

MOTOR
RADIO
FLYGG
HOBBY



TfA

TEKNIK

FÖR ALLA



Med TfA och SAS
gratis till Oslo!

Nr
10
6-20 maj
1955

75 öre
Danmark och Norge
1: 50 kr.

Köp av begagnad me

Asea slog General Electric

Atomfysikerna kan göra guld och ingenjörerna kan framställa diamanter — inte ett undra på att inflationshotet ligger tungt över världen. När alla gängse värdemätare förlorar sina värden, varmed ska man då värdera? Nåja, det är inte så farligt som det låter. Våra kärnfysiker kan visserligen som klyvningsprodukter i sina reaktorer få fram guld, men det kan aldrig bli fråga om några kvantiteter, eller rättare sagt: det rör sig om kvantiteter, som mera kan identifieras genom sin strålning än genom sin vikt. Det kan alltså inte bli någon konkurrens till det guld, som bryts i de sydafrikanska gruvorna och kan aldrig spela någon roll på världsmarknaden. Likadant förhåller det sig med de av våra ingenjörer framställda diamanterna: de kommer inte på lång tid — om ens någonsin — att välla juvelerarna några bekymmer genom att de "riktiga diamanterna" konkurreras ihjäl. Men båda företeelserna har sitt ofantligt stora intresse från vetenskaplig och teknisk synpunkt. Och diamanterna kan komma att få sin stora betydelse från industriell synpunkt.

Vad är det då som hänt som aktualiserar dessa reflektioner? Kärnfysikerna har varit guldmakare i många år och de första konstgjorda diamanterna kom fram så tidigt som 1880 — trots att våra dagstidningar nyligen påstod att deras världspremiär skedde 1953 i Västerås. Forskar man litet närmare i saken kan det sägas att båda påståendena är riktiga. De diamanter, som engelsmannen Hannay lyckades åstadkomma för 75 år sedan var mikroskopiskt små — att han fick fram något alls verkar förvånande för oss som nu vet vilka alldeles speciella tekniska förutsättningar, som krävs för ett lyckat resultat.

Aseadiamanterna klara redan 1953

Det som hände 1953 i Västerås förefaller knappast vara aktuellt i dag. Men det är det. Ty Aseaherrarna — det är de som är fäder till de artificiella ädelstenarna — har så väl lyckats hemlighålla det diamanterexperimentet som de hållit på med sedan 1942 och som gav sina första frukter i februari 1953, att ingen-ting sipprat ut. Det hade det väl knappast gjort nu heller om det inte varit så att man i USA, hos General Electric, också kommit på tanken att framställa

konstgjorda diamanter. Och amerikana blev färdiga med sina första resultat nu i vår och skyndade att publicera detta glädjande faktum. De trodde att de var först, men den tron var falsk, det visar sig att Asea har två års försprång.

På bägge håll har man alltså fått fram diamanter som dock visat sig vara för små för att kunna användas i teknikens tjänst. Men man har lyckats visa att det är möjligt att komma fram på den inslagna vägen och det anses nu vara en tidsfråga tills man kan göra diamanter med större diametrar än de nuvarande 2 millimetrarna. En tids- och penningfråga. Ty det måste exceptionella förhållanden till för att få det vanliga kolet att kristallisera till diamanter. Det fordras extremt högt tryck, motsvarande det som råder där långt nere i jordens innandömen, där diamanterna föds på "naturlig" väg, och samtidigt mycket höga temperaturer.

90 000 kg/cm² gav 2 mm diamanter

Att åstadkomma dessa betingelser på ett laboratorium har vållat stora svårigheter, men det har här i Sverige lyckats civilingen. Baitsar von Platen, en av Elektroluxkylskåpets två konstruktörer, att bygga en autoklav, som tål tryck på upp till 80 000—90 000 atmosfärer (vilket alltså betyder lika många kilogramms tryck pr cm²) samtidigt som temperaturen därinne drivs upp till ca 3 000° C. Aseadiamanterna betecknas liksom de amerikanska som "små korn". Och eftersom amerikanerna talar om att deras korn är ca 2 mm i genomskärning så är sannolikt våra av ungefär samma storleksordning.

Vad tjänar nu allt arbete till med att förvandla ett litet stycke sot svart grafitt till gnistrande diamanter? Jo, till att ge industrin diamanter till lågt pris. Amerikanerna har beräknat att behovet av industridiamanter kommer att stiga med 175 % under tiden 1950—75. Ställer man den uppgiften vid sidan av det faktum att f. n. ungefär ¼ av världens diamanter går till industriella ändamål, så inser man lätt att det är av största vikt att vetenskap och teknik lägger manken till för att komplettera de inte alltför rika naturliga tillgångarna på den ädla varan.



har AB Atomenergi för sina nya bibliotekslokaler i Stockholm från Atomenergikommissionen i USA mottagit en enastående rapportssamling tekniska informationer över de senaste 12 årens atomforskningsresultat i Amerikas laboratorier.

Tidigare har Frankrike, Italien, Japan och Norge erhållit detta värdefulla material och andra länder ska undan för undan få tillgång till det mesta av Amerikas hittills för insyn skyddade atomhemligheter.

Denna vetenskapliga biblioteksgåva utgör ett nytt uttryck för de amerikanska statsmakternas önskan att främja det internationella samarbetet för atomenergins fredliga användning. Över huvud är det intressant att konstatera, säger IVA:s ut-sände observatör i USA, civilingen. Gregory Ljungberg, som nyligen återkommit hem, hur amerikanerna f. n. så långt den militära sekretessen medger önskar underlätta strävandena att internationalisera atomkraftforskningen. Den betydelsefulla sammanslutningen Atomic International Forum, som har till huvuduppgift att sprida kännedom om atomkraftens utnyttjande och om de nya material som sett eller väntas se dagens ljus, går sedan några månader tillbaka helt in för internationellt samarbete. Genom Ingenjörsvetenskapsakademien tillhör Sverige som ett av de första europeiska länderna denna organisation.

Till augusti planeras den första internationella "atomer-för-fred"-konferensen i Genève. Där har USA lovat ställa en nybyggd försöksreaktor till förfogande, vilken blir den första reaktorn tillgänglig för allmänheten. För tillkomsten av ett internationellt organ för befrämjandet av atomenergins utnyttjande i det civila livets tjänst kommer säkert också de kurser i reaktorteknologi, som amerikanerna tagit initiativet till att få stor betydelse. F. n. pågår vid Argonne-laboratorierna utanför Chicago en sju månaders kurs i detta ämne med deltagande från 19 olika länder, däribland Sverige.

På annan plats i detta nr kan vi presentera den första privatreaktor för industriellt bruk. Naturligtvis ligger den i Amerika och det amerikanska näringslivets forcerade verksamhet att utnyttja atomenergin väntas få ännu större omfattning, sedan nu även privata institutioner och personer ska få tillgång till konfidentiella teknologiska data av icke militär natur. Intresserade behöver i fortsättningen endast styrka att de begärda informationerna ska komma till användning inom sökandes företag eller yrke och att Atomenergikommissionens säkerhetsföreskrifter kommer att följas.

Det är att hoppas att det amerikanska atomforskningsarbetets nya giv ska följas av samma sinnesförändring i andra länder och bli signalen till ett lika oförbehållsamt som fruktbarande samarbete till ett fredligt utnyttjande av atomenergin.

O. E.



Tunnelgatan 3, Stockholm. Tel. växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33, pren.-pris befr. 16:50 kr., halvår 9:— kr. Postgirokonton 15 79 92. Postbox 3137, Stockholm 3.

Nr 10. Ärg. 16

6—20 maj 1955

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet Intendent Torsten Althin; verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fl. dr Ivan Bollin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg. RED. OCH ANSV. UTG. Olle Edner. RED.-SEKR. Holger Carlsson.

Nästa nr av TFA utkommer den 20 maj 1955. (Eftertryck av Teknik för Allas innehåll förbjudes!)

OMSLAGSBILDEN

visar en av SAS Saab Scandia, som kommer att ta de två första pristagarna i Ungdomslävlingen till Oslo. Se sid. 12—13!

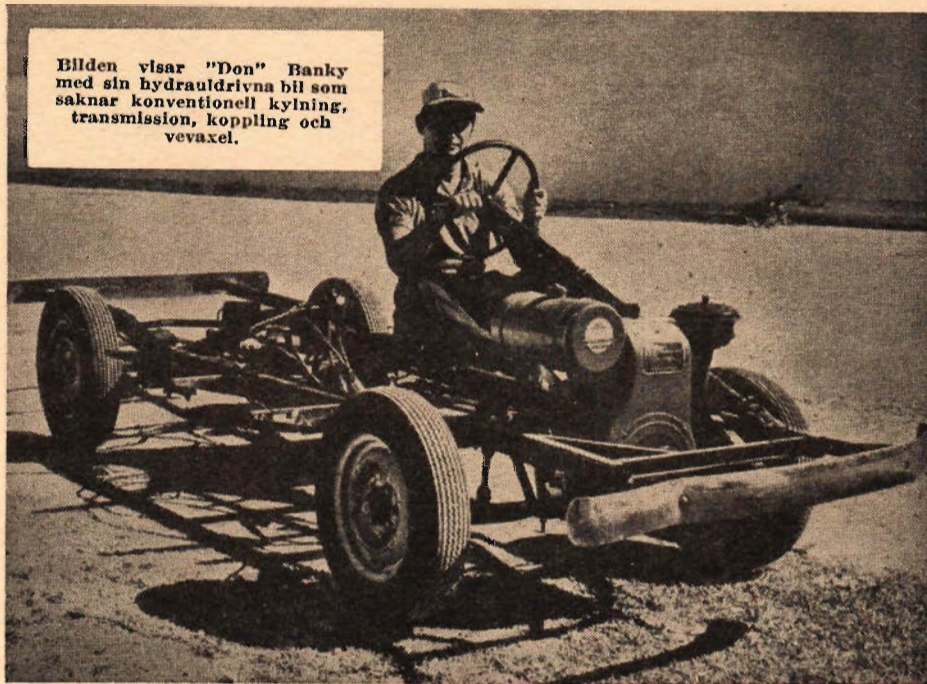
HYDRAULISK BIL GÖR

REVOLUTION

Bilarnas konstruktion står inför en revolutionerande omdaning. I Amerika har konstruerats en hydrauldriven bil, vilken förenklats så att den innehåller ca 8 000 delar mindre än en vanlig bil. Den är också enastående bensinsnål och fantastiskt lättskött.



Bilden visar "Don" Banky med sin hydrauldrivna bil som saknar konventionell kylning, transmission, koppling och vevaxel.



Trots att den moderna bilens motor, bensinmotorn, numera nått så långt att den kan betecknas som ett tekniskt underverk, är den behäftad med allvarliga brister. Den är mycket driftsäker och lättskött men mycket oekonomisk. Av den i bränslet tillgängliga 100 % värmeenergin kan motorn endast ge oss ca en fjärdedel i form av mekaniskt arbete. Motorn måste för övrigt vara försedd med en speciell anordning, kylsystemet, för att den icke tillgodogjorda energin ska kunna bortföras så effektivt som möjligt.

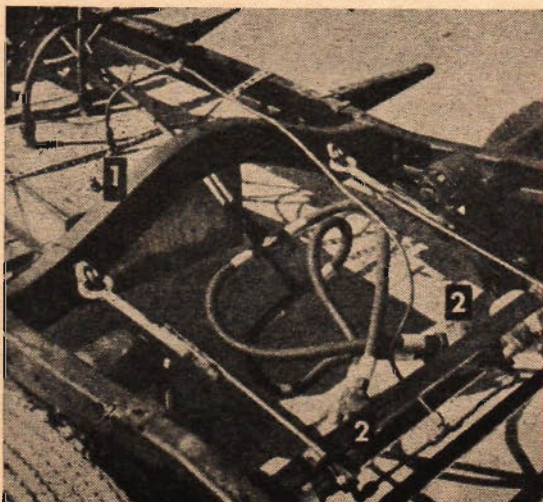
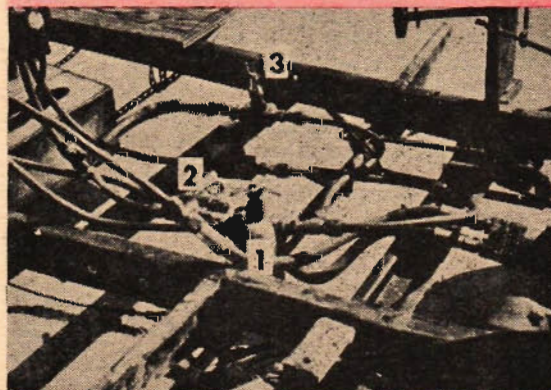
En annan stor nackdel med förbränningsmotorerna är att de fordrar ett visst bestämt varvtal för att bli så ekonomiska som möjligt. Detta varvtal håller man nu inom rimliga gränser med hjälp av växellådor som gör att motorvarvet anpassas efter bilens hastighet. Trots detta kommer motorvarvet av naturliga skäl att variera rätt avsevärt.

Ända sedan bilens begynnelse har många oförtrutet arbetat vidare på andra principer i hopp om att finna en väg som gör bilen effektivare än den är i dag. En av dessa vägar är den ångdrivna bilen. Många sådana har hittills sett dagens ljus och nya försök görs alltjämt. Ångbilens fördelar ligger framför allt i att dess motor arbetar lika effektivt oberoende av varvtalet. Dess dragkraft är störst vid stillastående och avtar sedan successivt med ökat varvtal. En ångdriven bil blir synnerligen enkel genom frånvaron av växellåda, koppling och differential.

(Forts. på sid. 22.)

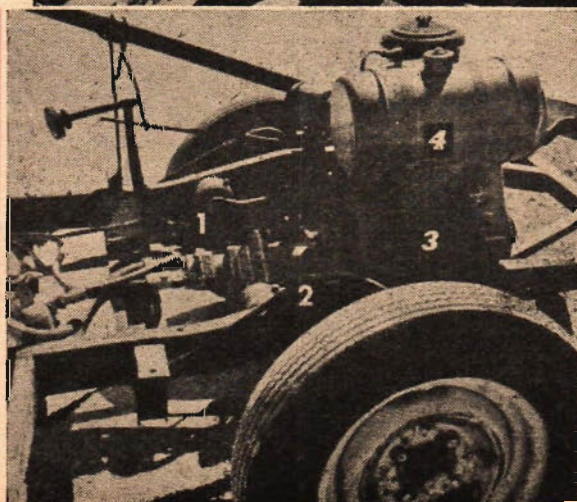
Bilderna visar det chassi som Banky använt under sina experiment. I färdigt skick är den hydrauldrivna bilen försedd med aluminiumkaross och ser ut som en vanlig sportbil.

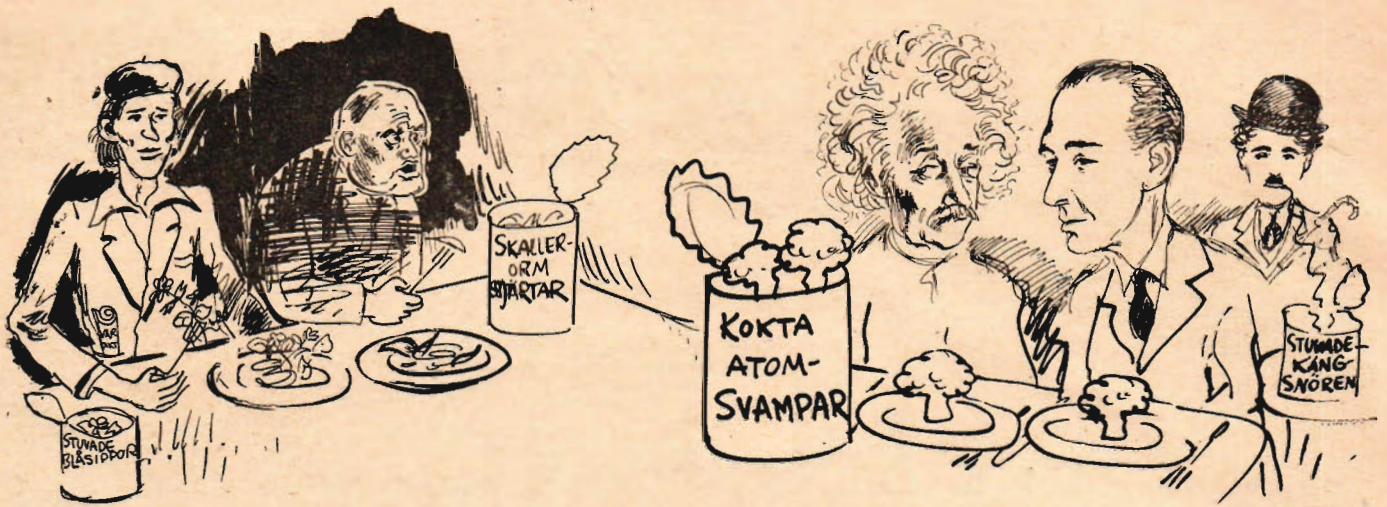
Nedan ses den enkla konstruktionen. 1 visar oljefiltret, 2 säkerhets- eller reduceringsventilen samt 3 genomgångsventilen eller "kopplingen".



På bilden t. v. visar 1 hydraultanken. 2 hänvisar till hydraulmotorn med överföringsanordningen, som är den viktigaste detaljen i Bankys konstruktion.

T. h.: 1 visar hydraulpumpen från ett Vickersplan, 2 "kopplingen", dvs. gruppväljaren, 3 en 4 hk motor och 4 bränsletanken.





Bland de framtidsmöjligheter som diskuteras i denna artikel är att de olika individerna ska kunna få födoämnen som är särskilt lämpade för var och ens anlag.



EL-sport

Människans inställning till tekniska nyheter är en ganska underlig historia. Den tid vi lever i är kanske snarast litet bortskämd, t. o. m. litet blaserad i fråga om tekniska framsteg. Mången är benägen att anse att tillvaron inte inrymmer några mysterier alls — de problem vi inte löst i dag kommer säkerligen att bli klarade i morgon. Det är inte utan att man, hur stor tilltro till människoskapandets förmåga man än må ha, tycker att det där lutar litet betänkligt åt en övertro på vetenskap och teknik, som kan hämna sig.

Det finns åtminstone två förklaringsgrunder till "övertron". Den ena vill se den som en kontrast, ett pendelutslag åt andra hållet, det håll vars motsats man upplevde för 50—100 år sedan. Då var det vanligt att alla teknikens nyheter mottogs med allra största skepsis och man ansåg att människan "gick för långt" om hon försökte sig på sådana saker som att tala utan tråd över stora avstånd, att färdas till havs under ytan,

att röra sig ovanjords i apparater tyngre än luften osv. Det förefaller oss nästan paradoxalt att den store "siaren" H. G. Wells år 1900 förkunnade att ubåtskrigföringen var en utopi, den hade inga som helst möjligheter att realiseras — möjligen skulle ett sådant fartyg, "som ju blint trevar sig fram genom vattnet" kunna torpedera en örlogsmann, som låg för ankar i en hamn. Denna pessimistiska spådom utfärdades trots att redan då de apparater och maskiner var uppfunna, som gjorde ubåten till det fruktansvärda vapen den blivit, nämligen periskopet och dieselmotorn.

Den andra förklaringen ligger betydligt närmare dagens människor: det fantastiska resultat som uppnåddes i Oak Ridge av mänskighetens största på målforskning inriktade arbetslag. Från att i den stora allmänhetens ögon ha varit ett visserligen intressant men absolut opraktiskt studium för avancerade fysiker, blev atomfysiken plötsligt ett otäckt praktiskt forskningsområde med de mest oanade konsekvenser. När ett av samtidens skarpaste hjärnor sammansatt arbetslag kunde åstadkomma något sådant som atombomben, kan det ju inte finnas några omöjligheter för lösandet av praktiskt taget vilket problem

som helst som vi vill ställa upp för oss. Eller m. a. o.: för vetenskap och teknik finns numera inga omöjligheter.

Slutsatsen verkar bestickande. Men sanningen ligger väl som vanligt någonstans mitt emellan de ytterligheter som här antytts. Hur denna sanning ska formuleras, avstår vi från att gissa. Den ger oss emellertid anledning att konstatera att varje skede i utvecklingen är en logisk följd av de närmast föregående. Naturligtvis kan det vara tilltalande för mången att vid bedömandet av framtidens tekniska möjligheter låta fantasin skena iväg. Åtskilligt av den nu så populära "science fiction"-litteraturen är tyvärr av det alltför fantasifulla slaget. Vill man däremot vid ett försök att titta litet bakom förlåten till framtiden, hålla sig på marken, så får man inskränka sig till att på basis av de grundläggande upptäckter och det kunskapsförråd som finns visa att de pekar fram mot vissa bestämda mål, som vi kan uppnå om 25, 50 eller 100 år. Låt oss försöka följa några sådana fingervisningar! Någon som helst fullständighet kan det ju inte bli tal om, endast några stickprov från ett par av de områden som ligger oss närmast om hjärtat.

Är det med denna förutsättning kanske alltför materialistiskt att börja med livsmedelsområdet? Detta är i våra dagar aktuella än någonsin, eftersom bekymrade naturvetare och sociologer har profeterat om en hela världen omfattande hungersnöd inom en ganska nära framtid. Jordens befolkning ökas mycket snabbare än livsmedelsproduktionen och en vacker dag står vi inför situationen att den kaka, som ska delas av alla, bara medger en alltför liten bit till var och en. Hur ska det då gå? Jo, säger somliga optimister, nationerna får väl slå sig ihop och gemensamt organisera produktion och distribution av livsmedel. Med den kännedom vi som lever nu har om nationernas lätthet att komma överens i livsviktiga frågor är det inte underligt om vi hellre hoppas på att



T. v.: Ett sunt liv och en hälsosam husmanskost kommer även i framtiden att vara det bästa för människan. Framtidsvisionen om pillerlett sätter medicinerna ingen tro till.

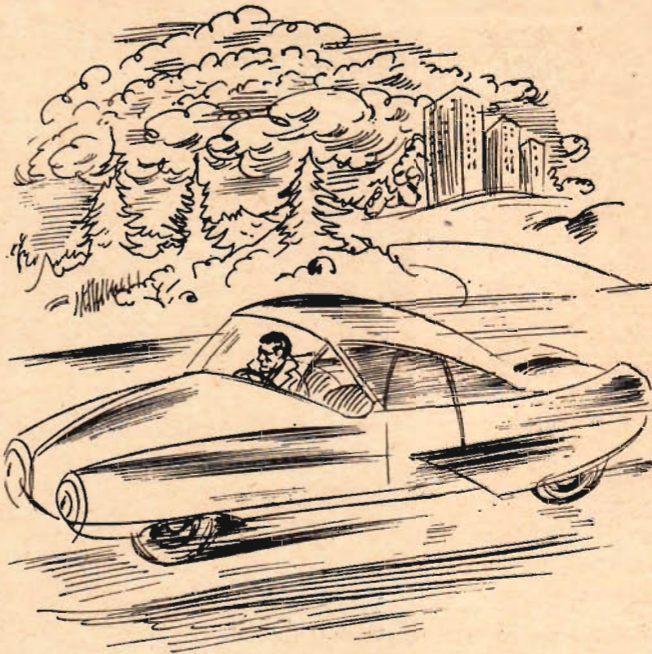
Vinjettbilden anknyter till fysikern A. M. Lows uttalande: "Det är troligt att vi ännu inte kommit underfund med vilken mat som passar skaller till skillnad från sådan som lämpar sig för ingenjörer".

andra vägar ska leda oss förbi katastrofen.

Det finns emellertid större optimister och det är de som sätter sitt hopp till en tablett- och pillerdiät. De väntar att kemisterna ska lyckas att komponera tabletter, som innehåller allt vad människan behöver av näringsämnen, varigenom dels hela livsmedelsproblemet skulle reduceras till en kemisk-teknisk historia, dels livsmedelsdistributionen knappast vara ett problem längre. Men den sortens framtidspekulationer slår medicinarna sönder. De anser att vår kropps mekanism behöver inte bara föda, den behöver användas också eller m. a. o. den är konstruerad för kraftigare saker än tabletter, precis som vi inte heller i normala fall kan livnära oss på att äta gräs, eftersom vi inte har dubbla magar. När vi en gång har lärt oss att helt behärska fotosyntesen kan kemister och ingenjörer konstruera maskiner, som direkt förvandlar gräs till mjölk. De maskiner för ändamålet som nu finns, kossorna, är från teknisk synpunkt alltför ekonomiska i drift för att tolereras i en livsmedelsfattig värld.

på tal om framtidens föda säger sig hoppas att vi så småningom ska upptäcka hur man ska tillgodose speciella behov på ett lämpligare sätt än hittills. "Det är toktigt", säger han "att vi ännu inte kommit underfund med vilken mat som passar skaldar till skillnad från sådan som lämpar sig för ingenjörer".

Inom industrin kommer naturligtvis de många framstegen på bl. a. elektronikens område att medföra genomgripande förändringar. Där går utvecklingen obönhörligt mot allt större mekanisering, automatisering och "automation" (Jfr TFA nr 5, 1955, sid. 2). Detta



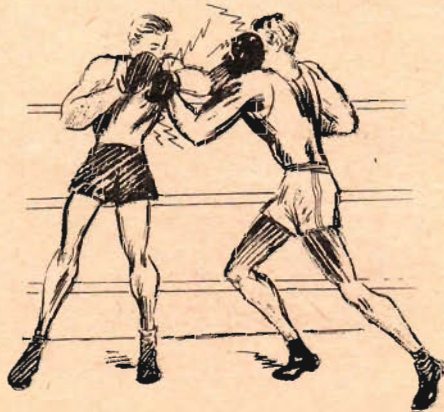
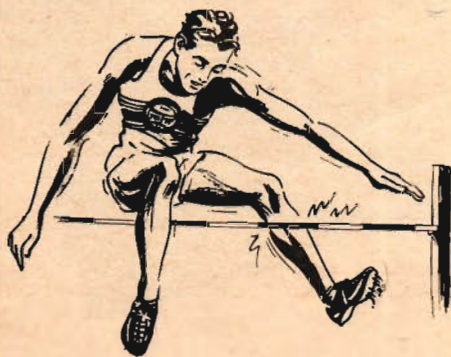
och mat efter anlag!

Det har framlagts många förslag till att öka världens produktion av fett, kolhydrater och äggviteämnen. Förnuftiga förslag och oförnuftiga. Algodlingen tillhör det förra slaget, "hydroponiken" likaså om också med en dragning åt det senare hållet. (Hydroponik är metoden att ersätta jorden med vatten, i vilket man löst lämpliga mineralsalter, alltså den metod vi använder när vi driver tulpaner och julhyacinter i glas.) Det verkligt stora steget framåt på världsförsörjningens väg kommer att tas när vi lärt oss göra efter såväl fotosyntesen som djurorganismens ämnesomsättningsprocesser. När vi alltså i ofantliga fabriker kan framställa alla slags fetter, socker, stärkelse och äggviteämnen vår kropp behöver av luft, vatten och kol — då kommer allt tal om hungersnöd att förlora mening. Alltför fantastiskt, tycker någon. Varför det? Var inte tanken på en atombomb fantastisk för bara 20 år sedan? Med allt detta är ingalunda sagt att jordbruket behöver bli överflödigt, fabriker kan bli verklighet först närmare vårt århundrades slut. Den här lilla visionen av vår framtid föda bör lämpligen avslutas med en reflektion av den engelske fysikern A. M. Low, som

är emellertid ett kapitel som är ganska mycket omskrivet på senare tid, varför det kan lämnas åt sidan här. Men en annan sida av detta problem kan ha sitt intresse just i det här sammanhanget. Ju mer "tänkande" maskinerna blir, dess mer fritid kan ju fabrikspersonalen få och då börjar det redan nu på sina håll rätt så besvärliga problemet skymta: vad ska man göra med fritiden? Egentligen en underlig och strängt taget onödig fråga, men tyvärr är det nu så att man måste ställa den. Och i ett mera ytligt sammanhang kommer då sporten främst i blickpunkten. Vad kan då den tekniska utvecklingen ha med sporten att göra, utom det att den levererar flera fritidstimmar? Jo, åtskilligt. Det råder inget tvivel om att sporten kommer att blir mer mekaniserad, mera så att säga vetenskapligt teknisk. Man vill överlämna allt mindre åt slumpan vid avgörandet av tävlingsresultat. Visserligen brukar det heta att folk idrottar för idrottens egen skull, men man får väl då betänka att man inte under alla förhållanden kan sätta

likhetstecken mellan idrott och sport. Men hur som helst — vi har redan målkameror och elektriska tidtagare, som kan ange målpassager för människor och hästar på en hundradels sekund när. Dessa mera banala sportgrenar — om nu sportledarna ursäktar en så hädisk benämning! — har övertagit precisionsapparaterna från de tidigare mera "vetenskapliga" sportgrenarna såsom bil- och flygtävlingar.

Nå, kan man komma mycket längre i fråga om precision? Jobevars, de nämnda mätapparaterna avser att fixera målpassagerna, men det kan vara lika viktigt att få konstaterat huruvida starterna skett absolut likformigt. På den kanten kan det ju stundom brista litet. Men sportintresserade tekniker drömmer redan om elektriska startropar, där löparnas hälar är låsta elektriskt så att det inte finns någon som helst möjlighet att röra på sig förrän startskottet öppnar läsningen. Och redan nu förekommer det att såväl bollspelare som löpare är utrustade med miniatyrmottagare så
(Forts. på sid. 32.)



Längst t. v.: Med en elektrifierad hoppribba registreras exakt den höjd som höjdhopparen når. — Närmast t. v.: I framtiden kan boxarnas kläder förses med insydda elkontakter som registrerar alla träffar eller slag under bältet. — Överst t. h.: Bilen, så som den nu är konstruerad, är långt ifrån effektiv och säkerligen kommer den att utvecklas mycket snabbt.

TV

I ENHETSKOLAN

Televisionen har redan tidigare gjort sitt intåg i Stockholms-skolorna och nu har även TV-bygge tagits upp på schemat. Föregångare på området är enhetskolan i söderförorten Björkhagen.

De flesta tycker nog att det verkar väl barockt att ungdomar i skolåldern bygger invecklade och funktionsdugliga TV-mottagare. Men det har visat sig gå utmärkt bra. Det huvudsakliga är att få fram en dugande lärarkraft som känner till ämnet och som är villig och intresserad av att leda en byggnadskurs. Våra dagars ungdomar lever i den tekniska tidsåldern och intresserade elever finns alltid. Intresset smittar även av sig på lärarkåren och det byggs åtminstone i en skola av hjärtans lust.

När TFA:s medarbetare en kväll besökte Björkhagens hypermoderna Enhetskola (den första Söder om Söder i Stock-

holm), råde där febril verksamhet i den ljusa och trevliga arbetslokalen. TV-komponenterna i mottagarna växte fram under ingenjör Kjell Sjunnessons sakkunniga ledning. Magister Sjunnesson är lärare i kemi, fysik och matematik i enhetskolan. Han har studerat TV i USA och skriver numera även korrespondenskurser i ämnet. En utmärkt kraft som dessutom är villig att dela med sig av sina kunskaper och erfarenheter.

För tillfället arbetar 10 elever och 3 lärare med 18 st 17" mottagare. Kursen är uppgjord i samarbete med NKI och ELFA, som tillhandahåller byggsatserna. Och om någon månad kan föräldrarna till de tekniskt sinnade eleverna

glädja sig åt TV-tittning i mottagare av familjefabrikat.

