

Teknikens Värld



med *Flyg*

Nr **7** 1954

PRIS 70 ÖRE

I Norge 1:40, Danmark 1:40

apr



Av GUARDIAN

Nytt flygbolag för kartläggning

Airborne Mapping Ltd heter ett nystartat svenskt flygbolag, som har fått regeringens tillstånd att bedriva kartläggning från luften och att flygfotografera i skogsforskningens och skogsvårdens tjänst. Svenska skogsägare har länge använt flygfotografering bl. a. för att räkna skogsbeståndet och för att på ett rationellt sätt kunna utnyttja skogen. Svenska Cellulosabolaget har i viss mån varit föregångare för denna användning av bruksflyget, som tillmätts stor betydelse för våra storskogar. Direktör Bertil Kihlgren och doktor Percy Tham står i spetsen för det nya företaget.

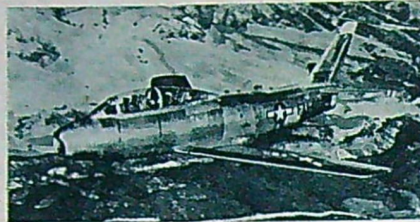
Kambodja köper japanska flygplan

Kambodja, som tillhör Indokina, håller på att sätta upp ett eget flygvapen. Grundstommen i det nya flygvapnet blir

10 st Fletcher Defender, vilka tillverkas i Japan. Defender är ett lätt attackplan utrustat med två automatkanoner. Två stycken 125 kg bomber och åtta raketer kan också medföras i flygplanet. Maxhastigheten är 385 km/t.

Prins Bernhard genom ljudvallen

Prins Bernhard av Holland är som bekant en intresserad flygare och gjorde nyligen ett lyckat försök att med en Sabre Trainer överskrida ljudhastigheten under dykning. Sabre Trainer är en två-



Med en Sabre Trainer av denna typ lyckades prins Bernhard nyligen överskrida ljudhastigheten. Toppfarten är över 1040 km/t.

sitsig utveckling av F-86 F med lärar- och elevplats i tandem. Topp hastigheten i planflykt är över 1040 km/t. Prinsen hade en instruktör med sig i flygplanet men förde det själv.

Kanadensiska fallskärms-trupper i arktisk träning

Under stora manövrer som nyligen har hållits i norra Kanada har man bl. a. övat fallskärmstrupper att operera i ark-

tisk terräng under sträng kyla. Under övningarna användes för första gången ett nytt instrument, konstruerat av en kapten vid kanadensiska flygvapnet. Instrumentet gör det möjligt att med stor noggrannhet beräkna nedslagspunkten för fallskärmsoldater och förnödenheter som faller med fallskärm.

Jordbruksbäver

En ny version av De Havilland Beaver är nu färdig. Den är avsedd för jordbruksflyg och kan användas för bepudring mot skadeinsekter, sådd, konstgödsling och för att kasta ned material och förnödenheter till avsides belägna arbetsplatser. För svenska förhållanden ter det sig kanske inte så nödvändigt att använda flyget i jordbrukets tjänst annat än för att bekämpa skadeinsekter men i Amerika med sina väldiga storsjordbruk är flygplanet redan inrangerat i de stora lantbrukarnas redskapspark. Det är mycket enkelt att snabbt göra de förändringar som behövs för att utrusta den nya »Bävaren» för de olika uppgifterna.

Mach — 20 i vindtunnel

En ny vindtunnel som amerikanska flygvapnet anlagt vid Arnold Engineering Development Center gör det möjligt att få en luftström som är 20 gånger snabbare än ljudhastigheten. Hittills har Machtalet 13 uppnåtts i tunneln. Vid dessa »hypersoniska» hastigheter blir luftströmmen glödande på grund av den stora friktionen. De höga hastigheterna uppnås genom att en blandning av helium, syre och väte får explodera.

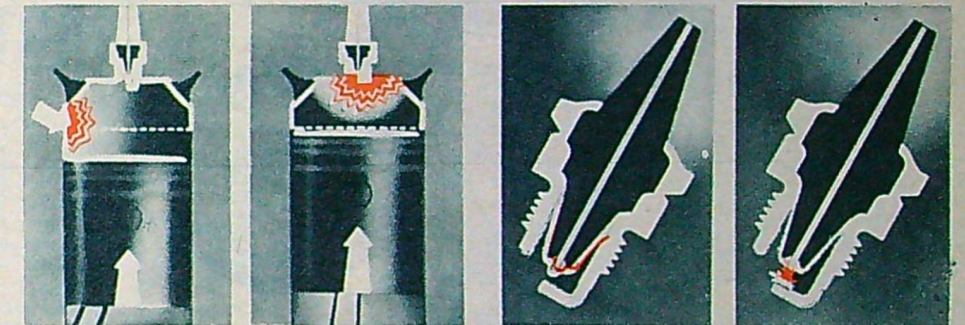
Endast SHELL har segrat över glödtändning och tändstiftskrängel

GLÖDTÄNDNING

innebär att beläggningarna i förbränningsrummet blir glödande och antänder bränsleluftblandningen före gnistan (t. v.). Detta sker då Ni kör på vanlig bensin. Shell med A.C.I. gör beläggningarna glödsäkra och ger idealisk tändning (t. h.).

TÄNDSTIFTSKRÄNGEL

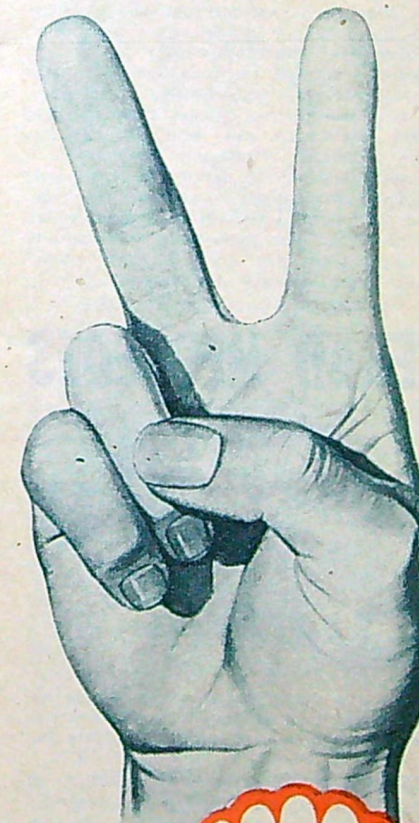
beror oftast på att beläggningarna på tändstiftens isolatorer kortsluter strömmen eller ger dålig gnista mellan elektroderna (bilden t. v.). Shell bensin med A.C.I. eliminerar kortslutning och läckage genom beläggningarna (bilden t. h.).



5 år av forskning och experiment...
12 miljoner mil i landsvägsprov...
10 månaders jätteframgång i USA...
och nu i marknaden i över 40 länder...

SHELL med A.C.I. den revolutionerande tändningskontrolltillsatsen som Shells forskare upptäckt, gör slut på de två största hindren för full motoreffekt: glödtändningen och tändstiftskränglet. Sveriges motormän har snabbt insett vad Shells banbrytande nyhet

betyder för motoreffekten och bränsleekonomin. Tiotusentals bilägare har fyllt tanken två gånger med Shell med A.C.I. — de har märkt skillnaden och de kör för framtiden endast på Shell med A.C.I. — Som väntat en lysande seger för Shell bensin med A.C.I.!



A C I

ADDITIVE CONTROLLING IGNITION
(Tändningskontroll-tillsats)
Svenskt patent 1353 66

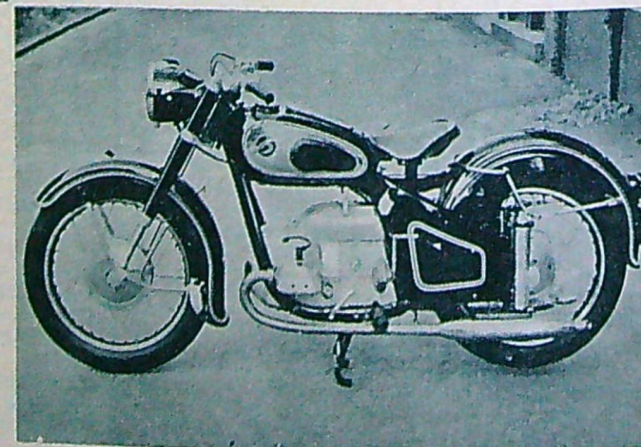
- den största bensin-nyheten på 32 år!



Meteor



1-cyl. 2-taktsmotor, helt inkapslad, fläktkyld
62x66 mm, 197 cm³
11 hk vid 5000 v/min.
4-växl., inkapslad bakkedja
Teleskopfjädring fram och bak
Fullbromsnav av lättmetall i synnerligen gedigen konstruktion.
Vikt 110 kg.
Bränsleförbrukning 2,4 lit/100 km.



Gouverneur

2-cyl. 4-taktsboxermotor, helt i lättmetall
58x47 mm, 248 cm³
Inbyggd förgasare
15 hk vid 6000 v/min.
4-växl. kardandriften.
Teleskopfjädring fram och bak.
Fullbromsnav av lättmetall i synnerligen gedigen konstruktion.
Vikt 148 kg.
Bränsleförbrukning 3 lit/100 km.

Generalagent för Sverige:

BIL & TRUCK

Odinsplatsen 9 — Göteborg
Telefon växel 17 27 10

Aterförsäljare antages på orter där vi tidigare ej äro representerade.

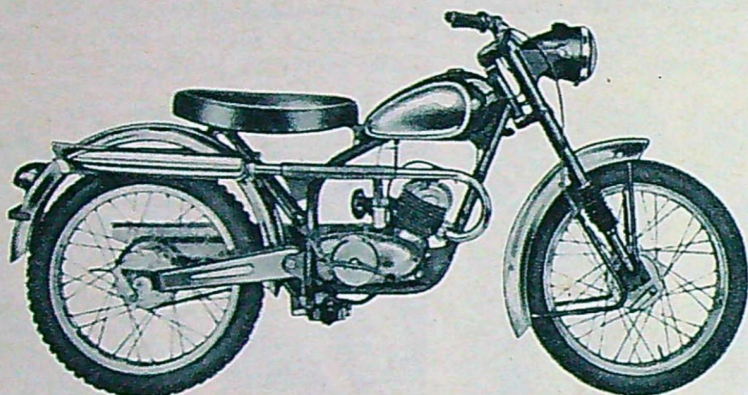
Två fulla tankar ger Er beviset!

Här kommer den stora motornybeten
i lätta mc-klassen:

APOLLO

COMPETITION ORIGINAL

150 cc m. bakhjulsfjädring o. med
kraftigare motor.



Under 75 kg — litereffekt 47 hk!

Vi är redan i serieproduktion med Sveriges nya "pangmaskin"
lätta mc-klassen — en 150 cc med kraftigare motor.

DEN HAR:

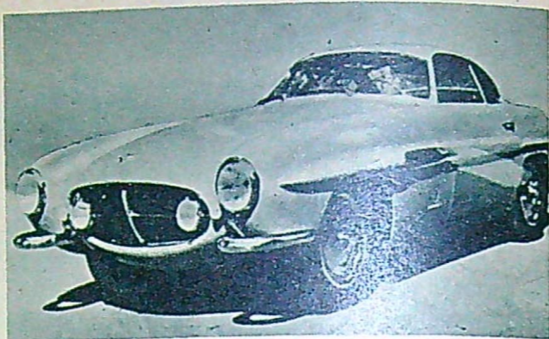
- bättre accelerations- och segdragningsförmåga
- utomordentliga växlings- och avbalanseringsegenskaper
- en perfekt körställning
- motorplacering för alla terräng- och vägförhållanden
- de speciella Apollo-finesserna + fullnav

Nya Apollo Competition i täten på de svåra motortävlingarna.

Beställ redan i dag ett ex. av denna säsong's
stora mc-sensation!

M. BERLIN & CO. AKTIEBOLAG • VÄRNAMO

FULLTRÄFF FÖR FIAT



► Fiats vassa V-8 sportvagn, som hittills knappast blivit exporterad, ses här med ett typiskt italienskt specialkaroseri. Italienarna är mästare på smäckra överbyggnader och det här exemplaret är onekliggen en fullträff. Vagnen har en två-liters V-8-motor med hög effekt, betydligt över de hundra hästkrafterna. Hela ekipaget väger inte mer än ungefär ett ton.

FORTARE MED BMW

► BMW:s lyckade modell 501 bildar grunden för en ny biltyp av hög klass, nämligen BMW typ 502. Denna vagn har samma chassi och karoseri som 501 men har fått en 2,6 liters V-8-motor av raffinerad konstruktion, till stor del utförd av lättmetall. Det rör sig om en kortslagig motor som ger 105 hk och fartmöjligheter upp till 165 km/t. Vagnens utomordentliga vägegenskaper kan väntas göra 502 till en mycket populär vagn. Typ 501 tillverkas fortfarande, men eftersom den dels på grund av sin påkostade utrustning har hamnat i ganska hög prisklass, dels har en motor som är dimensionerad för ekonomi snarare än sprakande prestanda, har fabriken nu släppt ut ytterligare en typ, kallad BMW 501 B. Denna vagn har mera normal utrustning och därigenom något lägre pris, men har fått motoreffekten ökad till 72 hk och när 145 km/t.

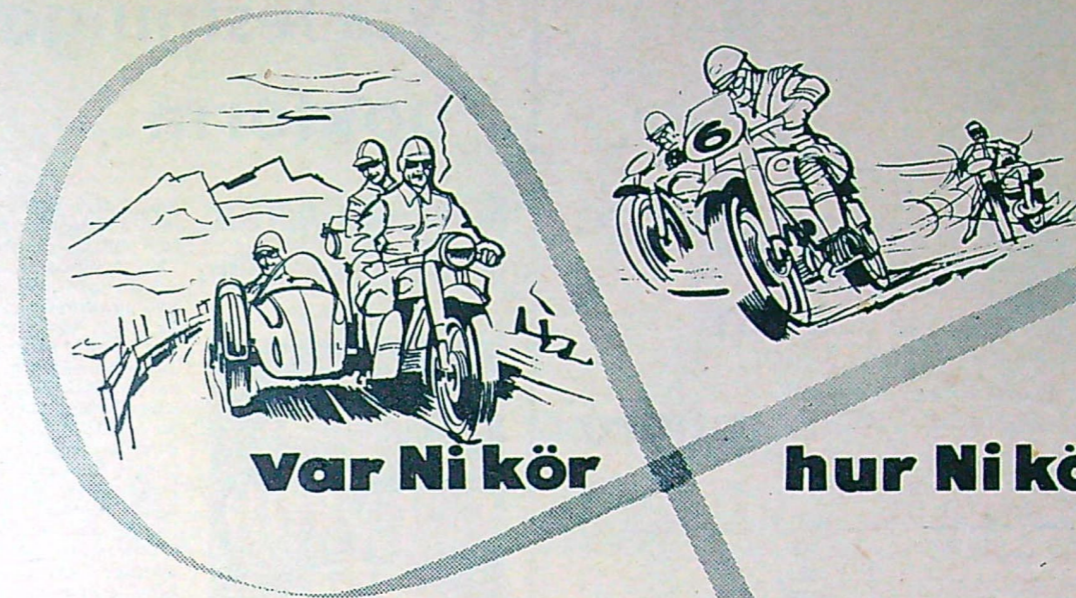
RAFFINERAD MERCEDES



Mercedes-Benz 220 i nya versionen. Den har samma karoseriinljur som typ 180 med undantag av att motorhuv-ven är lägre. Större utrymmen och bättre acceleration.

► Inte oväntat har Mercedes-Benz släppt ut en ny upplaga av den välbekanta typ 220. Vagnen har nu ett karoseri som påminner om typ 189 och hjulställen är utförda på samma sätt. Den nya 220 har enligt uppgift avsevärt bättre acceleration, lägre bränsleförbrukning och större utrymmen. Motorn är på 85 hk och bromsarna är betydligt kraftigare. Vagnen når 150 km på fyran samt 110 km på treans växel.

Också Mercedes-Benz 300 har undergått en hel rad förbättringar. Effekt och toppfart är höjda, bränsleförbrukningen minskad. Vagnen har fått servobromsar och karoseriets inredning visar många raffinerade detaljer. Fartmöjligheterna kan bäst beskrivas med toppfarten på de olika växlarerna — ca 70 km/t på tvåan, mer än 110 km/t på trean samt 160 km/t på fyran.



Var Ni kör

hur Ni kör

Ni kör säkert på

Firestone MC-DÄCK

Nog pressar man motocykeln lite hårt ibland med hårda kurvor i hög fart och tvära inbromsningar. Det kanske inte är så nyttigt med tanke på trafiksäkerheten — men om man gör det är det skönt att veta att däcken står rycken. Och det vet Ni om Ni kör på Firestone...

All Non Skid — ett överlägset standarddäck

Ett hårdfört däck för körning på grusväg eller permanentad väg. Tål hårda påfrestningar i hög fart och har suverän bromseffekt. All Non Skid är däck för alla som kör motocykel!

Rib — det riktiga framdäcket

Så skall ett framdäck se ut! Djupmönstrat, med ribbor långt ner på sidorna. Det ger minskat vägmotstånd och sladdfri kurvtagning också i hög fart. Rib ger bättre styrkontroll — prova själv får Ni se!

Club Trial är ett terrängdäck med fantastisk gripförmåga och säkert bromsgrepp. Överlägset också som snödäck. Club Trial ger bergsäkert väggrepp i vilka väglag som helst.

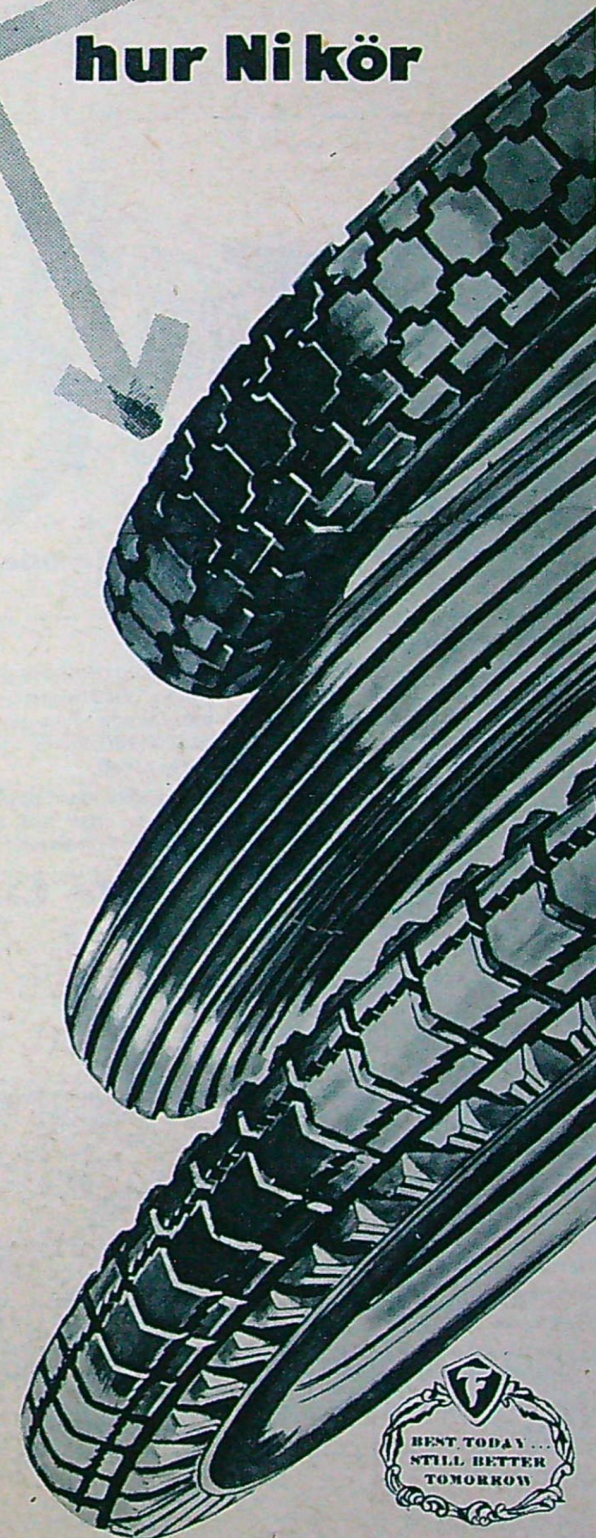
Firestone har däck för alla motocyklar — titta på dem där Ni brukar köpa däck. Om Er handlare inte har Firestone, så be honom beställa dem! Gör som tiotusentals andra

kör på

Firestone

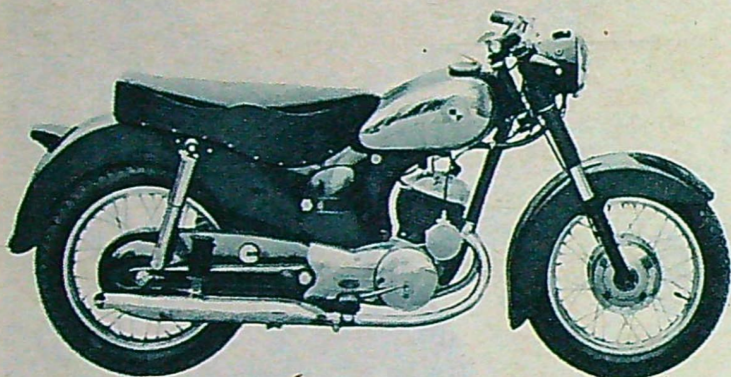
för säkerhets skull

TILLVERKAS AV VISKAFORS GUMMIFABRIK AB, VISKAFORS
SÄLJES AV FIRESTONE GUMMI AB, STOCKHOLM 18





Inte
som
andra



Detta är 175 SVS — sportmodellen

De båda nya PUCH-modellerna (PUCH 175 SV och PUCH 175 SVS) är en ytterligare förbättring av den mc-typ med självbärande lädrum, som bildat skola bland moderna motoreyklar. Inte som andra, heter det om PUCH 175 och det betyder — bättre än andra, säkrare, lättare att manövrera. Man sitter lugn och säker i en PUCH-sadel

— fullnavsbromsarna, den djupa fjädningen och den enastående låga sadelhöjden garanterar bästa balans och körkontroll.

Begär närmare upplysningar från oss eller hos någon av våra återförsäljare.

Frode Lund

Lundavägen 56 Malmö

För trevliga hemmakvällar väljer man
RASEBA Ett Alga-spel

STOR-KATALOGEN

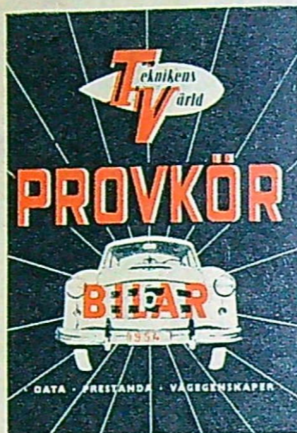
Största sortering av modernt MODELLFLYG, MOTORER OCH TILLBEHÖR SOM KAN ERBJUDAS SVENSKA MODELLFLYGARE & HÄMTA STORKATALOGEN HOS MODELLHANDLAREN eller skriv direkt KATALOGEN SÄNDES MOT 75 ÖRE I FRIM.

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI Malmö

Var god sänd mig: Namn
.....st. KATALOG nr 10 à 0:75. Adress

TV:s testningar i bokform

Kritik och beröm av populära bilar



Den bilintresserade allmänheten följer med allt större intresse TV:s objektiva och orädda kritik av bilar. TV:s provkörningar fyller ett stort behov inte minst i dessa tider då bilhandeln går mot en ny högsäsong. Teknikens Värld har därför beslutat utge ett antal av dessa bilanalyser i bokform.

Boken omfattar ett 20-tal populära bilmodeller som provkörts och betygsatts av TV:s bilspecial, civilingenjör Bertil Björkman. Data, prestanda och provningsresultat framgår i överskådlig form och ett rikhaltigt bildmaterial bidrar till att ge en god uppfattning om vad bilarna verkligen går för.

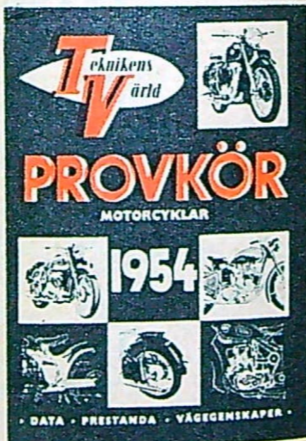
TV:s mc-provningar har namn om sig att vara orädda och vederhäftiga. De är ensamma i sitt slag i Sverige. TV har nu utgivit provningarna av några av de mest sålda mc- och scootermodellerna i bokform med titeln TV provkör motoreyklar 1954.

TV:s mc-expert Nils Tengberg beskriver ett 30-tal motorcykel- och scootermärken objektivt och in i minsta detalj och bedömer deras lämplighet för olika förhållanden.

Ni kan erhålla TV:s testböcker i närmaste bokhandel eller pressbyråkiosk, hos tidningsförsäljaren eller genom att sända in nedanstående kupong.

(Mc-boken har redan utkommit; bilboken utkommer i dagarna.)

Motorcykelanalys in i minsta detalj



Till (närmaste bokhandel) eller **TEKNIKENS VÄRLDS EXPEDITION**, Sveavägen 53, Stockholm Va.

Undertecknad beställer härmed

..... ex. av »TV provkör motoreyklar 1954» à kr 4:95

..... ex. av »TV provkör bilar 1954», à kr 4:95 att sändas mot postförskott.

Namn

Adress

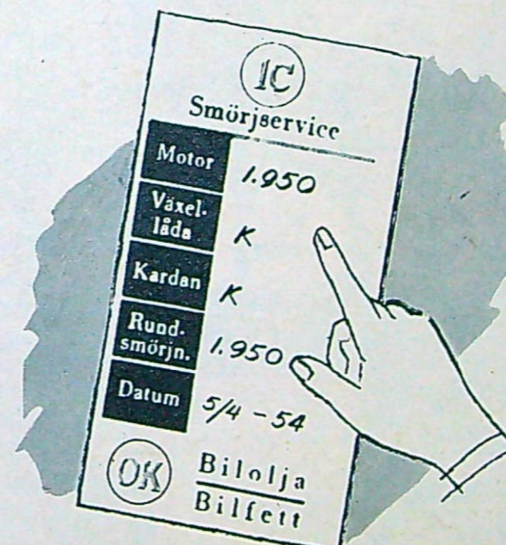
Postadress

Texta tydligt, tack! Märk kuv. »TV:s testböcker».



Stickprov på motoroljan

Stickprov på motoroljan skall man ta varje dag. Stickprovet ger besked om oljenivån i vevhuset — men märk väl: mörk olja är ingen oljebyttessignal! Ni behöver bara fylla på olja, när mätstickans gradering visar, att nivån sjunkit.



Sätt allt på ett kort

IC oljebytesslapp är ett litet papper, som Ni har stor nytta av. Med datum och mätarställning ifyllda har Ni allt på ett kort. Ni har dubbelkontroll på, att varken Ni eller servicemannen glömmar, när det är dags för nästa oljebyte.

”Spara” på olja är slöseri

Att ”spara” på oljebytena är slöserie... oljan blir nämligen så smaningom förorenad (läs nedan om ”oljepolisen”!) och måste då ersättas. Byt olja med jämna mellanrum — var 150:e mil normalt, men oftare i stadstrafik, vid svår vinterkörning och på dammiga vägar.

Oljorna man byter till

OK Premium

för bensindrivna bilar med kompressionsförhållandet under 7:1.

OK Heavy Duty

för dieselbilar samt bensindrivna vagnar med kompressionsförhållande över 7:1 och bilar med hydrauliska ventillyftare.

OK Två-Takt-olja

i blandning med OKTAN-extra för renare motor och lättare tvåtakt-start.

