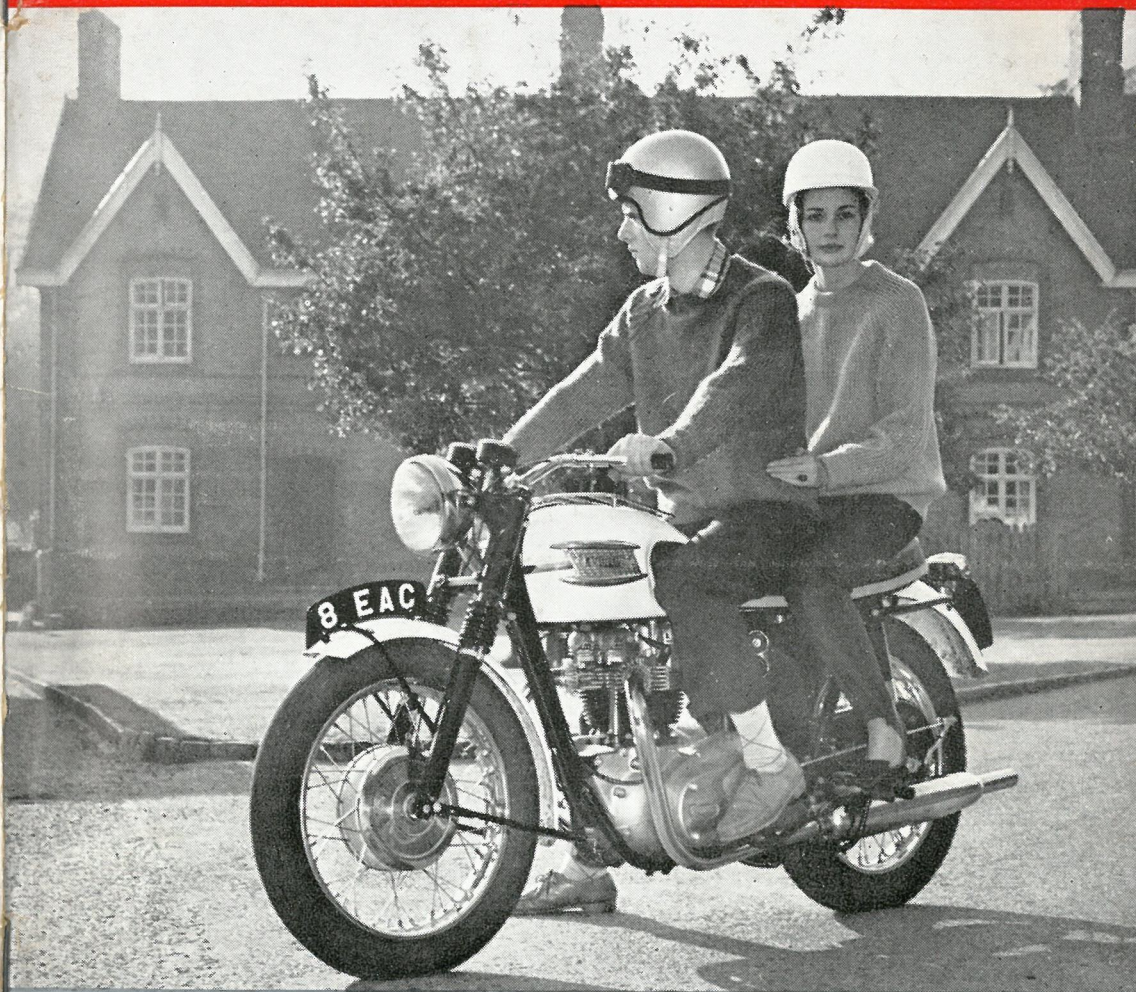


SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



NR. 12

DECEMBER 1962

KR. 2,85 incl. oms.

(Pris i Norge: n.kr. 3,25)

Indhold i dette nummer blandt andet:

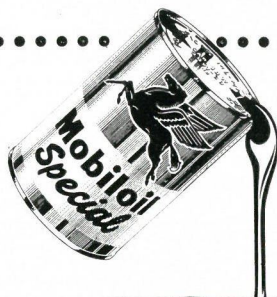
- ★ Transistortænding
- ★ Dæk og kraftoverføring
- ★ Prøvekørsel: Volga
- ★ Motorcykler i London
- ★ Nye modeller
- ★ 21 Danmarksmestre

Mobilistens vinter



-sommerstart
i vintervejr - med
Mobiloil Special

- større kraft
- blødere gang
- flere km pr. liter
- lægger år til motorens levetid



Mobiloil Special
den økonomiske helårsolie



ØKONOMI SERVICE

Husk at skifte til vintertermostat NU **SMITHS** TERMOSTATER

passer til de fleste mærker

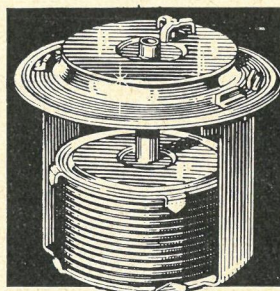
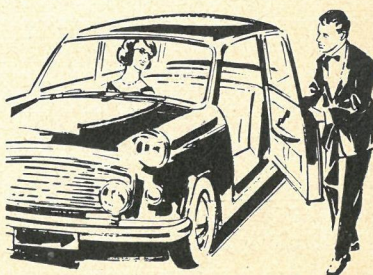
- De får bedre varme i vognen – og hurtigere
- Olie- og benzinforbruget bli'r lavere
- Slid og corrosion af cylindrene formindskes

FORKLARINGEN ER ENKEL:

Den normale termostat ombyttes med Smiths vintertermostat, der fortsat kontrollerer cirkulationen i kølesystemet og varmeanlægget. Når termostaten er lukket, opnår motoren lynhurtigt den optimale arbejdstemperatur. Så snart denne temperatur er nået, åbner termostaten sig, og cirkulationen begynder.

Falder temperaturen, lukkes termostaten automatisk - cirkulationen formindskes eller standses helt. Smiths termostater er sikret således, at overophedning er udelukket.

Forlang Smiths termostater både til SOMMER- og til VINTERKØRSEL. Tal med Deres mekaniker om sagen, men gør det NU!



Smiths
vintertermostat
fås i 2 udgaver

kr. 12,85

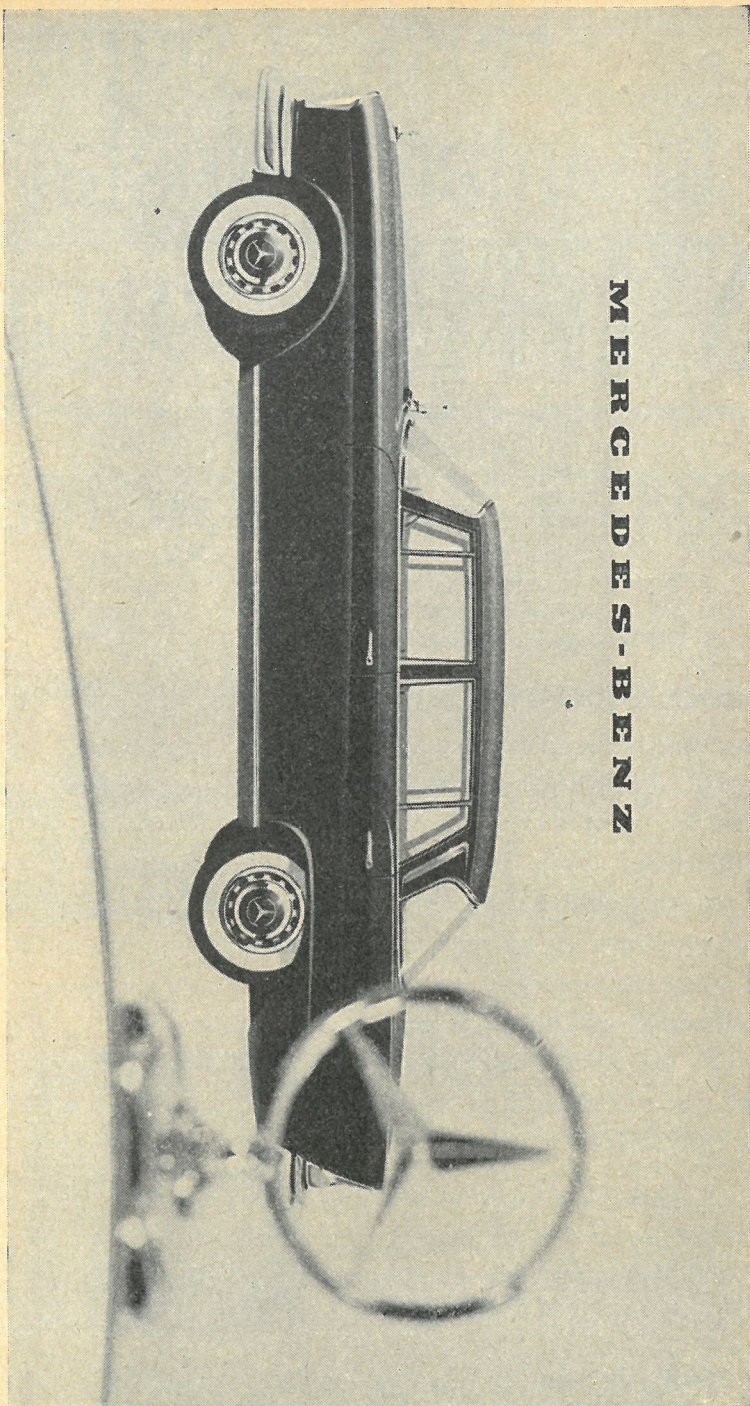
kr. 17,00

excl. OMS

IMPORTØR:

VILH. NELLEMANN A/S - KØBENHAVN - RANDERS

MERCEDES-BENZ



Vidner om ejerens sans for repræsentativ og
tidløs elegance... vælges af mænd, der betragter
fine køreegenskaber som en selvfølge.

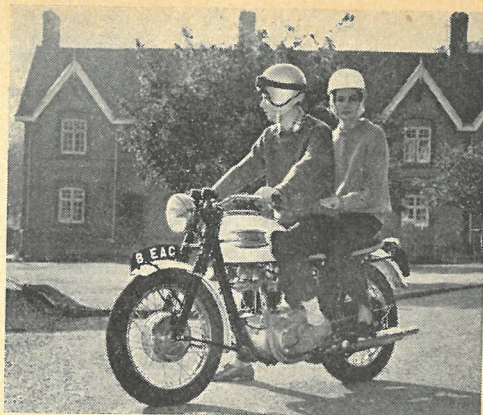


BOHNSTEDT-PETERSEN A/S - HILLERØD

Forsiden

Den engelske motorcykleudstilling åbnede i optimistisk stemning, men ingen tør mere spå om motorcyklernes fremtid.

Der er stigende interesse for ganske små maskiner eller scootere som ekstrakøretøj ved siden af bilen, som er vanskelig at parkere i de fleste storbyer. De store maskiner finder stadig afsætning til entusiaster, men styktallene er alligevel beskedne.



16. ARG.

15. december 1962

NR. 12

Ekspedition:
Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Ingeniørhuset,
V. Farimagsgade 31, V.
Tlf. BYen *9288

Redaktion:
Redaktør Mogens H. Dæmkier
(ansvarlig efter presseloven)
Civilingeniør Arne Boyhus
Redaktør Benni Henler

Eftertryk af bladets artikler
og gengivelse af illustrationer
må ikke finde sted uden
tilladelse.

Skandinavisk Bogtryk
Årsabonnement kr. 34,00
Løssalgspris kr. 2,85
(Begge priser incl. oms.).
Årsabonnement i Norge
kr. 37,00
Løssalgspris i Norge
kr. 3,25

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

Redaktionelle strøtanker 731
Set og prøvet
i England 734
Prøvekørsel Volga 742
Transistortænding 754
Motorcykleudstilling
i London 760
Nye modeller 766
Dækkenes indflydelse på
kræfteroverføringen 774
Teknisk Brevkasse 778
Orienteringsløb 789
Bane og vej 793
Indholdsfortegnelse
for 1962 807

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Bag køreprøverne i TV lå der en udmærket propaganda-idé, men bevar mig vel, hvor den dog blev forkludret. Der kom en masse blæst ud af problemet frit lejde eller ikke, men selve det væsentlige – trafikbelæringen – var det meget småt med. Vi burde blot have haft nogle få glimt fra selve kørslen, og derefter skulle de forskellige situationer have været gennemgået på modellen. Eleven kunne jo udmærket køre korrekt i trafikken, men så kunne den prøvesagkyndige eller kørelæreren have vist hvilke kombinationer, der kunne opstå o. s. v.

Når man er kommet så langt i sine tanker om den sag, vil man vel også hurtigt finde ud af, at det havde været bedre, om man slet og ret havde optaget situationer i trafikken, vist dem på modellen og derefter havde givet en forklaring på fejlene og de farer, disse fejl kan medføre. TV er jo som skabt til god og fornuftig færdselspropaganda eller færdselsbelæring, og vi kan alle trænge til at få genopfrisket lidt af færdselsloven, som ikke er særlig opmuntrende at tygge igennem i den oprindelige udformning, og gennem veltillrettelagte udsendelser kunne der også komme en nyttig diskussion i gang om forskellige punkter, der enten virker forældede eller trænger til en udbygning. I alt oplysende arbejde er det ikke nok at sige *sådan*, hvis man ikke samtidig fortæller, hvorfor, det skal være sådan. Det er forkert, hvis en ingeniør forklarer en sag for folk uden ingeniørmæssig uddannelse i vendinger, der kun vil kunne forstås, hvis man har en sådan uddannelse, og lige så forkert er det, hvis man selv

har en levende fantasi, at regne med, at alle ens medmennesker har en tilsvarende evne til at jonglere med mere eller mindre abstrakt tænkning. En paragraf i loven vil meget ofte virke komplet uforståelig, hvis man ikke samtidig gør opmærksom på, hvorfor denne bestemmelse er blevet taget. Desuden må man ikke regne sine medmennesker som tretårnede idioter, hvis de ikke forstår noget, som man selv har kendskab til, for det vil være næsten utroligt, om et af disse medmennesker ikke vidste noget, man ikke selv havde begreb om. Det lyder måske fjollet, hvis man giver et så kontant eksempel som en svejser, der skulle betragte en præst som lettere åndssvag, fordi præsten ikke kunne svejse to stykker plade sammen, medens præsten skulle regne svejseren for helt håbløs idiot, fordi denne ikke havde kendskab til hverken latin eller græsk. Et eksempel af den art virker jo lidt langt ude, men hvad skal man så sige, når en overmåde velbegavet mand spørger mig, hvorfor man egentlig skal slukke sine hovedlygter og tænde positionslyset, når man holder foran en jernbanebom? Det står i loven, at det skal være sådan, men der er vitterlig bilister, der ikke har den fornødne fantasi til at finde ud af, at man kan virke blændende på modgående trafik, der derfor ikke vil se de røde lygter på jernbanebommene. Skal man stemple en sådan mand som mindre begavet end gennemsnittet, skønt han beviseligt skulle ligge ikke så lidt over gennemsnittet? Og hvad med alle de trafikanter, der ikke af sig selv kan finde ud af, at en lignende forholdsregel er betimelig ved de overskæringer, der har blinklys? Man kan lige så godt mangle fantasi, som man kan være umusikalsk, og der er mennesker uden fantasi, som aldrig vil kunne lære fysik, fordi de ikke kan overskue eller forudsige følgerne af en handling. Alle disse mennesker kunne man hjælpe gennem en fornuftig anskuelse-undervisning på TV-skærmen. Med køreprøven i TV viste man kun, at man kender midlerne, men man har ikke noget mål - bortset fra at gøre propaganda for

institutionen Større Færdselssikkerhed, medens det eftertragtede *begreb*, større færdselssikkerhed, synes at være gledet i baggrunden.

Hvorfor blev jeg ikke noteret?

Forleden overtrådte jeg hastighedsbestemmelserne og færdselsloven mindst fire gange, og den ene gang blev jeg efterfulgt af en motorcykelpatrulje, og den anden gang lå en af politiets vogne lige bag mig - i sidstnævnte tilfælde måtte jeg ifølge reglerne ikke køre mere end 50 km/t, men både politiet og jeg kørte i underkanten af 100 km/t, hvilket var den naturlige hastighed det pågældende sted. Når jeg ikke blev noteret, skyldes det, at betjentene ikke anede, at jeg eller de selv gjorde noget forkert. I samtlige tilfælde kom jeg forbi vejreparationer med hastighedsbegrænsning, men efter reparationen var der som sædvanlig ingen ophævelse af restriktionerne. Sagen er imidlertid den, at møder man et skilt med 50 km, så betyder det, at man må køre maksimalt 50 km/t indtil man møder et andet skilt, der enten angiver en anden hastighedsgrænse eller som ophæver fartbegrænsningen. Her i landet ophæver man næsten aldrig hastighedsbegrænsningen efter en mindre vejreparation, idet man helt overlader til trafikanterne selv at finde ud af forholdet. Dette er sløseri af værste skuffe.

Strøget som gå-gade

Så blev strøget gjort til fodgængergade, og det skete sådan lige hu-hej. Det blev endeløst forklaret alle vegne, at fodgængerne er tilfredse med ordningen, da man nu ikke mere skal springe for livet på „Strøget“. Bilister og motorcyklister har ikke mindre grund til at være tilfredse med fodgænger-gaden, for vi bliver nu skånet for alle de sindsoprivende tilfælde, hvor et eller andet kvindemenneske pludselig ser den helt rigtige hat i et udstillingsvindue på den anden side af gaden og følgelig styrter sig lige ud foran køre-

fortsættes side 752

Vigtig meddelelse til alle motorkørende

Ved De, at Castrolite 10W/30 Multigradeolien opfylder den nye og meget vigtige API-specifikation »MS-5 sequence«, og at den har bestået førende bilfabrikers meget krævende **5-dobbelte motorprøve** under forskellige driftsforhold. Denne prøve tager i særlig grad hensyn til bekæmpelse af slamdannelse, korrosion, slitage og stempelrivninger på motorer, der arbejder under særdeles vanskelige forhold - f. eks. lav motortemperatur ved megen stop-og-start kørsel. - **Forlang derfor altid CASTROL - og mærk forskellen.**

Ja - man er godt smørende med

CASTROL multigrade

API:
ML-MM-*MS 5 sequence*-
DG-DM



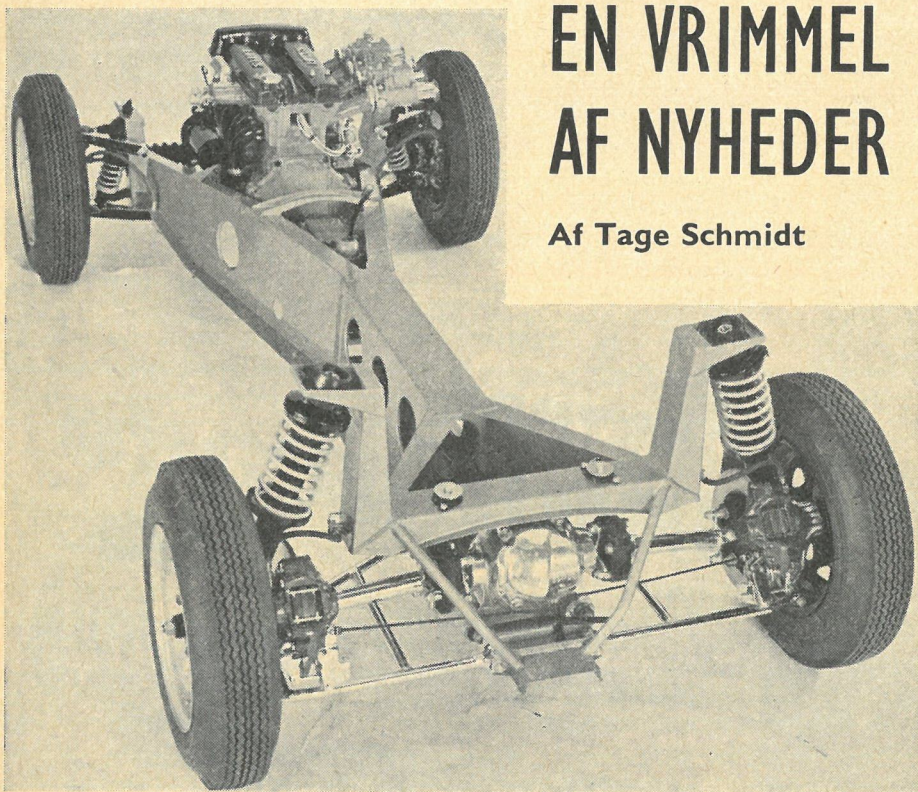
Alene i England har efteråret været så fuld af bil- og tilbehørsnyheder, at man rigeligt kunne fylde et par numre af SMJ med beskrivelser. Her er kun et udpluk, set og prøvet under 14 dages ophold i England.

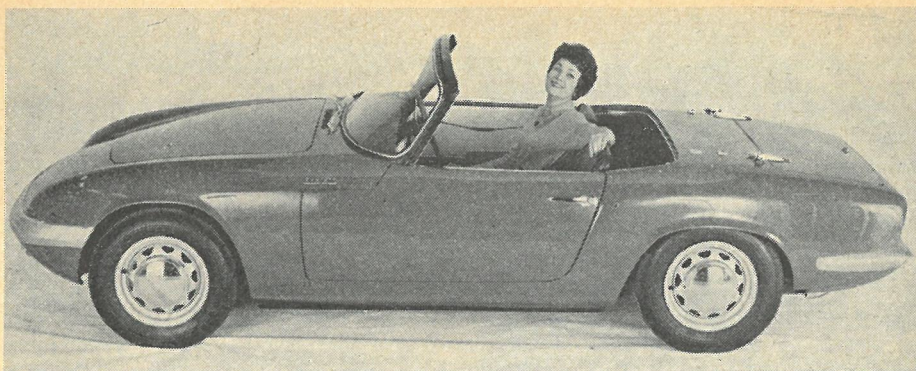
At skulle er ikke den ringeste inspirationskilde. Det viser sig indenfor bilindustrien i disse måneder, hvor store og små fabrikker forbereder sig til kamp på økonomisk liv og død. Man skal aldrig sige aldrig, men alligevel tror jeg, at det øjeblikkelige tekniske udviklingstempo kan karakteriseres som noget, man aldrig har oplevet magen til, siden bilen var et helt nyt, herligt uprøvet legetøj. Hvis man med bilteknisk udvikling udelukkende tænker på Wankelmotorer, gasturbiner og andre helt revolutionerende ting, holder påstanden måske ikke stik,

Set og prøvet i England

EN VRIMMEL AF NYHEDER

Af Tage Schmidt





Her er Lotus Elan i sin helhed. Forlygterne er normalt trukket ned i karosseriet, men dukker op, når man trykker på en knap i instrumentbordet. Der er forholdsvis god plads i selve bagagerummet og ekstra plads til bagage bag sæderne. Kofangerne er fremstillet af skumgummifyldt fiberglas og hævdes at fjedre overfor almindelige småstød. Prisen for det diminutive stykke perfektionist-teknik er uden omsætningsafgift ca. 20.000 kr., hvortil let kommer andre 10.000 kr. til trådhjul, aftagelig hardtop, cockpitdækken, skindbetræk på sæderne og lignende, som mange vil anse for at være selvfølgeligt udstyr. Produktions-tallet bliver foreløbig 1000 om året.

◀ Dette er chassiset til Lotus Elan, Colin Chap-manns sidste nye konstruktion, der er det mest raffinerede, man har set i mange år på dette område. Fiberglasskarosseriet er formet, så dets midtersektion passer nøjagtigt ned over chassiser ryggraden, og den samlede konstruktions stivhed er usædvanlig stor. Det fremgår umiddelbart af fotografiet, at bag-hjulsophængningen er inspireret af Chap-manns FJ racere. Næsten alle komponenter, som er udsat for slitage, stammer fra serie-producerede standardvogne. Motor og transmission er identisk med den nye 1,5 liter Consul 315 series – altså 5 hovedlejer og 4-trins gennemsynchroniseret gearkasse. Top-stykket er dog en speciel Lotus-konstruktion med to overliggende knastaksler, to dobbelte Webere og kompressionsforhold 9,5:1, og motoren yder 100 brutto-hk ved 5700 o/m. Styretojet og væsentlige dele af forhjulsop-hængningen er Triumph Herald komponenter. Da egen vægten kun er lidt over 600 kg, lyder det sandsynligt, når fabrikken opgiver ac-celerationstiden for 0-60 mph (eller 96 km/t) til ca. 7½ sekund.

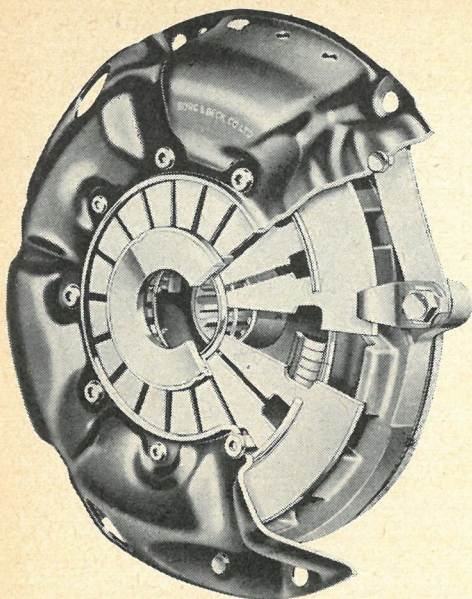
men udvikling i det små har jo også en vis betydning ...

Og i det små sker der for tiden noget bemærkelsesværdigt med så korte mellemrum, at det kan være svært at registrere det hele i farten.

De vigtigste nyheder er Lockheeds og Dunlops simple og billige systemer til forøgelse af bremsesikkerheden. De vil blive behandlet udførligt senere i SMJ, men jeg kan bidrage til redaktørens egen artikel med at bevidne, at i hvert fald Lockheed systemet faktisk virker efter hensigten. Jeg har nemlig prøvet det ...

Lockheed Antiblokering i praksis

Lockheed koncentrerer sig jo om at forhindre baghjulene i at blokere, og jeg prøvede bl. a. systemet i en vogn, som kun bremsede på baghjulene. Demonstrationen foregik på en særlig overfladebehandlet del af en RAF flyveplads. Ikke blot var belægningen meget glat i sig selv, men overrisling nedsatte yderligere friktionen til en minimal værdi. Systemet kunne i prøvevognene kobles ind og ud fra instrumentbordet. Ved fuld bremsning fra 50 km/t med systemet frakoblet snurrede vognen øjeblikkelig rundt om sig selv, helt ude af kontrol. Med systemet i brug mærkedes af og til små ryk i vognen under bremsningen, hidrørende fra momentan blokering, der øjeblikkelig ophævedes af automatikken, så den ikke nåede at influere på ret-ningsstabiliteten. Vognen bremsede kort



Borg & Beck forudser, at denne type kobling med membranrykffjeder i stedet for den sædvanlige serie af små skrueffjeder vil blive dominerende i de kommende år. Foreløbig seriefremstilles den til MG B, Humber Super Snipe, Vauxhall Velox og Cresta, og en lignende kobling er forlængst indført i Renault R8 og Caravelle/Florida S. Den nye type er bl. a. udviklet på racerbanerne. Alle vindende engelske Formel 1 vogne er således monteret med Borg & Beck membranffjederkobling. Blandt konstruktionens fordele er, at den har større levetid (færre bevægelige dele, som er udsat for slitage), kræver mindre pedaltryk, er bedre egnet til høje motoromdrejningstal, altid i perfekt balance (kræver ingen justering) og fylder mindre i længden.

sagt i snorlig linje med pedalen trådt hårdt i bund. Selve bremseeffekten forekom at være så god, som den overhovedet kan blive, når baghjulene alene skal klare opgaven. Efterfølgende forsøg med firehjulsbremsning gav en lige så overbevisende, omend måske knap så drastisk forskel i opførsel med og uden indkobling af antiblokering-systemet (at forskellen blev mindre drastisk skyldtes udelukkende vindstille i forbindelse med banens fuldkomne planhed. Almindelig vejcamber eller lidt sidevind ville have

frembragt lignende forskel som forsøget med baghjulsbremsning alene).