(Forts. på sid. 21.)



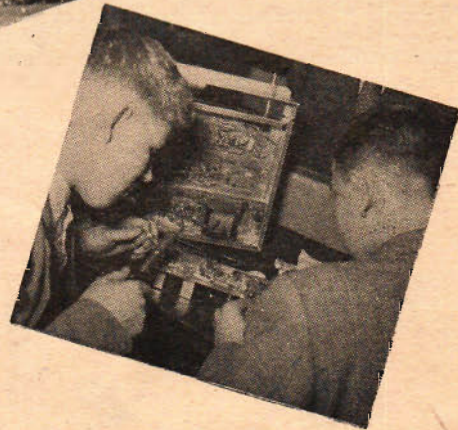
Ovan: Några elever ur klasserna 8 och 9 i full sysselsättning med sina TV-mottagare.

T. v.: Alla kopplingar bevakas noga av kursledaren. Eleverna kommer även att få trimma sina mottagare själva och för detta ändamål lånas instrument från Tekniska Högskolan.

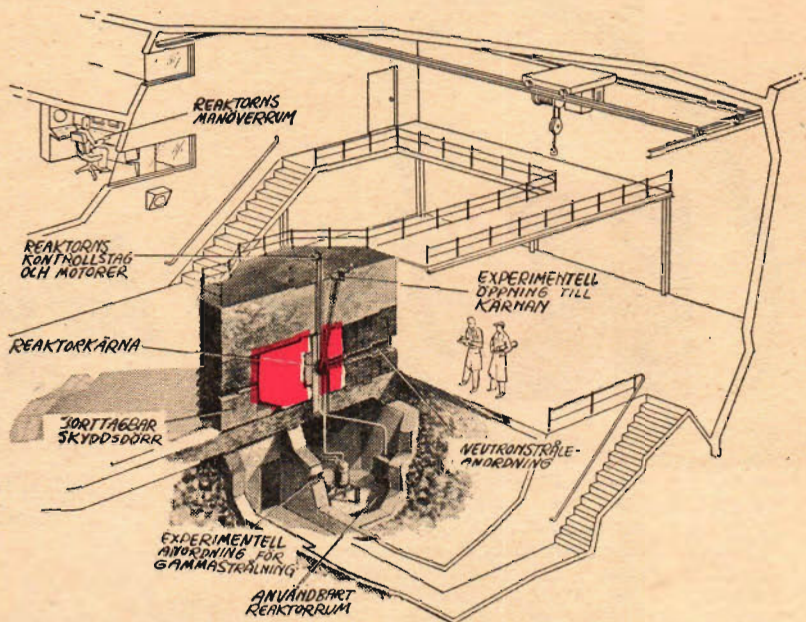


Ovan: Kursledaren Kjell Sjunnesson med en "snabblödkolv" av skolans egen konstruktion. Med denna lödkolv kan lödningar utföras utan att närliggande ledningar skadas. T. v.: Skolans tandläkare Martin Öhlander (t. v.) och läraren Stig Engmarker är flitiga elever i TV-kursen.

T. h.: Bo Ekstrand och Lars Norinder sysselsatta med TV-komponenter till var sin mottagare.



Atomreaktorn håller på att bli ett industriellt hjälpmedel! Den stora allmänheten har hittills betraktat reaktorn endast som ett hjälpmedel för framställning av atombomber eller som kärnan i de kommande kraftverk, som ska lösa världens kraftproblem. Nu har emellertid atomenergins användning i olika sammanhang — inte minst industriella — kommit så långt att behov uppstått av privata forskningsreaktorer för industriellt bruk, och den tid är inte långt avlägsen då den som kan spendera 2,5 miljoner kronor kan beställa sin egen reaktor. Den första reaktorn av denna typ är redan under byggnad och kommer att vara klar i slutet av detta år. Typiskt är att den byggs av ett bolag som hittills varit känt huvudsakligen för flygplansillverkning, North American Aviation, och att beställaren är en privat forskningsinstitution i Chicago, som finansierar beställningen med hjälp av industriföretag i och kring staden.



PRIVATREAKTOR FÖR INDUSTRIBRUK

En helt privat atomreaktor, där inte militären får vara med och skuffa undan industrins forskare och där ingen annan sekretess än sådan som en industriell beställare kan vilja upprätthålla beträffande sina experiment får förekomma, blir färdig i slutet av detta år vid Armour Research Foundation, en privat självförsörjande forskningsinstitution i Chicago. Den är avsedd för den närliggande industrins bruk och finansieras också i stor utsträckning av industriföretagen, som räknar med att få

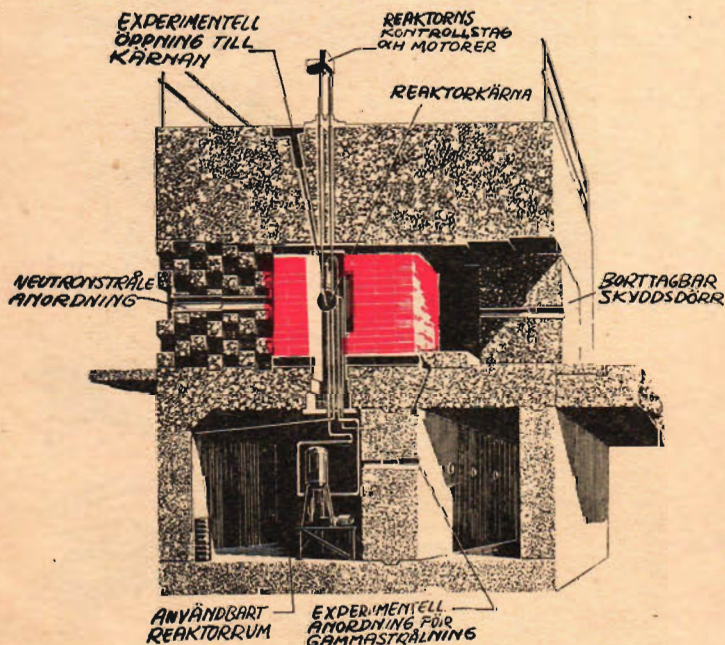
stor användning av den för sitt utvecklingsarbete av olika produkter.

Reaktorn, som är på 50 000 watt, kommer att producera neutroner och gammastrålning för forskning inom bl. a. ämnesområdena biologi, metallurgi, livsmedelskonservering, elektronik, kemi, textil, oljor och gaser, gummi och läder, maskineri, byggnadsmaterial etc. Den vanligaste användningen kommer säkerligen i början att bli tillverkning av radioaktiva prover. Faktum är att nästan samtliga ämnen kan göras radioaktiva genom

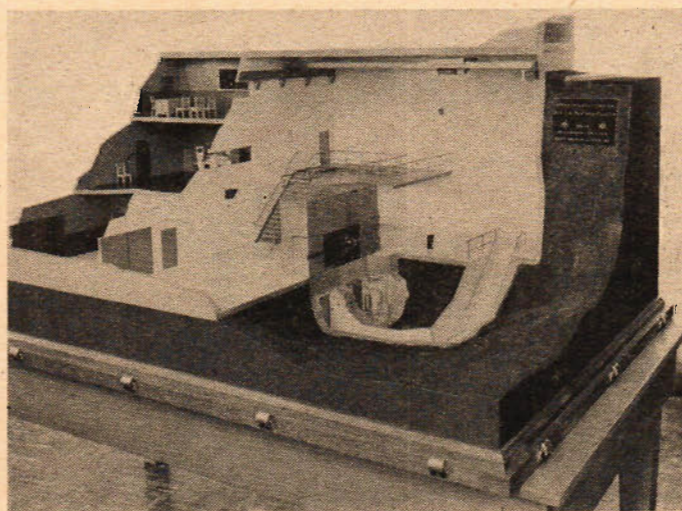
neutronbombardemang, men då cirka två tredjedelar av alla radioaktiva isotoper har en halveringstid på mindre än två dagar, kan man inte rekvirera dem från avlägset liggande statslaboratorier. Nu öppnas på detta sätt helt nya möjligheter för industrierna i Chicagoområdet.

Reaktorns konstruktion framgår ganska tydligt av de schematiska teckningarna och det modellfotografi som publiceras här. Atomklyvningen, som produ-

(Forts. på sid. 21.)



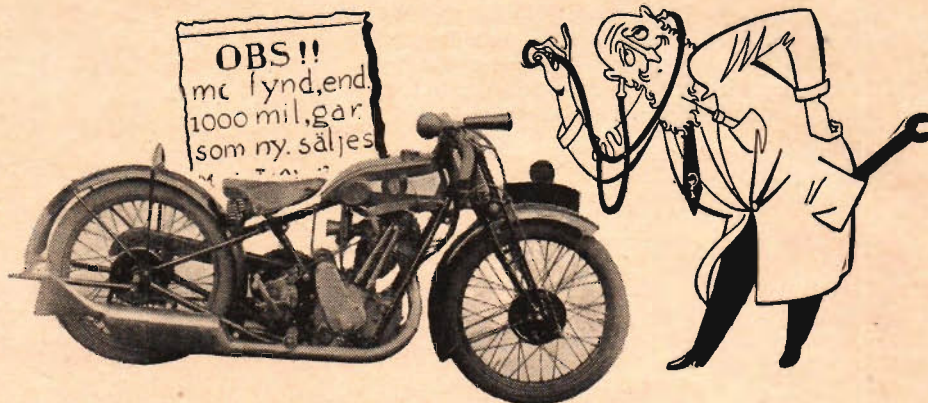
Överst och t. v. två schematiska teckningar av världens första atomreaktor för industriellt forskningsbruk. Nedan en 1 meter hög modell av den blivande anläggningen.



Den som köper begagnad motorcykel har all anledning göra de prov och undersökningar Eric J. Bron föreslår i denna och en följande artikel.

Köp av begagnad MC

Köp av en begagnad motorcykel innebär alltid en del risker, vilka inte bör underskattas. Säljaren kan inte lämna garanti eller service och oftast överdriver han maskinens goda egenskaper och håller helt och hållet tyst om dess dåliga. Lekmannen — och ibland även fackmannen — kan lätt köpa grisen i säcken. Vid köp av en begagnad maskin bör man vara någon slags teknisk Sherlock Holmes. Genom att ha ögonen med sig och underkasta fordonet en systematisk och effektiv kontroll är det möjligt att på kort tid fastställa i vilken kondition motorcykeln befinner sig. Om man lägger till ev. reparationskostnader till det begärda priset, ser man om det över hu-



T. v.: Detta däck är "en riktig nollprocentare" och måste bytas ut!

Nedan: Justerbära hjullager, som tillämpas på flera olika mc-modeller. Lagerglapp här behöver inte betyda att lagren är förslitna. 1) Hjullmutter, 2) Justerskruvhylsa, 3) Låsmutter till bromssköld, 4) Dammskyddsbrička till lager, 5) Lager, 6) Stoppning till lager, 7) Hjulaxel, 8) Låsmutter till lagerjustermutter.

Nederst t. v.: De med pilar markerade stillena kan ofta uppvisa gamla "sår" efter ev. kullkörningar.

Nederst t. h.: Så här undersöker man hjullagerspelet.

vud taget lönar sig att lägga sig till med cykeln ifråga.

Härnedan och i en följande artikel lämnas några tips för underlättandet av Sherlock Holmes-arbetet vid köp av begagnad motorcykel, varigenom ev. mc-skojare kan hänvisas av "offret" direkt till skrothandlaren. Först och främst måste man komma ihåg att det finns olika kategorier av försäljare av begagnade motorcyklar. Välkända firmor med gott renommé säljer oftast cyklar, som de fått i utbyte vid försäljning av ny mc. En sådan firma rustar upp den begagnade cykeln eller säljer den som den är, men varnar i så fall kunden för ev. fel och brister. Sedan finns det givetvis firmor av mera tvivelaktig karaktär vad det gäller begagnade mc och slutligen privatpersonen-försäljaren. Den sistnämnda gruppen kan uppdelas i två:

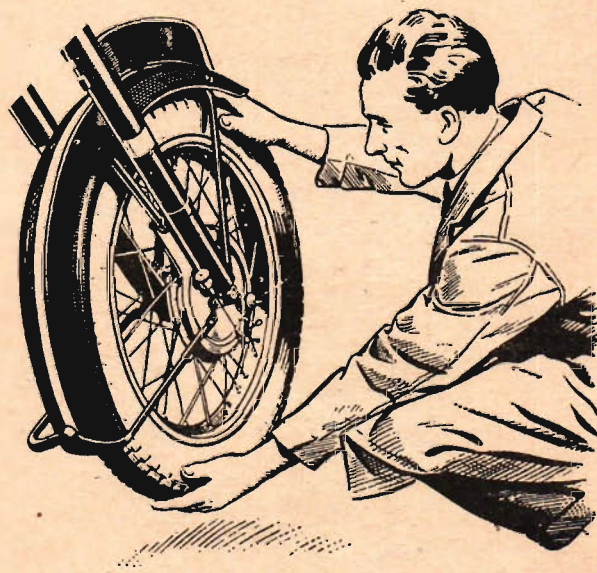
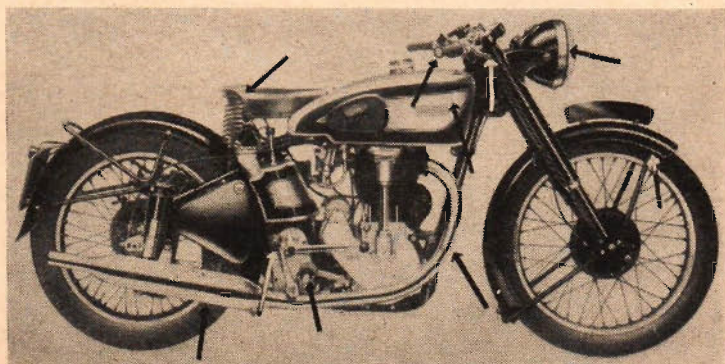
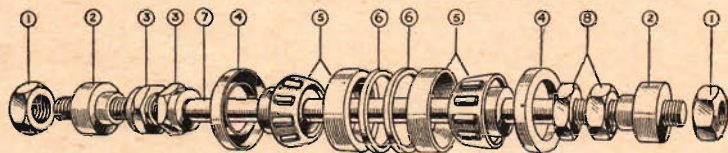
nämigen första ägaren till cykeln samt han som ideligen byter och säljer.

Innan man över huvud taget börjar kontrollera den utbudna cykeln, bör man först kontrollera att märket och modellen är införda på den svenska marknaden samt om reservdelar fortfarande finns lagerförda. Försök även ta reda på om inte just den modellen tillhör en dålig serie av ett i övrigt välkänt och bra märke.

Har ovanstående "förundersökning" gett tillfredsställande resultat, kan man övergå till själva motorens kontroll.

Låt inte lura Er av ett vackert yttre!

En dålig maskin kamoufleras ofta av en särskild för försäljningstillfället uppputsad lackering, för att inte tala om de ofta förekommande snabbsprutlackeringarna av ringa bestående värde samt med kompletterande förkromning, kanske



Uno Duzäll:

Inbyggda TT-maskiner eller ej

Man har i olika länder ställt sig av-vaktande inför den inbyggna TT-maskinen, som blivit vanlig de senaste åren. Man säger att inbyggnaden är farlig, den är orättvis m. m. m. Först några tekniska detaljer innan vi kommenterar det hela.

Bestämmelserna för en inbyggd maskin säger att styrstängens ska ha en minimibredd av 50 cm mellan styrstångsändarna och att det i den strömlinjeformade inklädseln ska finnas 5 cm frigång på vardera sidan. Den maximala höjden på bakre kåpan är 85 cm från markytan, och detta mått reglerar ju i viss mån främre kåpan som väl knappast kan göras högre om föraren ska få ordentlig sikt över den. Vidare måste nummerplåtarna oavsett om de är fastsatta eller målade på kåpan, hålla ett mått av 23x28 cm och vara ellipsformade. Beträffande bredden på inbyggnaden är några mått ej angivna, då de ger sig själva med hänsyn till styrstångsbred- den och frigången, och ingen konstruktör vill ju ha inbyggnadsvolymen större än nödvändigt. Då skulle den kanske bli farthämmande, eftersom maskinens tvärsektionsarea bestämmer luftmotståndet.

Detta var de ungefärliga bestämmelserna för inbyggnaden.

Fartökningen lär ligga mellan 7 och 10 %. Det verkar vara en hög siffra men kan nog stämma om inbyggnaden är gjord efter alla konstens regler. På en 200 km-maskin ska man alltså få en

fartökning på 15—20 km, och vad detta betyder förstår ju var och en. Nu kommer emellertid ett men i hela den här historien beträffande inbyggda maskiner. Man har plötsligt kommit fram till att de är livsfarliga för förarna i sidvind — det har hänt att maskinerna kastats omkull och olyckor har inträffat. Men det är ju självklart att fabrikena har upptäckt detta och därför har man i många fall gjort kåporna lätt avtagbara, så att man i lugnt och fint väder använder dem och i stark blåst monterar av dem. Men dessa inbyggda maskiner har också varit en nagel i ögat på en del fabriker och länder och vid FIM:s sammanträde tog holländaren Bruinsma upp ett förslag om att helt förbjuda dessa kåpor på TT-maskiner. Emellertid var det länder vars förare var så starkt representerade att förslaget föll och även i år kommer man alltså att få använda sig av dem.

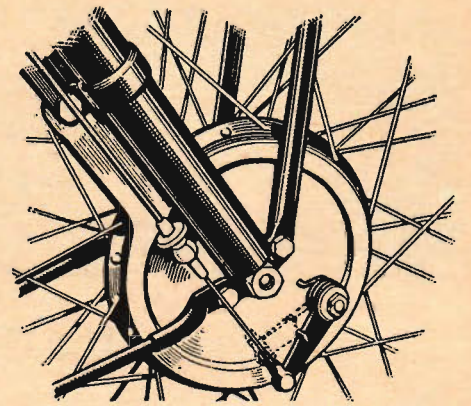
Nu hoppas vi bara att det till Hedemora, Kanonloppet och Västkustloppet kommer ett starkt gäng fabriksförare med inbyggda maskiner, så att även den svenska publiken kan få se hur dessa tar sig ut. Visserligen har Armstrong på Gilera kört i Hedemora med en halvt inbyggd maskin, DKW gjorde ett litet försök i Kanonloppet och den nyligen omkomne stjärnföraren Ray Amm visade sin berömda strut över framgaffeln. Men vi vill se de riktiga kanonerna, och de kommer säkerligen också om jag inte är felunderrättad.

även den av dålig kvalitet. Maskinen har kanske även genomgått en "föryngringskur" med hjälp av delar av nyare modeller, varigenom köparen kan luras på maskinens ålder.

Men å andra sidan får inte en maskin stämplas som en i dåligt skick, om den ser ytterst smutsig och vanvårdad ut. Motorcykelns yttre kan emellertid berättiga en hel del om sin ägare. Har ägaren aldrig brytt sig om lackering, kablar, virar m. m., kanske han inte heller brytt sig om oljebyten och andra regelbundna skötselarbeten. Det finns emellertid en kategori motorcykelägare som sköter fordonets mekaniska detaljer perfekt men som aldrig bryr sig om det yttre.

Kontrollera omedelbart muttrar och bultar! Är deras sexkantsform rundsliten kan man vara övertygad om att de lossats och skruvats fast åtskilliga gånger och på ett icke fackmässigt sätt — oftast med skiftnyckel eller med andra icke passande nycklar. Samma sak gäller för skruvar, vars spår är alldeles utslitna.

Upptäcker man en buckla någonstans misstänker man givetvis att ägaren kört omkull eller krockat med cykeln. Känn då med fingret på handtagens undersida. Är undersidan på något av handtagen ojämn och skadad, kan detta vara ett tecken på omkullkörning. Kontrollera i samband härmed även strålkastarranden, nummerplåten, stänkskärmar, fotstöd, bränsletank och avgasrör. Dessa detaljer är alltid de mest sårbara vid kullkörningar. Vi återkommer senare



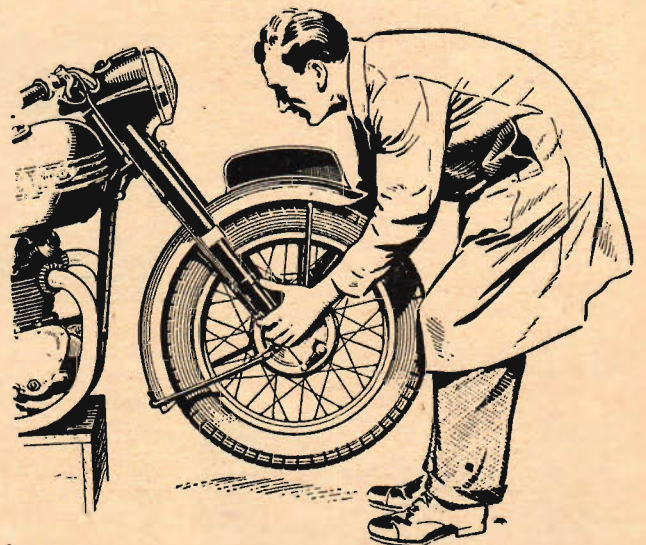
Om bromshävarmen är rätt justerad och bromsbandet inte helt nedslitet får bromshävarmen vid indragen broms inte bilda större vinkel än ca 90° mot wiren.

mare titt på hjulen. Snurrar man dem runt upptäcker man snart om de "skevar". Titta därvid på fälgkanten — inte på däcket, vilket kan vara felpålagt. Skevning kan bero på felaktig ekerspanning eller på frånvaron av en eker. Kontrollera samtidigt att fälgkanterna inte är bucklade p. g. av krock eller körning mot trottoarkant med för lågt ringtryck!

Oregelbunden förslitning av däckens slitbanor tyder på att hjulen skevar eller att de inte spårar. Är hela däcksomkretsen sliten på en sida, kan detta vara normalt. På grund av vägnas rundhet, slits däcken ofta mera på högersidan (sett i färdriktningen). Genom att släppa ut luften ur ringarna, ser man lättast om däcken är förtorkade — i så fall framträder små sprickor i däckens sidgummi.

Bromsverkan bestämmer man bäst genom att köra ett tag med maskinen. Prova fram- och bakbromsen var för sig och därefter kombinerat. Glöm inte att fram- och bakbromsen är mycket viktig. För att kontrollera om bromsbandet är mycket slitet, ser man efter om bromshävarmen

(Forts. på sid. 26.)

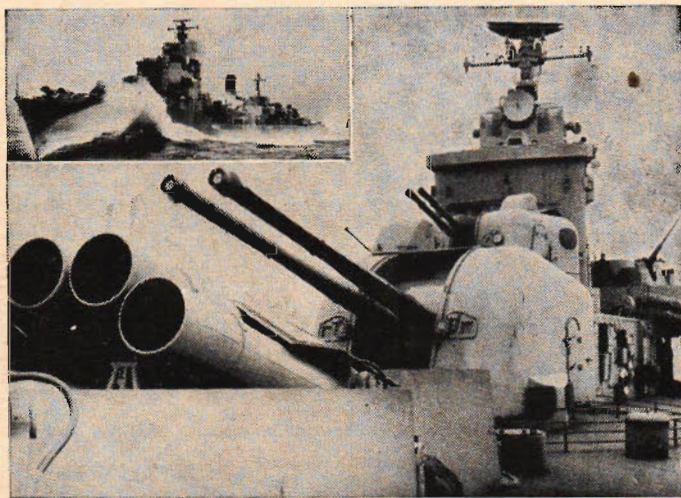


Ovan: Undersökning av glapp i styrlager samt gaffelbusningar. T. v.: Det vänstra drevet är nytt, de tre andra visar tydliga tecken på förslitning. En dyrbar reparation, eftersom både kedjan och det andra drevet måste bytas ut!



Sveriges första robotjagare

Jagaren Halland som nyligen bemanats är den största jagaren i svenska flottan och den första robotutrustade. I framtidens flotta tänker man sig fartyg av denna storlek som de största. Man



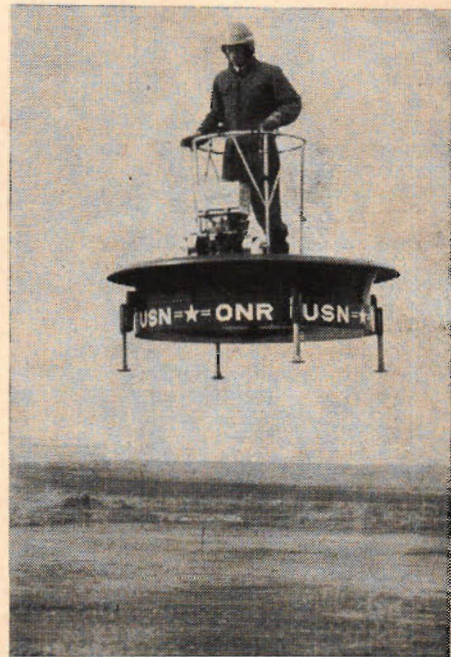
räknar med en differentiering dels med artilleri—torped—jagare liknande Halland med viss robotutrustning — sannolikt luftvärnsrobotar, dels robotjagare med sjörobotar som huvudbestyckning. Förband sammansatta av sådana enheter får invasionsförsvaret som huvuduppgift. Halland har ett deplacement fullt rustad av ca 3 000 ton samt är 120 m lång och 12,5 bred. Jagaren har världens modernaste artilleri, bl. a. pjäser av Bofors nyaste konstruktion som kan fjärriktas från separata radarsikten.

T. v.: Jagaren Hallands artilleri. Infälld syns jagaren till sjöss.

erhålls från ett bensinelement av amerikansk typ. Även i övrigt är vagnen lyxutrustad. För att erhålla största möjliga säkerhet har instrumenten placerats framför ratten och istället för instrumentbräda finns madrasserat framparti. Vindrutan är fjädrande och kastas ut vid kraftigt tryck inifrån.

Flygande matsalsbord

Amerikanernas motsvarighet till britternas Flygande järnsäng är det Flygande matsalsbordet, som här visas under ett av sina första flygprov. "Ma-



Glass till fryskedjan

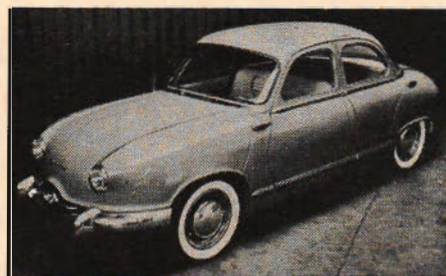
Thermotåget, som byggdes år 1952 i samarbete mellan SJ och Helsingborgs Fryshus AB och då utförligt presenterades i TFA, kommer fr. o. m. i vår att i kombination med thermobilarna sättas in i reguljär trafik, den s. k. fryskedjan över hela landet. I början får de olika platser, där grossistlager för djupfryssta livsmedel är belägna, besök efter bestämda turer en gång i veckan. Sammanlagt förfogar Helsingborgs Fryshus AB över thermotransportmedel med en kapacitet av över 200 ton. Den årliga försäljningen av djupfryssta livsmedel i Sverige är uppe i ca 7 000 ton, förutom glassen, som nu också ska distribueras med thermotåget och som säljs i över 7 500 ton per år, varav Glace-bolaget i

Nedan: Den första transporten av djupfryssta glass med thermotåg gick från Stockholm till Sundsvall i mitten av april.



Stockholm tillverkar ungefär hälften av detta det första djupfryssta livsmedlet i Sverige.

Finesser i standard



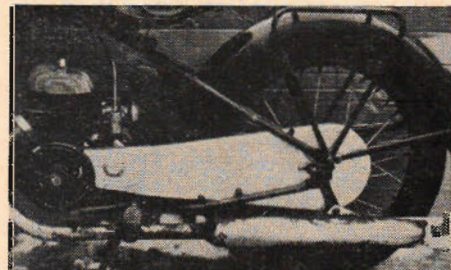
Den mycket omtalade franska nykonstruktionen Panhard, en utveckling av den berömda franska bilfabriken Panhard-Levassors tidigare modell Dyna, har presenterats i Sverige. Panhards luftkylda 4-taktsmotor ger 42 hk. Då cylindervolymen är endast 850 cc betyder detta världsrekord i styrka, 50 hk per liter cylindervolym. Som exempel på epokgörande nyheter kan nämnas att motorn kan bortmonteras på ca 10 min. Man lossar endast 6 bultar och kopplar bort en del ledningar varefter man kan dra bort framhjulen med motorn. Vagnsvikten är endast 695 kg. Topp hastigheten 130 km/tim. Bränsleförbrukning 0,7 l per mil. 5 personer har god plats på de synnerligen eleganta sätena. Värme

skinens" lyfter sig vertikalt med hjälp av en propeller, som skyrtar inbyggd inuti "bordets" slutna botten, medan i horisontalflykt ett särskilt framdrivningsmaskineri används. Balanseringen sker genom att piloten förflyttar sin tyngd i den lilla buren på "bordsskivan".

Den säregna luftfarkosten har byggts av Hiller Helicopters för den amerikanska flottans forskningsavdelning, som med dess hjälp vill skaffa erfarenheter om morgondagens vertikalstartande flygplan.

Kedjeskydd i byggsats

För mc-ägarna har ett helkapslat kedjeskydd i "byggsats" kommit i marknaden. Byggsatsiden är enkel och tillpassningen kan utföras av alla. Det helkapslade byggsatskedjeskyddet omsluter helt kedja och kuggkransar och ger dessa större livslängd. Prov har visat att man inte behöver smörja så ofta när man använder detta kedjeskydd.



Det helkapslade byggsatskedjeskyddet.

MOPEDERNA på vägen



TfA testar NSU Quickly

Denna gång presenteras NSU Quickly i Teknik för Allas mopedtestningsserie. Resultatet av provkörningen redovisas av redaktör Jan Jangö.

Motor: NSU Quickly blockmotor, tvåtakts luftkyld 49 cc motor med härdförkromad lättmetallcylinder. Cylinderdiameter 40 mm, slaglängd 39 mm. Slidventil och BING-förgasare. Tillverkare: NSU Werke, Neckars-Ulm, Tyskland.

Motorplacering: Framför vevpartiet under ramen.

Reglage: Rullhandtag för gas och draghandtag för broms på styrstångens högra sida. Vridhandtag med koppling (försedd med spärr) av scootertyp för två växlar med mellanliggande frilläge samt dekompressionspak på styrstångens vänstra sida.

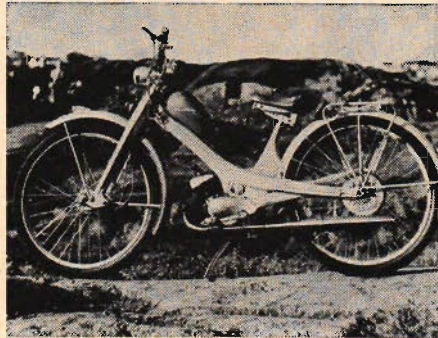
Ram pressad i stålplåt och av diagonaltyp.

Tank: S. k. tankbubbla rymmande 3 liter bränsleblandning olja—bensin i förhållandet 1:25. Tanken fastspänd på gummibussningar.

Drivsätt och växlar: Kraftöverföring till bakhjulet med enkel kedja, gemensam för trampning och motordrift. Bromsning med dragstång på trumbromsar av motocykeltyp vid tillbakatrampning. Två växlar. Klekstart kan göras med växelläget i tvåan och kopplingen nedtryckt.