Oljepolis mot motorns marodörer

En bra bilolja i god kondition smörjer, kyler, tätar, renar — skyddar mot motorns marodörer: damm, sot, syra, slam och rost. Men för stark, långvarig förorening tröttar ut även den bästa ”oljepolis”. Därför: byt hellre olja förr än senare!



kör till



och byt till



— återbäring på köpet



Nya **Esso** -bensinen ger
högre effekt

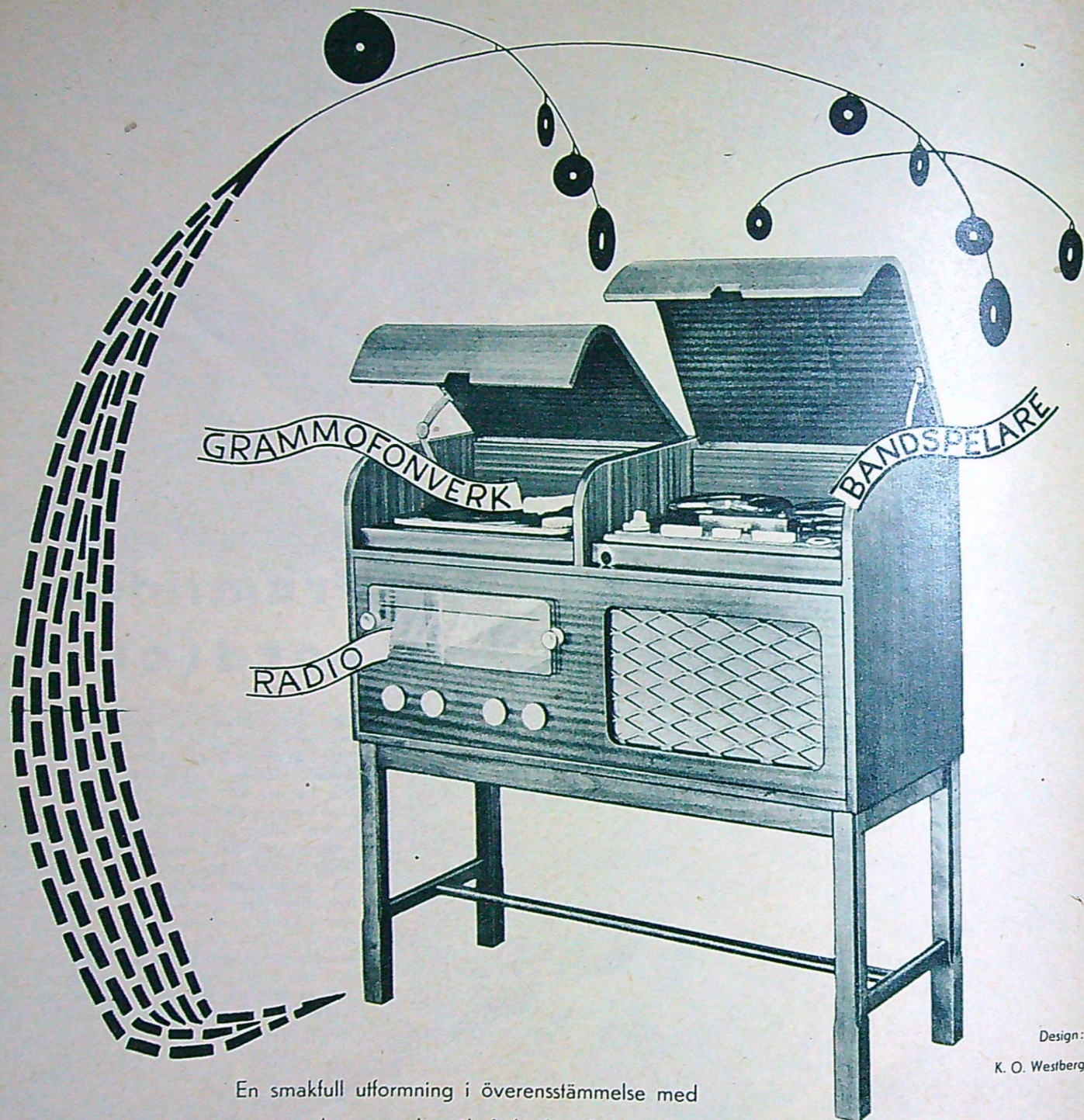
Den nya ESSO-bensinen har ett högre oktantal vilket innebär att Ni får ut högre motoreffekt i Er bil. Kör på den nya ESSO-bensinen och på tempförstärkt ESSO EXTRA MOTOR OIL för: lätt start... snabb acceleration... högre effekt...

Kör in till **Esso**



Framtidens Ford(on)?

Det senaste tillskottet i raden av mer eller mindre fantasifulla »futura-bilar» är detta vrålkåk från Ford, FX-Atmos. Karosserikonstnären har fått fria händer att skapa en flott vagn utan hänsyn till den övriga konstruktionen, vilket bl. a. resulterat i att vagnen inte har någon motor. Den skulle placeras bak, men när det kom till kritan fanns det ingen motor som fick rum i den låga karossen. Men det spelar kanske inte så stor roll — vagnen ser ut att rusa fram med ett par hundra kilometer i timmen även när den står stilla. Ratt saknas också och har ersatts av ett par styrhandtag. Vagnen är tresitsig och naturligtvis byggd helt i plast.



En smakfull utformning i överensstämmelse med modern svensk möbelarkitektur kännetecknar Kungs-Radios nya linje.

Möbeln finns i mahogny, teak eller alm. Tekniskt högklassig mottagare 9 rörfunktioner och fyra våglängdsområden samt perfekt musikhögtalare.

Kungs Recorder komplett med grammofoonverk och bandspelare kr. 1.920:—

KUNGS
Radio

GÖTEBORG • STOCKHOLM • MALMÖ

Skriv en rad och vi sänder gärna vår broschyr jämte adressen till närmaste radiohandlare, som för våra modeller.

Design:
K. O. Westberg

Fil. dr Torsten Magnusson:

ATOMBOMB BILLIG BOMB



Flera militära skribenter har i de senaste numren av Teknikens Värld framhållit önskvärdheten eller nödvändigheten av att vårt försvar får tillgång till atombomber, dock utan att närmare gå in på hur detta skulle kunna ske.

För att ur teknisk synpunkt närmare kunna skärskåda denna fråga, är det lämpligt att se något tillbaka på utvecklingen inom atombombsområdet. De första atombomberna från år 1945 var tunga, vikt 4 à 5 ton, på grund av den förämning, som fanns omkring det verksamma materialet, de klyvbara atomkärnorna. Utvecklingen har sedan gått i två riktningar, dels mot kraftigare men därför ej nödvändigtvis tyngre atombomber, dels mot lättare s. k. taktiska atomvapen. Vikten av en lätt atombomb kan beräknas uppgå till några hundra kg. Den skadeverkan, som dessa lättare bomber åstadkommer, blir något mindre än för bomber av japantyp, men det är ingen klasskillnad mellan dem.

Det som däremot spelar en stor roll, är viktens inflytande på möjligheterna att transportera atomladdningen till målet. De tunga atombomberna på flera ton kräver tunga bombplan, medan lätta bomber kan transporteras av t. o. m. attackplan. Ett land, som har en flygstyrka med plan upp till denna storlek, har sålunda tekniska möjligheter att transportera atombomber. Andra transportsätt är också möjliga t. ex. med robotar eller atomkanoner.

Framställningen av atombomber kan uppdelas i framtagande av det klyvbara materialet och själva atombombkonstruktionen. Man kan som verksamt material använda isotoppen uran 235, som finns till 0,7 % i det naturliga uranet, eller det nya ämnet plutonium, som erhålles genom omvandling av den andra delen av uranet. Processerna är helt olika, men i båda fallen erfordras stora och dyrbara anläggningar.

För att atombomben skall fungera är det nödvändigt, att mängden klyvbart material i denna ej understiger en viss kritisk storlek, som är av storleksordning 10 kg. Verkningsgraden kan av teoretiska skäl ej bli särskilt hög, och det fordras en mycket sinnrik och noggrant utförd konstruktion redan för att nå upp till några procent.

Kostnaden för en atombomb har tidigare i amerikansk litteratur uppgivits till 1 million dollar, men nu har till och med siffror ned till ¼ million dollar förekommit. De säger dock inte så mycket, då man inte känner beräkningsgrunderna. Även om priset förefaller högt för en enda bomb, så skulle det kosta avsevärt mycket mera

att med vanliga spräng- och brandbomber åstadkomma en fördömande verkan över ett lika stort område. En närmare analys torde också visa, att kostnaderna för att tillverka en atombomb ej kunna vara avskräckande. Det är andra faktorer som är avgörande. Synnerligen omfattande och kvalificerade forsknings- och konstruktionsproblem måste lösas. Det är för vår del frågan om vi har en tillräcklig kader av vetenskapsmän och tekniker för att kunna lösa även dessa problem vid sidan av alla andra uppgifter.

Under krigets tryck kunde i USA en lösning forceras fram, men det var med utsättande av även efter amerikansk måttstock ett stora resurser, kanske framför allt av forskare. Den lösning man då kom fram till var säkert ej den bästa eller mest ekonomiska. I dag är utgångsläget gynnsammare. Man vet, att det går att göra en atombomb, och man har en långt mera framskriden allmän kunskapsnivå inom kärnforskning och atomenergi att utgå ifrån. Teoretiskt torde atombombtillverkning ej innebära några oöverkomliga svårigheter, men det är det praktiska utförandet, som är så komplicerat. Det fordras därför ett omfattande forsknings-, utvecklings- och konstruktionsarbete och tillgång till ett tillräckligt antal härför skickade vetenskapsmän och tekniker, innan det lönar sig att ens börja tänka på atombombtillverkning.

Även för atomenergiens utnyttjande som kraftkälla fordras stora forskarinsatser. Utvecklingen går dock till avsevärd del samma vägar i båda fallen. Det kanske bör framhållas, att det allmänt anses avsevärt lättare att framställa en atombomb än att konstruera ett konkurrenskraftigt atomkraftverk.

Forskningen går raskt framåt och en mängd informationer av såväl teknisk som grundläggande vetenskaplig art blir undan för undan tillgängliga inom atomenergiområdet. Och det går som ovan sagts ej att skilja på användningen av dessa för atomenergiens utnyttjande som kraftkälla eller som förstörelsevapen. Min uppfattning är därför, att det även för små stater förr eller senare kan bli möjligt att framställa atombomber. Förutsättningen är naturligtvis tillgång till erforderliga råmaterial och framför allt en stab av högt kvalificerade forskare och tekniker. I båda dessa avseenden torde vårt land ej ligga direkt ogynnsamt till, om man ser det hela på längre sikt. Ett ofrånkomligt villkor är dock att vår forskarkader inom atomenergiområdet får en större omfattning än för närvarande.

Torsten Magnusson 13

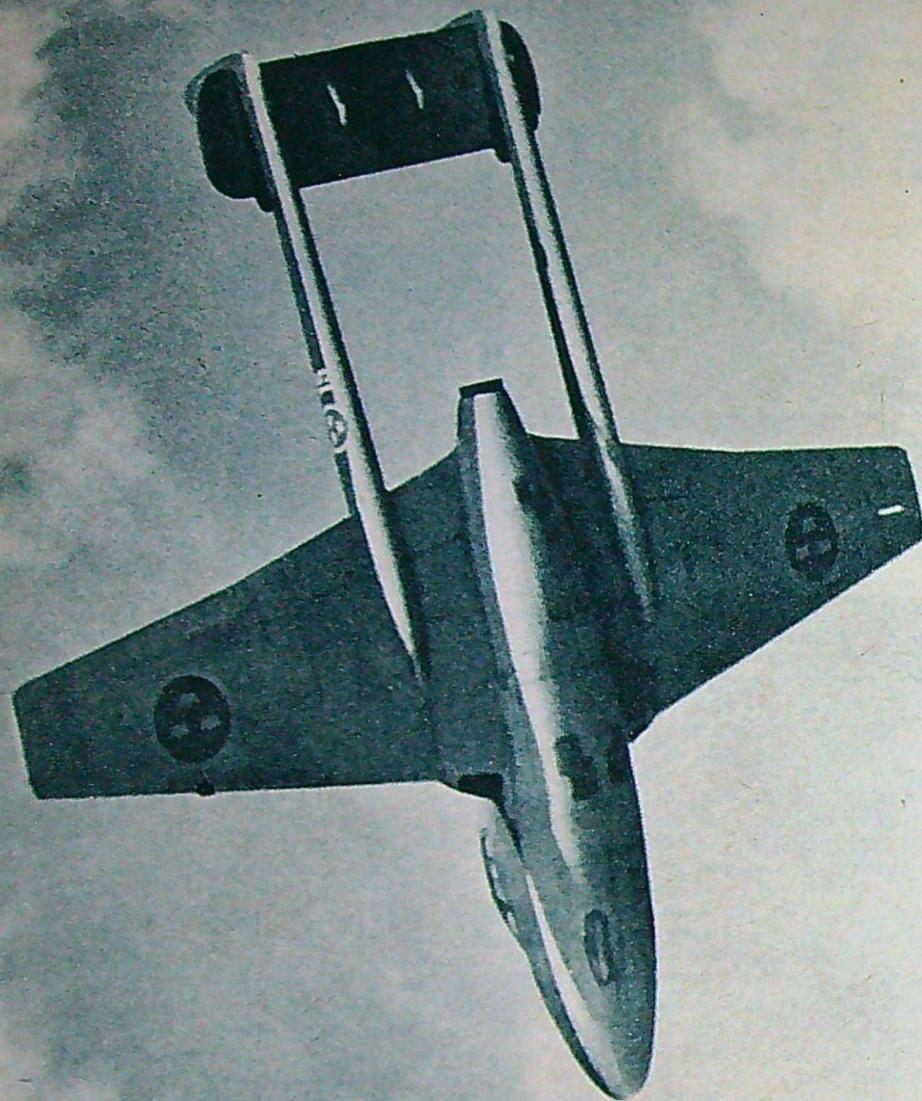


Foto: Bo Dahlin

Paul Johansson, fänrik i kungl. flygvapnet, tredje divisionen, Tullinge-flottiljen. För den som haft upplevelsen att lifta med honom står det klart att Palle liksom de flesta andra flygare är ett av Guds bästa barn — en lugn, skicklig riddare i rymden. T. v. sitter TV:s t. f. rea-medarbetare. I mitten syns robotkameran som tog de anslående porträtten.



**Kalle Hillgren
i luften:**

**Så
känns
det
att
flyga
rea!**

Kamerans vittnesbörd om rea-reaktionerna...

...den s. k. g-belastningen börjar märkas.

...det känns som en elefant på axlarna...

...omöjligt att höja huvu't eller lyfta en arm.

...i den här formen väger man 3—400 kg.



— Då tar vi väl det stora provet då, sa Palle och om han inte haft syrgasmasken hade jag kanske sett att det inte bara var hans gråa, lugna ögon som var glada.

Vi låg på tre, fyra tusen meters höjd, jag minns inte så noga och brydde mej inte om att fråga. Det fanns ändå så många snurrande instrumentvisare att hålla reda på, så många hoppande horisonter att kontrollera. Nyss hade vi haft divisionschefens J 28 på höger sida. Chefen hade vinkat kordialt med vänstra handen. Nästa sekund var han borta. — En synvilla tänkte jag, ett typiskt fall av förvillelse, det är klart att planet måste finnas nånstans.

Vi flög i en dubbelsitsig J 28, Palle och jag, Palle flög och jag satt. Palle heter egentligen Paul Johansson och är fänrik vid Tullinge flygflottilj. Han har rymdriddarens förtroendeingivande ansikte och orubbliga blick. Med nästan omärkliga handrörelser manövrerar han J 28:an. Planets reaktioner observerade jag inte så noga där jag parkerade hopvikt som ett foster bredvid Palle. Men hur jorden bar sej åt! Den var inte stilla många sekunder i taget.

Jag gjorde ett ambitiöst försök att spana efter chefens plan. Tittade således uppåt, men där fanns ingen flygmaskin och ingen himmel — eller också var himlen bebyggd med leksakshus och glesa buskar. Jag tittade skyndsamt nedåt. Då kändes magen som en roterande tvättmaskinstrumpa.

Så stannade horisontens karusell. — Där, sa Palle, där är chefen, till vänster, han har gått under oss, han håller på och kontrollflyger kärnan som varit på genomgång.

Tittade åt vänster och där var chefen. Kärnan hade han mycket riktigt med sej och nu vinkade han med högra handen, sedan ruskade han på vingarna och försvann. Den här gången släppte jag honom inte med blicken. Som slungat från en katapult steg hans plan mot skyn, högre, högre, högre.

— Vad han måtte ha bråttom, han ska väl aldrig till månen, tänkte jag bistert skrockande, och det blev det sista skrocket på ett tag. Faktiskt hade jag delvis missuppfattat situationen. Det var inte chefen som steg utan vi som sjönk, och

det fall som kungliga flygvapnet lät mej uppleva kändes till en början inte särskilt märkvärdigt. Man såg marken på närmare håll, berg och andra detaljer blev tydligare. Så var det någonting som tog mej om axlarna. Det var som om vi fått in en elefant i planet och ingen liten elefant heller. Han stod bakom min rygg, reste sej på bakbenen och placerade framfötterna på mina axlar. Jag trycktes mot durken och samtidigt strejkade huvudet, vilket i och för sej inte var något ovanligt. Vågor av bly pressades från pannloben genom magen till benen och fötterna. Jag försökte lyfta armarna, men elefanten hade lagt sej med hela sin vikt på min hopknölad kropp, händerna var nerkörda i ett segt gummiklistert och i ett ögonblick av förfärande skärpa kände jag att ansiktet höll på att förlora sin bildsköna form, elefanten hade fått in en trampdyna i min nederkäke, och sådant måste märkas.

Då jag kvicknade till hade elefanten hoppat ut, horisonten låg lugn, jag kunde lyfta händerna, satte på syrgasmasken och hörde Palle genom hörtelefonen. — Du vägrade tre, fyra hundra kilo nyss, men kameran hängde upp sej, vi måste göra ett nytt försök.

Jaja. Meningen var att jag skulle få en aning om hur det känns i ett reoplan, hur kroppen mår under en tvär uppåtsväng från planflykt eller dykning och den s. k. g-belastningen gör sej påmind. För min del hade det räckt med en gång och knappt det, men Palle var energisk och repeterade övningen. Det hände ungefär samma saker som förut med undantag av att två elefanter kom

in i kabinen, lutade sej över min rygg och satte trampdynorna mellan mina tänder.

— Hur är det med hälsan, frågade Palle omtänksamt då han skakat av oss elefanterna och planet flöt lugnt som en svan igen. Jag sysslade just då med en tvåkilospåse som en mekaniker med ett förstående leende stuckit åt mej strax före starten och hade svårt att svara. Jag vill göra det nu i stället, om jag får.

Det är fantastiskt att flyga reoplan. Det är inte bara farten, det är planet's suveränitet i luftrummet, man har intrycket att avstånden inte existerar, att jorden rullar som en boll till flygarens milda förnöjelse. Med djupt kända reservationer för alla häftigare svängningar i sid- eller höjddled tycker man att planet är lika stadigt som om det hängde i en jättetät på närmaste stjärna. Palle och jag flög över ett fat hackad och torkad grönsallad med gulnad gräde — det var sörmalandsterrängen i vår brytningen. Salladsfatet stod på kanten av ett grått, platt bord med en illa sargad skiva — det var havet, sträckvis täckt av skrovlig is. Utanför isen gick tre gråblåa båtar, en kryssare och två jagare, upplyste Palle i hörtelefonen. Vi var över dem och förbi dem i en blink och under den blinken tänkte jag på Willy Kleen, den flygsinnade arméöversten som beskylls för att vilja skrota ner flottan och som tar beskyllningen som en komplimang. Från en J 28 på lagom höjd i hög fart över Östersjön skulle han sannolikt inte finna sina argument sprödare.

(Forts. på sid. 44)

Ater på jorden. Medarbetaren: Det var ena jädra svängar du gjorde, var det inte? Palle: När vi gick ur dykningarna kändes det lite grann.



Är ditt liv värt 40 kronor?

En stor del av alla mc-olyckor med dödlig utgång beror på hjärnskador och skallfrakturer. Läkarna står ofta maktlösa. En sak kan dock råda rejäl bot: Störthjälm!

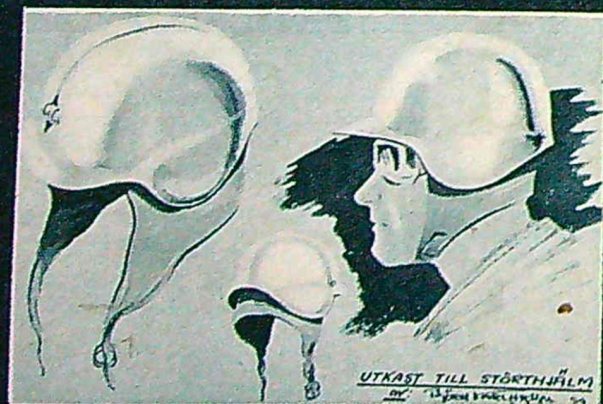
Man beräknar att närmare 97 procent av alla mc-olyckor med dödlig utgång beror på skallskador. Det är onekligen en skrämmande siffra. Eftersom det i vårt land inträffar åtskilliga svåra mc-olyckor per år, kan man lätt räkna ut att antalet offer med skallskador, som måste tas om hand på våra sjukhus, är stort. Man kan inte förbjuda folk att åka mo-

sådan lag kunde drivas igenom är det nämligen mycket troligt att man skulle kunna minska antalet skallskador med minst hälften! Störthjälmen är det enda medel som kan ge våra fåtaliga skall- och hjärnkirurger mindre att göra.

I Belgien, Holland och Frankrike är det inte obligatoriskt att bära störthjälm, men försäkringsbestämmelserna är sådana att de uppmuntrar motorcyklisten att bära s. k. störtkruka. Det är helt enkelt så att man inte får ut någon ersättning om förare och passagerare inte varit iklädda rejäla störthjälm! Kunde man inte tänka sig att de svenska trafikförsäkringsbolagen gick in för liknande bestämmelser? Det skulle inte bara spara pengar — utan vad som är viktigare: människoliv.

Vad beror det på att svenska motorcyklister inte kan förmas att klä på sig störthjälm trots att en störthjälm borde vara lika självklar mc-utrustning som läderkläder? Det hela bottnar i en slags falsk blygsamhet. »Skinnskuttarna vill inte bli »hjälmknuttar». »Störtkruka på skann — det ser ju alldeles Ivar ut», kommenterar en representant för

huvudstadens mc-åkare. Kanske tycker man också att störthjälm verkar för pretentiöst — en kille som kommer klädd i störthjälm verkar som om han kopierade idolerna på tävlingsbanan och är han



Björn Karlström har utformat denna eleganta störthjälm för en svensk fabrik. Idén har han hämtat från de moderna amerikanska flygärhjälmarna. Störthjälmen är av plast och har utformats så att den även ger effektivt skydd åt tinningarna.

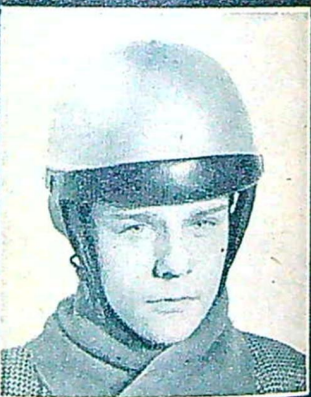
motorcykel. Och det hjälper inte mycket att tala om för våra många motorcyklister hur de skall köra för att spara människoliv. Men det borde finnas en lag för alla motorcyklister att bära störthjälm. Om en



Römer motorcykel. Vikt 400 g. 45 kr. Skinn 50 kr. Generalagent AB Motorkraft.



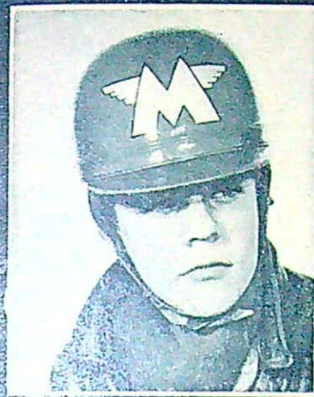
»Säkerhetshjälmen» av shellack, kork o. gummi. 450 g. 48:50. Säljes av Welander & Josephson.



Moto-Salto. Hård lättmetall. Vikt 550 g. Pris 57—65 kr. Generalagenten är AB Berico, Malmö.



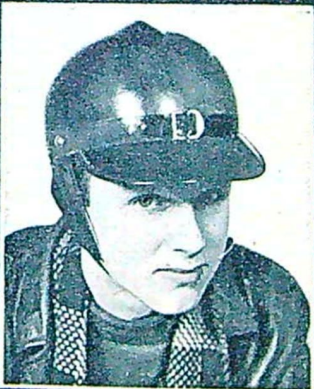
Römer. Ingen tävlingshjälm. Vikt 400 g. Priset är 50 kr. Generalagent AB Motorkraft, Stockholm.



Levoir Tourist, annat utförande. Vikt 400 g. Pris 40 kr. Generalagent AB Hans Osterman.



Svemo Cromwell. Tävlingshjälm av byggd fiber. 750 g. 48:50. Godkänd av Svemo. AB Fleron.



Original Jack — tillverkad av fiber. Vikt 350 g. Pris 50 kr. Generalagent är AB Motorkraft.



Svemo — tävlingshjälm i byggd fiber. 550 g. Pris 56—58 kr. Generalagent är AB Motorkraft.



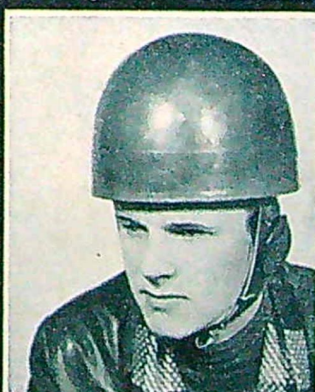
Jobi. Lättmetallhjälm med läderskoning. Vikt 450 g. Pris 47:50. Generalagent Firma A. Nordin.



Levoir TT — en tävlingshjälm. Vikt 550 g. Priset är ca 55 kr. Generalagent AB Hans Osterman.



Levoir Tourist. Störthjälmen väger 400 g. priset är 40 kr. Generalagent AB Hans Osterman.



Levoir. Stoppad tävlingshjälm av fiber. Vikt 650 g. Ca 55 kr. Generalagent AB Hans Osterman.

Doktorn varnar:

Risken för stor utan hjälm

Störthjälmens betydelse kan inte överskattas. Som tävlingsläkare har jag besökt många motortävlingar de senaste åren och kunnat konstatera hur värdefull störthjälmen är. Vid många olyckstillbud har störthjälmen räddat föraren.

Huvudet är centrum för vårt nervsystem och den kanske viktigaste delen av vår kropp och måste skyddas för alltför våldsamma påfrestningar. För en mc-förare borde det därför vara självklart att ha ett ordentligt huvudskydd lika väl som skydd för övriga delar av kroppen. Motororganisationerna har också bestämt att störthjälm är obligatorisk vid tävlingar. Störthjälmen måste också godkännas, och det duger alltså inte att komma med en hemmagjord modell, som kanske saknar den rätta styrkan. Men störthjälmen har inte bara sin givna plats på tävlingsbanan — även vid vanlig körning är hjälmen mycket välmotiverad.

En huvudskada är alltid allvarig — i svårare fall kan den medföra risk för livet och i många fall föra med sig bestående men med nedsatt arbetsförmåga för kanske hela livet.

Vid våld mot skallen uppstår en sjukdomsbild, som man kallar hjärnskakning. En hjärnskakning uppstår genom att våldet bildar en tryckvåg i skallen som ger upphov till blödningar i hjärnan. Ju kraftigare våld, ju värre blödning. Det har visat sig att störthjälmen på ett effektivt sätt motverkar denna tryckvåg i skallen, och hjärnskakningen blir mycket lindrigare.