Et tændrør, som kan være sit navn bekendt

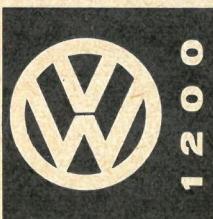
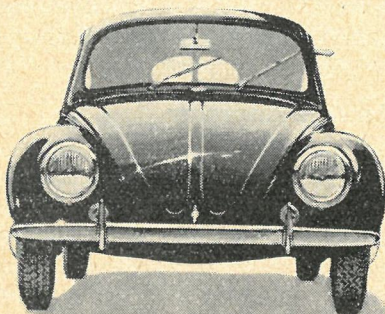
En anden nyhed, som SMJ's læsere måske vil have særlige forudsætninger for at vurdere, er, at det famøse Lectra tændrør dukkede op på London-udstillingen under det hæderkronede navn Lodge. Mange tror, at Lectra oprindeligt er skabt af koncernen, som Lodge hører under, men at dets oprindelse klogeligt blev tilsløret på grund af en berettiget skepsis til det første produkt. At tændrøret nu genindføres under et kendt mærke, tyder i retning af, at visse funktionsproblemer nu er løst. At det nye tændrør, kaldet Golden Lodge, først må eksporteres tidligst et halvt år efter lanceringen, behøver ikke at være andet end en ganske normal forholdsregel, som også iagttages af store bilfabrikker, når helt nye modeller sendes på markedet.

Til eventuel genopfriskelse af hukommelsen skal det kort oplyses, at Lectra/Golden Lodge tændrøret har fire yder-elektroder, og at en del af gnistgabets udfyldt med isolationsmateriale. Det holder ifølge fabrikken mindst dobbelt så længe som almindelige tændrør, skal aldrig renses eller justeres, giver bedre benzinudnyttelse, letter koldstart og modvirker praktisk taget alle forekommende tændingsforstyrrelser. Ifølge udtalelser fra Lodge-folk er denne tændrørstype en naturlig konsekvens af den almindelige udvikling – og kun en tidlig forløber for lignende tændrør fra andre fabrikker. Hvis Lodge tændrøret holder, hvad allerede Lectra lovede, kan det vist forudses, at typen om 4–5 år fuldstændig har afløst den nu gængse.

Smårevolutioner i gang

Også på andre punkter er der fart i el-systemets udvikling. Vekselstrømgeneratoren, som Lucas præsenterede som prototype for et år siden, er f. eks. nu klar til serieproduktion, og man kan vel

København SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S Odense



1948 - 1963! For 15 år siden kom den første VW til Danmark - i dag er der mere end 115.000! I udseendet er der kun ringe forskel mellem den første VW og den sidste nye model, som i dette øjeblik er på vej til sin ejer, - og de er også bygget efter det samme princip: kvalitet frem for alt! Men her hører ligheden også op. I de 15 år har mere end 2000 tekniske VW-forbedringer set dagens lys, - forbedringer, som ikke skulle tilfredsstille tilfældige modeluner, men som er kommet VW-kørerne tilgode i form af en stadig bedre kvalitet. VW af i dag vil være moderne mange år frem i tiden - og den vil bevare sin værdi. Prøv VW . . . !

Kvaliteten kommer først - derfor bliver der stadig flere ...



Flere og flere bilfabrikker går bort fra at bruge stål fjedre i sæderne. En del af dem bruger gummigjorde under skumgummipuder, men det sidste nye er denne sædetype, som nu bruges i Hillman Super Minx og Singer Vogue – med udspændte bunde af gummimembraner. Jeg har prøvet de nye sæder i en Super Minx over ca. 1000 km og fandt dem fremragende komfortable, selv om de som næsten alle andre bilsæder giver alt for lidt støtte af rygsøjlen.

derefter formode, at en eller flere af de engelske bilfabrikker allerede i løbet af det kommende år vil lade dem afløse dynamoen, der har sværet ved at leve op til den sløve, moderne bytrafiks krav. Det er ganske vist muligt at fremstille en dynamo, der kan give øget ladning ved lave motoromdrejningstal, f. eks. under tomgang, men den ville blive uhensigtsmæssig stor. Vekselstrømgeneratore, der har afgørende meget større kapacitet end de gængse dynamoer, er derimod tilmed mindre og lettere end disse – og det bliver af stedse større vigtighed at reducere tilbehørets vægt og omfang i den moderne bil.

Der er i det hele taget udsigt til mange smårevolutioner på de mest forskelligartede områder, bortset fra de omvæltninger, der allerede er i fuld gang (bl. a. reducering eller eliminering af undervognssmøring og indførelse af kølesystemer, der passer sig selv). Det påstås, at

flere førende engelske bilfabrikker allerede i løbet af næste år vil lade aluminium afløse stål til kofangere. Aluminium-kofangere siges både at være billigere, mere robuste overfor småstød og nemmere – og mindre bekostelige – at rette op efter større beskadigelser. At de desuden vejer mindre og ikke er så udsatte for forrosion, er selvfølgelig også af betydning – de vedligeholdes ganske simpelt med vand og vaskeskind. Triumph Vitesse har allerede aluminium-kofangere – som den første seriefremstillede bil i verden.

Sandwich-overgear

Mens Renault kom først med automatgear til en massefremstillet vogn med lille slagvolumen (R 8), har englænderne udviklet de første virkelig kompakte elektriske overgear til vogne i klasserne under 1000 cc og 1000-1700 cc. Der er foreløbig konstrueret to udgaver, begge af form som en sandwich til at anbringe mellem gearkassehus og koblingshus, så de kan sættes i forbindelse med alle gear. Den mindste type er ca. 7½ cm lang, den største ca. 11 cm. De kan begge bruges i forbindelse med både hækmotor og forhjulstræk foruden i konventionelle konstruktioner, reducerer motoromdrejningstallet med 31 pct. og betjenes elektrisk fra instrumentbordet som det kendte store Laycock de Normanville overgear (udviklet af samme virksomhed). Sandwich-overgearet er endnu ikke helt klar til seriefabrikation, men man kan gætte, at der tænkes på denne type, når det oplyses, at MGB senere vil kunne leveres med overgear.

Apropos smørereduktionen har BMC i England indført en ny politik, som endnu ikke er nået hertil. For alle BMC modeller, der hidtil har skullet smøres for hver 1500 km, er smøreintervallet nu sat op til 5000 km. Det gælder ikke blot vogne, som forlader samlebåndene efter det nye smøreskemas ikrafttræden, men også allerede leverede biler, blot forudsat, at det er modeller, der er i produktion nu. BMC har simpelthen er-

faring for, at de anvendte lejer og de moderne smøremidler gør det overflødigt at smøre hyppigere.

Og apropos de forseglede kølesystemer, som passer sig selv, leverer det engelske firma Kenlowe nu det fornødne udstyr til modificering af en række modellens kølesystemer, så de kommer op til sidste nye standard. Kenlowe-sættet omfatter bl. a. en ekspansion-beholder og kan installeres på 15 minutter ifølge fabrikken. Kenlowe er bl. a. kendt for fremstilling af termostatstyrede, elektrisk drevne køleventilatorer som ekstraudstyr.

Sikkerhedsfronten

Et af den moderne, tætte trafiks store, hidtil uløste problemer er trafikfilmen, som sætter sig på forruden efter kort tids kørsel og gør ondt værre, når man sætter viskerne igang i regnvejr. Hvis produktet ellers står mål med fabrikkens på-

stande, er Lucas nu blevet menneskehedens velgører ved at tilbyde et nyt additiv ved navn „Crystal Clear“. Det tilsættes vandet i sprinkleranlægget og påstås at rense forruden for trafikfilm, afsetninger fra dieseludblæsning og lignende. Jeg har ikke haft lejlighed til at kontrollere, om det passer, men et engelsk motorblad melder om lovende resultater efter en foreløbig afprøvning.

Udsynet bagud er også et problem, og Jaguar tilbyder nu – mod ekstra betaling – at løse det med en bagrude med indbyggede, usynlige elektriske modstandstråde, som opvarmer glasset og fjerner dug, rim og sne på få minutter. Ruden fremstilles af Triplex. Aston Martin har iøvrigt forlængst haft en lignende bagrude på listen over ekstraudstyr.

På sikkerhedsfronten er det også værd at bemærke, at flere engelske sikkerhedssele-fabrikanten går ind for vindsel-ty-

Dunlop har allerede i nogle år fremstillet et radialdæk ved navn Duraband. Det havde ståltrådsbælte og mindede i sin karakteristisk noget om Michelin X. Nu har engelsk Dunlop introduceret et nyt radialdæk, SP, som oprindeligt er udviklet af Dunlops tyske afdeling. SP dækket har tekstiltrådbælte og produceres efter sigende på Pirelli Cinturato licens. Det fremstilles bl. a. til Morris Mascot og Austin Partner, er forlængst blevet populært blandt engelske rallykørere og hævdes at give bæltedækkets sædvanlige fordele i forening med forholdsvis blød udskridning under hurtig kørsel i sving. Et såkaldt Ice Grip dæk er en anden Dunlop-nyhed, som vist på Earls Court udstillingen, men dog endnu kun er på prototypestadiet. Det skal give sikker vejgreb på sne og is på en ny og billig måde. Mønsteret er af sædvanlig Dunlop Weathermaster type, men slidbanemassen er blandet op med formalede, tynde ståltråde af samme slags, som danner bæltet i Duraband. De små stumper ståltråd i slidbanen giver en stålborste-agtig overflade med – hævdes det – bemærkelsesværdig evne til at tage fat på is og sammenkørt sne. Efterhånden som mønsteret slides, kommer nye stålstumper frem til overfladen, indtil mønsteret er slidt helt bort. Prisen anslås til at blive 10–15 pct. højere end for normale dæk.



pen, som lanceredes sidste år, omend i forenklet form. Selerne rulles automatisk op om vindsler, når de ikke bruges, og vindslerne giver efter for lette træk, så man uhindret kan række sig frem mod kontrolknapper o. lign., mens man sidder i selerne. Kun når kroppen kastes pludselig fremefter, låses vindslerne. Principielt er systemet særdeles tiltalende af mange selvfølgeligelige grunde, men det må naturligvis forudsættes, at mekanikken ikke kan slides, så låsefunktionen ikke virker den dag, der eventuelt bliver brug for den.

Nogle nye vogne

Under mit ophold havde jeg lejlighed til at køre nogle nye vogne, som endnu ved redaktionens slutning ikke var blevet introduceret herhjemme.

I *Hillman Super Minx* tilbagelagde jeg mange hundrede kilometer, dels som passager, dels bag rattet. Den har fået skivebremses på forhjulene, lidt ændret motorkarakteristik (bl. a. anden knastaksel) og højere bagakselgearing (fra 4,22:1 til 3,89:1), sæder af ny, moderne konstruktion (se illustration) og selvsmørende lejer i hele undervognen. Det kan ikke være helt galt at udnævne det nye bremsesystem som et af de bedste i klassen. Det giver både kraftig bremsning for et meget moderat pedaltryk og forbilledlig føling med bremsvirkningen. Selve vognen er udmærket stabil under katastrofepremsning. Transmission- og motorændringer har givet mere lydsvag kørsel ved høje hastigheder, og de nye, separate stolesæder med skumgummipuder på gummimembran er overordentlig komfortable og et stort fremskridt i forhold til det tidligere bænkesæde med metalfjedre, som kunne frembringe gyngen over visse ujævnheder.

De øvrige vogne har jeg kun kørt nogle omgange på Goodwood-banen – på den engelske motorskribents-sammen-slutnings prøvedag – eller på forholdsvis korte stræk i London, og bemærk-

ninger må derfor læses med det forbehold, at der er tale om ganske umiddelbare indtryk.

Den lille *Spitfire* sportsvogn på Herald 1200 basis (beskrevet andet sted i bladet) vil formentlig blive en alvorlig konkurrent for MG Midget og Healey Sprite, selv i deres nye, kraftigere udgaver. Motoren løber frit op i høje omdrejningstal med en veloplagt udblæsningsklang, og alle berømmede kørestillingen. Der er god plads i cockpittet, og de fleste kan få det højde- og længdeindstillelige rat ud på moderne næstenstrakt-arms afstand. Køreegenskaberne ligger meget nær op ad Heralds. Bl. a. genkender man en udpræget tendens til at overstyre og til sidst skride med baghjulene ved hurtig kørsel i sving. Top-hastigheden opgives af fabrikken til ca. 145 km/t.

Mens Spitfire vel fortrinsvis må komme under legetøjs-kategorien, kan *Vitesse* forventes at ville appellere til et ganske bredt publikum. Dels giver den lille 6-cylindrede motor den overlegne smidighed, som bekvemmelighed-søgende bilister sætter pris på, dels må de dobbelte forlygter tiltale prestige-søgende fruer – og dels må både ydeevne og køreegenskaber virke tiltrækkende på sportslige temperamenter. En lidt anden vægtfordeling end Heralds giver iøvrigt – i forbindelse med motorens større drejningsmoment – større stabilitet i svingene end den, man kender fra de 4-cylindrede Triumph'er, selv om chassiset er det samme. Vitesse er nærmest neutralt udstyret og viste ingen særlig tendens til at slå ud med halen.

Den nye *Vauxhall Cresta*s køreegenskaber forekom at være endnu mere amerikanske end forgængerens. Affjedringen er meget blød, men dog tilstrækkelig fast til, at man kan tillade sig at køre ret hurtigt i svingene. Prøveeksemplaret var forsynet med overgear, som gav en behagelig uanstrengt høj kørehastighed. Skivebremserne, som nu er standardud-

styr, er en mærkbar forbedring på den forholdsvis tunge vogn.

En mindre ændring af *Moris Oxfords* baghjulsophængning har helt fjernet den udprægede overstyringstendens, som vognen blev belemret med, da den sidste år fik større akselafstand og sporvidde. Jeg prøvede iøvrigt både i år og sidste år Oxford monteret med det lille Borg-Warner 35 automatgear og kunne konstatere, at skiftekontrollen er blevet forbedret, så man nu er helt fri for automatiske skift i utide. Bemærkningerne om Oxfords køreegenskaber gælder selvfølgelig hele BMC's serie af 1,6 liter sedaner, der alle har fået tilsvarende baghjulsophæng.

På Goodwoods Test-Day prøvede jeg iøvrigt også bl. a. Cooper Mascot med det raffinerede *Ogle GT* karrosseri i glasfiber og den nye *Bentley S* med V 8

Rolls-Royce motor. Den lille *Ogle 1000* giver en kørestilling i bedste, moderne formel-racer stil og har iøvrigt alle den normale Cooper Mascots superbe køreegenskaber – med det plus, som bedre strømlinje-form betyder for ydeevnen.

Bentley'en, der er identisk med Rolls-Royce Silver Cloud III bortset fra ornamenteringen, virker højst imponerende, ikke mindst ved sin lydløshed. Under turene rundt på Goodwood var det absolut nødvendigt til stadighed at konferere med speedometeret før indgangen i svingene. Hvad motorlyden angår, kan man lige så godt køre 30 som 130 km/t – men sandsynligheden taler for, at vognen af sig selv har listet sig op på det sidste. Ydeevnen svarer iøvrigt til en kraftig sportsvogns, og det store køretøj er velafbalanceret og fjølrig.

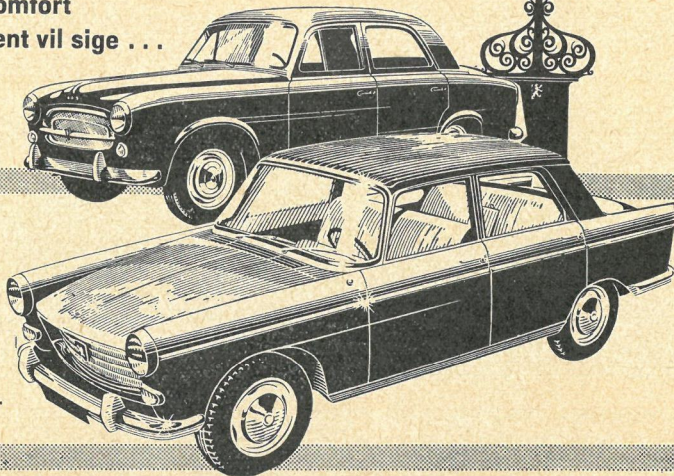
Kun dækkene protesterer højlydt mod bare nogenlunde hurtig kørsel i svingene.

– luk op for det
elegante, sid ind i

PEUGEOT

og mærk hvad
fransk komfort
og temperament vil sige ...

Peugeot-
forhandleren
venter Dem til
en tur i
Peugeot 404
eller 403 – en
bil-oplevelse
venter Dem ...



Imp.: Nordisk Karosserifabrik A/S,
Svendborg.

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

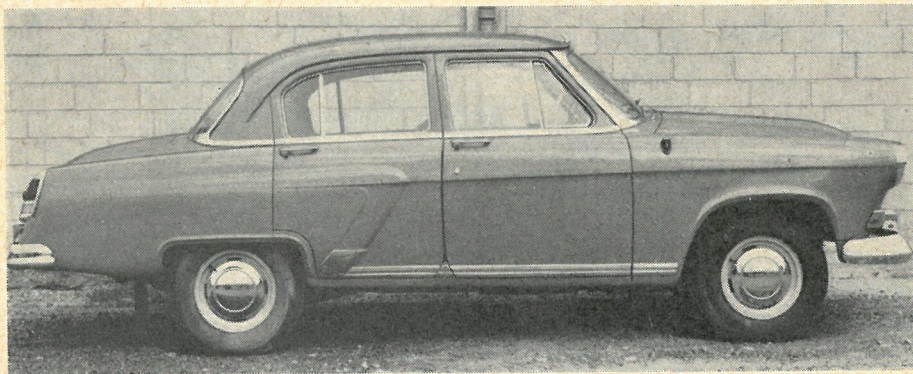
Til højre et kik ind over førersædet i Volga. Det viser tydeligt, at man må have en pude i ryggen, hvis man ikke har tilstrækkeligt lange ben, for der er usædvanlig dybe sæder. Bemærk den udmærkede placering af speedometeret og den mindre heldige placering af pedalerne. Fodskiftet fra gaspedal til bremse tager for lang tid.

VOLGA

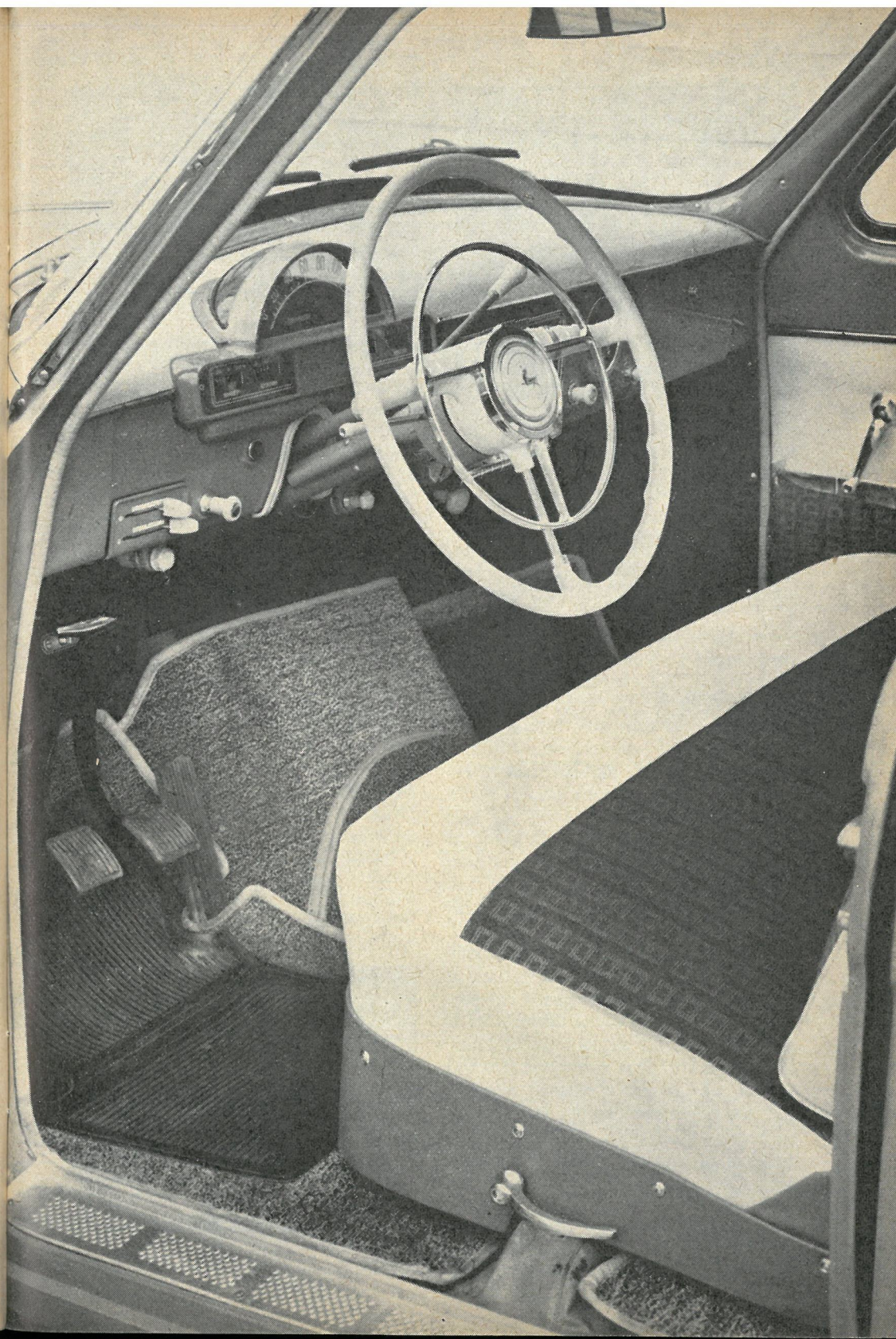
Når man betragter indregistreringstallene for Volga, kan man fastslå, at denne russiske vogn ikke ligefrem har været nogen salgssucces på det danske eller andre udenlandske markeder, hvilket næppe skyldes rent saglig vurdering af vognen. Snarere bunder det i en mistænksomhed mod alt hvad der er russisk, da man næppe kan svinge sig ret meget højere end til at betegne russisk kaviar, vodka og ballet som kvalitet – de russiske

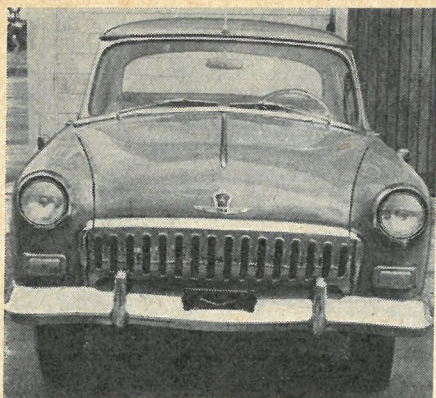
raketter er tilsyneladende også i orden, og russiske idrætsfolk opnår fremragende resultater, men ellers må resten stort set betegnes som noget møg, skønt man kun har denne viden på anden eller måske fjerde hånd, hvis der da ikke ligefrem i russisk presse offentligt kritiseres hjemlandets produkter, hvilket f. eks. har været tilfældet med radio- og TV-modtagere, telefoner m. m.

Hvis man tager lidt politik med ind i



Volga følger ikke den vestlige mode, men her er plads til selv de største og længste. – Personer med totalhøjde under 175 cm må have specialpuder og eventuelt fodskamler, hvilket må siges at være et sjældent fænomen nu om stunder.





Når man betragter fronten på Volga, vil man se, at det samlede areal for luftindtaget er ret beskedent, og endnu en gang må man undre sig over, at bilfabrikanterne ikke kan nøjes med en korrekt dimensioneret åbning for køle- og forbrændingsluft samt bedre gennemstrømningsforhold, hvilket kunne nedsætte luftmodstanden ret betydeligt, fordi man kan undgå de uheldige hvirveldannelser.

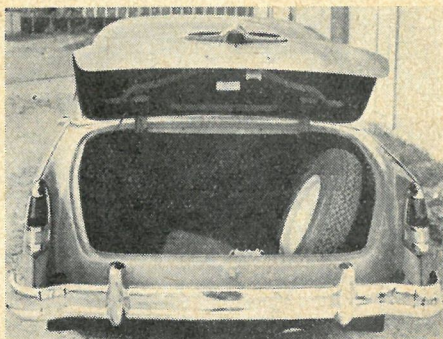
vurderingen at Volga og andre russiske personvogne, så burde bedømmelsen egentlig falde ud til fordel for de russiske vogne, da biler ikke betragtes som konsumartikler i Sovjetunionen – de forholdsvist få, der har mulighed for at anskaffe en vogn, må regne med at skulle beholde den i meget lang tid, og hele konstruktionen bærer da også præg af lang levetid som mål. Kun i visse konstruktionsdetaljer kan de politiske retningslinier gribe negativt ind, og det gælder nærmest tandhjulenes bearbejdning og lakerings efterpolering – støjfri tandhjul og spejlblank lakoverflade er i det store og hele et spørgsmål om produktionstid, og man sætter tilsyneladende en grænse for, hvor megen arbejdstid samfundet skal ofre på at gøre et sæt tandhjul lydløse, når ejeren af vognen alligevel ikke har noget sammenligningsgrundlag, og hvorfor skulle man ofre tid og kræfter på at gå over til andre lakeringsmetoder? Den manglende konkurrence på hjemmemarkedet kommer til udtryk på disse punkter, og mangel på konkurrence

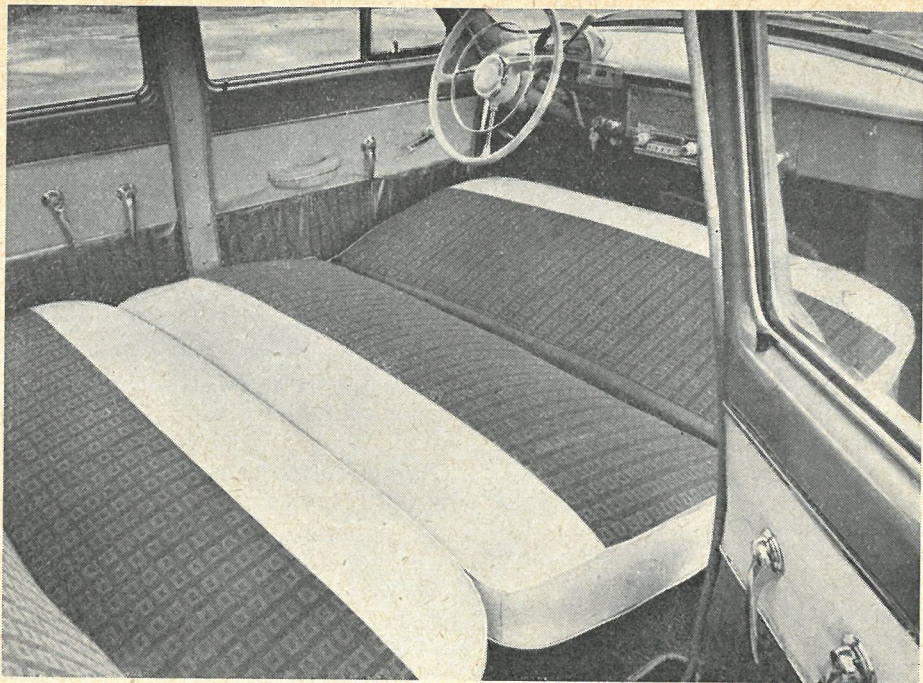
tvinger heller ikke konstruktionen og formgivningen frem i nye baner, så i det store og hele kan man sige, at Volga er 15 år bagud for den vesteuropæiske automobilteknik, når det gælder motorkonstruktion og nye materialer, der ikke kræver service og vedligeholdelse, ligesom formgivningen ikke på nogen måde er præget af de senere moder, men snarere af den udformning, man var glad for i 1947, og den var nu nok så rigtig som nutidens sæbeæskestil. Selvfølgelig er det skuffende, at netop russerne, der ikke behøver at tage det fjerneste hensyn til publikums ofte mærkelige smag og ønsker, fremstiller en vogn mere eller mindre som en kopi af ældre vesteuropæisk automobilteknik i stedet for at bygge den helt rigtige vogn, som en bil bør være, når man ikke skal tage hensyn til salgsfolkenes forlangende med hensyn til juletræslyt.

