



TEKNIK

FÖR ALLA



HUR GÅR DET FÖR MIDGET?

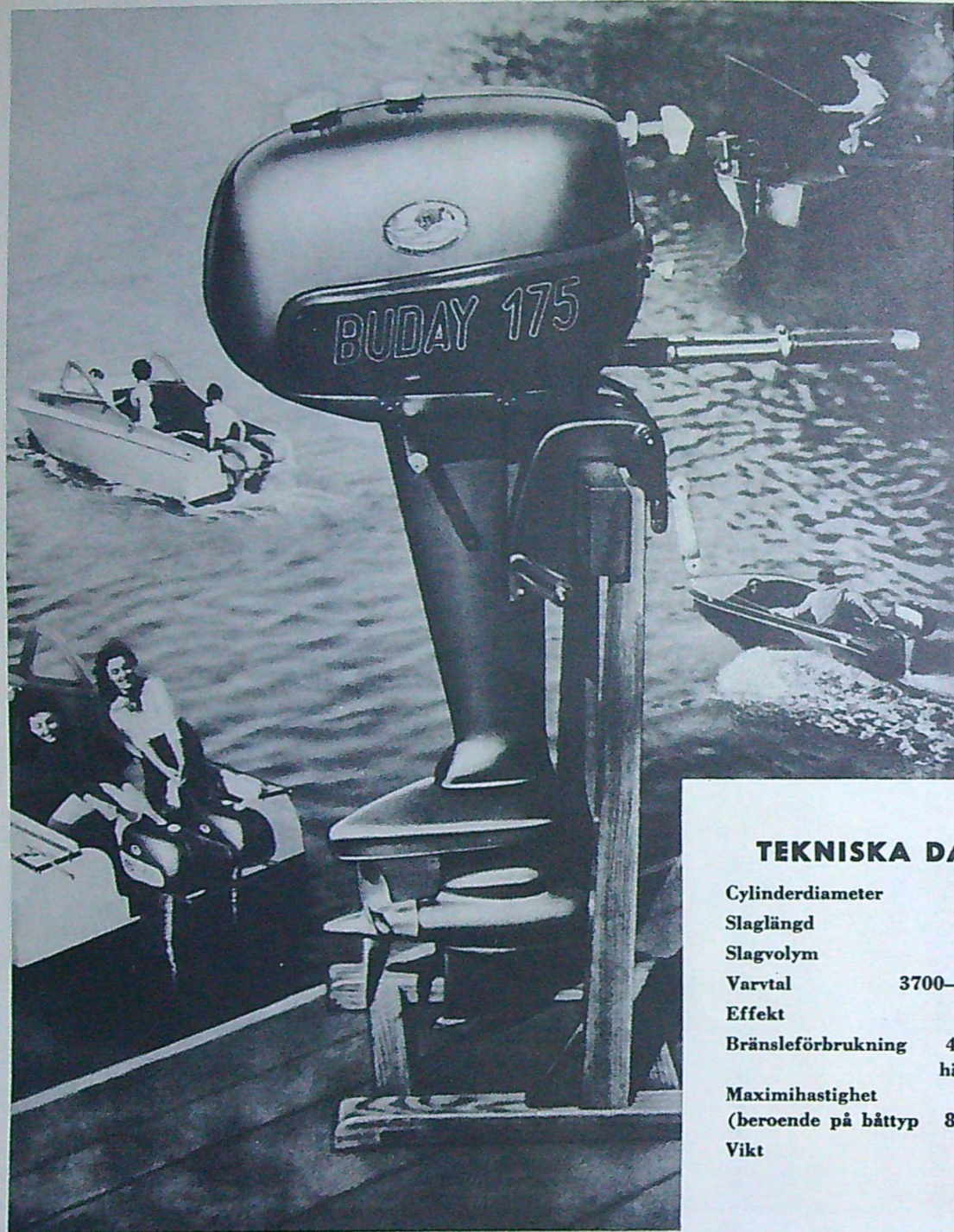
Nr
12
12-26 juni
1959

ÄGARNA OM VOLVO SPORT

Racers i samlarserie • Så föds en båtmotor
Kameratest: Ny Agfa • ABC för alpkörning

UTOMBORDSMOTORN BUDAY 175

har genom erfarenhet visat sig vara en av marknadens driftsbilligaste motorer i sin storleksklass



TEKNISKA DATA:

Cylinderdiameter	60 mm
Slaglängd	60 mm
Slagvolym	170 cc
Varvtal	3700—4000 v/min.
Effekt	7,5 hk
Bränsleförbrukning	400 gram per hästkrafttimme
Maximihastighet (beroende på båttyp)	8—35 km/tim
Vikt	30 kg

»TECHNOIMPEX«

Postfack 188

BUDAPEST 62, Ungern

Telegramadress: TECHNOIMPEX

I DETTA NUMMER

Aktuellt just nu

Vem bygger vår amfibie?	3
Fint sätt på bergskanten	4
Framtiden förnyar försvaret	8
Me-ättling går i sjön	10
Ny serie: Motorsportens fullblod ..	16
Så ser det ut inom midjet	17

Motor

Mopedtesten: Vicky-L	6
Fem ägare testar Volvo Sport	12
Kurvtagning med luft	15
Vi trimmar BMC-motorn (2)	18
Senaste nytt på motorfronten	27
Slår Vincent NSU?	30
Fruan blir större	30

Hobby och modellsport

Senaste hobbynt i bildexposé	14
Spårplanen tar form	19
Smågrabbarnas egen me	20
Sätt junior på plats	21
Modellmotortesten: Webra Bully	34
Miniracing MD-debuterar	36
Dramatik om Kaffepetter	36

Radio och TV

TFAE	22
Fråga oss om DX-ing	39

Tekniskt nytt

Fråga oss om patent	26
Bokhörnan	35
Teknisk pressrevy	40
Teknisk rundhorisont	43

Flyg

Kanske en folkhelikopter?	38
---------------------------------	----

Foto

Kameratesten: Agfa Colorflex	7
Fotonytt i bild	32

Pengar att hämta

Bästa småtippet	20
TfA-kryssat	40
Plats för uppfinningar	41

Serier

Brevlådan	24
Lesley Shane och Buck Rogers	42

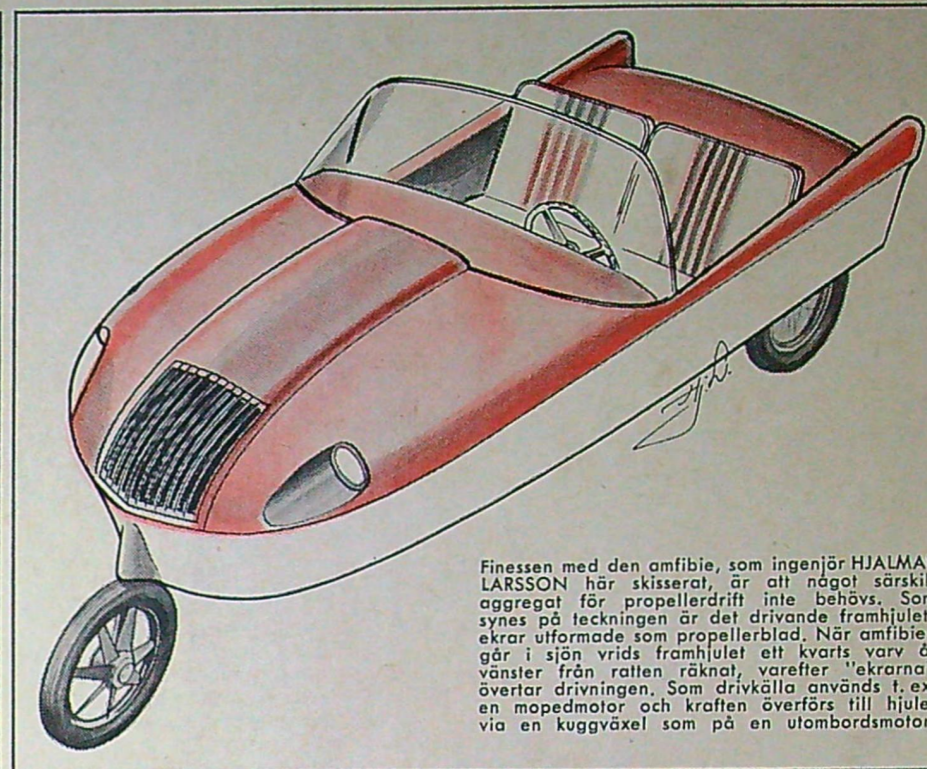
I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 26 juni får bl. a. modellflygarna ett specialreportage samtidigt som händigt folk får nya tips, bl. a. på ett lättbyggt fotostativ.

■ HUSVAGNEN KAN FÖRNYAS hävdar bl. a. en känd amerikansk formgivare, och i nästa nummer presenteras hans förslag tillsammans med några svenska visioner av den fulländade semesterbilen.

■ VAD TYCKER ÄGARNA om sin Lloyd Alexander? Den frågan besvaras i nästa nummer, där vi också får se ett intressant fotoprotokoll från en originell tävling, personbil mot löparstjärna.

■ TRIMNINGSAKTUELLT från olika fronter har Folke Mannerstedt plockat ihop, och bl. a. kommer en intressant omvandlingstabell för den som vill räkna ut vad en eventuell trimning kan ge.



Finessen med den amfibie, som ingenjör HJALMAR LARSSON här skisserat, är att något särskilt aggregat för propellerdrift inte behövs. Som synes på teckningen är det drivande framhjulens ekrar utformade som propellerblad. När amfibien går i sjön vrids framhjul ett kvarts varv åt vänster från ratten räknat, varefter "ekrarna" övertar drivningen. Som drivkälla används t. ex. en mopedmotor och kraften överförs till hjulet via en kuggväxel som på en utombordsmotor.

Vem bygger vår amfibie?

■ Skulle det inte vara roligt att bygga en amfibie, en båt, som vid behov klättrar upp på land och fortsätter sin färd som motordriven trehjuling? Teknik för Alla ger kanske just er den chansen.

För någon tid sedan hade vi i dagspressen ett upprop om provbyggare, och en av dem som svarade håller redan på att bygga en båt åt sig själv på Teknik för Alla bekostnad. Nu vill vi ha kontakt med de av våra egna läsare, som har den rätta kombinationen av händighet och aptit på nya, originella arbetsuppgifter. Varför inte börja med vår amfibie?

För konstruktionen svarar vår välkände ingenjör Hjalmar Larsson, och Teknik för Alla erbjuder sig att till den byggare, som tidningen anser lämpligast för uppgiften, betala kostnader för material mot att vederbörande för tidning-

ens övriga läsare beskriver byggets gång dvs. delar med sig av de erfarenheter bygget ger. När amfibien är färdig, tillhör den givetvis byggaren själv.

I framtiden kommer vi att på samma sätt erbjuda andra projekt för händigt folk, och intresserade byggare bör därför redan nu anmäla sitt intresse. Skriv till "Chefredaktören", Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och skriv "Provbygge" på kuvertet. Uppge vilket område ni är mest intresserad av och bifoga gärna foto på någon tidigare utförd uppgift.

Har ni förresten något eget projekt, som av ekonomiska skäl hittills fått stanna på ritningsstadiet, så skriv gärna en rad och bifoga skisser, så kanske vi kan hjälpa er. Ni "betalar" även i så fall genom att dela med er av era erfarenheter till andra intresserade läsare.

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND

Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG

Fackredaktör: STIG SANDELIN

REDAKTIONSKOMMITTE: föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Allthin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektor vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartstyrelsen Tord Angström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg.

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växelns slängning: Redaktionen 11 60 79, 10 11 99. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 22:50, halvår 11:75 kr. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan fredag. Eftertryck förbjuds.



NUMMER 12

12—26 juni

ÄRGANG 20

OMSLAGSBILDEN

visar faluföraren Thord Andersson i hans Effymidjet med Jap sprintermotor. Färgfotot togs av PER-OLLE STACKMÅN i samband med Anderssons seger i vartävlingarna på Solvalla. På sid. 17 tar vi en titt på middagssportens läge just nu.



Fint sätt på bergskanten

Att slira på kopplingen borde vara straffbart! Den drastiska tesen är hämtad ur en snabblektion i alpkörningens ABC för er, som tänker bila i Alperna i sommar. För råden svarar den kände tyske motorskribenten ARTHUR WESTRUP och hans tecknande kollega RUDOLF GRIFFEL. Artikeln bygger på deras bok "Im Auto Zuhause" som utkommit på förlaget Delius, Klausung & Co i Bielefeld, Tyskland.



Före semesterresan brukar man ju "generalrepetera" på kartan, och kanske har ni då stött på en del mystiska sifferangivelser i Alperna, siffror över överfartsvägarnas stigning i procent. Först och främst bör vi kanske därför redan nu klara upp begreppet stigning i procent. Den oinitierade kanske i första ögonblicket tror, att en stigning på 100 procent innebär det samma som en lodrät vägg. Men som teckningen här nedan t.h. visar anger procenttalet hur mycket vägen stiger från en tänkt vågrät linje av 100 meters längd. 100 procent stigning innebär alltså att man får en lutning av 45 grader att övervinna. Den stigningen kan vara svår nog, men dess bättre möter man den knappast på vägar för allmän trafik. Den brantaste stigningen, man kan räkna med att träffa på i Alperna är 32 grader, och den återfinns i passet Tur-racher Höhe i Österrike.

I övrigt behöver man knappast riskera att råka ut för stigningar på mer än högst 18-19 procent, och redan detta är undantagsfall. Genomsnittet av de mest utnyttjade passen håller sig med stigningar på 10-13 procent, Alpernas högsta pass, Col de L'Isèran, 2 769 m, har således en stigning av 10 procent, Österrikes Grossglocknerstrasse, 2 506 m och 12 procent, St Bernhardspasset mellan Schweiz och Italien, 2 473 m och 11 procent osv.

Alpkörningen börjar i garaget. Så drastiskt skulle man kunna uttrycka det enkla faktum, att det är bilens tillstånd, som avgör om bergsklättrandet skall bli en nöjestrapp eller en skräckfärd. Det är inte för inte som åtskilliga bilfabriker utnyttjar alpvägarna som teststräckor. Små, till synes oförargliga egenheter hos bilen, som t. ex. att bromspedalen behöver ett par pumpningar för att ge full effekt, att handbromsen behöver hjälp av fotbromsen för att hålla vagnen stilla, när det lutar framför rött ljus, eller att det brukar slå i styrinrättningen ibland, kan "bryta ut" och blir allvarliga defekter, när bilen utsätts för de påfrestningar som alpkörningen innebär.

Växelspaken kommer naturligtvis till flitig användning på bergsvägarna, men det gäller inte bara att växla utan att göra det i rätt tid. Hellre för tidigt än för sent är en god regel. Den som växlar för sent håller motorn i ett varvtal, där han med förlov sagt inte har mycket att ta ur den.

Och det gäller verkligen att ta vara på den effekt, som finns, eftersom motorn på tvåtusen meters höjd faktiskt bara ger tre fjärdedelar av sina sedvanliga hästkrafter. Tekniskt ligger det så till, att den tunna luften ger en extra fet bränsleblandning (bränslemängden från förgasaren är oförändrad), och därigenom blir cylinderfyllningen sämre

än under normala förhållanden. Dessutom vill kylarvattnet gärna koka och motorn blir varm.

Är det tokigt att växla för sent, så är det så mycket värre att slira på kopplingen. En bilist, som på det sättet drar sig uppför berget, han förtjänar att "sitta i stocken" som extra attraktion vid nästa bilutställning.

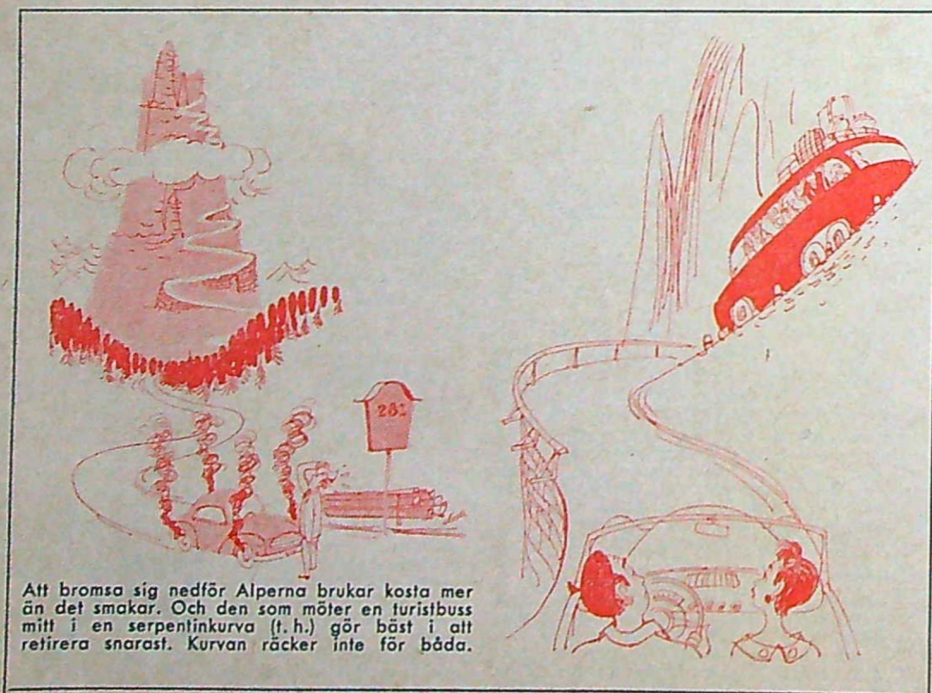
Så långt är allt gott och väl. Med muntert surrande motor svingar vi oss uppför berget. Men så öppnar sig där mitt i passet en härförande utsikt över dalen eller en blomma, säkert en Edelweiss, i varje fall något som absolut skulle göra sig i fotoalbumet. Alltså stannar man.

Stopp där! Först och främst kanske ni kommer att stå i vägen för andra. Inte ens utvidgningarna efter vägen är några parkeringsplatser, de skall reserveras för möten. I själva verket finns det, i varje fall om man undantar de modernaste alpvägarna, ytterst få möjligheter att parkera under upp- eller nedfärden utan att hindra trafiken.

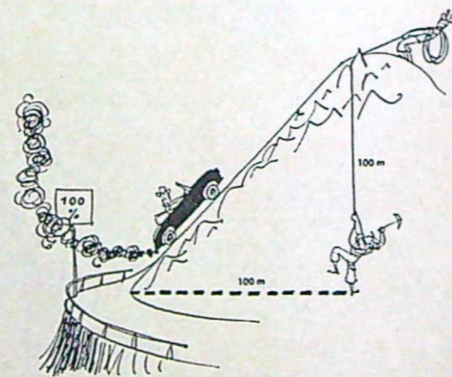
Nå, då kör vi väl igen. Man vad nu? Motorn vill inte starta. Den får, som vi förklarade tidigare, för fet blandning. Här hjälper endast två saker, först och främst lugn, därefter fullgas, så att den stackars motorn får luft nog att börja arbeta igen. Men då återstår naturligtvis det där olycksaliga "start i backe" som körsolläraren alltid höll i beredskap som en extra krydda i undervisningen. Är handbromsen i perfekt skick, kommer den väl till pass, annars kan man försiktigt backa bilen, så att det yttre bakhjulet får stöd av någon grästuva eller annan upphöjning.