Utrustning: Bottenlänkfjädring med tryckfjädrar i gaffelröret. Verktygsväska framför styrkronan med verktyg. Luftpump på pakethållarens ena stag. 17 watts belysningsuttag för strålkastare och bakljus. Fjädrande parkeringsställ av stålträdtyp under motorn. Ekerlås med stång som sticks genom hjulet. 20" hjul.

Pris: 740 kr utan hastighetsmätare.



NSU Quickly.

Omdöme och provkörning: Reklamen har ganska kvickt kallat denna intressanta moped en "Rädchen für alles". Med äkta tysk grundlighet och med de kända motocyklarna som förebilder har man för de tyska och synnerligen moderata mopedbestämmelserna skapat en snabb och smidig maskin med en motor som lämnar 1,4 hk. Entrén på den svenska marknaden kom i höstas, men här har vi nu andra bestämmelser om maxfart och motorstyrka. (I hemlandet ska NSU-föraren vara 16 år, ha besiktningensbeviset och försäkringsbeviset på sig och kunna trafikmärkena och trafikreglerna när polisen kommer och frågar.)

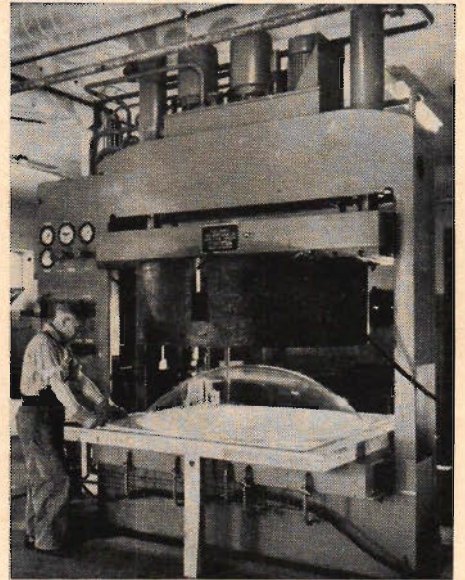
Det gick alltså inte utan vidare att försvenska NSU Quickly. Den första bantningen blev alltför kraftig, men en förgasarändring gjorde susen och höjde maxfarten från 25 till 30 km/tim. Folke Mannerstedt pysslar just nu som bäst med att försöka få mopeden att uppföra sig som Victoria Vicky och andra mopedfullblod av tysk härstamning:

(Forts. på sid. 20.)

TEKNISK pressrevy

● **NORGES TEKNISKA HÖGSKOLA** har ett vattenbyggnadslaboratorium liknande det som finns i Älvkarleby. Teknisk Ukeblad omtalar att fyra modellförsök pågår f. n., därbland för Aunfossen där flera forsar och fall ska sammanföras.

● **EN FICKRADIO SOM ANGES** vara den första i den elektroniska industris historia att använda sig av transistorer istället för rör, är nu under tillverkning i USA. Den kallas Model TR-1 och mäter endast 7,5×10×3 cm. Drivkraften är ett minityrbatteri, som sägs ha synnerligen lång livslängd.



Plast för alla ändamål

På utställningen "Plast 55" i Bankhallen i Stockholm har AB Bofors Nobelkrut visat nya plastmaterial som ger helt nya möjligheter såväl konstruktivt som i färg och formgivning. Bonoplastfabriken i Tidaholm uppvisar ur sitt rikhaltiga program plast för byggnads-, belysnings- och skyltändamål, bl. a. korrugerad fönster, transparentkupoler för tak, okrossbara gatlyktskärmar, kylskåpsdörrar och ljusskyltar i 3D-utförande. Bilden ovan är från plasttillverkningen vid Bonoplastfabriken.

Direkt på felet

Service- och reparationstekniken av den alltmer fulländade bilmotorn har inte moderniserats i takt med utvecklingen. De nya metoder för motorprovning och felsökning, som AB A. Wiklund i Stockholm nyligen demonstrerade är därför



ett led i rätt riktning. Eskil Carlsson, välkänd och kunnig mc-förare, har varit över och lärt sig konsten i Amerika. Den är emellertid inte mer invecklad än att vilken kunnig mekaniker som helst lätt kan lära sig handskas med Suns apparater som med vetenskaplig precision snabbt ställer rätt motordiagnos.

Med Saab Scandia till Oslo

På de av SAS trafikerade linjerna finns det endast ett svenskt flygplan, nämligen Saab Scandia, som ensamt konkurrerar med de amerikanska planen. Det är emellertid ett plan svenskarna har all anledning att vara stolta över — det är en av de bästa ersättningsplanerna för den legendariska DC-3:an, som nu allmänt börjar falla för åldersstrecket.

Går allt efter beräkning blir det i

detta bekväma svenskbbyggda plan som de båda förstapristagarna i Teknik för Allas stora ungdomstävling får göra sin gratisresa till Oslo. Ni är väl med i tävlingen?



Bästa slagordet ger bil gratis i ett år

Nu går sluttävlingen om de stora priserna i TFA:s jubileumstävling Placera bilden som är öppen för alla åldrar. Det gäller att placera fem bilder på denna sida till olika artiklar i numret samt föreslå ett slagord för Teknik för Alla. Förstapriset är en Citroen 425 Automatic gratis under ett år med alla kostnader — skatt, försäkring, bensin, service etc. — betalda. Andra pris är en DKW Hobby-Roller och tredje pris Apollos nonstopmoped Motorette X-1. Nu går sista etappen med huvudtävlingen och Ni har möjlighet att vinna både ett etapp-pris och ett slutpris.



Alla chanser kvar till storpriserna

Nu är sista chansen att vinna gratisbilen och de andra stora priserna i tävlingen Placera bilden. Den är öppen för alla åldrar och består av fyra etapp-tävlingar (av vilka ni fortfarande kan delta i två — denna och den som utlystes i föregående nummer och för vilken lösningen måste vara inne före den 13 maj)

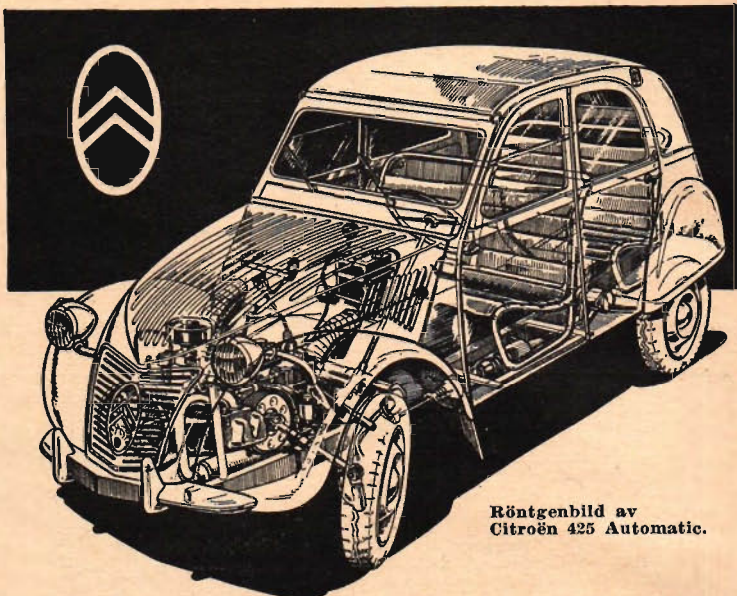
Tävling för alla åldrar:

Placera bilden – skapa slagordet

I denna tävling, som är öppen för alla åldrar, gäller det att tala om till vilken artikel i detta nummer varje bild hör. Ange bildnummer och artikelrubrik samt skriv en bildtext till var och en av

bilderna. Det är en uppgift som alla som noggrant läst genom numret klarar. Lösningen tillsammans med ett förslag till slagord för Teknik för Alla och tävlingskupongen, som ovillkorligen måste

medfölja, ska markeras Placera bilden, Etapp IV, och adresseras till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och måste vara tidningen tillhanda senast den 27 maj.



Röntgenbild av
Citroën 425 Automatic.

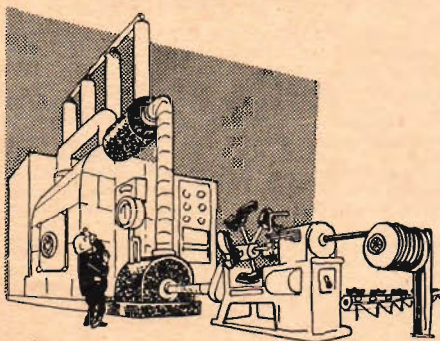


Bild 1 ▲

Bild 2 ▼

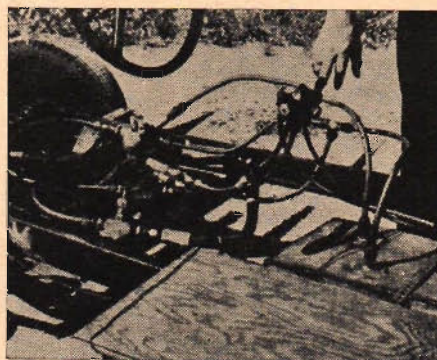


Bild 3 ▲

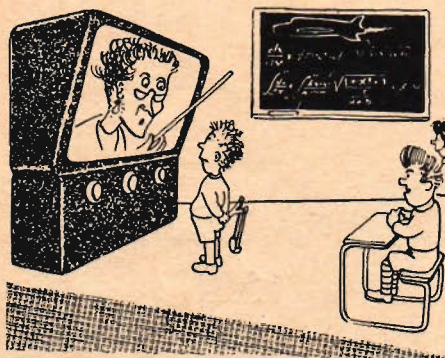
Bild 4 ▼



Bild 5 ▲

Ungdomstävlingen
Etapp IV

Måste bifogas
lösningen!



Placera bilden
Etapp IV

Måste bifogas
lösningen!

25 ord om Teknik för Alla - vinn flygresa till Oslo

Nu gäller det flygresorna till Oslo i Teknik för Allas stora ungdomstävling, som är reserverad för ungdom som i år fyller högst 17 år. Den är uppdelad i två grupper med exakt lika fina priser i varje grupp. Det gäller att identifiera flygplanet på denna sida och fylla i de detaljer tecknaren utelämnat samt med högst 25 ord tala om vad du tycker är bra eller dåligt i TFA. Nu går sista etappen med huvudtävlingen och du har möjlighet att hoppa in och vinna både ett etapp-pris och ett slutpris.

Ungdomstävlingen

är öppen för alla ungdomar födda 1938 eller senare, och ungdomarna delas upp i två grupper: en för ungdomar födda åren 1938—1940 och en för alla som är födda senare. I varje grupp utdelas samma priser: 25 priser i sluttävlingen och 25 priser i sista etappen — denna gång utdelas alltså 100 priser — se prisförteckningen!

Du kan börja tävlingen med denna etapp, men du har också möjlighet att vara med i föregående etapp — svaret med lösningen på denna ska inte vara inne förrän den 13 maj! I etapp-tävlingarna gäller det att fullborda en teckning och i sluttävlingen ska du på högst 25 ord tala om vad du tycker är bra eller dåligt i Teknik för Alla. Enligt reglerna måste du för att få delta i sluttävlingen om bl. a. Osloresorna antingen ha deltagit i två etapper oavsett placeringen eller också placera dig bland de 25 bästa i slutetappen.

Du kan alltså hoppa in nu och ha alla möjligheter att vinna ett av huvudprisen: fri flygresa med SAS eleganta plan till Oslo och fritt uppehälle där under fem dagar som gäst hos vårt norska broderorgan Teknik för Alla, en Fleischmann-anläggning eller liknande, och samtidigt vinna ett kontantpris i etapp-tävlingen.

Identifiera alltså flygplanet på denna sida, fyll i de saknade detaljerna och meddela på ett särskilt papper i högst 25 ord vad du anser vara bra eller dåligt i Teknik för Alla.

Tävlingsjury

Som tävlingsjury har följande personer välvilligt ställt sig till förfogande: Undervisningsrådet Börje Beskow, Skolöverstyrelsen, Intendent Torsten Althin, Tekniska Museet, Programredaktör Arne Wallbom, Radiotjänst, Civilingenjör Folke Mannerstedt och Chefredaktör Olle Edner, Teknik för Alla.



Fullständig prisförteckning

PLACERA BILDEN — SKRIV TEXTEN

I huvudtävlingen utdelas följande priser:

1. Citroën 425 Automatic gratis under ett år med alla kostnader betalda.
2. DKW Hobby-Roller, tvåhjulningen med tänkande växellåda.
3. Apollo Motorette X-1, nonstopmopeden.
- 4—25. Teknik för Alla under ett halvt år.

I varje etapp utdelas följande priser:

1. 100 kronor.
2. 75 kronor.
3. 50 kronor.
4. 25 kronor.
- 5—10. 10 kronor.
- 11—25. TFA under ett halvt år.

UNGDOMSTÄVLINGEN

I huvudtävlingen utdelas i varje grupp följande priser:

1. Flygresa till Oslo över Stockholm—Göteborg och 5 dagars uppehåll i Oslo.
2. Fleischmann Modelljärnvägsanläggning.
3. Modellmotor.
- 4—25. Hobbyboken.

I samtliga fyra etapper utdelas i varje grupp följande priser:

1. 50 kronor.
2. 25 kronor.
- 3—7. 10 kronor.
- 8—10. Förmåliga hobbybyggsatser.
- 11—25. Hobbyboken.

Ungdomstävlingen:

Bestäm flygplanet — komplettera bilden

Vilken av SAS flygplanstyper är avbildad här nedan? Vissa detaljer har utelämnats av tecknaren och tävlingsuppgiften för pojkar och flickor födda 1938 och senare är att tala om märket och fylla i de saknade detaljerna. För den som noggrant läst detta och föregående nummer av TFA bör det inte vara svårt. Fyll i de saknade detaljerna på bilden nedan eller kalkera av och komplettera den. Lösningen tillsammans

med ett svar i högst 25 ord på frågan: Vad tycker du bra eller dåligt om i Teknik för Alla? och tävlingskupongen, som o villkorligen måste medfölja, ska markeras Ungdomstävlingen, Etapp IV, Född 19... (ditt födelseår) och adresseras till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och den måste vara tidningen tillhanda senast den 27 maj. Tävlingskupongen finns på sid. 12.

**Alla chanser kvar
till de stora priserna!**



Tävlingsresultat och pristagare börjar publiceras fr. o. m. nästa nummer.

HÄNDIGT folk

FJÄRRSTYRD MODELL av MG SPORTBIL

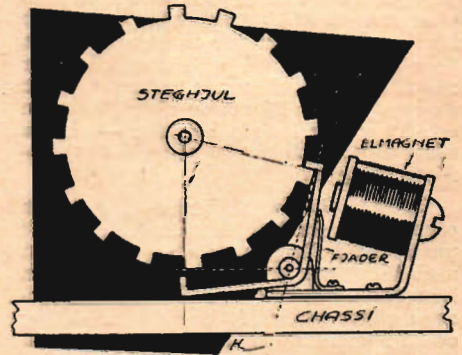
Denna modell av MG Sport har ing. Hjalmar Larsson utrustat med fjärrstyrning och många andra finesser. Ritningen är i skala 1:3 och det innebär att den färdiga modellen är byggd ungefär i skala 1:10 av den populära sportvagnen.

Här presenterar TFA en fjärrstyrd bilmodell för den verkliga bilentusiasten. Bilen drivs med batterier via en "svans" och köregenskaperna är mycket illusoriska. Den kan helt manövreras från ett manöverbord som kan utformas som en instrumentbräda med ratt, växelspak osv. Bilen kan på detta sätt startas och köras såväl fram som back.

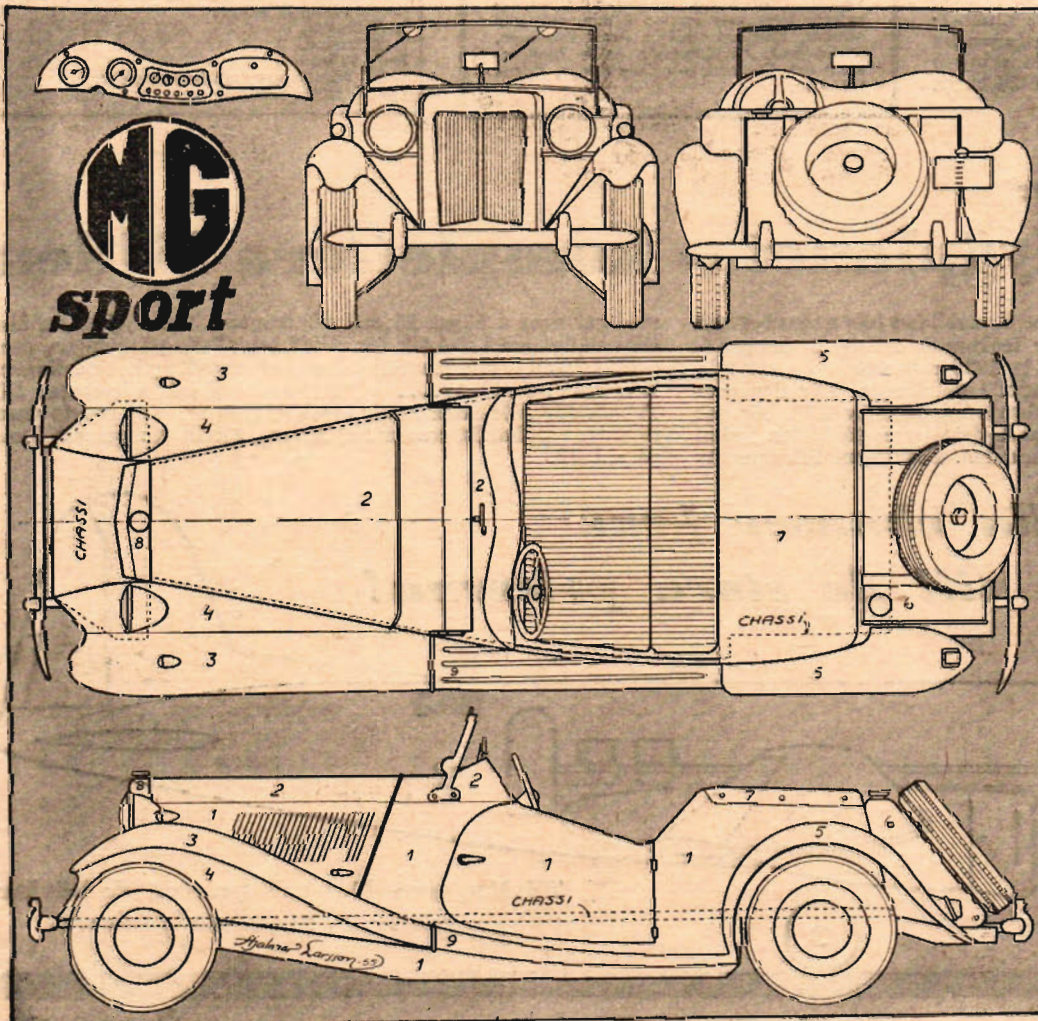
Styrningen är en finess genom att hjulen kan vridas mer eller mindre allt efter som man vridar ratten. Vidare kan både fram- och baklyse tändas från manöverbordet, likaså körriktningssvisarna såväl höger som vänster. Med en liten omändring kan körriktningssvisarna även ändras till blinkers. Om så önskas går det även att utöka bilen med ett signalhorn.

Enligt planritningen så är bilen en modell av en MG sport. Denna har valts på grund av att den är lättare att bygga än de flesta andra. Det finns givetvis inget som hindrar att man väljer vilket annat bilmärke som helst om man så önskar.

Först tillverkas chassit som är streckat i planritningen, vilken är i skala 1:3. Om man ämnar bygga någon annan bilmodell får chassits form anpassas därefter. Chassit består av en 3 mm plywoodskiva på vilken de olika delarna monteras enligt fig. 1. Som motor har här använts en liten kraftig motor som heter "The Mighty Midget". Två motorer används och kom då ihåg att det måste vara motorer med permanentmagnet ty dessa kan ändra rotationsriktning genom att man polvänder strömmen.



Ovan: Fig. 2. På steghjulet vilar ett ankare som manövreras av en liten elektromagnet. T. v.: Ritning i skala 1:3.



Se också till att motorena inte är så stora att man sedan inte får plats med karossen.

Motorn som användes här är försedd med en extra axel, som är nedväxlad, och denna axel kan användas till att direkt driva ett av bakhjulen. Det andra bakhjulet kan monteras på samma axel, dock fritt, så att det inte drivs från motorn, ty detta kommer att medföra besvär vid kurvtagning. Hjulaxeln lagras vid chassit med små vinkelfästen.

För styrningen användes en liknande motor som placerades enligt fig. 1. För att förstå hur styrningen är utförd får vi ta fig. 2 till hjälp. På rattstängens som drivs runt av motorn är ett steghjul fastlött. Detta steghjul gör att motorn inte kan vrida ratten mer än ett jack på steghjulet för varje elektrisk impuls som kommer fram. På steghjulet vilar nämligen ett ankare, som manövreras av en liten elektromagnet. När magneten får ström drar den till sig ankaret och motorn kan vrida steghjulet ett jack. För elektromagneten flera strömstötter i rad kommer steghjulet att vridas ett jack för varje strömstöt. På manöverbordets ratt finns ett

tandhjul enligt fig. 3 som gör att ett par brytarspetsar sänder strömstötter till bilen. Ju mera man vrider ratten ju fler impulser. Vrider man således ratten i botten kommer också bilens hjul att få maximal vridning.

Återgår vi nu till fig. 1 så ser vi att rattstängens fortsätter ner till ett lagerfäste med en bussning av mässingrör. I rattstängens ände är en rulle fastsatt. På denna rulle är en tunn tråd lindad. Tråden är fastsatt i parallellstagets ändrar och när ratten vrids kommer parallellstaget att förskjutas åt höger eller vänster.

Framhjulen lagras vid axlar av piano-tråd som bockats så att den samtidigt är spindelaxel och styrarm. Spindelagret består av ett mässingrör som är fastlöst vid ett vinkeljärte som i sin tur fästs vid chassit.

Styrning åt höger eller vänster fås genom att strömmen till motorn polvänds. Denna polvändning sker vid manöverbordet genom en polvändare enligt fig. 4 som är fastsatt på rattstängens. Polvändaren är försedd med tre kontakter, vilka är förenade med det batteri som driver styrningen. Två av kontakterna är förenade med batteriets positiva pol (eller negativa beroende på åt vilket håll motorn roterar) och den andra vid minus (eventuellt plus). När ratten

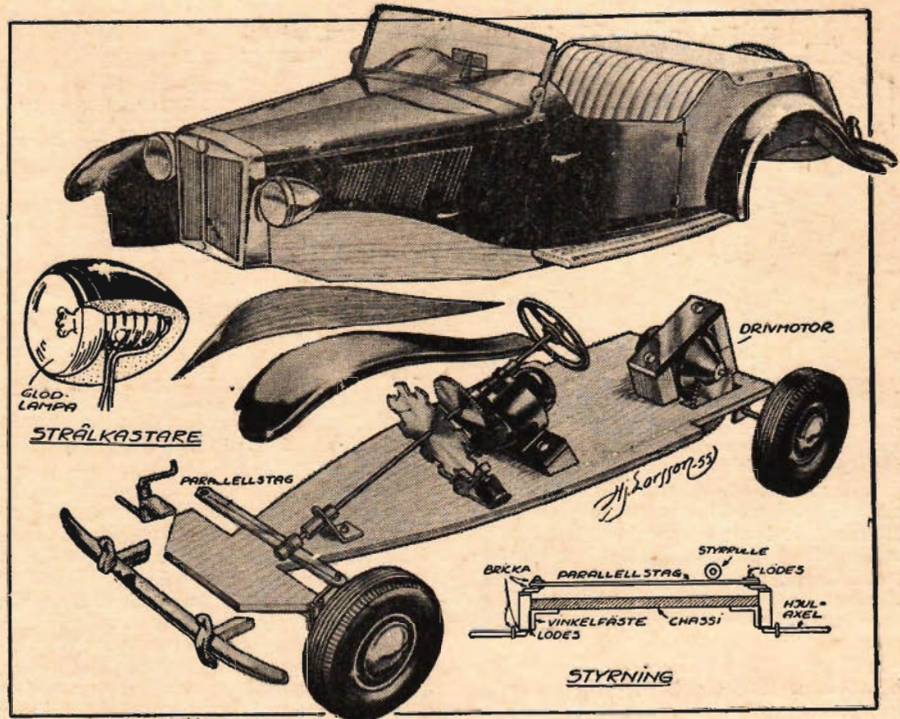


Fig. 1 (ovan) visar hur bilmodellen samman-sättes.

vrids medurs, alltså för högersväng, kommer utgångens vänstra kontaktbleck att bli positivt och det högra negativt. Vid styrning åt vänster kommer det högra uttagsblecket att bli positivt och det vänstra negativt. Isolittstaven som manövrerar de båda fjädrande brytarspetsarna är fastsatt vid rattstängens så att den endast följer med i vridningen någon millimeter till kontakt uppstått, resten av vridningen slirar den. Fästet runt rattstängens är därför gjort av en fjäder som är bockad i en ögla som ständigt klämmer fast vid rattstängens så att slirningen blir tillräckligt trög. Utgångens bleck består också av fjädrar (fjädermässing är mycket lämplig vid all tillverkning av fjädrar) som ständigt pressar mot den negativa mittpolen. På så sätt kommer alltid styrkretsen att vara strömlös så snart ratten hålls stilla. Ratten får på så sätt en viss dödgång, som blir ganska liten, om avståndet mel-

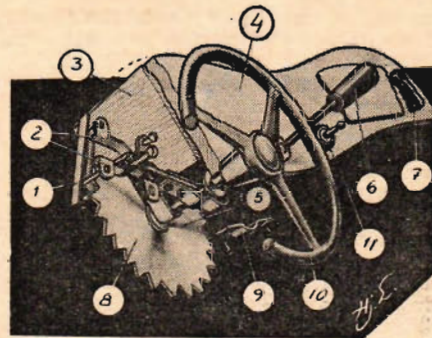


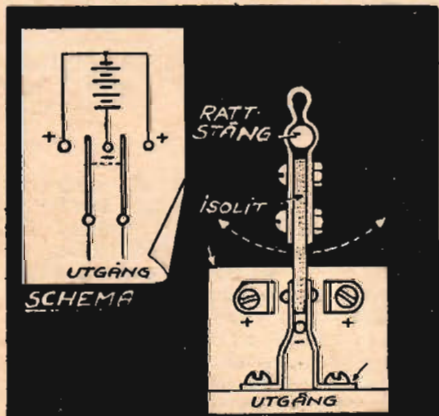
Fig. 5 visar manöverbordet i huvudsak. Det kan utformas som en instrumentpanel. 1) Fjädrer med brytarspets enligt fig. 3. 2) Fjädrar med brytarspetsar enligt fig. 4. Monteras vid panelen. 3) Tråklöss som monteras i vinkel mot instrumentpanelen och vid vilken rattstängens lagras och kontakterna 1 monteras. 4) Instrumentpanel. 5) Brickor. 6) Polvändare för drivmotorn kan utföras som rattväxelspåk med backläge i översta läget. 7) Polvändare för körriktningvisare. 8) Tandhjul enligt fig. 3. 9) Lagerfäste för rattstängens, skruvas fast i panelens underkant. 10) Ratt. 11) Strömbrytare för belysningen. Ledningarna är inte inkopplade i figuren.

lan brytarspetsarna och de positiva kontaktblecken görs så litet som möjligt. Likaså bör avståndet mellan brytarspetsarna i fig. 3 göras så litet som möjligt. Läget kan lätt justeras med hjälp av stoppet som håller den övre fjädern. Fig. 5 visar en sammanställning av styrningen vid manöverbordet.

Om man vill förse bilen med körriktningvisare så kan dessa manövreras med en enda tråd med hjälp av en väljare som placeras i bilen. Väljaren finns inte med i fig. 1 men visas principiellt i fig. 6. Väljaren består av en liten spole i vilken en permanentmagnet är placerad. Permanentmagneten förskjuts inne i spolen åt höger eller vänster beroende på åt vilket håll strömmen går. Som synes ska permanentmagneten inte placeras mitt i spolen utan förskjutet i sidled. Den ena fjädern är därför försedd med en tapp eller skruv, som ligger an mot magneten (undre kanten i fig. 6). Magneten kan ligga löst inne i spolen men så att den löper lätt. De båda fjäderna sitter fast i samma fäste och kopplar in antingen den högra eller vänstra lampan beroende på åt vilket



Fig. 3 (ovan) och fig. 4 (nedan) visar detaljer av manövreringsanordningen.



längd är tillräckligt trög. Utgångens bleck består också av fjädrar (fjädermässing är mycket lämplig vid all tillverkning av fjädrar) som ständigt pressar mot den negativa mittpolen. På så sätt kommer alltid styrkretsen att vara strömlös så snart ratten hålls stilla. Ratten får på så sätt en viss dödgång, som blir ganska liten, om avståndet mel-

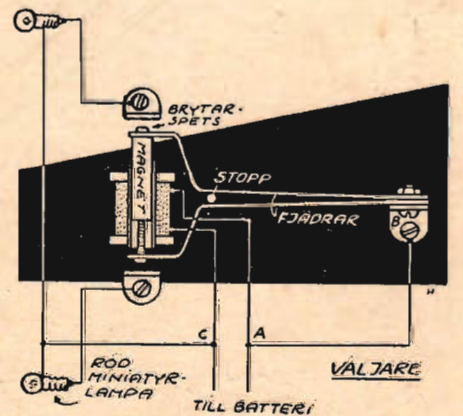


Fig. 6 visar hur körriktningvisarna manövreras med hjälp av en väljare.

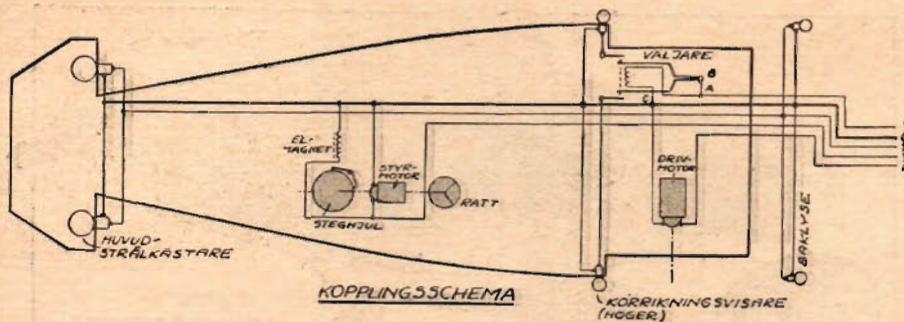


Fig. 7

håll magneten rör sig. Dirigeringen från manöverbordet sker med en polvändare (även kallad strömvändare) som kan monteras på instrumentpanelen.

Vill man omvandla körriktningvisarna till blinkers kan man montera in en liten motor i bilen som driver en brytarspets, vilken ger strömstötter till lamporna. Motorn kopplas i så fall parallellt, dvs. mellan punkterna A och C, och brytarspetsarna i serie med lamporna, dvs. mellan A och B.

I fig. 7 visas ett kopplingsschema över hela bilen. Motor och brytarspetsar för blinkers är emellertid inte inritade. Hela bilen drivs med fem ledare, en av dem gemensam. Denna ledare är ritad grövre än de övriga (betecknad med 0) och till denna är alla apparater kopplade med sin ena pol. Som svans kan man använda extra tunn högtalarkabel. Använder man tre dubbelledare får man sex trådar och då har man sex ledare. Den som blir över kan man då använda till ytterligare en finess t. ex. signalhorn, vilket kan bestå av en enkel summer som är lätt att tillverka.