Det vanligaste och mest karakteristiska tecknet på en hjärnskakning är att man förlorar medvetandet. Medvetlösheten kan vara från några sekunder upp till flera timmar — i mycket svåra fall flera dygn. Vid långa medvetlöshetsperioder får man räkna med mycket stora skador och blödningar i hjärnan och då är chanserna att klara livet små. Då den skadade efter längre eller kortare tid vaknar till medvetande har han stark huvudvärk, känner sig mycket trött, är yr i huvudet, det svartnar för ögonen, och ofta har han kräkningar. Det är mycket vanligt att han har glömt bort olyckstillbudet och vad som hänt längre eller kortare tid före olyckan. En sådan minnesförlust är typisk för en hjärnskakning.

Ofta tillfrisknar han efter längre

(Forts. på sid. 40)

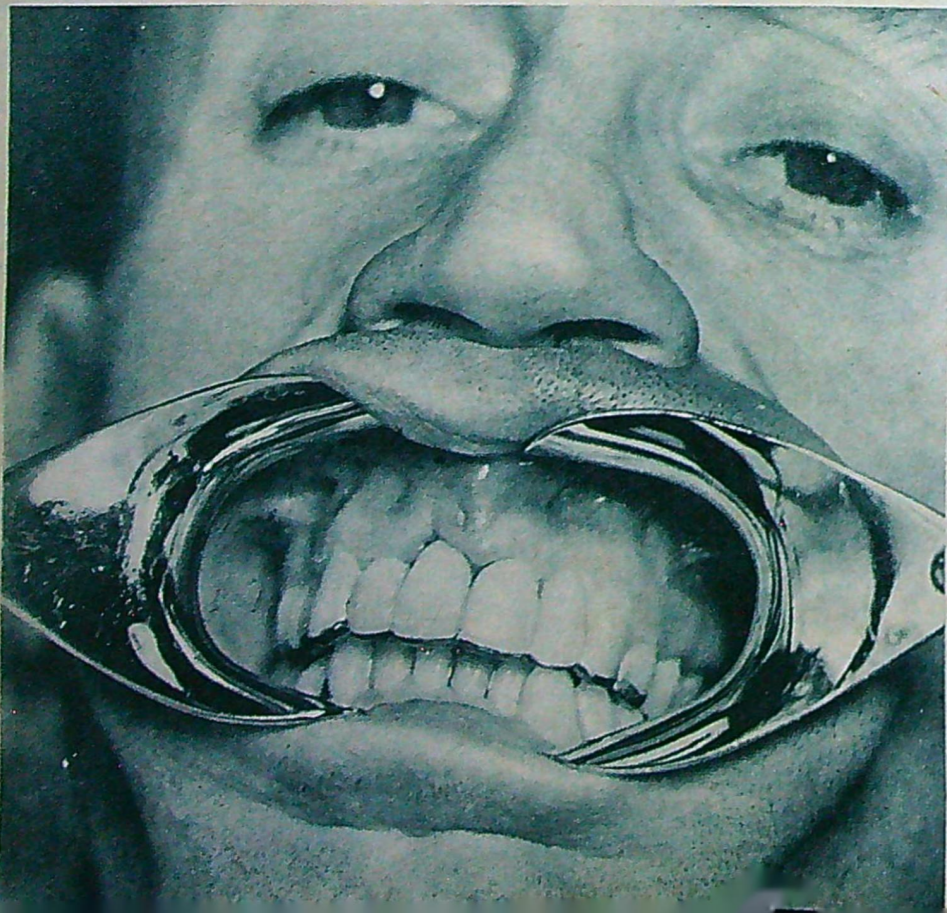


FÖRE

Den här mannen hade fått ett slag som svårt missbildade tandställningen. Och ser man ut så, är det inte utan att man får litet svårt att trola fram det hjärtevärmande leendet!

EFTER

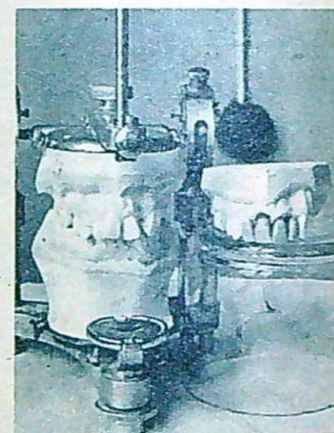
Nu är han inte rädd för att visa tänderna! Dr Karlströms konstruerade artikulator och ingrepp efter egna metoder gav igen mannen självförtroendet och en presentabel tandrad.



Hans tänder
var inte
mycket värda!



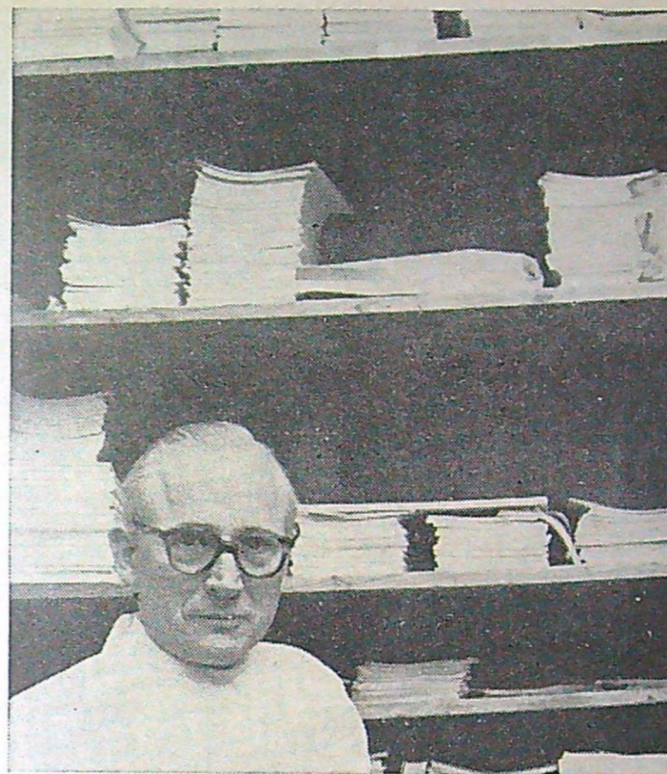
För att få tandraderna i exakt läge i förhållande till varandra tillgripes dr Karlström sin egenhändigt gjorda artikulator.



För att studera fallet och se hur tänderna blir efter behandlingen jämför man en avgjutning med en modell efter ingreppet.



Bryggan är monterad och så är mannens defekta tänder ett minne blott. Hinnan svarar för ett torrt och sterilt operationsfält.



Dr Karlström har i många år brottats med problemet att borra smärtfritt och ju närmare man nalkas lösningen desto fler böcker om forskningarna ställer han upp på bokhyllorna. Travarna i bakgrunden är doktors författarverksamhet översatt till tyska, engelska och franska.

Uppfinnardoktor skakar tänderna

Den helt bedövnings- och smärtfria borraringen är inte bara en dröm längre. Och när den kommer blir det dr Sam Karlström i Gävle som reviderar vår inställning till tandläkaren och hans borr...

TV-reportage: C. O. Hedlund — L. Wærnberg (foto)

▶ Nästan med en sång på läpparna slår vi oss förvåntansfullt ned i stolen, kopplar lugnt av och ställer munnen på vid gavel. Och under det vi förnöjt låter tankarna löpa iväg åt trevligaste tänkbara håll sätter han full fart på borren och lagar smärtfritt den trasigaste, känsligaste och ömmaste av tänder. Utan att bedöva!

Hur snart!? När randas den dag då besöken hos tandläkaren blir något helt annat än en smärtsam plikt? När går vi dit utan att höra domedagsklockorna ringa??

Odont. dr Sam Karlström i Gävle är nog den av våra forskare inom området som mest kan ge besked. Uppmuntrad med Svenska Tandläkar-Sällskapets och Statens Medicinska Forskningsråds stipendier fördjupar han sig vidare i sina som det så fackmässigt heter »forskningar» inom den dentala vibreringstekniken. Som litet mera amatörmässigt uttytt betyder att han är den som hunnit längst i den av oss litet till mans så efterlängtnade konsten att göra tandbehandlingar mindre smärtsamma!

Men de som gör sig förberedda på smärtfri borraringen redan i morgon dag bör kanske sakta litet i backarna.

— Ja, otvivelaktigt, rekommenderar dr Karlström. Frågan om man ska kunna få tänderna smärtfritt borrarade är nog litet väl tidigt väckt. Men jag kan trösta med att de försök som gjorts hittills har gett en del onekligen positiva resultat...

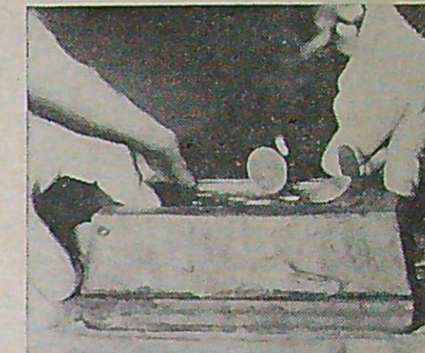
Ungefär samtidigt som den »legitima» borren började komma upp i varv — och detta med känt resultat — väcktes en del funderingar hos dr Karlström. Skulle det inte kunna gå att tillämpa vibreringsteknik vid tandborring? Kanske effektiviteten blev större och rentav smärtorna mindre?

Försök med extraherade tänder startades omedelbart och en serie olika frekvenser — t.o.m. uppe vid ultraljudsområdet — togs till användning. Men resultatet utföll inte riktigt till belåtenhet. Effekten blev för ringa. Det tog för lång tid att nå resultat. Men kanske de jämnat vägen till den fullständigt

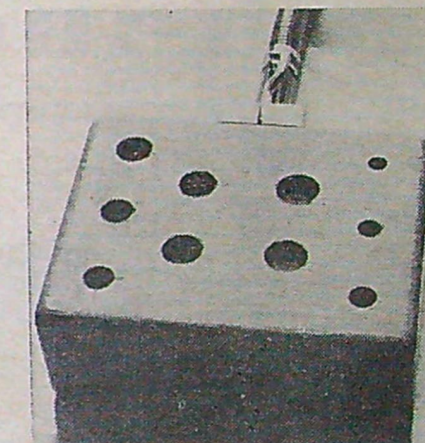
(Forts. på sid. 38)

TEKNIKENS VÄRLD 7/54

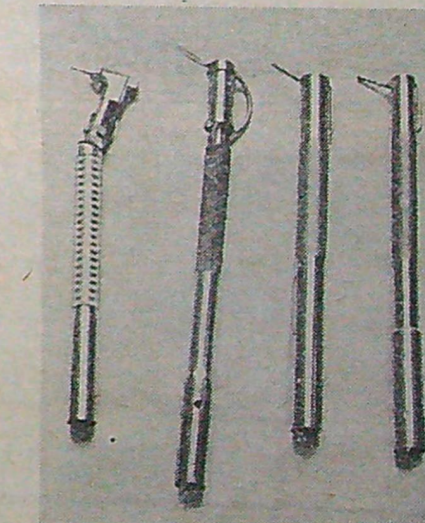
Hans värld
är mycket
tänder...!



Märkvärdigare än så ser den inte ut, dr Karlströms högfrequensvibrator. 18000 svängningar pr sek. packar amalgamet och protesmassan mycket hållbarare än efter de metoder man fortfarande lutar till.



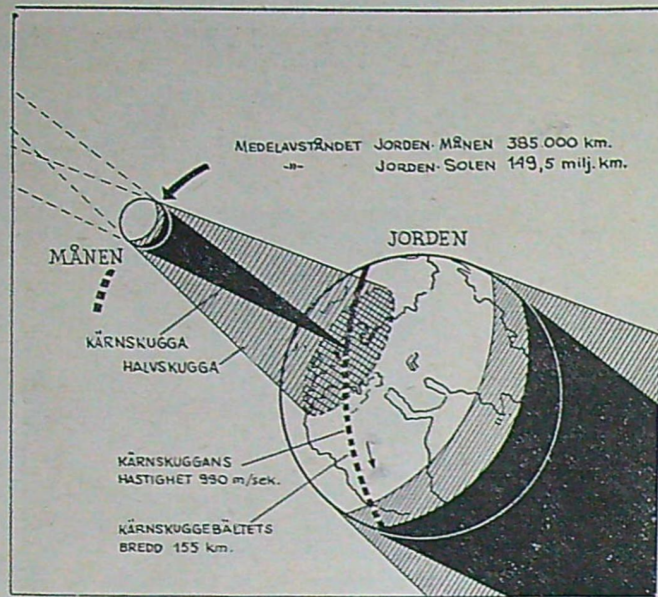
Om man hårt belastar vanliga vibratorer stannar dessa. Här trycks dr Karlströms vibrator mot en bordskiva med en kraft av ungefär 40 kilo. Slantarnas hoppande visar att vibratoren inte nämnvärt berörs.



De ser ungefär lika skräckinjagande ut alla fyra, men därvid stannar också jämförelsen. När borren (t. v.) byts ut mot vibratorerna (t. h.) kommer tandläkarbesöken kanske att bli något av ett nöje.

19

Solförmörkelsen 1954



• Solen är en gasformig kropp. Dess massa är 332 000 gånger så stor som jordens, dess medeltäthet $\frac{1}{4}$ av jordens eller 1,41 gånger vattnets.

• Man har konstaterat att vid pass 70 av naturens något så när stabila 92 grundämnen förekommer i solen. Då de återstående ämnena antingen är mycket tunga eller saknar linjer som kan leda till deras upptäckt inom solspektrums våglängdsområden (de s. k. Fraunhofers linjer) kan man nog förutsätta att samtliga grundämnen finns i solen.

• Hur kan månen som är så liten skymma bort solen för invånarna på jorden?

• Jo, solens diameter är cirka 400 gånger så stor som månens men samtidigt råkar solens avstånd från oss vara ungefär 400 gånger så stort som månens avstånd. Den egendomliga följden härav blir att båda himlakropparna verkar ungefär lika stora. Ibland är månens skenbara storlek till och med större än solens.

• Sveriges regering och riksdag har anslagit 90 000 kr för vetenskapliga undersökningar under den totala solförmörkelsen den 30 juni 1954. Anslaget ska delas mellan observationerna i Uppsala, Stockholm och Lund.

Århundradets natt!

Av ALBERT WEMMERLÖV

»Det största turistevenemang som vi någonsin haft inom vårt lands gränser» har professor Knut Lundmark i Lund siat om i samband med den totala solförmörkelsen över vissa delar av Sverige den 30 juni 1954. Från norr till söder kommer folk att färdas till förmörkelsebältet i väldiga skaror. Vägarna blir maximalt trafikerade, näringsställen blir till trängsel fyllda, och gynnsamt belägna altaner, balkonger och andra fredade utsiktspunkter kommer att hyras ut precis som vid kungliga kröningar. Minst en och en kvarts miljon skådelystna svenskar kommer den dagen att lyfta sina blickar till himlen och låta sig tjusas av solkoronans silvriga skimmer i sommarens svala dagmörker.

Glasstånd, varmkorvgubbar, läskedrycksioskiosker och försäljare av sotade

glasbitar kommer att bespetsa sig på jätteaffärer. I gamla tider var det prästerskapet som svepte åt sig en extra vinst i form av materiella hävor och ökat inflytande över folket. Prästerna som ofta också var astronomer visste precis när en förmörkelse skulle inträffa.

Den äldsta bevarade notisen om en solförmörkelse är mer än 4 000 år gammal. Den berättar om en förmörkelse som var synlig i Kina den 22 oktober år 2137 före Kristus.

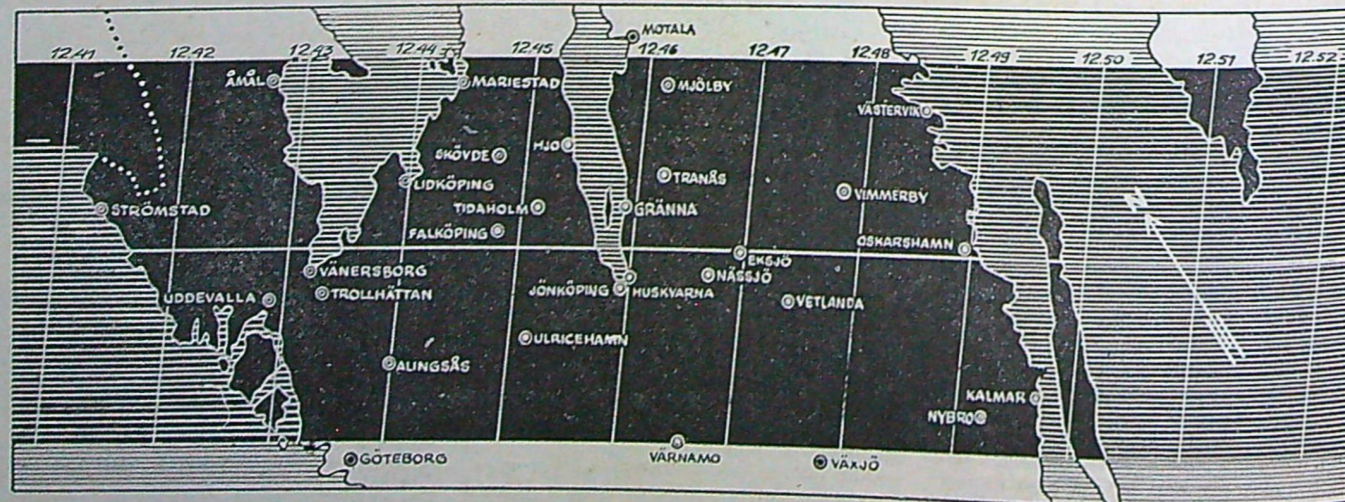
Nyktert och klokt drog Kristoffer Columbus fördel av en förmörkelse som inträffade den 29 februari 1504. Columbus befann sig på sin fjärde resa till Nya Världen. Då infödingarna vägrade honom de förnödenheter han var i behov av, skrämde han dem med att Gud

skulle förgöra dem och som en sista varning släcka månens ljus för dem.

Förmörkelsen inträffade. Infödingarna greps av fasa och erbjöd sig att på allt sätt vara den mäktige främlingen till lags.

De gamla kulturfolkens kändedom om förmörkelsernas regelbundna återkomst grundade sig på ett månghundraårigt observationsmaterial som samlats från vitt skilda håll.

Efter att Isaac Newton räknat ut lagarna för planeternas banrörelser kunde astronomerna snart med sekundfin noggrannhet ange tiden för vilken förmörkelse som helst från forntid till en avlägsen framtid. År 1887 publicerade t. ex. den österrikiske astronomen Th. Ritter von Oppolzer en förteckning över samtliga förlutna och framtida sol- och



Från hela Europa kommer vetenskapsmän att vallfärda till det här området. Miljoner svenskar kommer den 30 juni att blicka upp mot himlen. 12.27 är det magiska klockslaget då solförmörkelsen sveper över landet.



Vid solförmörkelsen glider månen in mellan solen och jorden. Sakta växer mörkret. Det blir nattsvart somardag. Fåglarna tystnar, stjärnorna tänds. Solens silverskimrande korona lyser milt några intensiva sekunder.

månförmörkelser från år 1207 före Kristus till år 2162 efter Kristus. Förteckningen omfattar 5200 mån-förmörkelser och 8000 solförmörkelser.

Dessa ofelbara tidsangivelser kan vara av stor betydelse för den historiska vetenskapen. Tack vare dem är det inte sällan möjligt att placera i tidssammanhanget förut odaterade historiska händelser. Den förmörkelse t. ex. som nämns i Odysseen och som iaktogs på Ithaka, ägde rum den 10 april år 1178 före Kristus, klockan 11.41 på förmiddagen. Med stöd av denna tidsbestämning har historikerna räknat ut vilket år det var som den berömda krigslisten med den trojanska hästen beseglade Ilios öde. Sannolikt föll och förintades staden Troja år 1200 före Kristus.

Det stråk av nattsvart dagmörker som

månens skugga förmår kasta på jorden är relativt smalt, och dessutom får en människa i regel bara en gång i sitt liv vara med om en total solförmörkelse på en och samma plats. Man räknar med att det går i stort sett 360 år mellan varje solförmörkelse av den totala sorten. Därför reser också vetenskapsmän ofta tusentals kilometer för att få tillfälle att studera fenomenet. Dyrbara instrument medförs till de tillfälliga observationsposterna. Och om vädret blir ogynnsamt, är all möda förspild. I händelse av molnighet kan dock iakttagelser göras ifrån flygplan.

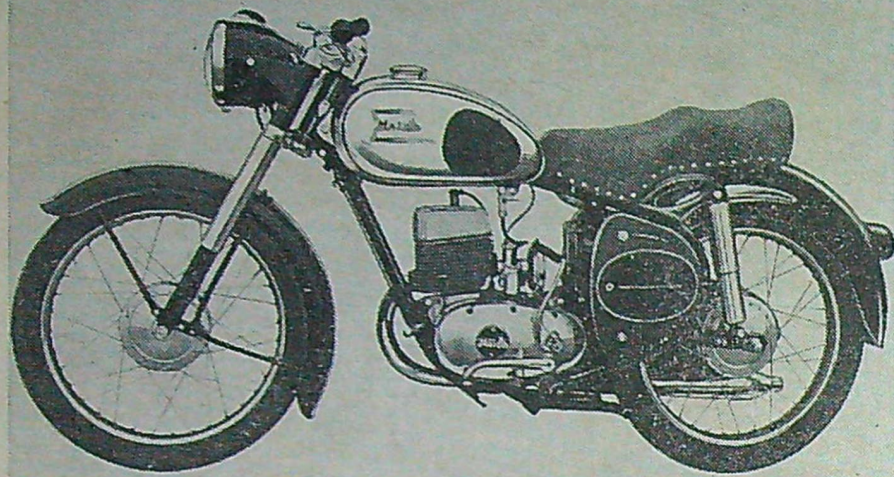
När månen vid en förmörkelse glider in mellan solen och jorden bildas först ett litet svart jack i solskivans vänstra kant. Sakta växer den mörka fläcken, en sällsam skymning faller över jorden,

fåglarna tystnar, stjärnorna tänds. Efter en timmes tid är solen helt förmörkad.

Ett milt, silverglänsande sken som kan få formen av ett par väldiga, utbredda vingar, omger solen under totaliteten. Det är solens korona, av många betraktad som den skönaste av alla himlaföreteelser. Så snart solen tittar fram väster om månens skärm försvinner detta vackra sken lika hastigt som det framträdde. Efter ytterligare en timmes tid är förmörkelsen förbi.

Endast de personer som befinner sig i månens kärnskugga, eller det s. k. totalitetsbältet, kan se den totala solförmörkelsen. Totaliteten är av mycket kort varaktighet, ofta bara en minut eller två.

Visserligen förekommer på vår jord (Forts. på sid. 44)



Maico M 200 är en vacker och sportig maskin. De djupa stänkskärmarna ger gott stänkskydd. Observera kylflänsarnas utseende på den upprättstående cylindern.

MAICO M 200



Av
GÖRAN
HALLSTRÖM

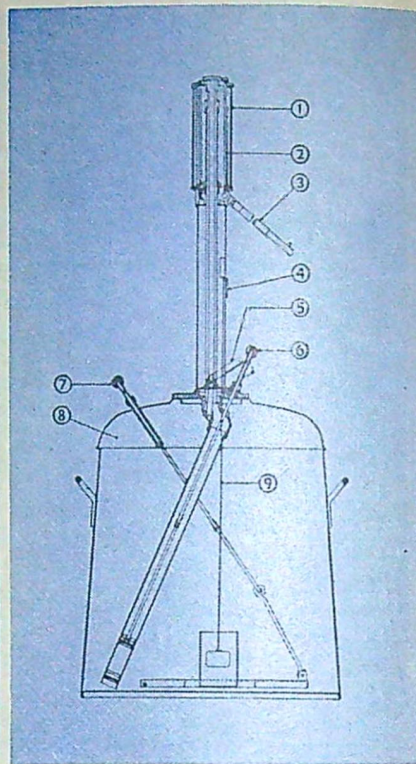
På några få år har den tyska Maico-fabriken ryckt upp på tätpåsar bland världens mc-tillverkare. På senaste Frankfurt-utställningen svarade Maico för några av de mest sensationella nyheterna, och fabriken tävlingsframgångar har varit stora. Tack vare sin stora tävlingserfarenhet har Maico inriktat sig på sportiga fordon och lyckats träffa precis rätt när den siktar på att erövra sportintresserade kunder i »mellanklasserna». TV har tidigare gett scootern Maico Mobil gott betyg, och nu har vi varit i tillfälle att göra en mindre test av ytterligare en av Maicos produkter, 200-kubikaren Maico M 200. Denna maskin är en nyhet som kommer att tillverkas vid sidan om fabriken 175-a. Någon mera omfattande provkörning kunde TV tyvärr inte genomföra, men vi vill inte underlåta att presentera Maicos förnämliga 200-a eftersom denna nu börjat introduceras på den svenska marknaden.

Maico M 200 har en anmärkningsvärt kortslagit tvåtaktsmotor. Dess förnämliga egenskaper ligger i mekaniskt tyst gång och varvtalighet. Eftersom kolvspelet är så minimalt som 0,05 mm är den förstnämnda av dessa egenskaper inte ägnad att förvåna. Att motorn däremot tycks tåla övervarv och hårdkörning utan minsta protester eller tendenser till skärning kommer säkert att förbluffa många som hör motorn gå och känner till dess små toleranser.

M 200-motorn har i övrigt typiska tvåtaktssegenskaper. Den är inte särskilt bränslesnål och smidigheten lämnar en del i övrigt att önska. Faktum är att fabriken 175-a har bättre elasticitet. Toppfarten ligger över 100 km/t och motorns höga effekt och tålighet när det gäller övervarv gör att accelerationsegenskaperna också ligger över det vanliga för en maskin i den här storleksklassen. På högsta växeln accelererar man från 40–80 km/t på 19 sek — de flesta 200-kubikare behöver nära nog dubbla den tiden för motsvarande fartökning. Vridmomentet ligger över 1,5 kgm över ett brett varvtalsregister, från 3,300 till 5,300 v/min. Det tyder på att maskinens naturliga arbetsområde ligger i det högre fartregistret och att det fordras varv för att motorn skall ha någonting att ge. Vridmomentet är nära nog konstant från 3,600 till 5,100 v/min men sjunker något kring 3,800–4,000 v/min.

Maico M 200 har en ytterst kompakt fyrväxlad låda. Den utrymmebesparande konstruktionen har nödvändiggjorts av det lilla utrymme som stått till buds på det ställe där M 200-ans föregångare bara hade en låda med tre utväxlingar. Utväxlingarna är väl valda och uppmuntrar ett sportigt körsätt med höga varvtal. Växlarna går in som »varm kniv i smör», för att använda ett slitet men talande uttryck, både vid ner- och uppväxlingar.

Maskinen saknar styrbroms men har trots detta lika bra styregenskaper vid låg som hög fart. Kursstabiliteten och vägegenskaperna är av en klass som man bara finner hos maskiner som kommer från fabriker som officiellt deltar i tävlingar. Ejädrarna i bak-hjulsfjädringen visade sig väl hårda och den som mest kör ensam och på
(Forts. på sid. 33)



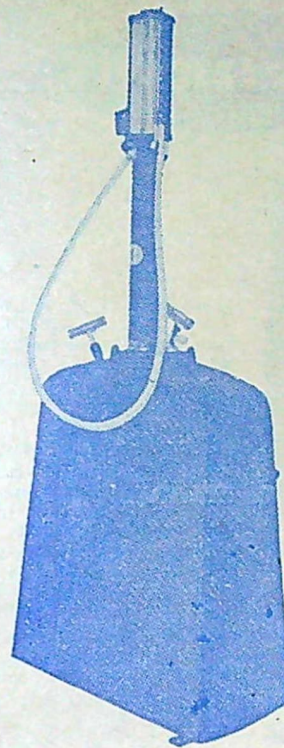
Siffrorna avser: 1) skyddskåpa, 2) glascylinder, 3) slang, 4) nivåglas, 5) lås-järn, 6) handtag för pump, 7) handtag för omrörare, 8) behållare, 9) nivåmätare.