Den verkligt uppfinningsrike kan plocka med ett speciellt startblock i utrustningen. Man har ett snöre bundet i blocket, och när vagnen väl kommit igång, firar man in blocket med hjälp av snöret.

(Forts. på sid. 25)



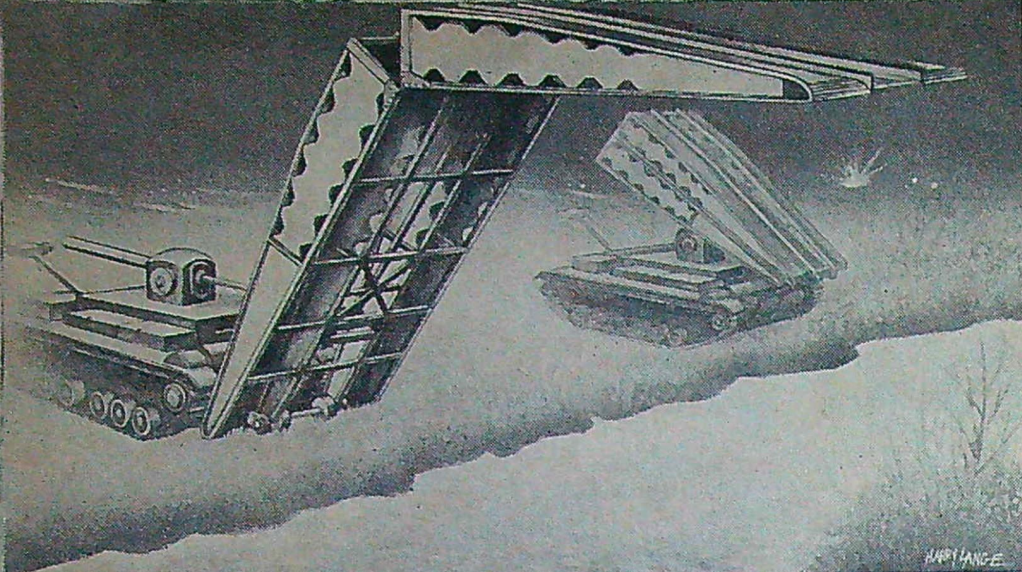
Att bromsa sig nedför Alperna brukar kosta mer än det smakar. Och den som möter en turistbuss mitt i en serpentinkurva (t.h.) gör bäst i att retirera snarast. Kurvan räcker inte för båda.



Vad procenttalet för stigning innebär, illustrerar Rudolf Griffel enkelt men tydligt på teckningen ovan. 100 procent stigning ger 45 graders vinkel. De flesta pass har emellertid en genomsnittlig stigning av 10-13 procent, dvs. vägen höjer sig lika många meter från en tänkt vågrät linje av 100 m längd. 32 procent är maximum i Alperna.

Hisnande vyer och massor av lockande fotomotiv bjuds alpbilisten i rikt mått som lön för den eventuella mödan. Och serpentinkurvorna är inte hälften så krångliga som de ser ut, om man bara håller sig till bergskörningens gyllene regler.

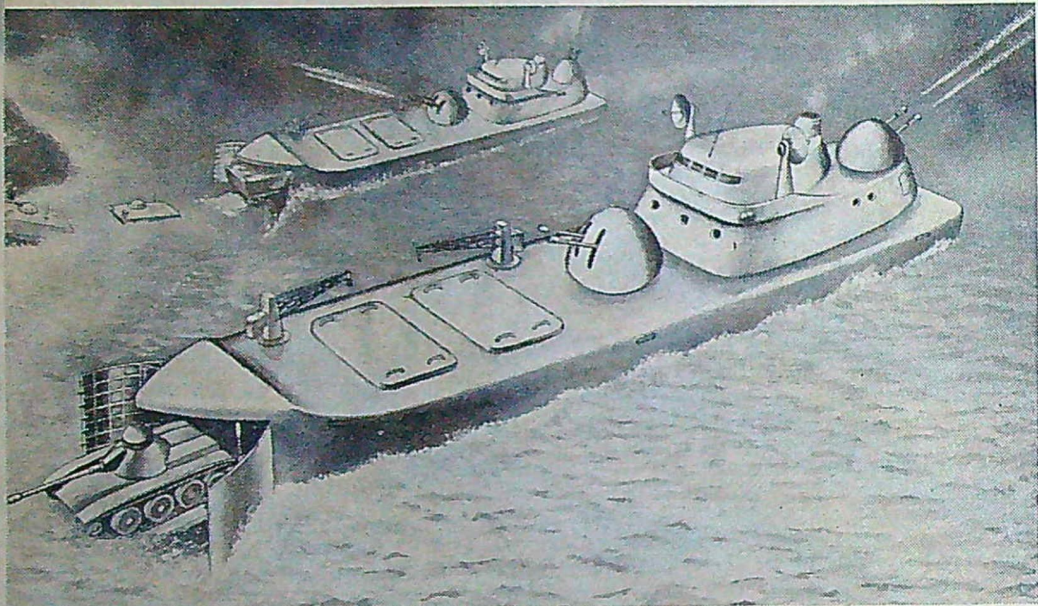




"Sverige och ytkriget" heter en högaktuell bok om randstatens försvarsproblem, som kommer ut i dagarna. Ur boken, som skrivits av överstelöjtnant ANDERS KJELLGREN och som utges av Hörsta förlag, presenterar vi här några av tecknaren HARRY LANGES prov på tekniken i framtida krigföring.

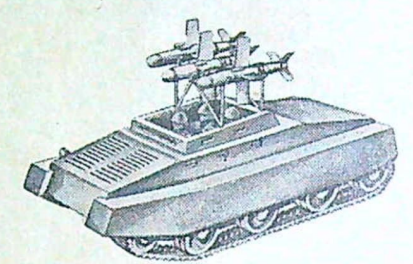
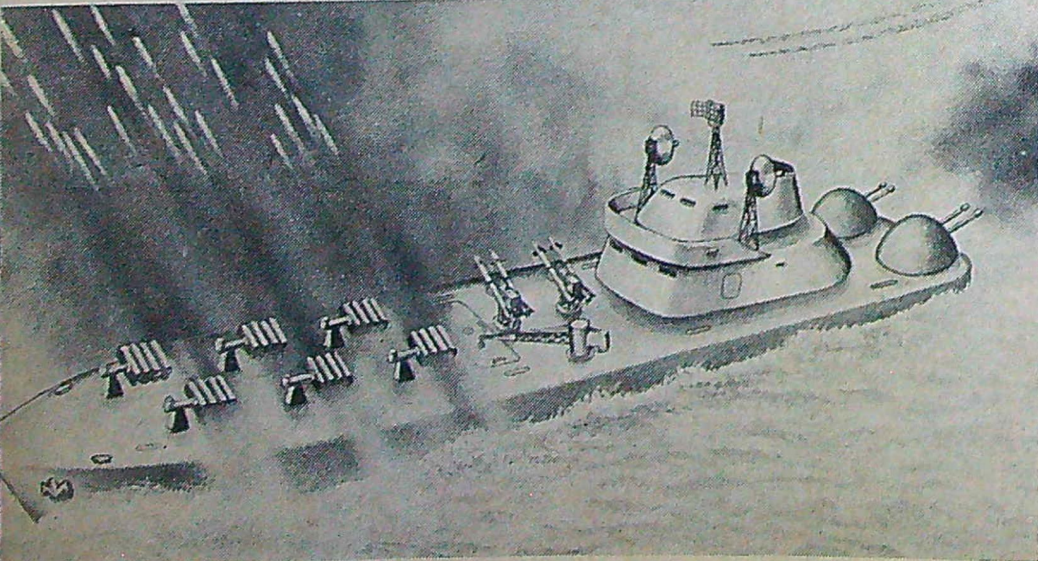
◀ Ett första klassens blixtriksvapen kan den brobärande stridsvagnen bli. Utan tidsödande hjälp av ingenjörförband klarar den själv övergångar av vattendrag. Därigenom elimineras också problemet med personalförluster vid framryckningar genom områden, som är radioaktivt "smittade".

Framtiden förnyar försvaret



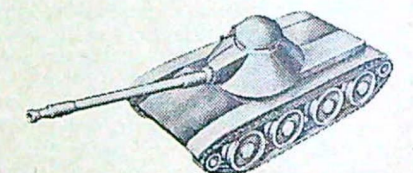
Robusta landstigningsfarkoster kommer att medge trupp- och materieltransporter t.o.m. över havsområden. Genom sin utformning får de också en fördel i tidsvinstens tecken: Stridsvagnar och annan tung utrustning kommer att kunna direkttransporteras till fiendekusten utan omlastningar. De påfallande släta ytorna hos detta framtidsfartyg underlättar en snabb och effektiv "desinficering" i samband med t.ex. atombombsanfall. Radardirigerat luftvärn klarar vid landstigningen skyddet för flyganfall.

Även de mindre enheterna i framtidens sjöstridskrafter kommer att ges en avsevärd eldkraft. Det är nästan frestande att tala om "flytande artilleri-batterier". På tecknaren Harry Langes framtidsvision (nedan) har en ny fartygstyp tagit form — en kanonbåt med synnerligen imponerande bestyckning. På fördäcket ses således något av typen "Stalinorglar" för luftvärnsraketer, medan fyra målsökande robotar placerats framför kommandobryggan. Akterkanoner och anti-ubåtsvapen kompletterar beväpningen.

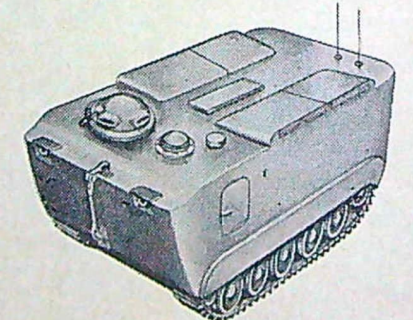


Motorisering är slagordet för de moderna landstridskrafterna och den rörliga eldkraften kommer allt mer i förgrunden. Här ses en bandvagn försedd med tre pansarvärnsrobotar för stridsvagnsbekämpning.

Mer och mer på band

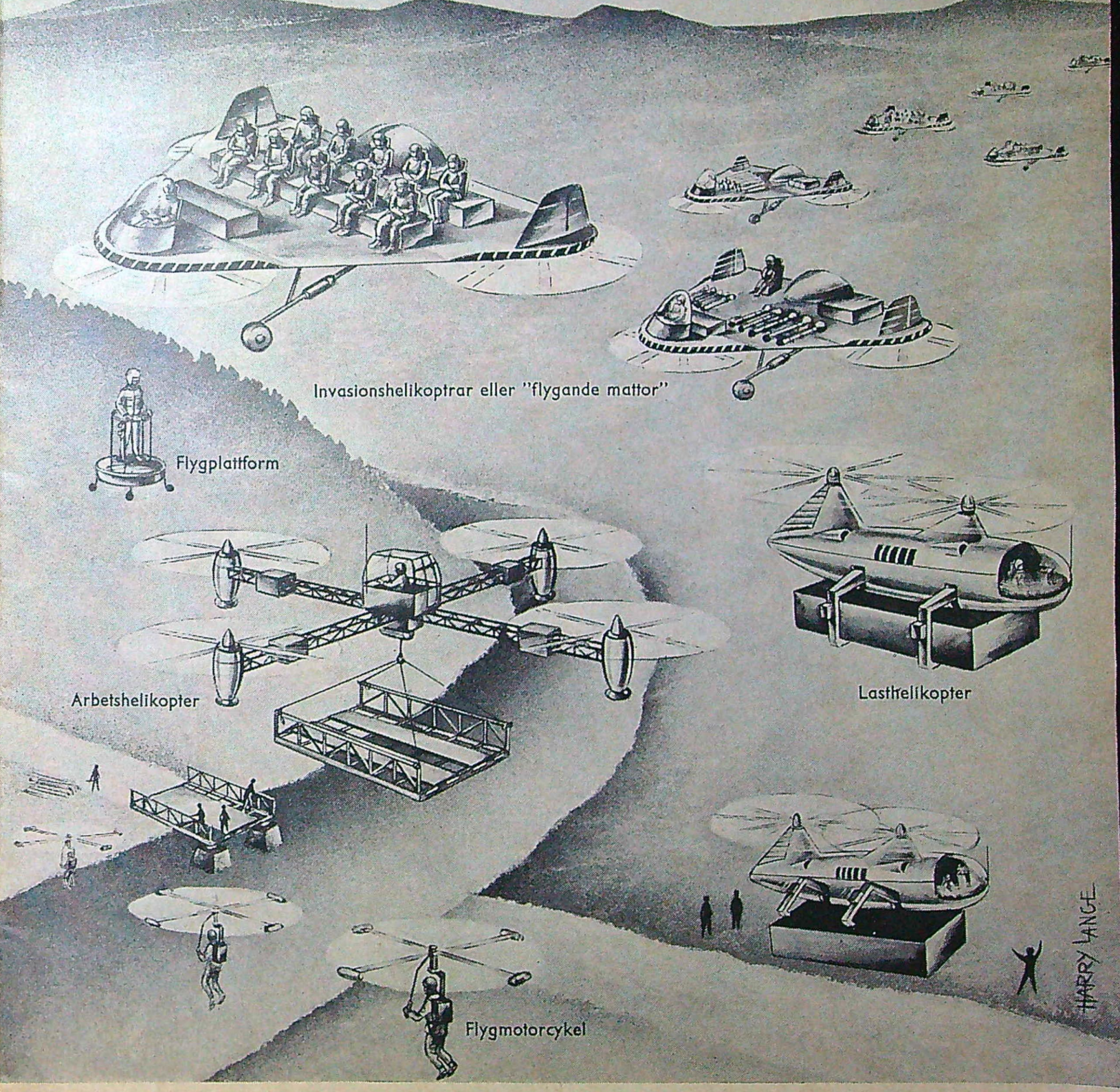
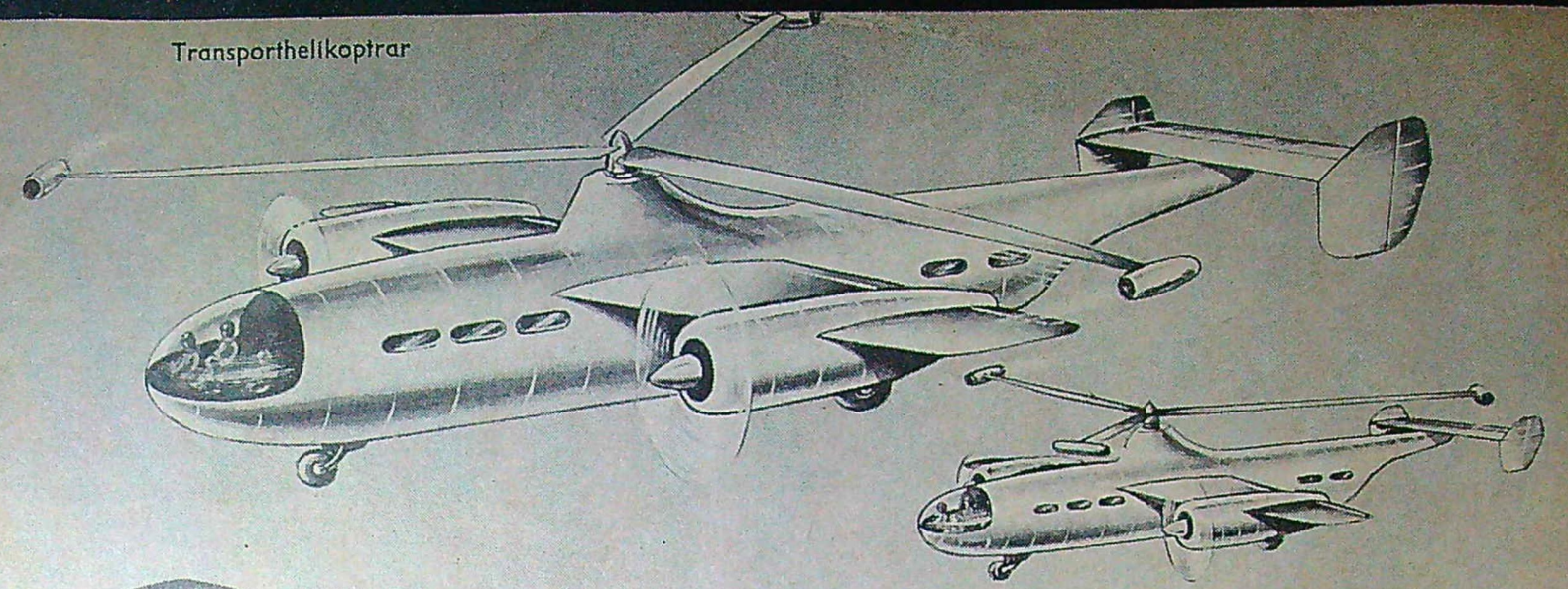


Lättare stridsvagnar som slår tyngre är ingen utopi, ty samtidigt som framtidens pansar förses med kraftigare kanoner räknar man med att beväpningen skall göras i motståndskraftig men lätt armerad plast.



I atomkrigföringens tidevarv ställs höga krav på skyddet hos fordon avsedda för truppförflyttningar. I en lätt pansrad amfibiebandvagn bör soldaterna sitta nästan lika säkert som i ett stabilt skyddsrum.

Transporthelikoptrar



Flygplattform

Invasionshelikoptrar eller "flygande mattor"

Arbetshelikopter

Lasthelikopter

Flygmotorcykel

HARRY LANGE

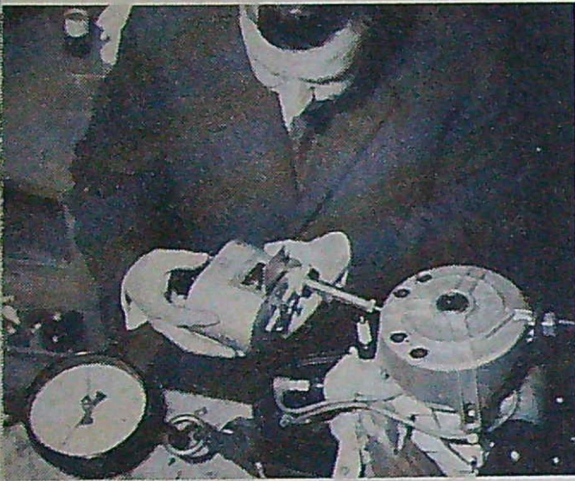


Åtskilliga timmar till sjöss ingår naturligtvis i utprovnigen av en ny båtmotor. Här har den nya svenska 8 hk-snurrans konstruktör, ingenjör Gösta Stillerud, ovan och t.h., fångats under provtur med nyheten monterad på en hyperlätt, italiensk plastbåt, som även kommer att säljas i Sverige. 16 knop gör 65-kilosbåten med den motorn, som dock mest kommer att dra tyngre båtar än så.