Fig. 8 visar kopplingsschemat för manöverbordet och nummereringen motsvarar ledarna i fig. 7. Till anläggningen måste man använda fyra olika batterier, eftersom tre av dem ska inbördes kunna polvändas. Det batteri som används till belysningen kan också användas till signalhorn, då det här inte blir fråga om någon polvändning. Är man riktigt knepig kan man driva signalhornet med samma ledare som belysningen. Lyset är ju helt oberoende av strömriktningen. Därför kan man göra en väljare enligt samma princip som fig. 6 vilken inkopplar signalhornet vid polvändning. Anordningen kan tyvärr inte drivas med

växelström vilket givetvis skulle ställa sig billigare med en transformator. Detta beror på att vi måste använda likström.

Överst i fig. 8 visas hur man kan få olika spänningar genom att koppla batterierna på olika sätt antingen i serie eller parallellt. Den med streckade linjer inramade delen hör således inte till kopplingsschemat. Strömbrytaren för belysningen är av vanlig enkel konstruktion. För drivmotor och körriktningvisare består den av en polvändare, dvs. en strömbrytare som vänder strömmen beroende på om den vrids åt höger eller vänster. I serie med motorkretsen är ett variabelt motstånd inkopplat som gör att bilens hastighet kan varieras. Motståndet kan utföras som fotpedal.

Batterierna kopplas så att man får den spänning som de olika delarna fordrar. Drivmotorn som fordrar mycket ström bör ha många batterier och man kan då använda en kombination av serie- och parallellkoppling. Ju flera batterier man har i serie ju längre tid kan batterierna användas.

Plus- och minusbeteckningarna i figuren får man givetvis anpassa så att bilens olika organ kommer att fungera på rätt sätt. Således bör naturligtvis bilen styra åt vänster när ratten på manöverbordet vrids åt vänster. Detta beror helt på hur batteriets poler är inkopplade. Det får man prova.

Karossen tillverkas av balsa eller plåt om man så vill. Som synes av fig. 1 kan strålkastarna tillverkas genom att man limmar fast två urholkade balsabitarrunt en glödlampa. Balsabitarna slipas sedan till lämplig form. På detta sätt måste man således bygga en ny strålkastare varje gång lampan brunnit ut. Det är därför viktigt att man ser till att lamporna inte får för hög spänning så att de brinner slut för tidigt.

Lämpligt är också att man gör t. ex. motorhuven avtagbar så att man kan komma åt de olika delarna för eventuell justering. På samma sätt kan suffletten längst bak vara avtagbar. När det gäller andra bilmodeller kan det vara svårt att göra det inre åtkomligt och en lösning är därför att göra hela karossen lyftbar.

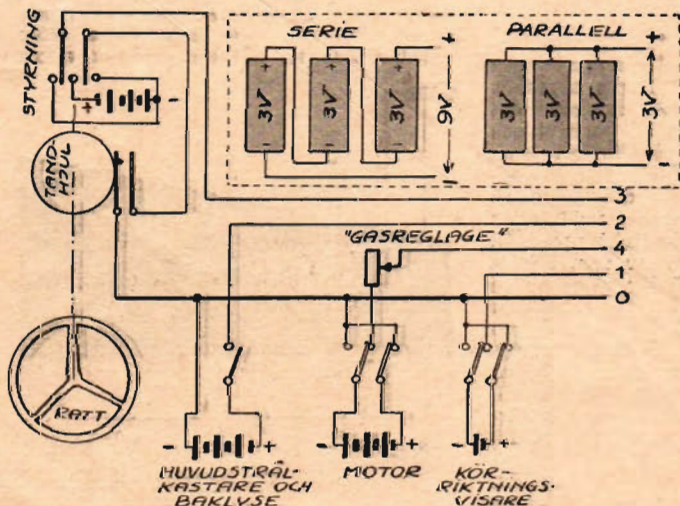
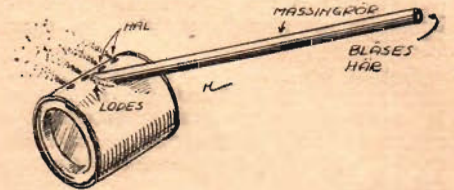


Fig. 8

DET BÄSTA SMÅTIPSET

Enkel bepudringsspruta

Den här apparat består av en tom lutpulverburk och ett långt mässingrör. Man gör ett hål i burken som passar röret och löder fast detta lite snett (se fig.). Sedan gör man några hål strax nedanför hålet för röret. Häller man



därefter i pulvret och blåser i röret cirkulerar luften i burken och pulvret slungas ut genom de små hålen. Mässingröret bör vara så långt att man bekvämt kan stå och pudra.

M. B. E.

Bättre grepp om mejseln

Då man arbetar med en motor får man lätt olja på händerna och oftast får man då inte något riktigt grepp om skruvmejseln. Det kan man emellertid ordna på det här sättet. Kapa av en



lämplig bit av ett gummihandtag till en cykel, trä på det på skruvmejselns skaft och ni halkar sedan inte i första taget. Yson.

Omkoppling av synkronur

En del synkronur är inte omkopplingsbara utan bara avsedda för 220 volt. Då går de ej alltid pålitligt på 127 volt. Om man kopplar en kondensator på 0,1—0,2 mikrofara i serie uppträder resonans med självinduktionen i urets spole och denna får då omkring 220 volt. Värdet på kondensatorn är inte kritiskt och om man har en växelströmvoltmeter med högt inre motstånd, kan man pröva sig fram tills klockan får 220 volt. Kondensatorn bör ha hög provspänning, minst 1000 volt. K-s-d.

50-lappen

för det bästa publicerade småtipset under april månad tillföll Arvid Salomonsson, Fack 57, Moliden, för hans enkla men praktiska lösning av problemet hur man bäst ska förvara diverse småprylar.

Om ni har något bra tips, sänd då in en kortfattad beskrivning och bifoga gärna en skiss. Alla införda bidrag honoreras och dessutom belönas månadens bästa tips med en 50-lapp extra.

Fotokarikatyrer

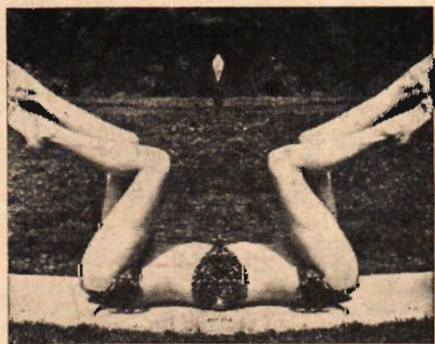
Med en mycket enkel tillsats till förstoringsapparaten är det möjligt att göra roliga fotokarikatyrer.

En mycket trevlig sysselsättning för den som är ägare till en förstoringsapparat är framställning av karikatyrer av vänner och bekanta. Den utrustning som behövs för bilder liknande dem som visas här är mycket enkel. Det enda som



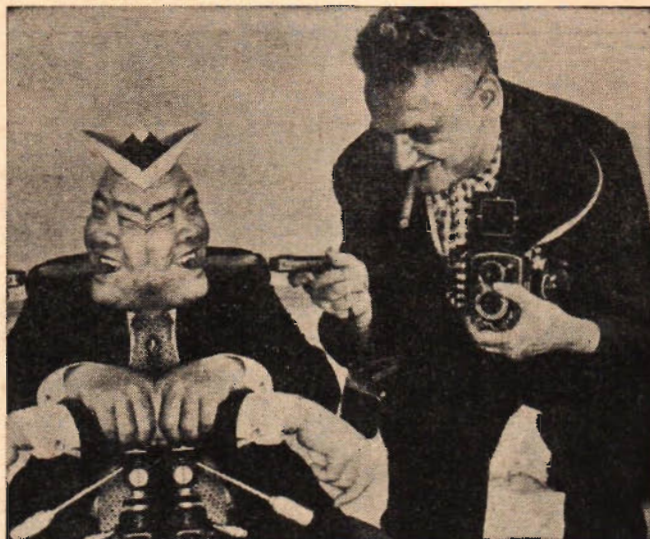
Genom att spegelns vinkel varierar och negativet förskjuts i negativhållaren kan man få fram otroliga effekter, vilket framgår av ovanstående bild.

fördras är en metall- eller ytfolierad glasspegel av god kvalitet. Spegeln monteras i en hållare så att den kan vridas några få grader för inställning av olika vinklar. Spegeln ska placeras inuti förstoringsapparaten omedelbart intill linsen. Fig. 1 visar spegeln och fig. 2 hur den har monterats fast inuti apparaten. Genom att spegelns vinkel varierar och



Denna karikatyr har gjorts av en bild från badstranden.

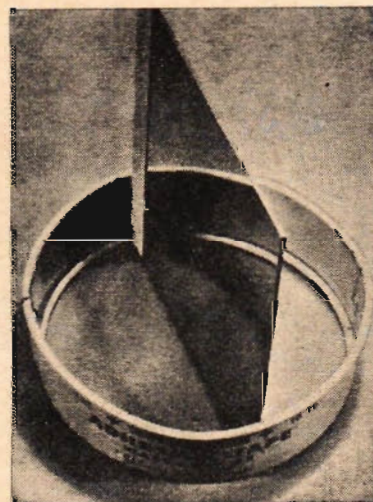
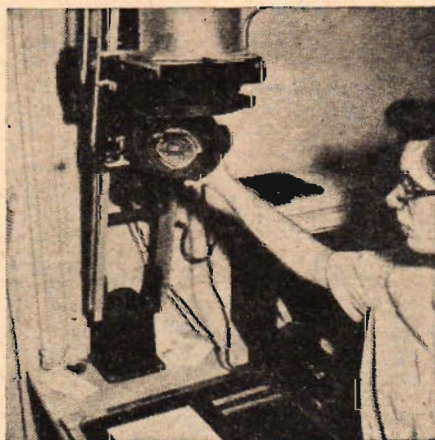
Den spegel som placeras i förstoringsapparaten möjliggör bl. a. sådana bilder som den t. h.



negativet förskjuts i negativhållaren kan man få fram otroliga effekter.

När negativets bild projiceras ned på förstoringspapperet uppstår två bilder — den ena kommer direkt genom objektivet och den andra via spegeln och objektivet.

Fig. 1 (bilden nedan) visar spegeln. Av fig. 2 (bilden nedan t. v.) framgår hur spegeln monteras i förstoringsapparaten.

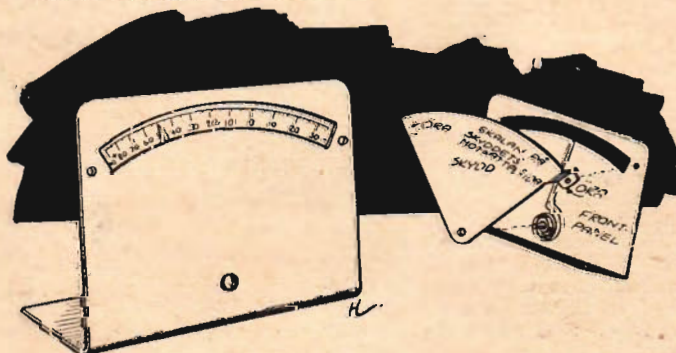


Gör termometern själv

På en aluminiumbit ca 10x12 cm fästes en skruv av järn eller annan metall som går att löda på. En spiral av bimetall (två metaller som är ihopvalsade och som finns att köpa hos en del hobbyfirmor) löds fast på skruven. På en liten rak ände av spiralen löds en

liten visare. Detta är allt. Vill man sedan ha den litet vackrare kan man göra en fin graderad visartavla som graderas med hjälp av en vanlig rumstermometer. Ett plåtstycke kan nitas över spiralen så att denna döljs.

P. S—n



Målartips



Målarfärgen i överkanten på en målarburk gör det ofta svårt att få både av och på locket. Genom att placera aluminiumfolie runt kanten på burken enligt fig. kan burken alltid hållas ren från färg.



En tving blir också ett lämpligt handtag för målarpytsar eller andra kärl på sätt som fig. visar.

Om sommarstugan behöver rustas upp eller om ni har något målningsarbete hemma blir dessa tips säkert till nytta.



Ibland är det ett konststycke att hålla över färg eller andra vätskor från en stor dunk. Problemet avskaffas mycket effektivt om man gör ett hål i locket och löder fast en mindre bleckburk utan botten på sätt som bilden visar.



Vid målning från stege är det lämpligt att målarpytsen sätts fast på lämplig höjd med en tving enligt fig.

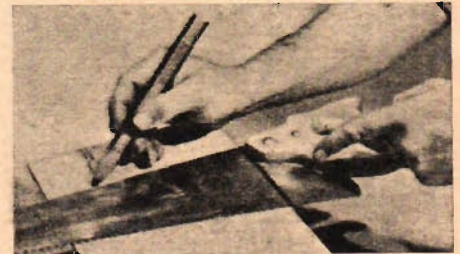
Speedflygarna tävlar 15 maj om Kaffeppetter

Årets tävling om TFA:s vandringspris "Kaffeppetter" går den 15 maj vid Stureby folkskola. Arrangör är MFK Örnarna, Västertorp, i samarbete med Teknik för Alla. Tävlingen omfattar tre speedklasser, 2,5, 5 och 10 cc och börjar kl. 9 med invägning. Sista anmälningsdag 11 maj. Anmälan om deltagande kan sändas till MFK Örnarna, Terrängvägen 74, Hägersten eller Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3.

Tävlingen om Kaffeppetter är individuell. Eftersom hastigheten uträknas i procent har deltagare i minsta klassen lika stor chans att erövra Kaffeppetter som de tävlande i största klassen. Tävlingen har tillkommit för att främja sportens tillväxt och därför får även nybörjare som ej är inregistrerade i KSAK delta.

Linlängden är valfri: 11,37 m och 14 flygvarv, 13,27 m 12 varv, 15,92 m 10 varv, 19,90 m 8 varv eller 26,53 m 6 varv. Lintjockleken ska vara minst 0,3 mm i 10 cc-klassen och 0,25 i övriga klasser.

Deltagande plan provdras före starten och ska hålla 20 gånger sin egen vikt. Det handtag som piloten håller i ska vara fäst med en stropp eller manschett om handleden, så att modellen inte kan slita sig. I övrigt tillämpas FAI:s regler.

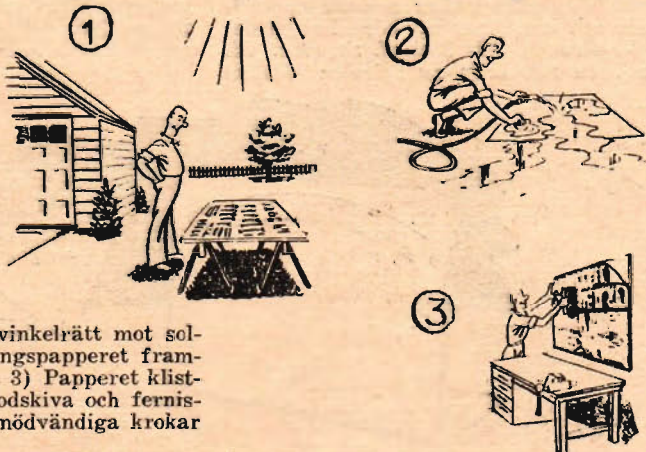


Fogsvans som vinkelhake

En svart linje i rät vinkel mot snickarsvansens rygg gör att man kan använda den som vinkelhake. Genom att lägga ritisen i linje med brädans kant får man sågens rygg i rät vinkel mot kanten.

VERKTYGEN på rätt plats

Ett trevligt verktygsställ får man om man placerar ut verktygen på ett kopieringspapper för ritningar och belyser detta i solen. 1) Verktygens skuggor avtecknas skarpt mot papperet om det placeras vinkelrätt mot solstrålarna. 2) Kopieringspapperet framkallas på vanligt sätt. 3) Papperet klistras upp på en plywoodskiva och fernissas samt förses med nödvändiga krokar för verktygen.



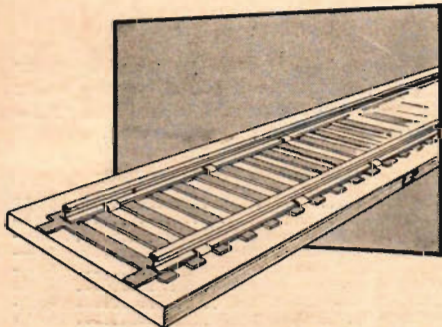
TRAKTORTIPS och stegringsrisk

Med anledning av vårt tips "Om traktorn fastnar" har från olika håll, bl. a. från en yrkesinspektör, påpekats att den rekommenderade metoden medför betydande stegringsrisker — traktorn kan slå runt bakåt och föraren komma under om icke extrem försiktighet iakttas. I stället för att lägga stocken framför hjulen kan den läggas bakom och traktorn backas upp. Ytterligare en annan metod är att skjuta in långsgående stockar över den tvärliggande stocken och koppla dessa så att traktorns bakända inte kan sjunka ned tillräckligt för överstegring. Som sagt, man kan ta loss traktorn enligt tipset, men risken för överstegring är stor!

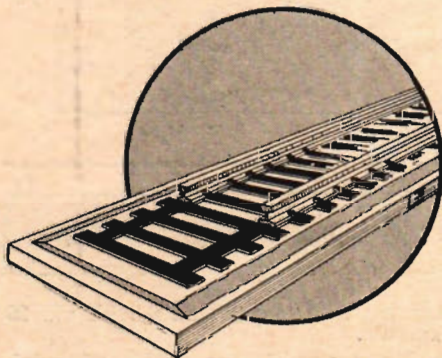


Räsläggning

De som kommit tillhän att de övergett märkesrälsen har säkerligen redan konstaterat att det finns ett otal olika sätt att lägga s. k. skal-räls på. Men trots detta kan det vara intressant att se ett tag på de vanligaste typerna.

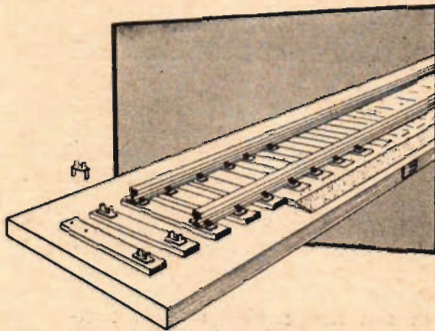


Detta är en skalräls 2,5 mm hög monterad på svart eller brun vulcanfibermatta. Infästningen till mattan är utförd med hjälp av rälsklammer, som ligger på ett avstånd av ca 4-5 cm från varandra. Räls och klammer finns i utförandena mässing, oxiderad mässing eller nysilver. Denna räls kan köpas hos hobbyaffärerna antingen i form av färdigmonterad räls eller i "lös vikt": räls, matta och klammer. Såväl den färdiga rälsen som den lösa mattan kan erhållas ruk eller böjbar. Allt i enmeterslängder. Montering till rälsunderlaget eller på korkbädd, som limmas på träunderlaget. I båda fallen ska rälsen spikas fast ordentligt i träet. Väljer man det förstnämnda utförandet åstadkommes banvalven av korksingel i grå färg, som strös mellan syllarna och på sidorna. Som lim användes med fördel dextrin-lim. Denna räsläggning är den minst realistiska av skalräsläggningarna, men trots detta den mest använda beroende på att det går fort att bygga på detta sätt samtidigt som den är mycket hållbar.

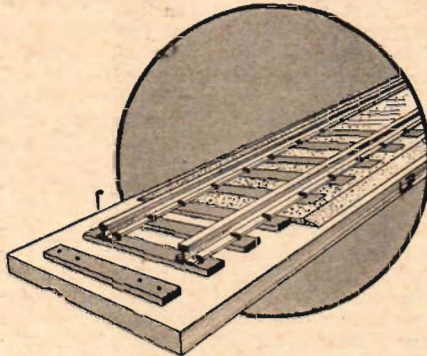


Rälsen här ovan är av ungefär samma typ som föregående men med den skillnaden att rälskällarna pressats upp ur rälsmattan på varje syll och på så sätt fått ett mera realistiskt utseende. En nackdel med denna räls är att den för det första måste köpas färdigmonterad, då man själv ej kan utföra detta arbete, och att den sedan är rätt känslig för upprepade böjningar, då nabbarna lätt bryts sönder och rälen lossnar. Alltså, använder man sig av denna rälsmodell: lägg rälsen för gott och böj den ej onödigt fram och tillbaka.

Tredje typen av räsläggning är med lösa syllar av trä och fästklammer, som ska fästas i varje syll och vikas på undersidan varefter rälsen läggs mellan nabbarna på syllplattan, vilka därefter kläms samman kring rälen.



Syllarna finns i naturfärg eller brunbetsade och i utförande hålade eller o hålade. Därjämte finns det helt färdigmonterade syllar att köpa. Det är alltså bara att välja hur mycket arbete man själv vill lägga ned. Banläggning enligt denna typ bör alltid utföras direkt på träunderlaget, men man kan ju göra som man vill. Emellertid blir resultatet bäst om syllarna limmas fast en och en. Stor noggrannhet måste iaktas vid syllläggningen så att rälssträngarna ej får onödiga kurvor mitt på raksträckorna.



Den sista typen av räsläggning är med träsyllar och räls-spik. Nästan ett säsyfus-arbete, men vilket resultat. Räsläggen sker genom fastlimmande av syllar en efter en eller ett par meter framåt i taget. Därefter vidtar hälning för räls-spiken för en rälssträng. Det är ej nödvändigt med spik i varje syll. Det håller med spik i var fjärde, men det ser ju ej så fint ut. När man så lagt den ena strängen klar kommer rälsmättet till användning och samma procedur utföres med den andra rälssträngen. Denna räsläggning ger utan tvekan det absolut snyggaste utseendet, men det är som sagt tidsödande. Banvalven bör utföras av korksingel för att man ska få spårsträckningen bäst.

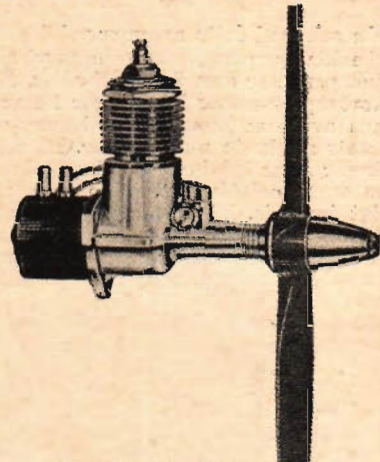


Flygexamen

Bengt Danielsson, Åsle, blev bästa officersaspirant vid krigsflygskolans examen i Ljungbyhed. Han ses här tillsammans med 4-år Owe Skoghagen (t. h.) vid en J 28 Vampire.

USA-nytt för modellbyggarna

En rad intressanta amerikanska nyheter har lanserats av ing. Sigurd Isaacsons specialfirma "American Models". OK CUB är en motor som man kan "göra själv" — delarna är exakt desamma som i "OK CUB" 0,8 cc glödstiftsmotor men man får skriva ihop dem själv! Det roligaste är kanske ändå att motorer med OK CUB-linjen med en



gång kommit ned till det prisläge där alla har råd med en motor. I glödstifts-linjen finns också 1,2 cc och 2,5 cc. Medan 0,8 cc väger 30 gram väger 2,5 cc 75 gram — bådadera rekordlåg vikt. Det finns också en 0,8 cc dieselmotor.

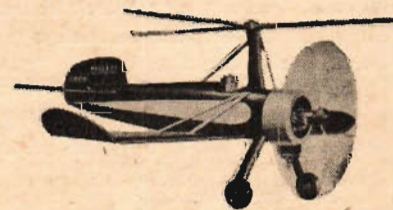
Half-pint RACER är bilentusiasternas kalasak. Karossen är helt färdig, målad, och med axlar och gummi-hjul. Motorfästet är också klart, motorn kan skrivas fast och bilen köras på ett par timmar. Den är speciellt ritad för OK CUB 1,2 men går fint även på 0,8 cc.



Drivhjulet sitter direkt på motorn vilket gör bilen mycket enkel och körsäker.

En racerbåt för utombordsmotor är också något verkligt nytt. Torpedo Speedboat går elegant i kurvor och doserar självmant med lutning inåt i girarna som en riktig racerbåt. Motorn är den amerikanska succén Allyn Sea Fury med snörstart och riktiga vinkeldrev till propellern. Ett litet underverk för den mekaniskt intresserade.

En motordriven modell av en autogiro är senaste nytt från USA. Den flyger perfekt i linkontroll med roterande rotor och ligger i en mycket överkomlig prisklass. Kroppen är precis färdigformad och ska bara putsas.





TFAE

Bygg
själv

Från och med detta nummer publicerar vi enkla byggnadsbeskrivningar på olika komponenter som är nödvändiga för en kortvägslisssnars härjningar i etern. Många av dessa komponenter kommer i byggsats att kosta under 30 kr. På alla ritningar finns ledningsdragningar, kondensatorer, motstånd, rörhållare m. m. tydligt inritade. Vi börjar med en kristallkalibrator som är ett outhärligt instrument vid kollning av frekvenserna och som borde byggas in i varje mottagare.

Har du några önskemål angående olika byggsatser så är du välkommen med förslag. Jag tror att dessa byggnadsbeskrivningar och byggsatser kommer att bli en stor succé. Här får faktiskt den intresserade en möjlighet att själv "skapa" olika tekniska hjälpmedel som blir till glädje vid DX-andet.

Georg Nordh.



Radio Huancayo, Peru

Radio Huancayo, Av. Giraldez No. 368, Huancayo, Peru, brukar periodvis höras utmärkt i Norden. Frekvensen är 5 955 kp/s 50,04 meter. TFA har ett QSL sedan 17 mars 1948.

Senaste nytt

Brasilien opererar med en ny station på 11 935 kp/s 25,14 m. Annonsering "Radio Globo", hörbar omkring kl 22.

Cuba, Radio Emissora Paranaense de Curitiba, Parana, är en ny station som testas kl 22 på 9 545 kp/s 31,41 m.

Iran, Radio Ahwaz, 7 960 kp/s 37,70 m kl 18 QRK 4.

Mexico, El Buen Tono, Mexico City, 9 625 kp/s 31,17 m kl 17.15 QRK 2-3.



Stockholms Radioklubb

Stockholms Radioklubb är Sveriges äldsta sammanslutning för intresserade av elektronik och tillhörande ämnen.

På bilden syns några medlemmar i Stockholms Radioklubbs styrelse. Sittande fr. v. ingenjör Gösta Brohman, förvaltare Martin Ardbo, civilingenjör Helge Fredholm, civilingenjör Gunnar Solders, disponent Erik Bäck och stående fr. v. redaktör Georg Nordh, ingenjör Åke Thissell och ingenjör Bertil Ask.

Enkel kristallkalibrator för DX-mottagare

För att möjliggöra för DX-are att själva försina mottagare med en kalibreringsanordning publicerar TFA här en konstruktionsbeskrivning över en enkel kristallstyrd kalibrator.

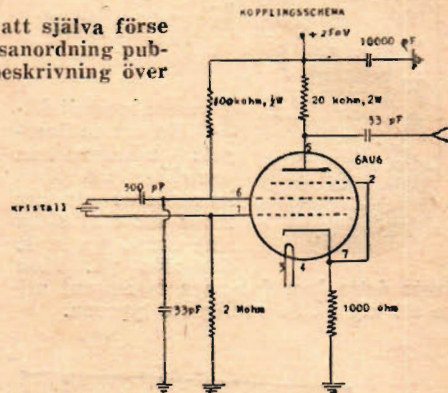
I allmänhet används rundradiomottagare eller enkla trafikmottagare för DX-mottagning. Skalans kalibrering kan givetvis inte vara exakt i en mottagare, som ska kunna säljas till ett relativt lågt pris, och endast i mycket avancerade trafikmottagare finns kristallstyrd kalibrator inbyggd. En kristallkalibrator, är dock ingen invecklad apparat utan något som vem som helst kan bygga in i sin vanliga mottagare.

Kristallkalibratoren är en liten, kristallstyrd sändare, alltså en sändare vars våglängd bestäms av svängningstalet hos en kvartskristall, som är slipad på visst sätt. Sändaren består av ett enda rör, och den matas med spänning från mottagarens vanliga nättaggregat. I detta sammanhang vill vi påminna om, att den här beskrivna kristallkalibratoren är avsedd för växelströmsmottagare och inte utan vidare kan användas i allströmsapparater. Den enklaste typen av kristalloscillator har använts — Pierceoscillatorn.

Den stora fördelen med denna oscillator är, att inga spolar eller vridkondensatorer erfordras, utan apparaten uppbyggs med enbart rör, motstånd, kondensatorer och kristall. Komponenterna monteras på ett litet chassi, som specialtillverkats för några av TFA:s nykonstruktioner. Detta chassi är användbart för flera olika tillsatsapparater för mottagare och monteras på den vanliga mottagarens låda (på insidan).

Anslutningen sker till anodspänning 250 V, till mottagarens chassi eller jord samt till transformatorn 6,3 V glödlindning. Kalibrators antennuttag placeras i närheten av mottagarens antenningång.

Kopplingsschemat och monteringsritningen visar bättre än många ord, hur apparaten kopplas samman. För kalibrering använder man sig av märkta punkter på mottagarens skala. Med en bläckpenna märks några frekvenser på varje band på mottagarskalen och när kalibratoren är inkopplad ska ett susande ljud höras, när mottagaren inställs på den märkta frekvensen. Plera olika slag av kristaller kan användas. Den billigaste typen är en surpluskristall ur den s. k. "kanalserien", vars frekvens i allmänhet är ett udda tal. Man måste alltså räkna ut, vilka märkpunkter på skalans, som ska användas. Om kristallens frekvens är t. ex. 435 667 kp/s, kommer kalibratoren att ge en signal med frekvensen 435 667 kp/s, en överton med frekvensen 2 gånger 435 667 kp/s, nästa överton tre gånger samma frekvens osv. Våglängden erhålls genom att dividera talet 300 000 med antalet kp/s.

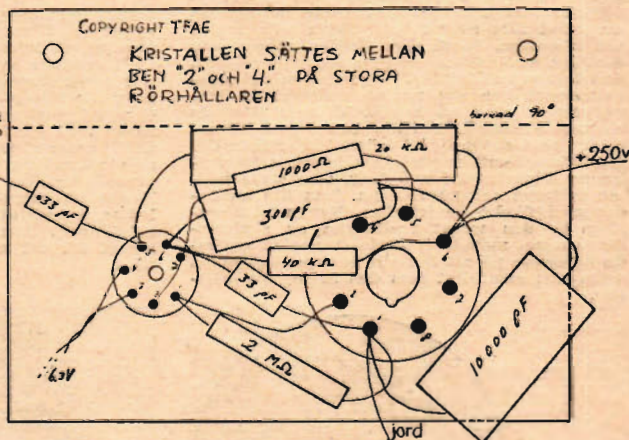


I nästa artikel i denna serie kommer vi att beskriva en beatfrekvensoscillator för telegrafmottagning och därefter ett kristallfilter för DX-mottagare.