EGEN MACK

Hundratusen mopeder har trängt sig in på bensinstationerna mellan personbilar och långtradare. De ska ha en liter bensen med sju droppar olja eller två liter med sexton droppar. Varje mopedmärke har haft sin lilla utredning om lämpligaste blandningen, och varje mopedåkare har girigt räknat dropparna olja så att de ska passa hans eller hennes märke. Alltmedan bilister



Förutom en bärbar mopedmätare — se bild ovan — gör också en annan typ sin debut. Den är permanent och skiljer sig från de gängse modellerna genom att den mäter bensen även i halvlitersenheter. Förmodligen blir det så här trevligt vid mopedmackarna — både för kund och serviceman.



Det tar lika lång tid att expediera två mopeder som två långtradare och en personbil. Man förstår att denna nya mopedmätare blir välkommen på bensinmackarna.

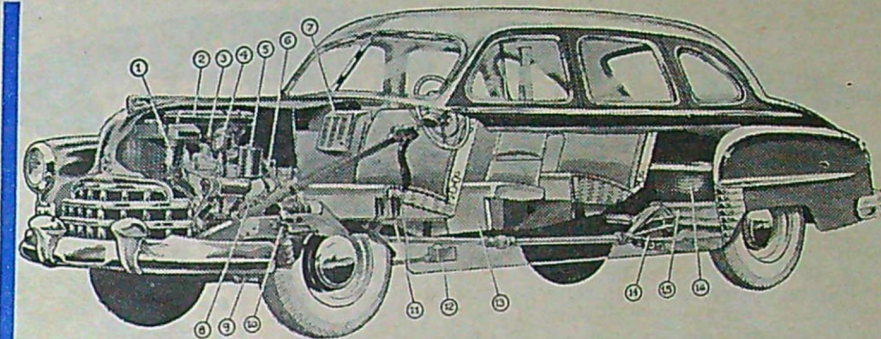
ÅT MOPEDEN

och servicepersonal väntat, lidit och svurit.

Mopederna har helt enkelt blivit en plåga för bensinbolagen. De femtio-öringar och enkronor som strömmat in har visserligen med tiden blivit en rätt betydande post i bokföringen. Men det är ett intet mot den servicekostnad som de populära små getingarna dragit. TV tog tiden på en av bensinmackarna i Stockholms centrum och noterade, att två långtradare och en personbil handlade för tillsammans 103 kronor råolja och bensen vid samma tillfälle som två mopeder köpte soppa för 1:77. Det tog exakt 4 min. och 29 sek. att betjäna de tre bilisterna, medan de två mopederna inte kunde puttra vidare förrän efter en betjäningstid av 4 min. 52 sek.

Hittills har bensinmackarna ansett det vara en ren servicesak att betjäna mopederna. Ekonomiskt har det betydtt en ren förlust att ha dessa kunder. I början höjdes ivriga röster för att helt enkelt neka mopederna service. De nya motorförarna skulle helt enkelt inte få handla annat än i större partier att förvaras, blandas och serveras hemma. Förslaget föll naturligtvis, och väl var det med tanke på det jobb våra brandkårer skulle fått, om hundratusen svenska hem helt enkelt förvandlats till bensinförråd utan säkerhetsanordningar.

Att mopederna hittills fått så god betjäning som verkligen är fallet beror helt enkelt på god kundpsykologi. Bensinbolagen har i varje mopedägare
(Forts. på sid. 44)



TV:s Magnus Gerne har tagit sig en titt på den nya ryska bilen ZIM med denna röntgenteckning som resultat! Sifferförklaring: 1) luftrenare, 2) ljuddämpare för luftintag, 3) förgasare, 4) oljepåfyllning och filter, 5) oljerenare, 6) tändspole, 7) radio, 8) fördelardosa, 9) krängningshämmare, 10) stötdämpare, 11) växellåda, 12) bromscylinder, 13) fällstol, 14) hypoidväxel, 15) bensintank, 16) bagagelucka. Visas på Bilsalongen.

ZIM — nytt rubelgrin!

Järnridån har lättat även för bilarna. Man kan nu se en och annan rysk bil i trafiken. Den hittills vanligaste ryska vagnen har varit Moskvitsch, vilken är en produkt av stilleståndsavtalet. Det är Opel Kadetts konstruktioner, gillar och fixturer som flyttats till en Moskva-fabrik. Pobeda och Zim däremot, är rent ryska konstruktioner. Vi skall titta litet närmare på Zim, som får sin första officiella presentation på Bilsalongen.



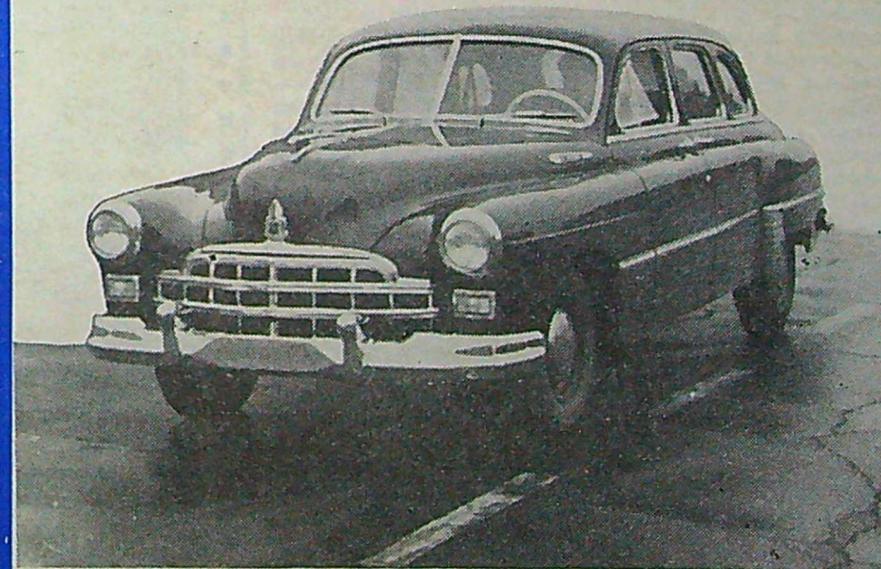
ZIM:s märke.

Zim är en 7-sitsig representationsvagn av limousinetyp, alltså med nedfällbara stolar mellan fram- och baksätet. Den byggs vid Molotov-verken i Gorkij, där även Pobeda tillverkas. Motorn är en 6-cyl. ganska långslagit sidventilmotor med cylinderdiametern

82 mm, slaglängden 110 mm och en cylindervolym på 3,48 liter. Effekten är 90 hk vid 3.600 varv/min. Topplocket är av aluminium. Den fyrlagrade vevaxeln är både statiskt och dynamiskt utbalanserad. Lättmetallkolvarna har två oljeskraper och två kompressionsringar, av vilka den översta är förkromad. Motorn har trycksmörjning med pump försedd med flottörintag. Kylsystemet innefattar vattenpump, termostat och fyrbladig fläkt.

Motorn matas medelst en fallförgasare med accelerationspump. Luftrenare av oljebadstyp med insugningsljuddämpare fullständig utrustningen. Elektriska systemet är 12 volts, vagnen har centrifugal- och vakuummreglerad automatisk tändförställning, tändstiften är 14 mm. På instrumentbrädan finns en knapp för inställning av tändningen för olika bränslesorter olika oktannvärde. Kopplingen utgörs av en kombination av enkelskivig torrlamellkoppling och vätskekoppling.

(Forts. på sid. 44)



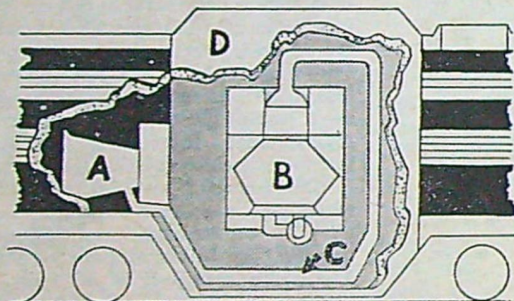
Nu har järnridån börjat lätta litet även för bilarna. Det är inte bara Moskvitsch utan den uppmärksamma iakttagaren har även observerat en och annan Pobeda och ZIM rulla längs efter våra vägar. Det är den senare vi ser ovan och som synes påminner exteriören omiskänligt om västerländskt snitt.

Teknisk revy

VAD SÅGS OM LOK som vid normal drift per år endast skulle behöva 5 kg bränsle — lagom mycket för en vanlig torgkasse? Det låter otroligt, inte sant? Men den amerikanske atomprofessorn Lyle B. Borst (det gäller naturligtvis ett atomdrivet lok) hävdar att ett sådant lok mycket väl skall kunna konstrueras och även att det skall bli ekonomiskt lönsamt i jämförelse med ett vanligt diesellok.

Kuriöst nog kom Mr Borst och hans medarbetare vid Utahuniversitetet fram med sina forskningsresultat nästan på dagen 150 år efter det att det första lyckade försöket med ånglok genomförts i Staterna.

DE NUVARANDE PLANERNA avser ett atomlok på 7.000 hästar och med en längd om 48 meter. Byggnaderna tazaras till 1,2 milj. dollar, vilket är ungefär dubbelt mot ett vanligt diesellok med samma maskinstyrka. Men — medan ett vanligt diesellok förbrukar bränsle för ca 240.000 dollar per år, skulle kostnaden för atomloket bli endast ca 95.000 dollar (räknat efter ett pris på 19.000 dollar pr kg och 400 arbetstimmar per må-



Boksfäverna i teckningen avser: A = ångturbinen, B = reaktorn, C = ångröret från reaktorn till turbinen, D = strålkammaren som hindrar strålning.

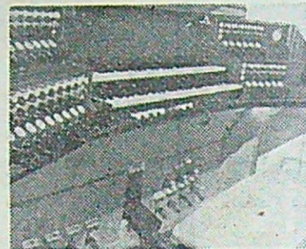
nad. Redan här uppstår sålunda en vinst på nära 150.000 dollar, och det är ju klart att vinsten bör bli betydligt större om man räknar in de inbesparade kostnaderna för bunkring, bränsletransporter etc. som ju tillkommer i fråga om dieselloket.

SJÄLVA REAKTORN i det nya loket är inte särskilt stor — inte fullt en kubikmeter, men för den fordras ett avsevärt skydd, och enligt ritningarna skulle detta utgöras av ett mer än metertjockt stålpansar. Hela denna »kaka» skulle väga ca 200 ton, och för den — har man beräknat — fordras det inte mindre än tolv axlar på loket.

Det är inte atomklyvningen i sig själv som skall tjäna som drivmedel utan den värme som uppstår vid klyvningen. Värmen skall skapa ånga och ångan skall i sin tur driva elektriska generatorer, vilka i sin tur skapar drivkraften.

PROJEKTET SOM TILLKOMMIT helt med privata medel och alltså inte är understött av amerikanska staten, har väckt stort uppseende. Vilket väl är helt naturligt. Det är ännu ingenting bestämt om och när ett första atomlok skall byggas, men om man räknar in amerikansk fart och energi i spelet så lär det nog inte dröja så länge innan det första atomloket »stuffas» fram över prärien. Under alla förhållanden förefaller det troligt att det blir tillfälle att återkomma till det intressanta projektet.

Herre Leve



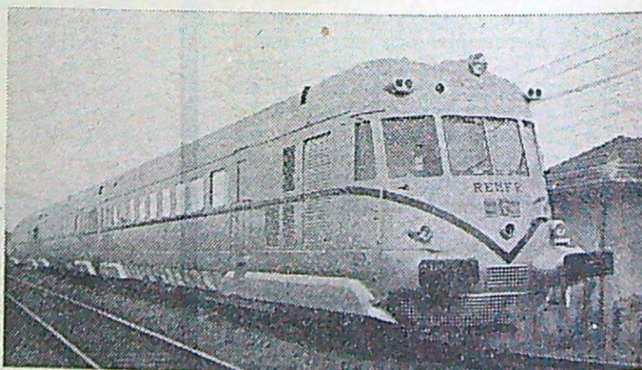
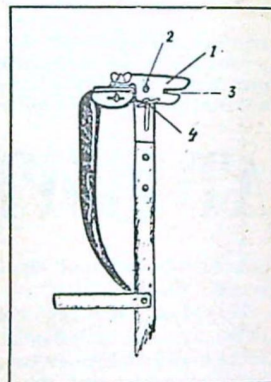
Fint verk!

Här en kyrkorgel som förmodligen överträffar de flesta ifråga om tekniska finesser! Den är installerad i Markims lilla stenkyrka från 1100-talet och orgeln invigdes strax före jul. Orgeltramparen har naturligt-

vis avlösts av en elektrisk fläkt och impulserna överförs på elektrisk väg till stämmorna som manövreras med små magneter. Till skillnad från alla tidigare konstruktioner har stämmorna försetts med inbyggda magneter som har den fördelen att de arbetar fullkomligt ljudlöst. Det kanske inte är så underligt att så många tekniker är orgelentusiaster!

Nytt från liefronten

En hopfällbar lie har tillverkats och blivit patenterad. Liens blad sitter i en platt hållare (1) vilken kan röras kring en svängtapp (2) i det beslagna lieskafet. När lien fälls upp tjänstgör spåret (3) för vingmuttern (4) som håller lien då den under arbetsläge är utfälld. Konstruktorerna är från Ockelbo och heter S. och F. Johansson.



»Tåg m. förd. uts. . . .»

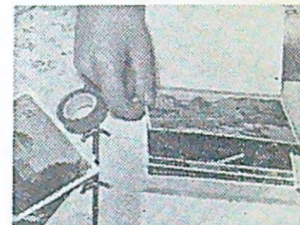
Ett av Fiatfabriken nykonstruerat tåg har visats för press och myndigheter under en demonstrationsresa från Turin till Asti, och de spanska statsjärnvägarna beställde genast 20 tåg av denna typ. Dessa tåg — benämnda »typ 080» och »typ 083» — består av tre delar: en motorvagn, en släpvagn samt ytterligare en motorvagn. Varje motorvagn är dri-

ven av en 505 hkr OM-motor som har placerats under golvet. I övrigt är tågets interiör minst lika förnämlig som den exteriör bilden ovan visar. Totalt kan 174 passagerare medfölja och toppfarten ligger vid 120 km/tim. Tågen representerar det allra förnämsta vad italienska ingenjörer kan prestera i fråga om flinss och utformning.

Flyktigt sett



Dr I. M. Levitt har konstruerat en klocka som visar tiden både på Mars och jorden. Upplysningsvis meddelar vi att dagarna på Mars är 24 timmar, 37 minuter och 23 sekunder.



Ha prydlig ordning på vykortet! Tag vanlig tape, sätt fast den på baksidan av kortet och då nederst på var sida. Därefter sättes nästa kort »över» osv.

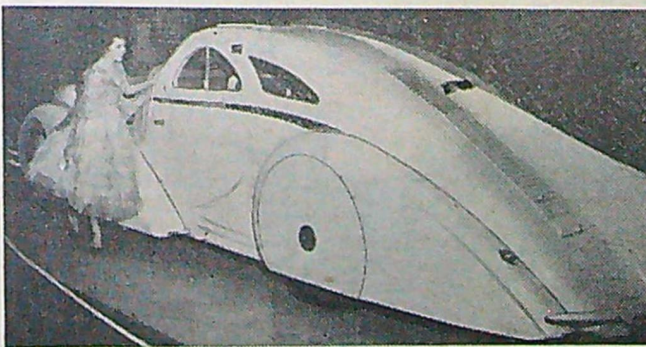


Det nya engelska Meteor-jaktplanet är unikt så tillvida att det har två förarhytter, en »normalt» placerad och en belägen långt framme i experimentplanet's mycket långsträckt nos. I den främre kabinen sköter piloten spakarna genom att ligga framstupa.

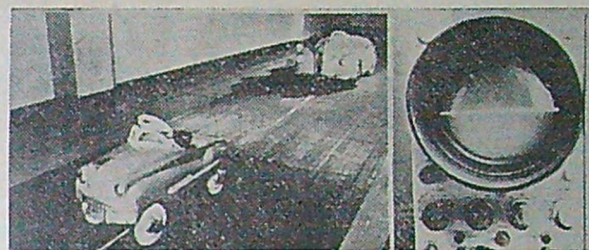


Hr Bjarne Christensen i Göteborg har konstruerat en liten scooter som man hänger upp baktill på bilen och kan använda i reserv om man kapsejsar.

Enligt moderna begrepp lika ful som dyr! En halv miljon kronor kostar denna Rolls Royce, specialbyggd för kung Georg V av England. Bilen är av 1933 års modell och den visas som ett kuriosum vid en motorutställning i New York. Närmare 10 ton väger den.



TEKNIKENS VÄRLD 7/54



KANSKE EN KÖRNING?

Från det att den första s. k. automobilen förökade sig och blev två har risken för krock mellan bilar varit trafikens problem nr 1. Våra vägar byggs allt bredare, bilparken sväller ut

somna så sörjer den magiska apparaturen för att bilen stannar inför varje uppdykande hinder.

Om systemet ska kunna tillämpas på »riktiga bilar» fordras givetvis att vägar-



och ungefär i samma takt ökar trafikolyckorna. Så att köra krockfritt har länge varit bilfolket's kardinalproblem. Men nu ser det ut som om man kommit några steg närmare en lösning.

Och det kanske blir de två leksaksbilarna på vår bildsvit här som kommer att reducera krock-olycksfallen. De

byggs om och att varje bil utrustas med apparaturen. Bilderna här visar hur dr Zworykins kardinalproblem. Överst nalkas den bakomvarande leksaksbilens parkerade bil. På bilden under har den kommit inom fazonen varför varnings-signalen förstärks ju närmare bilen kommer den par-



har byggts av dr V. K. Zworykin i Radio Corporation of America, och det förnämliga med bilarna är att de är fullständigt helautomatiserade. Via en invecklad elektrisk apparatur kan de nämligen dirigera sig helt själva. Det innebär att om t. ex. föraren till äventyrs skulle

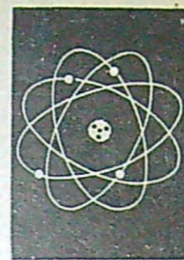
kerade vagnen. Och nederst bränns det på allvar, varvid bilen stannar.

Uppfinningen är fortfarande på experimentstadiet, men experter hävdar att den så småningom kan bli av stort värde för trafiken längs stora huvudstråk och autoföraren till äventyrs skulle



Striden mellan öst och väst om atomvapnen har skapat gigantiska forskningscentra. I Amerika har man för "helvetesbomben" uppfört en fabrik som är det väldigaste konstruktionsarbetet i historien. Ryssarna har också byggt upp fantastiska atomfabriker.

ATOMSTAD
HYDROELEKTRISK
ANLÄGGNING



Constitution Avenue nr 1901 i Washington skulle kunna tas för ett eller annat storbolags huvudkontor. Huset gör inget väsen av sig i en omgivning fylld av mer eller mindre pampiga regeringspalats.

Lika fullt är detta en av världens märkligaste byggnader. Vid sidan om Kreml finns nog ingenting mera välbevakat på jordklotet, och bakom den vita kalkstensfasaden göms om inte lika många så säkert lika viktiga hemligheter som i den röda regeringsborgen. Där residerar nämligen ameri-

atomfabriken vid Savannah River i Syd-Carolina, där man i första rummet framställer tritium, tredje isotopen av väte (den andra, deuterium är vad som kallas tungt vatten) för H-bomben (av H i hydrogen = väte). Med rätta även kallad Helvetesbomben.

Det var den 31 januari 1950 som president Truman beordrade att arbetet på »super-bomben» skulle börja. Först på sommaren samma år sattes dock förberedelserna i gång. Den fantastiska anläggningen upptar 315 engelska kvadratmil f. d. jordbruksbygd, som jämte den lilla staden Ellenton om 700 invånare utrymdes. Ett annat mått på området är dess genomsnitt på tre och en halv svensk mil eller ungefär som mellan Stockholm och Södertälje. Med en armé av maskiner och en arbetsstyrka som toppat nära

denter eller professorer hade en aning om det. Vetenskapsmännen kände till de teoretiska principerna, men de visste ingenting om fabriksbyggen och massproduktion, och till en början skar det sig hopplöst. Slutet på visan blev att Greenewalt i sex månader pluggade kärnfysik tills han kunde tala forskarnas eget språk. Då gick allting så mycket lättare. Och när Hanford var klart försökte Fermi övertala Greenewalt att överge industrin och ägna sig åt ren vetenskap!

Hanford utskiljer plutonium från »utbränt» uranium, vilket måste ske genom fjärrkontroll. Plutoniumfabriken representerar en av dessa framtida nattmaror som H. G. Wells fantiserade om på sin tid. General Electric, som svarar för driften, har konstruerat en uppsättning

Världens öde smids i

ATOMÅLDERNS NYCKELSTÄDER

kanska atomenergikommissionen, i det ständigt växande bokstavsnamnregistret AEC.

Det enda som från gatan vittnar om något mera ovanligt är en stor, halvcylindrisk skvallerpegel av metall. Utan att lämna sin plats kan vaktposterna innanför porten överblicka hela fasaden. Varje fönster täcks av osynliga infraröda strålar, som ingår i alarmsystemet. I själva fönstren är dessutom larmanordningar inkopplade och hela huset är genomspunnet av dylika ledningstrådar. I denna civila fästning slipper ingen oanmäld in — och mycket få anmälda. Väl inne bevakas och eskorteras en besökare överallt, t. o. m. om han går till toaletten.

AEC är inget ämbetsverk. Kommissionen är ansvarig inför presidenten och kongressens atomkommitté, men varken kongressen eller amerikanska folket har någon som helst inblick i dess förhållanden. Dess sex medlemmar liknar närmast styrelsen för en världstrust, på vars skötsel aktieägarna inte kan utöva minsta inflytande. »Styrelsemedlemmarna» är nämligen vid dödsstraff förbjudna att ens antyda sina planer, sina bakslag eller triumfer.

Både i fråga om »aktiekapital» och utrustning i fabriker och maskiner är AEC större än General Motors och United Steel, världens största fabriksbolag, sammantagna, och som organisation överträffar den Bell Telephone System, som annars intar den rangplatsen. Under AEC:s kontroll ligger landområden lika stora som Sörmland.

Vore AEC ett vanligt affärsföretag borde man i dagarna ha fått läsa i världspressen om ett hejdundrande invigningskalas, ty om inte alla märken slår fel står ett av de väldigaste verk som någonsin utförts av människohand nu inför sin fullbord. Det är den nya

50.000 man har man dragit fram nya vägar som om man rullat ut mattor, urholkat bergen, gjutit betongfundament som sett ut som nya bergskedjor, vänt floder och åar eller begravt dem i underjordiska lopp. Som konstruktionsarbete betraktas Savannah-projektet som det största i historien; både Panamakanalen och Stora Muren i Kina ligger i lä. Byggnadskostnaderna beräknades från början till 6.250.000.000 kr men torde ha blivit väsentligt större.

Att anläggningen är färdig eller åtminstone delvis i drift — den skulle vara klar i slutet av 1953 — får anses framgå av att AEC till sommaren förbereder prov med en fullt färdig vätebomb på Eniwetok-atollen. Överbyggmästare har varit den kemiska storkoncernen Du Pont, som i arvode erhåller en (1) dollar om året för besväret. I spetsen står detta företags ledare C. H. Greenewalt, en nu femtioårig kemisk ingenjör som vann sina sporrar, då han under kriget byggde AEC:s andra jätteanläggning, plutoniumfabriken i Hanford.

I denna ödsliga del av staten Washington vid Columbiaflodens stränder — en god del av floden rinner genom fabriken — utfördes en ingenjörbragd som blivit föga känd av världen. När Greenewalt satte i gång med en arbetsstyrka på 55.000 man hade han ingenting annat att gå efter än den uranmila i laboratorieskala som under den italienske kärnfysikern Enroco Fermis ledning byggts under idrottsläktaren vid Chicagouniversitetet utan att varken stu-

instrument, som utför praktiskt taget allt arbete vid de livsfarliga uranmilorna. Dessa robotar betjänar, kan ta isär och sätta ihop de dödligt radioaktiva produktionsugnarna. Personalen betraktar ibland arbetet genom metertjocka specialglas, genom periskop eller via stereoskopisk television och befinner sig i sistnämnda fall kilometervis från »arbetsplatsen».

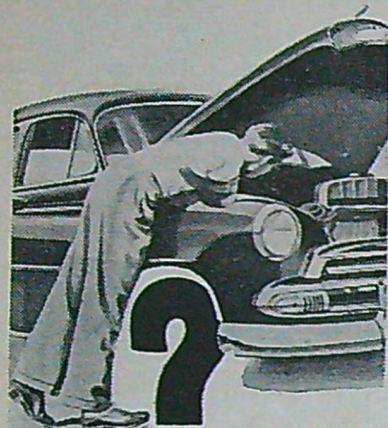
Vid Oak Ridge, den kanske mest bekanta bland USA:s »atomstäder», skiljer man genom förgasning det radioaktiva uranium 235 från vanligt uranium. Anläggningen utvidgades för tre år sen med en ny byggnad för en kostnad av jämnt en miljard kr, men så täcker den också 16 fotbollsplaner! Här är rationaliseringen driven om möjligt ännu längre än i Hanford. Under kriget sysselsattes här 12.000 man, nu är styrkan nere i tredjedelen. Bara ett fåtal arbetare förekommer dock inom själva den ofantliga fabriken; varje skift omfattar 370 man. Fyra- och femåriga byggnaderna är fullpackade med brummande motorer och vinnande gaspumpar. Praktiskt taget allting är automatiskt. Kontrollpersonalen åker i regel cykel genom denna industriella fantasmagori. Oak Ridge drivs för AEC:s räkning av den kemiska koncernen Carbide and Carbon Chemicals Co.

Det oftast nämnda, mest hemlighetsfulla och dystert romantiska av AEC:s stora atomverk är Los Alamos, 60 km från Santa Fe i New Mexico. Det ligger

(Forts. på sid. 38)



Ni är
uppmärksam
på motorn...



...men
hur är det
med
däcken?

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

Men vad gör Ni åt däcken?

Låter Ni fackmannen — gummiwerkstaden — regelbundet undersöka dem? Det kan vara småskador som behöver repareras, hjulinställningen som skall justeras och har Ni tänkt på vad däckskiftning betyder för ringekonomin? Och när Ni behöver nya däck — köp U. S. ROYAL Air Ride, det specialkonstruerade extra lågtrycksdäcket. »Air Ride»-principen betyder större luftvolym, lägre tryck, mjukare gång och dessutom större säkerhet tack vare 3000 tvärlameller.

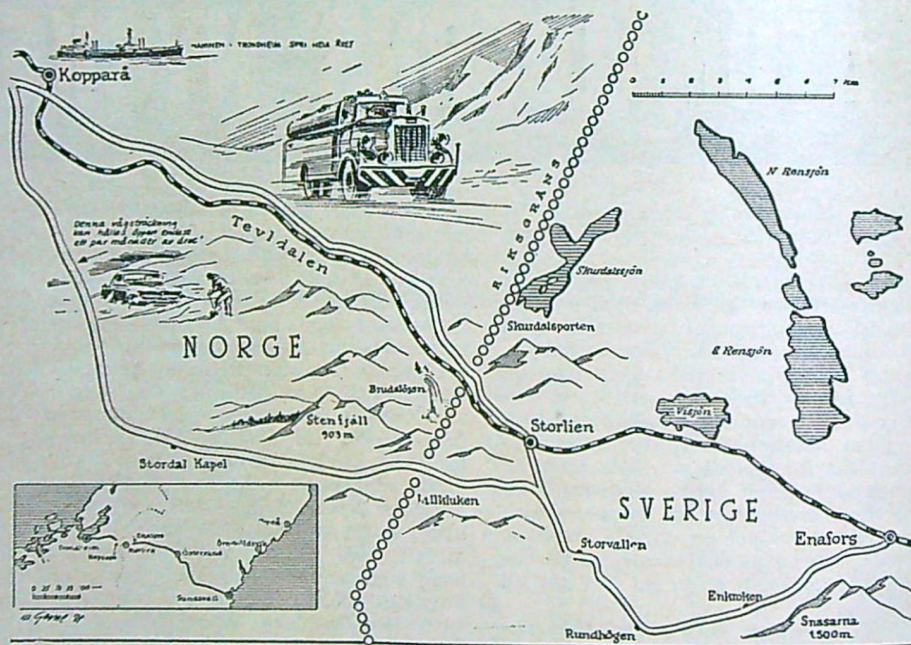


MOTORCYKELBANA PÅ KALFJÄLLET?