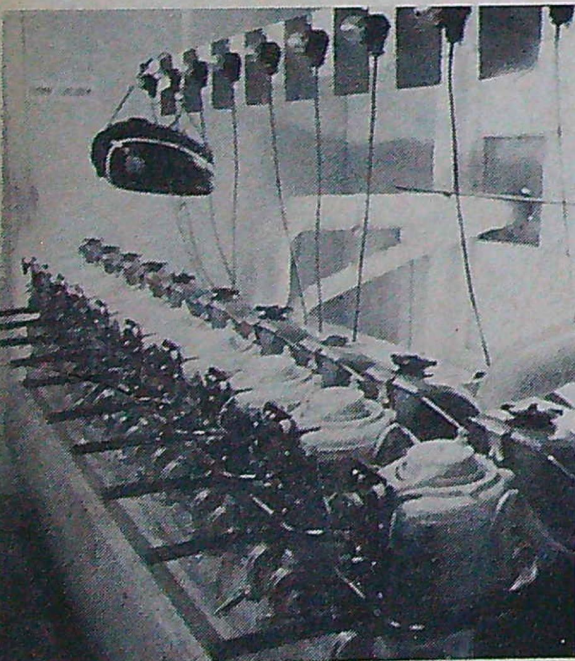


Reportage: STIG BJÖRKLUND — SVEN ZETTERGREN (foto)

Mc-ättling går i sjön



Vibrationerna i olika delar av motorgodset kan berättas ömskilligt om konstruktionen. Här provar ingenjör Gösta Stillerud sin senaste utbordare med en registrerande vibrationsmätare. T.v. ses dragkraftsmätaren. Nedan ett helt batteri av färdiga trehästare under den prov- och inkörning som ingår i fabriksrutinen före varje leverans.



När en liten båt med aktersnurra i vintras surrade omkring hela dagarna i Stockholms hamn, så var detta ett led i tillkomsten av en ny båtmotor. Ett gäng motormänniskor från Nymans i Uppsala med konstruktören, ingenjör Gösta Stillerud i spetsen, hade dragit sig undan Mälar-isen till öppna vatten, och föremålet för deras omsorger var den 8 hk-motor, som i dagarna börjar levereras till båtägare landet runt. Teknik för Alla gjorde ett besök på motorlaboratoriet under utvecklingstiden och skildrar här det som ligger bakom premiären.

Hur föds en båtmotor? När en moped- och motorcykelfabrik även slår sig på båtmotortillverkning, uppfattar man det kanske i första taget som en rationaliseringsåtgärd, man sätter väl helt enkelt ett propelleraggregat på tvåhjulsmotorn. Men så enkelt är det inte, även om mopeder och motorcyklar nog skymtar i släktskapsregistret, när man börjar tränga in i förhistorien.

Nymanbolagens lilla trehästares utbordare t.ex. leder sina anor tillbaka till den s.k. autopedmotorn, som togs bort från programmet, när tvåväxlade mopeder började komma i ropet. Den utvecklades i stället till en ren båtmotor och har i olika etapper avlägsnat sig allt mer från ursprungsmotorn.

1954—55 experimenterade Gösta Stillerud med en extra lätt, tvåcylindrig motorcykeltmotor på 175 cc. Samtidigt provbyggdes ett par exemplar av denna luftkylda motor för båtdrift, och när sedan intresset för motorcyklar kraftigt dalade, fick man i varje fall skrinlägga planerna för den delen av programmet. I stället sattes krafterna in på att med erfarenheterna från detta bygge utveckla en tvåcylindrig utbordare. Eftersom den luftkylda prototypen blev alltför skrymmande, gick man in för vattenkyllning, och av de ursprungliga 175 cc blev 140, även om man fortfarande behöll principen med "tvillingcylindrar".

Sedan i höstas har motorn gått i olika prov, både i laboratoriet och ute i sjön. När mälaren hindrade provkörningen i Uppsalatrakten gjordes det upp planer på en månads provkörning på Lugano-sjön. Men så blev vintern mildare än beräknat, man började räkna med att

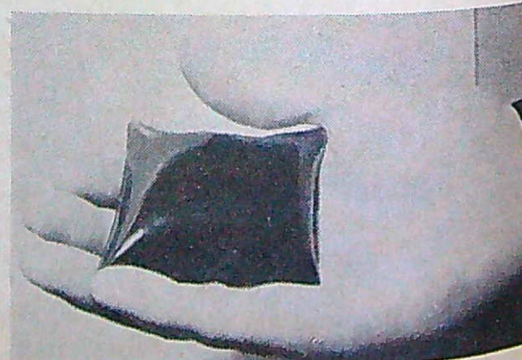
kunna köra i Malmö, ändrade planerna till Halmstad — och hamnade så småningom på Stockholms ström.

— Vi brukade tänka på den "infrusna" Lugano-resen, när det var svinkallt på Strömmen i januari och februari erinrar sig Gösta Stillerud. Man blev inte precis varmare av det...

Provkörningen kan vara nog så hårdhänt ibland. Gösta Stillerud har t.ex. med avsikt kört med full gas rakt in i stenkummel, detta för att undersöka propelleraxelns hållfasthet. Propellern får gärna skadas vid ett sådant prov, det viktigaste är att axeln håller. Då kan man räkna med att reparationen vid en normal grundkänning inskränker sig till byte av brytpinne.

I provkörningen ingår givetvis fartprov och 18 hk med en utpräglad planbåt är toppsiffran hittills. För mera

Plastpåsen som reservtank är ett projekt, som man osökt kommer att tänka på, när man ser olja i paket. Oljepåsen nedan är fylld med växelolja och bifogas varje ny motor vid leveransen.



praktiska båttyper, t.ex. en campingbåt på ca 5×1,6 meter, räknar dock konstruktören med betydligt blygsammare siffror, 7—9 knop beroende på belastningen.

Inne i laboratoriet körs diverse utmattningsprov, och i den vattenbalja, där motorns vattenpump får gå 1 000 timmar i sträck, kan man t.ex. också koppla in en elmotor driven hävstång, som utsätter startmekanismen för avsiktlig tortyr.

Samtidigt får prototypen demonstrera sin styrka genom att "dra fingerkrok" med en dragkraftmätare. Motorn är placerad på en rörlig bräda över en vattentank och flyttar sig så långt från mätaren, som propellerstyrkan medger. Hur propellern uppför sig i vattnet studeras på samma gång genom en glasvägg, och genom att belysa propellern med ett stroboskop, som synkroniseras med propellerens varvtal, kan man i lugn och ro studera hur vattenvirvlarna lämnar en till synes helt stillastående propeller.

Parallellt med de avslutande proven pågick underhandlingar med leverantörer hemma och utomlands, och när konstruktionen till alla delar var detaljutförd gällde det att få igång tillverknigen av delarna.

Motor kåpan skulle ha en tilltalande formgivning, och för den detaljen svarade Björn Karlström i intimt samarbete med personalen på motorlaboratoriet. Som material valdes glasfiberplast och tillverkningen anförtroddes åt Malmö flygindustri.

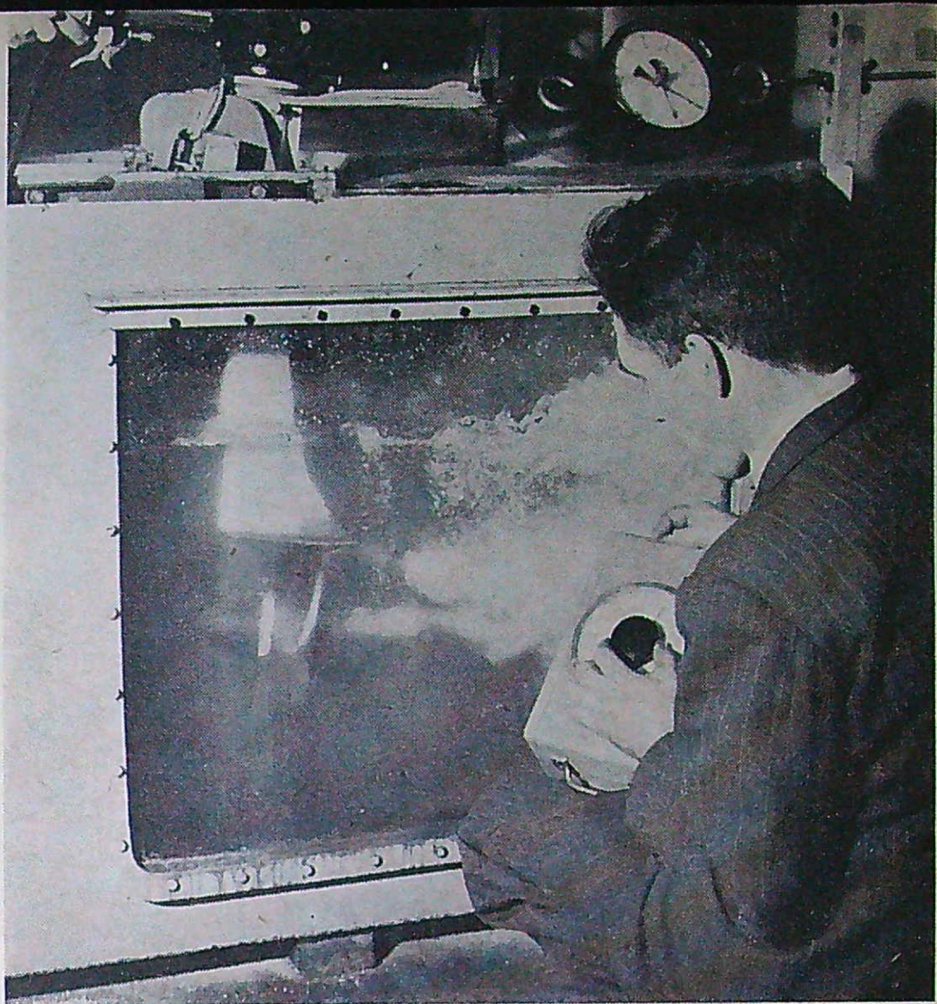
Produktionen av vevaxeln förlades till Heinkelverken i Tyskland, och för cylindrarna, i lättmetall med kromat lopp, hade man att välja mellan två obestridda auktoriteter, Mahle i Stuttgart och Karl Schmidt i Neckarsulm och Hamburg. Det blev Schmidt som fick jobbet och där tillverkas även en del andra pressgjutna lättmetalldelar.

Huvuddelen av de övriga detaljerna, kuggghjul m.m. tillverkas i den egna fabriken, och när de olika delarna började strömma in, gällde det att först och främst kontrollera kvalitet och passform, ge order om nödvändiga ändringar och först sedan kunna börja tänka på produktion. I slutet av maj dök den första åttahästarmotorn upp till monteringen på arbetsbänkarna hos Nymans och nu körs en mindre serie samtidigt som reservavdelningen ser till att propellrar, brytpinnar och andra detaljer finns i lager hos cykel- och mopedhandlare landet runt.

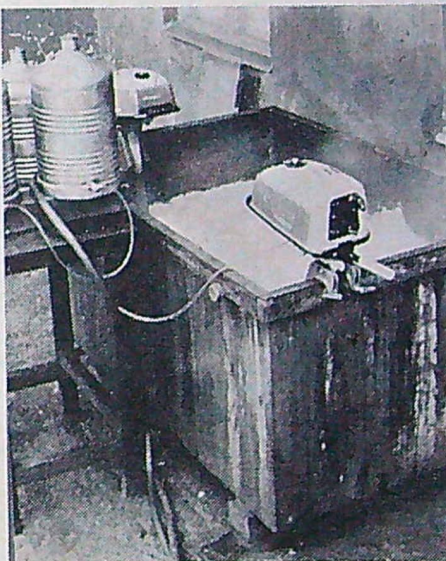
— Skönt, när det börjar röra sig, tycker Gösta Stillerud, som i egenskap av "pappa" till motorn fått övervaka tillblivelsen in i detalj, både här hemma och hos de utländska leverantörerna. Även en så pass liten sak som en båtmotor har ju ca 450 olika delar, även om man räknar förgasare och magnetapparat som en enhet.

När en båtmotor presenteras, så hör, precis som i bilsammanhang, hästkraftantalet till de viktigaste tekniska uppgifterna. Men vad säger egentligen hästkraftsiffran om en båtmotor?

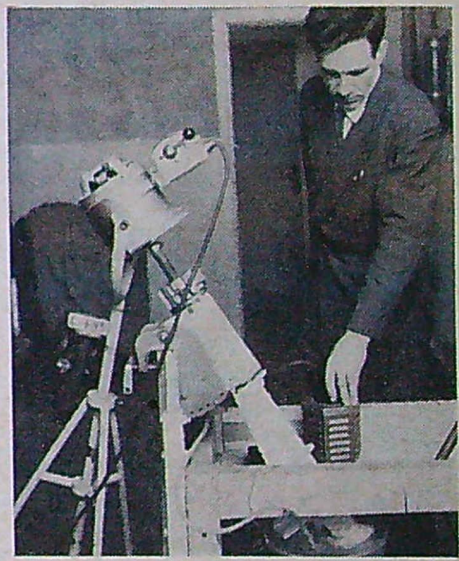
— I princip är antalet hästkrafter ingen säker indikering på vad båtmotorn förmår uträtta, fastslår ingenjör Stillerud. Det avgörande är propellerens dragkraft, och den uttrycks i kg. Sedan är det en annan sak, att även hästkraftangivelserna som bekant varierar allt efter land. ■ ■



För studium av propellerens arbete i vattnet använder sig Heinz Pichl här av en tank med glasvägg och ett stroboskop. Dess blixtrar synkroniseras med varvtalet och "frysar ner" propellerens rörelse.



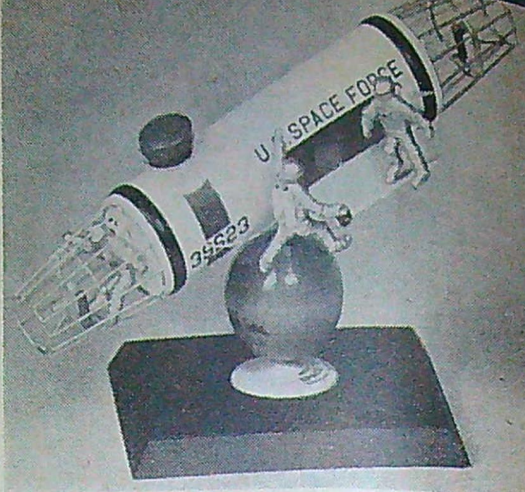
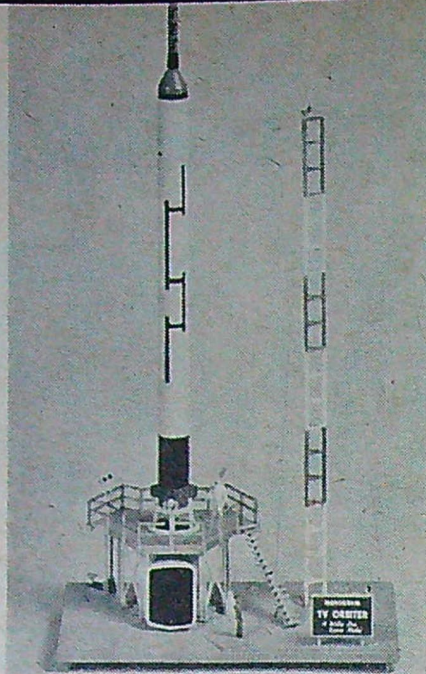
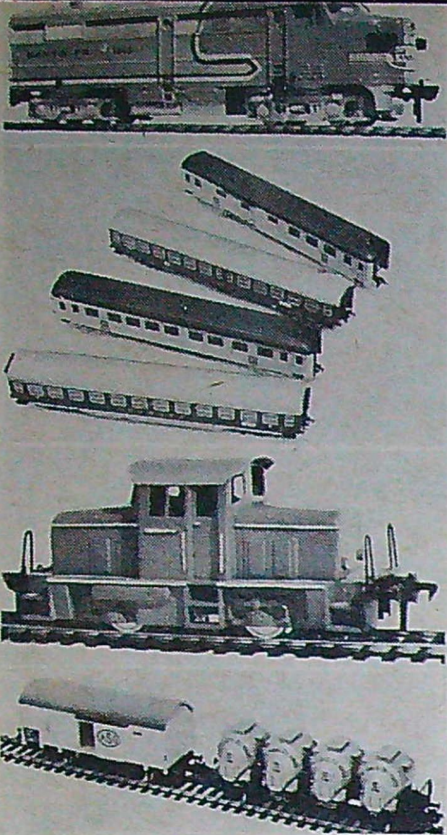
Långtidsprovning av utbordare kan som synes ske även på torra land. Över 600 timmar hade de här motorerna gått oavbrutet, när bilden togs. Ljudet är enerverande, men man lär kunna vänja sig.



T. o. m. utbordaren för 220 volt växelström återfinns under provkörning i laboratoriet. Men det rör sig inte om en ny modell utan om ett aggregat för 1 000-timmarsstest av motorns vattenpump.

En varvräknare behöver inte alltid vara komplicerad. När vibrationstachometern placeras mot motorgodset, svänger den tunga kraftigast, vars svängningstal svarar mot motorns varvtal, här ca 4 000 varv.





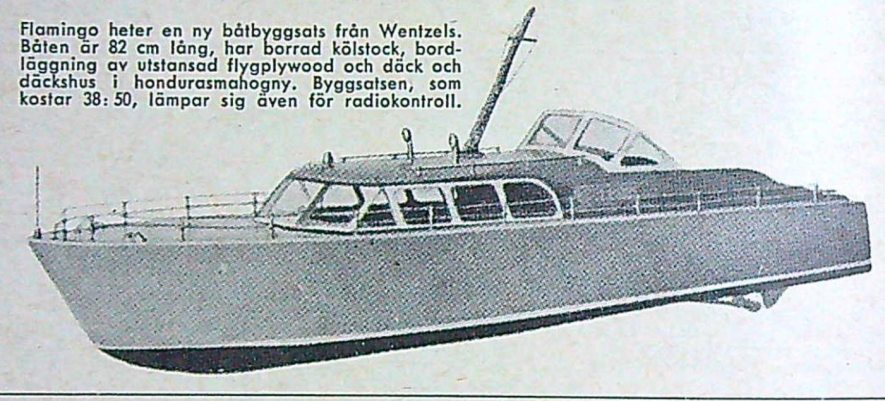
Den kände raketexperter dr Willy Ley har tillsammans med Monogram-fabriken lagt upp en serie raketmodeller av framtidskaraktär. T.v. en trestegsaket med televisionssatellit och ovan en mindre raket av den typ som avses för transporter mellan rymdskepp och satelliter. Generalagent är Ingenjör Sigurd Isacson AB, Lidingö 5, och dessa plastbyggsatser kostar vardera 9:75.

Fleischmanns vagnheter har nu debuterat på den svenska marknaden. Överst t.v. ser vi ett strömlinjeformat amerikanskt Santa Fé-lok, som kostar 54 kr. Följande bild visar från ovan en kombinerad person- och resgodsvagn från New Haven-banan (15 kr), en tysk personvagn (14 kr), en New Haven-personvagn (15 kr) och en Tourapa-vagn (14 kr). Industriloket är Fleischmanns hittills billigaste modelllok och går på 20 kr. Detta lok är 10,5 cm långt och avsett för 12-14 volts modelljärnvägar. Godsfinkan är svensk så tillvida att den har försellets med en svensk expeditionsfirnas märke. Denna vagn kostar 10:85 medan godsvagnen med behållare av "från dörr till dörr"-typ går på 12:50.