MATERIALFÖRTECKNING:

Rör 6AU6	7: 50
Rörhållare	1: —
Brickchassi, tenn, tråd, skruv	5: —
300 pF glimmerkondensator	1: —
33 pF ker. kondensator, 2 st	2: —
10 000 pF papperskondensator	0: 50
Motstånd 20 kohm, 2W	0: 65
Motstånd 40 kohm, 1/2W	0: 30
Motstånd 1 000 ohm, 1/2W	0: 30
Motstånd, 2 Mohm, 1/2W	0: 30
Kristall	10: —
Hållare för kristall	0: 80
	29: 35

Komplett byggsats med chassi, tenn, tråd och skruv kan beställas från TFAE för 25 kr.



TFA testar NSU Quickley

(Forts. fr. sid. 11.)

maxa på 30 men lämna 0,8 hk vid 20 km/tim.

TFA:s provkörning skedde på originalmopeden, den obantade. Det var en upplevelse. En acceleration som man knappast är van vid och en närmast enorm baktagningsförmåga, som räckte för att betvinga den s. k. Besvärbacken i början på Brännkyrkagatan vid Slussen i Stockholm. Ett nog så spännande företag, eftersom beläggningen är kulersten! Men vad mopeden anbelangade, så gick det bra.

Lätt och smidig är Quickley. Med sin fullständiga utrustning har den stora förutsättningar att bli populär.



CLIFF LIM

håller vad det limmar
CLIFF-LIM är olösligt i vatten

- limmar metaller, glas, porslin, lergods, keramik, trä, papper, papp, läder m. m.
 - ger utomordentlig hållfasthet åt hobbyarbeten.
 - ett utmärkt fotolim, som inte missfärgar eller buktar korten.
- Riktpris
 Stor tub (2½ normaltub) 2:50
 Normaltub 1:25

En kvalitetsprodukt från

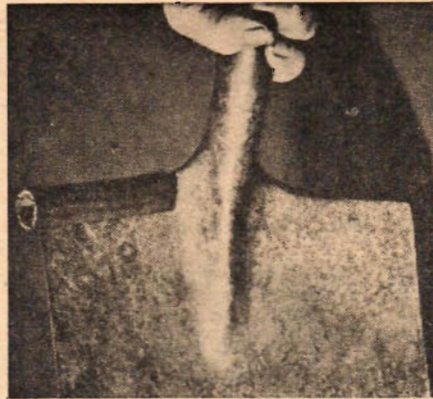
AB BOFORS, Nobelkrut

Elis Pihlkvist & Co AB, Sthlm C

Allt för jakt och fiske

Förtroende byggt på mer än 40-årig erfarenhet
 Begär vår illustrerade katalog

VAPEN-DEPÖTEN · FALUN



Skydda skorna under trädgårdsarbetet

En kort bit trädgårdsslang blir ett bra skydd på spaden. Den vill i annat fall lätt skada skorna under arbetet.

Privatreaktor för...

(Forts. från sid. 7.)

cerar radioaktivitet och neutroner, försiggår i reaktorkärnan, en stålkula med ca 30 cm diameter, som innehåller ca 15 liter uranysulfat i en vattenlösning, berikad med U-235 så att kvantiteten U-235 uppgår till omkring 1 kg. Uranysulfaten har man från den amerikanska atomkommissionen på "långlån".

Reaktorkärnan kommer att omges med ett grafitlager på 2,4×1,5×1,5 meter, vilket fungerar som en reflektor och detta i sin tur innesluts i en ståltank, som endast har serviceöppningar. Det yttre skyddet består av kompakta betongblock, som ger reaktorn med skydd en storlek av 5,4×4,8×3,3 meter.

Klyvningshastigheten i reaktorn kontrolleras av fyra stavar bestående av en borförening, vilka när de placeras vid reaktorkärnan absorberar neutronerna och på så sätt stoppar klyvningen. När sedan stavarna dras tillbaka startar klyvningen igen och man kan på detta sätt reglera klyvningshastigheten.

TV i enhetskolan

(Forts. från sid. 6.)

TV-byggsatserna består av 6 olika komponenter, 5 olika chassin och en separat HF-del. För eleverna gäller det att lösa fast ca 280 kondensatorer och motstånd, 8 potentiometrar, 5 speciella transformatorer, 10 HF-spolar m. m. ska

HJELMAR
 Cromwell Turist, extra lätt, med lös skärm. Obs! Ni kan gratis lå Er eget mc-märke på hjälmens inri. skärm. 45:—

KOMB. GAS- OCH BROMSHANDTAG
 för moped och Vitara mc. Vit gummi. 11: 50

PACKVASKOR
 Eng. fabrikt, med hölre av lockert störlre. Komp. 45:—

KOMB. RULLVÄSK- OCH KOPPLINGS- HANDTAG
 för moped. Rullväsk. märke med alla lögen. Vit gummi. 14:—

SADELTÄCKEN
 Eng. fabrikt, extra hög kvalitet. Uppg. smör. typ el. mdr. 16: 50

GASHANDTAG
 för moped. Vit gummi. 7: 50

SADELSKYDD
 av kraftig galon med KOPPLINGSHANDTAG. Skuffgummistopping. för moped och lörväsk. 24: 50 mc. 7:—

MOTOREMBLEM
 av mässing och slaglöst emalj på starknads fläta mc-märken. Med färdhållningsanordning. 4: 50

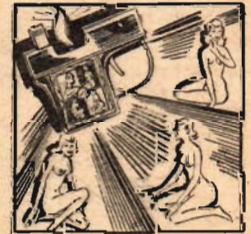
MOTORHANDSKAR
 av kängorvä skinn, med hög krage och yllebuds. 18:—

Återförsäljare erhåller rabatt.



Malmgatan 6, Malmö. Tel. 723 85 växel.
 Friggag. 3, Göteborg. Tel. 15 25 60, 15 09 04.
 Kommendörsg. 14, Sthlm. Tel. 63 01 75 växel.

NYASTE NYTT



CIGARRETTÄNDARE RAFFIG - PIKANT

Gedigen kvalitetständare. Pikanta modellstudier i rött och guld. Endast 7: 50

Sänd pfskt ... st. eig.-tändare å 7: 50.

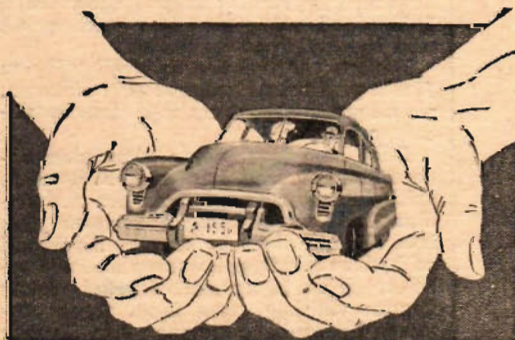
Imp. OLOF GUSTAFSSON
 Stora Nygatan 45, Stockholm 7.

Namn
 Bostad
 Postadress

NJURBÄLTE med BÄLTESPÄNNE

hör till perfekt mc-åstrustning. Snabbt. säkert, elegant, outslitligt. Godkänt för tävlingsbruk. Återförsäljare antagas.

Prima MERVIL, Uppsala.



BILEN ÄR I GODA HÄNDER OM DEN ÄR FÖRSÄKRAD I

Trafik -- försäkringstagarnas eget bolag -- har tagit till sin uppgift att skänka bästa möjliga skydd till lägsta möjliga kostnad.

Grundprinciperna äro därför, låga premier, snabba skaderegleringar och del i vinsten.

FÖRSÄKRINGSBOLAGET TRAFIK

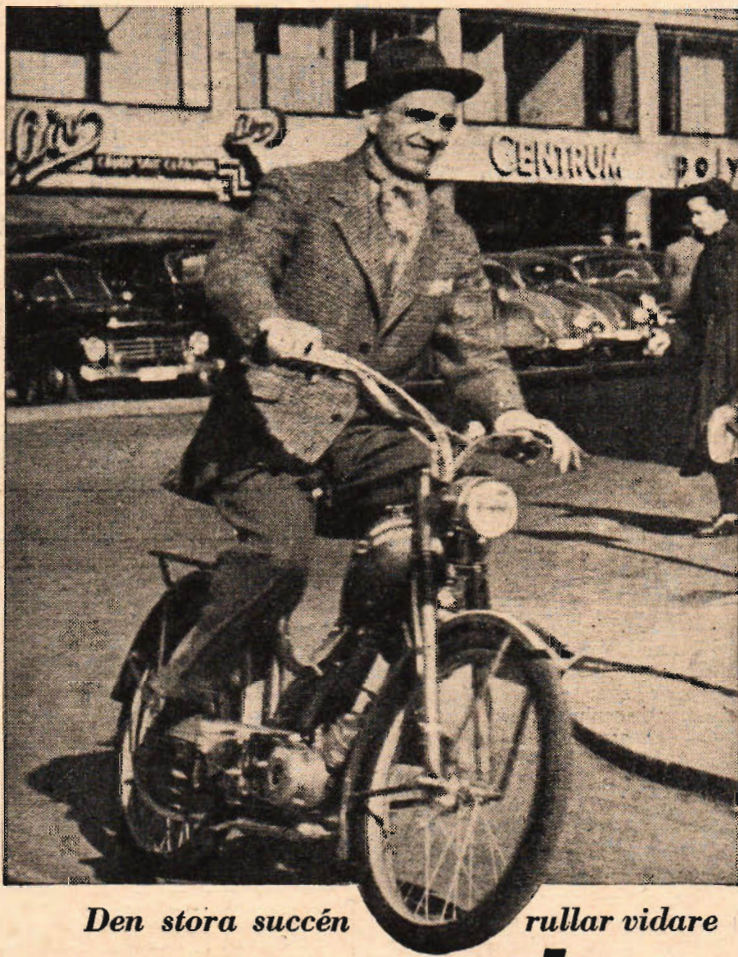
BIRGER JARISGATAN 58, STOCKHOLM. TEL. 23 22 30



Vår vinst -- Er vinst!

75.000

glada och nöjda Monarpedägare åker i vår på de svenska vägarna — ett strålande bevis på Monarpedens tillförlitlighet och domians.



Den stora succén rullar vidare

monarpeden

den riktiga mopeden

i 1955 års eleganta modeller nu i än överlägsnare utförande.

Låga bekväma hjul, snabbstartventil och frikoppling — jätteenkel att sköta. Provåk själv! Monarpeden blir en jättetrevlig bekantskap. Ni blir en upplevelse rikare — Ni blir Monarpedägare.

Provåk själv

hos närmaste monarpedförsäljare

Monarpeden finns i märkena, Monark, Centrum, Erlan och Wano

Se själv hur den "blå Monarpeden" dominerar på vägarna.

AB Cykelfabriken
Monark
VARBERG

monteras. För detta åtgår ca 22 meter kopplingsstråd och 3 meter lödtenn. Den färdiga TV-mottagaren innehåller 19 rör + kristalldioder och bildrör. Man kan säga att apparaten byggs i sex olika etapper: MF-del, synkroniserings- och bildavläkningsdel, ljuddel, linjeavläknings- och högspänningsdel, HF-del samt nätbel. För 14—15-åringarna tar bygandet med teoriundervisning ca 35—40 timmar. På Folkskoledirektionens utställning i Stadshuset den 27 april visades två av dessa mottagare i funktion.

Den egentliga upptakten till TV-bygandet blev när Radiotjänst den 13 oktober 1954 inledde sina TV-försök med distribution av trafikpropaganda per TV.

I ett 25-tal skolor i Stockholm hade TV-mottagare installerats. TFA intervjuade bl. a. överlärare Edvin Wide i Abrahamsbergs folkskola, som var mycket positivt inställd till TV men framhöll just svårigheterna med lärarkrafter vid eventuella kurser för skolungdomen.

Även överläraren för Björkragens Enhetskola Sixten Thorslund var vänligt inställd till TV. Den yrkesorienterade verksamheten, som är en av grunderna för enhetskolan, börjar redan i 7:e klass, påpekar överlärare Thorslund. De som valt att redan i åttonde klassen börja förbereda sig för något praktiskt yrke får under skoltiden tillfälle att praktisera inom det fält de bestämt sig för.

Hydraulisk bil gör...

(Forts. fr. sid. 3.)

Trots dessa egenskaper har dock ännu ingen ångbil konstruerats som kunnat helt konkurrera ut den vanliga bilen.

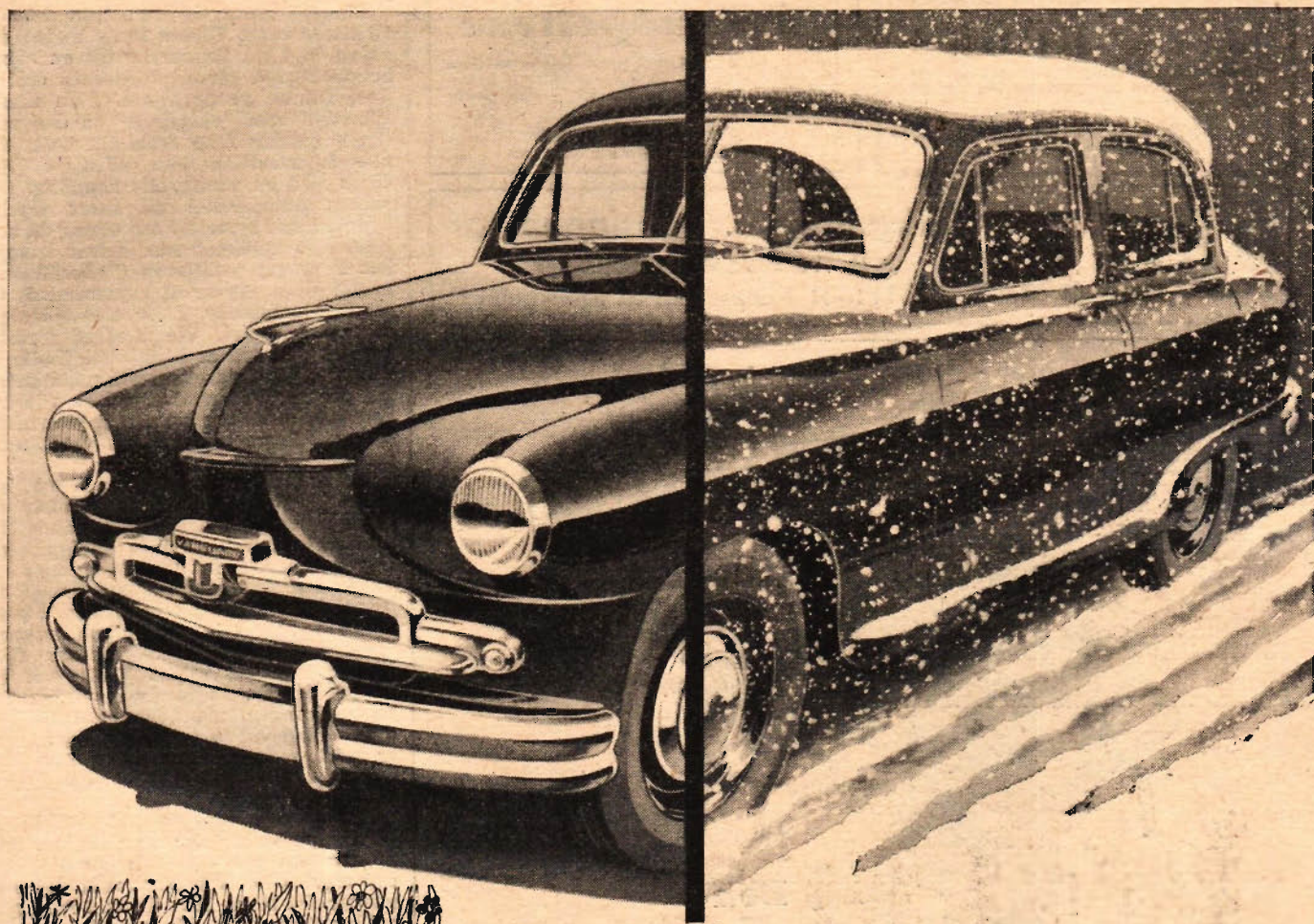
Det senaste försöket att gå helt andra vägar utgörs av en hydrauldriven bil. Konstruktören är en amerikan med namnet Daniel Banky. Hans bil som visas utan kaross i vinjettbilden kan köras 36 km på en liter bensin, rena mopeden alltså. Dessutom är den extremt lätt-skött och fordrar mycket litet i fråga om underhåll, översyn och reparationer. Uppgiften låter onekligen fantastisk, men källan försäkrar att den är riktig.

Bilderna visar det chassi som Banky använde under sina experiment. I färdigt skick, med kaross alltså, kommer den att se ut som en vanlig sportbil. Den kommer att få ett aluminium-chassi som hänger under axlarna. Karossen blir av fiberglas. Bankys skapelse saknar kylsystem, koppling, transmission och vevaxel. På så sätt kan konstruktionen förenklas så att den kommer att innehålla ca 8 000 delar mindre än motsvarande konventionella bil.

Hydrauldrivna fortskaffningsmedel är ingen nyhet. I Tyskland är en försöksbuss med hydraulisk transmission i drift. I England experimenterar man också med hydrauldrivna traktorer.

Bankys konstruktion är emellertid den första praktiska lösningen som verkligen på allvar konkurrerar med den bensindrivna bilen.

Bilen som Banky har gjort sina undersökningar med har en fyra hästars luftkyld motor som alstrar den nödvändiga kraften. Kylningen kommer man inte ifrån. Motorn är kopplad direkt till en hydraulisk flygplanpump med ett arbetstryck av 70 kg/cm². Trycket verkar kanske väl högt men inom flyget används hydrauliska pumpar som lämnar ända upp till 350 kg/cm². Dessa används för att fälla upp och ut landställ, flaps,



NU är det dags att byta till sommarolja

Det börjar bli varmare. Oljetemperaturen i vevhuset blir under den varma årstiden avsevärt högre än under vintermånaderna. De tunna vinteroljorna kommer vid dessa högre temperaturer att ytterligare förtunnas, vilket i första

hand resulterar i en onormalt stor oljeförbrukning men också kan medföra onödigt motorslitage. Motoroljan måste anpassas efter temperaturförhållandena:

Nu är rätta tiden att byta till OK sommaroljor

Motoroljan bara 1,5 procent
av bilens driftskostnader

Det är förvånansvärt billigt att ge motorn det rätta oljeskyddet, som är så väsentligt för att hålla motorn i trim. Motoroljorna går inte på mer än 1,5 procent av bilens driftskostnader, ens när man byter olja regelbundet enligt bilfabrikanternas rekommendationer. Men var noga vid valet av olja. OK Heavy Duty motorolja med sina speciella kemiska tillsatser tål alla påfrestningar som en motorolja utsättes för i vårt land även under svåra driftsförhållanden.



kör på OK Heavy Duty motorolja

och **OKTAN-EX93**

en oslagbar kombination

finns hos IC landet runt

MOTOR- delarna som söka

finner Ni hos

HÖÖKS

Illustrerade kataloger med många nyheter — även för bilister — sändes mot porto.

Motor-AB Ivan Höök

Sågen - Tel. 30, 31

NYHET!

NYHET!

Träpropellrar

utdelas GRATIS som prov, jämte prislista. Uppgiv dim. 18x15 cm eller 23x15 cm — sändes mot 75 öre för exp.- och porto-kostnader.

F: a JANNE PERSSON
Vasatorp, Kragholm

PALLAS

Förgasare o. Bensinpumpar

AB AUTOCOMPRESSOR

Tel. 111331 Kungsgatan 32 Stockholm C.



ger avkoppling
har frikoppling



Den
moderna
motorn
för alla
roddbåtar

MARINOPEDEN

- Marinoped — till priset och konstruktionen en mopedmotor.
- Marinoped — till funktionen en högmodern utbordare med en rad finesser som mycket större och dyrare motorer saknar!
- Drar endast 65 cl bränsle i timmen. Lättskött, lätt att bära. Kan frikopplas — stor ny fördel vid start och angöring.
- Omsvängbar för bromsning och backning!
- Fläktkyld — ljusuttag — grundstötsäker — sjögräsavkastande propeller med hög verkningsgrad — lätt åtkomligt tändstift, förgasare — etc.
- Pålitlig svensk kvalitet, snabb reservdelsleverans — samt 1 års GARANTI.
- Demonstration, prospekt, försäljning och all service hos organiserade cykel- & sporthandlare.
- Beställ Er Marinoped nu — för säker leverans till säsongen.

550:

1 års garanti

helsvensk, pålitlig,
populär

JB MOTOR
J. BENSONS FABRIKS AKTIEBOLAG
ESKILSTUNA

bombfällningsluckor osv. på större flygplan.

Pumpen matar hydrauloljan från en 15 liters tank. Under tryck matas den sedan in i ett kopparrör till en säkerhetsventil, en genomgångsventil och vidare till en gruppväljare. Den senare tjänstgör som "växellåda" då den möjliggör omslag från fram till back. Genomgångsventilen kan närmast jämföras med en vanlig bils koppling. Den stängs automatiskt så snart trycket byggs upp i systemet och matar då kontinuerligt systemet som driver bakhjulen. Från gruppväljaren ("växellådan") matas oljan genom ett kvarttumsrör till ett förgreningsrör, T-rör, som tjänstgör som differential. Via T-röret fördelas trycket på vardera bakhjulet. Under en sväng följer trycket minsta motståndets lag genom T-röret, dvs. vid en vänstersväng fördelas trycket så att ytterhjulet eller det högra hjulet går fortare än det inre.

Från "differentialen" går två ledningar, en till vardera bakhjulet som drivs av var sin hydraulisk motor. Den viktigaste detaljen i hela anläggningen ligger kanske i den anordning som omvandlar hydraulmotorns spinnande till vridande moment på bakhjulen. Denna detalj är helt Bankys egen konstruktion. Från vardera motorn förs sedan oljan tillbaka till ett annat T-rör och till gruppväljaren. Detta är i vanliga fall returledningen, men den används som drivledning vid backkörning. Anordningen verkar kanske en aning invecklad men är i verkligheten förvånansvärt enkel.

Bankys provvagn som i stort är byggd på flygplandelar har nu fullgjort sina plikter som provvagn och har visat att den mycket väl kan tävla med den konventionella bilen. Han är nu i färd med att konstruera den första prototypen för en serievagn och kanske kommer vi att få se de första vagnarna färdas på våra vägar i slutet av 1955. Bilens motor kommer att placeras bak vilket gör ledningarna så korta som möjligt. Hydraulmotorn och överföringsanordningen kommer att öka effekten. Med denna bil räknar Banky med att ha nått en verkningsgrad som är avsevärt högre än hos den vanliga bilen.

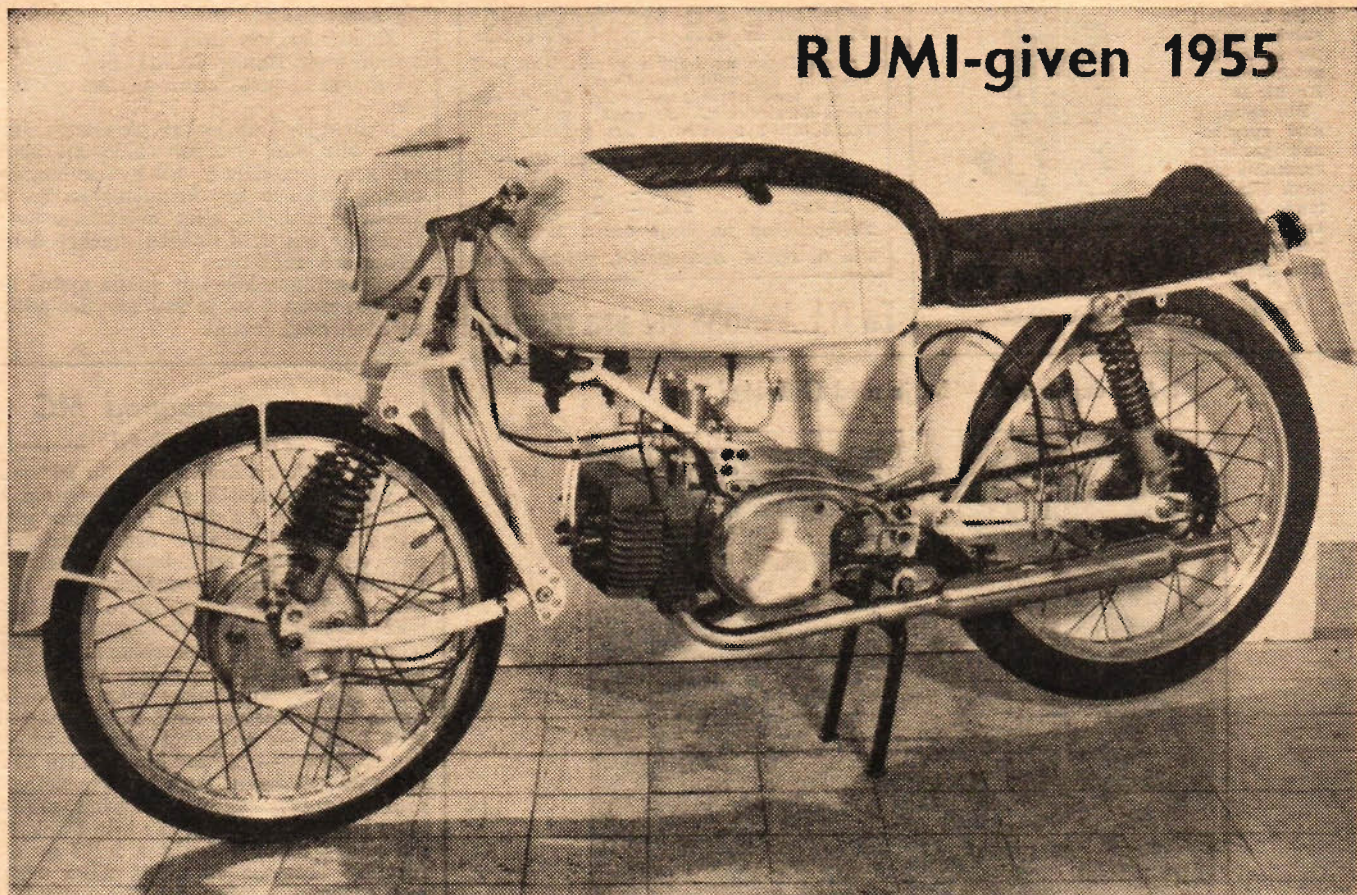
Alla ledningar blir böjliga och drivsystemet kommer att konstrueras för ett arbetstryck av upp till 155 kg/cm². Ev. trycköverskott återvänder till oljetanken via säkerhets- eller reduceringsventilen. Denna ventil kommer då att bestämma den maximala hastigheten som blir ca 65 km/tim.

I stället för batteri kommer bilen att utrustas med en tryckaccumulator. De viktigaste instrumenten blir en varvräknare för motorn och en manometer som visar trycket i hydraulledningarna. Framvagnen inrymmer en bensintank på 90 liter och ett väl tilltaget bagageutrymme. Där finns också plats för reservdäck och reparationsmaterial om nu något sådant behövs.

Glasfiberkarosser kommer att ge ett minsta fritt rum till vägbanan på ca 25 cm och bilens vikt kommer att röra sig mellan 160 och 180 kg.

Priset kommer till en början att röra sig om ca 1400 dollar men Banky som är en man med sinne för ekonomi kommer säkert att kunna pressa det avsevärt när serietillverkningen riktigt kommit igång. Han påstår att han ska kunna få fram fem bilar i timmen med de resurser som redan finns och han kom-

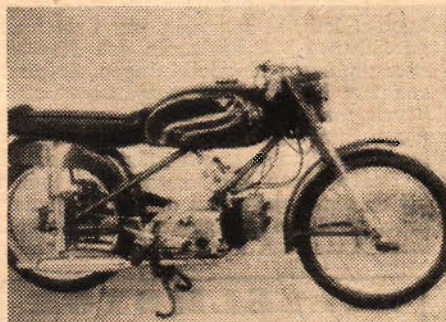
RUMI-given 1955



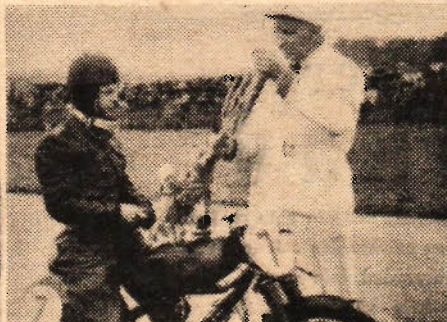
RUMI – Dynamiska sportmaskiner

med oslagbara tävlingstakter i standard. Rumi breddar sporten och gör den tillgänglig för andra än firmastödda stjärnor.

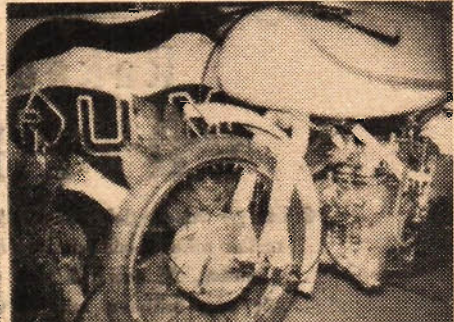
Bilden ovan visar världens fräckaste me — nya RUMI Jr Corsa med 125 km/t-motor och dubbla fallförgasare, Earls gaffel, madrassad tank m. m. Finns i en version över 75 kg men kommer även i lätt utförande.



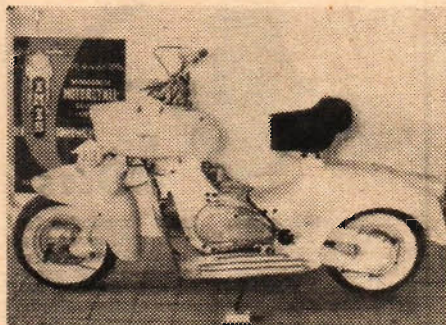
RUMI Super Sport TT m/55 är den idealiska debutmaskinen för sport- och TT-intresserade förare. 2-cyl. 2-takt 125 cc 9 hk 7.300 v/m, dubbla dell'Orto fallförgasare, 4-växlad, TT-tank och TT-sadel.



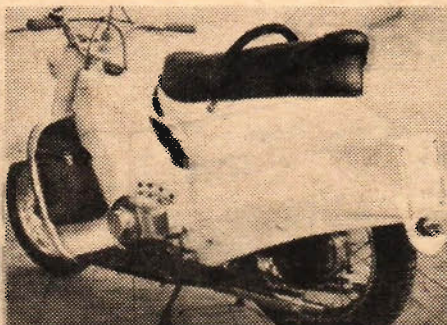
Billy Nicklasson segrade i Skarpnäcksloppet 1954 på en vanlig serie-sport-Rumi 125 cc och blomsterbelönas här efter det lyckade loppet. Guldmedaljer utdelas i år till de bästa svenska RUMI-förarna!



För expertklasser 125 cc ställer Rumi upp 3 modeller: Rumi Jr. Corsa, Rumi Competizione och Rumi Bialbero Corsa, den senare en 4-takts fabriksracer med dubbla överliggande kammar.



RUMI Formichino — den nyskapande form-sköna scootern. Motor: 2-cyl. 2-takt. 125 cc 6,5 hk. 75 km/t. Kaross: helpressad i lättmetall, bländvit lackering. 8" hjul, swingarmsfjädrande, helkapslad kedja. Besiktigas för 2 personer.



RUMI "Ekorren" — en super scooter med elalt. kickstart. Motor: 2-cyl. 2-takt 125 cc 6,5 hk drygt 80 km/t. Benvit, helpressad, underredbehandlad kaross. 14" hjul, hydr. fjädring. 4-växlad, fotmanövererad växellåda. Dubbelsadel.