Det gamla projektet att skapa en väg västerut via Storlien har plötsligt blivit aktuellt — av militär-strategiska skäl. Men vägen skulle också öppna fjällvärlden för motorfolket.

Från Sundsvall vid Östersjön till Trondheim vid Atlantkusten är det 45 mil. Om man åker med järnväg. Men skulle ni ha lust att fara med bil eller moped blir sträckan tre gånger så lång. Då får ni nämligen åka via Oslo! Landsvägen från Sundsvall tar plötsligt slut vid Enafors nära riksgränsen. Fågelvägen två mil längre västerut fortsätter den sedan från Kopparå på norskt område.

tet över denna ödesträcka. Det fåtal vägkilometer det gäller innebär inte bara lägre frakttariffer genom långtradartransport utan också ett uppsving i turisttrafiken. Dollarresenärerna som från Oslo bilar upp till Trondheim skulle säkert gärna ta återvägen via Storlien och Stockholm. Och Trondheim är det naturliga slutmålet för alla svenska turister som söker sig till fjälls.



I decennier har man diskuterat att förena den svenska och norska landsvägen mellan Enafors och Kopparå. Den vägstumpen skulle

I Kölens stora fjällmassiv har det i detta område bildats en rännå som gett väg inte bara åt Golfströmmens värme och nederbörd. Här gick en gång den heliga Birgitta på sin pilgrimsvandring. Från motsatt håll sökte Armfeltts trupper under oordnad reträtt efter Karl XII:s död rädda sig ned till Enafors. Det kostade 3.000 man livet i kyla och snöstormar. Under sista världskriget blev trafiken i denna väglösa men någorlunda framkomliga fjällvärld åter livlig. Tusentals flyktingar sökte sig till friheten i Sverige.

Sedan decennier har man diskuterat att förena den svenska och norska landsvägen här uppe. Senast under en konferens mellan representanter för norska ingenjörsföreningen och svenska teknologföreningen i september förra året.

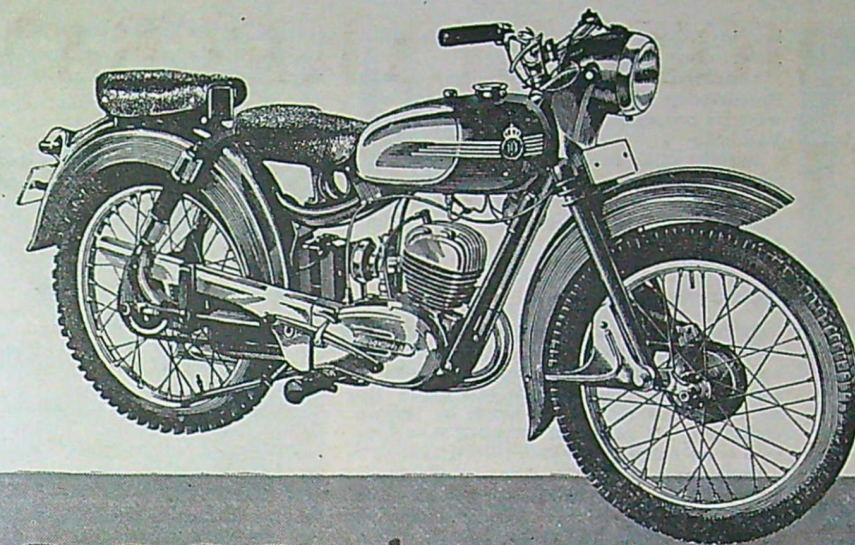
Det finns ett mycket starkt ekonomiskt intresse att knyta samman landsvägsnä-

innebära revolution. Den skulle inte minst öppna vägen för turisttrafiken och förkorta restiden mellan Sundsvall o. Trondheim tre gånger.

Det viktigaste skälet har myndigheterna äntligen fått upp ögonen för. I ett nytt stormaktskrig skulle Sverige för sin försörjning vara helt hänvisat till import västerifrån. Strategiskt viktigast är då kommunikationslinjen Trondheim—Sundsvall. Och den är på den avgörande sträckningen fram till gränsen väglös! Och inte nog med detta. Knappast någon del av järnvägen är så lätt bombad och åtkomlig för sabotage som inom Storlienområdet. Frånvaron av landsväg måste ur militärstrategisk synpunkt betraktas som rena självmordet!

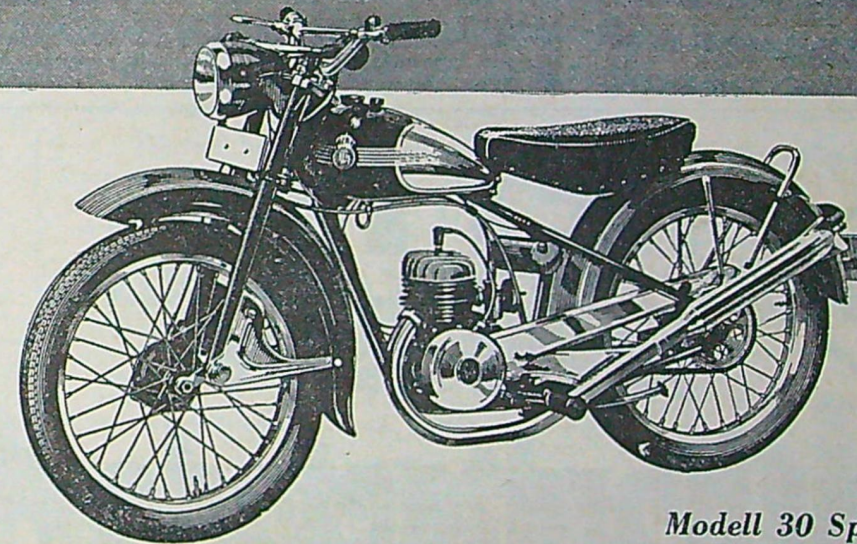
Trondheimsleden har nu diskuterats också i riksdagen och statsministern har lovat att förhandla med norrmännen och pröva möjligheten.

I de nuvarande planerna för det svenska vägnätets utbyggnad fram till 1957 ingår (Forts. på sid. 46)



Modell 281 Standard

68.863 mc-förare har valt
HUSQVARNA



Modell 30 Sport

HVA 120 cc modell 30 Standard 1.384:—
HVA 120 cc modell 230 (för 2 personer) 1.474:—
HVA 120 cc modell 30 Lyx 1.519:—
HVA 120 cc modell 30 Sport (fabrikstrimmad) 1.618:—
HVA 175 cc modell 281 "Drömbågen" Standard 1.992:—
HVA 175 cc modell 281 "Drömbågen" Sport 2.230:—

Husqvarna är Sveriges mest sålda motorcykel.

Enligt de senaste siffrorna från Centrala bilregistret finns det nästan lika många Husqvarna-motorcyklar som av de 2 närmast kommande märkena tillsammans.

Kom ihåg att Husqvarna-maskinen alltid varit en föregångare i mc-konkurrensen.

Den segrar på nationella och internationella tävlingsbanor och är legendariskt tillförlitlig som bruksmaskin.

68.863 mc-förare kräver en pålitlig maskin för hård daglig tjänst och har valt Husqvarna. Välj själv samma märke.

En tillförlitligare och bättre mc kan Du inte få.

**Fler mc-förare kör Husqvarna än något annat märke.
Husqvarna mc-service på 800 platser över hela landet.**



Gripet ur luften

ENGLAND: Sedan den 21 februari ut-sänds det svenska programmet från BBC, London, kl 19.30—20.00 även på 3.960 kc/s = 75,77 meter. (Roland Rönne-ma, Berg-kvara.)

TANGER: The Radio Voice of Evangeliza-tion heter en ny station, som har börjat provsända på 7.250 kc/s = 41,38 meter kl 21.00—22.00 och från kl 14.00 på söndagar. Stationen annonserar på engelska och spanska och ber om lyssnarrapporter under ad-ressen Box 219, Tanger. (Sven Fernlund, Eksjö.)

ANGOLA: Luanda hörs regelbundet kl 19.30—21.30 på 6.355 kc/s = 47,20 meter. Stationen, som har anropet »Aqui Portugal, Luanda, Radio Angola», har vid ett tillfälle hörts samtidigt på 6.678 kc/s = 44,93 meter. (Jack Farris, Redcar, Yorkshire, England.)

MOZAMBIQUE: CR7BM, Lourenço Mar-ques, utsänder program på portugisiska på 3.440 kc/s = 87,21 meter och slutar kl 21.15. CR7BA har program på engelska på 3.491 kc/s = 85,94 meter. (Jack Fairs.)

FR. GUIANA: Cayenne har åter blivit hör-

bar kl 23.30—00.30 på ca 6.235 kc/s=48,10 meter. (Jack Fairs.)

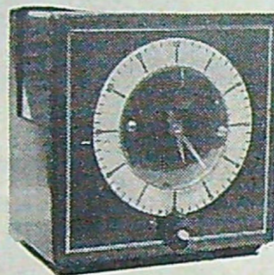
TRANSJORDANIEN: Hashemite Jordan Broadcasting Service på mellanvåg 443 me-ter hörs bra kl 20.00—20.30. (Gunnar Olsson, Västerås.)

VENEZUELA: Ondas del Lago, Maracaibo, som brukar höras tämligen bra på 4.800 kc/s = 62,50 meter, kan även höras ibland på mellanvåg 267 meter kl 02.00—02.30. (Gunnar Olsson.)

Kortvägsjakten

Tredje priset i TVRK:s Kortvägsjakt 1954 är ett Reflex-ur, inte av standardmodell till ett värde av 175 kr som tidigare uppgivits, utan modellen heter Special och kostar 190 kr. Denna modell har ett fodral av polerad mellanvåg 267 meter kl 02.00—02.30. (Gunnar Olsson.)

Reflex-uret är utan tvekan det förnämsta kopplingsuret i marknaden. Det går att ställa in på 45 olika till- och fränkopplingar på en gång för en hel vecka framåt, vilket



Reflex-uret är tredje pris i TV:s kortvägs-jakt. Det påminner er om utsändningarna. Har man inspelningsapparat behöver ni inte ens vara hemma för att passa utsändningarna.

givetvis är av största värde inte minst för DX-are, som alltid har en hel mängd intres-santa stationer att passa på olika tider.

DX-profil



Torsten Håkansson har DX-at sedan 1951. Han har verifikationskort från 45 olika länder.

Torsten Håkansson, Malmö, presenterar sig själv på följande sätt:

Jag skickar ibland rapporterna direkt till den avlyssnade stationen och skriver då gärna ett brev och talar om litet utöver vad som står i rapporten. Något mera personligt om mig själv och min familj och om mitt arbete. Att stationerna sätter värde på detta visar alla de souvenirer som jag fått. Bl. a. dockor från Italien, Polen, Belgien och Ecuador. Flaggor från Italien, Argentina och Förenta Nationerna.

Min radio är en Philips BX 760 X med våglängdsområdet 13—51 meter på kortvåg. Antennen är en enkel stavantenn från Epa. Jag började DX-a 1951 och har lyckats få över 100 verifikationer från 45 olika länder, däribland Grönland och Haiti.

När ni skriver till TV

Här på Teknikens Världs Radioklubb vill vi absolut inte vara några byråkrater. Det kommer därför aldrig i fråga att vi fäster något avseende vid brevens utseende, när klubbkamrater skriver till oss, men det är ändå ett par saker som vi vill be våra brevskrivande vänner observera.

Det första som händer med brevet, när det kommer till redaktionen, är att kuvertet öppnas och kastas bort. Innehållet vidarebefordras sedan till den det vederbör, och då gäller det att avsändarens namn och adress finns även i brevet.

Av samma orsak är det nödvändigt att dela upp olika spörsmål på flera brev, gärna i samma kuvert.

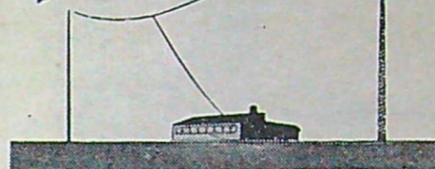
Den som skriver till oss på TV kan använda vilken sorts brevpapper som helst, men vi sätter värde på om lapparna inte är alltför små så att de blir svåra att han-tera.

Glatt mikrofonbesök



Det gick glatt till när Arne Skoog kom på besök med mikrofon för Radioklubbens program den 2 mars hos Radioklubben Wavecatchers. Adressen dit är Box 49, Enköping 1.

Wavecatchers.



Wavecatchers har eget verifikationskort som kan erhållas vid klubbens specialprogram.

Lokalklubbarna

TROLLHATTAN

Tre grabbar har bildat en lokalklubb i Trollhättan och vill ha kontakt med intres-serade grabbar och flickor under adressen Bengt Lindberg, Hjulksvarngatan 24, Trollhättan, tel. 11582.

SUNDSVALL

Lars Aström, Landsvägsallén 86, Skönsmon, vill ha kontakt med kamrater i Sundsvall för bildandet av en radioklubb.

LOMMA

Gunnar Geimertz, Slättäng 6, Lomma, hoppas kunna bilda en liten klubb även i Lomma.

TVRK:s eget program Radioklubbens program utsänds varje tisdag kl. 19.45 från Bryssel på 6.000 kc/s = 50,00 m.

TVRK DX-märke	TVRK DX-märke
Gäller	Gäller
12/4—20/4 1954	19/4—25/4 1954

HERRLJUNGA DX CLUB

har 15 medlemmar och söker nya medlemmar över hela landet. Skall utge tidningen »The Voice of Herrljunga» med sex nr per år. Medlemsavgiften är 1 kr per kvartal för skolgång och 2 kr för övriga. Adress: Box 83, Herrljunga.

DX-FANS I KARLSKOGATRAKTEN

önskar kontakt med andra kortvägsintres-serade för DX-träffar. Ring Sigurd Eker-mann tel. 35464 eller Börje Jansson tel. 31269, Gränsvägen 11, Bofors.

DX-ARE I VÄXJÖ

kan bli medlemmar i »Vårn DX-klubb» genom Rune Alsbäck, tel. 2285, Klostergatan 20, Växjö.

Till **TEKNIKENS VÄRLDS RADIOKLUBB** Sveavägen 53, Stockholm Va

Undertecknad anmäler sig härmed som medlem i Teknikens Världs Radioklubb.

Namn

Adress

Postadress

Född år

Textas!

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

NV AUTOPEDEN 1954 ÅRS

är nu hårdtestade

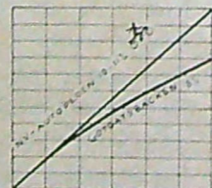
En epokgörande nyhet!

NV-AUTOPEDEN nu även med 24 tums hjul

Nymans nya NV-AUTOPEDEN — »24-tummaren» — har 24-tums hjul vilket bl. a. ger lägre, bekvämare körställning.

Tack vare de låga hjulen är »24-tummaren» mycket enkel att köra och ger överlägsen trafikbalans. Vid rött ljus eller annat stopp behöver Ni inte stiga av »24-tummaren» — Ni kan sitta kvar på sadeln och nå ner till marken med bågige fötterna. »24-tummaren» finns även med kilremsdrift.

Nya NV-AUTOPEDEN finns också med 26 tums hjul.



Nya NV-AUTOPEDENS baktagningsförmåga är enastående. Den välbekanta Götgatsbacken i Stockholm har en stigning på 8 %. NV-AUTOPEDEN klarar lågt baklar med 11 % stigning.



Bättre bevis kan Ni inte få

1954 års modeller av NV-AUTOPEDEN har underkastats en allsidig och hård testning. Tagna direkt från monteringsbandet i fabriken har de av Nymans testare

- körts non-stop i 12.000 protokollförda mil storstadens värsta trafik.
- körts i ur och skur, dag och natt omväxlande i terräng, på krokiga, stengiga vägar, på permanentade riksvägar och i MED GLANS klarade NV-AUTOPEDEN den hårda testningen, vilket bevisar dess utomordentliga kvalitet, slitstyrka och pålitlighet.

12.000 protokollförda mil!

Tillförlitlig service

Nymans landsomfattande serviceorganisation med bl. a. 300 auktoriserade verkstäder svarar för tillförlitlig service över hela landet.

NV-AUTOPEDEN 1954 har dessa finesser:

1. Kraftig koppling
2. Fjädrande framgaffel
3. SKF-kullager i framnavet och 12 mm axel
4. Förstärkt motorfasten
5. Rymligt bensintank (3 l).
6. 15 watt strålkastare
7. Förslängt avgasrör
8. Elektriskt signalhorn
9. Kraftigt parkeringsstöd
10. Insigningsljud-dämpare — ger tystare gång

790:-

med fjädrande framgaffel



Provkör den eleganta NV-Autope-den hos närmaste återförsäljare



NV AUTOPEDEN

mer än en moped

NYMANS — UPPSALA

tillverkar även NV, Sveriges segerrikaste motorcykel och CRESCENT, HERMES, NORDSTJERNAN, Sveriges mest sålda cyklar

För den som vill ha en 2-växlad moped rekommenderas NV-Saxoped med 0,8 hk. Sachsmotor.

För hårda tag



W. Haas vann VM 1953 för 125 och 250 cc på Bosch tändstift, som också användes av segrarna i 125- och 350-klasserna i Hedemora och Kristianstad samma år. Bosch vinner på tävlingsbanorna världen runt.



Bosch är också stiftet för moderna sport- och bruksmaskiner. Pyranit-isolatorn, speciallegerade elektroder och ett rätt utformat gnistgap ger stor motståndskraft mot beläggningar, nedoljning och avbränning.



Scottern har i förhållande till totalvikten en motor med liten cylindervolym. Belastningsgraden blir förhållandevis hög med stor termisk påkänning på stiftet. Bosch-stift med värmetal 175, 225 och 240 är här det rätta valet.



För mopeden, som kräver varje uns av motoreffekten, har Bosch blivit tändstiftet framför andra.

BOSCH

För varje motor finns ett lämpligt BOSCH tändstift

Aktiebolaget Robo • Stockholm 7



Fergus Anderson:

Slopa varvrekorden!

En sak som inga populära personer tycks kunna undvika är beundrarpost. Jag vill visserligen inte påstå att jag anser mig själv som en populär TT-stjärna, men så mycket kan jag i alla fall slå fast som att jag får massor av brev, ibland beundrande ibland mindre beundrande. Att svara på alla dessa brev är omöjligt men jag försöker att så gott sig göra låter visa mina supportere att jag uppskattar deras synpunkter och vänliga rader. Det finns emellertid en typ av brev som går direkt i papperskorgen och det är alla som går rakt på och ber mig skicka dem ett foto med autograf. Jag tycker faktiskt att ett fotografi har större värde än att kastas bort till någon som inte vill besvara sig med att artigt och vänligt be om ett. Om någon däremot inte behärskar engelska gör ingenting. Nyligen fick jag ett brev från en italiensk pojke som var så fyllt av alla upptänkliga fel att det var nästan obegripligt. Men det märktes att det var en intresserad och vänlig själ som hållit i pennen. Jag gav brevet till min son och nu är hoppas jag, brevväxlingen i full gång. Vissa brev är så otroligt stimulerande att få att man nästan känner sig beredd att köra gratis hela sitt återstående liv för att tillfredsställa avsändarna. Med detta vill jag ha sagt: Jag tar gärna emot brev från alla delar av världen. Och jag försöker uppfylla avsändarnas önskemål när det gäller fotos etc. Men breven skall vara personliga och trevliga och inte skrivna efter ett torrt formulär. Min adress är: Villa Vaniglia, Via Romana, Bordighera, Ligure, Italien.

Lika trist som det är att skriva autografer i en del kladdiga program (som i 9 fall av 10 kastas bort efter tävlingens slut!), på lösa papperslappar etc. lika roligt är det att skriva i snygga autografböcker. Men alla autografjägare bör inför den stundande tävlingssäsongen komma ihåg att lämna förarna ifred i depån där tiden behövs för vila och arbete på maskinerna.

Medan vi tittade på starten i Monte Carlo-rallyt sa min fru att hon inte kunde förstå hur folk kunde starta med sina bilar smutsiga, som några få deltagare gjorde. Det är naturligtvis betydligt trevligare för alla parter om de tävlande fordonen är rena och snygga. Ett rent och välhållt tävlingsekipage är som regel sunt även i mekaniskt hänseende. Det mest fantastiska exemplet på detta var TT-föraren Ted Mellors som hade en liten apparat med vars hjälp han före varje tävling kunde blåsa bort vartenda dammkorn på

TRELLEBORG



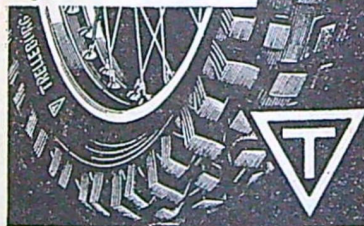
BENGT ANDERSSON

-däcket som håller

"Ska Ni ha ett bra tips grabbar - kör på Trelleborg"

DRIVER

Ett däck speciellt byggt för moto-cross och krävande körning. Självrensande mönster. De kraftiga nabbarna ger snabb start och god bromsförmåga.



TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS AB

JUKON HJÄLPER

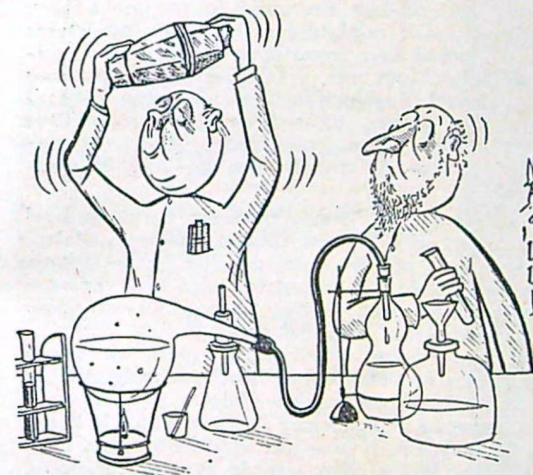
vid lindriga hemorrojder, frost- o. brännskador, klåda, såriga bröstvårtor, solbränna, nariga händer. Utmärkt vid spådbarsvård. OBS! Stor tub nu med extra munstycke!

KATALOG
Innehållande ca 5000 experimenterartiklar, radiodelar, gramfondelar, elektriska material, verktyg, leksaker, arbmateriel, fotoartiklar, ninar och handböcker m.m. Katalogen skickas gratis mot insändande av ett 25-öres frimärke, som återbetalas vid första order.
Clas Ohlson & Co, Insjön

hela maskinen! Å andra sidan måste man erkänna att det finns maskiner som alltid ser smutsiga ut men som ändå fungerar perfekt. Det är ju i alla fall något.

Om jag vore någon slags tävlingsdiktator inom mc-sporten (vilket Gud förbjude säger säkert de flesta inför denna hemska utsikt) så skulle jag genast slopa allt prat om rekordvarvtider. Av två olika skäl. För det första är de flesta varvrekord felaktiga. Och för det andra så beror en enastående fin varvtid oftast på lyckliga omständigheter och om den inte noterats av den som vinner loppet så förstår inte en stor del av strålglassen kring honom. Man ställer ju upp på startlinjen för att vinna loppet — inte för att notera den bästa varvtiden. Jag har själv ofta fått penningpris efter att ha gjort ett rekordsnabbt varv utan att ha förtjänat något pris alls. Ibland måste man, om man t. ex. kommit dåligt i väg i starten, ta stora risker och forcera oerhört något varv. Då kan man kanske få en ytterst fin varvtid men segraren i loppet som aldrig hotas har inget tvång över sig att köra fort. Han vinner utan rekordvarv. Endast om snabbaste varvtiden noteras av segraren har den något värde.

Nu börjar snart årets tävlingssäsong och efter vinterns paus hoppas jag kunna komma med nytt och nyttigt från kontinentens TT-banor.



MAICO M 200

(Forts. fr. sid. 22)

landsväg rekommenderas att byta ut dem mot mjukare. Maico M 200 är en sportig maskin med gott utseende, strålände vägegenskaper och bra bromsar. Den har alla de finesser som man kan begära av en modern maskin i denna storleksklass. Schwäbisk grundlighet har här firat en av sina triumfer. Man väntar sig åtskilligt av fabriken nya Taifun-modeller.

KORT SPECIFIKATION:

Motor: Encylindrig tvåtaktsmotor med vändspolning. Slagvolym 197 cm³ (65x59,5 mm). Kompression 6,8-1. Effekt 11,2 hk vid 5 200 v/min. Smörjning genom oljeblandat bränsle. Noris 6 volt batteritändning.

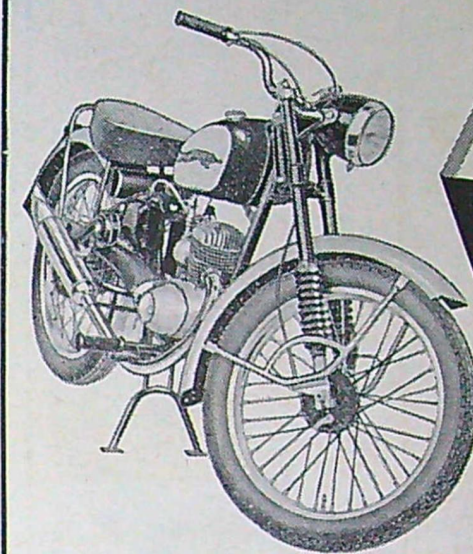
Kraftöverföring: Fyrväxlad låda med fotväxel.

Vikt: 106 kg motsvarande 9,6 kg/hk.

Generalagent: Nordiska Motor AB, Johanneshov, Stockholm.

Pris: Standardmodell: 2 295:— kr. Lyxmodell (med riklig förkromning) 2 400:— kr.

TEKNIKENS VÄRLD 7/54



Suverän i sin klass

-Tiger
11 DL med
125 cc
DKW-motor



Motor: DKW 125 cc luftkyld 2-taktsmotor 1 cylinder. Cylinderdiameter: 52 mm. Slaglängd: 58 mm. 5 hästkrafter. Varvantal: Ca 5.000/min.
Elektrisk utrustning: Batteri: DKW 6 volt, 8 amp./tim. Batteritändning: 6 volt, 35-40 watt. Hel- o. halvljus. Elektriskt signalhorn. Laddn.-kontrollampa. Baklykta.
Växellåda: 3 växlar. Fotväxel med visare för växellågen. Utväxlingsförhållande: 1:an 1:28,4, 2:an 1:11,7, 3:an 1:7,85.

Koppling: Flerlamells i olja. Förgasare: Bing AJ 1/16. Bensintank: Rymd 5 l. Bensinförbrukning: Ca 0,21/1 mil. Ram: Svetsade krommolybdenrör med in- och utvändiga förstärkningar. Framgaffel: Teleskopgaffel med automatisk oljesmörjning. 120 mm lång fjädrerörelse.
Begär närmare upplysningar i närmaste motorcykelaffär.

ALBERT ÖHMAN AB - Stockholm

För skönhetsvården: det lenaste lena

Duni ansikts-servetter

SOLO MARIN MOTOR

Idealmotor för flertalet båtar

SOLO En modern, enkel, ändamålsenlig konstruktion, byggd på mer än 40 års erfarenhet. En verklig bruksmotor, som tål strapasser. Passar både nöjes- och arbetsbåtar. Användes i många länder med skiftande klimat. Storlek från 2 till 16-20 hk. Begär broschyr.