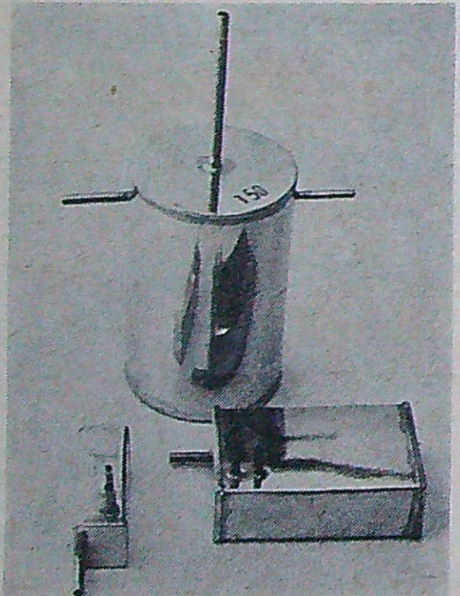
HOBBY



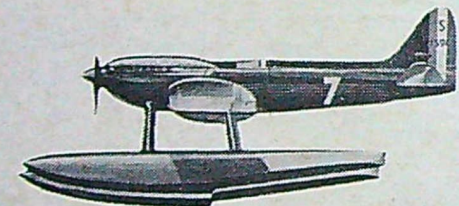
Den här järnvägsbron kommer nu i en snabbmonterad Revell-byggsats. Bron är avsedd för skala H0 och kostar 7 kr. Generalagent för Revell är Sven Wentzel, Apellbergsgatan 48, Sthlm C.



Flamingo heter en ny båtbyggsats från Wentzels. Båten är 82 cm lång, har borrarad kölstock, bordläggning av utstansad flygplywood och däck och däckshus i hondurasmahogny. Byggsatsen, som kostar 38:50, lämpar sig även för radiokontroll.



Wentzels har kommit med nya tankar för modellflygplan. Pendeltankar (överst) finns i 60, 100 och 150 cc och går på respektive 9:50, 9:50 och 11 kr. Nedan en teamlant på 10 cc (2:75) och en ny allroundtank på 60 cc, vilken kostar 4:50 kr.



Åldre flygplanstyper är mycket populära modellobjekt. Hawk har nu kommit med en plastbyggsats till en modell av Supermarine S 6B, som i mitten av 1930-talet höll världsrekordet i hastighet. Detta snabba sjöflygplan var för övrigt föregångaren till den berömda Spitfire. Pris 3:90.



Mister Mulligan är en annan populär "klassiker" från Hawk. Detta racerplan deltog med framgång i amerikanska flygtävlingar 1934 och har alltid varit populärt bland modellbyggarna. Pris 3:90. Generalagent för Hawk är Ing. Sigurd Isacson AB.



Plastisan heter ett nytt plastlack med hårdare. Det kommer från Hobbytjänst, Olofsgatan 7, Stockholm, och en flaska på 250 g kostar 6 kr. Plastisan tål alla bränslen och kan användas för att lacka över dekalkomanier och modellfärger.

Fläkt i bilen klarar kurvan

I och med de tilltagande motoreffekterna och därmed ökade hastigheter för moderna racerbilar gör sig kurvtagningsproblemet allt mer gällande. I en kurva påverkas en vagn av centrifugalkrafter, vilkas storlek är beroende på vagnens vikt och hastighet. För att bemästra dessa krafter har man länge sökt göra väggreppet så effektivt som möjligt, samtidigt som man sänkt vagnarnas tyngdpunkt så långt det varit möjligt.

Många lösningar, som har till uppgift att underlätta kurvtagningar, har sett dagens ljus, men få har fått praktisk betydelse, även om dagens vagnar i det fallet är vida överlägsna vagnarna i bilismens barndom. Att komma till rätta med detta stora problem genom att söka öka friktionen mot vägbanan låter sig emellertid inte göras, eftersom friktionen helt blir beroende av vägbansens beskaffenhet. Man kan nog inte komma så mycket längre än vad man nu gjort utan att ta till mera drastiska åtgärder.

En sådan åtgärd kan man med fog påstå att det är som ingenjör Ludwig Kraus hos Daimler-Benz låtit patentera. Han söker helt nya vägar och uppvisar centrifugalkraften genom den reaktionskraft, som uppstår hos en kraftigt accelererande luftstråle.

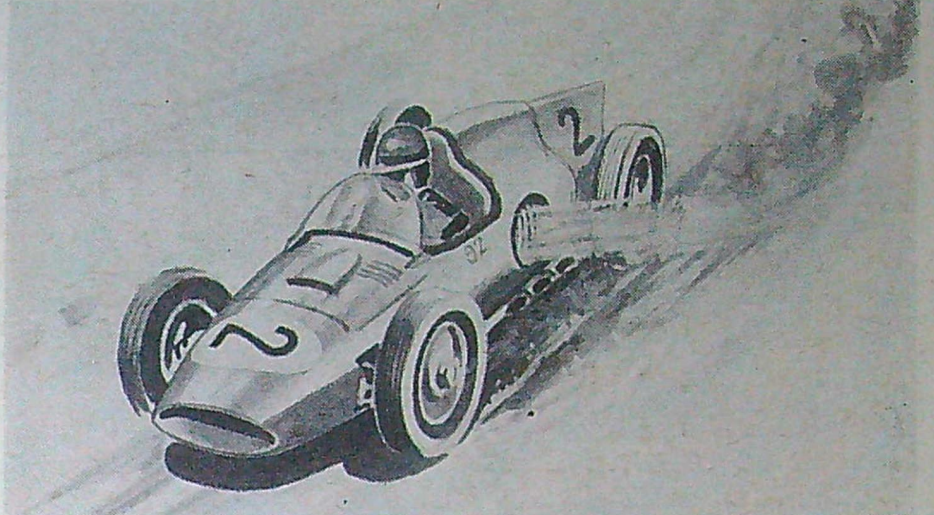
I princip består uppfinningen av en fläkt, som är placerad i en tunnel vilken går tvärs genom vagnen. Genom att flöjla propellerbladen åt höger eller vänster kan man få reaktionskraften att verka i önskad riktning, beroende på om det är en höger- eller vänsterkurva. Rent konstruktivt anger Kraus en mångfald alternativ, men grundidén med propellerfläkten gäller samtliga lösningar.

Propellern drivs från växellådans utgående axel via en kuggväxel. Propellerns varvtal är således direkt proportionell mot drivhjulens varvtal. Flöjningen av propellerbladen sker från styrsnäckan, och varje propellerblads vinkel är alltså direkt proportionell mot framhjulens riktning.

När framhjulen är ställda rakt fram är propellerbladen ställda i neutralläge och ger då ingen luftström åt någotdera hållet. Propellern "stjälar" då heller ingen större effekt från motorn. Så snart framhjulen vrids, får propellerbladen anfallsvinkel och ger en luftström vars reaktionskraft motverkar den centrifugalkraft, som uppträder vid rådande "styrvinkel". Centrifugalkraften är enligt ovan beroende även av hastigheten hos vagnen. Propellerns utväxling är dock så anpassad, att propellerns luftström får en reaktionskraft som anpassas till vagnens hastighet.

Reaktionskraften hos luftstrålen blir enligt konstruktören, oberoende av "styrvinkel" och vagnhastighet, lika stor som centrifugalkraften. Principteckningen visar en sådan bil uppifrån. Tvärs genom bilen, så nära tyngdpunkten som möjligt, går lufttunneln. I denna är propellern belägen kopplad dels till drivmotorn, dels till styrsnäckan.

Teckningen visar framhjulens läge (blått) i en högersväng. Propellerns blad är då så ställda, att den ger en kraftig luftström åt vänster. Centrifugalkraften



Det enda yttre arrangemang, som skulle behövas för att stötta upp en bil i kurvorna vore ett luftintag respektive -utsläpp på vardera sidan av karossen. Utblåsningen riktas och regleras automatiskt.

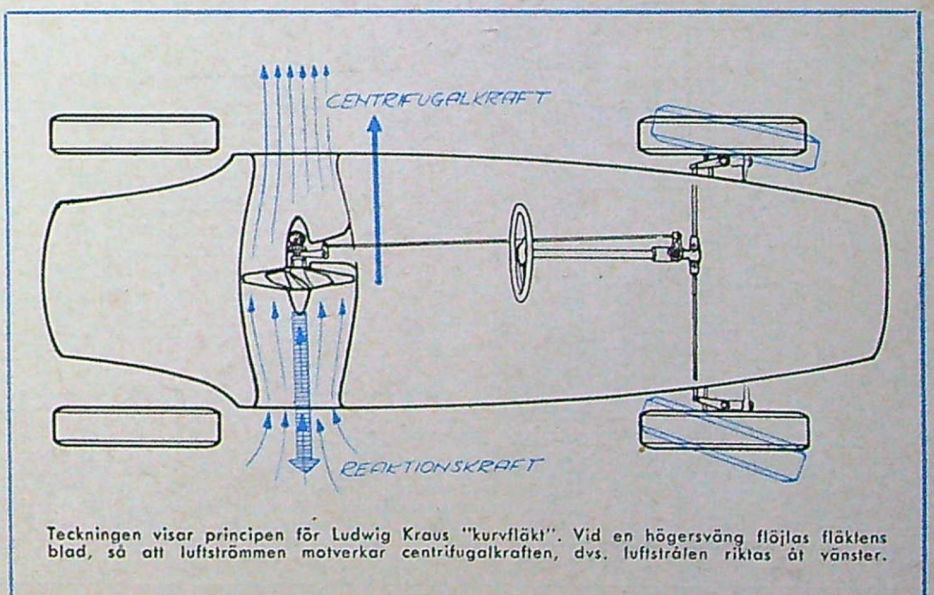
"Bilen gick in i kurvan med för hög fart och sladdade av vägbanan..." Situationen är inte ovanlig varken i trafiken eller på racerbanan, men den borde kunna förebyggas med teknikens hjälp, anser en uppfinningsrik tysk ingenjör, som nu funderat ut ett vapen mot kurvsladden. Mercedes-koncernen har patenträtten men förnekar alla planer på att genomföra systemet i praktiken.

vill dra vagnen ur kurvan åt vänster, medan propellern vill dra den in i kurvan med samma kraft.

För att luftstrålen skall ha sådan kraft, att den uppväger den centrifugalkraft som uppträder hos ett tungt fordon i en tvärs kurva, måste den bli synnerligen kraftig, vilket säkerligen skulle vara mindre trevligt för eventuella medtrafikanter. Vad skulle t.ex. en fotgängare eller cyklist säga om han blev utsatt för en luftstråle med något tons tryck när han i en kurva blev omkörd av ett dollargrin?

Detta sätt att lösa kurvtagningsproblemen är onekligen effektivt men lämpar sig inte för praktiskt bruk, enligt vad Daimler-Benz forskningsavdelning berättar för Teknik för Alla. Den vinst detta arrangemang eventuellt skulle ge, kompenseras säkert av de tekniska komplikationer och fördyringar systemet innebär. Dessutom är verkningsgraden hos en sådan propellerdrift inte särskilt stor, varför systemet i vardagsbruk inte heller av den anledningen är försvarbart.

Kraus själv hade dock i första hand tänkt sig "kurvfläkten" använd på racerbanan, där ju kurvtekniken ställs på betydligt hårdare prov än i vardagstrafiken. ■ ■



Teckningen visar principen för Ludwig Kraus "kurvfläkt". Vid en högersväng flöjlas fläktens blad, så att luftströmmen motverkar centrifugalkraften, dvs. luftstrålen riktas åt vänster.



Teknik för Alla startar samlarserie för bilbitna

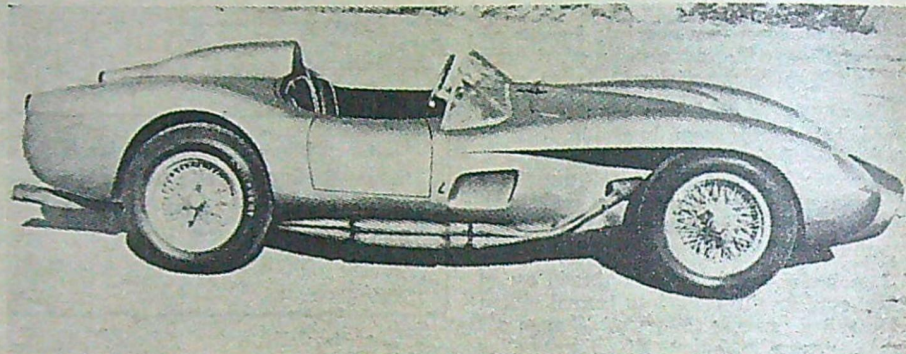
■ Bilen som tävlingsinstrument har alltid sin lockelse för en stor kategori både unga och äldre, och Teknik för Alla kommer nu med en ny urklippsserie just på detta område. Vi kommer att presentera en del mer eller mindre kända märken ur racersportens annaler och försöka ge en uppfattning om vad som döljer sig bakom märkesbeteckningen. Som synes nedan presenteras den aktuella vagnen både i fotografi och treplansskiss. Avsikten är nämligen att samtidigt ge in-

tresserade modellbyggare en chans att utöka sin samling, och eftersom vi valt en skala, som anpassar sig till miniracing, kan man väl säga, att vi slagit inte bara två utan tre flugor i en smäll. Många miniracerintresserade har säkert då och då lekt med tanken att själv tillverka karosser för att utöka vagnbeståndet, och här blir vår nya samlarserie till mycket god hjälp. Genom att direkt kopiera profilerna nedan och använda fotografiet som kompletterande underlag kan

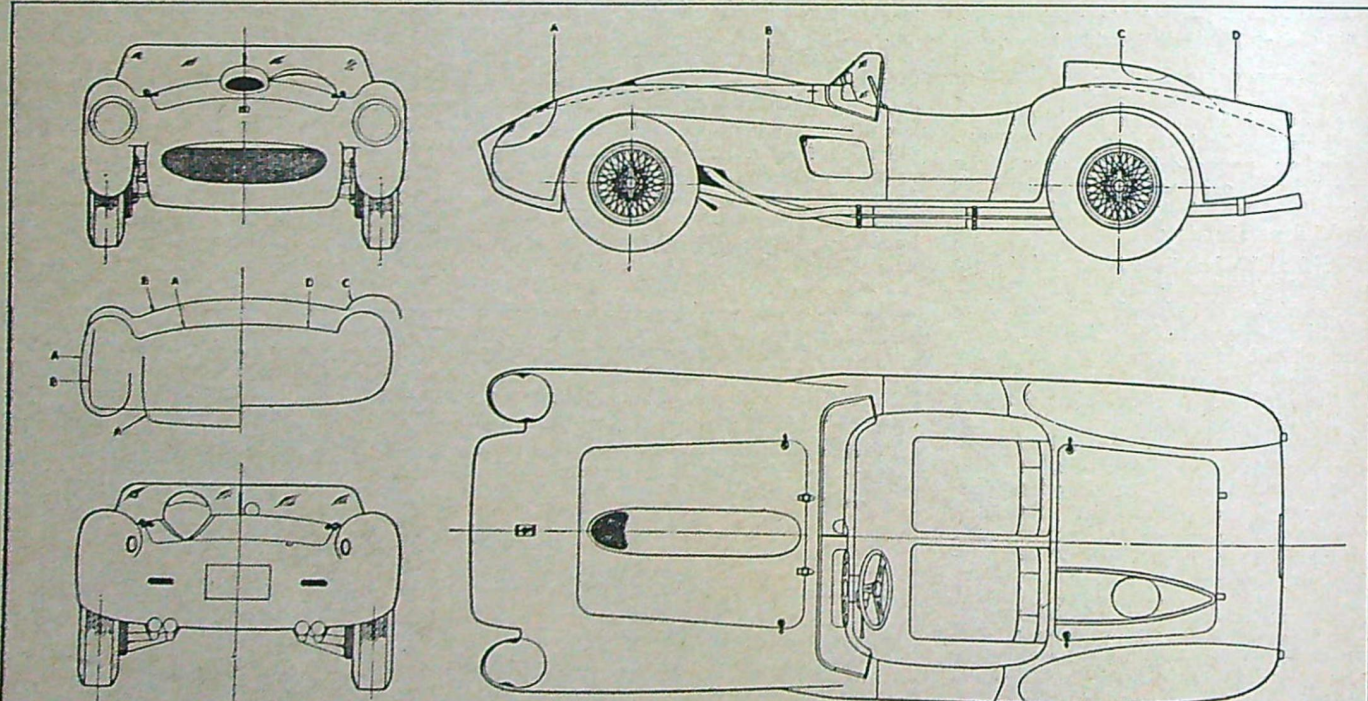
man nämligen med normal händighet ganska snabbt trolia fram en ny vagn i skala 1/32, dvs. för den "smalspårigaste" miniracerbanan. För modellbygget kan man använda sig av olika material, balsa, plast etc. och Teknik för Alla kommer att längre fram demonstrera hur ett sådant bygge går till. Att vi företrädesvis kommer att hålla oss till sådana märken, som inte redan finns att köpa som modeller i den aktuella skalan, bör öka seriens värde. ■ ■

Motorsportens FULLBLOD

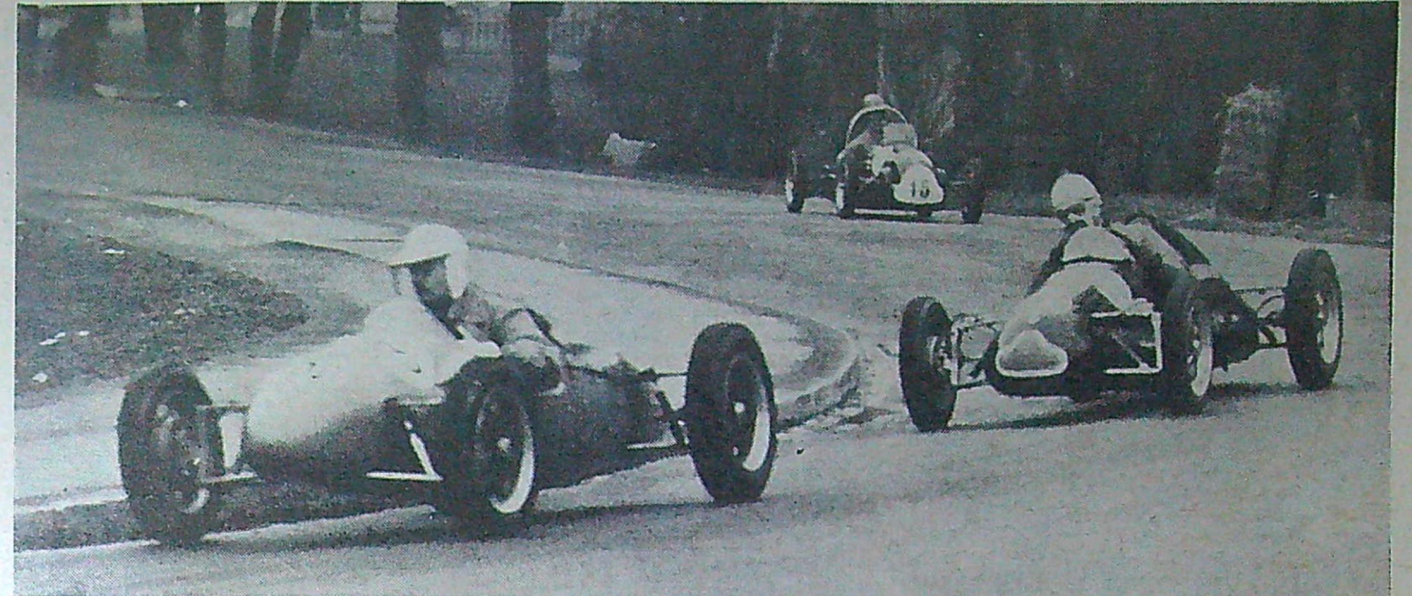
Ferrari 250 Testa Rossa, som byggs i den italienska staden Modena, tillhör klassen sportvagnar över 2 liter. Racerns namn betyder "röd-topp" beroende på dess röda topplock. Testa Rossa är ingen fabriksracer, men den släpps endast i händerna på förare som visat sig behärska vagnar med stora fartresurser. Med största utväxlingen garanterar nämligen fabriken en toppfart av 275 km/tim! Testa Rossa är f. ö. en kompromiss mellan den tidigare fyrcylindriga sportvagnen, och den tolvcyldriga Gran Turismo. Aket har med sin tolvcyldriga V-motor en enorm segdragningsförmåga. Initiörade säger att den är mycket lättkörd — t. o. m. i stadstrafik.