Motoren

Når man gransker motorens data og opbygning, må man indrømme, at den absolut ikke er en kopi af nogen som helst anden motor. Det er en ren kvadratomotor med 92 mm i både boring og slaglængde, hvilket giver et samlet slagvolumen på 2445 ccm for de fire cylindre. Motorblokken er fremstillet af støbejern, og de udskiftelige, våde foringer er ligeledes af støbejern, men øverst i hver foring

Bagagerummet i Volga er stort, men reservehjulet er unægtelig noget i vejen.





Når ryglænet lægges ned, bliver der en nogenlunde manerlig soveplads, men det er ikke noget for svage rygge at overnatte i en bil.

finder vi en indpresset stålforing dækkende det område, der udsættes for det største slid, både gennem tæring og den såkaldte grænesmøring.

Stemplerne er på sin vis også særprægede, når man tager motorens karakter og vognens formål i betragtning, da de er en blanding af racer-, diesel- og almindelige stempler. Der er nemlig ikke fuldformet stempelskørt, men kun glideflader i de bærende sider, hvilket man kender fra racermotorer, hvor man ønsker at nedsætte friktionen til det mindst mulige, men desuden er de opslidsede i bærefladerne, hvilket ellers kun er almindeligt på fuldskørte stempler, og de brede stempelringe ville man henføre til diesel- eller kompressorstempler.

Krumtapakslen er lejret i fem hovedlejer, og der er overalt kraftige søler. Topstykket er støbt i letmetal med indpressede ventilsæder og kraftige ventilstyr.

Selve smøresystemet i motoren er gan-

ske normalt, men man overlader intet til tilfældet, så derfor trykker oliepumpen smøreolien frem til et knivfilter af den type, man ellers kun finder på skibsdieselmotorer, og derfra deler oliestrømmen sig til motorens smørekanaler og til et sidestrømsfilter med udskiftelig filterpatron. Dette sidestrømsfilter er anbragt på karosseriet til højre for luftindtaget og forbundet til motoren med gummislanger, og det kommer på den måde også til en vis grad til at virke som olie-køler.

På den prøvekørte vogn var krumtap- husets ventilation lidt særpræget, da en gummislange forbandt stødstangstunnelen med den nederste del af luftfilteret, medens en anden gummislange forbandt den øverste del af luftfilteret med ventildækslet, hvilket må siges at være en noget optimistisk bedømmelse af tryk-differencen, og på den seneste udgave er systemet da også ændret på den måde, at der stadig er udsugning fra karburatorens

luftfilter, medens der er tilgang for den frie luft gennem et selvstændigt filter til ventildækslet.

Karburatoren er en blanding af de mest kendte typer, og den kan karakteriseres som en Solex med automatisk luftventil i chokerspjældet, accelerationspumpe af stempeltypen, Webers solide ventilstifter, og en spareanordning, der ikke er ulig princippet i enkelte S. U. karburatorer – det vigtigste er imidlertid, at funktionen er tilfredsstillende.

Tændingsanlægget er ganske konventionelt med centrifugal- og vacuumregulering, men der benyttes et modstandssystem ikke ulig det i de nyere Fiat-modeller. Idet starteren sættes i funktion, giver en kontakt på indføringsdrevet direkte strømtilførsel til spolen, der i startøjeblikket tilføres fuld spænding, men idet motoren tænder, og starteren atter sættes ud af funktion, går strømtilførslen til spolen over en indbygget modstand, hvilket skåner spolen og navnlig afbryderkontakten under almindelig drift, medens man har størst mulig gnist i startøjeblikket.

Den russiske geografi, klimaet og vejenes beskaffenhed afspejles jo på flere punkter i Volga – de særprægede russiske forhold kommer til udtryk i en instruktionsbog til en anden model, idet man opfordres til at skifte elektrolyte i akkumulatoren, når temperaturen falder så langt under frysepunktet, at vi knapt kan forestille os, hvordan man kan leve ved sådanne kuldegrader. Når man under vore mere normale klimaforhold starter motoren, er man ved at choke den ihjel, og motorens kølesystem er dimensioneret på en sådan måde, at det kan klare heden under de varmeste himmelstrøg, medens man i kulden er nødt til at lukke helt af for køleluften gennem et jalousi dirigeret fra instrumentbordet, da den almindelige termostat ikke er tilstrækkelig, fordi fartvinden vil køle selve motorblokken for meget – en termostatkontakt tænder en grøn advarselsslampe, hvis man med lukket jalousi kommer op på for høj kølevandstemperatur.

Motorens karakteristik er også ret bemærkelsesværdig, for effekten er holdt nede på 80 hk ved 4000 omdr./min. svarende til en stempelhastighed på ca. 12 meter pr. sekund, men det maksimale drejningsmoment ligger på ikke mindre end 18 kgm ved 2000 omdr./min. – sammenholder vi effekt og drejningsmoment peger disse værdier på en langslagsmotor som f. eks. Humber, der har en langt højere stempelhastighed, medens mere moderne motortyper med et tilsvarende drejningsmoment i denne slagvolumenklasse har større maksimaleffekt ved et højere omdrejningstal.

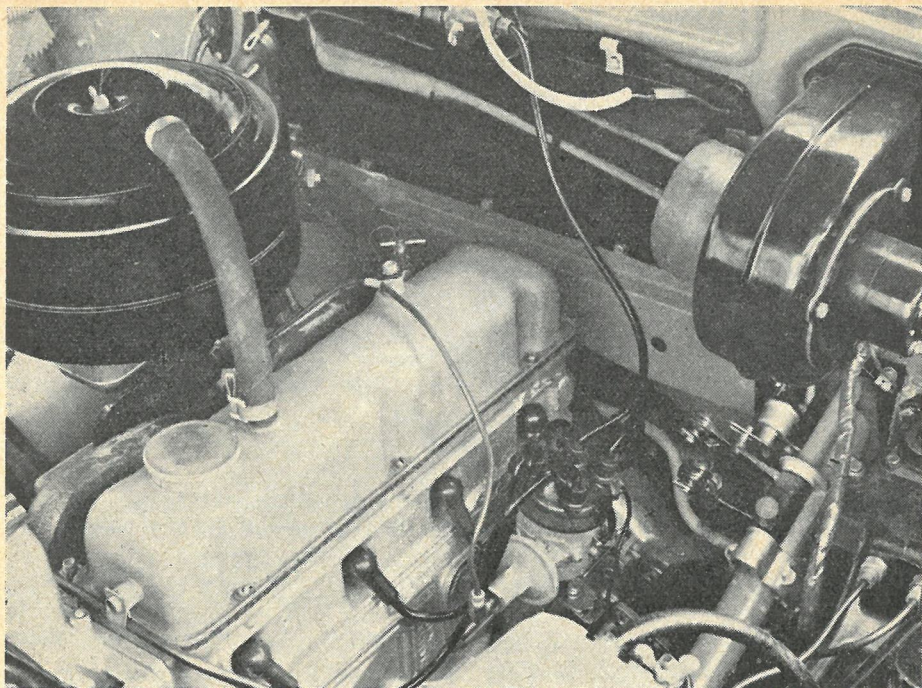
Transmissionssystemet

Kraftoverføringen sker gennem en hydraulisk betjent tør enkeltpladekobling og en tre-trins gearkasse med synkronisering af andet og tredje gear, og en to-delt kardanaksel med støtteleje overfører momentet til et hypoidfortandet differential. Der er ratgear og meget effektive gearlase, der næsten kommer til at virke som spærresyncromesh.

Hjulophængning og bremser

Hjulophængningen er ganske almindelig med korte og lange triangellarm, skruefjedre og teleskopdæmpere, og baghjulene og ophængt i langsgående bladfjedre med teleskopdæmpere – på den foregående udgave blev der benyttet stempel- eller vingestøddæmpere.

Bremsesystemet er ikke overdimensioneret, og der kræves et ret stort pedaltryk. Forhjulene har to selvforstærkende sko, medens der er en forstærkende og en slækkende sko på baghjulene. Håndbremsen aktiverer en kardanbremse udformet som en tromlebremse med to expanderende sko, hvilket absolut må foretrækkes frem for den mere almindelige form for kardanbremser bestående af et bremsebånd, der strammer om en tromle, hvilket er tilbøjelig til at give en huggende eller ruskende funktion, hvis man benytter håndbremsen, medens vognen bevæger sig. I Volga er håndbremsen ikke alene



Varmeapparatets store blæser er anbragt i det velordnede motorrum. Bemærk smørekopperne på gearskiftets arme. Motoren viste sig at være nøjagtig lige så utæt for olie som tilfældet er på de vesteuropæiske og amerikanske vogne.

effektiv parkeringsbremse, men den lader sig også anvende som nødbremse.

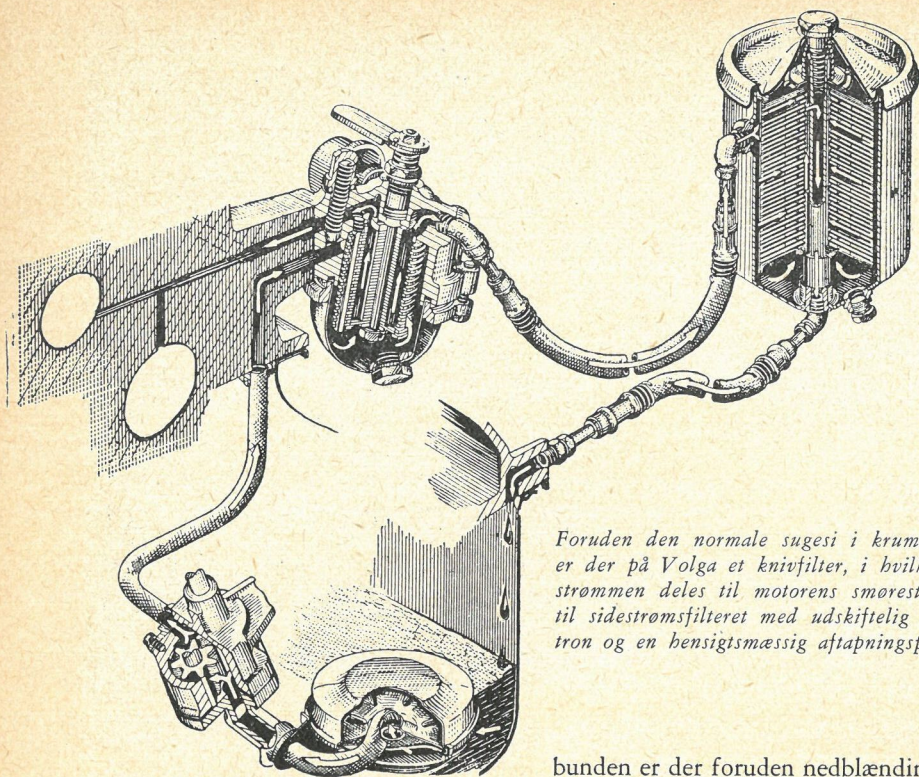
Interiør

Man har ganske øjensynligt forsøgt at kopiere både europæisk og amerikansk stil i vognens interiør, der er holdt i samme farver som karosseriets lakering. Derfor har man også fået de hyppigt forekommende fejl ved de vestlige vogne, idet man har overdådige reflekser i vindspejlet.

Instrumentgruppen er anbragt højt på forpanelet, og speedometeret rager endda op over forpanelet, idet det er anbragt i et selvstændigt hus med gennemsigtig væg, og man har derfor et klart billede af nålens stilling, uden at man behøver at tage øjnene fra kørebanen. De øvrige instrumenter omfatter benzinstandsmåler, kølevandstermometer, amperemeter og

olietryksmanometer. Desuden finder vi en rød kontrollampe for aktiveret håndbremse, rød kontrollampe for blinklys, grøn kontrollampe for kølevandstemperatur over normalen og blå kontrollampe for fjernlys.

Sidstnævnte har på en måde en dobbeltfunktion, for trækker man lyskontakten ud til første stilling, skal man normalt tænde positionslyset, men trykker man på afblændingskontakten i gulvet, skiftes der til nærlys. Da man i skumringstiden ikke kan konstatere, om man kører med nærlys eller med positionslys, kan man trække kontakten endnu et hak ud, tænde fjernlyset og skubbe kontakten et hak ind igen, så er positionslyset tændt – iøvrigt er det en udmærket foranstaltning at kunne skifte fra positionslys til nærlys uden at skulle tage hænderne fra rattet, selvom en omskifterkontakt mel-



Foruden den normale sugesi i krumtaphuset er der på Volga et knivfilter, i hvilket olie-strømmen deles til motorens smøresteder og til sidestrømsfilteret med udskiftelig filterpa-tron og en hensigtsmæssig aflæsningsprop.

lem alle tre lygteføringer anbragt under rattet synes at være den enkleste og bedste løsning.

På forpanelet finder vi endvidere den kombinerede start- og tændingskontakt, chokerhåndtag, håndgas, elektrisk cigar-tænder og to reguleringshåndtag for varmen – det ene åbner for lufttilførsel fra vognens indre, det andet dirigerer den opvarmede luft direkte til vognens indre eller til defrosterspalterne, hvilket vi skal vende tilbage til om lidt. På forpanelet er der desuden askebæger, elektrisk ur og aflukket handskerum. Under forpanelet finder vi kontakter for blæsermotoren (to hastigheder) og vindspejlsviskerne (også to hastigheder). Desuden er der en trykknop til en termosikring, der slår fra, hvis det elektriske system overbelastes, foruden håndbremsgrebet er der håndgreb til motorhjelmens åbning og et håndgreb til at lukke kølerjalousiet. I

bunden er der foruden nedblændingskon-takten en pedal til vindspejlsvaskeren.

Efterhånden som man bliver fortrolig med Volga'en, vil man opdage, at der er dobbelt af alt muligt – dobbelt oliefilter, dobbelt elektrisk sikring, benzinmålepind i benzintanken hvis benzinstandsmåleren skulle svigte, advarselslampe foruden kølevandtermometer o. s. v., og også hvad luftindtaget til ventilationsanlægget an-går, er der to muligheder. Som allerede nævnt er der et luftindtag, gennem hvil-ket man blot ved hjælp af blæseren suger luften fra vognens indre og blæser den forbi varmeapparatet ud i vognen igen eller op til defrosterspalterne. Desuden er der foran vindspejlet et friskluftindtag, der lukkes og åbnes med en lem ved hjælp af et håndtag. Meningen med dette system er naturligvis, at man ved at tage luften fra vognens indre hurtigt kan få afiset et vindspejl, hvis vognen har været parkeret i fri luft, og hvis man skal bruge maksimal varme ved meget lave tempera-turer, klarer man sig på samme måde, for

der skal jo et ganske gevaldigt varmeapparat til, hvis det hurtigt skal opvarme frisk luft, der holder en temperatur omkring $\div 35^{\circ}\text{C}$.

Pedalerne er for koblings og bremses vedkommende hængslet foroven, medens speederen er en såkaldt orgelpedal, men de tre pedalers udformning og placering er ikke ligefrem beregnet til hurtigt benarbejde, og man skal således løfte foden et godt stykke for at komme fra gaspedalen over på bremsepedalen.

Rattet er stort og ret tykt i selve rattkranen, blinklyskontakten, der automatisk går i hvilestilling, er anbragt til venstre under rattet, der iøvrigt er forsynet med en hornkontaktring. Samtlige kontrolorganer er hensigtsmæssigt placeret.

Forsædet er udformet som en gennemgående sofa, hvis ryglæn kan lægges ned til sovepladser, men iøvrigt er der stærkt delte meninger om sædernes bekvemmelighed, hvilket tilsyneladende er afhængigt af legemsbygningen hos den enkelte. Uden hensyn til beskedenhed samt almindelig takt og tone kan jeg nævne mig selv først – jeg sad netop og glædede mig over, at jeg sad storartet med god støtte for ryg og ben, når man ser bort fra støtte i sideretningen, hvilket naturligvis er umuligt at opnå i en sofa, da min ægteviiede oplyste, at hun sad aldeles rædselsfuldt. Denne for mit liv så dominerende person fylder imidlertid ikke meget i landskabet, og når hun sad rigtigt på sædet, kunne hun faktisk ikke nå gulvet med fødderne. Sædehynderne er nemlig dybe, og der er overdådige indvendige mål. Et stort møbel som jeg selv, kan køre med høj hat på ved en passende anledning, så der er ikke sparet på vognens frontareal.

Køreegenskaberne

Man stiger op i en Volga, da der er en usædvanlig stor frihøjde af hensyn til kørsel i sne og på dårlige veje. Motoren startes slet ikke let, for man er vant til fremgangsmåden, og her er det en hjælp,

at man har hekset alle mulige og lige så mange umulige, men alle meget følsomme motorcyklemotorer i gang ved hjælp af en vidtløftig indstilling af luft, tænding og gas. Volga'en følte sig tilpas ved ca. halvt udtrukket choker og lidt håndgas, for så startede den ubesværet med kold motor, hvorefter den ret omgående ottetaktede som tegn på for fed blanding. Derefter varmer man lidt op med kvart udtrukket choker og uændret håndgas samt lukket kølerjalousi, indtil man efter nogle minutters kørsel kan sætte såvel choker som håndgas ud af funktion.

Med en egenvægt på ca. 1400 kg optanket til 80 hk er det jo ikke nogen sprinter, men på grund af det gode drejningsmoment kommer man alligevel ganske godt frem, og når man har kørt nogle dage i vognen, mangler man absolut ikke noget i accelerationsevne. Navnlig i andet gear, der kan gå helt ned til 10 km/t og op til ca. 80 km/t, sker der en hel masse.

Man venter at finde en tung og klodset vogn, men selv om den ikke er for mindreårige, så er den ingenlunde klodset i sine bevægelser, medens den tunge styring under parkering, bremsens store pedaltryk, der selv ved stiltfærdige opbremsninger ligger omkring 20 kg (48 kg ved katastrofeopbremsning fra 100 km/t) og den lidt langsommelige acceleration fra stilstand til de 35 km/t, der beherskes af første gear, kan give indtryk af en tung vogn.

Når først man er på landevejen er bevægelserne meget lette, styrefølsomheden er sammenlignet med det foranstående overraskende god, og der er kun meget ringe krængning i sving. Styringen er nærmest neutral med tendens til understyring, og man kan holde en ret forbløffende gennemsnitshastighed selv på snoede og dårlige veje. Der er slet ikke tale om de charmerende og inspirerende køreegenskaber, man undertiden finder i mindre vogne, men kørslen er præget af soliditet på alle måder. Selvom man under bykørsel kan køre den ret store vogn med overbevisende akkuratesse, har man på landevejen ikke nogen fornem-

VOLGA Specifikationer

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 92 mm, slaglængde 92 mm, slagvolumen 2445 ccm, kompressionsforhold 7,5:1, maksimaleffekt 80 hk (DIN) ved 4000 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 18 kgm ved 2000 omdr./min. Litereffekt 32,8 hk/l.

Transmissionssystem: Hydr. betjent, tør enkeltplade kobling, tre-trins gearkasse med synkromesh mellem 2. og 3. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,115:1, 1,772:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,555:1. Dækstørrelse: 6,70-15.

Hjulophængning: Forhjul i korte og lange triangellarme, skruefjedre. Baghjul i langsgående, indkapslede bladfjedre, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter 280 mm, totalt bremseareal 1145 cm², type: to selvforstærkende sko pr. forhjul.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 220 watt, akkumulator 54 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 4770 mm, total bredde 1800 mm, total højde 1620 mm, akselafstand 2700 mm, sporvidde for 1410 mm, bag 1420 mm, fri højde fra vej (belastet) 190 mm, benzintank rummer 60 liter, oliesump rummer 5,6 liter, kølesystem 11,5 liter. Egenvægt

1360 kg (uden benzin, vand og olie). Effektvægt 17,9 kg/hk. (optanket). Top-hastighed 132 km/t.

Pris: Kr. 19.845,-

Særlige bemærkninger:

Venderadius: 6,3 m. Positiv stelforbindelse. Optanket, køreklar vægt 1435 kg. Tændrør: Bosch W 145 T 3, elektrodeafstand 0,8-0,9 mm, kontaktafstand 0,35-0,45 mm, fortænding 0 mm, ventilspillerum 0,25-0,30 mm ved kold motor.

Dæktryk forhjul 24 lbs/sqi., baghjul 24 lbs/sqi.

Gearkasse rummer 0,8 liter SAE 90. Differentiale rummer 0,75 liter Hypoid SAE 90.

Accelerationsevne

0- 60 km/t	9,8 sek.
0- 80 km/t	16,2 sek.
0-100 km/t	27,1 sek.
0-400 meter	23,0 sek.

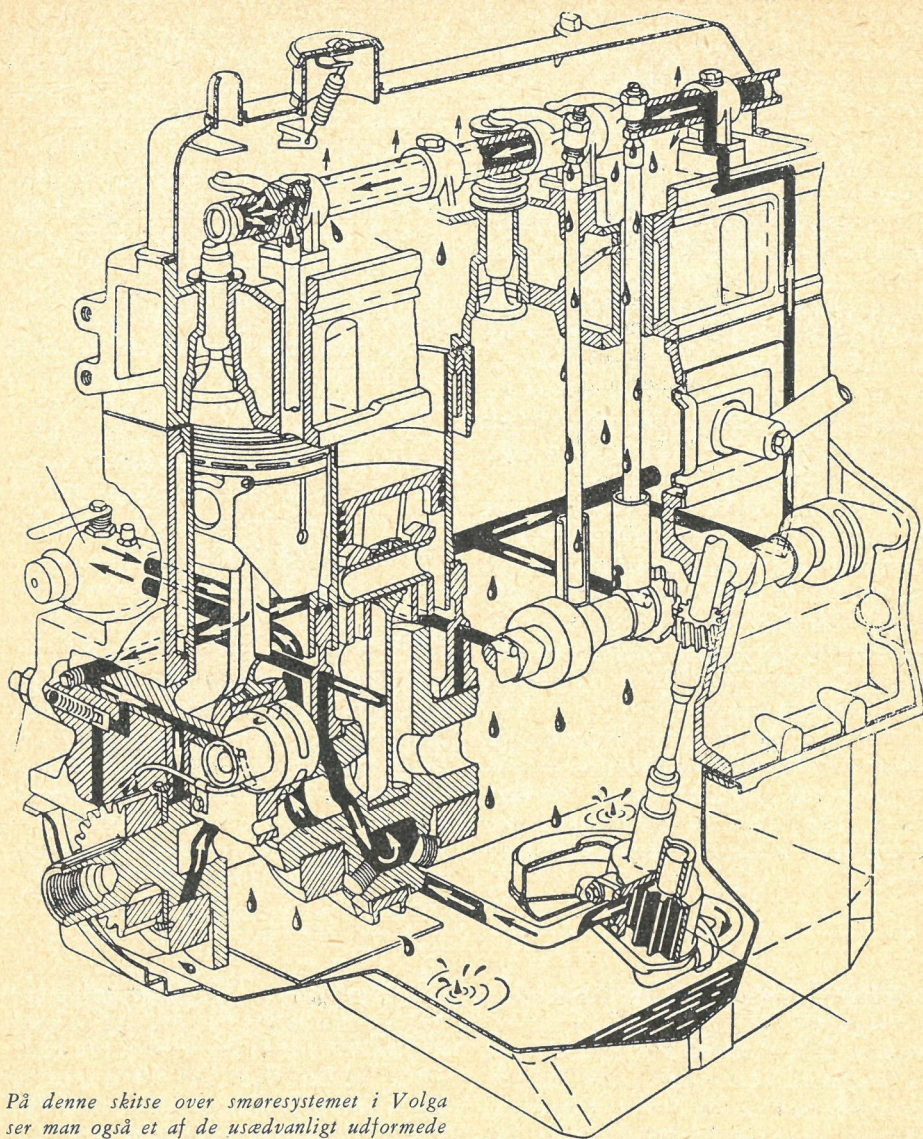
Benzinforbrug

60 km/t	8,8 l/ 100 km (11,4 km pr. liter)
80 km/t	10,8 l/ 100 km (9,3 km pr. liter)
100 km/t	13,15 l/ 100 km (7,6 km pr. liter)

melse af at have vognen lige på millimeter, hvor man vil have den - hvor mærkeligt det end kan lyde, har man omtrent samme fornemmelse, som når man kører i eksprestog: Det hele går godt og hurtigt, uden at man selv foretager sig noget.

Affjedringen er ret hård, men absolut behagelig, og man har udmærket kontakt med vejbanen. Kun i udpræget ujævne sving kan man få vognen til at steppe med baghjulene, hvilket beror mere på den valgte form for hjulophængning end på fjedre og dæmpers karakter.

Under kørslen bliver man klar over, at der må være en helt forrygende roterende masse i den motor, og foruden den solide krumtapaksel er der da også et stort svinghjul foruden kardanbremsens tromle. Når man skal fra andet til tredje gear under acceleration og foretager skiftningen ganske almindeligt med sluppet gaspedal og en lille hvilepause mellem de to gear, kan man koble til igen uden at røre gaspedalen, og alligevel går vognen frem, fordi der endnu er en masse omdrejninger på motoren. Dette gør naturligvis kørslen sej og smidig selv ved



På denne skitse over smøresystemet i Volga ser man også et af de usædvanligt udformede stempler.

lave hastigheder, men det gør ikke sagen lettere at skifte lydløst til det usynkroniserede første gear, da man normalt spejder motoren op til et noget større omdrejningstal, end man egentlig har brug for, da man regner med, at omdrejningstallet falder en del under udkoblingen og skift-

ningen. På det punkt er man iøvrigt meget mærkeligt indrettet, for min underbevidsthed havde regnet det hele ud, og derfor kunne jeg skifte helt lydløst, blot jeg ikke tænkte over det, men hver gang jeg ville gøre mig rigtig umage og kontrollerede hver detalje af processen under

den dobbelte udkobling, kiksede jeg uvægerligt – da jeg skulle geare ned ved importørens indkørsel, skulle jeg gøre det rigtig godt, og så lød det som et løbsk savværk. Det gør selvfølgelig ikke sagen lettere, at tandhjulene til første gear ikke er med skråtskåret fortanding, men den egentlige vanskelighed ligger naturligvis i den meget lave gearing, der nogenlunde passer til 1000 omdr./min. for hver 10 km/t – blot en fejlsvurdering af vognens kørehastighed på 5 km/t vil derfor give de grimme lyde fra gearkassen. Det må så være en trøst, at man ikke behøver at skifte til første gear, medens vognen bevæger sig, da man under alle normale omstændigheder kan klare sig med andet gear.