BRÖDERNA SKOOGS
Motorfabrik AB Borlänge

För skönhetsvården: det lenaste lena

AMAL

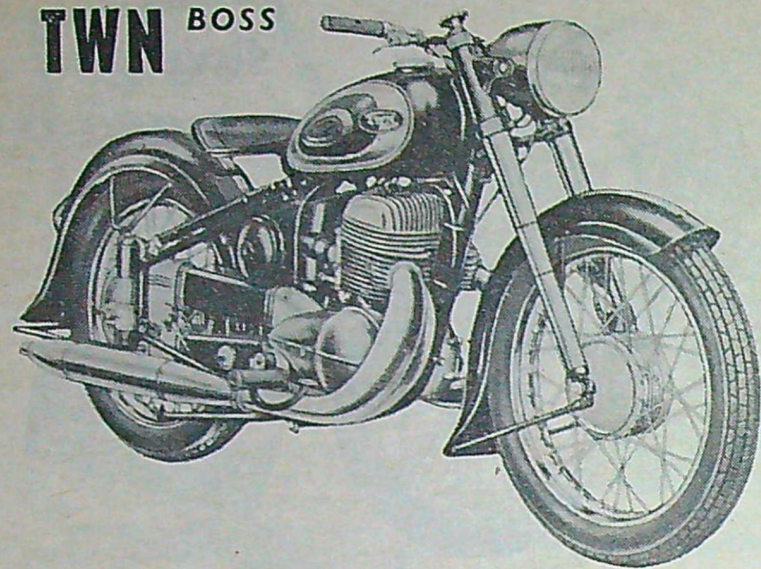
FÖRGASARE

HÖGSTA EFFEKT
LÄGSTA KOSTNAD

Erbållas hos firmor i branschen

Generalrepresentanter:
AB Ingenjörfirman Rectus
Stockholm

TWN BOSS



SENSATIONELL NYSKAPELSE

En stark och oöm bruks- och sportmaskin, vars 2-taktare på 350 cc tack vare dubbelkolv har ovanligt lågt varvantal — 16 hkr vid 3800 varv/min., hydraulisk bakhjulsbroms, inkapslad kedja. En enastående tystgående maskin — begär närmare upplysningar — sänd in kupongen i dag till

Sänd mig kostnadsfritt broschyr över TWN BOSS
Namn:
Bostad:
Postadr.: TV 7

AB MOTORKRAFT, Regeringsgatan 89, Stockholm C. Tel. 23 24 96



som alla talar om är Svenska Novellmagasinets Brevklubb. Namn och adress införes där kostnadsfritt. Svenska Novellmagasinet finns att köpa hos alla tidningsförsäljare. Pris 50 öre.



LANSEN
GENOM LJUDVALLEN!
Upplev själv rea-planens tjusning — bygg Sigurd Isaacsons LANSEN med riktig reamotor (JETEX). Den första flygande LANSEN-modellen! Spantkropp, färdiga vingar och stjärtplan i färg. Finns i Din affär. Sänd annars in annonsen till Lidingö med Din adress! Katalog gratis.
P. S. LANSEN finns också som glidplan för 85 öre!

Stor flygtävling med LANSEN på hemmaplan.
SIGURD ISACSON LIDINGÖ 2 Europaresor, 60 pris!
4:85 utan motor

PISTOLMÄSTARE GJORDE FULLTRÄFF PÅ MIKROINDUSTRI

I Helgövarna i Småland ligger en fabrik som är märklig i flera avseenden. Den har inga höga rykande skorstenar. Den har inget stort område med en massa byggnader. Den ligger som en modern villa i skogen. Och den är säte för något för svenska förhållanden så ovanligt som en mikroindustri.

Chefen heter Torsten Ullman, en herre med precision i öga och hand. Det har han visat som världsmästare i skytte. Och det visar han också i sin kvalitetsfabrik, där man sällan räknar med annat än bråkdelar av millimeter.

Torsten Ullman har grundliga studier bakom sig. Han är både fil. mag. och civilingenjör. Att välja yrke var säkert inte lätt för honom. Först blev han läroverkslärare i Växjö, närmsta staden. Det berodde väl främst på att hans moder var pedagog. Hon ägde S:t Sigfrids internatskola.

Men tekniken kliade i fingrarna. Vid sidan om skyttet ägnade han sin fritid åt att jobba i en egen mekanisk miniatyrverkstad. Och miniatyrer var det också han framställde i den. Små precisionsdetaljer som var svåråtkomliga i vårt land under kriget i synnerhet. Det var alltså säljbara saker han gjorde. Efterfrågan växte snart över hobbytillverkningens möjligheter. Och då fick adjunkten dra sig tillbaka och ge plats åt civilingenjören.

I stället för att överta moderns undervisningsverksamhet lade Torsten Ullman beslag på skolans gymnastiksal och förvandlade den till — fabrik. Och så började den industrimässiga tillverkningen av smådetaljer som tidigare nästan helt och hållet hade importerats från Schweiz.

Torsten Ullman föredrog att spara en massa dyra francs åt Valutakontoret och skapade ett litet Schweiz ute på den vackra Helgön. Han importerade schweiziska maskiner — fantastiskt finkänsliga och mycket dyra — och anställde schweiziska specialister för att lära upp de svenska arbetarna till det precisionskrävande jobbet. Det är också en schweizare som är produktionschef, ingenjör Loeffel, som nu har sju sverigeår bakom sig.

Fabrikerna i Helgövarna, som efter en eldsvåda för två år sedan fick de nya hypermoderna lokaler, tillverkar inga färdiga produkter som går direkt till butiken. Den fabricerar uteslutande detaljer på beställning. Tusentals olika maskindelar varje år som sedan går till andra fabriker. Man gör instrumentapparatdetaljer. Delar till flygplansinstrument. Till radiogrammofoner. Småsaker för klockindustrin, särskilt kuggjul till urverk. Överhuvudtaget tillverkar man sådant som andra har svårt att klara av, detaljer som kräver otroligt stor precision med toleranser på 1000-delar.

I regel rör man sig med mycket små dimensioner ända ned till en genomskärning på 0,3 mm. Och så små delar kan man knappt urskilja med ögat. Att räkna dem på vanligt sätt är alltför tidsödande. Man väger detaljerna. Vikten ger antalet.

Små dimensioner rör man sig med i en mikrofabrik men med stora tal. I en vanlig fingerborg ryms 5.000 maskindelar, t. ex. urmuttrar. Och de delar som skickas till beställarna räknas årligen i miljoner. Fabrikationen, som nu sysselsätter 25 anställda, har alla möjligheter att växa ut. Det är ju de små små detaljerna som gör det...

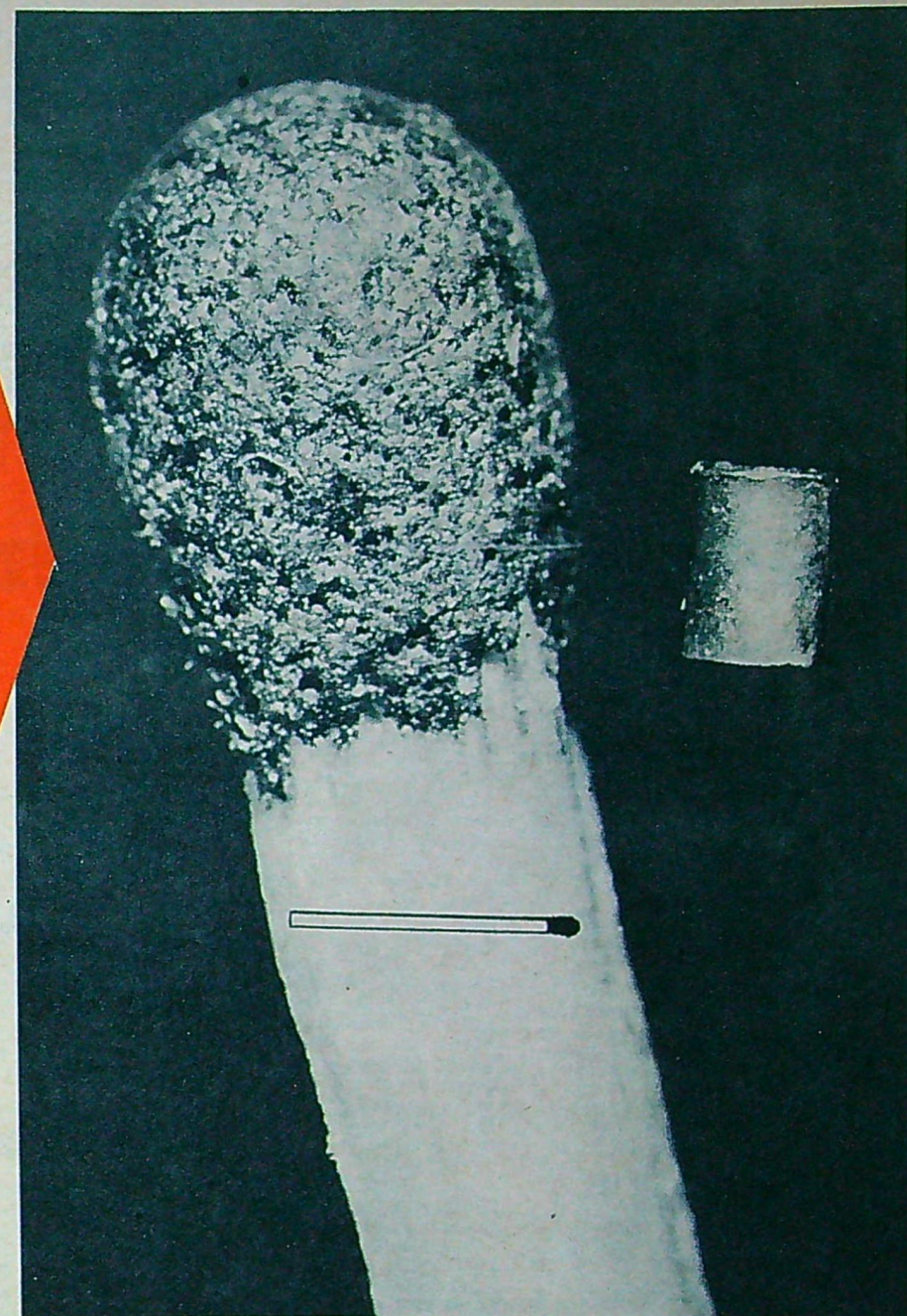
TV-reportage: BO ENGLUND

Foto: ÅKE BORGLUND



Ing. Torsten Ullman, man med många fullträffar.

Världsmästaren i pistolskytte, Torsten Ullman, har gjort en fullträff — utan pistol i hand. Han har trollat fram ett stycke Schweiz i Småland och skapat en i vårt land unik industri där det verkligen är de små, små detaljerna som gör det.



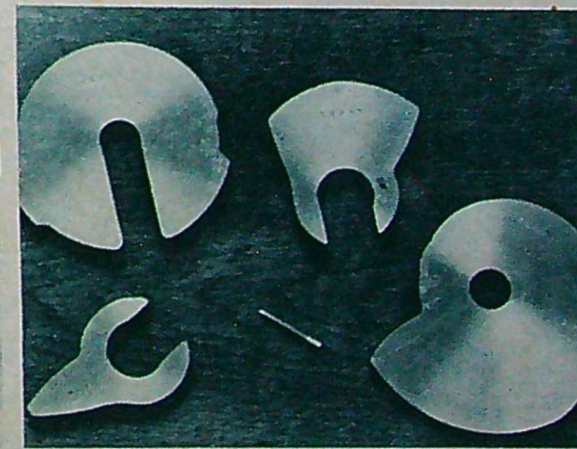
Den här bilden ger en uppfattning om hur små dimensioner man rör sig med i Torsten Ullmans fabrik. En maskindel är fotograferad under mikroskop tillsammans med en tändsticka. Den är bara ca 1/25 av svavlet. Jämför konturerna av en tändsticka i vanlig storlek.



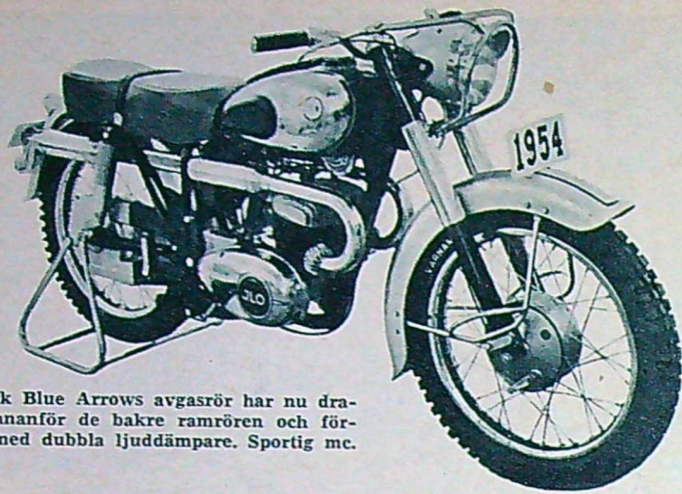
I handen finns 1.000 instrumentdetaljer. Att räkna dem på vanligt sätt går inte. Antalet får man genom en speciell vägningsmetod.



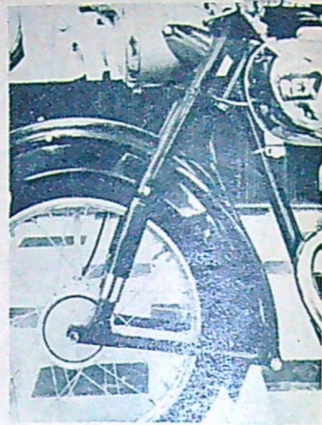
Här krävs precision, toleranser på 1.000-delar ibland. Lupp och mikroskop är viktiga hjälpmedel.



Maskinens hjärna är excenterskivorna, som bestämmer hur maskinen skall arbeta. Instrumentdelen här är resultatet av fyra noggrant beräknade excenterskivors samarbete.



Monark Blue Arrows avgasrör har nu dragits innanför de bakre ramrören och försetts med dubbla ljuddämpare. Sportig mc.

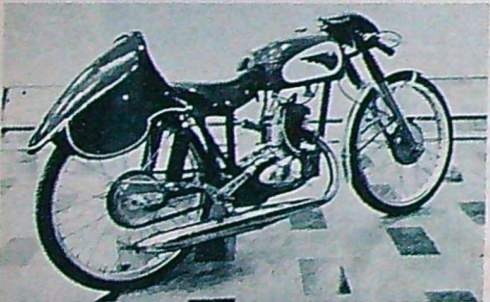


Största Framgaffeln har Villiers nya 220-kubikare. Framgaffel av Earles-typ — djövt schackdrag.

Mera sport i hojen



Parilla är marknadens enda 350:a med »vertical twin»-motor. Effekten är 22 hk varför goda prestanda kan väntas.



NV:s 125-kubiks racer, som specialbyggts för Orsa-Bohlin, har trimmad DKW-motor och toppfart på 130 km/t.



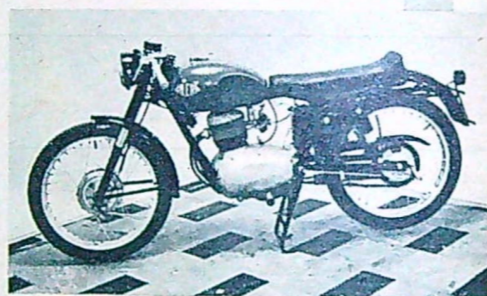
Den helsvenska scootern i Apollos version med två sirålkastare. JB-motorn på 4,5 hk har endast två växlar. Vikten ligger under 75 kg och priset är moderat. Utrustad med 14-tumshjul.

De svenska mc-fabrikerna håller sig väl framme och är inte rädda för att anamma impulser utifrån. Den saken gav den internationella mc-salongen IMIS klart besked om. Fabrikerna började redan för några år sedan att förse sina maskiner med bakhjulsfjädringar av svängarmstyp och med Husqvarna i spetsen gjorde nyligen även framgaffeln av botten-länk-typ sitt bejublade intåg på den svenska marknaden. Man kan alltså konstatera att de svenska maskinerna börjar bli av hög internationell klass.

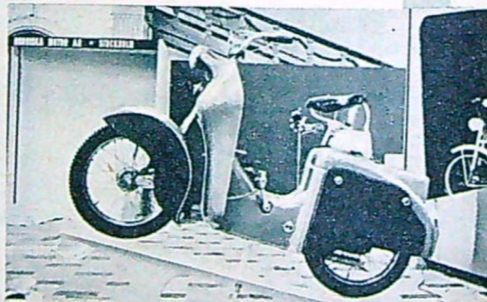
När det gäller scooters har vi emellertid till nu varit missgynnade. Allt i scooter-väg som rullar på svenska vägar är av utländskt fabrikat. Ingen svensk fabrik vågade ta det djärva språnget över till scootertillverkning — maskiner för plåtpressning kostar för mycket pengar. Nu har emellertid äntligen två svenska scooters dykt upp på marknaden. Den mest fullvuxna av dessa är den som tillverkas av M. Berlin & Co i Värnamo och Maskin AB John Eriksson i Falun under namnen Apollo och Svalan. Skillnaden mellan de två maskinerna är inte stor — den gäller framgaffeln, strålkastaren (Apollo har dubbla sådana) etc. Det bästa med denna svenska scooter är att den väger under 75 kg och betingar ett så facilt pris som ca 1.550.— kr. På den negativa sidan får antecknas att den svenska JB-motorn på 4,5 hk som sitter under det läckra skalet bara har två växlar. Att maskinen är byggd för svenska förhållanden förstås av att hjuldiametern är hela 14 tum.

Lika sensationellt ny är Nymans moped-scooter. Uppsalafabrikens konstruktörer har här lyckats med konststycket att få en riktig scooter med kaross och allt att hamna i den skatte-, körkorts- och registreringsfria mopedklassen. Om Väg- & Vatten kommer att godkänna Nymopeden som moped (Forts. på sid. 44.)

Bil, scooter eller mc? Man stiger in framifrån i Isetta, varvid rattstång och pedaler följer med »dörren». Bra sikt tack vare generös användning av plexiglas. Tvåsitsig.



En verkligt sportig 150-a är denna Gilera, som väckte stort intresse. Garanterad toppfart 127 km/t. Lägga märke till det ovanligt rena vevhuset.



En av överraskningarna: Nymans scooter med 48 kubiks Sachs-motor. Om Väg och Vatten samtycker slipper man registrera och skatta för Nymopeden.



Tredje raka för nya VOLKSWAGEN



Den krävande OT-tävlingen om Florida Cup på igensnöade och ishala gästrikevägar blev åter en överväldigande triumf för nya Volkswagen med 30 hästars motor. Florida Cup var den tredje svenska tävlingsstarten för Volkswagen 1954 — och den gav också den tredje raka segern! Redan i Rikspokalen dominerade nya Volkswagen och i Upplandsloppet befestades ställningen som segerbilen. Triumfen i Florida Cup kompletterar den strålande segerserien — 8 av de 10 främsta körde Volkswagen.

Märkeslagtävlingen: 1:a, 2:a och 3:e pris till VOLKSWAGEN

Följande topplaceringar individuellt nåddes med Volkswagen i Florida Cup:



1:a Carl-Gunnar Hammarlund



2:a Allan Borgefors



4:a Gunnar Källström



4:a Ingemar Wollert

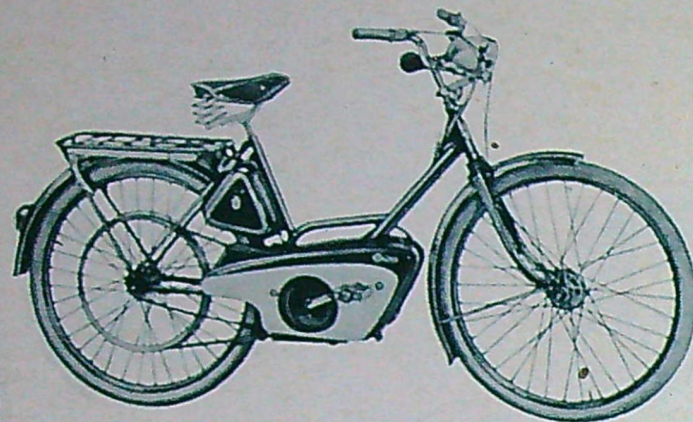
Volkswagen — värd att vänta på

Det är tråkigt att importsvårigheter tvingar tusentals och åter tusentals Volkswagen-köpare att vänta på sin Volkswagen. Men — den dagen då Ni får vagnen med den stora prestandan, otroliga slitstyrkan och rekordlåga driftkostnaden skall också Ni finna att Volkswagen är värd att vänta på!



SCANIA-VABIS • SÖDERTÄLJE

GRIPEN/NOVOLETTE



EN AV SVERIGES ELEGANTASTE MOPEDER

lättstartad - lättkörd
HVA-motor. Effekt 0,8 hkr.
vid 4.000 varv. Belysnings-
effekt 17 W. Bränsleförbruk-
ning 0,15 lit./mil.

Levereras även med fjädrande framgaffel

AB SVENSKA CYKEL-MAGASINET, LINKÖPING

Se SVALANs böcker

i närmaste bokhandel

Den stora bokklubben med det goda urvalet



TAG

den ledande träfiberplattan

Masonite

till hobbyarbeten

Härdad
och hård



Ett mångsidigt, stadigt och oömt material att ha till hands för en mängd olika arbeten. Lätt att bearbeta och ytbearbeta.

P. WIKSTRÖM J:or • Tel. 10 99 25 • STALLGATAN 3, STOCKHOLM C

UPPFINNARDOKTOR SKAKAR TÄNDERNA

(Forts. fr. sid. 19)

smärtfria borrar. Amerikanska forskare var inne på samma linje, och sedan de lagat tänderna på ett antal hundar — som för säkerhets skull bedövats — gjorde man veterligt att »det bara var en tidsfråga innan våra ultraljudvågor ger en smärtfri behandling». Vilket dr Karlström för sin del ställer sig mycket skeptisk till.

Under tiden valde dr Karlström sig ett nytt arbetsfält. Han inriktade sig på att ständigt öka effekten och för att höja denna fick han söka andra vägar. Den nya metoden, vilken är en kombination av vanlig borrar och vibreringsfrekvenser — kallad vibro-borrar — har aldrig tidigare vunnit vetenskaplig tillämpning. Dr Karlström vet att effekten blir större och tror och hoppas på att smärtorna ska bli betydligt mindre.

Det är inte bara inom den smärtfria borrarstekniken som dr Karlström vunnit internationell rykte. Hans »samarbete» med betongindustrien har också resulterat i revolutionerande ting.

Hur packar man betong efter moderna principer? Jo, man sänker ned en maskin som åstadkommer intensiva darrningar i betongmassan, och detta packar massan fast och tät.

När en tandläkare plomberar en tand: går inte också detta förfaringsätt ut på att packa en massa så tät och hållbar som möjligt?

Tandläkaren och betongarbetaren brottas faktiskt med samma problem. Och vad är naturligare än att dra nytta av varandras erfarenheter? Dr Karlström grubblade många timmar på problemet och tillbringade ännu fler timmar i laboratoriet. Det vetenskapliga forskningsarbetet resulterade i att han en dag med framgång provade sina första helt mekaniska vibratorer samt de första »nedsänkbara amalgamvibratorerna». En typ av de förstnämnda arbetar med svängningar på bortåt 18.000 pr sekund. Genom att tillämpa denna metod har såväl protesarbeten som amalgamfyllningar blivit mycket starkare och volymbeständigare.

Dr Sam Karlströms mångåriga forskningsarbeten och resultat har vunnit stor aktning och beundran inte minst av utländska kolleger. Den svenske forskarens anteckningar har blivit värdefullt material som studeras i många laboratorier, bl. a. i Tyskland och Amerika.

— På tal om det kanske doktorn har skrivit något i bokväg som vi kunde ha i samband med en bild, undrade TV-fotografen Len Waernberg förnytt.

Varvid dr Karlström slog upp dörrarna till ett väggfast och till brädden fyllt bokskåp och hänvisade till »svenska, tyska, franska eller engelska avdelningarna för nedplattade anteckningar». I bokväg...

Så här har vi alltså en svensk forskare som verkligen visat tänderna!

VÄRLDENS ÖDE SMIDS...

(Forts. fr. sid. 27)

på en klippbrant i en obebodd vildmark. Staden med dess 12.000 invånare skils från det förbjudna »tekniska området» av en djup ravin. Här ligger den egentliga vapensmedjan, de stora laboratorerna, forskningscentrerna och hela atomprojektets hjärna.

Det arbete som försiggår i Los Alamos är en så värdebevarad hemlighet att ingen utomstående någonsin erhåller minsta kännedom om det annat än i efterhand: genom de resultat det ger. Forskarna i Los Alamos — ledningen omhänderhas av Californiens universitet — har mångfaldigt förbättrat den ursprungliga a-bomben. De har lyckats få ut mera energi ur det tillgängliga materialet, konstruerat lättare bomber, t. ex. atomgranaten, samt först och sist löst vätebombsproblemet. Det var här spionen Klaus Fuchs fick sina viktigaste uppgifter.

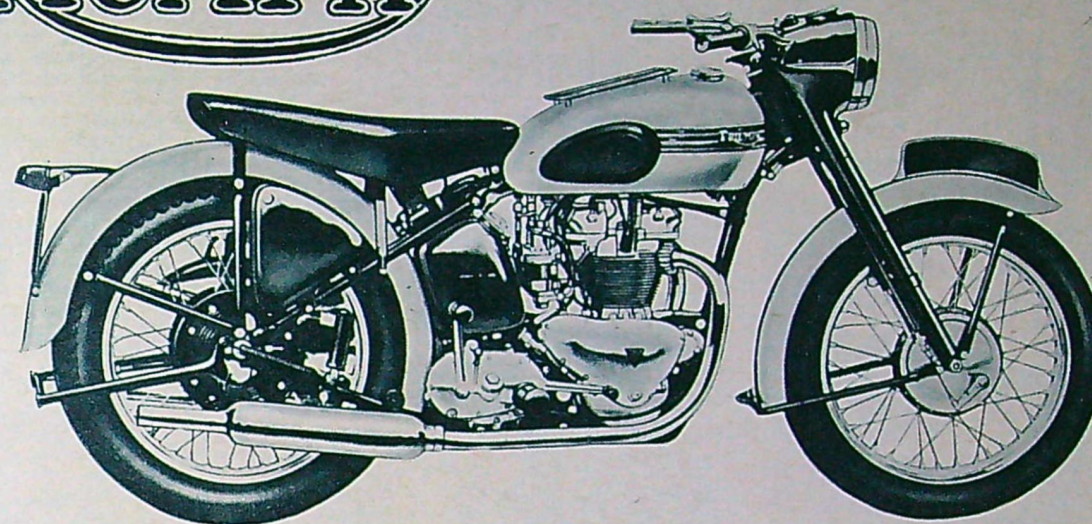
Om världen sålunda har åtminstone någon hum om de amerikanska atomanläggningarna så kan man inte påstå detsamma om de ryska. Amerikanska underrättelseväsendet satte redan 1946 i gång med utforskandet av ryska förehavanden på detta område och det dröjde inte heller länge förrän flyktingar kunde berätta att mystiska arbeten i väldig omfattning försiggick vid Bajkalsjön i Sibirien. Här finns de naturliga förutsättningarna. Anläggningarna vid sjöns norra ände skyddas på tre håll av bergmurar, och vid Angarafloden har byggts en rad väldiga kraftverk, som ger den behövliga elektriska energin. Tidtals har arbetsstyrkan här beräknats till 300.000 man. Att ryssarna är i stånd att bygga industriföretag i gigantisk skala visade de vid Magnitogorsk.