Service vid TT-tävlingar gm depåvagnar. Med varje Rumi följer "Min Motorhandbok" med servicecheckhäfte m. m. Begär Rumi-broschyr från närmaste ortsrepresentant eller direkt från SVECIA-MOTOR.

GENERALAGENT: SVECIA-MOTOR, SVEAVÄGEN 129 • 139, STHLM 19, TEL. VÄXEL 34 07 90 — ÅTERFÖRSÄLJARE ÖVER HELA LANDET.

EL-ANSLUT OCH SPRUTMALA

En komplett enhet färdig för omedelbar användning
Kr 98:50

För målning med sprutbara färger samt sprutning med tunn olja, flytande insektsmedel, Cuprinol etc.

Hos Eder järnhandlare eller direkt från

GELINS, Skara — Tel. 130 65
Begär prospekt



KIKARE till NETTOPRIS

Prismakikare av högsta världsklass med T-optik, antireflexbehandlade, hög ljusstyrka med optiska A-linser. Snabb och micro-korrigerer. Elegant svnilädersväska och 2 remmar. 1 års garanti.

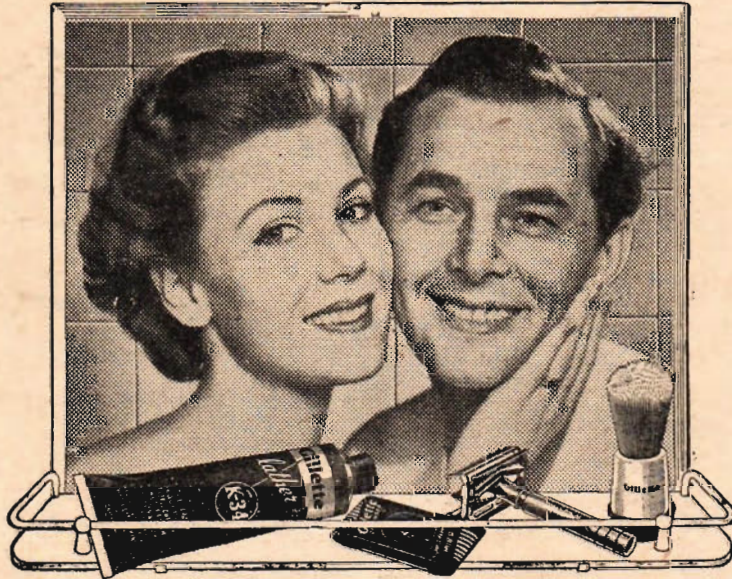
8x30	Riktpris 185:—	Netto 90:—
7x50	" 225:—	" 110:—
10x50	" 285:—	" 134:—
16x50	" 350:—	" 109:—

Nettoprislista m. varje order. Returrätt.

F:ä O. JOHN. ANDERSIN, Stockholm 44

En Tfa-ANNONS ger bra resultat!

Börja dagen rätt — börja med Gillette!



Rakad eller välrakad

Gillette ger heldagseffekt! Ni vet själv, att det kan vara skillnad mellan rakning och rakning. Hon märker den och andra också. Ni som vill vara välvårdad hela dagen, gör som miljoner män över hela världen, gå över till den moderna rakmetoden, som ger uppfriskande välrakning

Gillette Snabb-Rakning



Öppnas och stängs med en vridning



Laddas med nytt blad från snabbdispensern

Rätt sätt ett Gillette Set

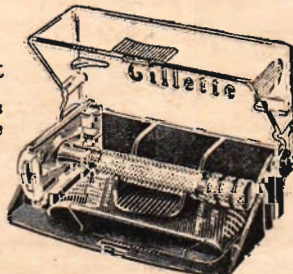
— en modern lyx alla har råd med tack vare

Rocket Set

bara **6:—**

(riktpris)

- Automatisk snabbhyvel i ett stycke
- Snabbdispensern med 6 blå Gillette-blad



KÖP HEM ETT GILLETTE SET IDAG - DET MÄRKER HON I MORGON!

mer att till större delen utnyttja kvinnlig arbetskraft.

Ännu har inte Bankys bil fått något namn men Banky kallar den Scrooge på grund av dess stora snålhet på bensin.

Hydrauldriften lockar på många sätt. Dels blir alla detaljer enkla att sköta och reparera, dels är all hydraulmanövrering enklare att åstadkomma än de flesta mekaniska eller elektriska överföringar och dels är den mycket driftsäker och effektiv.

Förmodligen kommer denna metod att bli den rätta i varje fall när det gäller en liten nätt folkbil.

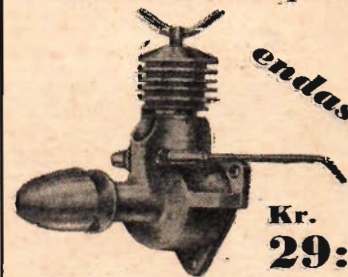
Köp av begagnad MC

(Forts. fr. sid. 9.)

gör en mycket större vinkel än 90° mot wiren eller bromsstängen, då bromsen är helt åtdragen. Är detta fallet kan man i de flesta fall anta att bromsbandet är rätt slitet. Nya bromsband är relativt billiga och lätta att montera själv. Har emellertid motorcykelns ägare kört länge med mycket slitet bromsband, är det högst troligt, att bromstrummans slitbana tagit skada och måste svarvas ur eller slipas. Misstänker man en dylik skada på bromstrumman, måste man ta bort hjulet — en enkel sak om hjulet har stickaxel — för att kunna titta närmare på slitbanan. Man kan omedelbart med fingrarna känna hurudan slitbanans kondition är. Det får inte förekomma några repor i den (en följd av ett förslitet bromsbands nitar, vilka slirat mot slitbanan), utan den ska vara helt slät.

Eftersom maskinen ändå står "upplad" utnyttjar vi detta tillfälle för att kontrollera glappet på styr- och gaffel-lagren. Härvid tar man tag i de båda gaffelbenen vid hjulaxeln och försöker röra gaffeln i längdriktningen. Styr-lagren får ha ett knappt märkbart spel. Styr-lagren är justerbara varigenom glapp inte behöver betyda att lagarskålarna är förslitna och måste bytas ut. Å andra sidan förekommer det tyvärr att en me-skojare kan dra åt de justerbara, förslitna styr-lagren så att glappet inte känns, och kunden åker på "blås-

DIESELMOTOR till sensationspris



endast

Kr. **29:75**

Precisionstillverkad, tysk modellmotor "FRANK I". Vukt 58 gr, cylindervolym 0,75 cc, höjd 52 mm, längd 67 mm, varvtal 15-14.500 v/min. Varje motor är provkörd och 3 månaders garanti lämnas under förutsättning att motorn ej demonteras.

8 dagars returrätt — 2 st portoifritt.

HANDELSFIRMAN STAR - Gnosjö. Sänd st. "FRANK I" å 29:75.

Namn

Adress

Postadress TFA



PUCH-pris för PUCH-vetande

I denna tidning — och i andra också — har en serie PUCH-annonser varit införda. Har Ni läst dem, är det lätt att dels svara på frågorna i kupongen, dels säga Er PUCH-mening, och kanske vinna en PUCH SGS, en SVS, en uppsättning däck och slangar eller en av de 25 störthjälmarna.

Gör så här:

1. **Besvara frågorna:** Ni har bara att läsa frågorna och pricka för det alternativ, Ni tror är det rätta.

2. **Säg Er PUCH-mening:** Därefter gäller det för Er att med högst 12 ord säga Er PUCH-mening. Samla i en slående mening de argument för PUCH mc Ni finner bäst. Enda kravet på denna mening är, att den innehåller PUCH minst en gång.

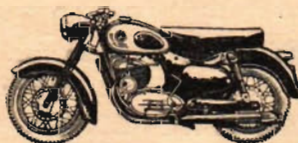
Varje deltagare får insända endast en lösning, som skall sändas in å kupongen på denna sida. Vinnare blir den, som dels svarat rätt på frågorna 1—5, dels gjort den enligt juryns bedömning bästa PUCH-meningen. 2:e pristagare den näst bästa etc.

Sänd in kupongen med svaren och Er PUCH-mening i ett fullt frakterat kuvert märkt "PUCH-pris" till AB Frode Lund, Malmö 6.

PUCH-PRIS för PUCH-VETANDE

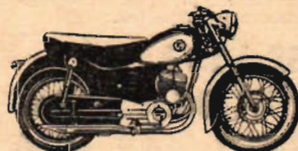
För de 30 bästa svaren utdelas följande PUCH-pris:

1:a pris PUCH 250 SGS



2:a pris PUCH 175 SVS

3-5 pris Valfri uppsättning däck och slangar för mc, Metzlers fabrikat



6-30 pris 25 st. störthjälm

Jury: Chefredaktör Lasse Åkeby (sign. LÅV), Ingenjör Clas Clementson och Reklamkonsult Bo Friberg.

Juryns beslut kan ej överklagas.

Frode Lund

Lundavägen 56 MALMÖ



Pålitlighet
Prestanda
Precision

Tävlingskupong: PUCH-pris för PUCH-vetande

1 Varför är motorn i PUCH-motorcyklarna av dubbelkolvtyp?

Svar — sätt X för det rätta:

- a) därför att denna konstruktion ger maximal effekt ur varje droppe bensin
b) därför att dubbelkolvmotorn är billigare i tillverkning
c) därför att dubbelkolvmotorn är en gammal PUCH-specialitet

2 Varför har PUCH 16" hjul?

Svar — sätt X för det rätta:

- a) det ser trevligt ut
b) det ger låg ofiädrad vikt och låg tyngdpunkt
c) det är billigare i tillverkning

3 Hur stor är effekten i hkr räknat på PUCH 250 SGS?

Svar — sätt X för det rätta:

- a) 14 hkr
b) 14,8 hkr
c) 16,7 hkr

4 Vad är det för fördel med progressiv dämpning i framhjulstjädringen?

Svar — sätt X för det rätta:

- a) dämpningen blir stum
b) dämpningen anpassar sig efter påkänningen
c) konstruktionen är billig i tillverkning

5 Varför är det bra att ha swingarmarnas infästning i ramen så nära kedjedrevet på växellådan som möjligt?

Svar — sätt X för det rätta:

- a) kedjan utsättes ej för slitande ryck
b) kedjan kan göras kortare
c) maskinens tyngdpunkt blir lägre

6 Min PUCH-mening (högst 12 ord) _____

Namn: _____

Adress: _____

Om jag vinner en störthjälm passar nr _____
Obs! Kupongen skall vara oss tillhanda före kl. 24.00 den 31/5 1955. TFA 10

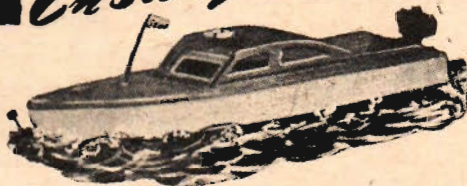
NU BYGGER VI BÅTAR!

Hobbyn för ungdom mellan 12-80 år

Vi erbjuda Er här ett par högvärdiga modellbåtar — vars linjeskönhet och sjöduglighet ger er valuta för byggnöjet.

Semo I Enstilig motorbåt

SEMO I — en elegant mycket lättbyggd modellbåt för inom- eller utombords el-motor. Vattentäta skott gör båten osänkbar. Förstklassig material-sats helt i balsa. Utförlig illustrerad bygginstruktion medföljer. Båtens längd 380 mm.



OBS! Pris pr byggsats endast Kr 8:50

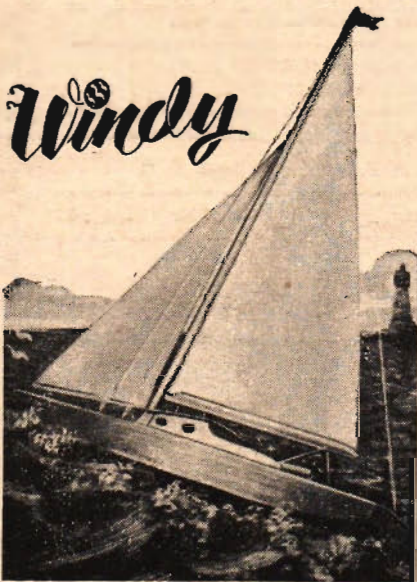


Semo II KATAMARA

SEMO II Katamaran — Originalmodell av populär amerikansk lyx-racerbåt. Flyter endast på två sidoflottörer, vilket gör den extra snabb. Avsedd för el-utombordsmotor.

"Katamaran" är lätt att bygga även för nybörjaren. Byggsatsen, huvudsakligen av balsa, åtföljes av utförlig rikt illustrerad bygginstruktion.

Pris pr byggsats Kr 8:75



Windy

UTOMBORDSMOTOR

"SEMO ELMER" elektrisk 3-12 volt. Etttrig aktersnurra med god effekt. Vikt 35 gr. Höjd 100 mm. Varv/min. 5000. Kullagrad. För båtar upp till 1,2 m. längd.

Pris Kr. 13:85



"SEMO ELMER"

Inombordsmotor: Samma som utombordaren, men utan förlängd prop-axel, roder och propeller.

Pris Kr. 9:85

PLASTPROPELLER till "SEMO ELMER.

Kr. 1:75

BÅDA OVANSTÅENDE MOTORER

kan vi särskilt rekommendera till i annonsen avbildade motorbåtsbyggsatser.

SE VIDARE

ALLA INTRESSANTA NYHETER I VÅR NYA STORKATALOG nr. 11.

WINDY

— Modell-Segelbåt som blivit oerhört populär för sin lättbyggdhet och goda seglingsförmåga. Byggsats helt i balsa med stansade och tryckta flak.

Längd 450 mm. Total höjd 620 mm.

Pris pr byggsats Kr. 11:85

KATALOG nr. 11

Modell-FLYG

DEN HITTILS STÖRSTA SPECIALKATA-LOGEN FÖR MODELLFLYG, MOTORER och TILLBEHÖR

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI MALMÖ

Sänd mot postförskott:

.... st. Byggsats Semo I	å 8:50
.... st. Byggsats Semo II	å 8:75
.... st. Byggsats Windy	å 11:85
.... st. El-motor SEMO ELMER UB	å 13:85
.... st. SEMO ELMER IB	å 9:85
.... st. Plastpropeller	å 1:75
.... st. Semo Hobbylim	å 0:75
.... st. Katalog nr 11	å 0:90

Namn

Adress

Postadress TFA

ningen". Därför bör man pröva om hjulet av sig själv svänger åt sidan, om man ger styret en liten puff. Är detta inte fallet är styrlagren för hårt ansetta och man fortsätter kontrollen genom att vrida styret omväxlande åt höger och vänster, varvid man samtidigt lyssnar noga. Uppfattar man då några knackningar, vilka oftast även känns i styret, kan man vara säker på, att laggerskålen måste bytas ut.

Gaffellagringen prövas på samma sätt som styrlagren. På en parallelogramgaffel finns många ställen, nämligen länkarmarnas lagringar, som kan vara slitna, men denna gaffeltyp förekommer numera inte så ofta. Skulle teleskopgaffelns bussningar vara förslitna — vilket de ofta brukar vara på gamla maskiner — är ombussningar inte så komplicerade, medan kostnaden för nya bussningar brukar hålla sig under femtiolappen.

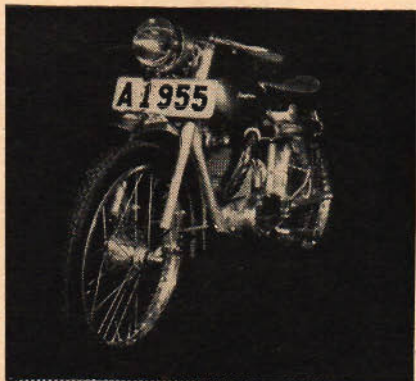
Man bör alltid kontrollera om motorcykelns ram är sned, vilket kan vara en följd av en krock eller kullkörning. Trots att en riktig kontroll med hjälp av en lång ställinjal e. d. förmodligen är omöjlig vid köpet, finns det även en annan, lättare metod, varigenom man också något så när kan bedöma ramens och gafflarnas riktning. Man kör därvid maskinen och ser hur den reagerar, då man släpper båda händerna från styret. Spårar den bra och kan man "styra med knäna", är risken att ramen är sned mycket liten. Härtill måste man även kontrollera om hjulen sitter rakt och i en linje i sina resp. gafflar. Är ramens bakre gaffel svängande, skadar det inte att kontrollera lagerglappet genom att försöka dra gaffeln sidledes. Ofta har lagermörjningen försumrats. På samma sätt kontrolleras även den teleskopiska bakgaffelns lagring.

Har cykeln körts med sidvagn, kan man nästan alltid vara säker på att den vill dra åt ett håll, då man släpper styret, på grund av att ramen blivit en aning sned. Kontrollera också mycket noga att cykeln inte har något rambrott. De vanligaste ställena för rambrott är bakom styrhuvudet och bakom sadelröret. Ett svetsat rambrott, som kamouflerats, upptäcker man genom att ramen på det stället är oregelbundet tjockare. Skrapa i misstänkta fall bort en bit av lackeringen med en kniv, då ser Ni omedelbart om misstanken är befogad.

Glöm aldrig att ta en titt på den bakre kedjan. Primärkedjan är oftast inkapslad, varigenom en direktkontroll försvåras. Då denna kedja dessutom oftast går i oljebad är dess förslitning inte heller så stor. På många begagnade motorcyklar är bakkedjan så pass sliten, att den måste bytas. Ofta är både kedjekransen och det utgående kedjedrevet på växellådan slut. Tänk på att denna historia komplett kan kosta Er mellan 50-125 kronor! Ett bakre drev behöver inte utbytas om det är slitet. Man klarar sig lika bra och kommer undan med nästan hälften av kostnaderna, om man låter svara av och kranas om det. Man kan på formen av kedjedrevets tänder se om de är slitna.

Kedjeförslitningen kontrolleras enklast på följande sätt: Ta kedjan mellan två fingrar vid det bakre kedjedrevets mest bakåtliggande punkt och dra den så hårt som möjligt bakåt. Ju större avståndet mellan drevet och kedjan blir desto större är kedjans förslitning. Om man skulle köpa en motorcykel med såväl försliten kedja som förslitet kedje-

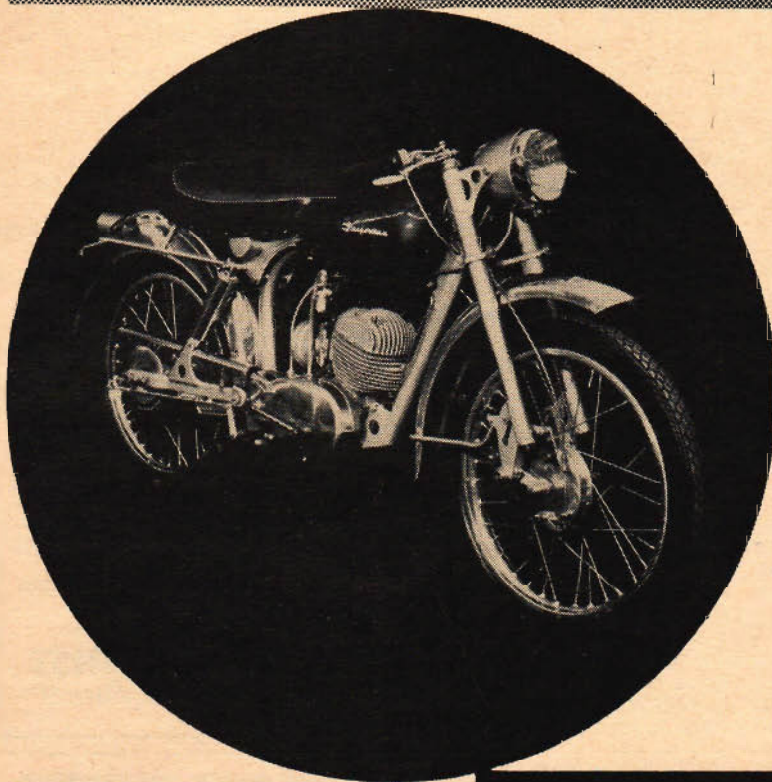
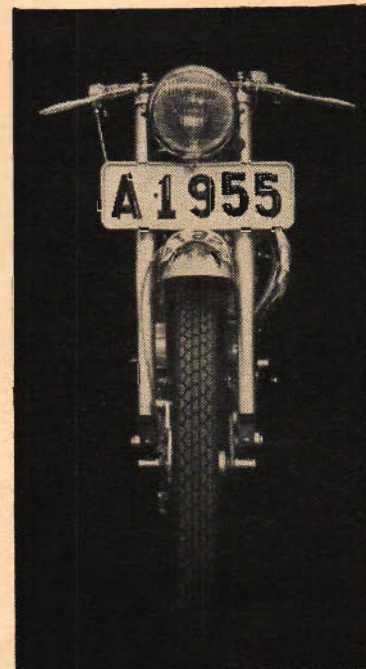
"Silverpilen" toppar lätta mc-klassen *



175 cc snabbast
vackrast



Motorcyklar under 75 kg gynnas av lägre skatt, försäkring och investeringsavgift samt 2 års lägre körkortsålder — 16 år.



Pressen beskriver Silverpilen:

Eskil Carlsson i Levande Lifer

"Man frapperas som gammal inbiten motorcyklist genast av det tjugiga helhetsintrycket, man får av den nya bågen. När man tidigare velat se något smäckert och elegant och smidigt i motorcykelväg, har man mest tittat åt de italienska maskinerna, men nu behöver man faktiskt bara se på den nya Husqvarna för att bli tjugad.

Den nya stilen, silverfärgen och den röda tanken kompletteras sedan av en massa hypermoderna finesser, t. ex. framgaffel med bottenlänkar och fälgar och nav av aluminium. Naven är fint koniskt utformade men har trots detta en bromstrumma som är 140 mm i diameter och 20 mm bred. Bakhjulsfjädringen är av svängarmstyp och har hydrauliska dämpare."

"En fin detalj på maskinen är också att vevhuslagren är helt skilda från bränslespolningen och alltså inte kommer i direkt kontakt med bränslet i motorn utan blir smorda av växellådsoljan. Rostbildning, som annars är rätt så vanligt på just dessa kullager, förhindras därmed.

Stilen på maskinen är som nämnt tjugig och mycket sportig med den uppåtsvängda "soffan", TT-styre och upplagt avgasrör. Knuttarna torde ha fått sitt drömmåk — och andra mc-förare också för den delen."

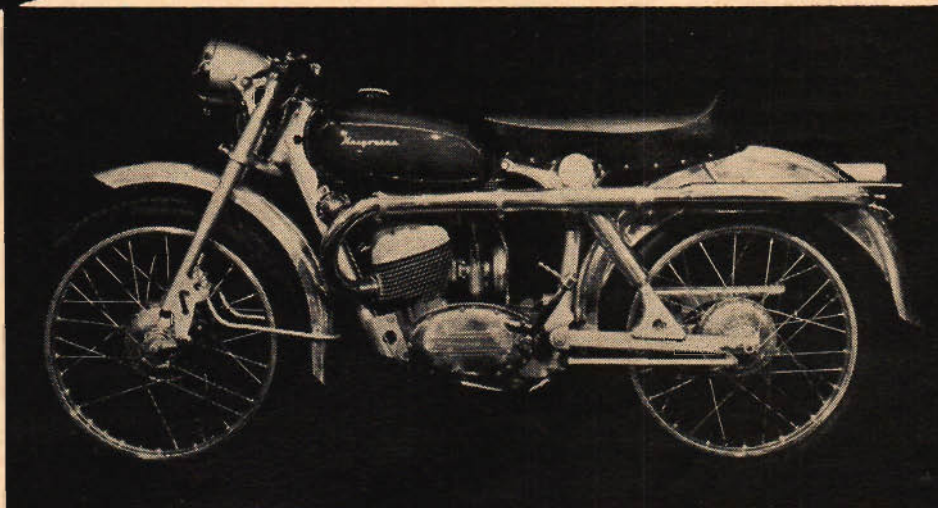
Racing:

"Ja, vår hittills enda lätta 175 cc har redan blivit en succé och vid sitt första deltagande på tävlingsfronten höll den vad den lovade och placerade sig i det segrande laget i den hårda Midvinterpokalen i år."

Teknikens Värld:

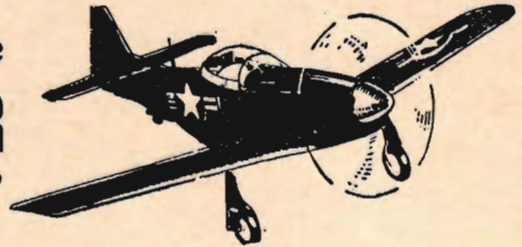
"Den 9,0 hk starka motorn räcker för en toppfart på över 100 km/t. Husqvarna har sällat sig till pionjären för lättmetallcylindrar med hårdförkromade cylinderlopp. Sådana motorer väger litet och har mycket god värmeavledningsförmåga. Kromet är också ytterst okänsligt mot kemiska påfrestningar. Särskilt kallstartslitaget med en motor med kromat lopp blir avsevärt reducerat. En speciell fördel som kanske inte ligger i så öppen dag är, att man tack vare den goda värmeavledningen kan ha mindre kolvspel och således ernå lugnare gång."

HUSQVARNA VAPENFABRIKS AB
HUSKVARNA





Flygande DRÖMMODELLER från "Amerikas 5 stora"



★ JIM WALKER

HORNET
USA-succé! Långflygande gummi-motorplan. FÄRDIGT att flyga. I tjugiga färger, plastpropeller, hjul m. m.

4.85

★ MONOGRAM

Världens populäraste serie av flygande modellplan som varje pojke kan bygga. Färdiga finesser som MONOGRAMS konturfrästa balsavinge (aerodynamiskt riktig), färdiga färgtryckta delar, cabin, pilot, propeller, motorkåpa i plast, dekals, g-motor m. m. Spv. c:a 45 cm.

LONG MIDGET, racerplan
CESSNA SEAPLANE, med flottörer
SPAD PURSUIT biplan
F-51 (J-26) MUSTANG, jaktplan
THUNDERJET, rea-jaktplan

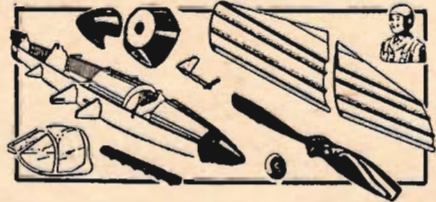
Byggsats per typ **6.90**

★ TOP FLITE

Läckra flygande modellplan med färdiga delar i elegant 2-färgs-tryck. Färdigputsad och välvad vinge, hjul, plastpropeller, g-motor m. m. Steg-för-stegritning gör att hopsättning går som en dans. Spv. c:a 45 cm.

RASCAL 18, högvingat sportplan
STINSON SANTINEL d:o
LUSCOMBE SEDAN d:o
PIPER VAGABOND d:o
NAVION, lågvingat sportplan
ARROWJET, reaplan

Byggsats per typ **5.25**



Färdiga delar i balsa och plast!

★ OK CUB motorer

Amerikanska kvalitetsmotorer.
OK CUB, 0,8 cc. Kit. Byggsats med motor, tank, slang, prop., glödstift m. m. **29:50**

D:o hopsatt **37.—**

★ SCIENTIFIC

AMERICANBOY har liksom **TEXAN STINKER** m. fl. tjugiga motormodeller färdig vinge, kropp, dekals etc. För 0,8—1,5 cc.

7.50

Generalagent:



INGERYS
SIGURD ISACSON
LIDINGÖ 5

★ **TOP FLITE Superform** USA:s hypersnabba reaplan. Arets lyxbyggsats — Ni måste se den i Er affär! Med formpressade kroppshalvor i 1½ mm balsa, plastluftintag, rearör, landställ, pilot, cabin — allt i tjugigt detaljerande plastdelar. Lätta att sätta ihop. Flyger med katapultstart eller med Minjet reamotor. och är samtidigt det flottaste prydnadsmodellplan Du sett. **8:75**

F 86 D SABRE JET.

DOUGLAS SKYROCKET

Finns i Er affär!
Med ÖRN-garanti
svensk beskrivning

SABRE

HORNET

SPAD

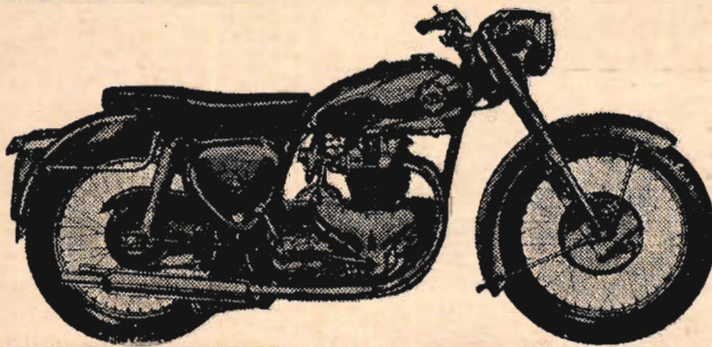
PIPER VAGABOND



den prisvärda motorcykeln

Under motocross-säsongen 1954 vanns 81 förstapris, 57 andrapris och 51 tredjepris på BSA. Resultaten talar för att även Du bör välja en BSA.

BSA A 7 STAR TWIN, 500 cc 3 465 kr.
BSA A 7 SHOOTING STAR, 500 cc 3 615 kr.
BSA A 10 GOLDEN FLASH, 650 cc 3 545 kr.
BSA A 10 ROAD ROCKET, 650 cc 3 805 kr.
Priserna gäller exklusive frakt och trimningskostnader.



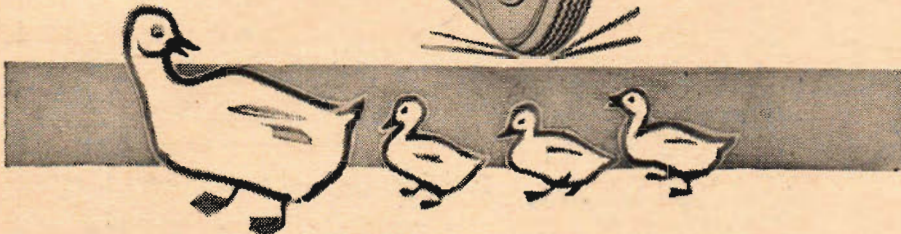
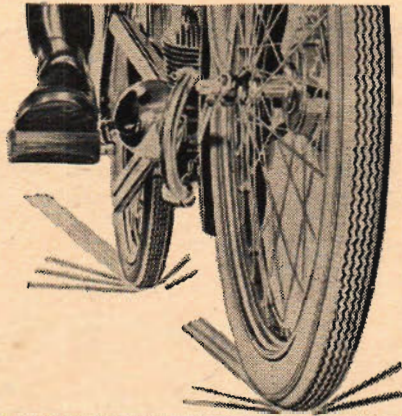
Generalagent: **AB E. FLERON** - Malmö, Stockholm, Göteborg



Välj bland 19 BSA-modeller

A-modellerna omfattar världens förnämsta tvåcylindriga motorcyklar, överlägsna i våghållning, styregenskaper och acceleration. Tystgående, snabba, bekväma, lyxöst utrustade och framförallt pålitliga.

BSA GÖR LÅNGA VÄGAR KORTA



Har Ni trafiksäkra däck?

Tvårbromsning... Han klarade det! Han rätar på ryggen, sparar smekamt på däcken.

VÄRNAMO VM-DÄCK! Säkra don, som "tar" tvärt. Har Ni trafiksäkra däck? Tänk på att slitna däck är farliga i trafiken!