Italienska Ferrari 250 Testa Rossa



■ TESTA ROSSA-DATA I ETT NOTSKAL: Tillverkare: Ferrari Automobili, Viale Trento e Trieste 79, Modena, Italien. Motor: 60-graders 12-cylindrig V-ställd vattenkyld motor. Boringar 73 mm, slaglängd 58,8 mm. Slagvolym 2953 cc. Kompression 9,8:1. Enkel överliggande kamaxel (en per fram och bak Ferraris hydrauliska med 35,5 cm diameter. Framstänkskärmen indragen för att ge det bästa luftgenomsnittet för kylningen av fram- och bromsarna. Toppari med högsta tillgängliga bakaxelutväxling, 275 km/tim. Testa Rossa-versionen av Ferrari har tillverkats i ett ljugaligt exemplar. Av dessa finns omkring 15 i USA och återstoden i Europa. Generalagenten i Sverige — Tore Bjurström, Örebro — har det enda exemplar, som placerats i vårt land. Inköpspriset på denna från förra året ur allmänna handeln utgångna racer håller sig omkring 60 000 kronor.



Apropå omslaget

Djurgårdsloppet har blivit något av en institution för våra nordiska midgetåkare. Varje år brukar ett femtontal nordiska, tyska och engelska förare ströla samman för att få "blåsa ut" sina 500-kubiks sprintermotorer på den svårkörda banan i Helsingfors. På banor av Djurgårdsloppets karaktär brukar dessa löta, men måttligt starka fyrehjulingar gå fortare än t. ex. Porsche Spyder och Ferrari Mondial.

KRAFTTAG MOT MIDGETKRISEN

Midgetsporten i Sverige har under de senaste säsongerna fört en rätt tillbakastriden tillvaro. I sommar är det emellertid meningen att det skall blåsas nytt liv i denna "lilleputt-racernas" egen sport: Sverige får nämligen då på Rommehed sin första midgetskola med legendariska Sven "Bergvägg" och Thord Andersson som "magistrar".

Midgetsporten i Sverige kommer att försvinna. Förarna i den så kallade F-3 klassen har tappat intresset — för få tävlingstillfällen. Halvracern Formula junior kommer att konkurrera ut midgetklassen. Om ett par år är F-3 kanske bara ett vackert minne.

Sådana uttalanden har på sistone förekommit rätt flitigt bland motorsportens "förståsigpåare". För en midgetentusiast verkar kommentarerna i hårdeste laget. Men vad ligger egentligen bakom de beska omdömena? Kommer verkligen midgetklassen att elimineras från tävlingsprogrammet, när Formula junior kör igång på allvar? Teknik för Alla har forskat närmare i problemet midget, och när vår "omslagsförare", midgetstjärnan och bildirektören Thord Andersson fick komma till tals, blev det annat ljud i skällan...

Ex-stockholmaren och numera falubon Andersson, har nämligen stora planer för midgetsporten: Han tänker starta en svenskt racerskola för landets midgetförare, där de bl. a. får tillfälle att övervinna en rad onödiga fel.

Den första midgetkursen kommer han att ordna strax efter midsommar på Rommeheds 1 000-metersbana, 8 km söder om Borlänge. Där skall midgetförarna under några dagar få fritt spelrum i sina egna vagnar. Från förarhåll har visats stort intresse för nyheten, och allt tyder på att minst tioalet ekipage kommer att möta upp.

— Efter midgetkursen hoppas vi att det åter blir fläkt av gammalt fint märke på midgettävlingarna. Utvecklingen

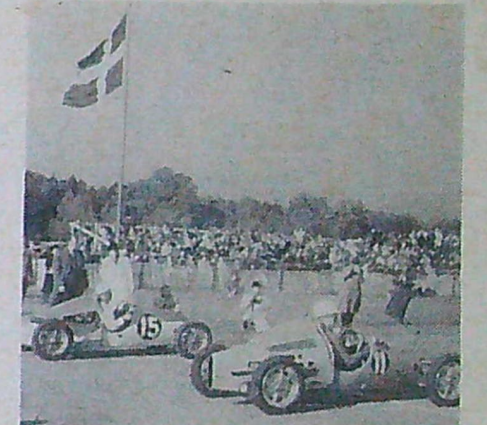
måste gå dithän, att det rent maskinella skall klaffa 100-procentigt och att själva förarprestationerna kommer i främsta rummet. Och även om jag tror mycket på Formula junior, har jag svårt att tänka mig att den skall kunna radera ut midgetsporten, hävdar "racermagistern" Thord Andersson.

Bortsett från den nya given måste man konstatera att midgetsporten de senaste åren fört en rätt tynande tillvaro. Det är inte utan saknad man erinrar sig den tid då motorbitna vallfärdade i massor för att se hur Åke Jönsson, Eiler Svensson, Oscar Swahn, Raymond Sjöqvist, Brune Tavell och andra midgetskämpade på svenska banor. Då tyckte publiken det var roligt att se midget och det fanns ett helt koppel av toppnamn. Sedan dessa färgstarka förare försvann, kom en del nya förmågor, men publiken uteblev i många fall. Antalet tävlingar sjönk, och förarrutinen blev sämre.

Visst finns det toppförare i dag, men dessa är så helt överlägsna konkurrenterna, att de publikdragande spänningsmomenten kommer i bakgrunden. Och när publiken inte kommer, är det heller inte många förare, som har råd att hålla sitt vagnmaterial i trim.

Just för att ge midgetsporten en välbehövlig vitamininjektion, har Thord Andersson tagit initiativet att ordna detta träningsläger för våra midgetförare. På lärarsidan kommer han att få god hjälp av Sven "Bergvägg" Andersson. Tillsammans kommer de två att dela med sig åtskilligt av sin fleråriga tävlingserfarenhet.

SVEN ZETTERGREN

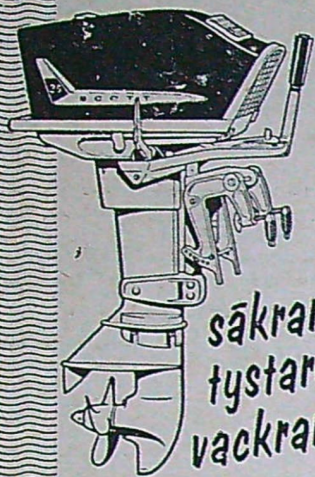


De svenska toppförarna Brune Tavell och Raymond Sjöqvist väntar på att startflaggan skall falla vid tävlingar på Skarpnäck. Raymond Sjöqvist — direktör i Räddningskåren — håller f. ö. sedan 1954 svenskt midgetrekord med 130 km/tim.



I Amerika kör man s. k. Board Tracks på 400-metersbanor. Det har blivit en enorm publiksport, som brukar hänföra 30 000 åskådare per tävling. En amerikansk vagn, ofta utrustad med V8-motor, betingar ett pris av ca 30 000 kr i inköp.

SCOTT 1959



säkrare
tystare
vackrare

för familj och sport -
för alla båtar och
farter

G. S. ARPH

Strandv. 57
Stockholm

Tel. 615510



Jägarens och Fiskarens

uppslags-
bok

GRATIS



I Vapen-Depo-
tens katalog
Nr 95 - en
verklig upp-
slagsbok för
den jakt- och
fiskeintresse-
rade - finner

Ni massor av goda uppslag och tips.
Ni får den gratis, rekvirera den redan
i dag på nedanst. kupong.

Vapen repareras!

Sänd Eder katalog gratis till:

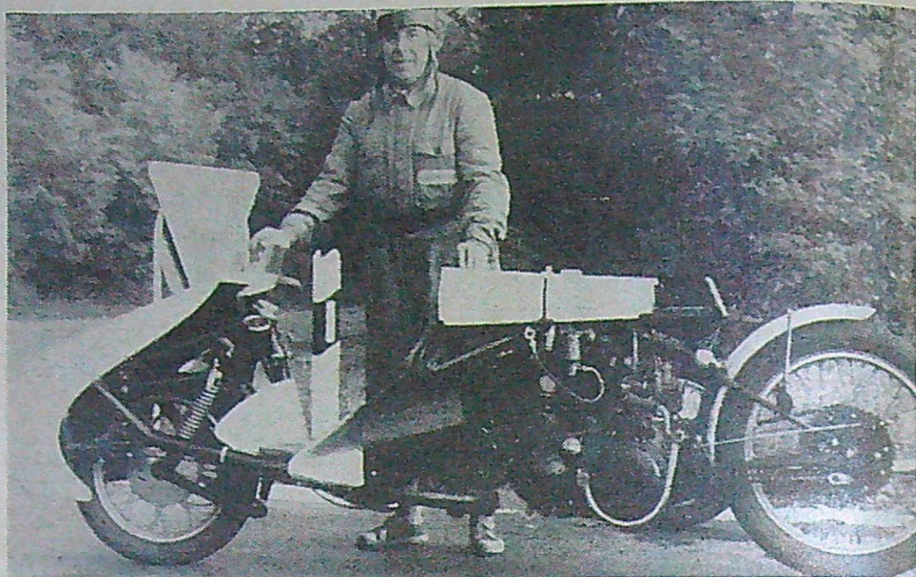
Namn _____ TA _____

Bostad _____

Postadress _____

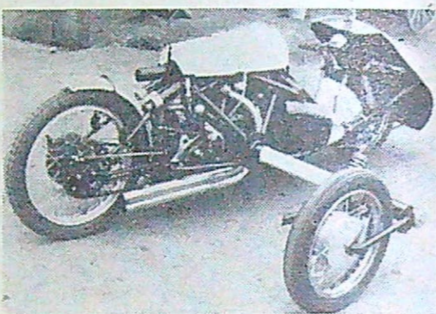


VAPEN-DEPÖTEN • FALUN



SLÅR VINCENT NSU?

■ Berlinaren Erich Hoffman (på bilden ovan) kommer med all sannolikhet att slå det absoluta hastighetsrekordet för motorcyklar. (Tysken Wilhelm Hertz, NSU, toppar nu tabellen med 339 km/tim.) Med sin specialbyggda Vincent 80-hästare 1 000-kubikare, har han vid provkörningar på Avus varit uppe i över 300 km/tim. Utan strömlinjekåpa! Rekordförsöket skall äga rum på autostradan München-Ingolstadt. En toppfart av 360 km/tim, sidvagn 315 km/tim, räknar han ligga inom måjligheternas gräns, då den Koenig-Fachsenfeldtska kåpan blir färdig. Bilderna visar "flygande cigarren" med det sidvagnsinklassande stödhjulet.



FRUAN BLIR STÖRRE!

■ En av sensationerna på småbilsalongen i Stockholm var Lloyd Alexander Frua. Utställningsprototypen hade motor och ram från Alexander TS, medan karossen signerats Frua. Ursprungligen skulle generalagenten Svebema tillhandahållit Frua redan en månad efter visningen. Från tillförlitligt håll har vi dock erfarit att experiment f. n. pågår med en större motor samt en ram med bredare spårvidd. Innan Frua skickades tillbaka till Tyskland fick vi tillfälle att göra en kortare provtur med den. Vi hann därvid bl. a. konstatera, att körställningen - rattvinkeln och sätena - är av sportbilsklass, medan man saknar golvväxeln. Frågan är nu hur mycket ursprungspriset - ca 9 000 kr - kommer att pressas upp efter omkonstruktionen på Borgwardfabriken...



JETRACER

den mest lättbyggda
racerbåt som finns!

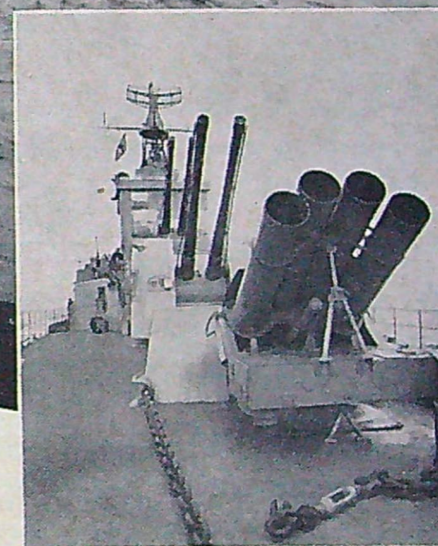


SIGURD ISACSON

Nytt JETEXBRÄNSLE
LIDINGÖ 5 till HALVA PRISET



Kockum- byggd jagare för Colombia



A.R.C. "20 de Julio"

2650 tons standarddeplacement
55000 a.h.k.

Levererad 1958 till republiken Colombia
Huvudbeväpning:
Sex 12 cm helautomatiska Bofors-
kanoner i tre dubbelbortn



NYBYGGNADER
KLASSNINGAR
REPARATIONER



KOCKUMS MEKANISKA VERKSTADS AKTIEBOLAG - MALMÖ

Frikupong för Tekniskt intresserade

Sätt ett x i rutan här nedan för det ämne som intresserar Er. Fyll i kupongen och posta den utan porto. Ni får då gratis NKIs stora broschyr om modern fritidsutbildning i ämnet. Det är nu lysande utsikter för tekniker och ingenjörer. NKI har det största tekniska kursprogrammet.



- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Maskinteknik | <input type="checkbox"/> Elektroteknik | <input type="checkbox"/> Arbetsledarkurser |
| <input type="checkbox"/> Verkstadsteknik | <input type="checkbox"/> Radioteknik | <input type="checkbox"/> Försäljning och offert |
| <input type="checkbox"/> Gjuteriteknik | <input type="checkbox"/> Husbyggnadsteknik | <input type="checkbox"/> Specialkurser |
| <input type="checkbox"/> Motorteknik | <input type="checkbox"/> Väg- och vattenbyggnad | <input type="checkbox"/> Kurser för yrkeslärare |
| <input type="checkbox"/> Bilt teknik | <input type="checkbox"/> Kemisk teknologi | <input type="checkbox"/> Grundkurser |
| <input type="checkbox"/> Flygteknik | <input type="checkbox"/> Textilteknik | <input type="checkbox"/> Hur man blir ingenjör genom fritidsstudier |
| <input type="checkbox"/> Värme och sanitet | <input type="checkbox"/> Träteknik | |

Namn
 Bostad Född år
 Postadress TFA 12/59

Frånkras
 el.
 NKI
 betalar
 portot.

Till
NKI-SKOLAN
 S:t Eriksg. 33
 Stockholm 12

Svarsförändelse
 Tillstånd nr 104
 Stockholm 12

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verkst.-ex. från folksk., real- el. studentex. Dag- o. afton-skola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Hösttermin börjar 31 aug. och vårtermin 11 jan. Åberopa denna tidning. Västerås väg 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA

I centrum av landet som ger massa och kraft

Fackavdelningar för BYGGNADS-, ELEKTRO-, MASKIN- och REGLERINGSTEKNIK.

Kursplanerna fastställda av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning. Statliga lån och stipendier. Även kvinnliga elever välkomnas. Nytorget 2, Sundsvall, tel. 580 08.



Allt i radiokomponenter

finns Ni i vår nya katalog nr 8. Den sändes mot kr 2.25 i frimärken eller mot postförskott kr 2.55.

ELFA Radio & Television AB
 Halländargatan 9 A, Stockholm 3. Tel. 24 02 80.

NY JÄTTEKATALOG UTKOMMEN

med senaste nyheter. Avsevärd utökning av sidantalet. Rekvirera i dag.

Rekv. NYA JÄTTEKATALOGEN å kr 1:—
 — den finaste sortering Ni någonsin sett i MODERNT
 MODELLFLYG — BÅTAR — MOTORER — RADIO-
 KONTROLL — PLASTBYGGSATSER — TILLBEHÖR
 Likvid insändes i frimärken.

—ERIK LINDGREN—

Östansvägen 43, Malmö Sv.
 Härmed rekvireras st. kataloger.

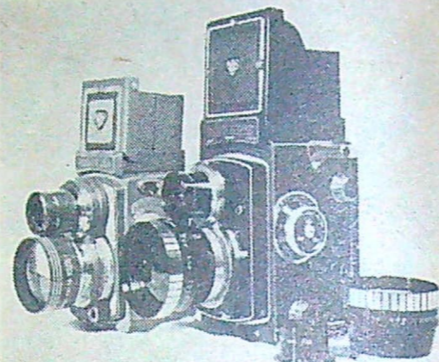
Namn:
 Adress:
 Postadress: TFA 12



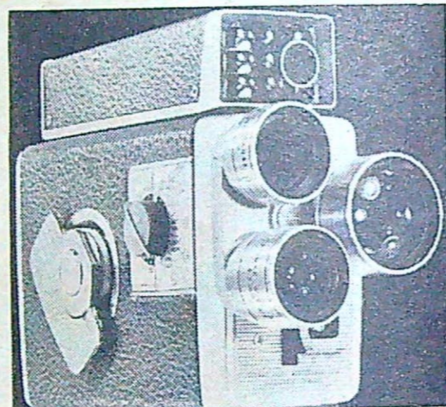
FOTO



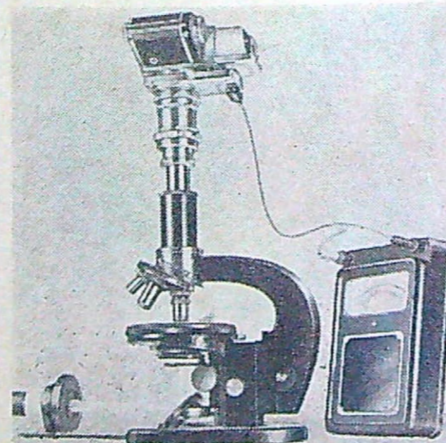
Redaktör:
 STIG SANDELIN



Sun Optical Co gör nu tele- och vidvinkelutrustningar för tvåögd spegelreflexkameror. Till-satserna kan användas på alla 6x6-reflexer med 30 mm bajonett. Teletillsatsen ger 120 mm brännvidd och vidvinkeln 53 mm. Tillsatserna — som levereras med sökobjektiv — kostar vardera 129 kronor. Sun-satsen finns även för 4x4.