En annan atomstad har under senaste åren vuxit upp vid Turukhansk i norra Sibirien. Ryktet vill veta att detta är motsvarigheten till det amerikanska Savannahprojektet eller med andra ord säte för vätebombsframställningen. I september 1953, nästan ett år efter den amerikanska försöksprängningen av en väteladdning på Eniwetok, kom en rysk smäll, och vid partikongressen

(Forts. på sid. 40)

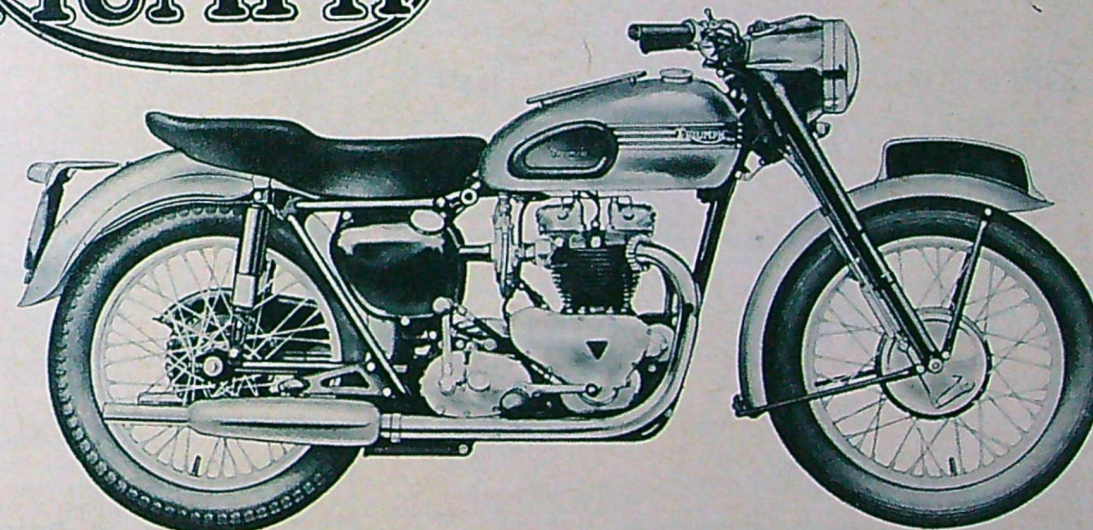
Två kalasåk för verkliga motorcyklister

TRIUMPH



TIGER 100 C en idealmaskin för sport- och TT-bruk

TRIUMPH



TIGER 110 en landsvägens vinthund

Begär kataloger och närmare upplysningar om dessa förnämliga maskiner från oss eller någon av våra auktoriserade återförsäljare. För samtliga i marknaden förekommade Triumph maskiner av efterkrigsmodell

ha vi ett absolut komplett reservdelslager. Beakta även att vi ha svenska instruktionsböcker, reservdelskataloger och prislister.

MOTORFIRMA UNO RANCH AB

KARL GUSTAVSGATAN 25

GÖTEBORG C

ENGELBREKTSGATAN 6

TEL. VÄXEL 13 71 84, 13 71 86, 13 71 89

TELEGR.-ADR.: UNORANCH

Ankaret garanterar kvaliteten sedan 1868

på tal om verktyg:

ANKAR-MÄRKTA

UTMÄRKTA

JERNBOLAGET
ESKILSTUNA

GRATISKUPONG-LOTTSEDEL

Sänd kupongen till Jernbolaget, Eskilstuna, så får Ni gratis prospekt över våra tillverkningar. På var 100:de kupong utdelas dessutom ett ankarmärkt stämjärn gratis. Märk kuvertet **ANKARMÄRKAT - UTMÄRKAT**.

Namn
Adress
Postadress

Den nya svenska luftkylda utombordsmotorn A4



Effekt: 4 hkr
Cyl.vol: 143 cc
Motor: 3000 v/m
Prop.: 1000 v/m
Prop.dia: 300 mm

Önskemotorn för både sjöfarande yrkesfolk och jordbruksamatörer, speciellt avsedd för tyngre båtar genom sin stora laggarriga propeller. Pris 1.085.—

AB ALDELL MOTOR
KARLSKOGA
Generalagent ACIEREX AB
Stockholm 16
Återförsäljare i Stockholm
TRIM UTOMBORDSMOTORER
Riddargatan 21

Alla har rätt att dricka smittofritt



Bilå
-bägaren för bättre drickshygien

PANTHER MOTORCYKLAR

Priser inklusive utrustning:
600 cc. Springer 3.300:—
Mod. 100, 600 cc. 3.050:—
350 cc. Springer 2.800:—
Mod. 75, 350 cc. 2.600:—
Branschfirmor sökas



PHELON & MOORE LTD
GENERALAGENT:
STACH & Co
SVEAVAG. 94, STHLM
Tel. 33 62 63
för återförsäljning.

5 bra bilar - Våga Vinn - Er tur NU!

Det låter som en saga... men dessutom 2900 stycken

Väl Valda Värdefulla Vinster

Lottpris bara 1:10! Vi drar den 10/6. OBS! 20 lotter portofritt! 10 lotter dragn-lista gratis. Ni har aldrig förut haft en sådan chans!

FPU:s Recordlotteri, Box 3166, Sthlm 3.
Sänd mot postförsk. + porto st.
lotter, dragn-lista à 25 öre.
Namn
Bostad
Postadr. TV 7



VARLDENS ÖDE SMIDS... (Forts. fr. sid. 38)

I november meddelade Malenkov världen att Sovjetunionen hade vätebomben.

På senaste tiden har uppgifter synts om ännu en rysk atomstad i ett strängt bevakat område nordost om Balkasjön i Kazakstan.

Här kan vara på sin plats att skingra ett mycket vanligt missförstånd. Den »atomhemlighet» som talades så mycket om ären närmast efter krigsslutet har, som vetenskapsmännen gång på gång understrukt, aldrig existerat. Ryska vetenskapsmän hade observerat Otto Hahns sprängning av uranium 1939 och 1940, alltså två år innan amerikanerna började diskuteras öppet om uranium 235 skulle ge en våldsam explosion. Teoretiskt fastslogs att därtill krävdes en »kritisk massa».

Teoretiskt visste också ryssarna hur en uranmila skulle byggas, och de förutsåg uppkomsten av plutonium. Det första de ryska trupperna gjorde då de tog Berlin våren 1945 var att slå en ring kring Kaiser Wilhelm Institutet, i vars källare de hittade Hahns cykloben. Denna packades ner med yttersta omsorg och skickades till Ryssland.

Som man kanske minns bedrev både de allierade och ryssarna en intensiv människojakt, då de trängde in i Hitlerriket. Det gällde inte i första hand att fånga in de nazistiska toppfigurerna utan de bästa tyska hjärnorna, de som kunde tänkas sitta inne med de stora hemligheterna.

Sammanlagt lär 130 tyska vetenskapsmän ha förts till Sovjet. Stalin förvandlade ett slott i Sukhum på Svarta havets riviera till en forskarcentral omgiven av doftande trädgårdar med palmer och eukalyptus. Här har de välbetalda och välbehandlade tyskarna samarbetat med ett lika stort antal ryska kolleger, och det har utan tveivel lett resultat.

Att ryssarna så snabbt inhämtat det amerikanska försväret beror emellertid inte på att de kände »atomhemligheten» och förfogade över framstående teoretiker. Hemligheten låg i de rent tekniska anordningarna, både ifråga om de industriella processer, som krävdes för framställning av sprängbart uranium och plutonium, och bombens konstruktion. Spionerna Nunn May, Klaus Fuchs och Bruno Pontecorvo försåg dem med vad de behövde veta i tekniskt hänseende, och ritningarna till bomben fick de genom Rosenbergs sväger sergeanten Greenglass.

De amerikanska experterna beräknar att Sovjetunionen 1956 har ett tillräckligt lager av a- och vätebomber för att kunna tillfoga USA ett atomiskt Pearl Harbor. Hitills har dock ryssarna inte disponerat ett sådant långdistansflyg som måste till för att »leverera» bomberna över USA:s miljonstäder och industricentra. Just i dessa dagar meddelas emellertid att 400 ryska jättebombare baserats i norr. Det är sexmotoriga Tu(polev) 200 och fyrmotoriga Il(jusjin) 38, den förra motsvarande den amerikanska B 36-an och den senare B 52-an. De drivs av turbopropmotorer och uppges ha något högre hastigheter än de amerikanska bombarna men kortare räckvidd. Thore Ericsson

RISKEN FÖR STOR UTAN HJÄLM (Forts. fr. sid. 17)

eller kortare tid, men många gånger kvarstår sviterna under långa tider. Den skadade känner sig deprimerad och har huvudvärk som lätt förvärras av buller. Hans hjärna arbetar långsammare än förut, han har lätt för att glömma, han känner sig andligt och kroppsligt trött och blir retlig och irriterad.

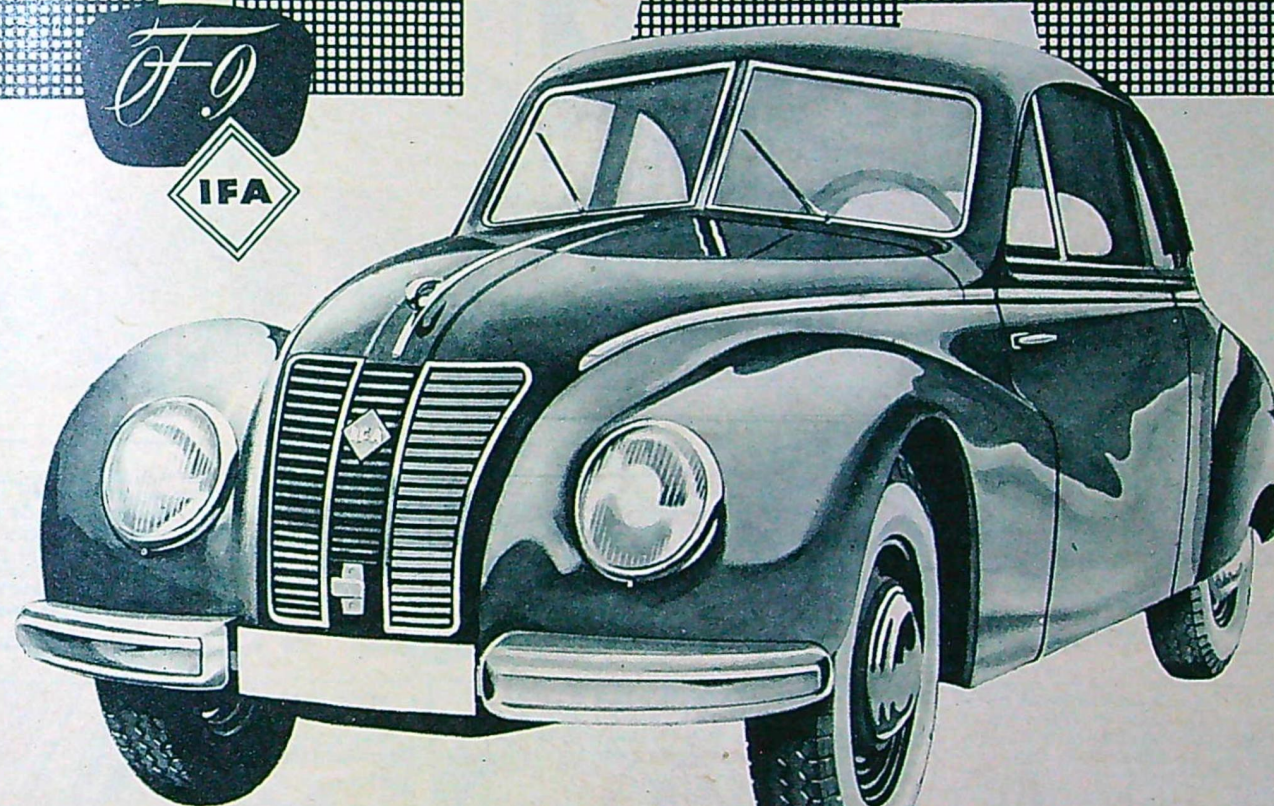
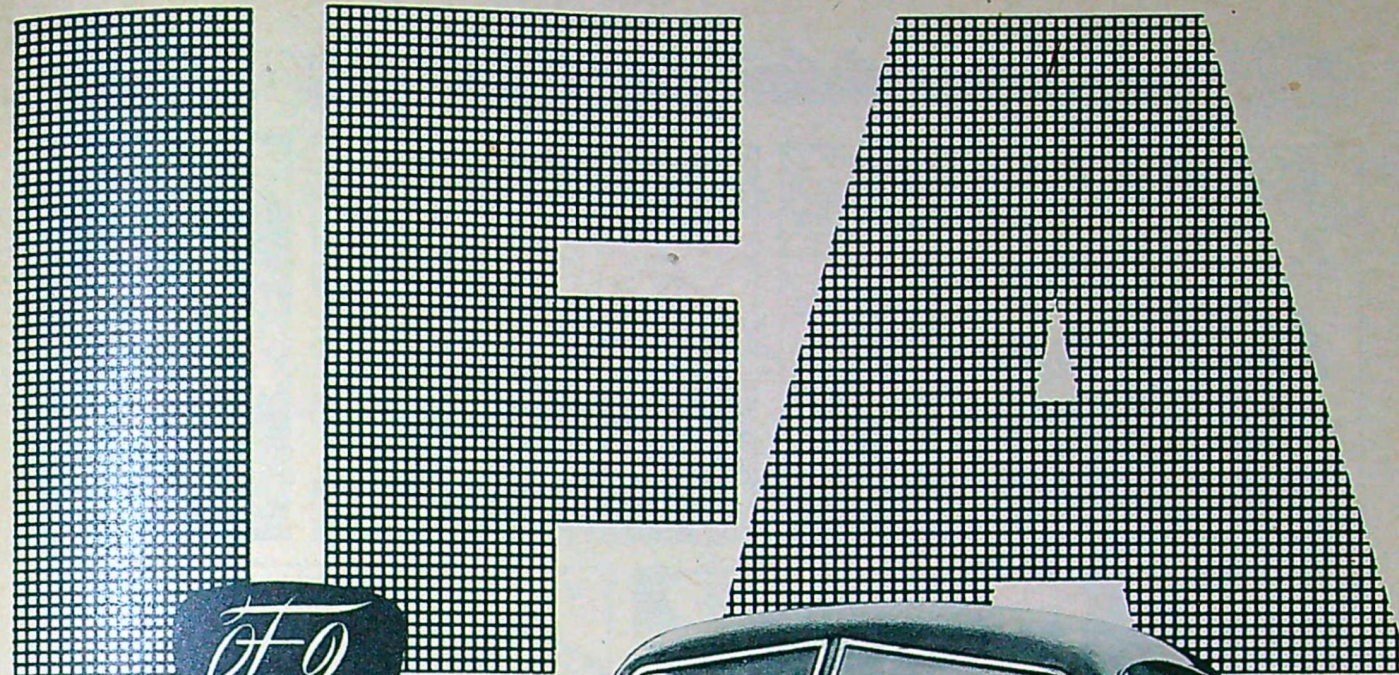
När någon fått en hjärnskakning måste läkare tillkallas så fort som möjligt och det är denne som skall bestämma behandlingen. Patienten måste gå till sängs för att risken skall minskas för ytterligare blödningar. Alla hjärnskakningar fordrar en mer eller mindre lång konvalescensperiod innan den skadade kan betraktas som arbetsfö.

Det är mycket vanligt att den skadade efter en lindrigare hjärnskakning med kortvarig medvetlöshet känner sig fullkomligt frisk och vill fortsätta att köra. Men risken är stor — det finns stor risk för att hjärnskakningens typiska symptom infinner sig senare.

Därför ett råd, som inte kan upprepas nog ofta: tävla aldrig om du känner dig sjuk, har feber i kroppen eller är skadad. Då är omdömet och reaktionsförmågan nedsatta, och du utgör en fara för dina kamrater på tävlingsbanan. En tävlingsledare eller tävlingsarrangör, som försöker bortförklara eller förringa en skada handlar samvetslöst. Pelle Ahlberg

TV:S BILPROVNINGAR

har under den senaste tiden inte förekommit i samma utsträckning som tidigare. Anledningen har varit att det dåliga vädret omöjliggjort provkörningar. Nu kan de omfattande proven åter äga rum med den noggrannhet som TV fordrar och provkörningar av bilar återkommer i vanlig utsträckning fr. o. m. nr 9.



Att köra denna komfortabla och överlägsna linjesköna vagn är faktiskt något av en upplevelse. Beställ en provtur och Ni kommer att bli angenämt överraskad.

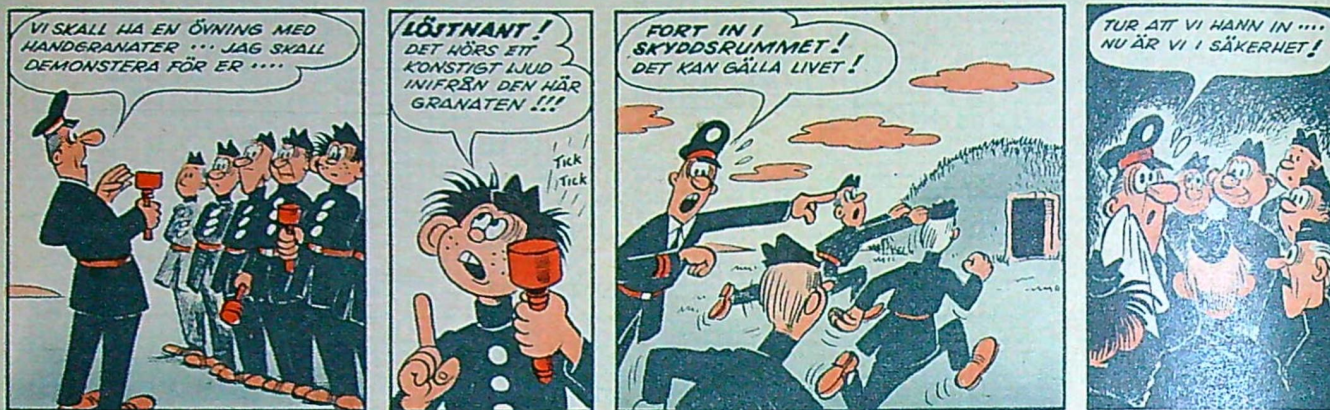
IFA F9 har en trecylindrig tvåtaktsmotor på 30 hkr., är framhjuldriven och körs på oljeblandad bensin. — Hel-svetsad stålkaross som ger vagnen ett elegant utseende och god plats för 4 personer. Väl tilltaget bagageutrymme med utvändiga lucka. Hydrauliska bromsar på alla fyra hjulen och centralsmörjning. Max. fart 110 km/tim.

Generalagent:



LINDHAGENSGATAN 53, STOCKHOLM
Tel. 54 04 30, Riks 54 04 70
G-borg, Tel. 19 33 15, 19 10 75, Malmö, Tel. 97 42 22
Sundsvall, Tel. 575 85, Umeå, Tel. 183 45

Småvagnen med suveräna köregenskaper



TVILLING-PLANETERNA

av O. LEBECK och A.M. Williams

VID EN KOLLISION MELLAN TERRAS RYMDKRYSSARE OCH RYMDSTATIONEN UPPHÖR DEN SENARE SYREMASKINER ATT FUNGERA. LUFTEN BLIR ALLT TUNNARE OCH TOM SOM ÄR OVAN VID RYMDFÄRDER FÖRLORAR MEDVETANDET.



Nya kurser för teknisk utbildning på fritid

Alla stadlar till teknisk högskola

Klipp här!

...för Er som vill bli ingenjör, verkmästare eller förmän



- Ingenjörutbildning per korrespondens för 16 olika linjer
- Tekniska gymnasiekurser
- Arbetsledarekurser med psykologi
- Verkmästarekurser för olika fack
- Förmånskurser för olika fack
- Ritarekurser
- Offert- och försäljningsteknik
- Matematik för förmän verkmästare ingenjörer

- Specialkurser bl.a. i**
- Allmän yrkesmatematik
 - Nomografi
 - Räknestickans användning
 - Differential- och integralkalkyl
 - Fysik Kemi
 - Geologi Mekanik
 - Materiallära
 - Arbetsledningspsykologi
 - Driftsorganisation
 - Arbetsstudier
 - Arbetarskydd

...för Er som vill specialutbilda Er inom maskin-, verkstads- eller gjuteriteknik



- Kurser för utbildning till**
- Landmaskinist
 - Maskinskötare
 - Resemontör
 - Avsynare
 - Skyddsombud
 - Svetsare
 - Gjutmästare
 - Gjuteriförmän
 - Gjutare

- Specialkurser bl.a. i**
- Maskinritning
 - Ångturbiner
 - Pumpar
 - Metallbearbetning
 - Materialprovning
 - Toleranser och passningar
 - Gjuterimaskiner
 - Pressgjutning
 - Gjutarekurs

...för Er som är intresserad av bil-, motor- och flygteknik



- Kurser för utbildning till**
- Motormontör
 - Motortekniker
 - Bilelektriker
 - Bilmekaniker
 - Bilreparatör
 - Flygmekaniker
 - Flygmotör
 - Flygtekniker
 - Glid- och segelplanbyggare

- Specialkurser bl.a. i**
- Flygmotorer
 - Reaktionsmotorer
 - Grundkurs i förbränningsmotorer
 - Bilens underrede och kraftöverföring
 - Bilreparation
 - Bilens el-utrustning
 - Aerodynamik

...för Er som siktar på en framtid inom elteknik eller radio och television



- Kurser för utbildning till**
- Elektrisk maskinist
 - Hissmontör
 - Installatör
 - Elmontör
 - Svagströmsmontör
 - Radioamatör
 - Radioserviceman
 - Radiotekniker
 - Radiotelegrafist

- Specialkurser bl.a. i**
- Kraftstationer
 - Elektrisk mätteknik
 - Elektromaskinlära
 - Elinstallationer
 - Ställverk
 - Rammofon-, ljudfilmsteknik
 - Radarteknik
 - Televisionsteknik
 - Radiomottagare och -sändare

...för Er som vill bygga hus eller vägar eller ägna Er åt byggnadstekniska framtidsområden



- Kurser för utbildning till**
- Byggmästare
 - Byggnadstekniker
 - Mätningstekniker
 - Schaktmästare
 - Vägmästare
 - Väghyvelförare
 - Värme- och sanitetstekniker
 - Värmeledningskötare

- Specialkurser bl.a. i**
- Byggnadsmateriallära
 - Byggnadsritning
 - Järn- och betongkonstruktionslära
 - Väg- och brobyggnad
 - Vägunderhåll
 - Vattenbyggnad
 - Värme- och sanitetsteknik

...för Er som har intresset riktat på kemi eller de stora stapelvarorna textil, trä och cellulosa



- Kurser för utbildning till**
- Driftsledare inom livsmedelsindustrin
 - Laborant
 - Dessinatör
 - Vävmästare
 - Spinnmästare
 - Cellulostekniker

- Specialkurser bl.a. i**
- Kemisk apparatlära
 - Kemisk teknologi
 - Väveriteknik
 - Spinneriteknik
 - Konfektionsteknik
 - Sulfit- och sulfateteknik
 - Pappersteknik

TILL NKI-SKOLAN • S:T ERIKSGATAN 33 • STOCKHOLM 12

Sänd mig utan kostnad NKIs nya kursprogram och studiebroshyr för det som jag satt x för i kupongen. Anteckna mig även som gratisprenumerant för ett år på tidskriften "På Fritid".

Namn
Adress

Ni får prova Era tekniska anlag gratis

Är Ni tveksam om Era förutsättningar för tekniska studier, kan Ni få genomgå ett anlägsprov innan Ni börjar. Provet, som är kostnadsfritt, utföres i Ert hem och insändes till NKI för bedömning av skolans fackpsykologer. Ni får närmare upplysningar härom i de stora studiehandböcker, som Ni kostnadsfritt kan rekvidrera genom kupongen.

Inträdeskurser till högre skolor och fackutbildningsanstalter

NKI har en kostnadsfri specialservice för Er som vill fortbilda Er vid högre skola eller fackutbildningsanstalt. Den omfattar inträdeskurser till bl.a.:

- Bergsskolan i Filipstad
- Grafiska Institutet
- Radiotelegrafistkurser
- Sjöbefälskolorna
- Skogsskolorna
- Statens Brandskola
- Statens Mätningsteknikerutbildning
- Tekniska Fackskolorna
- Tekniska Gymnasierna
- Tekniska Högskolorna
- Teleskolan
- Universitet och Högskolor m.fl.

NKI har kurser för alla områden

- Handel, kontor och sjöfart
- Realskola och gymnasium
- Språk
- Psykologi
- Sociala studier
- Teckning och nyttokunst

Jag önskar upplysning om
(ämne - utbildning)

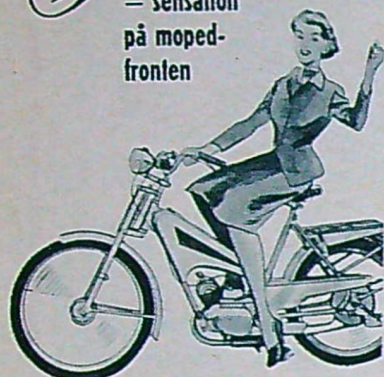
Önskar Ni upplysningar om något ämne eller någon kurs som inte finns upptagen i denna kupong. Skriv det i rutan här ovan och frankera kuvertet med brevperto (25 öre).



NKI har Nordens största tekniska kursprogram och kostnadsfri studierådgivning

NVA Svalette

— sensation på moped-fronten



Nya, eleganta Svalette har fjädrande framgaffel, 24" hjul och säker kedjeföring. Kombinerad herr- och dammodell. Stabil, lättkört, billig i drift, körsaker och svalsnabb. Riktpris: 775.-

Ta del av årets stora SVALAN-program!



Svalan 75 Lys, 348 cc lättmetallmotor, 18 hkr.



Svalan 250 Rader, 250 cc 2-cyl. motor, 15,1 hkr.



Svalan 19 Sport, 150 cc motor, 7 hkr.



Svalan SCOOTER, hellsvensk scooter med större hjul



Svalan Ungdoms cykel, svalsnabb, kontrolljusterad

Begär årets Svalan-katalog!

MASKINAKTIEBOLAGET JOHN ERIKSSON FALUN

Sveriges ledande tillverkare av tyngre motorcyklar

C6

ZIM — NYTT RUBELGRIN! (Forts. fr. sid. 23)

Växellådan har tre hastigheter framåt och en back, den manövreras med rattväxelspak. Tvåan och trean är synkroniserade. Kardanväxels tre knutar löper i nållager. Bakaxeln är av hypoid-typ med utväxlingsförhållandet 4,55:1. Bromsarna är hydrauliska fyrhjulsbromsar med mekanisk handbroms verkande på bakhjulen.

Fjädringen följer västerländsk modern praxis. Framhjulen är separutfjädrade med spiralfjädrar, hydrauliska dubbelverkande stötdämpare och krängningsdämpare av torsionstyp. Bak fjädras vagnen av långgående halvliptiska blad-fjädrar och hydrauliska dubbelverkande stötdämpare. Styrmekanismen består av skruv och dubbel rulle. Ratten är försedd med signalhornring för de bägge elektriska hornen, ett för låg- och ett för högt. Zim har chassisarm och karosseri var för sig.

Bilens mått är: längd 5,35 m, bredd 1,90 m, höjd 1,66 m, fri markhöjd 20 cm, tjänstevikten 2.080 kg. Maximihastigheten uppges till 130 km/tim och bensinförbrukningen till 15,5 liter per 100 km. Priset är 23.400 kr och generalagent är firman AB Gradur, Stockholm.

ARHUNDRADETS NATT! (Forts. fr. sid. 21)

minst två solförmörkelser varje år, men de ur observationssynpunkt goda förmörkelserna är sällsynta. Det är bara vart tredje eller fjärde år en förmörkelse inträffar av det slag som lockar vetenskapsmännen till mödosamma och dyrbara arrangemang.

I Sverige får den totala solförmörkelsen 1954 en genomsnittlig totalitetstid längs centrallinjen av 152 sekunder. På ett avstånd av 50 kilometer åt norr och söder i vinkelrät riktning från centrallinjen har totaliteten inte avtagit med mer än 37 sekunder. Minst 115 sekunder eller nära två minuter kommer alltså totaliteten i Sverige att vara synlig inom ett bälte med en bredd av sammanlagt 100 kilometer centralt omkring mittlinjen. Bältet passerar i sin längdriktning över cirka 400 kilometer svenskt land.

Den första hälften av den partiella förmörkelsen kommer att äga rum från kl. 12.27 på dagen till kl. 13.40. Det är en timma och 13 minuter. Från det månen först berör solskivans västra rand tills den i öster släpper kontakten, förflyter alltså en sammanlagd tid av i runt tal 2 timmar och 26 minuter.