Flere dage under prøvekørslen havde vi en blæst, der almindeligvis betegnes som storm, og man kunne konstatere, at Volga ikke er helt ufølsom overfor sidevind, men der sker ikke større vinkelbevægelser, og vognen må betegnes som passende sidevindsstabil – almindelig blæst generer den ikke.

Når vognen først er gennemvarm, hører man tydeligt støj fra transmissionen, og ved hastigheder over 100 km/t høres en brummen fra udblæsningen, men støjniveauet kan ikke betegnes som unormalt.

Service

Der følger et overdådigt sæt værktøj med hver vogn, og af instruktionsbogen fremgår det da også, at man ikke kan forvente at finde kranvogne eller værksteder „lige om hjørnet“ i vognens hjemland, der som bekendt er temmelig stort. Man har imidlertid lagt vægt på det robuste, men det er længe siden, man har set en vogn med så mange smøresteder. Al ære og respekt for smøreniplerne på dørhængslerne, for der er alt for mange vesteuropæiske vogne, på hvilke det er en temmelig umulig opgave at smøre dørhængslerne ordentligt. Alene på forhjulsophængningen og den tredelte sporstang er der 18 smøresteder, så der er lidt at se til, når vandpumpe, kardanled, skiftemekanisme o. s. v. også skal smøres en gang imellem.

Forbrug

Forbruget ligger ret højt, da man kun kører ca. 9 km pr. liter ved 80 km/t. Motoren var justeret til superbenzin, og da vi forsøgte en optankning med standardbenzin, opstod der kraftig glødetænding, så man må indrette sin tænding og karburering efter den anvendte benzin-sort.

REDAKTIONELLE STRØTANKER

fortsat fra side 732

tøjerne. Det er hævet over enhver tvivl, at Strøget vil være hyggelig som fodgærgade, medens det er ret uegnet til motoriseret trafik. Vi københavnere kan også nok finde ud af det, men trafikanter, der ikke kender København ud og ind med ensretning af gaderne o. s. v., vil nok have vanskeligt ved at finde ud af, at man for at parkere i Knabrostræde skal køre fra nord eller øst ad Gammel Strand, Rådhusstræde, Nytorv, Gammel Torv og Skovbogade – sidstnævnte er nu blevet ensrettet (først den gale vej, et par dage efter den rigtige vej). Samtidig

med åbningen af fodgærgaden gav man sig til at grave den ene side af Gammel Strand op, hvilket reducerede antallet af parkeringspladser, medens samtlige korttidsparkeringer på Strøget forsvandt. Og så er det ikke så mange år siden, at magistraten gik imod forslaget om underjordisk parkering under Kgs. Nytorv, fordi sporvejene følte en truende konkurrence fra bilerne. Sådan blev sagen den gang udlagt, selvom man kvier sig ved at tro på den. Det private initiativ til den underjordiske parkeringsplads fik i hvert tilfælde ikke lov til at blomstre, skønt det burde have været det første skridt til fodgærgaden.

BMC-koncernen laver køreskole for sine sælgere

Når man laver en række bilmodeller, som kan køre mere end 160 km i timen, må man også sørge for, at folk lærer at køre dem, mener ledelsen af den store B.M.C. koncern, som bl. a. fremstiller Morris, MG, Wolseley og Riley. Selskabet har derfor oprettet en skole i viderekommende kørekunst for salgsfolk, mekanikere og chauffører. Skolen ligger i Abingdon, hvor MG sportsvognene kommer til verden, og det er direktøren for MG fabrikken, John Thornley, der leder den.

Den første undervisningsuge består af en blanding af teori og praktisk kørsel med hastigheder op til 70 km i timen.

Den anden uge er udelukkende helliget kørsel, 29 timer i alt, med hastigheder op til 100 km i timen, og denne del af kurset omfatter et besøg på politiets skridbane i Aylesbury og politikøreskolen i Hendon.

68 pct. fik førstekarakter

Tredje uge begynder med en skiftlig eksamen, som man skal bestå for at kunne få førstekarakter, uanset hvor godt man kører i praksis. De fleste timer er i øvrigt afsat til kørsel, og ugen slutter med en køreprøve, efter hvilken eleverne klassificeres i tre grupper. Til dato har 68 pct. af eleverne fået afgangsbevis med første karakter, 25 pct. med andenkarakter. Hvis man i første omgang kun får anerkendelse, kan man seks måneder efter anmode om at blive taget op til fornyet prøve.

Til instruktion i kontrol og korrektion af skred på glat vej anvendes MG „Magnette“, men også den store Wolseley bruges i undervisningen.

SKAL DE KØRE OR-LØB?

skal De først på Køgevej

– vi leverer og monterer:

HALDA SPEEDPILOT

HEMO TRIPTÆLLER

STOPURE

PLOMBEKASSER

KORTBORDE

LINEX KORTMÅL

KØRETIDSTABELLER

KØREHANDSKER

KORTBØGER

40.000 KORT

KORTLAMPER

i øvrigt alt til OR, Rally
og Baneløb.

Bilorienteringsudstyr

BUUS

Køgevej 234, Hvidovre – Tlf. 78 57 13
aut. forhandler for Geodætisk Institut

TRANSISTOR

Som tidligere antydet her i bladet er der nye tændingsanlæg under opsejling, idet man gennem flere år har eksperimenteret med transistoranlæg i forskellige udgaver.

Disse anlæg må nu anses for fabriktionsmodne, men da fremstillingsprisen vil komme til at ligge væsentligt over de konventionelle anlægs pris, er tiden næppe moden til en generel indførelse af disse anlæg på de seriefremstillede personvogne i de almindelige prisklasser. Efter sigende skulle Ford i 1963 komme med transistoranlæg på lastvognsmodellerne, og man kan vel også snart forvente dette anlæg indført på de mere kostbare personvogne med motorer, der har en stor litereffekt og ofte netop med tændingen som det svageste punkt – eksempelvis Jaguar, der under visse driftbetingelser kræver de ret kostbare platinrør eller andre specielle tændrør. Det er altså slet ikke for tidligt, at vi ser lidt nærmere på transistortændingen.

Hvad er der i vejen med det konventionelle tændingsanlæg?

Så snart der kommer noget nyt, må man uvægerligt spørge, hvad der er i vejen med det gamle, for selv om tidens ånd kræver, at man skal have fat i alt, hvad der er nyt, medens den amerikanske ind-

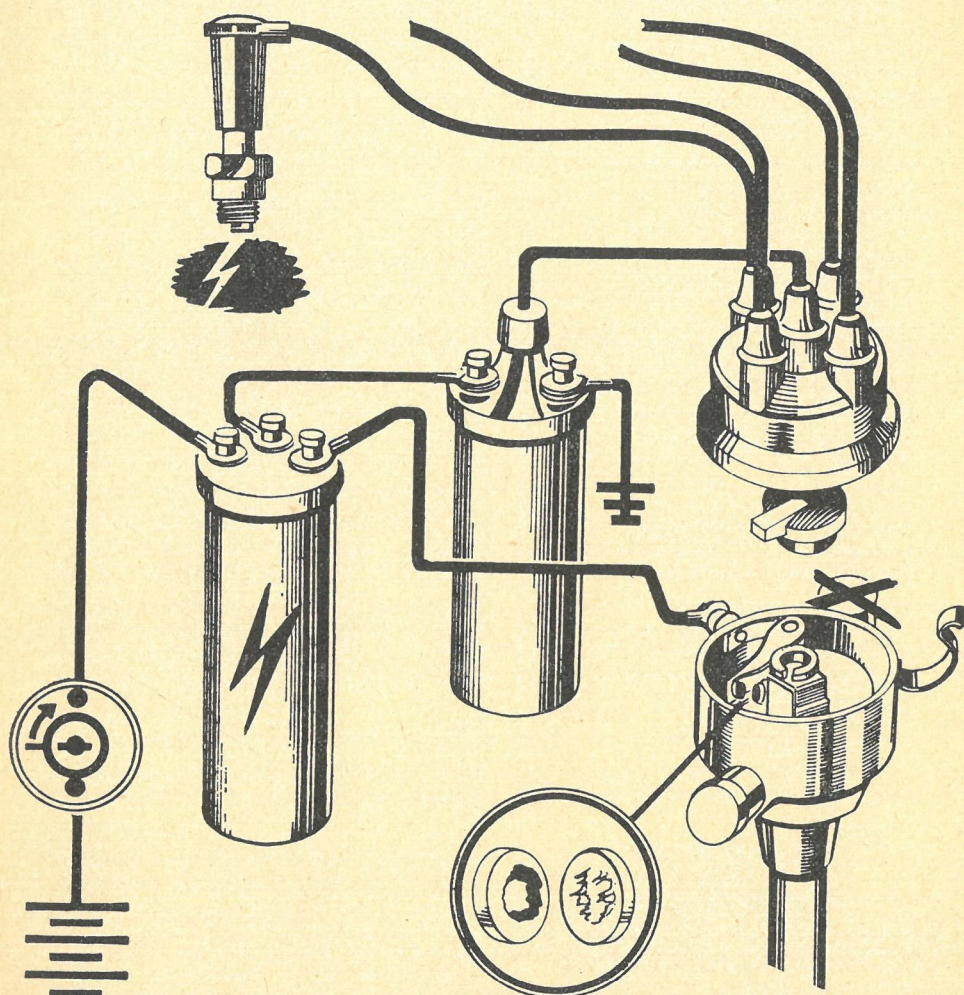
stilling „blot det er nyt, er det godt“, er ved at finde indpas på det europæiske marked, så er det jo langt fra altid tilfældet, at nye produkter eller systemer er de gamle overlegne i kvalitet og virkemåde.

Det naturlige udgangspunkt må derfor være en undersøgelse af det konventionelle batteritændingssystemets svage sider. Foruden de nødvendige ledninger og kabler arbejder vi med fem forskellige komponenter nemlig akkumulatoren, afbryderkontakten, fordeleren (hvor en sådan findes), spolen og tændrørene. Desuden er systemet opdelt i primærkredsløbet bestående af akkumulatoren, afbryderkontakten og spolens primærvikling, medens sekundærkredsløbet består af spolens sekundærvikling, fordeleren og tændrørene.

Dette blads læsere er naturligvis fortrolige med tændingssystemets indretning og virkemåde (nye læsere finder udførlig beskrivelse i grundbøgerne Motorcyklehåndbogen og Min bil og jeg), og vi er derfor også klar over, at sekundærkredsløbet helt og holdent er afhængigt af primærkredsløbets funktion.

Følger vi nu begivenhederne i tændingsanlægget, vil vi se, at i det øjeblik kontaktpunkterne lukker, opnår spolens primærsystem stelforbindelse over kontaktpunkterne, og jernkernen i spolen vil på grund af primærviklingen blive magnetisk, for tilsammen danner primærvikling og jernkerne slet og ret en elektromagnet. Når kontaktpunkterne lukker og slutter primærkredsløbet, opbygges det

R-TÆNDINGEN



Sådan er forbindelserne i transistoranlægget beregnet for 6 volt med $\div$ til stel. Med et kryds markeres det, at kondensatoren er overflødig, og samtidig slipper man for de forbrændte kontaktpunkter (vist i cirklen), der er det konventionelle anlægs svage punkt.

Auto- og motortilbehør

G A V E I D E E R

Brilleholdere	Pibeholdere
Kompas f. auto	Dugrunder
Tagbagagebærere	Køretæpper
Thermometre f. auto	Briller
Advarselslygter	Handsker
Lommelygter	Styrthjelme
Polish og voks	Styrtøjler
Ildslukkere f. auto	Scooterstøvler
Knæstøtte	Autovaser
Flagstænger	Autoaskebægre
Vimpler	Værktøj
Pynteplader	Plaider
Elektr. cigartændere	Plaidholdere
Blændskjold	Parkometerbokse
Rudevaskere	Pynteringe
Auto-puder	Ratknopper
Ryglæn	Solskærme
Silicone	Sikkerhedsseler
Defrostere	Slæbetøve
Rudeskrabere	Dug- og isjernere
Ratovertræk	Autoantenner
Vaskebørster	Autohylde
Mascotter	Autospulere
Lygter	Benzindunke
Spejle	Dugklude
Vaskeskind	Kortmålere
Barnestole	Lygteovertræk
Hvide dæksider	Initialer

Cigaretpakkeholdere
Pumper og trykmålere
Speedwayflagemblemer
Rustbeskytte- og rensemidler
Benzindæksler m/ lås
Dupli Color-Spraylak
Fiske- og rørhaler
Nøgleringe m/ vedhæng



TILBEHØR OG RESERVEDELE

Gl. Kongevej 131 - HI. 1857

magnetiske felt i spolen gradvis, og der opstår som bekendt en induktionsstrøm i sekundærviklingen, men den er ikke tilstrækkelig kraftig til en effektiv tændgnist. Det magnetiske felt bryder langt hurtigere sammen, end det bygges op, blot afbrydelsen i primærkredsløbet er tilstrækkelig effektiv og hurtig, og gnistdannelsen opstår på grund af den høje spænding i sekundærkredsløbet i afbrydningsøjeblikket.

Det svage punkt i det konventionelle tændingssystem er afbryderkontakten og dens funktioner. I reglen er den mekaniske side af sagen i orden, selv om kontakten skal åbne og lukke en halv snes tusinde omgange i minuttet, men navnlig afbrydningen kan volde vanskeligheder. Til kontakten hører som bekendt en kondensator, der skal forhindre gnistdannelse mellem kontaktpunkterne, men dette lykkes kun delvis. Fra de fleste afbryderkontakter kender man gnistdannelser i afbrydningsøjeblikket, og gnisten betegner en udladning eller en fortsat transport af strøm, selvom der ikke er direkte kontakt mellem metalfladerne. Hvis vi ikke havde kondensatoren indskudt mellem kontaktpunkterne i det konventionelle tændingssystem, ville der komme en så alvorlig gnistdannelse, at strømmen i primærkredsløbet kun ville blive gradvis afbrudt, magnetfeltet ville nedbrydes langsomt, og følgelig ville induktionsstrømmen i sekundærkredsløbet blive tilsvarende mindre, hvilket ville betyde udeblivende gnist i tændrøret. Kondensatoren opsluger strømmen i afbrydningsøjeblikket, hvilket forhindrer den store gnistdannelse mellem kontaktpunkterne, og kondensatoren afleverer igen sin opladning, når kontakterne atter sluttes. Men kondensatoren er ikke helt i stand til at forhindre gnistdannelse mellem kontaktpunkterne, og med den lille gnist sker der også en materialevandring kendetegnet ved, at kontaktfladerne bliver ru og ujævne, hvis der ikke ligefrem dannes en tap på den ene kontaktflade og et tilsvarende krater på den anden kontaktflade.

Forbrændte kontakter eller skæve kontakter giver et alvorligt spændingstab gennem afbryderkontakten, magnetfeltet bliver af mindre styrke, og den højspændte strøm bliver også svagere. Allerede efter ca. 5000 km kan man med velafrettede blanke kontaktflader som udgangspunkt notere et spændingstab gennem kontakten på grund af forbrænding, men derefter vil det forbrændte lag på overfladen danne en hærdende skal, der ikke forårsager yderligere, mærkbar forbrænding gennem mange tusinde kilometre, og derfor er man ikke mere så ivrig efter at slibe kontaktpunkterne.

Hvilke forhold har indflydelse på gnisten?

Normalt regner man med, at der i det almindelige tændingsanlæg er en højspændt strøm ved tændrøret på mellem 10.000 og 15.000 volt, men der er forskel på den maksimalspænding, en spole kan præstere, og den overslagsspænding, tændrøret kræver i forskellige situationer. Tændrørets krav til spolen er som gardeboredamens krav til publikum: Efter behag.

Den højspændte strøm i sekundærkredsløbet er der ikke sådan lige pludselig med fuld styrke, for den stiger fra nul stejlt op til f. eks. 15.000 volt, hvis dette er spolens maksimalværdi. Hvis tændrøret i en given situation kun kræver f. eks. 8000 volt i overslagsspænding (gnistdannelse), så springer gnisten også i det øjeblik, sekundærkredsløbet har denne spænding.

Forskellige forhold har indflydelse på tændrørets krav til overslagsspænding. Stor elektrodeafstand, stort tryk, lav temperatur og mager gasblanding stiller krav til forøget overslagsspænding, og man vil under disse omstændigheder have en effektiv gnist, blot spolen kan honorere kravet. Undertiden benytter man de kraftigere sportsspoler, hvis man har startvanskeligheder (kold motor, lav spænding i primærkredsløbet på grund af starterfunktionen), eller hvis motoren sætter ud under hård acceleration (stort



Bilsportsudstyr
Sportsligt Biludstyr

Danmarks eneste specialforretning

Orientering-Rally

triptællere - kortplader - kortlamper - linealer - vinkelmål - kort - kortbøger - køretidstabeller - kalkulations - taglygter - kronometre - stopure - speed-piloter - kompas - alt i lygter for „rallymontering“ - undervogns-beskyttelsesplader etc.

Tuning - Banekørsel

Ellemann-topstykker - (ombytningsbasis) - Tobu tuningssæt for VW på delvis ombytningsbasis - Abarth-udstyr - omdrejningstællere - kørehandsker - hjelme - alt i instrumenter etc.

Diverse udstyr

træat - sportsdæk af alle mærker - spejle - tændrør - pærer - racing - olie etc.

Ring eller skriv
efter katalog.

Postordrer ekspederes omg.
8 dages returret.



kompressionstryk), og endvidere kan man i visse motortyper tilmed opnå en forbedring af økonomien, ved at gå op i elektrodeafstand i forbindelse med en kraftigere spole. Den kraftige spole har imidlertid et større strømforbrug nemlig op til 3–6 ampere, hvor de normale spoler ligger nede på et forbrug mellem 2 og 3 ampere, og montering af sports-spole medfører derfor større forbrænding af kontakterne, der følgelig oftere må justeres og udskiftes.

Afbryderkontakten bliver styringsrelæ

Et ønske for en altid effektiv tænding må være en stejlt stigende, næsten lodret kurve for den højspændte strøm, der skal stige til en værdi, som under alle omstændigheder kan trække en kraftig gnist, idet man øger kravet til overslags-spænding ved at forøge elektrodeafstanden. Dette vil kræve en meget præcis afbrydelse af primærstrømmen, men man ønsker en lige så hurtig og præcis slutning af strømmen, hvis tændingsanlægget skal kunne følge med ved de højeste omdrejningstal, ved hvilke spolen i det konventionelle tændingsanlæg ofte svigter, fordi den ikke får tilstrækkelig tid til opladningen.

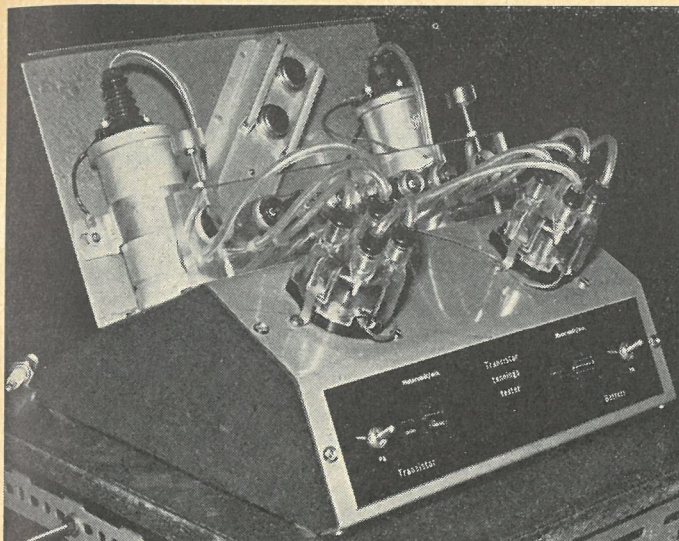
Disse ønsker får man opfyldt ved transistortændingen, som skal forklares i det følgende. Ordet transistor forbindes i reglen med en vrælende radio, der kan forstyrre den fredelige natur, og fjender af transistor-radioer overser i reglen, at de nemme små apparater ofte giver en langt mere støjfri gengivelse end lysnetmodtagerne. Endvidere har transistoren et meget lille strømforbrug, fordi transistorerne afløser de almindelige radiatorer. Alt dette kunne give det indtryk, at transistortænding er noget i retning af en nem lille ting, der klarer tændingen uden akkumulatoren eller noget i den retning, men det er slet ikke tilfældet.

Transistoren kan sammenlignes med et elektronrør, der også kendes som radiator eller radiolamper. Hvad der sker

i en radio, må være os uvedkommende, men vi må kende den enkleste funktion i et elektronrør, i hvilket der er et gitter nogenlunde svarende til glødetråden i en almindelig lampe og altså forbundet i sine ender til de to poler i en strømkilde. Når man sætter strøm i den ene retning gennem gitteret, er der fuld elektrisk gennemgang uden spændingstab mellem anode og katode, og sender vi strømmen den anden vej gennem gitteret, vil der blive total afbrydelse af strømmen mellem anode og katode. Transistoren fungerer på samme måde, men den er langt mere robust end et elektronrør, og den fylder langt mindre – desuden slides den ikke som elektronrøret, der kræver en stadig længere opvarmningsperiode efterhånden som det bruges – en ældre radio til lysnet kan som bekendt have en temmelig lang opvarmningsperiode, før den kan sige en lyd, medens transistoren vræler i vilden sky i samme øjeblik, der åbnes for den. Tilsvarende kan en lampe-modtager spille et stykke tid efter strømafbrydelsen, medens transistoren bliver tavs i samme øjeblik, ejeren eller ejersinden formår sig selv til at lukke for den.

Holder vi fast ved sammenligningen med elektronrøret, tilfører man strømmen fra akkumulatoren til spolen over anode og katode, når strømretningen i gitteret tillader fuld gennemgang, og vi afbryder strømmen i primærkredsløbet ved at vende strømretningen i gitteret (eller afbryde strømmen til transistor). Derfor benytter vi kun vor afbryderkontakt som et styringsrelæ, der slutter og afbryder strømmen til gitteret i elektronrøret, hvilket vil sige strømmen til transistorenheden.

På den måde opnår vi en aldeles omgående afbrydelse af strømmen i primærkredsløbet, medens vi kun skal overføre så beskeden en strømstyrke som 0,25 ampere over afbryderkontakten. Dette medfører, at vi helt kan undvære kondensatoren, og alligevel får vi hverken gnistdannelse eller materialevandring ved kontaktpunkterne, der derfor ikke behøver tilsyn eller udskiftning indenfor



I dette prøvebord kan man foretage direkte sammenlignende forsøg med det almindelige anlæg og transistor-tændingen. Gennem de glasagtige fordelerdæksler kan man se gnisten mellem kontaktpunkterne i det almindelige anlæg, medens gnisten udebliver totalt ved transistoranlægget. Gnistlængde m. m. kan kontrolleres i forskellige gnistgab anbragt på række foran spolerne.

50.000 km, da der kun er rent mekanisk slid. Med en til anlægget særligt fremstillet spole har vi endvidere en spænding ved spolens højspændingskabel på 30.000 volt, og vi kan gå op til mellem 1,0 og 1,5 mm i elektrodeafstand.

Desuden kan vi i et prøvebord konstatere, at vi med transistortænding kan gå ned på så lave omdrejningstal med fuldstændig regelmæssig og effektiv gnist, at det ligger under de praktiske værdier for en motors tomgang. Ved langt højere omdrejningstal begynder det konventionelle anlæg allerede at tænde uregelmæssigt, og går vi til den anden side, kan vi stadig opnå korrekt tænding ved omdrejningstal, der ligger langt over den værdi, ved hvilken det konventionelle anlæg har svigtet totalt.

Store fordele

I praksis har man konstateret en væsentlig forbedring af motorens hestekraftkurve ved alle omdrejningstal, og motoren går roligt og smidigt selv ved de laveste omdrejningstal. Endvidere sker der en forsvindende lille afbrænding af tændrørets elektroder, og efter 50.000 km kan man næppe se, at tænd-

røret har været brugt bortset fra en almindelig belægning.

Det her omtalte transistoranlæg fremstilles af det norske firma Øivind Holten & Søn A/S, og det importeres til Danmark af A/S Dana Ford. Allerede i 1963 vil man kunne se transistortænding som standardudstyr på amerikanske lastvogne, men det vil sikkert være et stykke tid, før det bliver almindeligt indført på personvogne i de almindelige prisklasser. Sættet omfatter transistorenheden, en særlig spole og til 12 volt anlæg en modstand. I transistorenheden er der indskudt et par robuste glødelamper som sikring for tilbagestrøm. Prisen er ca. kr. 500.- for det komplette anlæg, så det vil sikkert i første række være vognmænd, der vil interessere sig for transistortændingen, da det selvfølgelig hurtigt vil betale sig ved et stort årligt kilometertal. Benzinbesparelsen kan konstateres gennem en gasanalyse, der viser, at den uforbrændte benzin i udblæsningsgassen falder fra 8-10 pct. til 1-2 pct., men dertil kommer naturligvis, at man undgår effekttabet ved mangelfuld tænding, så snart det konventionelle tændingsanlæg har kørt – som her nævnt ca. 5000 km – uden justering og eftersyn.

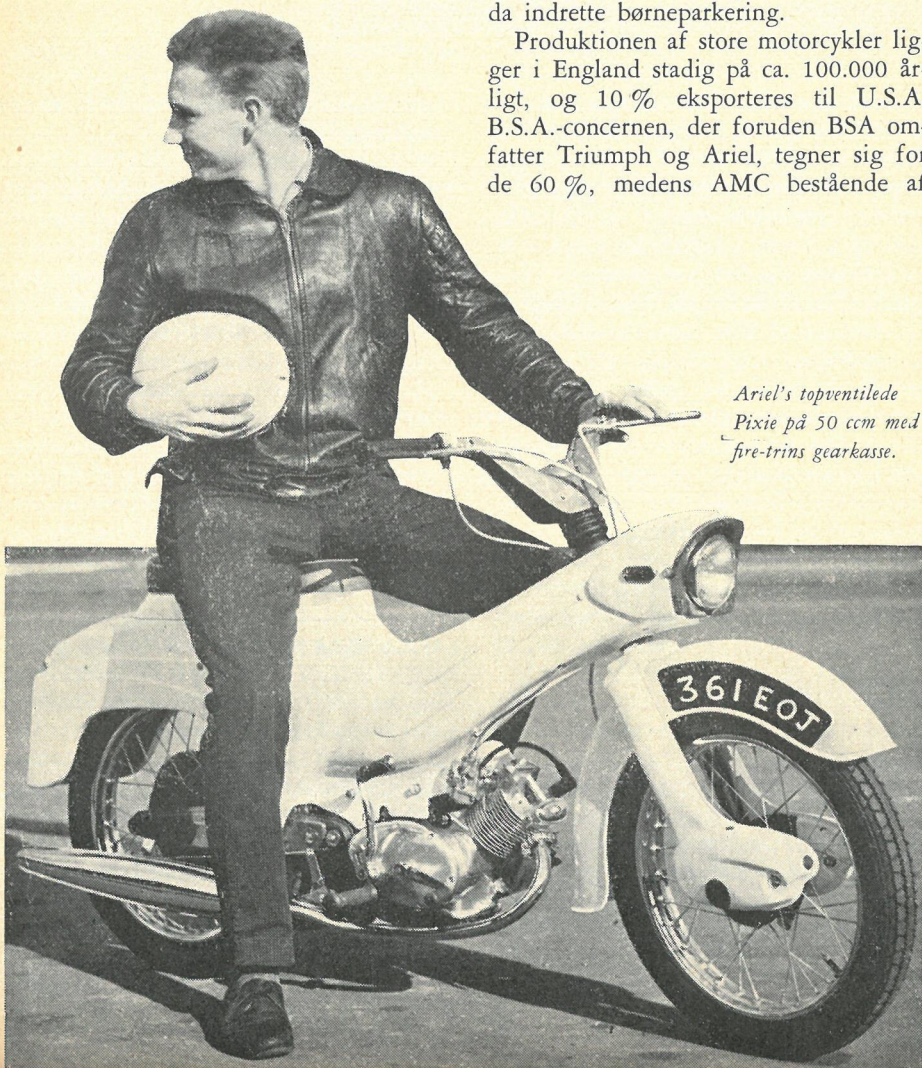
EARLS COURT præget af fællesmarkedsplanerne

Motorcykle

Motorcykleudstillingen i London blev i år mødt med større interesse, end det ellers har været tilfældet ved de sidste udstillinger. Allerede den første dag gik ikke mindre end 42.000 besøgende gennem tælleapparaterne, hvilket er 7000 mere end ved sidste udstilling, og folk måtte stå i kø i op til en time for at komme ind.