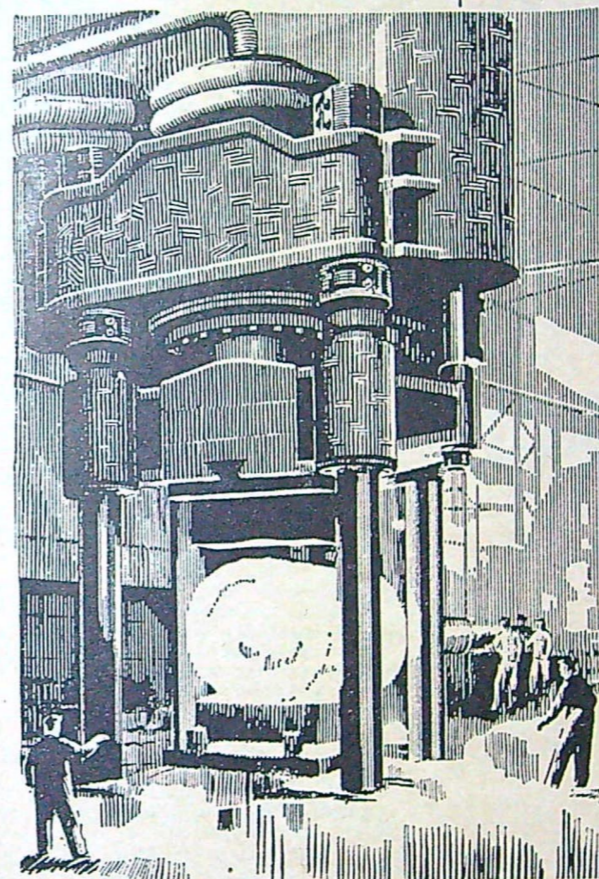
Brownie Movie Scopometer är en nyhet från Kodak. Denna 8 mm-kamera har exponeringsautomatik, tre objektiv med ljusstyrka f:1,9 och brännvidderna 6,5 mm, 13 mm och 24 mm. Objektiven kan skiftas snabbt och kameran kostar 590 kr.



Ihagee har kommit med en ny typ av exponeringsmätare för Exakta. Mätaren är avsedd för mikro- och makrofotografering och monteras mellan objektivet och kamerahuset. Med denna mätare blir det möjligt att med stor noggrannhet mäta det genom objektivet infallande ljuset.

Vevaxlar för 1 000 000 hk

en årsproduktion från MV

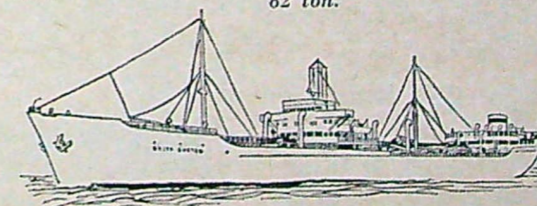


Motala Verkstad är en av världens största leverantörer av fartygs-vevaxlar till såväl huvud- som hjälpmotorer. Axlarna tillverkas i smide och ståljutgods i vikter upp till 150 ton. Även vevstakar, kolvstänger och övrigt motorsmide samt propelleraxelledningar, stävutrustningar etc. ingår i tillverkningsprogrammet.

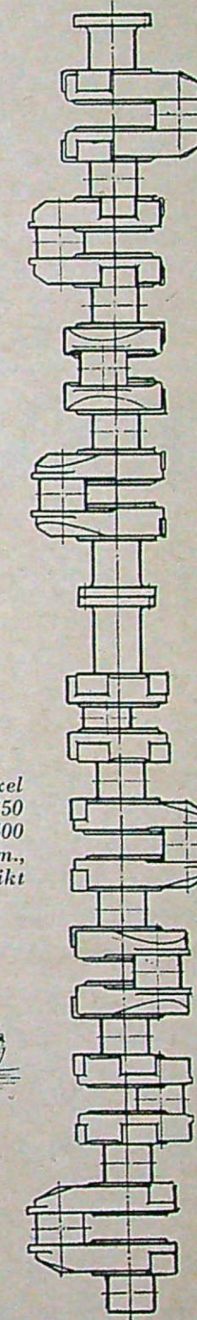
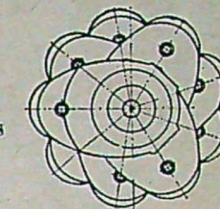
Allt smide och ståljutgods för nämnda tillverkningar framställes vid eget järnverk, vilket även omfattar fin- och grovvalsverk för produktion av armeringsstål samt stångstål i olika profiler.

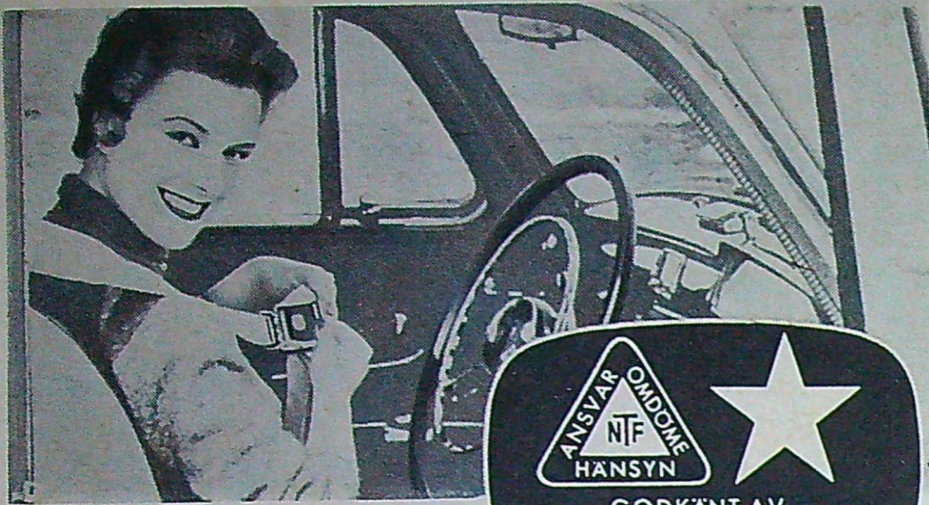
2.000 tons hydraulisk smidespress, i vilken smides bl. a. axelämnar med styckvikter upp till 25 ton.

9-slängad halvbyggd vevaxel för tankfartyg om 28.850 tons d.v. Slaglängd 1.500 mm., tappdiam. 520 mm., totallängd 14.300 mm., vikt 82 ton.



AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD





NI HAR INTE RÅD
att köra utan godkänt säkerhetsbälte

Rätt konstruerade säkerhetsbälten ökar Era chanser att överleva en bilkrasch med 50%! Säkerhetsbälte typ Vattenfall är godkänt av Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen efter provning vid Statens Provninganstalt — det är lätt att ta på och av, det hindrar inte rörelser men skyddar. Är det inte värt några tiar? Tillverkning under kontroll av Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen. Försäljning genom landets biförsäljare, motororganisationer samt Svensk Räddningstjänst och Falcks Räddningskår.



TYP
Vattenfall

Säkerhetsbälte av världens säkraste material



AB BRÖDERNA OTTOSSON & CO, KLIPPAN

LJUSNE BÅTPLYWOOD

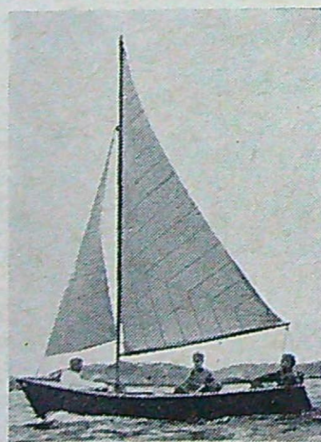
stoppar

Fenolhartslimmad
WBP-märkt

i alla väder

Ljusne båtplywood är fenolhartslimmad till högsta nu gällande norm för limfog, nämligen brittisk standard WBP (kokfast minimum 72 timmar). Hållfastheten är obegränsad även under de svåraste väderleksförhållanden.

Ljusne-Woxna AB har lång erfarenhet av tillverkning av båtplywood. Ljusne båtplywood ingår i många krävande marina byggen t.ex. i motortorpedbåtar, minbåtar, överskeppningsbåtar.

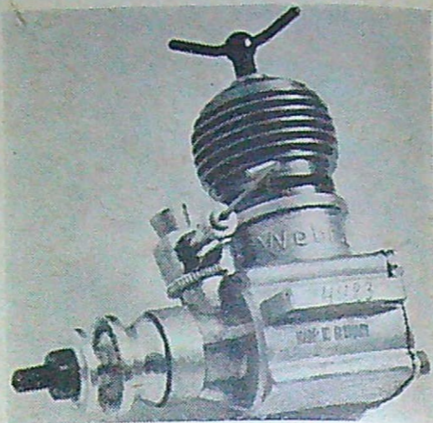


Svenska Kryssarklubbens juniorbåt, byggd i Göteborg av Ljusne båtplywood.

Skivorna har i kanten dubbel streckmärkning i grön färg, som är en garanti för fenolhartslimning.



LJUSNE-WOXNA AKTIEBOLAG **LW** LJUSNE



Teknik för Allas modellmotorexpert STEN-ÅKE GRAHN kommer här med den femte granskningen i vår serie av modellmotortester. De tidigare testerna har varit Super Tigre G 20 V "lappad" i nr 5/59, Taifun Hurrikan i nr 8/59, Webra Kommet i nr 9/59 och Super Tigre G 30 i nr 11/59. De tidigare numren kan rekvireras från Teknik för Allas expedition, Box 3137, Stockholm 3.

Modellmotortesten:

Webra Bully

■ Webra Bully är en dieselmotor på 3,5 cm³ och till utseendet skiljer sig denna motor från den i TFA nr 9/59 testade Webra Kommet endast genom färgen på topplocket. Bullys topplock är blått medan Komets är rött. Den väsentliga skillnaden mellan motorerna är att Bully har större cylinderdiameter. I övrigt är motorerna identiska och Bully har liksom Kommet vridbar förgasare, tvådelad vevaxel med lagring direkt i vevhuset och cylindervägg, som är gängat i vevhuset.

Inkörning: Motorn gick så gott som omedelbart igång på det inkörningsbränsle som alltid används vid våra testningar av dieselmotorer, nämligen lika delar eter, fotogen och ricinolja. Till inkörningspropeller användes 10x4 Tornado plasticote och därvid kunde omedelbart noteras 9 200 v/min.

Motorn gick gä under en hel timme i närmaste fullt varv och med riklig bränsletillförsel. Redan från början gick motorn synnerligen jämnt och utan vibrationer. Den startade snabbt både i varmt och kallt tillstånd och visade inget tecken på att bli överhettad.

Vid testningen visade det sig att motorvarvet var synnerligen lätt att både ställa in och kontrollera. Motorn gick absolut jämnt även på mycket låga varv, vilket är idealiskt om man tänker använda den till radiokontrollmodeller.

Det finns tillbehör till motorn för både båt- och bilmodeller, och motorn kan varmt rekommenderas till alla, som vill ha en kraftig och lättskött motor, vilken kan användas till alla slags modeller och då inte minst radiokontrollerade.

■ SPECIFIKATION:

Slaglängd	16 mm
Cylinderdiameter	16,5 mm
Hk	0,34/14 000 v/min
Slagvolym	3,4 cc
Vikt	160 g
Tillverkare: Feln- und Modelltechnik, Berlin-Schöneberg, Tyskland	
Gen.-agent: B. Beckman & Co AB	
Pris	69 kr

■ TESTRESULTAT:

Bränsle: 40 delar eter, 40 delar ricinolja plus två delar fotogen, 20 delar amylnitrat.	
Tornado plasticote 10x6	8 700 v/min
" " 10x4	9 600 v/min
" " 9x8	8 500 v/min
" " 9x6	9 500 v/min
" " 9x4	10 700 v/min
" " 8x8	10 200 v/min

Bok- hörnan

■ KAK:S ÅRSBOK har dykt upp igen, och eftersom det är den 27:e i ordningen, vet författarna hur en slipsten skall dras. Boken inleds traditionellt med en årsrevy, varefter följer en trevlig och användbar uppställning över 1959 års bilmodeller från olika länder med exteriörteckningar och korta tekniska data.

Den ständigt aktuella frågan om vad det kostar att hålla sig med bil finns naturligtvis besvarad med auktoritativa tabeller (som genomsnittsbilägaren ändå inte tror på, då skulle han inte ha bil) och i övrigt fördelar sig innehållet på tävlingar och prov (där man kan få reda på hur man själv kan undersöka sina eventuella chanser att erövrä manövermärket) KAK-information och diverse nyttiga upplysningar för bilturister i utlandet.

Inga sensationella nyheter alltså, men vederhäftigt och trevligt serverad information om det som är aktuellt och nytt 1959.

(Bilisten årsbok, utgiven av KAK, redigerad av Nils Björkman. Pris häftad 4:75)

■ STILLSAMT SPEX kan också döljas under en så till synes korrekt rubrik som "Den idealiska semesterbilen". Germund Michanek har i bokform utgivit den sorgslustiga berättelsen om semesterbilen Lottas sista färd, en resa som började i Uppsala och slutade i en trädgård i Mjölby.

Skildringen som är lagom därpippigt illustrerad av Staffan Lindén, har onckligen sina höjdpunkter. Men efter genomläsningen blir man ändå på sätt och vis betänksam. I en veckotidning skulle Lottas äventyr ha varit en toppartikel. Men räckter det för en bok?

(Lindblads: Den idealiska semesterbilen av Germund Michanek. Teckningar Staffan Lindén. Pris 5 kr)

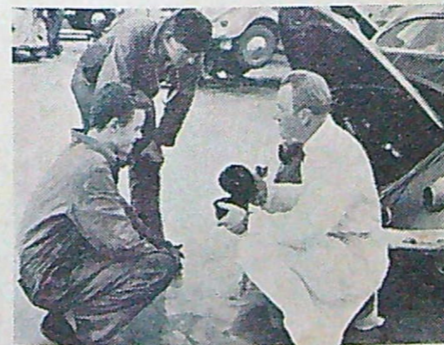
■ UTLÄGGNINGAR om förbränningsmotorns arbetssätt hamnar rätt ofta på redaktionsbordet, men då och då noterar man med glädje ett nytt grepp på ämnet. K. G. Pantzars Teknologi för bilmekaniker kan visserligen av naturliga skäl inte komma med något nytt i sak, men uppläggningsen är så pass lockande, att man ändå får aptit på innehållet.

Teknologi II, som häftet officiellt kallas, är ungefär i A 4-format och är avsett att i första hand användas som lärobok för blivande bilmekaniker i enhets- och yrkesskolor. Därmed följer också en praktisk syn på ämnet, som gör att även den vanlige bilägaren snart blir intresserad.

Varje kapitel avslutas med en eller flera repetitionsfrågor, och det vill mycket till för att man inte skall gå tillbaka och tjuvitta på svaren, om man inte redan kan dem.

Det goda intrycket stärks en del av att illustrationsmaterialet till en viss del är "andrahandsmaterial" dvs. broschyrtryck har använts som original med tillfälligt dålig bildkvalitet. Huvuddelen av bildmaterialet är dock av god kvalitet.

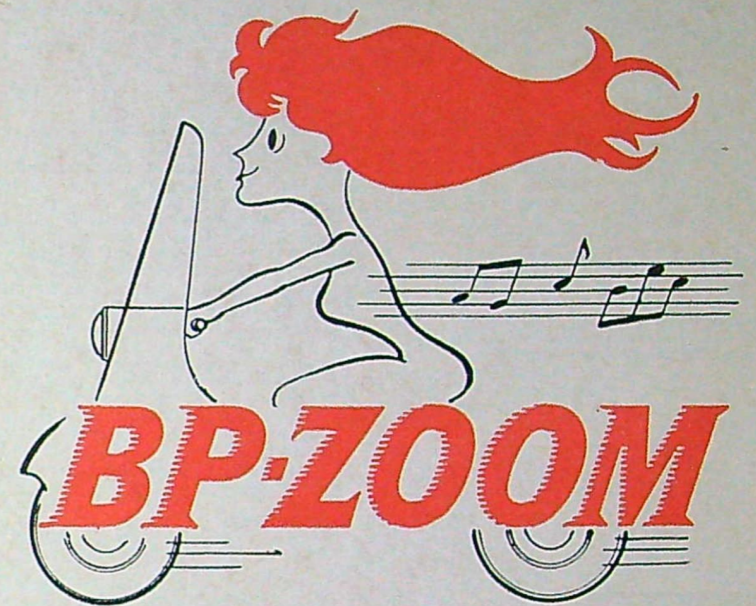
(Biblioteksförlaget: Teknologi för bilmekaniker av K. G. Pantzar)



Lärlingen på bilverkstaden betraktas ofta med en viss skepsis av bilägarna. Botemedlet heter verklig undervisning, både teoretisk och praktisk, så att lärlingen slipper misstanken, att han lär av egna misstag på kundernas bekostnad. I det sammanhanget bör den nya läroboken "Teknologi för bilmekaniker" bli till god hjälp.



Special-bränslet för alla 2-taktare



succébränslet som blev en schlager!

... och undra på det. Vem vill inte ha renare tändstift, renare motor, lättare start, bättre tomgång, högre motoreffekt och lägre bränsleförbrukning.

BP ENERGOL Two Stroke Oil är komponent i BP-ZOOM



TOURING
SERVICE

Ska Ni köra utomlands i år?

Skaffa Er då BP:s Europa-nyckel, som finns på alla BP-stationer. Den kostar bara 3:75 och ger Er:

I Sverige före starten

- stor Europa-karta i 7 färger
- nyritad Sverige-karta
- turistlitteratur över främmande länder
- 12-språkig parlör för motorfordonsförare
- lätthanterlig valutatabell, BP-nyckelring
- praktisk portfölj för bilhandlingar m. m.

Utomlands får Ni sedan (mot kupong) gratis i varje land Ni besöker:

- nyritade specialkartor över de länder Ni besöker
- lokala turistinformationer
- trevliga souvenirer som är karaktäristiska för respektive länder.
- all annan möjlig hjälp för att underlätta färderna.



TREDJE INTECKNINGEN i Teknik för Allas kopparbuckla Kaffepetter fick Måns Hagberg vid den senaste tävlingen om priset. Den 22-åriga stockholmaren, som f.n. gör tredje året på Tekniska Högskolan (han skall bli arkitekt), ses här med sin Super Tigre, som var nära slå svenskt rekord.