VÄRNAMO VM-DÄCK har "greppet direkt", som ger ökad bromsförmåga, "starteffekt" och dragkraft. **VÄRNAMO VM-DÄCK** "stoppar" i längden. Byt till **VÄRNAMO VM-DÄCK**, och Ni kör säker, trygg i trängsel och vid tvårstopp!

för säkerhets skull byt till



För **MOTORCYKEL-SCOOTER-MOPED-CYKEL**
AB VÄRNAMO GUMMIFABRIK

MC - STÖRTHJÄLM

av FIBERGLAS

KR. 34:50!

Stark som stål, lättare än aluminium, försedd med nackskydd av prima fodrad skinn i brunt. Godkända av DMU i Danmark och KNMV i Holland och Belgien. Hjälmen finns i storlekar 55-60 och i färgerna vitt eller brunt.

Sänd hjälm å kr. 34:50.

Storlek Färg

Namn

Adress

Postadress TFA



SKRIV I DAG — returrätt

2 st portofritt.

HANDELSFIRMAN STAR-Gnosjö

Elsport och mat...

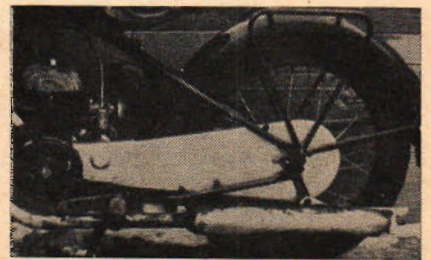
(Forts. fr. sid. 5.)

att de under tävlingens gång kan få instruktioner.

Vad boxningen beträffar kan tekniken där göra en ingalunda oviktig insats. Man kunde t. ex. så att säga elektrifiera en boxares byxor, så att alla slag under bältet, som nu drar med sig så många tvister mellan parterna, registrerades på ett invändningsfritt sätt. Ja, det finns t. o. m. optimister som tror att man på vetenskaplig-teknisk väg ska kunna göra boxningen mindre brutal genom att låta skickligheten mera än förmågan att åstadkomma fysiska skador vara avgörande för segern. Detta tror man skulle kunna ordnas genom att t. ex. kläda boxarna i lätta kläder där elkontakter är insydda litet varstades. Varje smocka registreras då på en tavla så att hela publiken kan bedöma dess "värde". För all del, en rätt vacker teknisk dröm, men frågan är om den inte är alltför vacker för boxningens supporters. När folk motiverar sitt boxningsintresse, så talar de ofta om hur vackert det är att följa muskelspelet i boxarens kropp. Detta spel ser man inte mycket av om boxaren ska ha elektriska tröjor och kanske rent av huvor. Och ska man vara riktigt otrevligt ärlig, så torde det väl vara en avsevärd del av publiken som mera drivs dit av begäret att se boxarnas skador än deras skicklighet. Den elektriska boxningen förefaller nog att vara mera hemma i det blå än på jorden. Däremot kan det väl tänkas att reglerna kan kompletteras med kravet att en boxnings- såväl som en fotbolls-match ska filmas från början till slut, så att kameran får sista ordet i eventuella tvister.

Sport och fritid, ja! Till dess rekvisita kan man också i viss mån räkna bilen. "I viss mån" därför att bilen även är ett synnerligen viktigt transportme-

Sämre väder - bättre nytta



Låt din MC-motor få en medarbetare! Ett helkapslat Byggsatskedjeskydd! Det är tillverkat av 1 mm tunn dekaperad pressplåt och levereras i en vacker vin-röd färg. Pris endast kr 33:-- Byggnadsidén är enkel: endast tillpassning fram mot motorn.

Det ger kedja och kuggkransar lång livslängd, då dessa lätt kan hållas välsmorda, fria från sand och grus. Motorn arbetar lättare och mer ekonomiskt.

Börja besparingen i dag och sänd genast in din order till

Firma REÉLL Postfack 61
Gröndal

Uppgiv motor och MC-märke. Returrätt.

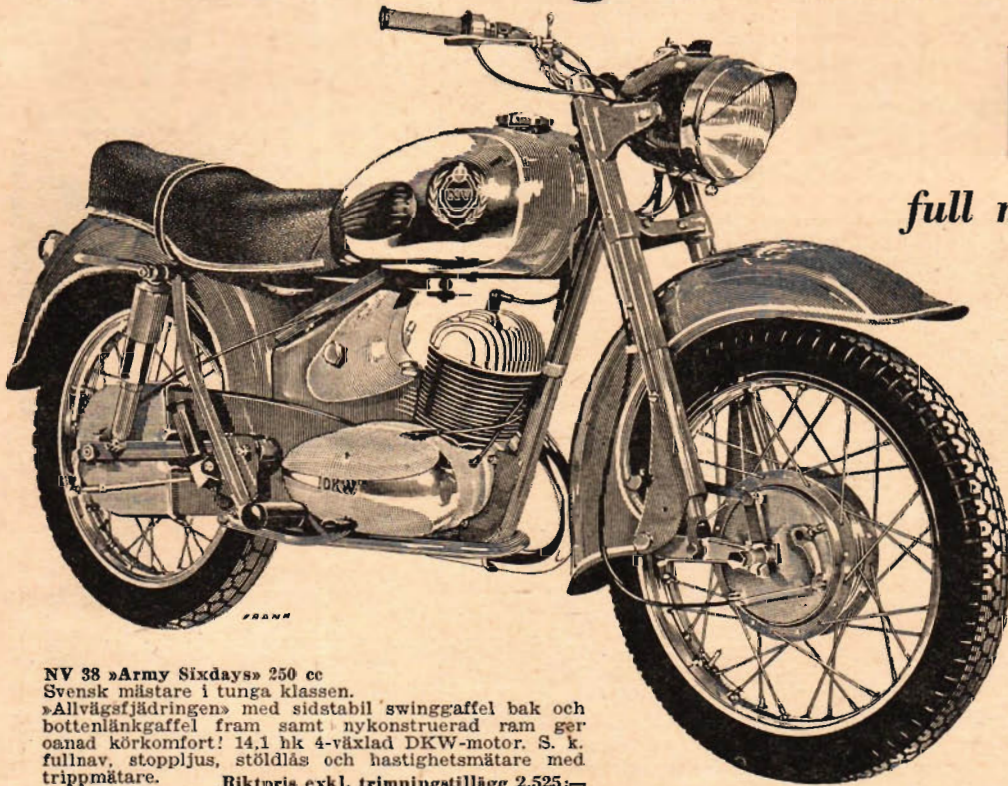
En TFA-ANNONS ger bra resultat!

Ramstark "guld-motorcykel"

NV 38

full med nya finesser!

ARMY SIXDAYS, den nya guldmotorcykeln, är en helt ny modell av NV:s segrande och pålitliga 250:a — byggd på erfarenheterna från de tidigare versionerna.



NV 38 »Army Sixdays» 250 cc
Svensk mästare i tunga klassen.
»Allvägsfjädringen» med sidstabil swinggaffel bak och bottenlänkgaffel fram samt nykonstruerad ram ger oanad körkomfort! 14.1 hk 4-växlad DKW-motor. S. k. fullnav, stoppljus, stödlås och hastighetsmätare med trippmätare. Riktpris exkl. trimningstillägg 2.525:—



NYMANS UPPSALA

Gör som tävlingsförarna — vinn på att välja NV!



Quickly

2-växlad

— men drivs med endast en kedja. Quickly forcerar med lätthet 18 % stigning (S:t Gothardspasset, Schweiz, maxstigning 10 %).

Kickstart

Pedalerna verkar som kickstart. Quickly startas när den står stilla — Ni kan alltså starta som en mc-åkare.

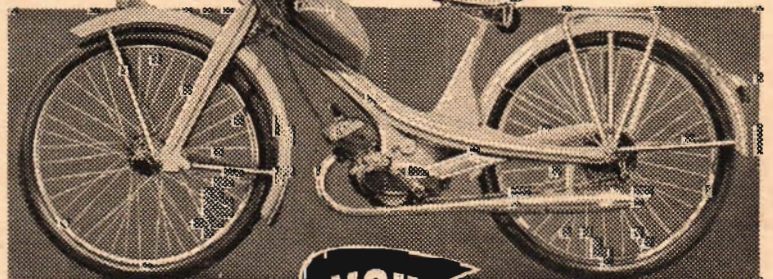
Mc-bromsar

— riktiga bromsar — en garanti för högsta säkerhet i trafiken.

Centralpressram

— konstruerad efter erfarenheter från Lux och Max — modern formgivning — stark — lätt

- mopeden för alla!



från



cärlidens största mc-fabrik

NSU:
ERG & Co AB, Friggagatan 25, Göteborg
— utan köptvång — broschyrs med
NSU Quickly.

36A 10/55



Messerschmitt
Messerschmitt är idealisk både i arbetet och på fritiden — året runt. Den gör Er oberoende av tåg, bussar och spårvagnar, oberoende av vädret. Den är billig i drift. Den kostar bara 16 öre milen att köra. Se den och provkör den!

Aterförsäljare över hela landet.

Till MESSER MOTOR AB, Virebergsv. 1
SOLNA

Jag vill gärna veta mer om Messerschmitt. Sänd mig därför omgående Er illustrerade broschyr.

Namn

Bostad

Postadress TFA 10

Vem som helst kan spruta
— vad som helst
MAJOR sprutpistol



Passar till alla dammsugare eller till MAJOR bärbara luftaggregat MAJOR har avtryckare, olika munstycken och reglerbar färginställning. Pris kr. 32:50. Sändes mot postförskott. Se artikel TFA nr 13/54.

RÅDENC O AB

Pilgatan 19, Göteborg C. Tel. 13 08 32.

**Billiga böcker för
Modellflygaren**

- Ännu finns i lager några få ex. av:
R. H. Warring: Control Line Flying Kr. 5:—
R. H. Warring: Speed Control Line Models Kr. 5:—
Aeromodeller 1952 Kr. 5:—
Skalmodeller — svenska Kr. 2:—
Modell Airplane News, äldre nr Kr. 1:—
De nya tidskrifterna:
Model Airplane News Kr. 2:—
Model Aircrafts Kr. 1:60
Model Maker Kr. 2:—

TfA:s HOBBYTJÄNST
Olofsgatan 7 - STOCKHOLM 3

del vid sidan av järnvägar och fartyg — flyg ska vi inte tala om i större transportsammanhang, åtminstone inte ännu. Ja, men "luftbron" till Berlin under krigsåren, den visar väl att flyget kan vara att räkna med som varustransportmedel? Knappast. Det var ett nödfallsläge den gången och när den flygande transportflottan åstadkom sina maximiprestationer, transporterade den en varuvolym som kunde rymts i två å tre fartyg. Något transportflyg att räkna med kan det inte bli tal om förrän normala flygmaskiner kan ta laster på 100 ton och mera. Förståsigpåare anser att flyget inte kan bli någon konkurrent till lastfartygen under det här århundradet.

Men det var bilen det var fråga om. Professor Low, själv berömd uppfinnare som gjort märkliga saker på flera tekniska områden, säger om våra barnbarns bilar:

"Själva bilen kommer att utvecklas mycket snabbt, ty den är långt ifrån effektiv. Det dröjer nog inte så länge innan man avskaffar den primitiva mekaniska växellådan. Om kolvmotorn ersättes med turbinen kommer man att köra mycket jämnare och tystare. Med nya bränslen blir det möjligt att nå mycket större effektivitet. Det är rimligt att vänta sig att framtidens bil ska dra en tredjedels liter på milen och även om de teoretiska förhoppningarna om en tiondels liter på milen aldrig går i uppfyllelse, är detta det ideal som konstruktörerna måste sträva mot."

Omkring 1990 tror Low att den då gängse biltypen ska skilja sig lika mycket från dagens modeller som dessa från 1920 års bilar. Komforten kommer att få allt större betydelse. Telefoner på tåg och bilar kommer att anses som något självklart. Induktiv kraftöverföring till bilens elmotor på huvudleder, flodljus, bilar med små motorer placerade i mitten och individuell fyrhjulsfjädring — detta är framtidsmöjligheter som Low skisserar upp.



**Två hårvatten
i samma flaska**

MEDICINSKT:

Stimulerar hårbotten, motarbetar mjäll och innehåller välgörande kolesterolin.

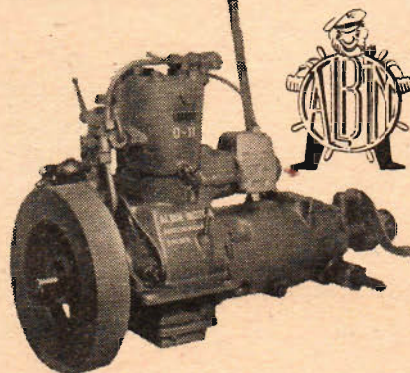
BINDER HÅRET

men bibehåller det mjukt och naturligt utan att smeta.



PALMOLIVE
dubbelverkande hårvatten
TORR • FET • EXTRA FET • ÖVERFET

En motor till båten för 100:-/mån.



Genom **ALBIN's**
insatsplan

Nu kan Ni genom Albins fördelaktiga insatsplan slå ut Edra nyanskaffningskostnader till båten över en rimlig tid. Ni slipper betala hela motorn på en gång. Albins insatsplan innebär att Ni gör en första inbetalning då Ni erhåller motorn och sedan inbetalar en överenskommen summa per månad.

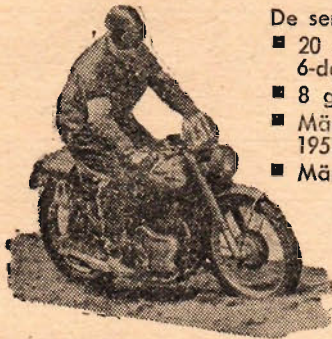
ROYAL ENFIELD

Tillförlitlig

19

Den snabba och lättkörda motorcykeln byggd för hårda påfrestningar

55



De senaste årens tävlingsframgångar:

- 20 guldmedaljer i internationella 6-days
- 8 guldmedaljer i svenska 6-dagars
- Märkeslagssegrar i Novemberkåsan 1951—52—53
- Märkeslagsseger i Majpokalen

- Seger i Götapokalen
- Seger i Majpokalen
- Seger i Hammarby-Pokalen
- Seger i Onsala Trial
- Seger i Lerums Trial
- o. s. v.

GENERALAGENT:



Regeringsg. 89, Sthlm. Tel. 232490

Göteborgsfilialen:

Södra vägen 8. Tel. 207939

Vill Ni veta mer om segermaskinen

Kom då till

Välkommen för en demonstration

1250 hobby-uppslag för 75 öre

Ett register upptagande 1250 hobbyuppslag, publicerade i Teknik för Alla för åren 1947—1954 erhålles mot insändande av 75 öre i frimärken och namn och adress på nedanstående kupong

Vrid och klipp!

TILL TEKNIK FÖR ALLA, Box 3137, Sthlm 3.
Sänd omgående Teknik för Alla nr 1 årg. 1955 med 1250 hobbyuppslag, 75 öre bifogas i frimärken.

Namn:
Bostad: 10
Postadress: V. g. text!

Segdragande
Luftkylda
Tåligna

ACIEREX



ACIEREX AB
Stockholm 16

**rå
Er
själv**



På två tioöringar.

Ni som dagligen åker så där en 15 km till och från jobbet och dessutom vill se en del på semestern — prova en Goggo, den pressar Er dagliga reskonto — även för två — till ett par tioöringar.

Västtysklands ledande scooter

Bottenlänksfjädring fram, svängarmsfjädring bak. Fotväxel med halvautom. väljare. Instrumentpanel med belyst väg- och hastighetsmätare. Dunlopillo dubbelsadel, centrallås för sadel, bagageutrymme, verktyg, bensintank. 4.00x8" på 150 cc, 4.00x10" på 200 cc

Goggo 150 cc T 55

för stads- och landstrafik.
6,7 hkr, toppf. 80 km.
0,22 l./mil
Riktpris 2.075.—

Goggo 200 cc T 55

Turistscooter,
10 hkr.
Toppfart 100 km.
0,28 l./mil
Riktpris med kickstart kr 2.375.—
med självstart kr 2.475.—



73
GULD
i tillförlitlighet

på

GOGGO

Generalagent AB NORDEX, Stockholm 1

Aterförsäljare och service över hela landet

SIMONIZ världsmärket

ger glänsande resultat



SIMONIZ KLEENER
för rengöring.

SIMONIZ VAX
ger glänsande hård vaxyta; håller upp till ett halvt år.



Om Ni har brått... använd
SIMONIZ BODYSHEEN
— rengörings- och glansmedel i ett.



SIMONIZ CHROME CLEANER
för rengöring och polering av bilens förkromade partier. SIMONIZ WHITE SIDE för rengöring av vita däck.

Generalagent: AB ENTERPRISE
Stockholm, Göteborg, Malmö

Till salu:

FLYG- & MOTORLITTERATUR, äldre årg. Begär offert. AB Durax, Avd. A. Malmö 3.

MOTORCYKELDELAR beg., till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman Jap, Oiveldalsgatan 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

150:- KR. PER DAG i förtjänst kan Ni få genom att sälja vår nyhet i överdragskläder för mc-förare. Upplysningar fås mot porto. Handelsfirman AHÄ, Arboga.

BEG. ELBEHÖR "(A)" TFA, Box 3137, Sthlm 3.

NYA OCH BEG. el. koppl.-ur, el.-mot., dammsug., kameror, först.-app., mindre el. handb.-maskiner m. m. Electro-Meco, Drottninggatan 73 B, Stockholm.

AKARELLE, AKAREX, ROWI först.-app. alla f. småbild. Fabr.-nya, -15 %. Box 38, Huddinge. Tel. 57 54 30.

TILLFÄLLE. Ritning till svetsaggregat för upp till 3,25 mm elektroder 220 V. Enkelt och billigt att bygga. Kompl. ritn.-sats o. arb.-beskr. + prisl. o. matr. 14:50 + porto. Gratis medföljer ritn. å miniatyrsvets samt ritn. å svetsformare. Kan byggas av bilgeneratör. Byggsatser o. färdiga aggregat från 30-240 amp, 380/220 V. Broschyr medföljer ritn. Ing. B. Östlund, Stiftshus 7, Sundåsen.

FLYGOVERALL gul med värmeslingor 6 V 150:-. Radiogrammfon med trådspelning säljes för 1.100:-. Valter Gustavsson, Box 490, Bångbro.

OBS! BATT-RADIO 4 r. 10:-. Störthjälm Jobi 20:-. Kastspö m. r. 22:-. R. Svensson, Brevl. 4054, Tibro.

SACHS 98 m/39 i gott skick 75:-. K. Burén, Mångbyån.

CYCLEMASTERHJUL 26" kompl. m. reglage 55:-. D:o mont. i bra cykel m. ballongdäck 165:-. Folke Mineur, Upl. Ekeby. Tel. 66.

MC BILCHASSI m. mot. 250 cc 225:-. K. Nordin, S.J. Sollefteå.

HOBBYSVARV o. slippstativ 50:-. Mopedmotor m. mont.-anvisn. 80:-. Mod. kristallmott. Kompl. 30:-. Box 63, Ång.

TILLFÄLLE. Skrivmaskin Remingt. nr 12 villv. Stickmaskin 65:-. Bra herrecykel 30:-. Elm. 220 V, 3-fas, 0,75 hkr 60:-. Resegram. 45:-. Werner Eriksson, Ryg. 25, Göteborg.

RETINETTE 24x36, 4,5, m. v. Ikoftex 6x6, Nov. 3,5, m. v. Billigt vid svar affär. S. Larsson, Box 375, Hälleforsnäs.

SMALFILMSKAMERA 9,5 mm, s. ny 100:-. ev. byte, B. Runow, Vinkelgat. 21, Trelleborg.

BEG. BILDELAR. Chevr. -35:5 st. hjul kompl. pr. gumm, motor, generator, startmotor, förgasare, batteri n. nytt, växellåda, axlar, differential, bensintank m. m. 1 mopedmotor ABG. Elmot. 1 st. 14 hk, 1 st. 7,5 hk, 2 st. cyklar, herr, dam, cykeldelar m. m. billigt. Elmekano, Hultsfred, Tel. 388.

SIDOVAGN passande Puch Scooter. A. Agardsson, Hagagat. 6, Värnamo.

SACHSMOT. 98 cc 45:-. Damms. 220 V m. tillh. 70:-. Gen. 6 V 80:-. Ev. byte. Sv. t. Box 1225, Hälleforsnäs.

TÄNDINSTÄLLNINGAPPARAT för mc, moped m. fl. motorer. Noggrannhet 0,05 mm. Med instruktioner. Oumbärlig för verkstäder o. motorfolk, 7:75. F:a Rune Gustavsson, Ludvika.

RESEGR. s. ny. Antennförstärkare färdigb. Preselektor byggsats. Skinnb. st. 52, s. nya säljes el. byt. m. damms. el. koppl. Sv. t. "GN". Långnäs, Rimforsa.

BEG. MC-DELAR BILLIGT! Motorer 98-500 cc, växellådor, magn., gen., förg., ramar, gafflar, hjul o. däck m. m. Uppl. m. porto Jan Alexandersson, Vessigebro.

SKRIVMASKIN ä. mod. end. 50:-. Uppl. m. porto. C.E. Anderson, Skogen, Gällstad.

SURPLUS-FLYGMATERIAL till salu. Förteckning och prislista gratis. B. Nilsson, Box 98, Falköping.

6 ST. RADIOSTATIONER, sändare och mottagare till salu eller bytes mot kamera, bandspelare eller förslag. Sv. t. "Samma väg-längd". TFA, Box 3137, Stockholm 3.

PRIMA UNDERREDSFÄRG för bilar 2:75 per kg. 10 kg fraktfritt. Firma E. Scherdin, Kämpangatan 28, Eskilstuna.

EL-MOT. nya, 1 hkr, 3-fas, 220/380 V, 50 p/s, 1400 v/m, m. kullager 90:-/st. Returrätt. W. Svensson, Nossebro.

U-B-MOTOR Archimedes B2, 7-10 hkr, re. k. klar. Antikt f. ur silver. F-fritt. Sv. m. p. V. Wallin, Lo, Nyland.

RADIOMÖBEL för inbyggnad av radio och grammofon. Broschyr sändes på begäran. Owe Franson, N. Espl. 27, Växjö. Tel. 8617. Ordertel. 2916.

TFA: S rad-annonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2:50 per rad (ca 34 typer). Förskottslikvid, kontant eller insatt å postgirokonton 15 79 92. Manuskriften måste vara tydlig - maskinskrivna eller textade. Vi ansvarar icke för otydligt skrivna eller starkt förkortade manus.

TILLFÄLLE: Mc-HVA 120 cc m/24 reg. o. skattad 150:-. Lv HVA 98 cc Ilo-mot. ej reg. 90:-. Motorer: Hudson 500 cc 75:-. D:o Sarolea 80:-. Sachs 98 cc 50:-. Ramar: 500 cc 20:-, 350 cc 20:-. Lv 10:-. Växellåda 500 cc 35:-. Förgasare 98 cc 10:-. Hjul 19-3,25 fr. 25:-, bak 30:-. Skrivmaskin Underwood 135:-. Symaskin HVA 60:-. Separator 20:-. Lådkamera 6x9 m. v. 20:-. Bälgekamera 6x9 50:-. Småbildskamera m. v. 25:-. Herrecykel ballong 25:-. Avgasrör 98 cc 3:-. Ljuddämpare 98 cc 5:-. Mc-signal 5:-. Batteriradio Aga Baltic 25:-. Cylinder HVA 98 cc m. kolv o. lock 20:-. D:o DKW 20:-. Ankarplatta DKW 98 cc m. spolar 20:-. Firma J. Jonsson, Skansholm.

BANDPELARECHASSI, Grundig 500 C med kondensatormikrofon. Beg. 1 år säljes till högstb. Birger Åkerstedt, Parkvägen 23, Sollentuna 2.

SNÄCKDREV med fiberhjul nedv. 1-1500 v., axeld. 6 mm enast. tillf. kr. 9:50. "GC", 814, Vinslöv.

TYPHON 210 cc mc-motor m/50 n. ny, körd 65 mil 225:-. 120 cc HVA-mot. 90:-. 40 st. äldre mot. 50:-/st. Hjul m. gummi 20/st. Växel, magn., förg. Th. Johansson, Stobyt. Tel. 7.

NY LUXOR RADIOMÖBEL, 10 rörfunktioner med växlar säljes till ink.-pris 900:-. (Ev. byte mot förslag.) Firma O. Albin, Tandsjöborg. Tel. 23.

TEL-APP. beg. fina t. lokal-tel.-anl. 15:-. Mikrofoner bakelit 4:-. Ping-sk. 3:-. Bilbatt. 6 V 25:-. G. Karlsson, Svenshögen.

KAMEROR fabriksnya med högsta rabatt: 24x36 Super Silette, 24x36 Edina 2,9, 24x36 Finetta 99L 2,8, även 10,5 cm. Tele. 6x6 Super Isolette. Kam. anv. nyvärd, även m. Tessar o. Heilar 6,5x9, 9x12, 10x15 bill. Färsk film äv. färg. samt papper m. högsta rab. Fabr.-ny elektronblix. G. Persson, Box 641, Långebro.

BYGG-PERSIENNEN! Mellanglaspersienn som Ni själv enkelt monterar ihop. Färd. delar i elegant byggsats av högsta klass. Sänd ur förb. efter prosp. o. pris i dag! Bygg-Persiennen, Fack 10003, Malmö.

SYNKRONURVERK 127/220V kapsl. m. visare, centrumsk. 20:-. Beg. nettooffert å urverk, armbandsur. Kemäs, Danderyd.

SIDVAGN, original t. Indian 1200 cc m/47 s. ny billigt. Apollo Sündapp 200 cc m/53 700 mil, billigt. Mc FN 500 tv, m/31, nyren. 400:-. FN 350 sv. mot. m. förg. o. magn. 190:-. Matchless mc 250 sv m/29 kompl. ut. hjul 200:-. Nore From, Box 425, Malung.

MC RELÄ Lucas 25:-. D:o 10:-. Archim. utb. 2,5 hk 75:-. Skivväxlare 60:-. Hastighetsm. Jaeger n. pass. Citroën 35:-. Sp. relä 12V 20:-. Tändsp. Lucas 6V 15:-. Div. del. till Bosch magneten. (nya). TT-jacka ex.pr. st. 54, 85:-. Mc-garage, fig.-sytt, pass. Triumph 25:-. Flygm.-cyl. Bristol fab. ny 20:-. Tekniska tidn. ca 400 st. 20:-. Moped-m. Ilo kompl. 45:-. Reseradio Orion ut. batt. 30:-. Ev. byte m. försl. Sv. t. "EG". Åsgatan 15, Amål.

FÖRFÖRSTÄRKARE Acoustical Quad. Hög-talare. Skivspelare. Billigt. Thor Lawergren, Hejde.

EL-MOT. nya för fläktar, grammofoner m. m. Ijudlös gång, genomgående axel, 30W 2800 v., 220-127V, aluminiumkapslad, endast 19:50. Snäckdrev med fiberhjul passande på motorn 2 v. min. 9:50. Passa på detta enastående tillfälle. G. Carlsson, Box 814, Vinslöv.

MERCEDES 170 Va, m/50. Buick m/39, Volvo m/37. Plym. m/39 i delar billigt, samt ca 50-tal andra olika förkr.-bil. Om något felar kontakta F:a Beg. Bildelar, Trekanten.

UTOMBORER ca 4 hkr, äldre mod., någ. def. magnet, slumpas t. högstb. Sv. t. "MBV", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

BÅTPROP. 11x12", 3 blad, Lords fabr. 30:-. Billement "Harrison Special" 6V, prima 40:-. Dimljus mycket bra 25:-. Kardan t. Kapitän m/39, ny bromscyl. instrum., dörrlås, fönsterhiss m. fl. del. t. Kapitän. O. Hedman, N:a Strömfors.

SAROLEA 500, m/50, b. skick, samt en luftkyld radmotor till högstbjudande. Andersson, Hårdvallsgr. 8, Sundsvall.

OLYMPIA RESEKRYMMASK. 2 års gar. Avbet. Eleg. reseväckarur i lyxutf. med skinnklädsel kostar 46:-, utsläjes för 28:-/st. Jan Alexandersson, Vessigebro.

SACHS 98 cc nyren. ram o. nyborr. 130:- E. Lidström, Bastuliden, N. Strömfors.

MYNNINGSLADDARPISTOLER, browningsmodell f. kula el. hagel träffsäkra. Lämpl. f. jakt o. målskj. Licensfria 36:-/st. fraktfritt. G. Samuelsson, Danstorp, Bildsberg.

RITN. f. ombyggn. av mc-motor t. båtmotor. 6:50 + porto. "TW", Pl. 739, Junsele.

METALLGJUTFORMAR för tennfigurer. Sv. t. "62 st 225:-", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

SPINNRULE Record 2000., obetydl. anv. 75:-. Tel. Örebro 27907 efter kl. 18.

BEG. MC 150 cc 350:-/st. 125 cc HVA nyren. 300:-. 100 cc körkl. 150:-. Motorer o. delar till 350 cc i bra skick billigt. Hjul 3,25x19 bra g. 25:-/st. Tank o. hjul till 98 cc. Kompressor 35:-. Motor, växellåda, hjul, axlar m. m. till Fiat 1500. Birger Anderssons Cykelverkstad, Hultsjö.

HD-MOTOR 1000 cc, 8/m, mycket bra skick 40:-. V-låda till d:o 35:-. HD 750 cc köpes eller bytes. A. Strandman, Norreg. 34, Hörby.

BMW TELESKOPG. till 350 cc n. ny 150:-. A. Andersson, Primusg. 14, Sthlm K.

ZÜNDAFF 600 cc, m/52, som ny 3.500:-. Zündapp 500 cc m/38 prima skick 500:-. Bo Andersson, Brösarp, Wollsjö. Tel. 330 52, Sjöbo.

BÅTMOTOR Göta, 3-4 hk, defekt 135:-. Ett kraftigt backslag nytt 125:-. Verner Karlsson, Kungsv. 42, Växjö.

FLYGMOTOR Argus, 4-cyl., 1200 v/m, 110 hk. 2 magnet. 600:-. L. Strid, Box 95, Hästbo.

ÄLDRE OPELMOT. 6-cyl. kompl. m. v-låda 75:-. Opel Olympiamot. 4-cyl. sidv. 250:-. Adlermot. 4-cyl. 150:-. D:o startmot. 50:-. D:o gen. 50:-. D:o kyl. 50:-. DKW 1937 v-låd. 175:-. Mopedmot. Flink kompl. 75:-. Luftkompressor m. slang 150:-. Stationär mot. 3 hkr 100:-. Huskvarna lättv. 98 cc, fj. framg. 75:-. D:o Rex 75:-. Ilo mot. 98 cc 40:-. D:o Williers m. kick 40:-. Huskvarna 98 cc 50:-. El-mot. ASE 3-fas, 220-380 V, mont. å platta m. 2 ring hydroforpump 80:-. Beg. bildel. batt., tändsp., motorer till bilar o. mc finnes. Mot efterkrav + fr. Svaresp. G. Samuelsson, Danstorp, Bildsberg.

SOUND BILRADIO 12V, bra skick 140:-. Remington rakapp. 57:-. Phillips 58:-. F:a Ake Johansson, Vessigebro.