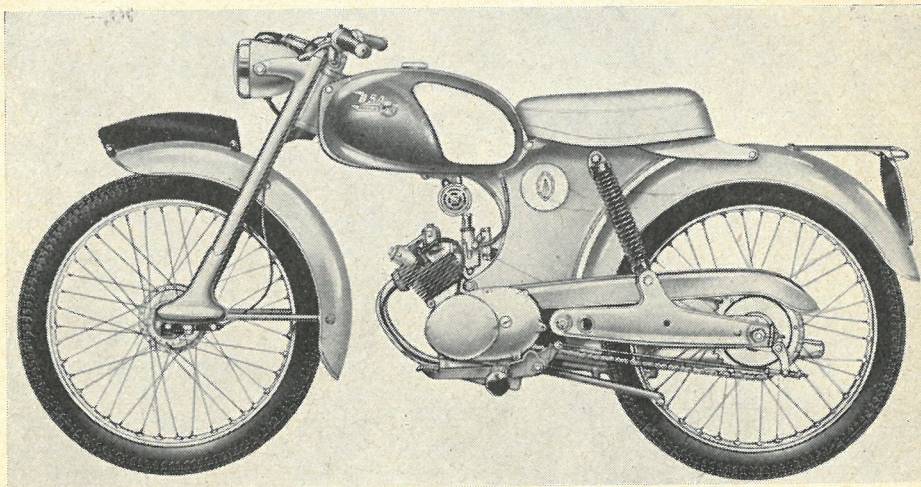
Selve udstillingen var præget af de nye toner i engelsk erhvervsliv: *Vi må ta' os sammen, hvis vi skal kunne klare os.* Der var næsten overalt brochurer og oplysninger fremme om de udstillede maskiner og det righoldige udvalg af tilbehør, hvilket man absolut ikke er vant til. Midt i udstillingshallen var der opbygget en lille landsby, i hvilken man kunne købe tilbehør, og man havde endda indrette børneparkering.

Produktionen af store motorcykler ligger i England stadig på ca. 100.000 årligt, og 10 % eksporteres til U.S.A. B.S.A.-concernen, der foruden BSA omfatter Triumph og Ariel, tegner sig for de 60 %, medens AMC bestående af



*Ariel's topventilede
Pixie på 50 ccm med
fire-trins gearkasse.*

e udstillingen i London



▲
BSA Beagle har samme motoraggregat som Ariel Dixie blot med større boring, der sætter slagvolumen op til 75 ccm.

AJS, Matchless, Norton, James og Francis-Barnett producerer de 25 % af motorcyklerne (knallerter medregnes ikke), og de resterende 15 % deles mellem Royal Enfield, Velocette, Greeves, Cotton og mange mindre fabrikker. Panther så man ikke noget til i år, hvilket dog blot skyldes, at fabrikkens produktion er ved at blive lagt om og rationaliseret.

Små maskiner i konkurrence med Tyskland og Italien

En nøgtern vurdering af fællesmarkedsplanerne og fremtiden iøvrigt har bevirket, at BSA-concernen kommer med to små motorcykler af interessant konstruktion, Ariel Pixie på 50 ccm og BSA Beagle på 75 ccm begge med topventilet fire-takt motor. Man skal ikke forvente,

at disse maskiner har nogen fremtid som neddrolede knallerter til 30 km/t-grænsen, men de tager derimod sigte på at give både unge og gamle et fornuftigt, billigt transportmiddel på to hjul. Mange forhenværende motorcyklister har opdaget, at mange parkeringsbesværigheder og håbløse trafikforhold kan overvindes med en motorcykle, men der er grænser for, hvor stor en maskine man vil anskaffe ved siden af bilen.

Ariel Pixie er opbygget omtrent efter samme princip, som anvendes i Ariel Leader, hvilket vil sige, at stellet i dette tilfælde er fremstillet af to pressede stålskaller, der er svejset sammen til et meget kraftigt centralrør. Forhjulet er ophængt i en bagudrettet, gummiaffjedret svinggaffel, og baghjulet er ophængt i en almindelig svinggaffel ligeledes med gummi som affjedrende element. I den bærende konstruktion er benzintanken indbygget i centralrøret, og desuden er der en påboltet ramme, som bærer moto-

ren med gearkassen og baghjulets svinggaffel med lukket kædekasse.

Motoren har en boring på 38,9 mm og slaglængde 42 mm (50 ccm). Cylinderen er fremstillet i støbejern og topstykket er støbt i letmetal. Motoren har vådsumpsmøring, hvilket som bekendt vil sige, at oliebeholdningen findes i krumtaphuset, og der er derfor kun en enkelt trykpumpe, der fører olien frem til lejer og ventilmekanisme. På krumtapakslen er der en svinghjulsmagnet med spoler til direkte strømtilførsel til lygterne. En firetrins gearkasse er bygget sammen med motoren, og der er naturligvis fodskifte. Egenvægten er ca. 60 kg, og tophastigheden opgives til ca. 75 km/t. Dækstørrelsen er 2.50-15, og der er 4" fuldnavsbremser på begge hjul. Prisen uden omsætningsafgift er i England ansat til ca. kr. 1350,-.

BSA Beagle minder lidt mere om en almindelig motorcykle, men det er nøjagtig den samme motor blot med en boring på 47,6 mm, hvilket giver et slagvolumen på 75 ccm. Også her består centralrørstellet af presset plade, men der er en almindelig, separat benzintank. Forhjulet er ophængt i en kort, fremadrettet svinggaffel og baghjulet i en almindelig svinggaffel affjedret ved hjælp af skruefjedre. Der er 4½" bremse på for-

hjulet og 5" bremse på baghjulet, men forhjulet har det største effektive bremseareal.

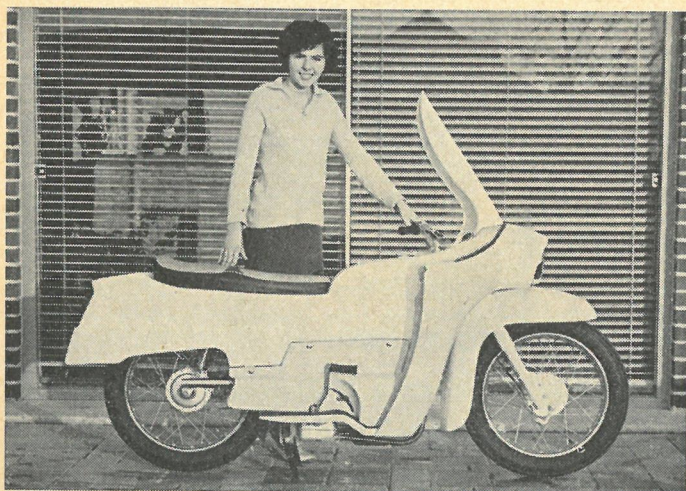
Totalgearingen er lidt lavere på denne maskine, da den har større dæk nemlig 2.25×19. Prisen for denne maskine er i England ca. kr. 1600,- uden omsætningsafgift, så med told, omsætningsafgift og oms har den ikke store chancer på det danske marked.

En BSA for kendere

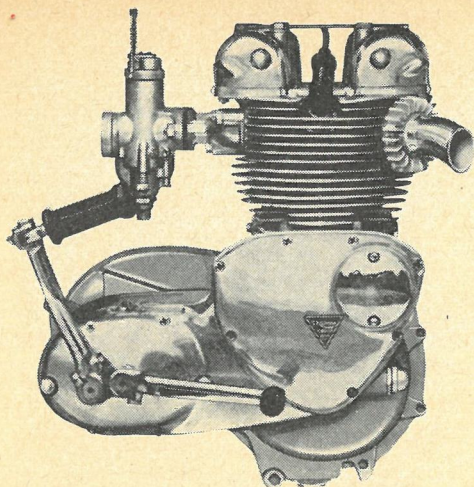
BSA-entusiasterne kan i øvrigt ånde lettet op ved synet af Rocket Gold Star, der føres videre i den gamle linie for de to-cylindrede modeller. Denne maskine er faktisk en Super Rocket med en Gold Star forgaffel, et enkelt udblæsningsrør, der forgrener sig til de to cylindre, omdrejningstæller, sportstyr og det gode gamle stel. Men entusiast skal man altså også være for at anskaffe en Rocket GS, for prisen i Danmark ligger omkring 11.000 kroner.

Nye Triumph motorcykler

Rationalisering er tidens løsen – for ikke at sige betingelse for at overleve i konkurrencen. Motorcyklefabrikkerne må ikke alene konkurrere indbyrdes, men også med bilerne.



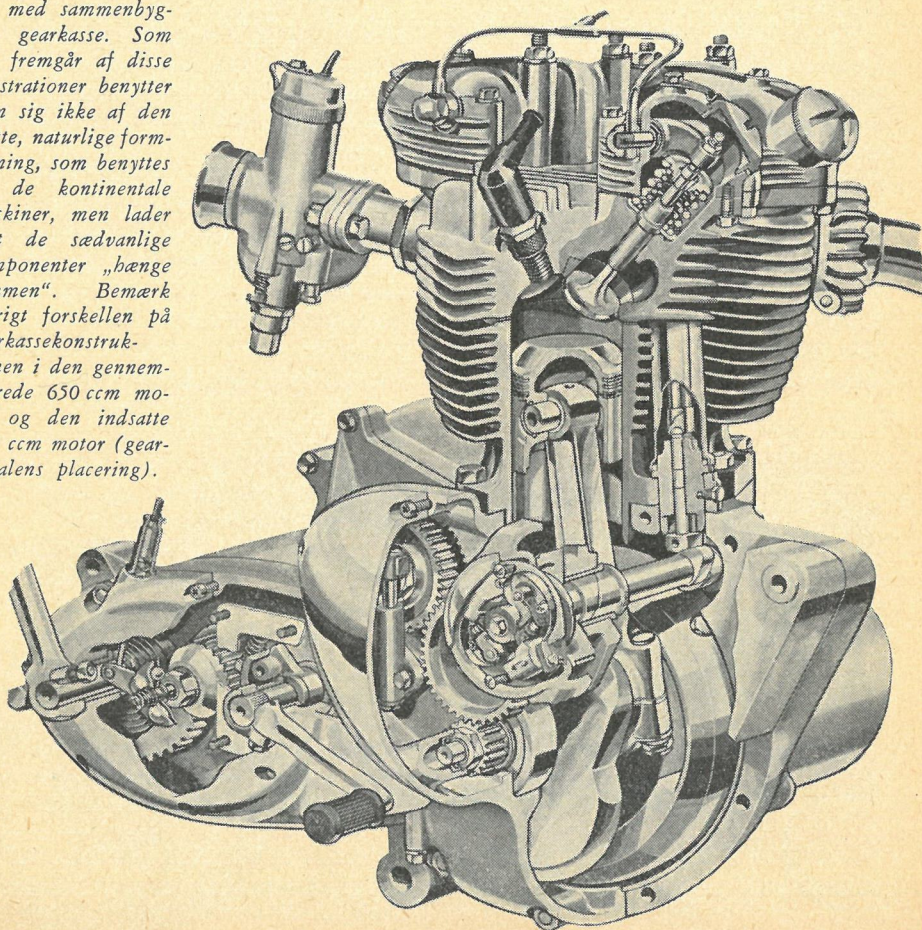
Velocette LE Vogue med plastikafskærmning – en noget smukkere udgave end den oprindelige konstruktion, og den er stadig den mest lydløse af alle motorcykler.

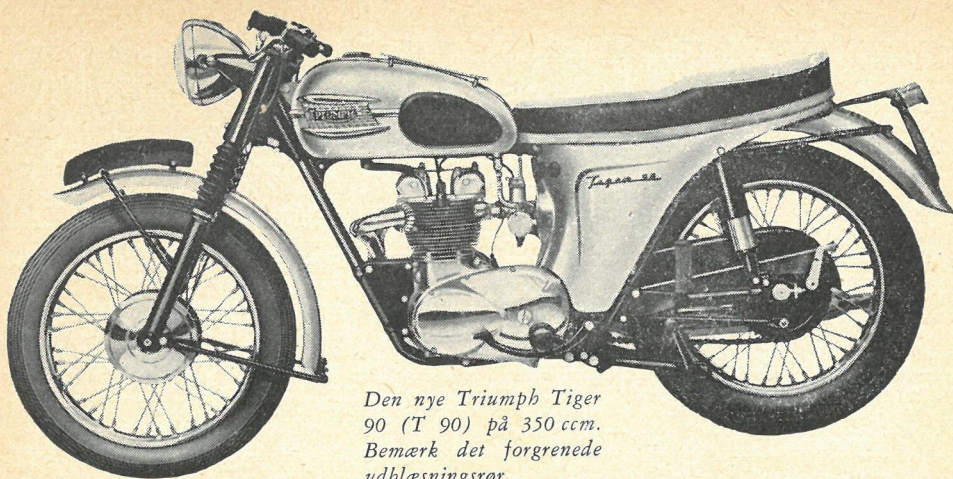


Et snit gennem de nye Triumph motorer med sammenbygget gearkasse. Som det fremgår af disse illustrationer benytter man sig ikke af den glatte, naturlige formgivning, som benyttes på de kontinentale maskiner, men lader blot de sædvanlige komponenter „hænge sammen“. Bemærk iøvrigt forskellen på gearkassekonstruktionen i den gennemskårede 650 ccm motor og den indsatte 500 ccm motor (gearpedalens placering).

Hos Triumph er man gået over til sammenbygget motor og gearkasse og enkelt rørstel i samtlige modeller.

Speed Twin og Twenty One har beholdt den store, indkapslende bagskærm, men der er kommet en ny mere sporty 350 ccm maskine under betegnelsen Tiger 90, der i trediverne var betegnelsen for 500 ccm maskine – 90 henviser i begge tilfælde til en tophastighed på 90 miles i timen, svarende til 145 km/t. Denne model har ligesom Tiger 100 og Thunderbird en indkapslende plade rundt om akkumulator og olietank. Bonneville 120 og Trophy har der-





Den nye Triumph Tiger
90 (T 90) på 350 ccm.
Bemærk det forgrenede
udblæsningsrør.

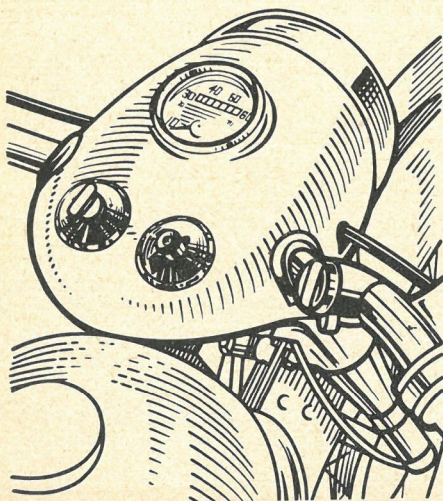
imod en normal bagskærm og ingen indkapsling.

Generelt for samtlige modeller er permanent pakkede hjullejer, vekselsstrømgenerator og to spoler, der nu er anbragt under tanken. En dobbelt afbryderkontakt er i direkte indgreb med udblæsningsknastakslen. Ved overgang til sammenbygget gearkasse benytter man duplex forkæde med automatisk smøring og kædestrammer, og koblingen er blevet ændret på den måde, at der mellem navets tre medbringervinger er anbragt seks gummipuder, hvilket giver bedre dæmpning af transmissionen på grund

af større vinkelbevægelse mellem kobling og koblingsnav. Baggaflerne har fået kraftigere lejrning i meget store bronzebøsninger, men man holder fast ved halvskaermen over bagkæden, selv om den lukkede kædekasse er en indlysende fordel.

Trophy modellen har et enkelt udblæsningsrør med forgrening, medens Bonneville 120 har to udblæsningsrør på 1963-modellen. De store maskiner på 649 ccm har fået nyt topstykke og nyt ventildæksel med køleribber, og Tiger Cub (der ikke importeres til Danmark) har ligeledes fået køleribber på ventildækslet. På de sportsprægede maskiner er benzintank, olietank og akkumulator ophængt i gummi. Hvordan det kommer til at ligge med priser og import, ved man endnu ikke noget om.

Triumph kan imidlertid se tilbage på et udmærket år med stor eksport bl. a. til USA, og det friskede naturligvis også, da Bill Johnson satte ny absolut verdensrekord for solomotorcykler på 361,33 km/t, hvilket endelig aflivede Wilhelm Hertz' verdensrekord fra 1956. Triumph havde jo for nogle år siden den skuffelse, at en verdensrekord ikke blev anerkendt af FIM, fordi tidtagningen ikke



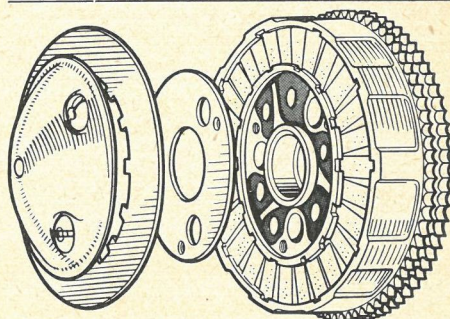
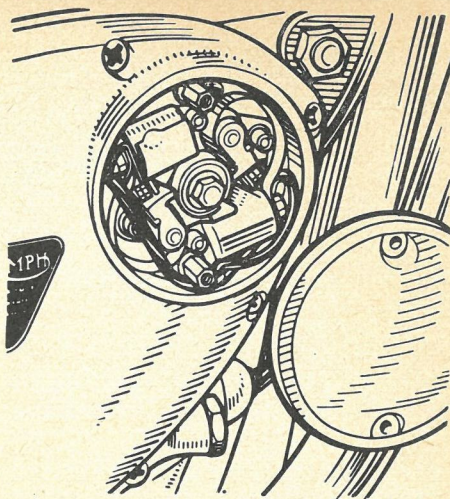
▶ På Tiger Cub har kontakterne stikforbindelser, og speedometeret er monteret på en sådan måde, at det ikke påvirkes af vibrationer.

*Den dobbelte afbryderkontakt i de nye Triumph modeller er anbragt i sidedækslet over takthjulene, og den drives direkte af knastakslen.

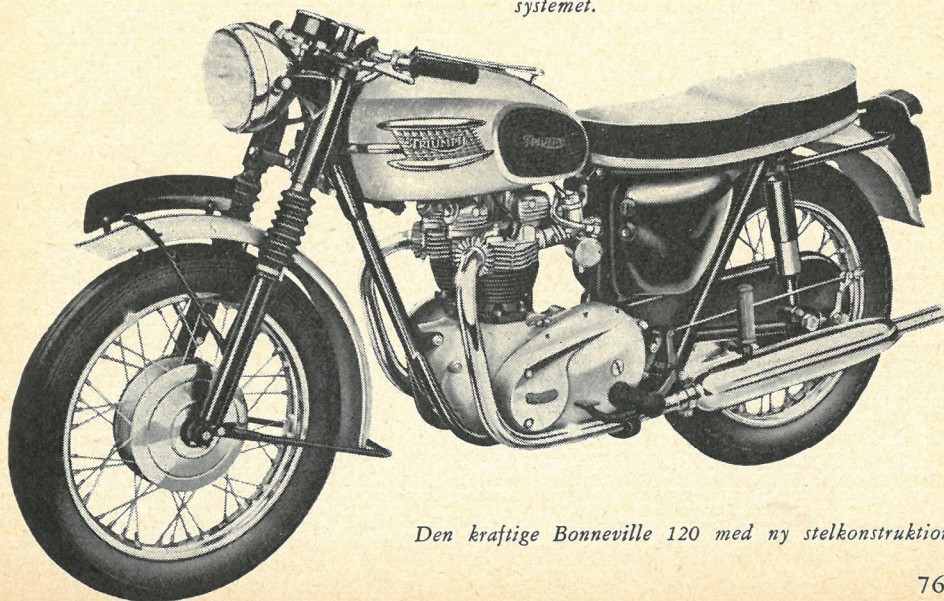
blev godkendt, men denne gang kan der ikke være tvivl. Rekordmaskinen er meget lav og torpedoformet, og motoren var en håndtunet Bonneville – altså uden kompressor. Mærkeligt nok havde man ikke udstyret rekordmaskinen med baghjulsauffjedring, skønt et af de største problemer ved en sådan rekordkørsel er at få hestekræfterne overført til kørebanelen. Blandt de officielle FIM kontrolanter var BMW-direktøren, den tidligere motorjournalist Helmuth Werner Bönsch, der efter rekorden udtalte, at hastigheden sikkert havde ligget ca. 20 km/t højere, hvis der havde været baghjulsauffjedring på maskinen – det kommer der i 1963. Det er dog værd at bemærke, at rekorden blev slået med en margin på 21,77 km/t.

Det tog sin tid –

Velocette LE har altid været en genial lille maskine, men lige fra fødslen så den så umanerlig ud, at den var vanskelig at
(fortsættes side 792.)



Den nye kobling på Triumph har tre medbringerarme på koblingsnavet og seks gummi-klodser til at dæmpe stød i transmissions-systemet.



Den kraftige Bonneville 120 med ny stelkonstruktion.

NYE MODELLER

Ford har 81 modeller på programmet for 1963

Når man ved, hvilke kvaler det kan volde, at træffe sin afgørelse i valget mellem de mange forskellige bilmærker, når man skal have ny vogn, får man næsten ondt af amerikanerne, der kan begynde forfra, når de har besluttet sig for et mærke, for inden for dette mærke er der et næsten forvirrende righoldigt udvalg. Har man således besluttet sig til at vælge en Ford i denne omgang, skal man vælge mellem 81 forskellige modeller. Selvfølgelig kan man skyde en mængde ud med det samme, men tilbage bliver så et righoldigt udvalg af kombinationsmuligheder med forskellige motorer, transmissionssystemer og bagakseludvekslinger foruden den udstyrmæssige side af sagen.

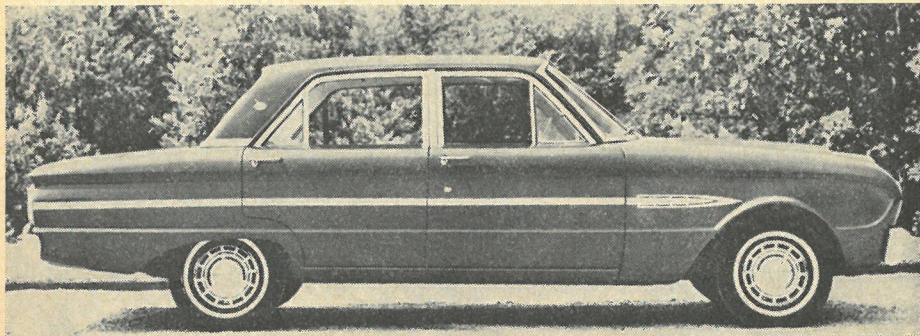
Meningen er imidlertid den, at man med alle disse kombinationsmuligheder skulle kunne få netop den vogn, man har brug for – manden i bjergene kan med fordel vælge lidt lavere bagakseludveksling, en vil føle det som en ydmygelse at køre med automatgearkasse, medens den anden ikke vil drømme om at

skifte gear manuelt, hvis han kan slippe for det, en tredje sætter pris på økonomi, og en fjerde vil føle livet trivielt, hvis han ikke kan få 405 hk i sin motor, hvad han så ellers skal med dette kraftoverskud, som vognen slet ikke kan slippe af med under acceleration.

Man er nu helt gået over til smøremidler indeholdende molybdendisulfid til undervognens smøresteder, og derfor skal undervognen kun smøres for hver 50.000 km, medens de almindelige serviceeftersyn skal finde sted hver 10.000 km (olieskift m. m.).

Fairlane er den mest solgte af de amerikanske modeller i de skandinaviske lande, og denne model er blevet en smule større, og i 1963 er der to nye hardtop-modeller, tre nye stationcar-modeller og fire to- og fire-dørs sedan. Man kan vælge mellem en seks-cylindret række-motor på 2786 ccm og to V-8 motorer på henholdsvis 3621 ccm og 4259 ccm, og dertil kan man vælge mellem to-trins automatisk gearkasse eller fuldsynkroniserede tre- eller fire-trins gearkasser med manuel betjening, desuden er der fire forskellige udvekslingsforhold at vælge

Ford Falcon Futura 1963.





Af en eller anden grund var der vældig rift om dette ELVA COURIER billede på pressestanden i Earls Court. Vi synes ikke, det giver noget særlig godt billede af vognen, men tænkte, at det måske for engangs skyld var os, der manglede sans for kvalitet! Derfor sikrede vi os en kopi med eneret for Danmark. Bilen produceres af Trojan Ltd., Croydon – hvis nogen er interesseret.



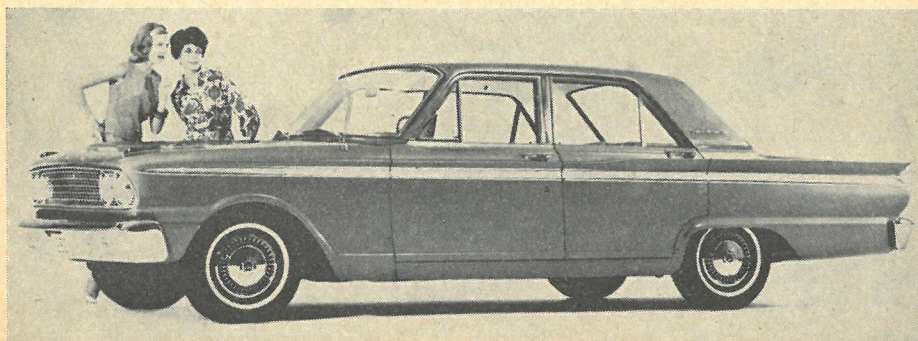
imellem til differentialen, og til V-8 motorerne kan man tillige få overgear – ialt 21 forskellige kombinationsmuligheder. En Fairlane kommer i Danmark til at koste ca. 43.000 kroner, medens en amerikansk arbejder skal arbejde i mindre end et halvt år for at erhverve en sådan vogn.

Det siges, at der er 2500 forbedringer på den nye Ford Thunderbird, og så

kan der jo i grunden ikke være så meget tilbage af den gamle model. Karosseriet er blevet gjort stærkere, og til dette formål er der anvendt 40 kg materiale mere. Desuden er vægten yderligere blevet forøget med endnu 75 kg lydisolerende materiale, og der er kommet vekselstrømdynamo.