Dramatik om Kaffepetter

Måns Hagberg från MFK Nimbus i Stockholm är på god väg att för alltid lägga beslag på Teknik för Allas populära vandringpris i modellflyg — "Kaffepetter". Vid vartävlingsen, som avgjordes i Riksby i idealväder, lyckades nämligen Nimbus-Måns efter en stark spurt för tredje gången få sitt namn på den originala TFA-bucklan.

För att bli ständigt ägare av kopparbucklan krävs fem in-teckningar och efter vartävlingsen ser vinnarlistan ut så här:

Miniracing debuterar på Modellsportens Dag

Vem vinner Sveriges första större miniracetävling? På Modellsportens Dag den 3-4 oktober debuterar den nya modellhobbyn som tävlingsgren. Det är därför hög tid att sätta igång med bygget av eltriga racers för den spännande uppgörelsen på Ostermalms Idrottsplats i Stockholm! Tävlingsreglerna var införda i TFA nr 23/58 och i nr 24/58 följde en byggbeskrivning på en lättbyggd Maserati i miniracerskala. Dessa båda nummer kan rekvireras från Teknik för Allas expedition, Box 3137, Stockholm 3. Likviden för de båda numren — två kronor — kan lämpligen bifogas i frimärken.

Hösten 1951	Bengt Thelander
Våren 1952	Sven-Olov Ridder
Hösten 1952	Conny Tollet
Våren 1953	Bengt Martinello
Våren 1955	Lars Boylin
Våren 1956	Måns Hagberg
Våren 1957	Kjell Rosenlund
Hösten 1958	Måns Hagberg
Våren 1959	Måns Hagberg

Nils Björk — även han från MFK Nimbus — ledde ända till sista starten den dramatiska tävlingen. Hans speedmodell med en tjeckisk Vlatavan-motor och trycktank hade då klockats för 188,4 km/tim, men i tävlingarnas sista start fick Hagberg upp sin Super Tigre i den aktningvärda farten av 191,6 km/tim, vilket f.ö. är bara 3 km under svenska rekordet. Hagberg använde en bläcksläck som trycktank, men i övrigt tycktes systemet med trycktank genom vevhuskompressionen helt ha slagit igenom.

Kaffepetter-tävlingens nordligaste deltagare var Erik Björnvall från Umeå Flygklubb, som ställde upp med en elegant speedmodell med Super Tigre-motor. I det sammanhanget är det glädjande att konstatera det ökande intresset för speedtävlingarna ute i landsorten. Vi får hoppas att intresset håller i sig, så att linstyrningstävlingarna kan bli en nationell angelägenhet och inte som tidigare ett rent "Stockholmsmästerskap".

DE BÄSTA RESULTATEN: 1) Måns Hagberg, MFK Nimbus, Stockholm, 191,6 km/tim, 2) Nils Björk, d:o, 188,4 km/tim, 3) Kjell Rosenlund, d:o, 166,6.

STEN-ÅKE GRAHN

TÄVLINGSPROGRAMMET för modellbilarna är nu klart. Entusiasterna har f.ö. redan haft tillfälle till säsonsdebut i både Västerås och på Bromma-banan. För att få delta i modellracerbiltävlingarna måste man vara ansluten till SMU (Svenska Modellsport Unionen). Anmälningsavgiften är 5 kr och anmälan sändes till Arne Zetterström, Elsa Borgs gata 8, Hägersten.

- 20 juni Nationell tävling i Gävle
- 28 juni FEMA-tävling på Bromma-banan
- 5 juli Nationell tävling i Örebro
- 12 juli Nationell tävling på Bromma-banan
- 2 aug. Nationell tävling i Örebro
- 2 aug. EM i Torino, Italien
- 9 aug. EM-revansch i Kapfenhardt, Tyskland
- 30 aug. SM på Bromma-banan
- 13 sept. Nationell tävling i Västerås
- 4 okt. Modellsportens Dag (Teknik för Alla)
- 18 okt. Nationell tävling i Gävle

För intresserade åskådare kan nämnas att Bromma-banan är belägen på kullen ovanför flygplatspaviljongen på Bromma flygfält och ur bullersynpunkt har ett idealläge.

Kan man köra 12.000 mil på samma däck?

-lära Er tekniken i Bilsommar-59



Ni får den GRATIS hos gummiverkstan! Passa på nu — upplagan är begränsad!

Vem har mesta "bilvettet" i Er familj?

Här är några bilfrågor, som vi alla bör veta svaret på. Testa Er själv och Era anhöriga — Ni får 5 poäng för varje rätt svar och Ni bör klara minst 20 poäng!

Testfrågor

- 1 Det är dagsljus men tät dimma råder. Kör Ni då på parkerings-, halv- eller helljus?
- 2 Vilken däckfabrik var först med sträckkontrollerad cord?
- 3 Nämn sex bilmärken på D.
- 4 Vad är den påtagligaste likheten mellan VW, Dauphine och Tatraplan?
- 5 På vilken däcktyp är explosionsrisken minst, slangfritt eller slangdäck?

10 experttips inför sommarens långturer

här några rubriker: ● 12.000 mil och mera på samma däck ● Vad kan vi lära av 1958 års bilolyckor? ● Hur många mil har Era däck kvar? ● Klart för bilsommar -59.

Rätt svar finner Ni i Bilsommar -59

Är den slut hos Er gummiverkstad — rekvirera direkt genom kupongen!

Till Firestone Gummi AB
Box 18083, STOCKHOLM 18

Var god sänd omg. 1 ex av BILSOMMAR-59 uran kostnad och uran förbindelse från min sida

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 12/59

Firestone P300

FIRESTONE - världens största gummiproducent
FIRESTONE GUMMI AB, STOCKHOLM - TILLV.: VISKAFORS GUMMIFABRIK AB, VISKAFORS

VICKY Luxus 1959



— en FULLTRÄFF

från Zweirad Union A. G., Nürnberg

Den världsberömda 2- eller 3-växlade Victoria-motorn, den fulländade swingarmsfjädringen, den högeffektiva ljuddämparen, den tjuguså tvåfärgslackeringen och utrustningsdetaljer som inbyggd hastighetsmätare och godkänt stöldlås gör VICTORIA till den modernaste och elegantaste bland mopeder.

VICTORIA
VICTORIA

finns i standard-, lyx-, sport- och scootermodell. Säljes i cykel- och mopedaffärer över hela landet. Broschyrer sändes på begäran.

världsmärket — exporterad till 52 länder!

Importör: AB MOTOR-SERVICE Ynglingegatan 24, Sthlm Vg Tel. 33 94 03 — 04

Kameran för alla!*

*) Självfallet en småbildspegelreflexkamera



EXAKTA Varex

En oslagbar kamera för högsta anspråk (fr. kr. 730:—)

EXA

lättskött spegelreflex för framgångsrik fotografering (fr. kr. 220:—)



Begär broschyr från Eder fotohandlare eller från generalagenten direkt:

AB EXAKTA-Agentur H. Gärtner, Stockholm O, tel. 61 16 36
IHAGEE KAMERAWERK AG • DRESDEN A 16

ELFA - NYTT

RADIORÄKNESTICKA FÖR
AMATORER OCH TEKNIKER 14.50

ELFA Radio & Television AB

Holländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3
Telefon 240 280

KINOTEL KINOTAR

8 mm kino-objektiv



med 10 års
GARANTI

Alla objektiv med
VISI SCALE

Se dem hos foto-
handlaren

8 mm stand. D-gänga
Meterskalor

Obj. typ	Avst. inst.	Riktpris
1,9/6 mm	0,15 — ∞	170.—
1,9/6 "	Fixfocus	145.—
1,9/13 "	0,4 — ∞	110.—
1,9/25 "	0,6 — "	130.—
1,4/38 "	0,8 — "	185.—
1,9/38 "	0,8 — "	135.—
2,5/38 "	0,9 — "	98.—
3,5/38 "	0,9 — "	65.—

GENERALAGENT:

MOLFO AKTIEBOLAG

TEGNERGATAN 3 • STHLM VA

Bygg Er egen drömbåt i plast!

Det är enklare än ni tror att bygga i plast och för 35 kr får ni en fullständig ritnings-sats med spantkonturer i full skala och måttatta perspektivritningar på plastbåten Taifun. Det är en 4 m passbåt vilken med 10-35 hk utombordsmotor gör 10-30 knop. Mer om båten hittar ni i TFA 6/59. Ritningssatsen rekommenderas från TEKNIK för ALLA, Box 3137, Stockholm 3.



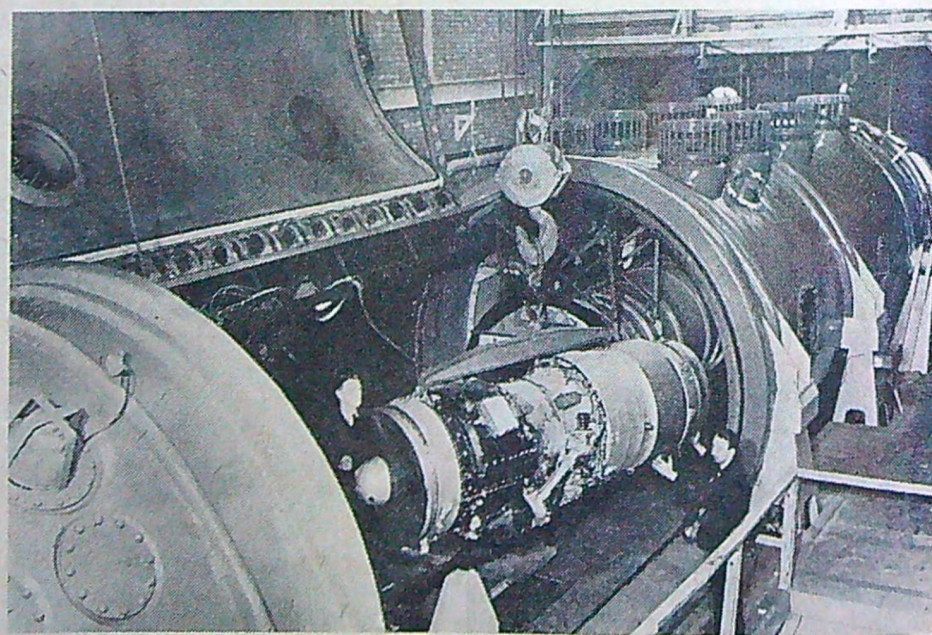
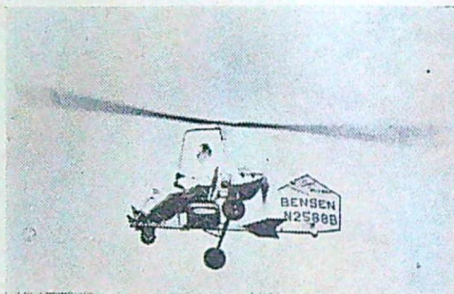
Kanske folkhelikopter?

Den lilla lättskötta folkhelikoptern är en dröm, som länge fascinerat flygentusiasterna. Det är inte omöjligt att den amerikanske flygkonstruktören Igor Bensen har förverkligat den drömmen med sin nya "luftsnurra".

Det rör sig här om en något större version av Bensen Aircraft Corporations Gyrocopter, som har en maxhastighet av 97 km/tim och en topphöjd av 3 660 m.

Strängt taget är gyrocoptern inte en helikopter utan en autogiro. Motorn verkar på en vanlig propeller, och luftdraget från denna sätter rotorn i rörelse. En rullsträcka på ca 30 m krävs för start.

Den här "snurran" har konstruerats av Igor Bensen och tillverkas av Bensen Aircraft Co i USA. Miniatyrgyrovorn väger ca 125 kg och motorn är på 72 hk. I flygklart skick kostar den i USA 15 600 kr och som byggsats för hemmabygga går den på något över 2 000 kr exklusive motorn.



SAS CARAVELLE-PLANS MOTORER testas i Rolls Royces nya höghöjdslaboratorium i Derby i England. Denna anläggning har kostat närmare 87 miljoner kr och ger värden som motsvarar förhållandena på en höjd av 21 300 m. I detta laboratorium kan man också få fram så pass låga temperaturer som minus 90 grader C. Det finns också en vindtunnel, som gör det möjligt att utföra marktester motsvarande flygning med en hastighet av två och en halv gång ljudets. Bilden visar hur en Avon-motor testas i den cylinderformade provkammaren. TV-kameror övervakar motorn under testen.

FRÅGA OSS OM DX-ING

■ Kortvägsslyssnarnas egen brevlåda i Teknik för Alla är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse. Eftersom utrymmet är begränsat kan det dröja innan svaren kan publiceras. Vill ni ha snabbare svar på era frågor, kan ni få dem per brev, varvid en avgift på 2 kr uttages. Den kan lämpligen bifogas i frimärken. Frågorna insänds under adress "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3". Märk kuvertet "DX-frågor".

FRAGA: Vad är adressen till "Radio Indonesien, Djakarta"?
B. ENGST

SVAR: Adressen är Radio Republik Indonesia, P. O. Box 157, Djakarta, Indonesien.

FRAGA: Finns det någon station som heter Radio Nyasaland och hur är i så fall adressen?
B. J.

SVAR: Nej, Nyasaland ingår numera i den Centralafrikanska Federationen och dess radiobolag heter "Federal Broadcasting Corporation". Alla dess kortvägssändare ligger i Salisbury eller Lusaka.

FRAGA: Var kan man få tag i boken "Lyssna på kortvåg"?
TFAE-SSPU

SVAR: Den kan köpas eller rekvireras i varje bokhandel eller direkt från förlaget, DX-förlaget, Box 3156, Stockholm 3. Pris kr:50.

FRAGA: Var kan man få tag i DX-kort?
SINPO

SVAR: Ni menar väl rapportkort att sända till stationerna. Sådana säljs av TFAE och kostar 15 öre styck. De är tryckta i fyra färger och finns på engelska, spanska och portugisiska.

FRAGA: 1) Vad är det för station som sänder orientalistisk musik varje vardag på omkring 17 meter och 26 meter? 2) Finns amatörsändare på 19 meter? 3) Var kan man köpa World Radio Handbook?
TTBK

SVAR: 1) Det är omöjligt att säga, då det finns massor av sådana stationer. Ni har förmodligen hört stationerna på 16 och 25 meterbanden. 2) Amatörerna har ett band tilldelat, som ligger omkring 20 meter. 3) Genom varje bokhandel.

FRAGA: Vad är "VOA transmittor on Mjoneck"? Kan inte se att VOA har någon relästation, som heter så?
HA.

SVAR: Stationen är VOA:s relästation i München, som på engelska kallas Munich (uttalas "mjoneck").

FRAGA: Är det mycket svårt att få in det svenska programmet från Bogotá? Har försökt många gånger, men jag har inte någon riktig utomhusantenn utan bara jordledning som antenn.
NYLAND

SVAR: Det program som enligt WRH sänds av La Voz de Bogotá varje torsdag kl 03.00-03.30 på svenska är i själva verket ett program med svensk musik men annonserat på spanska. Det kan häras lämpligen regelbundet här i landet, men givetvis erfordras en ordentlig antenn.

FRAGA: Vilka är frekvenserna och sändningstiderna för Österreichischer Rundfunk?
DX-ARE

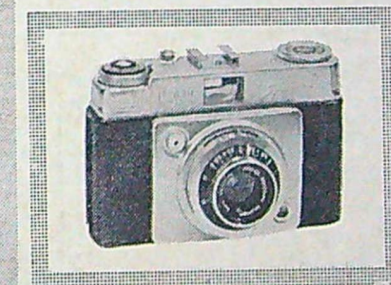
SVAR: Den österrikiska radion använder ett stort antal frekvenser men hörs bäst på 5 985 (morgon och eftermiddag) och 7 245 kp/s (förmiddagar). ■ ■



ILFORD
gemensamt...

ILFORD - film i kameran

Nybörjare eller avancerad fotoamatör — enkel laddkamera eller invecklad dyrgrip — filmen är alltid densamma — ILFORD. Ladda med ILFORD och se själv hur bra resultat Ni får!



ILFORD SPORTSMAN — ny småbildskamera som ger perfekta resultat både i svart-vitt och färg. Objektiv 1:3,5/45 mm. Varioslutare 1/25-1/200 sek. samt B. Synkroniserad. Snabbfram-måning, ljusramökare m. ll. linesser. Riktpris 88:—

HP3 (200 ASA)

— snabb finkornig film, lämplig praktiskt taget var och när som helst.

FP3 (64 ASA)

— idealisk allroundfilm — perfekt för sommarbilder — rätt film för enklare kameror.

HPS (400 ASA)

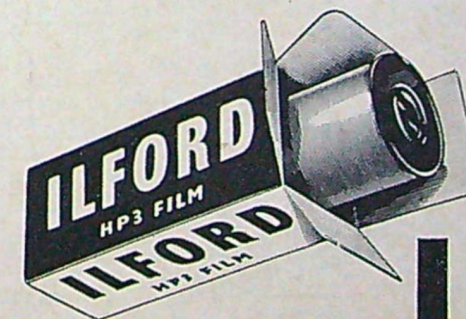
— ultrasnabb film för dåliga ljusförhållanden och hastiga rörelser, sportbilder och liknande.

Pan F (25 ASA)

— ultrafinkornig småbildsfilm.

FÄRGFILM (småbild)

Colour D (10 ASA) för dagsljusfotografering, Colour F (16 ASA) för tagning i konstljus.



alltid lyckat med

ILFORD
filmen för alla kameror och alla motiv

NATIONAL-PARK		BENÄMNING		KAROSS NU FÖR TIDEN		BAUKAR RIPAN		KLARA, FÄRDIGA GÅ!	
BUD i BRIDGE		SÅLO-SÄNGER		A I N I G					
SAGO-FISUR		L A V A R		K U R T B E S S O N					
VÄGA									
LER-KÄRL		DJUP-MÄTARE		RÖSTAR SKYDDSKANT					
LYFTA				K A S T		O. D.			
						K U N G L I G		VÄRK	
				T U N N		O M - R Å D E		O R O N A R S Ä L L - S K A P S - R E S O R	
						Ä R H E T			
S T Y R - I N R Ä T T - N I N G		E N - M A N		Ö D E		V I M P E L			
S L Ö - S A S		L A N S A		H A T T - T Y G		L E M M A R		L Ä N G - S A M	
B A R R - T R Ä D		S H U T S		G A M M A L T H Ä T T		K A D A - V E R			
				K N O L L S B R O R		V A R S E L			
		M Å L Å R		S P Ä R A N G					
L Ö N N U N		B R Å K		N O L L				V I R K E	
S T O L - H O L M S L Ä N									
K N U F F				L A N V E R					

Teknisk PRESSREVV

● UR-SMÄTT: Världens minsta kullager av stål har gjorts inom den schweiziska urindustrin. Kulorna är t. o. m. så lätta att de flyter på vatten. De nya kullagren massproduceras nu för att användas i ur och små elektriska motorer för t. ex. rakapparater. Det kan beträffande storleken på kulorna nämnas att 65 000 sådana får plats i en normal fingerborg.

● EN RYSK GRÄV-BJASSE: Schaktar 3 000 kubikmeter i timmen gör en ny rysk schaktningsmaskin, ZFM-3 000, vilken konstruerats och byggts vid Voronezjs maskinverk. Denna kan ersätta 6-7 grävmaskiner som är försedda med 5 kubikmeters skopor.