NSU MAX 250 cc överliggande kam, körd 700 mil som ny endast 1.650:-, fraktfritt. Rune Andersson, Näs, Nissafors.

MAGNETOFONBAND (plast) obet. beg. 15:-/st. Tel. Sthlm 67 67 28, kl. 18.00-19.00.

LAMBRETTA Ld m/54, fabr.-ny, ej reg. mycket bill. kont. Sv. t. "Kontant", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

JAP SPRINTER mc-mot. 500 cc, m/48, m. magn. o. förg., vevh. n. def. 300:-. NV mc 150 cc, m/51, i bra skick 900:-. HD 1000 cc m/29, mot. renov. f. 430:-, säljes helt el. i del. Sv. t. R. Källgård, Kärleby, Leksberg.

MC MONARK/JB 125 cc m/49, m. g. sk., reg., skatt bet. 300:-. B-O. Petersson, Brl. 386, Rödeby.

BILLIGT. Obet. beg. mopedm. Cyclemaster kompl. med nytt däck o. slang 175:-. Kikare m. väska 7+50, 126:-. D:o 8x30, 110:-. Rakh. Remington 60 i lyxutl. 112:- nytt. S. Söderling, Fack 51, Bredbyn.

MC-MOTOR 650 cc m. växellåda, gott skick 100:-. H. Lavin, Hinneryd.

EL-RAKHIVLAR nya Remington 60, riktpris 147:50 netto 108:-, dito Contour, riktpris 103:25 netto 77:-. Ombud antagas. Firma O. Joh. Andersin, Stockholm 44.

SOLO-M. 6 hk sälj. ell. byt. m. moped. Gram. 11 skiv. byt. m. lättv. 98 cc. V. Löf, Berug., Hötting.

BEG. DELAR till Opel Olympia -38 o. -39 bill. H. Gustafsson, Ågatan 9, Linköping.

EL. HANDBORRMASK. AEG 127 V, 10 mm 130:-. Kompressor ut. motor o. tank 75:-. Lättv.-mot. Rex 98 cc ut. förg. 30:-. Mc-mot. JAP 600 cc ut. förg. 25:-. Växellåda pass. 500 cc, stående 20:-. Fram- o. bakhjul 3,25x19 kompl. m. gummi pr/st. 15:-. Mc-ram pass. Rex 500 cc med fj-gaffel, skärmar, tank, sadel m. m. 25:-. 1 sats nya lednycklar Heyco, 8 st. 8-123 mm i plastfodral 90:-. "RP", Box 129, Emmaboda. Tel. 549, Kl. 17-19.

MC-MOTOR Sturme Archer 500 cc tv., m/33 75:-. Ixion 500 cc tv, m/33 75:-. Växellåda Burman 50:-. Bosch magnetgenerator 60:-. Växellåda HD m/30 50:-. Div. andra delar HD, Mc-hjul kompl. med däck 35:-. S. Jansson, Box 544, Örkelljunga. Tel. 278. Eft. kl. 18, 403 A.

RADIOMÖBEL för inbyggd av radio och grammofon. Broschyr sändes på begäran. Öve Fransson, N. Espl. 27, Växjö. Tel. 8617. Ordertel. 2916.

HOBBYINTRESSERADE. Nu finns den berömda handbormaskinen Wolf med tillbehör i lager. Den kan kompl. till en hel maskinuppställning för hobbyverksamhet. Begär offert. Från Firma J. A. Bergström, Hedemora.

OSCILLOSKOP 9 rör + 2" bildrör ombyggt AN/APAL i 19" rack, obet. beg. 150:—, R1155, mindre defekt 50:— säljes p. g. a. militärtj. göring. Uppl. m. porto. Box 3503, Filipstad.

MIKROFON Grundig 60:—. Pick-up arm Dux 15:—. G. Gozzo, Artillerigr. 28, Sthlm.

MC-BIL ej fullt färdig säljes billigt vid snar affär. Tel. 174 65 Uddevalla.

BMW -31 sport avreg. hel ev. delv.. Tel. Karlstad 610 50.

FOTOFYND: Kamera Medalist II, 6x9 m. Ektar 3,5 hels. Kopplad avst. m., beg. endast 500:—, Rolleicord III, Xenar 3,5, obetydlig. beg. 350:—, m. väska. Filmkamera Emel, 8 mm., m. utb. opt., kompl. m. väska, ny 280:—. Först-app. 24x36 Specialapp. 11g. 300 helautom 10 gr som ny endast 300:—. Elektronblitz Metz Babyblitz, m. nytt batt. (endast 20 bl. tagna), 125:—. Elektroniskt exponeringsur, 220V som nytt (kat.-pris 220:—) endast 75:—. Foto, Box 52, Lysekil.

FORD 85, -36, växellåda, utm. 125:—, Fälg 16" 15:—. Bakax. kard. 100:—. Sv. t. "DX", Akersberga.

LADDNINGSSPOLAR t. DKW (bil) beg. 15:—. Ny 22:50 st. F:a Beg. Bildelar, Trekanten.

MAGNEFON nästan ny, i väskmod. billigt. Berni Ulfhed. Solbräcka, Tanumshede.

EXPERIMENTLÅDA inneh. otaliga delar, såsom skruvar, muttrar, brickor, fjädrar, kugg-hjul, klammer, hållare, munstycke, el-material, ampelfat, blomblad, plexiglas, m. m. bortsumpas 15:— lådan. Passa på detta enastående tillfälle. "GC", Bvl. 814, Vinslöv.

HERMODS TILLGODOHÄV. kr. 538:— sälj. till högstrbj. T. Wallström, Box 301, Storman.

FORD TUDOR V8 2 dörrars. mod. 1937. säljes hel eller i delar. Öve Nouksson, Gransätergatan 39, Norrtälje.

OBST! MOPEDMOTOR, kamera el. tidur, luft-pistol, episcop, glödst-motor, radiokurs, radio och el-delar, 98 cc tank m. m. sälj. för-månligt el. byte m. me-delar, bl. a. TT-sadel för gas, tank (t. ex. Ruml d:o), trimmad Rex Williers, 98 cc motor, förnickl. hjul t. 98 cc el. m. förslag. J-A. Jansson, 3:e Aven. 33 B, Hässelholm.

KANONRÖR av brons avs. f. tillavett skepps-mod. Avfyrningsbar, 1, 17 cm 12:—. S. Amerik. pilbåge 190 cm. K. Persson, Kulla Kvarn, Hittarp.

TRAFIKMOTTAGARE R1155, 180:—. Nätaggr. för d:o 20:—. Katodstrålerör 3BP1 med nät-och högspp.-aggr. 60:—. T. Dalm, Malmabergsg. 81 C, Västerås.

15 NYA GRAMMOFONSKIV. Obs! felfria. Sv. t. "50 kr". TFA, Box 3137, Stockholm 3.

ZEISS kamera 6x6 med bläxt n. ny. Kost. 360:— nu 125:—. Siduna cronografur i ädel-stål kostat 350:— nu 95:—. Ett tillfälle. Firma O. Joh. Andersin, Stockholm 44.

NYA PHILISHAVE El-rakapparat dubbel, säljes av oss för 60:—+porto. Fullst. garanti. Lev. i eleg. låderutl. Obs! priset. 8 dag. köksur i byggssats fullt kompl. med fodral o. visare (intressant hobbyarbete). Pris pr sats 22:—. Lätt att montera. Ur, Optik & Radio, Tråvad, Tel. 167.

ROYAL E. 350 cc m/46, körklar sälj. f. 500:—. Sv. t. K. Dampnerud, Box 1042, Jässfors.

DKW 350 cc m/38 helren o. nyreg. 950:—. K. E. Svensson, Vanadisg. 8, Vimmerby.

HÖGTALARANLÄGGNING 60 W, endast 600:—. Närmare upplysningar genom Bo Molander, Yvre, Ullfors.

BSA 500, m/47, med eller utan Steibvagn. Tel. Sparreholm 121, vardag 7-16.30.

MATCHLESS -47, 500 tv, helren. kompl. um. sälj. f. 700:—, ev. i del. Obs! tävl.-utr. o. trim. Nya me-del. v. 150:—, sälj. f. 75:—. Ny rakapp. end. 80:—. Ny kamera end. 35:—. Ny kompass 15:—. Frim. 10:—. Ev. byte. Sv. t. "Halva priset", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

BILÄGARE: Auto-Gummiceмент för under-rendsbehandling. Med kvalitetsgaranti. Lev. i burkar om 5 kg. Pris 3:—/kg, 10 kg frakt-fritt. Handelsfirman I. Kling, Väröbacka.

VRIDBAR PROP-ANORDN. t. båt, kompl. Liten bilväxl. NV-JB del. slump. Fack 22, Östervåla.

HALLICRAFTERS S38, 110 V allström, felfri 175:—. Bo Liljequist, Firma Universal Trading, Wittstocksgatan 30, Stockholm Ö. Tel. 67 74 15.

REMINGTON "60" elektr. rakapp. avsedd för allström. Lev. kompl. med lyxetel. Ett års gar. Riktpris 147:50. Vårt pris 117:50. Firma Sture Hylander, Malmköping.

NYHET ÄNTLIGEN I SVERIGE! Självsprutande färg. Amerikansk aerosolförpackad synt. plastlack för bil, mc, möbler, redskap, m. m. även klarlack som förkromningskydd, utför-lig bruksanvisning medföljer. Pris kr 8:85 pr burk. Åtgång ca 3 burkar för en folkbil, 5 års lagringstid. Alltid färdig för målning, 3 burkar franco. Angiv färg. Palstica, Box 1029, Göteborg 4.

HVA 120 cc m/49 s. hel. el. i del. 2 st. Jap 350 cc äldre mod. i del. RE 350 cc, äldre mod., i del. Närmare upplysn. mot porto. Ingemar Gustavsson, Boxholms Säteri, Boxholm.

125 CC med renov. CZ-motor inbyggd hastig-hetsm. registr. för 2 pers. Accis 80:—. pris 275:—. A. Persson, Box 211, Getinge.

ÄNDNINGSSAPPARAT 10 liter, 150 Atö, tryck-luft för ca 1 tim. dyktid, säljes med tillbe-hör 450:—. Svar till "Ändningsapparat", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

PUMP MED MOTOR till utomhusfontän bil-ligt 110:—. "GC", Bvl. 814, Vinslöv.

Köpes:

HD-SADEL o. 2 kraft. fjädrar pass. f. bönpalls-mont. Sv. t. "Bönpall", Box 220, Bonässund.

KYLARE till mindre bil köpes. B. Jakobs-son, Grönåset, Darglösen.

VÄXELLÅDA t. BSA 500 cc, 46-50 års mod. Tel. Karlstad 610 50.

Bytes:

MARTIN JAP speedwaycykel kompl. m. jord o. isb. utr. bytes m. Triumph Trophy Star eller motor-utr. Henrik Viklund, Ale.

HVA me 98 cc, m/30, nyren. byt. mot skiv-växl. grammofon el. försälj. Sv. t. O. Källgård, Karleby, Leksberg.

Diverse:

BORRA OCH VEVLAGERRENOV. Eder mc o. mopedmotorer. Katal. m. p. Roffes, Bekinge-gat. 63, Sthlm. Tel. 42 05 43. Snabb leverans.

AJS OCH MATCHLESS reservdelar för alla mod. Motorrenov. Motocrossdelar. Elgebrandts Motor, Nytorngsg. 23, Stockholm. Tel. 43 60 99.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motor, kontak-ta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfodring av cylindrar, cylinderfin-borrning, vev- o. ramlagerrenov. Välsort. re-

MOTORCYKELTILLBEHÖR
Till AB Belgimex, S:t Eriksgatan 103, Stock-holm Va.

Var god sänd med postförskott:

... st. gummihandtag f. gas	0: 65
... st. handtagsgammli, vänster	0: 85
... st. gashandtag 7/8 eller 1"	6: 80
... st. d:o med dubbelreklage	8: 75
... st. reglerspnk, enkel	3: 15
... st. reglerspnk, dubbel	5: 60
... par motorgl-ögon Rhodoid	2: 20
... par d:o splitterfrå	5: 40
... brk packningcement, Tenex	2: 25
... st. fälg, 36-40 hål, lackerad	22: -
... st. d:o, kromad (uppge dim.)	42: 50
... st. eker m. uoppel för MC	0: 40
... st. d:o LV. (uppge längd)	0: 15
... st. bensinkran, kompl.	2: 45
... st. omkopplare, hel-halvlj.	2: 65
... st. tändst.-förskravn. 18-14	1: 25
... st. sökare m. pistolhandt.	39: -
... par bakre fotsteg, kraft. typ	9: 25
... st. njurlåtte, prima låder	13: 65
... st. sadeltäck, pegamoid MC	11: 20
... st. signalknapp m. klammer	1: 05
... met. wire, splitterfri, 1,5 mm	0: 30
... met. d:o, 2 mm	0: 40
... met. ytterspiral f. 1,5 mm w.	0: 95
... met. d:o för 2 mm wire	1: 10

OMFORMARE

roterande, in 12 v. ut 210 v. Surplus från flygets radioanläggningar

Pris kr. 15:— per st.

F:a **OLOV SJÖSTEDT**, Feilingsbro.

servd.-lager, DKW uthytestvevaxlar. Spec.-avd. för mopedmotorer. Aukt. repr. för HMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Motorfirma B. Andersson, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

LOKPHOTOSAMLARE som önska nya bytes-bekantskaper bedes tillskriva "Lokfoto", TFA, Box 3137, Sthlm 3. Foto för mj-byggaren fin-ves. Även detalj. Loknegativ köpes. Även hela samlingar. V. g. bifoga enkelt porto.

OMLÄNDNING o. rep. av elmotorer. Bil o. mc-generatorer utf. m. garanti. Gen.-ank. oml. för 20:—. "JII", Box 353, Skärby.

REPARERA BILEN SJÄLV! Nettoprislista över ljuddämpare (f. alla bilar), fläktrem-mar, auto-cement m. fl. aktuella tillbehör och verktyg sändes mot porto. "Auto", Box 129, Emmaboda.

INDIAN RESERVDELAR, alla årsmodeller. Vevlagerren., cylinderbörning. Elgebrandts Motor, Nytorngsg. 23, Stockholm. Tel. 43 60 99.

TfA:s Handböcker FÖR PRAKTISKT FOLK

1. Räknesticken och dess användning. Av T. Porsander. 2:—. 11 uppl.
 2. Elektriska ackumulatörer. Konstruk-tion - Skötsel - Laddning. Av T. Porsander. 3: 75. 4 uppl.
 4. Omländning och beräkning. av små-motorer. Av T. Porsander. 3: 75. 8 uppl.
 6. Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2:—.
 9. Alla matematiska formler - en popu-lär matematikhandbok. 4: 75. 5 uppl.
 10. Svarboken. Av T. Porsander. 2: 50. 4 uppl.
 11. Maskinritning. Av R. Tegström. 3:—.
 - 12-13. Modelljärnvägen. Del I o. II. Av C. E. Nordstrand. 4: 90. 3 uppl.
 14. Genvägar till snabbräkning. Av J. Almqvist. En oumbärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 3: 50. 2 uppl.
 15. Att laborera hemma. Del I. Labora-tionshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och E. Gustaver. 3: 75.
 16. Motorbåten. Av R. Kock. Oumbärlig för alla vavarande och blivande mo-torbåtsägare. 4: 50.
 17. Att laborera hemma. Del II. 114 för-sök i organisk och fysisk kemisk kemi. Av I. Bolin och E. Gustaver. 3: 75.
 18. Mopedboken. Av red. Jan Jangö. En bok för alla som har eller tänker köpa moped. 3:—. 2 uppl.
 19. Vi kortvägsläsnare. Av Georg Nordh. Vägslängder, kortvägstabeller, adresser m. m. - önskeboken med alla data. för såväl nybörjare som den avan-cerade DX-aren. 3: 50.
- Svensk Teknisk Ordbok.** 6000 tekniska ord, termer, uttryck, med definitioner, uttals- och tonviktsbeteckningar. Inb. Pris kr 12: 75.
- Mekanikern.** TfA:s yrkeskurser i svar-ning, borrning, hyvlning, fräsning och slip-nig. Inb. i integralband. Av O. Ekberg. Pris kr 14: 50.
- 100 rolliga problem.** Den verkliga nötknä-paren av fil. mag. G. Landgren. Uppfris-kande, trevlig underhållning för hela fa-miljen. Pris kr 2: 85.

Från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3, eller från närmaste bokhandlare rekvi-ras mot postförskott:

.. ex. Handb. nr ex. Mekanikern

.. ex. 100 Rol. Probl. ex. Tekn. Ordb.

Namn:

Bostad:

Postadress: 10

Westlings Fotokatalog 1955

Alla kameror

Zeiss, Agfa, Kodak, Voigtlander, Leica m. fl. i stort urval. 100 tals fototillbehör. Japanska och tyska kikare.

På marknads bästa villkor

FYLL I — KLIPP UR — POSTA

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1
Grundat 1918

Sänd gratis Er stora kamerakatalog

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA 10

W-märket garanterar

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

Skolan för målmedveten ungdom

Tekniska avdelningen:
Teknisk elementarkurs
Frep-kurs för tekn. gymna.
Mekan. verkstästkurs
Ritarkurs
Byggnästkurs
Yrkeskurs för ellinstallatörer, B-kurs
Statinspektion — Statsstipendier
Begär prospekt

HÄSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion

Nya kurser börjar 10 augusti. Statens lån och stipendier. Fackavdelningar för maskin- (inkl. motor-), elektro-, husbyggnads-, väg- och vattenbyggnads- samt värme- och sanitetsteknik. A-behörighet under vissa förutsättningar från el. fack-avd. högre kurs. Statskurs för ellinstallatörer (B-kurs) och vägmätarekurs börjar 10 januari. Moderna laboratorier. Platsförmedling. Anmälan senast 15 juni. Aberopa denna tidning.

TEKNIKERSKOLAN SALA

anordnar 5 o. 10 mån. kurser för Elektrotekn. (C-o. B-beh.). Byggnadstekn. och Verkstadstekn 5 mån. nybörjarkurser för Elektriska montörer. Statlig studiehjälp. Rumsförmedling — Begär prospekt.

Nu nalkas våren!

Bygg Ditt dröm-plan med en

KEILKRAFT

Alla KEIL KRAFT
flygande skalamodeller **Kr. 4:85**

Med en Keil Kraft byggsats i din hand har du den mest kompletta byggsats du kan önska dig. Alla delar är tryckta på finaste balsa och varje del numrerad efter ritningen. Det går snabbt att hitta den del som skall användas och inpassa den på rätta platsen. I de byggsatser som innehåller propellerdrivna flygplan ingår även plastpropeller. I alla byggsatser ingår lim, kabin och japanpapper för klädseln.

För Jetex 50 finns följande typer:

GLOSTER JAVELIN,
GRUMMAN PANTHER,
SUBMARINE SWIFT,
MIG 15

Propellerdrivna typer är:

FOKKER D8
AUSTER ARROW,
BEECHCRAFT BONANZA,
FAIREY 17 GANNET.

Stort urval av readrivna, gumminmotordrivna och motordrivna modellflygplan. Nytt prospekt på "Allt för flygplanen" kommer i maj.

TfA:s HOBBYTJÄNST

Olofgatan 7 — STOCKHOLM

Nu är **RÄTTA**
tiden att börja

RUSTA FÖR SOMMAREN

Bygg efter *Ritningar och*
Byggnadsbeskrivningar i

TEKNIK

Utnyttja

Jubileumsårgången PRENUMERERA

Till **TEKNIK** för **ALLA**, Box 3137,
STOCKHOLM 3.

Undertecknad prenumererar härmed på

TfA fr. o. m. 1/.... 1955 för

Helår 16:50 Halvår 9:—

Avgiften uttages mot postförskott.

Namn:

Bostad:

Postadress: 10

Stryk det som ej önskas. Var vänlig texta!

BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnadsfritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde insändas på postgirokonto 15 79 92.

Fråga: Kommer TFA att införa ritningar på en australisk bumerang med bruksanvisningar? **Austral-nigger.**

Svar: Knappast, och vi känner inte till var det finns ritningar att få.

Fråga: Vore tacksam för alla motordata, topphastighet samt lämplig förgasarinställning på en Douglas mc 350 cc, 2 cyl., 1947 års modell. **Per.**

Svar: Douglas 350 cc har följande motordata: 18,0 hk/6000 varv, kompression 7,3:1, topphastighet 130 km/tim. Betr. förgasarens inställning hänvisar vi till instruktionsboken, som kan erhållas från Motor Service, Ynglingagatan 24, Sthlm.

Fråga: 1) Vem säljer eller tillverkar dieselmotorer för stationär drift om ca 10 hk och till vilket pris? 2) Hur mycket tar en sådan motor i bränsle per hk och timma? 3) Vad kostar dieselloja inkl. skatt och hur stor är skatten? **R. H.—t.**

Svar: 1) Anglo-Nordic, Stockholm säljer dieselmotorer för stationär drift. Priset ligger omkring 4000 kr. 2) Bränsleförbrukning omkr. 200 gr/hk/tim. 3) Dieselloja kostar ung. 38 öre plus skatt 7 öre.

Fråga: Var kan man köpa ritningar på mindre motorbåtar av "galoschtyp". **Påtitresserad.**

Svar: I TFA nr 6, 7, 8, 9, 10 1948 finns utförliga ritningar på en galosch.

Fråga: 1) Mur mycket väger Puch 175 SV? 2) Jag är 16 år och tänker ta körkort. Kan man få köra en motorcykel för två personer? 3) Hur stor skatt och försäkring blir det? **Puchköpare.**

Svar: 1) 125 kg. 2) Nej. 3) Skatt och försäkring för tung mc är resp. 60 kr och ca 300 kr.

Fråga: 1) Jag har tillverkat ett insugningsrör för montering av två förgasare till Fiat 500 C. Jag har två förgasare avsedda för Ford Prefekt. Går dessa att montera med bra resultat trots att de har större luftintag? 2) Munstyckena i Fiats förgasare resp. Fords är av samma storlek nr 90. Är detta endast beroende på luftintagens storlek? 3) Vid trimning av min utombordsmotor Jonson 22 hk/4000 varv ska luftintaget minskas eller vidgas? **E. E.**

Svar: 1) Fordförgasarna går att använda under förutsättning av två insugningsrör och anslutningen är så utformade att ej virvelbildning uppstår. 2) Munstycksstorleken är avstämmd i förhållande till varvet/effekten. 3) Luftintaget på båtmotorn ska vidgas.

Fråga: 1) Om man seriekopplar 2 st miniatyr-anodbatterier t. ex. Elfors R3 på 30 volt kan man då använda dessa till Teknik för Allas semesterradio? 2) Vad är Ferrucube-stång? 3) Kan man använda ramantenn till kristallmottagare, och på så vis använda den som resemtagare? 4) Med hur många varv ska man linda en ramantenn storlek 15x20 cm för att den ska fungera på mellanväg? Kan man använda 0,3 mm emaljerad koppartråd? Kondensatorn ska vara på 500 pF. 5) Hur stort förkopplingsmotstånd behövs för att köra en transistormottagare avsedd för 3 volt på ett 60 volt anodbatteri? **O. S.—n.**

Svar: 1) Ja, det går bra, men man vinner ingenting därmed utom att batterilivslängden blir mindre. 2) En stav av specialmagnetmaterial. 3) Som regel inte, en kristallmottagare fordrar en god utomhusantenn. 4) Vi har inga exakta värden på varvtalet. I alla fall där man är osäker på komponenters och spolars storlek gäller att man själv bör experimentera fram lämpliga värden. Först då lär man sig någonting av experimenten. Prova med 15–30 varv på ramen tills mellanvägsområdet täcks genom vridning av kondensatorn. 0,3 mm tråd är kanske i tunnaste laget men bör gå att använda. 5) En transistormottagare ska under inga omständigheter köras på ett anodbatteri med seriemotstånd. Man använder istället två seriekopplade 1,5 voltceller.

Fråga: 1) Vilken motor går bäst att trimma Ford V8 eller Citroën 15 six? 2) Vart ska man vända sig för att få uppgifter om trimningen? **T. R. Andersson.**

Svar: 1) Ford V8 är den lättaste att trimma. 2) TFA har haft trimningsföreskrifter för Ford V8.

BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER

Tunnelbana

Vid västra tunnelbanan i Stockholm går tågen från Vällingby till Kungsgatan på 26 minuter, av vilka det går åt 20 sekunder för uppehåll vid var och en av de 15 mellanstationerna. Tågens medelhastighet mellan stationerna är 50 km/tim. Hur mycket tid skulle resenärerna vinna, om tågens medelfart mellan stationerna höjdes till 75 km/tim?

Stapling

I en stapel med lika stora lådor lade man först 7 lådor på bredden och 7 på djupet, varvid det översta lagret inte fylldes ut utan bestod av bara 16 lådor. Sedan lade man i stället 12 på bredden och 12 på djupet, varvid det översta lagret kom att innehålla 22 lådor. Vilket är det minsta antal lådor det kan ha varit fråga om?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 7 av TfA.

Mars måne

11 timmar 2 minuter.

Tippa rätt

Ystad-Haparanda 4-1. Sista bokstavens plats i alfabetet bestämmer målsiffran.

PRISTAGARE:

Korsord nr 7: Lennart Andrén, Box 35, Gökälund (10 kr) och Inge Olsson, Apoteket, Marlestad (kvartalspren.)

Tankenötter nr 7: Korpral Walheim, 3. komp, Pl, Enköping, och Gunnar Lundmark, Yttervik, Skellefteå.

Korsord 10.

VAGRÄTT:

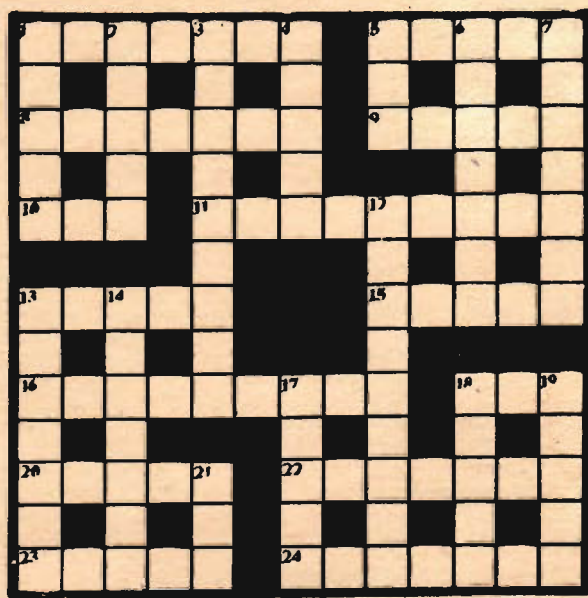
1) Kvicksilverlegering som lagat många tändor. 5) Apollo Motorette X-1. 8) Görs nu i Västerås. 9) Malanläggning. 10) Visa. 11) Konstgjord. 13) Instrument med afrikanskt ursprung. 15) Pojken i Skåne. 16) Ger motorer längre livslängd. 18) Brist. 20) Vävnad av silke. 22) Sammanföringsmedel och kan man råka i. 23) Erhålls som avskördning av växter. 24) Matematiskt begrepp och anslås på skrivmaskin.

LODRÄTT:

1) Uppstår vid uppdelning. 2) Någoting utanför det vanliga. 3) Sådana bomber görs även i Sverige. 4) Stämmer man om varen. 5) Mekaniker. 6) Kallas sjöflygplans framglidning på vattenytan. 7) Kämpar numera med svensken endast i idrott. 12) Volymökning. 13) Rivare. 11) Simflikor. 17) Ett rums begränsning uppåt. 18) Ingång. 19) Reser man för att morska upp sig. 21) Spärad nyhet.

Tävlningsbestämmelser.

Markera lösningarna med Korsord nr 10 resp. Tankenötter nr 10 och insänd dem inom 14 dagar till TfA. Priser: 5 kr till först öppnade rätta lösning på varje problem i tankenötterna och till korsordslösarna ett pris på 10 kr och ett på en kvartalsprenumeration.



Lösningar av TfA:s korsord nr 7.

VAGRÄTT:

1) Tuff. 5) Atom. 8) Luft. 9) Knut. 10) Oket. 11) Sur. 12) Ömt. 13) SSSR. 16) Rasa. 18) Annie. 19) Glob. 21) Anta. 24) Vis. 25) Sko. 26) Skal. 28) Träd. 29) Lapp. 30) Ekar. 31) Reva.

LODRÄTT:

1) Takås. 2) Fluss. 3) Futurabilar. 4) Atö. 5) Atomreaktor. 6) Tukta. 7) Mätta. 14) Söli. 15) Snö. 17) Söt. 18) Gösse. 20) Ovala. 22) Norge. 23) Avdra. 27) U. p. a.

APOLLO

Competition

Ett fullblod
bland
motorcyklar



— Jag lyfter på hjälmen för APOLLO Competition, 1955 års modell. Den blir säkert tävlingsbanornas suverän i sin klass — kör APOLLO — det är en maskin som är perfekt i alla avseenden! säger Rune Sörmander.

Tekniska data för

APOLLO Competition 1955

MOTOR: ILO 150 cc, 9 hkr. Bättre accelerations- och segdragningsförmåga.

RAM: APOLLO balanserad motorplacering för alla terräng- och vägförhållanden och konstruerad för de hårdeste påfrestningar.

FJÄDRING: Fram- och bakhjulsfjädring ger överlägsen stötdämpningsförmåga. Framgaffel: Av bottenlänkstyp med gummidämpning. Bakhjulsfjädring: Hydrauliskt dämpad svänggaffel.

SADEL: Motocrossdyna med skummistoppning — en tävlingsmässigt rätt konstruerad långdyna.

NAV: Fullnav med kylflansar för precis bromsning.

FÄLGAR: Av pansarmetall.

HJUL: 3,00×19" bak
2,75×19" fram

EXTRA FINESSER: Belyst väg- och hastighetsmätare, baklykta med bromsljus.

TJÄNSTEVIKT: Cirka 74,5 kg.

För tävlingsbruk: Specialställning för höjning av sadeldyna, extra högt fotraster, lyktan och nummerplåten avlägsnas med endast två skruvar.

APOLLO Competition 1955 års modell är smakfullt lackerad i effektfull kontrast till maskinens övervägande blanka delar.



Alla APOLLO-segrare 1955 får handdriven silvertrofé

Apolloklubben skänker handdrivna Apollobägare i kontrollerat silver till varje svensk förare, som vinner en av SVEMO godkänd och kontrollerad motortävling under 1955 på en APOLLO mc. Förutsättningen är, att minst 6 förare startar i klassen. Du anmäler själv till Apolloklubben, att Du vunnit en tävling. Se närmare i det senaste numret av Apollobladet, som finns hos alla auktoriserade Apollobesäljare. Bli medlem i APOLLO-klubben med alla dess fördelar.



Medlemskap i APOLLO-klubben

Alla Apollo-motorcykelägare kan bli medlemmar i vår trevliga klubb. Med varje från oss levererad motorcykel följer ett medlemskort för Apolloklubben. Som medlem i Apolloklubben får Du: Apollobladet nästan för "livstid".

Apollomärket i förgylld metall och blå emalj. Apollo motoremblem av tyg. Kockboken m. m.

APOLLO Competition 1955

Åk på den skarpaste båge som någonsin konstruerats i sin klass

TILLVERKARE: M. BERLIN & CO AKTIEBOLAG • VÄRNAMO