Compact-vognen Ford Falcon, der siden 1959 er solgt i 1¼ million eksem-

Ford Fairlane 1963

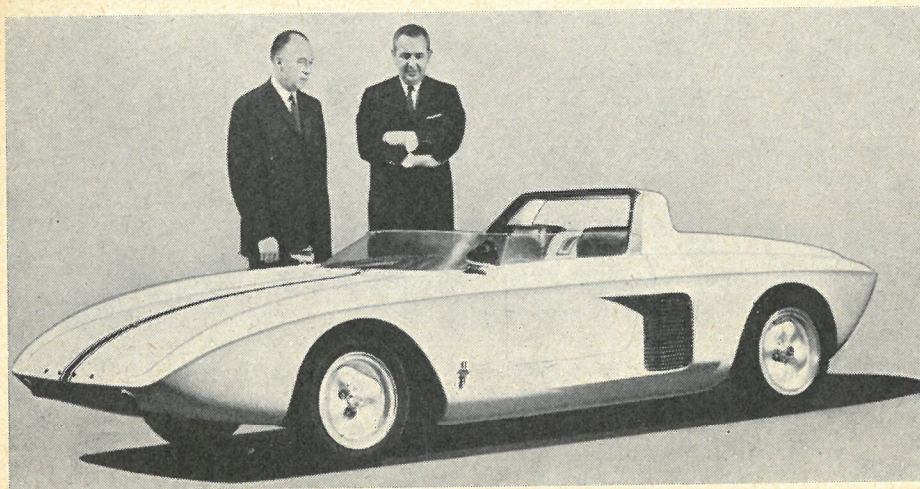


plarer, er i det store og hele uændret, men de forskellige modeller kan nu leveres med fuld-synkroniseret fire-trinsgearkasse og powersteering (som ekstraudstyr). Forhjulsophængningen er blevet gjort mere robust, og bremsebelægningen er blevet tykkere og mere slidstærk. Falcon leveres fortsat med 85 hk seks-cylindret rækkemotor eller med en V-8 motor på 101 hk.

Amerikanske eksperimentmodeller plejer at være det, man med et populært og moderne udtryk kalder „gas“. De tje-

og teknisk velfunderede løsninger af visse aerodynamiske problemer.

Noget anderledes er det med en eksperimentvogn fra Ford, der kaldes Mustang, hvilket var navnet på de små prærieheste, vi læste om i vor barndoms indianerromaner. Det er en sportsvogn i en ædel omend forældet klasse, nemlig 1,5 liters klassen, men der er flere ting i den, der med fordel kunne overføres til standardvogne, hvis konstruktørerne på både de amerikanske og europæiske fabrikker ikke var så hæmmede af publi-

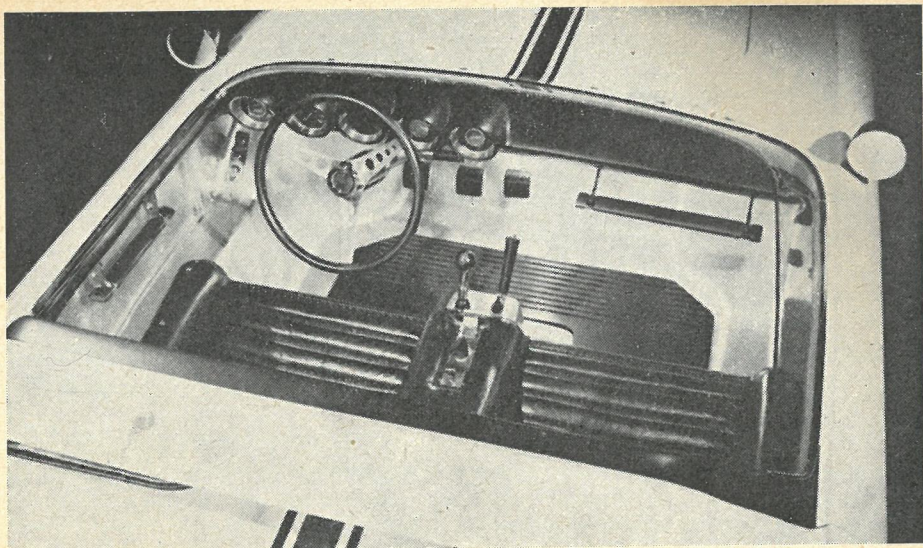


De to mænd, der er ansvarlige for Mustang sportsvognens fremkomst, Mr. H. L. Misch (tv), chef for Fords forskningsafdeling, og Mr. Gene Bordinat, chef for formgivningsafdelingen, betragter deres værk. Man ser tydeligt luftindtaget på vognens venstre side og sikkerhedsrammen lige bag førerens hovede.

ner to formål, nemlig at give en del avisomtale som reklame for fabrikken samt at vænne publikum til nye linier og nye ideer. Endvidere har det fra forskellig side været hævdet, at disse eksperimentmodeller skulle forhindre teknikerne i konstruktionsafdelingerne i at kede sig ihjel, i at gå helt i frø eller simpelthen i at blive komplet vanvittige af de daglige opgavers tretårnede tåbelighed. Denne sidste opfattelse deler vi imidlertid ikke, da eksperimentvognene plejer at være endnu en tak mere tåbelige end produktionsmodellerne bortset fra ofte alvorlige

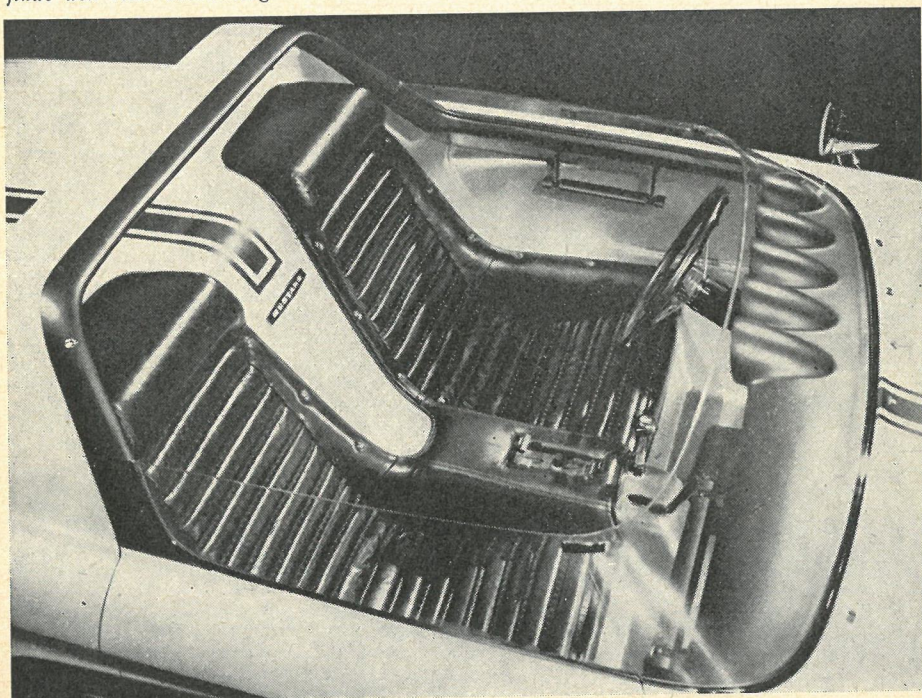
kums konservatisme. F. eks. er sæderne bygget sammen med vognens bærende konstruktion på en sådan måde, at karosseriet yderligere afstives.

Man må jo ofte spørge sig selv, hvorfor i alverden man i en almindelig fire-dørs personvogn ikke benytter samme fremgangsmåde, da man foruden et mere stabilt karosseri ville få bedre mulighed for forankring af sikkerhedsseler og dør-låse. Det betegner jo også en billig løsning, når man blot indretter sæderne til at køre frem og tilbage, medens det rigtige naturligtvis ville være fast førersæde



Øverst et kik ned i Mustang'ens cockpit, hvor man bemærker de fem runde kontrolskiver på instrumentbordet foran føreren, og det ekstra instrumentbord mellem sæderne med kontrolknapper, gearstang og „liggende“ håndbremse.

Nederst sæderne, som er bygget i eet med karosseriet, hvilket giver øget styrke og medvirker til vognens ringe vægt. Pedaler og rat kan indstilles, så både små og store mennesker kan finde den rette kørestilling.



og indstilleligt rat og indstillelige pedaler – har man lange ben, kommer man til at sidde langt fra rattet i vogne med forskydeligt sæde og omvendt, og dermed flyttes kørerens øje i forhold til sidesproder med mere således, at vognens døde vinkler bliver afhængige af kørerens højde.

Om Mustang kan det endvidere fortælles, at den ligesom enkelte italienske specialvogne i GT-klassen har motoren anbragt omtrent midt i vognen, idet man anbringer motoren foran forakslen og lader den trække tilbage til gearkasse og differential, hvilket vil give en udmærket vægtfordeling, men dette system lader sig naturligvis kun praktisere i en ægte to-personers vogn. Motoren er en V-4 med 89,9 mm boring og 58,9 mm slaglængde (1498 ccm), kompressionsforholdet er 11,0:1, og maksimaleffekten er 109 hk (SAE) ved 6400 omdr./min., hvilket giver den meget lave vogn en tophastighed på små 190 km/t.

Egenvægten er holdt nede på 680 kg i køreklar stand, hvilket skulle medvirke til en god accelerationsevne. Hjulophængningen er indstillelig, og vognen

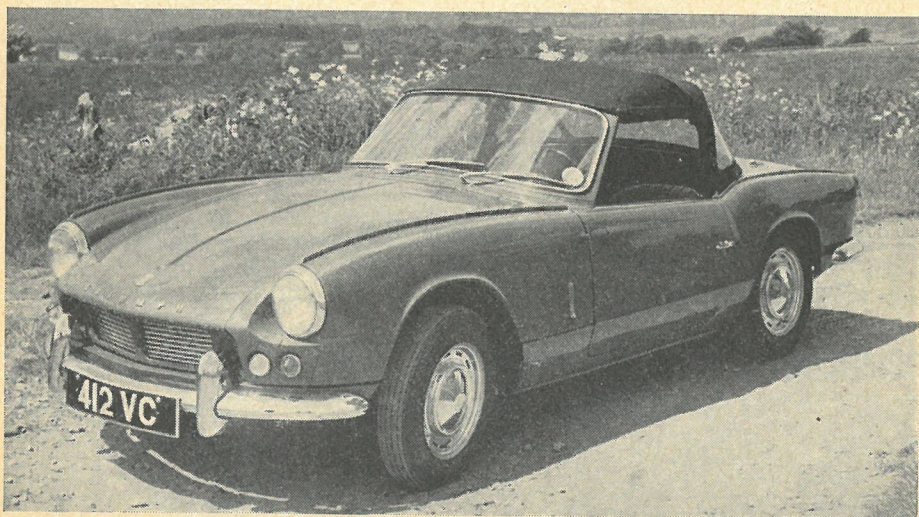
skulle være lige velegnet til banekørsel og dagligt brug. Totallængden er 3912 mm, akselafstand 2286 mm, højde til motorhjulm 732 mm, højde til sikkerhedsbøjle 1001 mm, bredde 1549 mm, sporvidde for 1219 mm og bag 1245 mm. Lygterne er anbragt på bagsiden af lemme, der kan drejes 180 grader, så lygterne vender fremad, når de skal tændes.

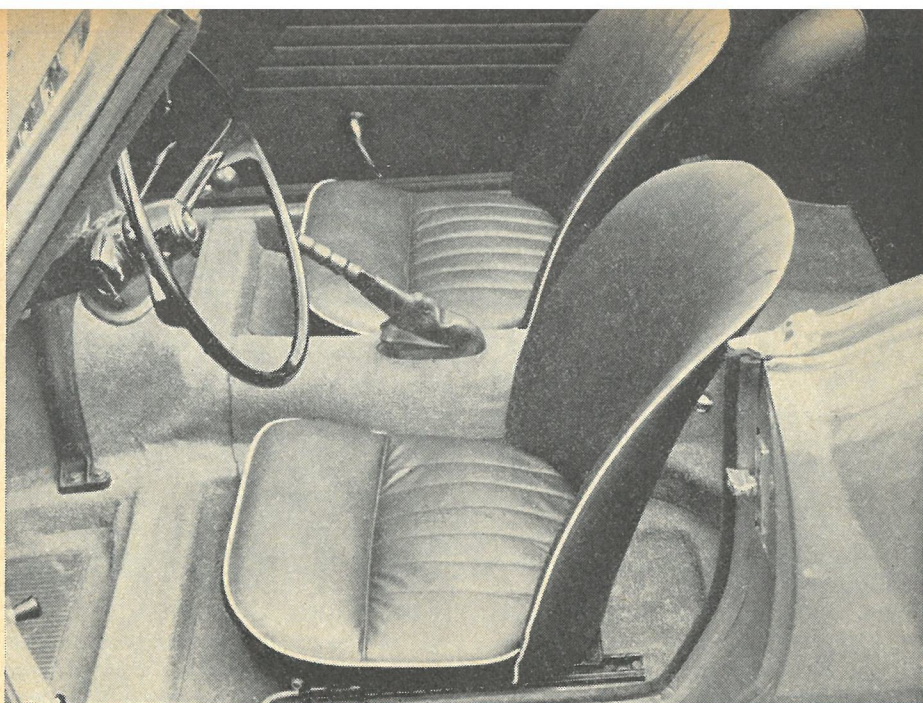
Der er nok tale om en eksperimentvogn, men chefen for Ford's forskningsafdeling, H. L. Misch, udtaler, at vognen i lige så høj grad er blevet fremstillet for at få et indtryk af publikums reaktioner overfor en amerikansk sportsvogn fremstillet til den klasse, der til dato har været helt domineret af de europæiske vogne.

Triumph Spitfire 4

Triumph Spitfire 4, der introduceredes på Earls Court udstillingen i London, er som direkte bygget efter recepten på succes. Den er baseret på en konstruktion, der i forvejen nyder overordentlig stor popularitet blandt sportsvognsinter-

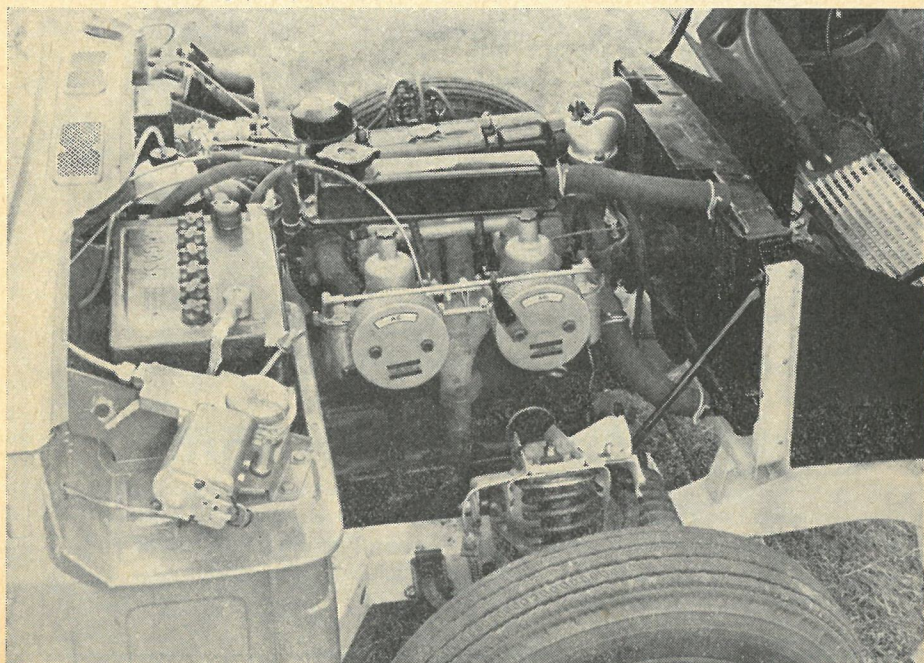
Spitfire hører til de sportsvogne, som det klæder at have kalechen rejst. Renault Caravelle har ikke blot dannet skole for MG, men også for Triumph men bensyn til lygteudformning.





Hensigtsmæssigt lay-out i Triumph Spitfires cockpit – bortset fra, at instrumenterne er anbragt midt i forpanelet, sandsynligvis for at spare nogle penge i forbindelse med fremstilling af venstre- og højrestyrede modeller til henholdsvis eksport- og hjemmemarked. Håndbremsen er af fly-off type, som den bør være i en sportsvogn, men ikke altid er det.

Motorhjelmene er sammenbygget med forskærmene, og det hele løftes om hængsler foran, når man skal til motor og fortøj.



esserede (nemlig Herald 1200), dens Michelotti-tegnede karosseri understreger i højeste grad, at det drejer sig om en sportvogn, den har et velindrettet cockpit og god plads – og dens tophastighed på over 145 km/t (bekræftet af „The Motor“'s prøvekørere) gør den til lidt mere end det, som engelske og amerikanske ejere af kraftigere vogne noget overlegent kalder „Run-Abouts“. Efter vor korrespondents udsagn er den oven i købet virkelig fornøjelig at køre (se side 740).

Opskriften lyder iøvrigt: Herald 1200 chassis, altså uafhængig baghjulsophængning med pendulakslar, tandstangstyretræk og 4-trins gearkasse med synchromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Skivebremser på forhjulene som standardudstyr. Slagvolumen 1147 cc, to SU HS 2 karburatorer, kompressionsforhold 9:1, maksimal-effekt 63 brutto-hk ved 5750 o/m. Om-drejningstæller og højde- og længdeindstilleligt rat som standardudstyr. Rulle-

ruder, udvendige dørlåse, 190 kubikdecimeter bagagerum og 140 cm³ plads til bagage bag sæderne. I modsætning til Herald har Spitfire helvejst karosseri. Som på Herald løftes hele forvognen, når man skal til motoren.

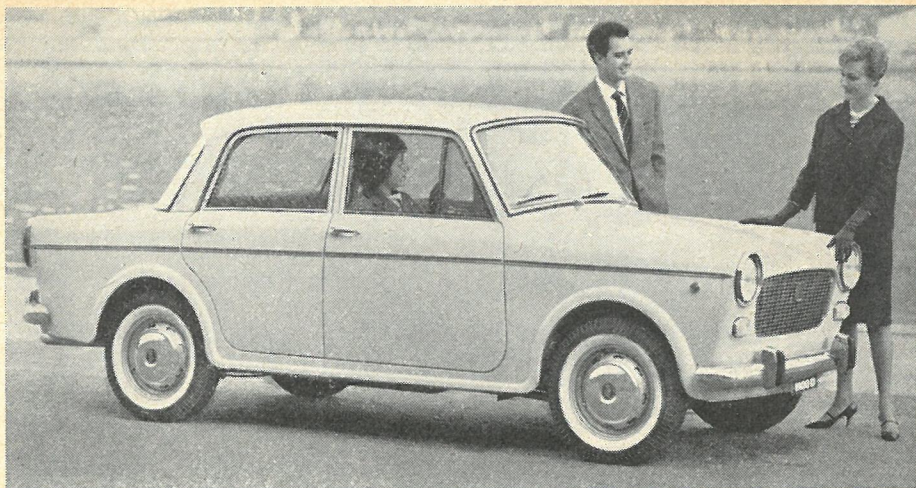
„The Motor“ har målt accelerationstiden for 0–80 km/t til 11,3 sekunder – eller 0,7 sek. mindre, end fabriken selv opgiver – og benzinforbruget ved konstant 80 km/t til 8 liter pr. 100 km. Prisen excl. afgifter er i England 530 Pund eller knap 10.500 kr.

Da modellen kaldes Spitfire 4, er det nærliggende at forestille sig, at der før eller siden også vil blive bragt en Spitfire 6 med den lille sekscylindrede Vitesse motor på markedet. Triumph-folkene afviser sådanne formodninger og forklarer, at 4-tallet er nødvendigt af hensyn til det amerikanske marked, hvor Vitesse sælges som sportsvogn med et 6-tal som led i modelbetegnelsen.



LUCAS TVILLINGSÆT

Udført i svært forchromet messing incl. pære pr. stk. »Junior« kr. 73,00
 »Senior« som illustreret kr. 89,50. »Ranger« (flad model) kr. 89,50,
 »Grand« kr. 124,00. Alle priser er vejledende udsalgspriser incl. statsafgift på pærer og OMS.



Den nye Fiat 1100 har nyt frontparti og en ny version af 1200 motoren.

„Ny“ Fiat 1100

På udstillingen i Turin udløstes spændingen om den nye Fiat 1100. Der har været en del tale om en Fiat 1000, men da man på fabrikken kører prøver med alle motorstørrelser, kan man altid gætte på hvad som helst.

Man kan meget hurtigt fortælle om den nye 1100 D, for det er i det store og hele den gamle 1200, der er genopstået med en ny kølerhjul, ny kølergrill og let ændret motor. Boring og slaglængde er uforandret 72×75 mm (1221 ccm), men motoren udvikler kun 55 hk SAE ved 5200 omdr./min., medens den gamle 1200 motor udviklede 63 hk.

Det er altså den samme maksimaleffekt, som den nuværende 1100, men man får et betydeligt bedre drejningsmoment ved de laveste omdrejningstal med den nye motor, der giver 8,55 kgm ved 2500 omdr./min., medens den nuværende motor på 1089 ccm giver 8,05 kgm ved så forholdsvis højt et omdrejningstal som 4000 omdr./min. Kompressionsforholdet er 8,1:1, og den nye motor er monteret med en Weber karburator type IMPE 4.

I øvrigt kan man bemærke, at oliesumpens rumindhold er ca. 50 pct. større end i motoren til den nuværende Fiat 1100. Egenvægten i køreklar stand opgives til 895 kg.

★

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempeler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 211

ÆGIR 2403

ÆGIR 4803

Velocette

KVALITETSMÆRKET

i en af de forrige artikler så vi på dækkenes opbygning, og hvilke konstruktive forskelle, der var på de respektive dæktyper; lad os nu gå lidt videre og se, hvorledes dækkene influerer på kraftoverføringen, og hvad de betyder med hensyn til betegnelserne: overstyring – understyring.

Dækkenes indflydelse på kraftoverføringen samt på begreberen

OVERSTYRING -

Af civilingeniør Arne Boyhus

Dækmønstrets betydning

Til en begyndelse skal vi måske lige repetere dækmønstrets betydning. Først og fremmest og på trods af, hvad reklamen siger, har slidbanemønstret ved rene, tørre dæk og ren, tør vejbane i det store hele ingen som helst indflydelse på friktionskoefficienten μ d.v.s. på den kraft, der kan overføres mellem dæk og vejbane. (Som bekendt er den vandrette kraft, der kan overføres, lig hjulets tryk på vejbanen gange med friktionskoefficienten μ). Noget helt andet er så, at det danske klima ikke ligefrem betinger tør og ren vejbane, og her får så slidbanemønstret sin betydning, idet det skal kunne gennembryde slamlaget (smørefilmen) samt dræne vand og slam bort, så der kan blive god vejkontakt.

Derfor er slidbanemønstret ikke blot en fordel, men en absolut nødvendighed, og det kan ikke indskræpes nok, at man ikke under nogen omstændigheder bør køre på dæk, hvor mønstret er slidt væk.

Når vi kører i vores bil, skal vi under kørsel overføre en masse forskellige kræfter, stabiliserende kræfter, styrende kræfter og forskellige sidekræfter, og det imponerende er, at alt dette skal foregå

gennem hjulenes berøringsflader, som ret beset hver især ikke er større end en håndflade. Det er faktisk utroligt, at det kan lade sig gøre, og det er næsten umiddelbart klart, at dækkene på den måde får et stort ord at skulle have sagt i forbindelse med, hvordan kraftoverføringen bliver.

Nu sker denne kraftoverføring ikke med samme præcision som for eksempel to tandhjul eller en tandhjul-tandstangsforbindelse, ganske simpelt fordi gummi nu engang er et elastisk materiale. Kikker vi nøjere på dækkets slidbane, kan

vi med god tilnærmelse sige, at den består af en hel masse små gummielementer eller gummiklodser, som kan bøje sig i alle retninger. Nu kræver de elastiske forhold, at en gummiklods skal være fuldt gennembøjet, inden den kan overføre den maksimale kraft, og inden der kan skabes stabil vejkontakt, og det betyder, at det må være den bageste del af trædefladen, der virkelig bestiller noget, og jo hurtigere vi kører, des længere bagud rykker den „hårdt-arbejdende“ del.

Den kraft, der kan overføres

Vi betragter nu et enkelt af køretøjets hjul: Trykkes hjulet ned mod kørebanen af en vis kraft G , vil den største vandrette kraft P , vi kan overføre, være lig $\mu \cdot G$. Nu siger man normalt, at svarende til et bestemt dæk og en bestemt vejbelægning har friktionskoefficienten en ganske bestemt værdi. Dette er imidlertid ikke helt rigtigt, med mindre man tilføjer: sålænge der kun er tale om rulning, for hvis hjulet kommer til at skride eller glide (hjulet blokerer eller spinner), så falder μ til en lavere værdi, som vi kan kalde for μ_{gl}

Vi har altså to muligheder for størrelsen af den kraft, vi kan få overført:

Ved ren rulning: kraften $P = \mu \cdot G$

Ved glidning: kraften $P = \mu_{gl} \cdot G$ og da som nævnt μ er større end μ_{gl} , kan vi overføre den største kraft ved rulning.

Vi kan allerede nu se, at der må ske et eller andet med kraftoverføringen, når et hjul giver sig til at skride, og lad os prøve at finde ud af, hvad der i grunden sker. Først må vi lige slå fast, at den kraft vi kan overføre mellem dækket og vejbanen er ens i *alle* retninger, og det

den for cirkelns omkreds, det vil sige, er mindre end P . (Det hele foregår naturligvis i vandret plan).

En sådan kraft P kan tænkes spaltet op i to andre kræfter: en tværgående og en langsgående, hvis størrelser vi simpelthen kan finde ved at trække de viste punkterede linier. Omvendt kan vi også, hvis vi har den langsgående og den tværgående kraft sammensætte dem til en resultant – nemlig P , og det betyder, at det er ligemeget, om vi regner med de to kræfter B og S eller med resultanten P . (Fig. 1).

UNDERSTYRING

vil sige, at vi ikke kan overføre en større kraft på tværs af hjulet end for eksempel på langs af det.

Under de givne forhold kan vi altså overføre en vis kraft $P = \mu \cdot G$, og da dens retning er ligegyldig for kraftoverføringen, kan vi anskueliggøre forholdene ved at tegne en cirkel med centrum i trædefladen og med en radius, hvis længde repræsenterer kraften P 's størrelse, og vi kan på den måde se, at der kan overføres en hvilken som helst kraft i en vilkårlig retning, når blot den ligger inden-

Sidestabiliteten

Nu må der hele tiden, medens vi kører, kunne overføres en sidestabiliserende kraft S , idet køretøjet ustandseligt får større eller mindre sidepåvirkninger fra ujævnheder i vejbanen, og modsvares disse ikke af en stabiliserende kraft, vil hjulet helt ukontrollabelt sejle afsted – der vil med andre ord ske en udskridning.