Totaliteten börjar i Nebraska i USA vid solens uppgång och sveper med en hastighet av 990 meter i sekunden över den nordamerikanska kontinenten, Labrador, Norge och Sverige och slutar någonstans nere i Persien.

De undersökningar som planerats av observatorierna i Uppsala, Stockholm och Lund kommer att omfatta de flesta av de problem som står i samband med solförmörkelser.

Från 1700-talets början har endast åtta totala solförmörkelser varit synliga i Sverige.

MOPEDEN FAR EGEN MACK

(Forts. fr. sid. 23)

sett fröet till en billig. Moped—motorcykel—bil är den logiska och i stor procent verkliga utvecklingslinjen.

Ljungmans verkstäder i Malmö satte redan från början sina konstruktörer på spåret. Mopedproblemet måste lösas och bensinstationernas bilservice befrias från Egyptens gräshoppar.

Nu är det klart. Redan har de första mopedmätarna börjat strömma ut från den stora fabriken i Malmö, där inte bara Sveriges så gott som alla bensinpumpar tillverkas utan där man också arbetar på en betydande export inom Skandinavien och i viss utsträckning även på Europa.

Bland storheter som Star, Star-Mix och andra kommer den nya mopedmätaren och dess lillebror inte att skilja sig mycket till det yttre. Men den inre konstruktionen är förenklad till ytterlighet, eftersom det här gäller att pumpa fram så små enheter som en tekopp i taget. Man behöver alltså ingen motor, ingen underjordisk tank och strängt taget inte mycket av andra grejor heller — dvs. utöver en handpump, en omrörare och ett räkneverk.

I nedre delen av pumpen finns en behållare med 200 liter oljeblandad bensin. Med handpumpen drar man upp vätskan i en liten be-

hållare uppe i skåpet. Samtidigt som pumpningen sker rörs blandningen om, så att en jämn oljeprocent hela tiden hålles. I kvartslitrar tappas mopedens tank.

Kruxet är för tillfället de skilda blandningar som mopedfabrikanterna rekommenderar och som de ofta föga motororienterade mopedägarna har hednisk respekt för. Bensinbologarnas tagit kontakt med fabrikanterna för att få till stånd en gemensam nämnare.

Att mopedpumpen inte har underjordisk tank betyder att den kan placeras på bensinstationernas gavel eller t. o. m. ett stycke bort från själva stationen. Mopederna är då inte hotade av påträngande bilar, lika lite som den ordinarie betjäningen av bilarna hindras av mopedernas mångfald. Till bätnad för alla parter.

Nils Palm

MERA SPORT I HOJEN (Forts. fr. sid. 36)

omöjligt är det inte. Mopedscoken har 48 cm³ Sachsmotor.

De svenska motorcyklarna blir sportigare och sportigare. Även utpräglade brukar motorcyklister tycks numera önska sig uppbyggade avgasrör, dubbelsadel, fullnavsbromsar etc. Nästan alla svenska motorcyklar från 125 kubik och uppåt ser nu ut som veritabla competitionåk. Den starka konkurrensen de svenska mc-fabrikanterna emellan har gjort underverk när det gäller att föra utvecklingen snabbt framåt. Förmästa nyheten är helkapslad bakkedja. Ett märke, Rex, är t. o. m. så framåt att man monterat en framgaffel av s. k. Earles-typ på en av sina modeller.

IMIS blev även en provkarta på vad de utländska fabrikanterna har att bjuda. Det mesta har vi sett förut — ingen storfabrik låter naturligtvis Stockholm bli premiärplatsen för sina nya modeller. Om flera av de italienska motorcyklarna vet vi ännu föga och det är därför inte att undra på att så många på IMIS trängdes kring Svecias monter. Där visades bl. a. Parillas 350-twin på 22 hk och Gileras 150-kubikare som är god för hela 127 km/t. På gräisen till Stockholms Bilalong stod Isetta Radaggio — ett fyrhjuligt fordon som tack vare lätt kaross av lättmetall och plexiglas bara väger 330 kg. Tack vare denna låga vikt är accelerationen hygglig och 236-kubiks tvåtaktsmotorn på 9,5 hk förmår ge ekipaget en toppfart av 90 km/t. Man stiger ut framåt och när dörren öppnas följer styrstängens, pedaler osv. med framåt. Motorn ligger bak. Bromsarna är, förnämligt nog, hydrauliska men priset är dessvärre inte särskilt lågt — 4.500 kr. En del kräsna scooteråkare och mindre krävande småbilsentusiaster bör emellertid kunna bli Isetta-köpare.

SA KÄNNS DET ATT FLYGA REA!

(Forts. fr. sid. 15)

Vi flög över en fjärde båt, en lastångare som mödosamt skuffades med isen. Vi flög över stugor och slott och vägar och vattentorn och en idrottsplats. Palle lät planet gå ned så man nästan tyckte se hur det knoppades i talkronorna. Då kanade salladsfatet rätt kvickt under planets grågröna vingar.

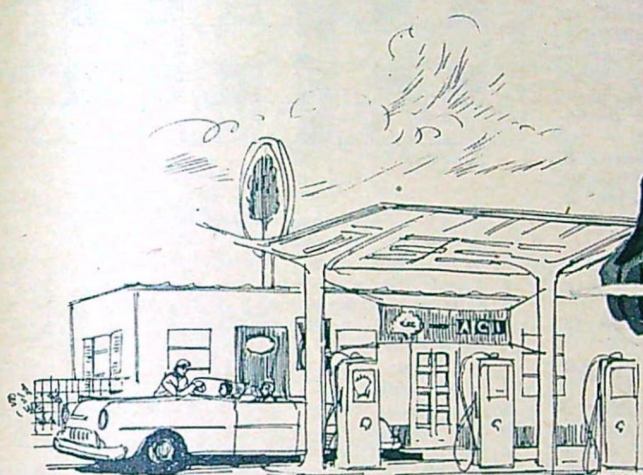
Palle lät planet stiga igen, men den här gången inte hårdare än en trevande elefantsnabel kändes runt nacken. Vi låg inbäddade i solens heta, vita kompress, från salladsfatet steg småningom en gråtunn ånga. — Dimma, sa Palle, det är ingen vidare sikt idag, men igår kunde man se halva Öland härifrån.

Så flög vi hemåt, mot basen. Jag frågade efter farten och den var åttahundra. Av motorljut hördes inte hundradelen av vad jag trott. Palle pratade med trafikledartornet, marken kom emot oss, plötsligt förvandlades luften till en vägg, som planet måste hugga sej igenom: bromsarna började verka. Innan jag hunnit protestera mot skakningarna var planet på banan och provturen slut.

Jag kände mej som jag antar att en våt fläck måste känna sej, en våt men tacksam och outsägligt imponerad fläck. För en sak hade elefanterna inte trampat ur mej. Jag kom ihåg att flygningen för Palle och hans kamrater inte är ett självändamål utan ett medel att i den yttersta farans stund stoppa dem som kommer med förgörelse, ett medel att satsa sina egna liv för att skydda våra.

Motorplagget nr 1

Racerstället från MALUNG



Stronga kläder för stronga grabbar, det är vad man kan säga om de berömda motorcykelkläderna i skinn från Malung — Sveriges skinncentrum sedan generationer.

Det är en hård sport, motorsporten, för den stoppar endast de bästa grabbarna — och den bästa utrustningen. Gör som Sveriges motorelit — kör i skinnplagg från Malung.

Vi lever i skinnåldern



Skinnklädd — rätt klädd

MALUNGS SKINNVARUFABRIKANTER

REX

Presenterar...

årets motorcyklar och



nya moped-modeller



i nyutkomna Rex-kataloger

Insänd kupongen här nedan så får Ni veta allt om REX nya modeller.

AKTIEBOLAGET MASKINFABRIKEN REX HALMSTAD

Sänd årets REX-kataloger med tekniska data till:

Namn

Adress

Postadress

MOTORCYKELBANA PÅ KALFJÄLLET?
(Forts. fr. sid. 28)

inte Storlienområdet. Detta har dock inte hindrat att man försiktigt känt sig för med olika provstakningar som nu nått fram till Storvallens väffelbruk. Därifrån är det bara fyra kilometer till Storlien. Hur och var vägen skall dras fram är långtifrån klart. Provstakningen syftar till att från Enafors leda vägen ut i terrängen över det bortglömda Enkroken, förbi Rundhögen och Storvallen och i en kringgående rörelse längs Sandtjärnsjöarna förbi Storliens samhälle för att sedan följa järnvägslinjen.

Det är egentligen först vid övergången av själva gränsen, det s. k. Helvetet, som det uppstår tekniska svårigheter att övervinna. På ett par kilometers sträckning skilljer smala, tvärgående raviner omväxlande med brådstup fjällmassiven åt. Def förefaller som om bergmassorna på en del ställen måste sprängas bort och på andra kringgås eller överbyggas. Närmast för det tanken till att här ge vägen en broliknande konstruktion. Fjällvärden kring Storlien är nu ett naturreservat där tystnaden bara bryts någon gång av lokomotivets visslingar. En landsväg in i Norge skulle innebära en revolution. Storlien som nu är ett hotell — det största i norra Europa — med station och butik skulle växa till ett stort modernt samhälle. Och ynglingarna upptäcker kanske att kalfjället kan vara en utmärkt motorcykelbana.

ÄR DITT LIV VÄRT 40 KRONOR?
(Forts. fr. sid. 16)

sedan inte snitsare på att köra blir han lätt ett åtlöje bland kamraterna.

Bort med blygsamheten! Måla hjälmarna i trevliga färger — gärna med knarrens märke där fram — det ser piggt ut och de motorcyklister som vågar börja lansera detta mc-mode kan vara övertygade om att de snart kommer att få många efterföljare! Varje sund människa måtte väl inse att hennes liv kan vara värt de futtiga 40 kronor som en storthjelm kostar!

Motorcyklisten i gemen brukar vara piggt på att följa tävlingsförarnas exempel. När det gäller storthjälmar är deras exempel det mest efterföljansvärda. Det finns inte en enda erfaren tävlingsåkare som inte har en storthjelm att tacka för sitt liv. De flesta tävlingsåkare kan berätta om vilka tacksamhetskänslor man hyser när man efter en rejäl vurpa konstaterar att hjälmen sprack — men att huvudet ännu håller ihop.

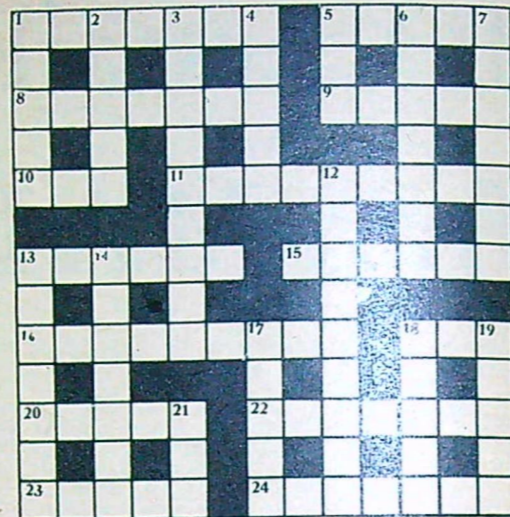
Vad skall man välja för hjälm? Ja, man kan redan från början konstatera att ingen hjälm är 100-procentig. Men det finns bra och dåliga hjälmar. Man har t. o. m. sökt lansera hjälmar av pressad papp på marknaden. De ser trevliga ut när de sätts på huvudet — men Gud bevara den som anförtror sitt liv i deras skydd. Man kan nämligen trycka in en bubbla med tummen! Att sälja sådana hjälmar under namnet storthjelm borde vara förbjudet. Ett bra prov är att med största kraft drämma hjälmen i en sten — håller den så fyller den måttet. Går den sönder så har man förstört den, det är sant. Men man har haft tur. En sådan hjälm bör man nämligen aldrig dra på sig — hur trevlig och tilltalande den än ser ut.

En vanlig och ganska bra hjälmtyper är den som är gjord av härdad aluminiumplåt och invändigt är klädd med filt och försedd med bärband, vilket ligger ungefär en halv tum från hjälmens skal. Detta bärband fördelar trycket jämnt över hela huvudet.

Jaså, Du tror inte på storthjälmar? Försök då själv att sätta Dig in vad som kommer att hända när Du slungas av en motorcykel i hög fart. Huvudet, som är tungt i sig självt, kommer först och först sedan gå i riktning mot en skarp sten. Kroppen som följer det tunga huvudet väger åtskilligt, och det trycker med våldsamt kraft det sköra huvudet in i stenväggen. En läderhuvu skyddar inte. En storthjelm kanske spricker, men räddar huvudet och livet, om det är en bra hjälm.

Eller gå upp på ett sjukhus där man försöker rädda människor med svåra hjärnskador och skallfrakturer. Det huvud som inte inser att livet är värt 40 kronor behöver ingen storthjelm. Det är massivt och stenhårt.

TEKNISKT TIDSFÖRDRIV



Vågräta ord:

- Ett av gamle kungens favoritspel.
- Där geishor serverar.
- Är röst ofta »dagen efter».
- Finns i filmkamera.
- Sätts på sommarkrok.
- Demonstreras vrålåken i.
- Material för bana.
- När ryttare rider långsamt.
- Mindre smickrande teckning.
- Görs på auktion.
- Vad grälände är.
- När tändstift blir sotigt.
- Framför hoppande gymnast.
- Lång sådan gjorde Kontikiresenärerna.

Lodräta ord:

- När motorcyklisten bromsar med vänster ben.
- Den tredje mannen.
- Kanske resultat av krock.
- Kan panna vara gjord av.
- Att få en tipstolva.
- Adlades efter expeditionen till Mount Everest.
- Också en skicklig bergsklättrare.
- Är fastad vid orons axel i modern klocka.
- Vad storörkare behöver.
- Berömt bilmärke, som bl. a. körs av Roberto Rossellino.
- Högt upp på byggnad.
- Ramlar, när bowlingpelare slår strike.
- Var Sigge Fürst innan han blev skådespelare.
- Svart stoft.

Lösningen insändes i slutet med brevporto frakterat kuvert till Tävlingsredaktionen, Teknikens Världs korsord nr 7, Postbox 3268, Stockholm 3, senast den 17 april. Ett pris på 25 kr, ett på 10 och tre på 5 kr vardera utdelas.

F	A	L	L	S	K	A	R	M	B	E
K	O	A	O	A	R	L	I	G		
S	T	E	N	T	Y	S	T	A	E	
I	D	A	T	R	A	L	M	A	N	
T	E	K	O	P	P	A				
E	R	I	N	U	N	D	E	R	B	A
O	L	L	O	R	K	E	T			
R	E	A	M	O	T	O	R	S	U	L
E	T	T	R	A	K	N	A	D		
T	A	K	T	I	K	P	O	G		
I	O	D	I	L	L	O	R	T		
S	O	R	D	I	N	A	A	U		
K	V	G	A	S	T	K	R	A	M	A

Lösning och pristagare till korsord nr 5.
25 kr kontant: Sven Westerberg, Ingarö.
10 kr kontant: Mary-Ann Lilja, Linköping.
5 kr kontant vardera: Ragnhild Andersson, Kalmar; Nils Agnéus, Karlskrona; Ulf Smith, Eskilstuna.

Känt motorfolk
prisar Tydén-ljuddämparen:

"OPIPA är en påfallande effektiv ljuddämpare, som jag numera använder i alla tävlingar"

säger svenske mästaren
GUNNAR KÄLLSTRÖM

Tillverkare:
AB TYDÉNS PATENTER
N. Mälavstrand 64. Stockholm

Skolungdom
med flera

För omg. lev. är vi i tillfälle lev. ovanstående eleg. etui. innehållande 8 olika färgpennor, centimeterm., bläckpenna, radergummi, ask för bläckpennor m. m. Obs! vart låga pris. Endast Kr 5:— . Beställ omgående.

FIRMA AKE LARSSON.
Import. Fränsta. Pg. 164218. Aterförsäljare antagas.

FÖRKROMNING

av båtbeslag utföres fördelaktigt hos oss — förstklassigt arbete garanteras.

AB. FINTLINGS
Roslagsgatan 33 - Stockholm
Tel. växel 23 02 80

SPORTKIKARE
Optiskt slipade linser, förstorar 3 ggr. centruminställning, format 115x85 mm. Sensationellt lågt pris: 16:75 + porto.

MARCOTRADE, Postfach 389, Stöhm 1. Sänd mot postförskott ... st. kikare.
Namn:
Adress:

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

BLIV VÅRT
Foto-OMBUD

Förobilliga
Edra egna inköp

Höga rabatter lämnar vi på film, kameror, papper, förstöringsapp. och alla fotografiska arbeten. (Ombudsättigheter kan fås på platser där fotoaffär ej finns.)

NORRLÄNSKA FOTOCENTRALEN, UMEÅ

MOPED- och MC-ÅKARE
Fördelaktigaste inköpskällan för reservdelar och tillbehör. Ill. katalog sändes mot porto.

Motorfirman Harry Hansson
Bengtssors, tel. 77, 377.

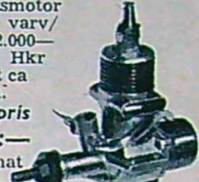
Delar & tillbehör
till Er motorcykel i stor sortering. Vår ill. katalog sändes mot porto.
Motorfirman O. E. Söderström
Örnköldsvik

FOTO NI FÅR HÖGSTA RABATT

FILM, PAPPER, KEMIKALIER, KAMEROR

SYDSVENSK HANDEL, Fotografiska arbeten m. m. Begär vår katalog med nettopprislista.
Avd. IV Fricksagan 3 - MALMÖ

"KO" Knock out
glödstiftsmotor
1.5 c. c. varv/
min. 12.000—
15.000. Hkr
1/8. Vikt ca
75 gram.
Reklampris
Kr. 35:—
inberäknat glödstift.



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

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

ILLUSTRERAD KATALOG
över fartygsmodeller och tillbehör sändes mot 0:50 i frimärken.

Firma ESKADER
Gumhornsg. 8. Tel. 62 18 53. STOCKHOLM Ö.

SADLAR
Förearesadel av skinn, engelskt fabrikat, som passar till de flesta mc-modeller. Kr 32:— . Extra prima utförande.

AB E. FLERON
Malmgatan 4 Malmö

FINNSTÖVLAR

Prima handgjorda: plig-gade herr 58:—; dam 48:—; randsydd herr 65:—; dam 52:50; med läder-, rågummi- eller cellgummisula. Gummi-stövlar med läderskäft 30:— . Samsk-skinskalsonger av renhud 38:— .

Mot postförsk., returrätt. YRJO KERO - Sattajärvi

REDUCERAT PRIS!

Enastående starkt förstörande

FÄLTKIKARE
på avbetalning, endast 20 kr pr mån.

Prima prisma-kikare 8x30 med läderrem, läderetui med axelrem. Förstoring 8 gånger, okular 3,2. Ljusstyrka 10,24. Objektivets diameter 30 mm. Synfält pr 1.000 meter 105 meter. Pris med läderetui kr 158:— , avb. 20 kr pr mån. Reklampris kontant kr 145:—

URFABRIKERNAS DEPOT
Sandgat. 12 B, Norrköping

Härmed rek. 1 st kikare å pris kr 158:— att bet. med 20 kr pr månad. Kontant kr 145:—
(Stryk det som ej önskas.)
Garanti, full returrätt inom 8 dagar och pengarna åter.

Namn

Bostad

Adress

ENDAST
Kr. 49:50

kostar denna trevliga byrå, bonas i björk, med valfri färg: mahogny, ljus eller mörk björkfärg. Byråns storlek: längd 83 cm., 40 cm. djup. Byrån är inredd med 3 lådor och är försedd med trevliga handtag. Transportförsäkras. Full returrätt.

Begär vår katalog.

Till **FIRMA REKORDMÖBLER**, Stockaryd
Sänd mot efterkrav byrå å kr 49:50, bonas i färg.
Namn TV 7
Adress Järnvägsst.

ALLT I VERKTYG

samt **Möbelbeslag**, **Lås- och Möbelsmide** m. m.

SPECIALITET: Snickeriverktyg

KATALOG NORDISKA VERKTYGSAFFÄREN
på begäran Drottninggatan 64 B, Göteborg

MEKANIKUS
kr 19:50

KLIPPER, rund- o. vinkelbockar. Stansar hål för 3 mm skruv. Band i rostfritt: 10 m 12x0,5 mm. 4:25. Med tången som blivit en stor succé gör Ni ett meccano själv. Tång med 5 m band och 50 st skruv och mutter i presentkartong 24:50. **MEKANIKUS** är ett kvalitetsverktyg även för industri, reparatörer m. fl. Beställ mot postförskott. **Firma NOBEMA - Tel. 67 87 64 Östermalmsgatan 64 Stockholm**

H O B B

Y-tångep för alla

Medaljer, Plaketter, Föreningsmärken, Klubbmästerskapstecken

Skisser o. kostnadsförslag fritt på begäran.

SPORRONG & Co.
Kungsgatan 17, Stockholm 7. Tel.: 22 56 60

Fullständig verktygsutrustning för VOLKSWAGEN!

Verktygslådan Hazet 500 E i patenterad plåt som hjulkapsel till reservhjul. Verktyg i matt förnicklad utförande:
kombinationstång 6" • kombinationsnyckel 14 mm för förgasare- och bränsleledning • hylsnyckel 14 mm med kullänk för bränslepump • kombinationsnyckel 10 mm för förgasare • skruvmejsel till förgasare samt för elektriska systemet • stor skruvmejsel • fast nyckel 7x9 mm för fördelaren och tändspolen • tändstiftsnyckel • hjulsväng med hjulkapsel-avtagare • ringnyckel 36 mm för fläktremskivans mutter • universaltång (vattenpumpstång) 9 1/2"
Vikt 3,4 kg — pris kr 106:— . Finns för omg. leverans — rekvisit i dag från

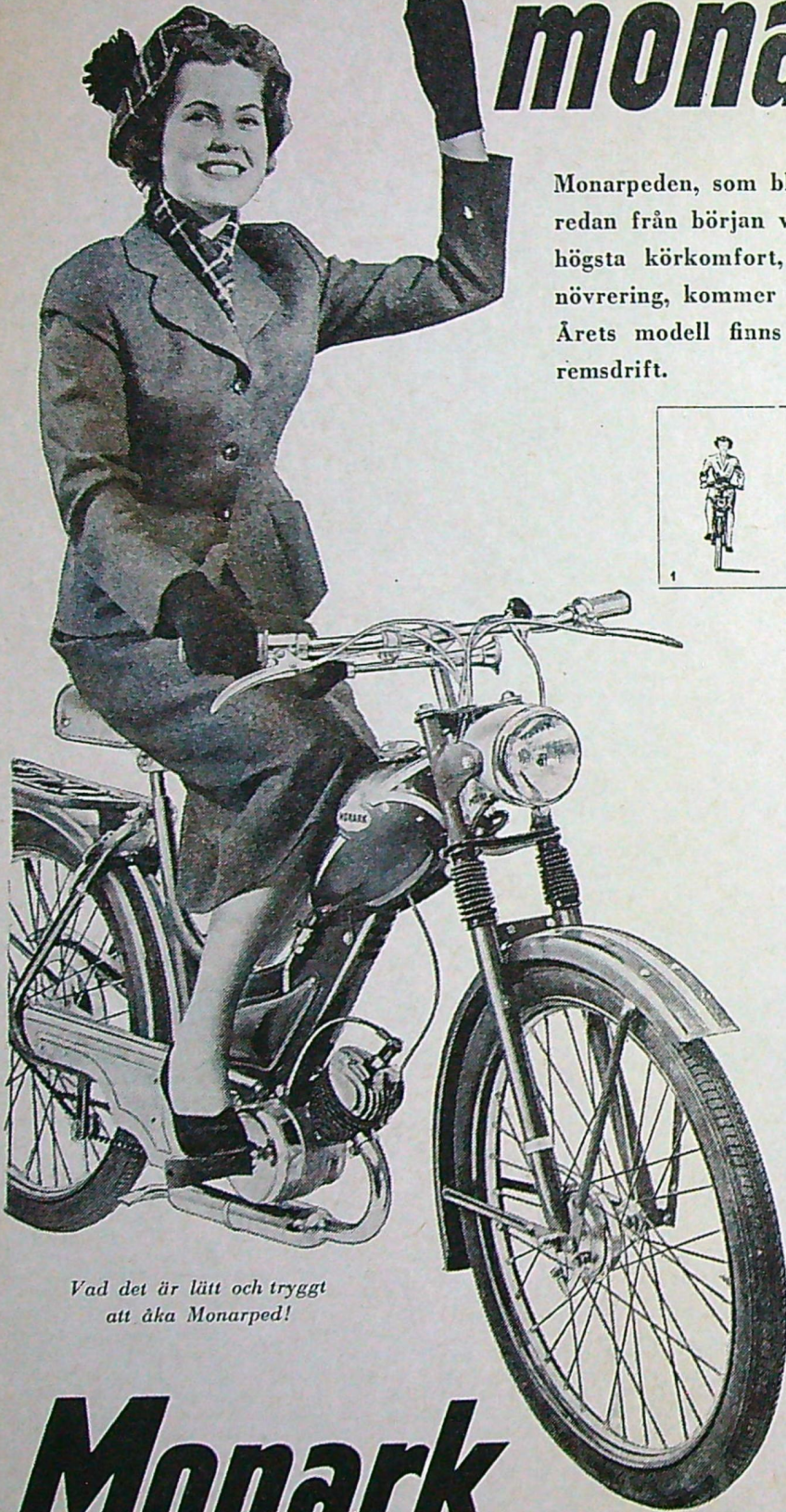
Maskinfirman Sune Norberg Kilafors

Namn och adress

TV 7

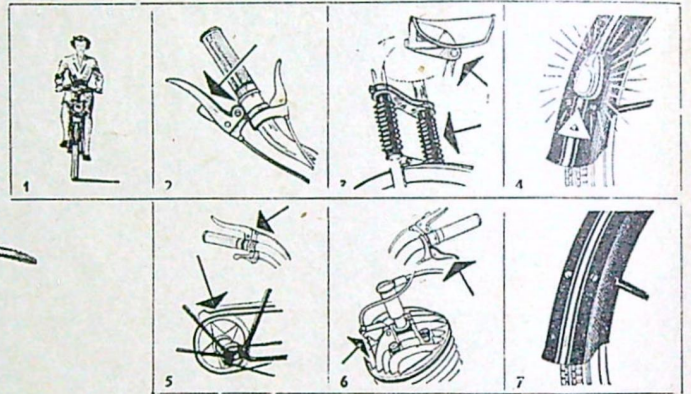
Den stora succén blev

monarpeden →



Vad det är lätt och tryggt
att åka Monarped!

Monarpeden, som blev den stora succén 1953, därför att den redan från början var specialbyggd för största trafiksäkerhet, högsta körkomfort, tillförlitligaste funktion och enklaste manövrering, kommer i år i än överlägsnare utförande. Årets modell finns med både 24", 26" hjul, kedje- eller kilremsdrift.



Det är de suveräna finesserna,
som gör Monarpeden överlägsen.

- ① Perfekt balans tack vare motorns låga placering.
- ② Frikoppling, absolut nödvändig ur trafiksäkerhetssynpunkt, möjliggör snabb och säker inbromsning utan att motorn stannar.
- ③ Fulländad fjädring med teleskopgaffel och extra bred bekväm sving-sadel skänker mjuk behaglig åkning utan vibrationer.
- ④ Extra kraftigt baklyse och 15 watts strålkastare ger säker körning i mörker.
- ⑤ Effektiva, kraftiga bromsar gör det lätt för Er att klara upp eventuellt svåra trafiksituationer.
- ⑥ Snabbstartventil ger ögonblicklig start. Reglagen koncentrerade till styret.
- ⑦ Extra breda skärmar hindrar smuts att stänka upp på Edra kläder.

Monark

Monarpeden finns i märkena Vano, Centrum, Erlan.