● SNABBA SPEGLAR: Hundra miljoner bilder i sekunden kan en ny rysk filmkamera ta. Därigenom är det möjligt för vetenskapsmänna att uppfånga olika fysikaliska processer som t. ex. förloppet av antändningen i en impulsampa och en blixurladdning, som bara utgör miljondelar av en sekund. Bilderna upptas inte på vanligt sätt med filmrulle utan på en skiva. Den ofantliga hastigheten vid tagningarna åstadkomes med hjälp av roterande speglar och ett optiskt system som består av ett stort antal linser.

● SMÅHUSHJÄRTAT KÖ-Pa-Ba är det senaste på byggfronten. Nyheten kommer från Skånska Cementgjuteriet och består i ett fabriksstillverkat betongblock på 9 ton. Detta innehåller alla rör- och elinstallationer, oljepanna, badkar, wc, bild, tvättställ, spis, diskbänk och skåp och levereras på plats i bygget för 11 000 kr.

● VISSTE NI att det finns en polyvinylkloridslang med blixtläs som används som skydd för elektriska ledningar i flygplan och elektronikkapparater? Slangen kan öppnas i hela sin längd när man skall lägga in nya ledningar.

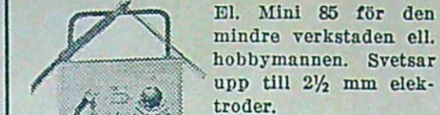
● MILJONORDER: Flygvapnet i USA har beställt General Electric J-85-motorer till ett värde av nära 10 miljoner kr. Ordern, som avser motorer till det överljudsnabba övningsplanet Northrop T-38, kommer senare sannolikt att ökas till 25 milj. kr.

● FARLIG APTIT: Vet ni att en mätt bilförare kör sämre än en hungrig? Detta beror på att matsmältningsprocessen är så energikrävande. Stora mängder blod krävs då i matsmältningsorganen, och det innebär att hjärnan får mindre blod än annars. Resultatet blir en dåsig och ouppmärksam bilförare.

● FÖR TÄNDERNA: Hur lång livslängd har en tandborste? Den frågan har en engelsk konsumentorganisation försökt besvara. Bl. a. konstaterades att nylonborstarna är något slitstarkare än tandborstarna av naturborst och att en normal tandborste varar ungefär ett år.

● GAS-SKYDD: Ett tredubbel alarmssystem, som inte bara reagerar för eld utan också för rök och explosiva gaser har nyligen släppts ut på den amerikanska marknaden. Alarmsystemets hemlighet är att det reagerar för de osynliga infraröda strålarna som eld, rök och gaser avger.

EL. SVETSAGGREGAT



El. Mini 85 för den mindre verkstaden ell. hobbymannen. Svetsar upp till 2½ mm elektroder.
kr 280:—
Verktyg alla slag finner Ni i vår kat. nr 15 med 160 sidor intressanta saker. Skriv i dag. Medsänd kr 1:20 i frimärken vilket avdrages å första ordern.

VERKTVGS
Lagret
Göteborg, Drottninggatan 25
Tel. 13 48 34, 13 48 55, 13 04 33

En verklig GULDGRUVA

att ösa ur är Teknik för Allas handböcker — en serie som bör återfinnas på alla teknikerbitnas bokhyllor. I handböckerna bjuds på trevlig och underhållande läsning, för att inte tala om de inslag i serien vilka kan betraktas som nästan oombärliga som uppslagsverk!

Svensk Teknisk Ordbok. 6 000 tekniska ord, termer, uttryck, med definitioner, uttals- och tonviktsbeteckningar. Inb. Pris kr 12:75.

Mekanikerna. TFA:s yrkeskurser i svarvning, borrning, hyvling, fräsnings och slipning. Av O. Ekberg. Inb. Pris kr 14:50.

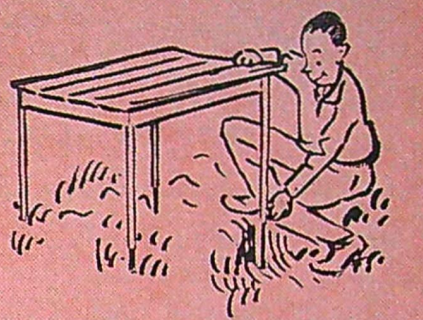
TFA-HANDBOK NR:

- Räknestickan och dess användning. Av T. Porsander. 2:50. 14 uppl.
- Elektriska ackumulatörer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 4:25. 6 uppl.
- Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 4:25. 10 uppl.
- Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 5:70. 6 uppl.
- Svarvboken. Av T. Porsander. 3:25. 5 uppl.
- Maskinritning. Av R. Tegström. 3:— 4 uppl.
- Modelljärnvägen. Av C. E. Nordstrand. 4:90. 4 uppl.
- Genvägar till snabbriktning. Av J. Almqvist. En oombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 4:25. 4 uppl.
- Att laborera hemma. Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75. 2 uppl.
- Motorbåten. Av R. Kock. Oombärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5:50. 2 uppl.
- Att laborera hemma. Del II. 114 försök i organisk och fysiologisk kemi. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75.
- Dyk. Av Gunnar Nordanfors. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördyckare. 4:75.
- Perspektivteknik av maskiner och mekanismer. röntgenteckning och spränga bilder. Av Olle Norelius. I laminerat omslag. 7:50.
- Elektronik för nybörjare av Hjalmar Larsson. En lättfattligt upplagd, rikt illustrerad bok, som gör den inom elektroniken helt obehövande till något av expert på området. I laminerat omslag. 8:25.

Använd rekvisitionskupongen på denna sida eller beställ genom närmaste bokhandel.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Varför finns det inte... Ja, ni känner nog igen tankegangen. Har ni någon idé till en önskeuppfinding, så skriv till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar". Varje infört bidrag honoreras av TFA med 15 kr.



JUSTERBARA BEN på trädgårdsbordet skulle vara till stor nytta, när man har ojämn tomt, fastslår Bo Ohlsson, Polhemsgatan 6, Trollhättan. Principen är ju så välkänd, att några problem inte existerar.



SITT-KUDE innanför byxbaken vare ideal, när man går på Ullevi, tror göteborgaren Björn Landahl. Med hjälp av en slang skulle man pumpa upp kudden lagom mycket för att slippa få träsmak.



VATTENMÄTARE borde finnas direkt på vattenkranen i ett modernt kök, tycker Christer Kjellström, Sveavägen 107, Stockholm. En hel del speciella mätkärl skulle på så sätt helt kunna rationaliseras bort.

Vi skickar Er hela butiken...



200 sidor om foto
Just utkommen!
Rekvirera idag

Vår nya illustrerade VARUHANDBOK, som innehåller över 3000 fotoartiklar! **Abetalning:** Betala bara 1/4 vid köpet och resten på 6 månader.

Kamerapriserna sänkta 8—19 %

Molander & son
Box 6007 Stockholm 6
Sänd VARUHANDBOKEN 1959, nr 117 mot 3:— i frimärken, vilket återbetalas vid första köp.
Namn:
Adress:
Postadress: TFA 12

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

Värmlands läns landstings yrkesskola **Teknisk skola.** — Facklinjer för elektroteknik och maskinteknik: teknikerkurs 3 term. + högre fackkurs 2 term. till ingenjörsexamen.
Kurs för inträdesökande vid högre tekn. läroverk; ettårig.
Yrkeskurs för elinstallatörer, B-kurs; vårterm.
Ansökningstiden utgår för installatörskursen den 15 okt., för övriga kurser den 15 juni.
Inga kursavgifter — Statlig studiehjälp
Begär prospekt!

REKVISITIONSKUPONG

Från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3, rekvideras mot postförskott (varvid porto tillkommer)
..... ex. SV. TEKNISK ORDBOK
..... ex. MEKANIKERN
..... ex. TFA-Handbok nr
..... ex. TFA Ärgång
..... häftad/inbunden (Stryk ej tillämpl.)
..... st. Fantomantenn
Namn:
Bostad:
Postadr.: TFA 12/59
Insändes i kuvert frankerat med 30 öre

TFA-KRYSS 12

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TFA-Kryss 12". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 26 juni 1959.

Tävlingskupong TFA-Kryss 12

Titel

Namn

Bostad

Postadress

UR	V	L
BAK	Y	Ä
DOLLA	R	GRIN
TOM	Ä	I
LACK	D	OCH
ÅSKLÅDA	R	
SMÅBILAR	EL	
TPRATA	VASA	
TÖA	NIGD	LEK
T	DN	DÅSARE
T	FANGARER	
VÄLNÄD	AR	S
BENSINTANK	FÖT	
GASDAL	TEFASA	
LS	GEFILTAR	
RAMEN	GÄTOR	

Filipstadsbo främst

TFA-KRYSS 9: Berne Stenberg, Hantverksgatan 15, Filipstad, hade insänt först öppnade rätta lösning, som ger 50 kr i vinst. 25-kronorspriserna vanns av Kjell Öqvist, Svensbyn 69, Svensbyn, och Sture Lindgren, Järnvägsgatan 15 D, Sala.

LESLEY SHANE

ELLIS' PERFEKT UTRÄKNADE PLAN FUNGERAR - PERFEKT. FÖR ATT HÅLLA SIG KVAR PÅ VÄGEN I KURVAN SNEDDAR MILT ÖVER BANAN MED GASEN I BOTTEN I ETT DESPERAT FÖRSÖK ATT HINNA UN DAN DEN EFTERFÖLJANDE BILEN...

KAN INTE HÅLLA DEN, MÅSTE IN HÄR...

...MEN ELLIS ÄR PRECIS I HÅLARNÄ. VI STRYKER MED BÅDA TVÅ...

...MEDAN ELLIS TVÄRBROMSAR FÖR ATT UNDVIKA DEN FÖRUTSEDDA KROCKEN OCH SEN ACCELERERAR FÖR ATT FÅ MILT ATT SLÅ EN VOLT OCH BLI KVADDAD MED BILEN.

...MEN MILT FÖRSÖKER RÄDDA ELLIS' LIV MED RISK FÖR SITT EGET - HAN HAR SATT HÖGSTA FART OCH DET BLIR I STÄLLET ELLIS' BIL SOM SLÅR RUNT OCH BLIR KVADDAD.

JAG HAR HONOM. HAN KOMMER NU... EN LÄTT TÖRN BÖR RÄCKA - OCH SEDAN...

ELLIS FALLER OFFER FÖR SITT EGET MÖRDANSLAG. DE ANDRA FÖRARNÄ VÄJER FÖR DET RYKANDE BILVÄRKET. LÖPDET MÅSTE FORTSÄTTA.

MILT! JAG MÅSTE TILL MILT! HAN KÖRDE IHJÄL MILT!

BEHÅRSKA ER, FRAWNEY. MILT ÄR ALL RIGHT! DE SÅG HONOM GÅ UR BILEN. DET VAR ELLIS VAGN, SOM SLOG RUNT!

SE! JORDSKEPPET ÄR PÅ MARKEN - DET VAR STÖTEN SOM GJORDE DET! FORT PILOT - STARTA!

BUCK ARBETAR FEBRILT FÖR ATT ERSÄTTA DEN SÄKRING, SOM GICK VID EXPLOSIONEN, NÄR HAN SUSADE GENOM SATURNIERNAS FÄLA...

MILT! JAG MÅSTE TILL MILT! HAN KÖRDE IHJÄL MILT!

KLART, FLICKOR! KOM FORT OMBORD! JAG HÖRDE SATURNUSPATRULLEN ÖVANFÖR OSS, MEN VI FÖRSÖKER KOMMA I VÄGEN INNAN DE LANDAR!

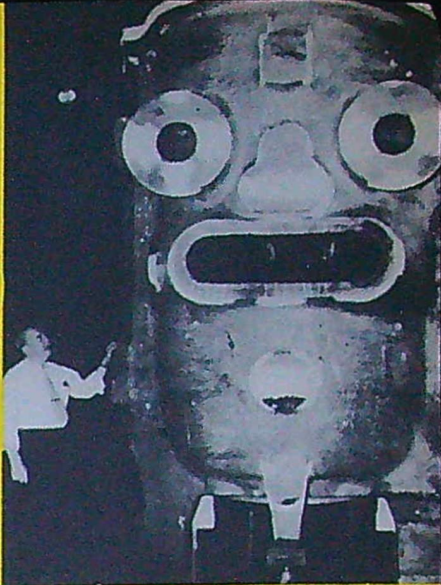
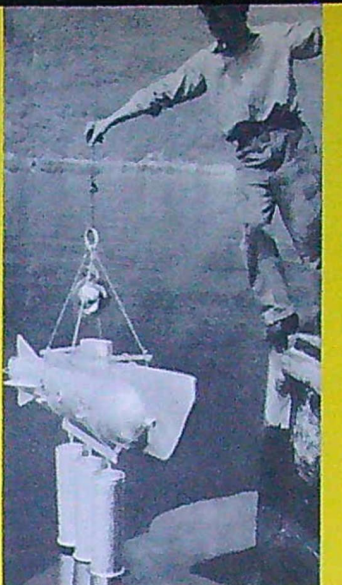
D-DE HAR REDAN LANDAT! DE STÅR I VÄGEN FÖR OSS!

PSST... MADAME NACRE... JAG HINNER INTE SÄJA MYCKET. GÖR PRECIS SOM JAG SÄJER! NÄR JAG KOMMER FRAM TILL DEM... DÄ... BZZ... BZZ... BZZ...

MAMMA! SCH! HÅLL ÖGONEN V-VAD SA DUCK? PÅ VÅR LUCKA OCH GÅ OMBORD FORT! N-NU!

BUCK KASTAR SIG BLIXT-SNABT MOT SATURNIERNÄ OCH RUVÄNDER ETT ÖGONBLICK DERAS UPPMÄRKSAMHET...

NEJ, LÄT DEM LÖPA! VI HAR LEDAREN FÖR EN SPION - DET BLIR EN SÅK TILL SOM REDAN HAR FÅTT ANKLAGA HONOM FÖR! HALSEN! KOM, FÄNGE, TILL DIN SISTA FLYGFÄRD!



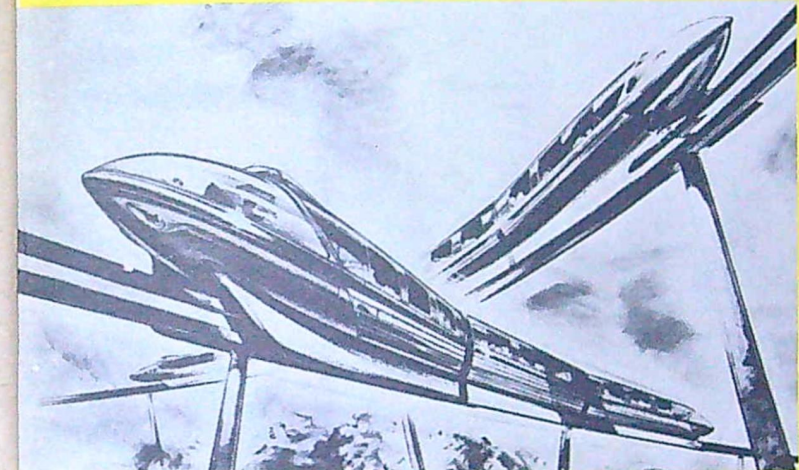
Under senare år har efterfrågan på gummi överstigit världens samlade produktion av naturgummi. Tillverkningen av syntetiskt gummi har därför ökat, och vi ser här hur syntetgummi framställs vid International Synthetic Rubber Ltd i England.

Amerikanerna testar nu den första bemannade satellitens räddningskapsel, som skall återföra piloten till jorden. En lyckad utskjutning har gjorts från ca 700 m höjd. Bilden visar räddningskapseln monterad under raketens vid detta prov.

Denna ubåtsmodell sänktes nyligen ned till ett djup av 390 m i Lago di Como utan att skadas. Modellen är 1,2 m lång och har tillverkats av 6/10 mm stålplåt. Milano-ingenjören Nicola Grienti har byggt ubåtsmodellen för djuphavsforskning.

"Jättemaskin" på bilden - 5,5 m hög, vikt 13 ton - är helt enkelt en köpa till en General Electric ångturbin. Angan går under högt tryck och hög temperatur in genom "munnen" till turbinen, som skall ingå i en stor ångturbin-generator.

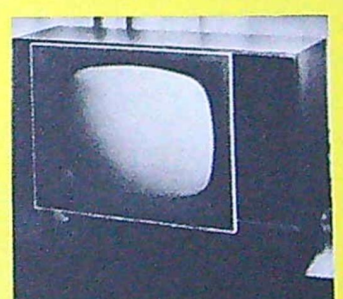
Teknisk rundhorisont



Axel Wenner-Grens berömda Alweg-bana har blivit en av de stora attraktionerna på den stora nöjesparken Disneyland i Californien i USA. Tågets tre vagnar ger plats för 84 passagerare och banan är 1 600 m lång.



Donald Campbell har slagit sitt eget rekord från i höstas. Vid en ny körning på Lake Coniston nådde hans jet-båt Bluebird en fart av 418 km/tim, dvs. cirka 18 km/tim snabbare än det tidigare världsrekordet.



Kustartilleriets skjutskola får i sommar den nya kustroboten CT20, som har en räckvidd av 650 km och en fart av 900 km/tim. Roboten är 5,4 m lång, 3,6 m bred och väger 665 kg. Roboten kan avfyra flera gånger och landar med fallskärm.

Toshiba T110 är en 21-lumsapparat med nya linjer. Denna nya TV-mottagare har vridbart bildrör, som gör det möjligt att följa programmet från nästan vilken plats som helst i rummet utan att flytta apparaten, vars djup är bara 32 cm.



Den här grant bemålade bilen av det för oss ganska okända märket Moretti, väckte nyligen uppmärksamhet på svenska vägar. Bilen tillhör några italienska ungdomar, som f.n. gör en "vänskapsraid" från Nordkap till Eldslandet, 8 500 mil.



Trafikborren Elfo heter ett nytt skyddsmedel mot mörkerdöden. Det är ett stativ, som snabbt kan monteras upp vid väggkanten som varningstecken vid punkteringar eller motorfel. Uppfinningen, som gjorts av Evert Andersson i Eskilstuna, består av ett borrhängsformat lyktstativ, som synnerligen snabbt och enkelt kan skruvas ned i marken.





Låt Er närmaste Goodyear-återförsäljare kontrollera däcken på Er bil.

Han monterar säkerhet!

Lita på fackmannens råd när det gäller däcken! Kör in till närmaste Goodyear-återförsäljare och byt ut de gamla däcken på Er bil redan i dag — det gäller Er säkerhet!

Över hela världen — liksom i Sverige — färdas fler människor på Goodyear än på däck av något annat märke.

Endast Goodyear Service DeLuxe har

TRIPPEL-HÄRDAD

SUPER-RAYON CORD
och nytt, utprovat, säkerhetsmönster.

GOODYEAR

GOODYEAR GUMMI FABRIKS AKTIEBOLAG Huvudkontor i Stockholm · Fabrik i Norrköping · Återförsäljare över hela landet