Kører vi stille og roligt ud ad landevejen, kan der overføres en sidestabiliserende kraft af størrelse $S = P$, så længe vi vel at mærke ikke påtvinger andre kræfter mellem hjul og vejbane; men bremses vi nu, ja så må naturnødvendigt S blive mindre. Det er fuldstændig som at tippe, jo flere der har en tolv, des

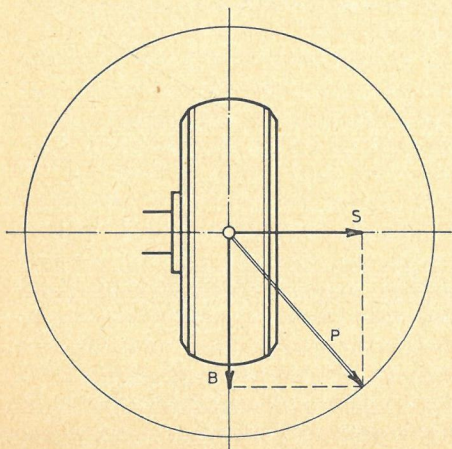


Fig. 1. Er hjultrykket på en vogn 60 kg, kan man, som bekendt, overføre en kraft mellem hjul og vejbane på $\mu \cdot G$ kg, og da denne kan overføres i en vilkårlig retning (i vandret plan naturligvis), kan man anskueliggøre forholdene ved at tegne en cirkel med centrum midt i trædefladen og med radius $P = \mu \cdot G$. Af tegningen kan vi så aflæse, at der kan overføres en vilkårlig kraft i en vilkårlig retning, når blot den ligger inden for cirkelns omkreds, det vil sige er mindre end P .

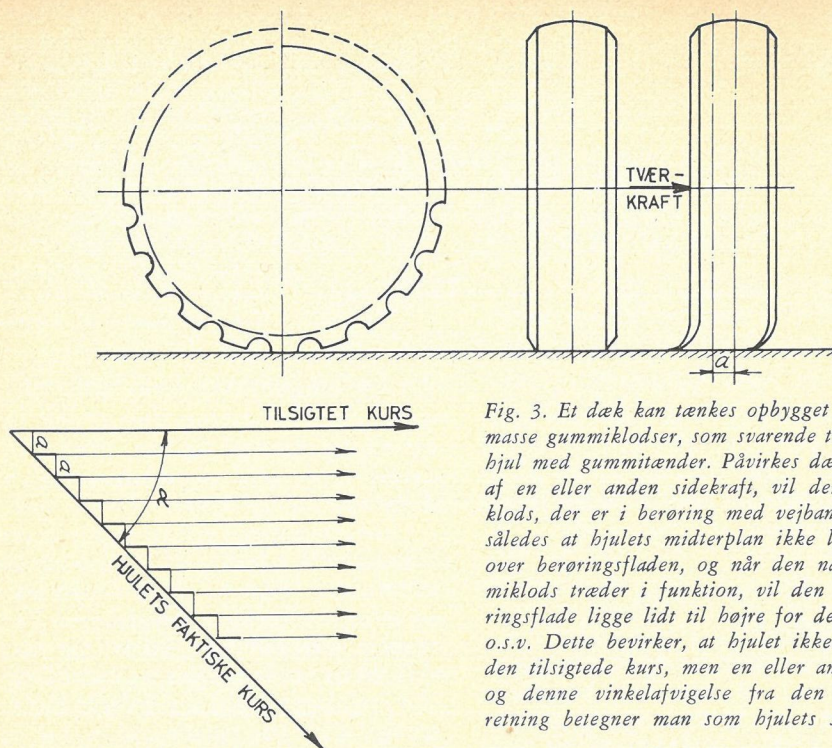


Fig. 3. Et dæk kan tænkes opbygget af en hel masse gummi-lodser, som svarende til et tand-hjul med gummitænder. Påvirkes dæk og hjul af en eller anden sidekraft, vil den gummi-lod, der er i berøring med vejbanen, bøjes, således at hjulets midterplan ikke ligger lige over berøringsfladen, og når den næste gummi-lod træder i funktion, vil den nye berøringsflade ligge lidt til højre for den forrige, o.s.v. Dette bevirker, at hjulet ikke vil følge den tilsigtede kurs, men en eller anden skrå, og denne vinkelafvigelse fra den tilsigtede retning betegner man som hjulets slippvinkel.

Vi har altså set, at så snart der optræder tværkræfter, vil hjulet ikke følge den tilsigtede kurs, men afvige mere eller mindre fra den. Kikker vi nu på et køretøj på vej gennem et sving, så har netop her en påvirkning af tværkræfter, og hjulene vil derfor ikke følge den kurs, som et plan gennem hjulet angiver. Tænk os, at vi kører for eksempel i et højresving, så vil forhjulene på grund af sidekræfterne ikke dreje så meget, som styreudslaget angiver, og vi får en udpræget tendens til understyring. Går vi til baghjulene, så vil de til gengæld som følge af slippet give vognen en udpræget tendens til overstyring, og er vægtfordeling for og bag nogenlunde ens og dækkene de samme, så vil understyringen fra forhjulene og overstyringen fra baghjulene stort set ophæve hinanden, og dækkene vil ikke indvirke på køretøjets geometriske over- eller understyringstendens.

Nu afhænger slippet i høj grad af dækkets konstruktion. Vinterdæk vil give meget stort slip, traditionelle dæk vil give

et noget mindre slip og bæltedækkene et ret lille slip, og man kan derfor til en vis grad forandre styringstendensen ved at sætte en type dæk på baghjulene og en anden type dæk på forhjulene. Har man for eksempel en understyret vogn med ens dæk på for- og baghjul, så kan denne gøres mindre understyret eller eventuelt overstyret ved at sætte vinterdæk bagpå og beholde de traditionelle dæk foran, eller man kan beholde de traditionelle dæk bagpå og sætte bæltedæk foran, men lad det med det samme blive slået fast: „Begynd ikke at blande eller mikse forskellige dæktyper på vognen, før man har rådført sig med en dæk-ekspert.“ Der kan ske de værste ting med en vogns køreegenskaber, hvis flere dæktyper blandes forkert. Har man for eksempel en udpræget overstyret vogn og af ubetænksomhed kommer til at sætte vinterdæk på baghjulene og almindelige dæk – eller endnu værre bæltedæk – foran, så bliver køretøjet umuligt at have med at gøre, idet det bliver kata-

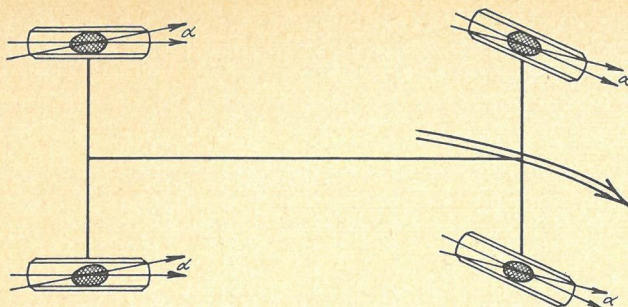


Fig. 4 viser stærkt overdrejet slipvinklerne ved kørsel i sving.

Slippet på forhjulene vil give anledning til en understyringstendens og slippet på baghjulene til en overstyringstendens, men er vægtfordelingen nogenlunde ens for og bag, og har køretøjet ens dæk på alle hjulene, vil under- og overstyringen ophæve hinanden, og dækkene vil derfor ikke influere på køretøjets geometriske styringstendens.

strofalt overstyret. Man forbavses i meget høj grad, når man næsten dagligt ser blandt andet folkevogne, der er ret stærkt overstyrede, med vinterdæk bagpå. Det er ufatteligt, at det går godt.

Hvilken styringstendens er at foretrække?

Til sidst melder der sig jo nok spørgsmålet om, hvad man skal foretrække: understyring – neutral styring – overstyring? I almindelighed må det siges at være bedst med en neutral styring, men fra bilkonstruktørens side er det ikke altid muligt, idet den blandt andet afhænger af affjedringen, vægtfordelingen og lignende, men i det store og hele er de fleste traditionelle biler med neutral styring. Med hensyn til, hvad der er bedst af overstyring og understyring, så er sidstnævnte at foretrække. Tænker vi os, at vi kører ind i en kurve med en overstyret vogn, så sker der det, at køretøjet drejer skarpere, end vi havde regnet med, og vi må derfor for at klare situationen dreje rattet contra, og på grund af det naturlige ratslør bliver resultatet let, at føreren for at komme helskindet gennem svinget hele tiden må rykke rattet skiftevis til højre og venstre, og er man ikke en øvet bilist, så giver overstyringen på den måde anledning til en højest usikker kørsel.

Omtrent de samme forhold har man ved ligeudkørsel. Enhver, der kører bil, ved, at man under kørsel ligeud hele tiden må foretage små korrektioner med

rattet, idet man faktisk slinger lidt ud og ind, og det siger sig selv, at en overstyring i høj grad vil forstærke denne slingren.

Understyring giver ikke den omtalte usikre kørsel i sving, da vognen under kurvekørslen ikke vil dreje skarpt nok, og man kan korrigere kørslen ved blot at dreje rattet lidt mere, det vil sige man skal ikke over styretøjets neutralstilling, idet drejningen hele tiden foregår til den samme side. Det samme gælder for en understyret vogn ved ligeudkørsel, og man skal faktisk være en ret skrap og rutineret kører for i det hele taget at mærke, om en vogn er neutral eller let understyret. Det skal dog bemærkes, at man kan komme ud for en understyringstendens, der kan sætte ret pludseligt ind, og i så fald kan understyring også give anledning til en kedelig køreusikkerhed.

Panhard Dyna 1949

med 610 cm³ luftkølet boksermotor, forhjulstræk og tandstangsstyring (meget velkørende). Gennemrepareret overalt som hobbyarbejde og forsynet med nye dæk. – Sælges som varevogn (evt. som stationcar) nysynet for ca. 2.600 kr. Reservedele kan stadig skaffes. (evt. kan ekstra motor og gearkasse medleveres).

Henv. ilf. (044) 5 00 49.

SMJ' tekniske medarbejdere står til disposition for vore abonnenter, når der medfølger svarporto til direkte besvarelse

Tændrør med forskellig belægning i VW

Vil De venligst fortælle mig hvorfor tændrørene på min VW 56 er uens belagt, som om cylindrene hver for sig får forskellig blanding. Jeg kører på superbenzin. Er det en fordel eller ikke? De beskrev engang i S.M.J. en topolie, »Speedoil«, og jeg vil gerne have at vide, om man virkelig kan forlænge motorens levetid ved sådan tilsætning til benzinen. Og i hvilke firma forhandles den.

G. R.

Det er næppe uens karburering, der gør sig gældende, når tændrørene bliver belagt på forskellig måde. Den mest nærliggende årsag er den, at de fire tændrør er tilspændt med forskelligt moment – altså på fri hånd i stedet for med en momentnøgle – da tændrørets temperatur i højest grad er dikteret af et korrekt tilspændingsmoment.

Endvidere kan forskellig belægning på tændrørene betyde, at de fire cylindre ikke er i samme mekaniske forfatning – blot en mindre ventilutæthed kan ændre den pågældende cylinders drifttemperatur, og usmidige stempelringe på det ene stempel kan give kraftigere belægning på tændrøret, fordi der kommer olie i forbrændingskammeret. Endelig kan der være tale om slid eller fejl på strømfordeleren således, at de fire cylindre ikke har nøjagtig samme fortænding. Selve karburatoren er hævet over mistanke, men der kan komme falsk luft til en eller flere cylindre på grund af utætheder ved manifolden, men i så tilfælde vil der næsten altid vise sig

tydelig afbrænding eller smeltning af tændrøret, og motoren vil have tilbøjelighed til at banke.

Speedoil er et produkt, der sådan set var forud for sin tid. Med hensyn til mindre motorslid under opvarmningsperioden har smørelieselskaberne inbentet det forsømt, men man kan beviseligt holde motoren renere, når den under uheldige driftforhold som f. eks. megen bykørsel viser tilbøjelighed til tilkoksning, men også på dette punkt er de stærkt rensende multigradeolier og HD olier nu på højde med situationen.

DKW'en banker også

Ved at læse om K. N.s problemer med tændingsbanken i SAAB, i nr. 8, ser jeg, at jeg har næsten samme kvaler med min DKW Meister, blot med den forskel, at det her forekommer til stadighed og uafhængigt af vejret, kun ved lavt belastet motor (ca. 60 km/t på plan vej) er der intet at høre. Bankningen kommer ved acceleration, og er konstant fra ca. 65 km/t og opefter, ved kold motor er der intet i vejen, men først ved normal temperatur 80° C. (målt ved øverste vandflange) begynder det, ligesom der er et frygteligt bankeri op ad bakker, også i 2. gear.

Tændrørene (Bosch 175 TI, forsøgsvis 225 TI) er også her gråhvide og tørre, karburatoren er ny, og alle småtingene i den er iflg. instruktionsbogen de rigtige, svømmestanden har været hævet uden resultat, kun med hoveddyse nr. 110 er der intet i vejen, men så kan den ikke tage

gassen, og går forøvrigt kun 10–11 km/l, mod normalt 16. Motoren er ren, (bruger Speedoil) udblæsningsrøret også, og fortænding og kontakter er stillet i det uendelige. Centrifugalregulatoren, der blev fornyet ved hovedrep. for 25.000 km siden, er vist det eneste, der ikke er undersøgt, så den har faktisk nu hele min mistanke, kan der være noget galt med den, så det giver ovennævnte symptomer? Jeg har pløjet de sidste 11 årgange af SMJ igennem, og repeteret alt om tænding, karburatorer og mange andre ting uden at have fundet nogen løsning, jeg håber, De kan kaste lidt lys over sagen.

Koblingen i vognen glider ved hårdt træk og acceleration i højt gear, smøremidlet er efter mekanikerens anbefaling »BP Evergrease N. O.«, da jeg ikke kan opdrive Shell Ambroleum, kender De noget, der er mere velegnet? Koblingen blev fornyet ved hovedrep., bliver brugt korrekt og er justeret, så jeg mener ikke, den er opslidt.

Til slut et ønske af lidt anden art: måtte vi læsere ikke i SMJ få en lille uformel præsentation af de anonyme »skrivende ånder«, jeg tænker på »Col-lecteur« m. fl.? J. P. C., Sønderup.

Selvfølgelig vil det altid være klogt at afprøve centrifugalregulatoren, men vi kan desværre ikke indgyde Dem større håb om at afhjælpe fejlen på den måde, dog skal det understreges, at en uhyre omhyggelig tændingsindstilling er afgørende nødvendig for alle DKW og Auto Union motorer.

Under prøvekørsler med såvel biler som motorcykler udgået fra Auto Union er vi kommet til det uomstødelige resultat, at disse motorer har en udpræget tilbøjelighed til at banke ved gennemvarm motor. Man kan ved montering af større dyse give motoren en ekstra, indvendig køling, men så kommer man ud for de besværligheder, De nævner.

Det mest irriterende ved denne sag er, at man ind imellem kan finde et eksemplar, der ikke banker. Fænomenet kan iøvrigt svinge i forhold til den anvendte

benzin, da det i dette tilfælde ikke alene er benzinenes oktantal, der er bestemmende, men også benzinenes køleevne. Hos Auto Union har man tidligere haft en mærkelig indstilling til problemer af denne art, og vi erindrer med al ønskelig tydelighed en lille kontrovers, vi i sin tid havde med fabrikken, da vi erklærede, at en RT 250/2 motor måtte være behæftet med en fabrikationsfejl. En rejseinspektør fra fabrikken havde erklæret, at alle justeringer var i orden, samt at motoren havde sin fulde effekt, skønt han kun havde vendt en tur inde i en gård på maskinen, og han havde ikke haft motoren i prøvebænk. Da vi kørte et regulært top-hastighedsforsøg med maskinen, kunne den kun gå lidt over 70 km/t, og derefter kom vi til det resultat, at der måtte være en fabrikationsfejl. Fabrikken truede os med sagsanlæg, hvis vi benyttede ordet »fabrikationsfejl« i forbindelse med en af deres motorer, men da kun Allah er ufejlbarlig, kunne vi ikke se, at det skulle være så slemt med en fabrikationsfejl, så vi gentog vor påstand, indtil man kunne give os en bedre forklaring. Sagsanlægget kom aldrig, men ejeren af maskinen fik en ny motor. Senere udsendte Auto Union en officiel redegørelse for, hvad man skulle gøre, når denne motor bankede (tidligere bragt i SMJ), men det er jo en lidt mærkelig indstilling til de tekniske problemer. Det er muligt, at der er kommet en helt ny tone, efter at Auto Union er blevet et søsterselskab til Daimler Benz, og vi skal forsøge at kontakte fabrikken for at få en løsning af problemet.

Ønsket om en præsentation af bladets medarbejdere har ofte været fremsat, men mon ikke en del af SMJ's levedygtighed netop består i, at vi ikke har følt det som vor hovedopgave at bringe portrætter af os selv i tide og utide. Den, der lever skjult, lever bedst, men måske ønsket opfyldes en gang.

Manglende tophastighed

Jeg har en Fiat 600 D – 1961, som nu har kørt 14.000 km. Tophastigheden er efter speedometer 108 km/t med 2 perso-

ner på lige vej. Jeg mener det er for lidt, den helt rigtige hastighed er vel så ikke engang 100 km/t. Tænding er eftersat flere gange, karburator ligeledes, benzin m. forskellig oktantal er prøvet og stadig er der intet som hjælper. Desuden kan den køre 80 km/t i 2. gear, 100 km/t i 3. Lydpotten er original og vognen er kørt frisk til fra ny – mon en Abarth lydpotte kan hjælpe eller forværrer den kun støjen? Benzinforbruget er 14,25 km/l, jeg mener det er rigelig højt, særlig da ca. 70 pct. er landevejskørsel. Er det fordelagtigt ved næste dækskift at gå over til Michelin X eller er der andre typer til en 600? Til slut, er der fordel i at bruge Molyslip – den kører ellers på Castrol og hvad med Redex i benzinen?

O. S. J., Sønderborg.

Med hensyn til tophastigheden for Deres Fiat 600 D taler vi jo om kejserens skæg, sålænge vi ikke kender den virkelige tophastighed. Fiat's speedometre plejer ganske vist at vise en del for meget, men det har man aldrig garanti for, så derfor må man konstatere den virkelige tophastighed ved hjælp af stopur og kilometersten. Hvis tophastigheden er 108 km/t, er alt i orden, da den fra fabrikken opgives til ca. 110 km/t. Hvis tophastigheden målt som gennemsnit af kørsel i begge retninger ligger væsentligt under denne værdi, bør vognen undersøges med dertil indrettede instrumenter, da mulighederne for den manglende effekt er legio. Benzinforbruget kan man ikke udtale sig om med bestemthed uden brug af måleapparater, da De under ugunstige omstændigheder kan komme ned på et forbrug svarende til ca. 5 km pr. liter i bykørsel, og hvis De kører med omtrent tophastighed på landevej, er forbruget ikke for højt.

Michelin X er ikke det mest velegnede dæk til denne vogn – 600 D har bedre køreegenskaber på et forholdsvis hårdt dæk, men det er meget en vanesag.

Vi vil fraråde brugen af olietilsætningsmidler indeholdende grafit eller molybdændsulfid i motorer med centrifugal-

oliefilter. Importøren af Molykote påstår efter sigende, at Molykote ikke skulle blive centrifugeret fra i et sådant filter, men vi har gjort forsøg med motorcykler, der har slambægre i svinghjulet, og der sidder molybdændsulfiden nok så nydeligt. Redex i benzinen skader ikke, men det er nok så effektivt med en såkaldt Redexkur, hvis motoren på grund af dårlig justering, megen bykørsel eller brugen af dårlig olie kvalitet er blevet tilkøket.

Den er borte

Kan De sige mig, om der har været et bilmærke, der hedder XX fra ca. 1926–1927 årgang. Og hvilken nationalitet den er. Og hvad fabrik, der evt. har overtaget produktionen.

W.S., Viborg.

De tænker sikkert på den amerikanske Essex, der ikke eksisterer mere – fabrikken gik neden om og hjem i 30'ernes store krise, og fabrikationen blev ikke overtaget af nogen anden fabrik. Det var en konkurrencemodell fra Hudson.

Tændingsindstilling på Puch

Den røde tråd, der går gennem alle Deres oplysninger ang. justeringsforhold – fuldt ud at følge fabrikens oplysninger – skal selvfølgelig respekteres, men jeg har et lille tankeeksperiment, jeg beder Dem hjælpe mig med.

En Puch – SV 175, årg. 1957, bliver kørt med hastigheder på 60–65 km/t på landevejen. Den går ganske fint ved disse hastigheder, men når jeg en enkelt gang kommer op på 85–90 km/t, går den som en drøm. Man har på følelsen, at det er disse hastigheder, den er født til. I Motorcyklehåndbogen under afsnittet „Hvorfor høj og lav tænding“ er der klart gjort rede for forbrændingens forløb og derfor: Da der ingen tændingsregulering findes på omtalte cykle, kan tændingen så ikke med fordel stilles lavere (senere), når stempelhastigheden jo er lavere ved 65 km/t end ved 85 km/t, og den går renere og mere smidigt

ved de 85 km/t. I de tre årgange, jeg har stående, findes intet svar herpå, og jeg glæder mig til at høre Deres svar.

Et andet lille spørgsmål jeg beder Dem besvare: Vil en 250 cm² motorcykle af nyere årgang, der er gearret til sidevogn, men som kører solo, forbruge lige så mange procent mere benzin, som den er nedgearret, ved hastigheder omkring 60–65 km/t. Hvorledes med tophastigheden?

H. C., Horsens.

På de mindre motorer er der ofte fast tænding, fordi afstanden fra tændrør til forbrændingskammerets yderste punkter betegner beskedne mål, men det giver unægteligt forskellige forhold ved de forskellige omdrejningstal. Tændingstidspunktet fastlægges for disse motorer i reglen sådan, at den er så tidlig (høj), at man lige akkurat ikke får tændingsbanken under almindelig, hård acceleration eller ved et rimeligt sejrtræk. Man kan derfor i de fleste tilfælde stille tændingen senere (lavere) uden at risikere overophedning. Vi tror nu ikke, De opnår noget væsentligt ad den vej, for der er flere andre forhold, der gør sig gældende. Motorens drejningsmoment er f. eks. ikke det samme ved alle omdrejningstal, og for to-takternes vedkommende fungerer skyllsystemet bedre ved nogle omdrejningstal end ved andre. Her kommer også gearingen ind i spillet, da forskellig gearing vil give forskellig åbning af gasspjældet i forhold til en given hastighed, og dermed kommer man gennem motorens varierende fyldningsgrad også over i forskelligt skylletryk.

Med hensyn til Deres andet spørgsmål kan man ikke give noget præcist svar, bortset fra at man ikke uden videre kan omsætte den procentvise nedgearing til procentvis forøgelse af benzinforbruget. En lavere gearing vil ved konstant hastighed altid give større forbrug, fordi køremodstanden er den samme, medens motoren på grund af det forøgede omdrejningstal vil blive mindre belastet, hvilket vil give et større specifikt forbrug målt i gram brændstof pr. brestekrafttime.

Med hensyn til tophastigheden kan en nedgearing give både formindsket og forøget tophastighed, da det er afgørende, om maskinens standardgearing betegner en neutral gearing, over- eller undergearing (se artiklen: Gearing og tophastighed, SMJ 1961 side 478).

Russiske bremsr

Som mangeårig leser tillater jeg meg å komme med et spørgsmål angående en Moskvitsh 407, 1961-model, kjørt ca. 5000 km. Det gjelder bremsene. Helt fra bilen var ny har det vært stor vandring av bremsepedalen, ca. 2/3 inn før bremsene tar. Dette synes jeg er for mye. En „justering“ på verksted var visstnok at bremsebåndene ble stilt mot tromlene slik at disse ble rykende varme under kjørselen. Båndene måtte stilles fra. Bedringen etter dette verkstedbesøket var minimal. Etter et nytt besøk ble det sagt at hovedsylinderen var „reparert“ og at alt skulle være bra. Pedalen gikk imidlertid like langt inn som før og når kjørselen begynte viste det seg å være de tidligere nevnte „justeringene“, som hadde blitt foretatt.

Det viser seg at bremsesystemet må utluftes nokså ofte. Ingen lekkasje av bremsevæske har vært observert. Frigangen av bremsepedalen er riktig justert og trykket i systemet kommer (bremse-lyset tennes) straks denne overskrides. Bremsebåndene er stilt nær tromlene som mulig.

- 1) Hva kan årsaken være?
- 2) Hvor stor vandring av bremsepedalen kan regnes å være normalt?
- 3) Er det mulig å skifte inn en hovedsylinder av et annet merke hvis det er i denne svakhetene ligger?

Såvidt jeg vet er det flere Moskvitshiere som har de samme problemene.

A.R., Trondheim, Norge.

Vi tror ikke, der består noget egentligt problem med Deres Moskvitsh, da forklaringen er meget naturlig. Først har vi bremsepedalens frigang, der blot skal

sikre, at stemplet i hovedcylinderen kan gå helt i hvilestilling således, at der ikke står tryk på anlægget. Frigangen betegner vandringen fra hvilestilling og til lukning af kanalen til væskebeholderen. Derefter kommer arbejdsvandringen, der skal trykke bremseskoene ud mod tromlerne, og længden af dette arbejds slag afhænger af bremsernes konstruktion. Der er jo i det hydrauliske anlæg tale om en udveksling mellem hovedcylinder og hjulcylindre, og navnlig de vogne, der har små bremsetromler og et forholdsvis beskeden belægningsareal, må have ret stort arbejds tryk mellem belægning og bremsetromle, og for at undgå alt for voldsomt et pedaltryk, benytter man en forholdsvis lille hovedcylinder, hvilket til gengæld giver en stor pedalvandring.

De hyppige udluftninger skyldes sikkert, at bremserne har været varme. Tromlebremser kræver iøvrigt altid en vis indkøringsperiode, der skal forme belægningen helt til tromlen, og under denne periode kan man komme ud for, at pedalvandringen skifter længde. Når bremserne justeres, kan man komme ud for forøget pedaltryk og nedsat vandring, men man værner sig hurtigt til såvel bremsernes som koblingens specielle funktion, så der skulle ikke være noget at spekulere på.

Indkøring og vand i karburatoren

Jeg har min Douglas-motor til reparation, og nu er det, at jeg er interesseret i at vide, hvad man kan gøre for at køre den ordentligt til. Kan jeg bruge nogle specialolier, eller hvad mener De? Passer det, at lejerne i en boxermotor holder kortere tid end en „almindelig“ motor? Hvilken karburator kan jeg bytte de gamle Amaler ud med? Det, jeg siger til, er, at når det regner, løber vandet ned i svømmerhuset ved tipperen, og det er ret irriterende. Hvis det så fryser en gang, fryser hele karburatoren sammen, og så står man der og siger en hel masse mindre pænt. Org. 51 Mark V.

B.P., Brørup.

Med hensyn til indkøring må vi henvise til det pågældende afsnit i Motorcyklehåndbogen. Iøvrigt er der gode erfaringer med tilsætning af almindelig motorolie til den anden tankfuld benzín i et forhold på ca. 1:50.

Vi har aldrig hørt, at lejerne skulle holde dårligere i en boksermotor. Mon ikke denne påstand stammer fra visse tilfælde med BMW, der har en slyngskive i smøresystemet, og ved denne slyngskive kan der blive tale om forstoppelse, hvis ejeren ikke skifter sin olie hyppigt nok, eller hvis luftfilteret ikke renses – sidstnævnte kan give snæs i motorolien og forøgede kulaflejringer på grund af federe karburering.

Vi ville i Deres sted ikke udskifte karburatoren af nævnte årsager. Vi er nemlig slet ikke sikre på, at vandet i svømmerhuset er regnvand, der kommer ind gennem karburatoren, da det er nok så sandsynligt, at det er kondensvand fra benzintanken. Tøm tanken helt ud en gang imellem, og tank så vidt muligt maskinen op, før den sættes i garage. Hvis der kommer regnvand ind ved tipperknappen, så kan man da nøjes med at klistre en plade af metal eller plastik på den.

BMW-motor

Jeg beder Dem venligst om følgende oplysninger angående en BMW-motor til en motorcykel, det er en 2-cyl. med en karburator mrk. tysk Amal, og motor-nr. er 1294. Den har 750 ccm, og hvilken model er det?

Vil gerne vide alt vedrørende denne motor, hvis det er muligt.

H. N., Dynt pr. Brogere.

Vi kan indledningsvis fastslå, at Deres BMW 750 ccm ikke er helt original i udførelsen. Motornummer 1294 viser, at det er en model R 12 bygget mellem 1935 og 1940 – sandsynligvis ret tidligt i denne periode, da motornumrene begynder med 501 og ender med 24199. Der blev sideløbende bygget to typer, begge med betegnelsen R 12 – den for-

ste var monteret med en enkelt Sum karburator type CK, og denne model havde magnettænding. Motoreffekten var 18 hk ved 3500 omdr./min., tophastighed 95 km/t. Den anden type havde to Amal karburatorer (6/406/407), den havde batteritænding, og den udviklede 20 hk ved 4300 omdr./min. — tophastighed 120 km/t. Begge maskiner er sideventilede og iøvrigt ganske identiske, hvad alle indstillingsmål angår. Det er rene kvadratmotorer med 78 mm i både boring og slaglængde og kompressionsforhold 5,0–5,2:1. For en ordens skyld skal vi oplyse, at der i årene 1935–37 blev bygget 435 stk. model R 17, der var topventilet, 83 mm boring og 68 mm. slaglængde. Den havde batteritænding og 2 stk. Amal karburatorer. Fra 1938 til 1941 byggedes den sideventilede R 71 med magnettænding og to Graetzin karburatorer (boring og slaglængde 78 mm), og fra 1941 den topventilede R 75 med terrængear og bakgear (boring og slaglængde 78 mm), to Graetzin karburatorer og magnettænding.

Når Deres maskine er monteret med batteritænding, afhænger elektrodeafstanden af den benyttede spole, men R 12 med batteritænding skal have 0,6–0,7 mm. Maksimal fortænding er 12 mm før top. Ventilspillerummet for samtlige ventiler skal ligge mellem 0,05 og 0,10 mm ved kold motor. Karburatoren kan vi ikke udtale os om, da den ikke er original, og den originale karburator kan ikke skaffes, og i Fischer Amal tabellen opgives kun typer til R 12 med to karburatorer. Med hensyn til tændrør er der to muligheder, da maskinerne blev bygget til både 18 mm rør (Bosch M 175 T1) og 14 mm rør (Bosch W 175 T1).

Udblæsning og lydoptte

Nu har jeg lige pløjet SMJ igennem fra 1955 og til i dag foruden „Motorcykelhåndbogen“ og „Min bil og jeg“, men lige meget hvor ihærdigt jeg end søger, kan jeg ikke finde noget om det emne, der interesserer mig. Hvorfor har

de aldrig behandlet emnet udblæsning og lydpotter?

Jeg har en M.G. Midget, men jeg synes, den lød noget tamt, så jeg byggede den en ny lydpotte, men den er ikke helt, hvad den skal være. Den er for høj og skarp i tonen, og så sukker det så kedeligt i den, når man tager gassen fra motoren.

Der findes en sportslydpotte, der hedder „Peco twin-tone booster“, kunne De evt. oplyse mig om, hvorledes den er opbygget, eller i stedet give nogle tips om, hvordan en sportslydpotte skal være.

Skal det nu være helt rigtigt, skal lyd-potten jo være afstemt med det rette modtryk, og da jeg har rådighed over apparatur til måling af modtryk, kunne jeg godt tænke mig at få nogle tal og oplysninger at arbejde videre med. Kan De henvise til nogen litteratur om emnet?

H.K.H., Fuglebjerg.

Vi har af gode grunde ikke skrevet ret meget om lyddæmpere og udblæsnings-systemer, for der er kun to muligheder: Enten er der ikke noget fornuftigt at skrive om den sag, eller også kan man skrive rent videnskabeligt om emnet, hvilket vil kræve en meget stor teknisk forhåndsviden foruden fuldstændig matematisk indsigt, hvis man da ikke skal begynde ved Adam og Eva.

Vi kan sige så meget om emnet her, at man må holde to-takt motorer ude fra fire-takt motorer, når det gælder udblæsnings-systemer. Som vi tidligere har omtalt, skal der i to-takternes udblæsnings-system i reglen være et vist stavtryk, og der skal fremkaldes trykbølger, der hjælper skyllesystemet. I fire-takt motorer med flere cylindre må der lægges særlig vægt på udblæsningsmanifoldens udformning, da hver udblæsningsbølge fra de enkelte cylindre skal efterlade et undertryk, der hjælper udblæsningen for den næste cylinder. Denne fremgangsmåde bliver til tider noget modvirket af dæmpersystemets udformning på den måde, at disse undertryksbølger kun er fremherskende ved moderate omdrej-

ningstal. Ved de særlige sportslydpotter ændres dette forhold på den måde, at undertryksvirkningen forbedres ved højere omdrejningstal. I andre tilfælde er sportslydpotter noget i retning af kejserens nye klæder, for blot vognen laver mere spektakel, mener ejeren også, at den kører bedre og hurtigere – hastigheden virker som bekendt størst i en larmende vogn.

Når man nærmer sig fri udblæsning, bliver navnlig udblæsningsrørets længde af betydning, og den forbedrede tømning af cylindrene kræver i reglen en anden hoveddyse i karburatoren. Motorcykler med fri megafonudblæsning kræver igen en anden form for karburering, da megafonen nærmest hæmmer udblæsningen ved moderate omdrejningstal, medens den begynder at hjælpe udblæsningen ved hastigheder omkring 120–130 km/t – i dette tilfælde må man i reglen ændre på motorcykelkarburatorens spjæld i forhold til et system med fri udblæsning uden megafon. Den rigtige afstemning beror oftest på praktiske eksperimenter i forbindelse med en prøvebænk. Af litteratur kan vi nævne Kamm's og Ricardo's værker. Vi tvivler på, at dette stof kan populariseres på en sådan måde, at det giver noget udbytte for læserne.

Vedr. VW 1963 modell

1. Jeg har inntrykk av at motoren får full choke ved starter etter kort opphold (10–15 min.). Hvor lang tid tar det før bimetallfjæren blir avkjølt og således vil lukke helt for luftspjeldet ved start?

2. Kan det automatiske choke-arrangement rett og slett avskaffes? Jeg har inntrykk av at man får en like lett start ved å pumpe et par ganger med gasspedalen først.

For å gi vognen bedre akselerasjon og bedre seigtrekning i bakker, overveier jeg en økning av motorens effekt. Jeg har ikk tenkt å gå frem etter eget hode, men å benytte et „ferdig“ system. Foreløpig er der tre alternativer til overvei-

else, som jeg ber om Deres sagkyndige uttalelse om.

a. To-karburator-system, f. eks. Express hvor 28 PICT byttes ut mot to stk. 28 PCI.

b. Okrasa TSV–1300/34 med kompresjonøkning til 7,5:1 eventuelt til 8,0:1.

c. Judson kompressor.

Min mening om ovenstående er at: alt a. gir en forbedret værtrekning og akselerasjon spesielt ved hastigheter mellom 70 km/t og tophastighet.

alt b. Ser svært sympatisk og grundig ut, men jeg har inntrykk av at systemet først kommer til sin fulle rett ved høye turtall.

alt c. gir uten større inngrep i motoren en kraftig effektøkning ved alle hastigheter. Slitestykken kjenner jeg ikke til, heller ikke påliteligheten av de i amerikanske brosjyrer oppgitte sifre for akselerasjon og effektøkning.

Hvis man tar hensyn til kroneutlegg pr. øket HK, antar jeg at Judson står mer fordelaktig enn Okrasa. Såvidt jeg husker fra et tidligere SMJ ble en kompressor på en VW ansett som en svært lite elegant løsning, men er den da slett ikke brukbar? Typen er jo særdeles vanlig i USA.

N.G., Holmestrand, Norge.

De har fullstendig rett i Deres formodning om, at VW med automatisk choker giver fuld chokervirkning efter blot nogle få minutters stilstand, og det beror på, at termostadfjæderen over tændingslåsen er elektrisk opvarmet. Hvis De derfor starter den varme motor og lader den gå tomgang, vil motoren tydeligt få for fed blanding, men i samme øjeblik, De begynder at køre, vil undertrykket sætte chokeren ud af funktion, så det forhold behøver De ikke at spekulere så meget over.

At montere en VW med to karburatorer giver ingen særlig effektforøgelse, og brugen af en kompressor virker lidt fjollet, idet det kan sammenlignes med først at tage opium for at bremse mavens funktion, for derefter at tage afførings-

tabletter. Fabrikken har nemlig droslet motoren i kanalerne (opium), og så virker det jo lidt umotiveret at montere en kompressor for at sætte gang i tingene. Man kan nemlig opnå nøjagtigt det samme på en væsentlig billigere måde ved at gøre kanalerne og ventilerne lidt større. Hvis man vil opnå en mærkbar effektforøgelse, kan man benytte Okrasa tuningsudstyr, og på en 1963-model er det ikke nødvendigt at udskifte den ret kostbare krumtapaksel, medmindre man ønsker at forøge slagvolumen gennem den krumtapaksel, der giver større slaglængde.

„Tatra“

Jeg ville gerne, om De kunne oplyse mig om en ting:

Det drejer sig om, hvem der er importør af den tjekkiske bil „Tatra“. Håber De kan hjælpe mig.

P.S. Viborg.

Tatra bliver ikke importeret mere, men drejer det sig om reservedele, vil importøren af Skoda sikkert kunne hjælpe Dem.

Røg og rusk i SAAB

Mon De kunne hjælpe mig med et problem angående min SAAB93, som jeg alt i alt er meget godt tilfreds med, men som driller, når der skal startes med kold motor.

På de første 500–1000 m går den særdeles ujævnt, hakker og rusker og giver endvidere en gang røg fra udstødningsrøret, som trods enhver beskrivelse. Det er især galt, hvis det er nødvendigt at nedsætte farten kort efter start ved gadehjørne eller lign.

Så snart motoren går jævnt, er der intet at udsætte på dens gang, og røgen forsvinder fra udstødningen. Med varm motor starter den fint. Tændrørene er nye (ca. 3000 km). De er efter kørsel belagt med et lyst lag, som er temmelig kraftigt, men ikke tyder på nogen form for overfodring med olie eller for fed blanding.

Karburatoren er rensset inden for de sidste 1500 km, batteriet er afprøvet og har vist sig at være fuldt opladet. Fænomenet har vist sig i ca. en måned.

SAAB'en er købt brugt (49.000 km ved køb) og har hele tiden haft en temmelig kraftig hyletone, som jeg mener kun kan stamme fra gearkassen. Er der noget at gøre ved det? Olien på gearkassen er ny.

A.K., Skjern.

Når motoren hakker og afgiver røg, skyldes det udsættene, der enten forårsages af mangelfuld tænding eller af for mager karburering under opvarmningsperioden. Undersøg først alle tændingsanlæggets ledningsforbindelser samt kontaktfladerne, da et spændingsfald i anlægget kan forårsage svag gnist. Hvis alt er i orden i tændingsanlæggets forbindelser og i kontakten, må De forsøge at sætte elektrodeafstanden ned til stramt mål på 0,6 mm. Giver dette ikke tilfredsstillende resultat, må chokeren og svømmerstanden undersøges, men undersøg også gasspjældets aksel, da slør på dette sted eller falsk luft ved karburator eller manifold kan give de samme symptomer.

Der er næppe noget at stille op med hyleriet i gearkassen, men det er jo vanskeligt at afgøre, hvor slemt det er, så lad hellere et værksted sammenligne med „normalen“.

VW rusker –

Jeg har et problem med min VW 1958 (69.000 km) som mit ellers så flinke VW-værksted ikke kan klare, hvorfor jeg sætter min lid til Deres dygtighed.

Vognen har i den sidste tid lidt af den skavank, at den „hugger“, især ved 20, 40 og 60 km/t henholdsvis i 2., 3. og 4. gear.

Platiner, tænding, kondensator og strømfordeler er efterset og ny tændspole og tændrør Bosch W 175 T1 er isat uden resultat. Jeg kører på almindelig benzin tilsat 4 pct. karburatorsprit, og mit gennemsnitsforbrug af benzin ligger på ca. 12 km pr. liter.

P.O.S., Skovlunde.

Vi forstår det sådan, at motoren bugger eller rusker, når De kører med konstant hastighed, og fejlen skal da utvivlsomt findes i karburatoren – nærmere betegnet i forkert svømmerstand eller ved slid på gasspjældets aksel, hvilket kan give falsk luft ved bestemte åbninger af gasspjældet. Det kan være en drilagtig fejl at finde, for tomgangssystemet spiller også en vis rolle i dette område, men det kan man hurtigt afsløre ved at ændre på tomgangsblandingen eller eventuelt ved at skrue blandeskruen helt i bund, så systemet i det store og hele sættes ud af funktion, af hvilken grund motoren må holdes i gang med gaspedalen. Sjældnere forekommende, men med de samme symptomer, kan fejlen ligge i strømfordelerdækslet, der i sin mangel på mekanik forekommer så uskyldigt. Forbrændte strømaftagere kan give ruskende motor ved specielle (ofte ret lave) omdrejningstal, men det er en fejl, der nu ikke er vanskelig at afsløre med de dertil indrettede måleinstrumenter og prøveapparater, men da De skriver „efterset“ og ikke „afprøvet“, kan fejlen ligge der.

Chokerproblem i 4 CV

Jeg har en 4 CV – 1960-model, som gør knuder så længe udendørstemperaturen ligger fra 0 til + 6°, indtil motortemperaturen er steget til ca. 60°. Fejlen udvirker sig ved, at trækraften forsvinder, når jeg giver langsomt gas og motoren går helt i stå, når der bliver speedet hurtigt op. Fejlen ligger efter min ringe mening i den aut. choker, regulering af denne hjælper kun i en 2–3 dage.

Kan man fjerne den aut. choker helt og sætte håndbetjening på, eller skal hele karburatoren skiftes ud? Det sidste mener værkstedet.

Jeg går ind i den tredje vinter med denne fejl, og det synes jeg, er meget irriterende.

Kan De give mig en anvisning på denne forandring?

G.I., Kastrup.

Der er tre muligheder for Dem: De kan udskifte den automatiske choker til en ny, hvilket koster kr. 28.–. Man skal ikke regne med, at den automatiske choker fungerer perfekt mere end 40.000–70.000 km. De kan også få en håndchoker på den eksisterende karburator, men det er ikke nogen god løsning, da kablet ikke kommer til at ligge godt. Den tredje mulighed er at udskifte hele karburatoren til en model med håndchoker, og i denne kommer kablet til at ligge rigtigt – en ny karburator koster komplet kr. 120.– til Renault 4 CV.

Ventilindstilling m. m.

De bedes venligst hjælpe mig med nogle problemer vedr. min FIAT 1100 årg. 1962.

1) Kan ventilspillerummet indstilles på følgende måde? når begge ventiler ved cyl. 1 netop vipper i top stilles begge ventiler på cyl. 4 og omvendt; tilsvarende for cyl. 2 og 3.

2) Kan man måle kamvinklen (lukkekontakter) ved at indskyde kontakterne sammen med en lampe i et elektrisk kredsløb, og ved hjælp af en gradmåler måle den vinkel, som lampen er tændt i således, at man får en nøjagtigere og lettere indstilling af kontaktpunkterne? Hvor stor er den vinkel?

3) Jeg har monteret et kølerjalousi, men når dette er næsten lukket er temp. 80°C, åbnes det, falder temp. til 70–75°C, afhængig af udetemperaturen; hvor stor er den normale arbejdstemperatur? Kan der med fordel monteres en vintertermostat?

4) I martsnummeret stod der under „Redaktionelle strøtanker“, at opgivelsen af motorens maksimaleffekt er en blodig usandhed o.s.v.; hvori består dette hjemmearbejde i korte træk?

O.J., Odense.

Den foreslåede indstillingsmetode af ventilerne er ikke den helt rigtige. Man gør altid klogt i at indstille det korrekte ventilspillerum på knastens hæl, hvilket

vil sige, at den modsvarende ventil på den cylinder, der er en omdrejning eller to takter forskudt, står fuldt åben (i en fire-cylindret række motor). De må derfor tage den rigtige tændingsrækkefølge i betragtning, og den er 1-3-4-2, hvilket De tilsyneladende også regner med. Når udblæsningsventilen står fuldt åben på cylinder nr. 4 (den bageste), indstiller De ventilspillerummet på udblæsningsventilen på cylinder nr. 1 (den forreste) o.s.v.

Man kan måle kamvinklen på den måde, De omtaler, men det er langt bedre med en måling, medens motoren arbejder, hvilket naturligvis kræver et specielt måleapparat. Under motorens gang får man nemlig den kamvinkel, der i praksis har noget at betyde. Kamvinklen – det vil sige den effektive kamvinkel – kan nemlig ændre sig under motorens drift på grund af for slap afbryderfjeder, slør i fordelersakslen og lignende rent mekaniske fænomener. Lukkevinklen på en Fiat 1100 er $58^\circ \pm 3^\circ$ (åbnevinklen bliver folgelig 32° med samme tolerance).

Arbejdstemperaturen er ca. 95°C i topstykket, men Deres registrering afhænger både af følerlegemets placering og instrumentets nøjagtighed. Hvis det er en originalmontering med føleren i manifoldens forvarmning, skulle temperaturen være ca. 90° . Det er ikke almindeligt at montere vintertermostat i denne model, men det kan altid være gavnligt at kontrollere termostats funktion – og termometrets præcision.

Det hjemmearbejde, vi og flere andre har været ude for, når den fulde effekt skulle hentes frem, er afretning af de medfødte skæve kontaktpunkter, rettelser på forkert monterede og samlet karburator og reduktion af spændingsfaldet i tændingssystemet.

Elektrodeafstand og kølersprit

Jeg har kørt 36.000 km i min Neckar Jagst 1961, den var fra begyndelsen ret irriterende, den havde eftertænding i lyd-potten, når jeg slap gaspedalen ved hastigheder ca. over 80 km/t.

Jeg prøvede alt, stillede tænding, ventiler, karburatoren fik en lidt større tomgangsdyse, men det gav stadig de store bang – så en dag var det holdt op med knalderiet, grunden var tændrørene, som jeg ikke havde kikket efter længe. Elektrodeafstanden var blevet større end det foreskrevne 0,5–0,6 mm. Ved efterjustering af tændrørene til 0,5 mm var der fireback igen. Nu står afstanden ca. 0,7 mm og alt er OK siden.

Men hvorfor? Gnisten skulle jo ikke kunne blive bedre ved større afstand i elektroden?

Jeg bruger sprit-vand til kølervædske om vinteren, men er i tvivl, topstykket er af aluminium. Er der noget om, at aluminium og sprit ikke enes?

A.S., Kølvrå.

Visse motorer kan være ret følsomme overfor rigtig elektrodeafstand, men voldsomt knalderi i udblæsningen skyldes sjældent forkert elektrodeafstand alene, medens fænomenet kan optræde i forbindelse med lidt for lav tænding.

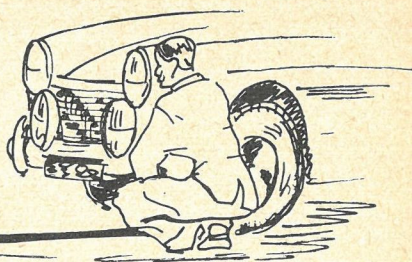
Jo vist kan gnisten blive bedre ved større elektrodeafstand, for jo større gab, gnisten skal springe over, des større overslagsspænding fordres der, og med stigende overslagsspænding kommer der også kraftigere gnist, blot spolen kan opfylde kravet. Man skal dog ikke overdrive og forøge elektrodeafstanden ud over det normale, da dette kan overanstrenges spolen. For ringe elektrodeafstand kan betyde det samme som lidt for sen tænding, da starten på flammefronten forsinkes, men dette alene kan som nævnt sjældent give anledning til driftsforstyrrelser.

Sprit forenes ganske glimrende med aluminium – endda bedre end rent vand, men vi tvivler på, om De i det lange løb kan holde en passende blanding i trykkølesystemet, da erfaringen viser, at temperaturen i FIAT 600 og 1100 er for høj til sprit – hvis overtryksventilen åbner, når motoren er blevet varm (lyder som en falsk barnetrompet), vil spritten ret hurtigt koge bort.



ORIENTERINGS- LØB

AF AXEL JAPP



Løbskalenderen for næste år er, medens disse linier skrives, ved at blive fastlagt i Dansk Automobilsports Union. Der synes at ville blive kørt flere løb end nogensinde før. Til sportsudvalget er indkommet anmodning om ikke færre end 432 løb, og det er erfaringsmæssigt ikke det endelige tal.

De største begivenheder bliver sikkert følgende tre arrangementer: *Nordisk Rally*, der skal tilrettelægges af Roskilde og Omegns Motorklub Autosport, og som skal tælle med til årets nordiske rally-mesterskaber. Det er iøvrigt første gang et dansk rally tæller med til disse mesterskaber. *MOBIL's økonomiløb*, der ligesom i år vil starte fra Gedser og slutte i Skagen, og endelig det store danske *VIKING rally*, der traditionen tro køres den sidste week-end i november måned.

Mellem alle de anmeldte løb vil de fleste heldigvis være af høj karat, men desværre er det de mindre gode, man oftest erindrer, specielt hvis man selv har enten dummet sig, eller hvis man føler sig snydt på grund af spidsfindigheder fra løbsledelsens side. Desværre findes der stadig en del løbsledelser, som leder med lys og lygte efter nye spidsfindigheder og ofte uhyrligheder, som ikke hører hjemme i OR-løb, højest i små lukkede hyggelige løb, hvor man på forhånd får at vide, at der kan forekomme „unormale“ ting.

Nyt orienteringsudstyr – båndmål?

Præsenteret for en sådan overskrift vil de fleste læsere sikkert ryste på hovedet

og spørge, om jeg er blevet angrebet af en eller anden form for opmålingsvanvid, men jeg kan straks berolige med, at dette ikke er tilfældet.

Nej, sagen er meget alvorligere, idet den gode Køge og Omegns Automobilklub i deres ellers gode Kureer-løb havde indflettet en køreordre, der snarere burde høre hjemme under begrebet „manøvreprøver“ end under OR-løb. Deltagerne fik nemlig udleveret en køreordre, hvorpå der var en tilsyneladende fin pilerute, men pludselig blev man præsenteret for mål som 6 m til højre, 8 m til højre, 12 m til venstre etc. hvilket er mål af en sådan størrelsesorden, at de fleste triptællere ikke vil kunne måle disse afstande. Måske kunne man have skønnet sig til målene, dersom det ikke havde været så nederdrægtigt tåget, men tåge må en løbsledelse også tage hensyn til ved tilrettelæggelsen.

Nu kunne man måske have båret over med KOA-løbet, men desværre skyndte et par andre klubber sig at gå hen og gøre ligeså, blot endnu værre. I det ene løb havde man mål på 5, 7 og 11 m etc., og den anden klub opgav et mål som f. eks. 8½ meter. Nu kan man så rejse spørgsmålet om, hvor man skal måle fra? Kommer man kørende ad en normal dansk landevej ca. 5 meter bred, skal målet så tages fra vejbanens midte, eller fra højre vejkant? – det er dog immervæk en forskel på 2½ meter, og er målet på pile-ruten 5 meter, er der chance for en fejl-måling på 50 %. Dernæst er det et spørgsmål om nulstilling af triptælleren. Skal det ske ved begyndelsen af svinget?

– skal det ske midt i svinget? – eller skal det først ske, når vognen er inde på ret kurs? Endvidere vil det give en vis forskel, om man kører i en vogn, hvor trækket til triptælleren er etableret fra forhjul eller baghjul.

Sådanne køreordrer må vi venligst bede os fritaget for, for ellers ender det med, at en eller anden løbsledelse finder på at anbringe en halv snes halmstakke rundt på en mark, og så skal deltagerne køre rundt mellem disse i en eller anden bestemt rækkefølge og hente en stribe rutekontroller, der, hvis de ikke er stemplet i den helt korrekte rækkefølge, vil blive noteret som manglende.

I et af løbene, hvor man var udsat for en pilerute som ovennævnte, så man, at en observatør gik uden for vognen og *skridtede* målene af for at være sikker på at køre den korrekte vej. Men en sådan fremgangsmåde kan ikke være rigtig, især ikke når løbsledelsen forlanger, at der skal holdes en gennemsnitshastighed på 40 km/t.

Skulle nogle klubber dog forfalde til at bruge pileruter som anført, så sæt gennemsnitshastigheden til 6 km/t – det er normal kadance – og meddel venligst i tillægsreglerne, at det tilrådes deltagerne at medbringe båndmål.

Specialetape

I dette års VIKING RALLY forekom der en ny type specialetape, der iøvrigt havde været anvendt under dette års Tour d'Europe, og vi skal i det følgende se lidt nærmere på denne prøve.

I rutebogen, som deltagerne havde fået tilsendt tre dage i forvejen, stod der bl.a. at specialetape 3 kørtes på den normale rallyrute, men fra tidskontrol ved parkeringspladsen ved A 4 til tidskontrollen i Nr. Hyllinge kørtes med følgende hastigheder:

4,7 km med 50 km/t
3,2 km med 41 km/t
4,5 km med 47 km/t
2,9 km med 35 km/t
6,1 km med 49 km/t
4,4 km med 37 km/t
3,7 km med 45 km/t
2,6 km med 39 km/t
32,6 km

Nr. Hyllinge (tidskontrol)

Observatøren bør straks gå i gang med at udregne sine køretider, og gøre sig nogle formodninger om, hvor han kan træffe på de hemmelige tidskontrolposter.

Endvidere skal han finde frem til, hvorledes han vil køre denne rute, og kan passende begynde med at tegne på et stykke ternet papir som vist i fig. 1.

Her afsættes distancen vandret og gennemsnitshastighederne lodret. Han har derefter en række vandrette streger, der angiver distancerne for de forskellige etaper. Tegner han samtidig nogle skrå linier – her tegnet under 60° med vandret – vil man få en række trekkanter (skravet), i hvilke man ikke kan forvente at møde en hemmelig tidskontrol. Årsagen hertil er ganske ligetil, idet man ikke i løbet af ganske få sekunder kan ændre

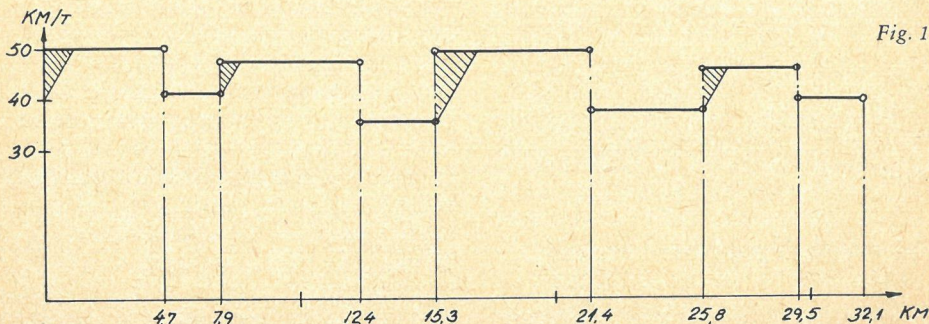


Fig. 1

sin gennemsnitshastighed fra f. eks. 35 km/t til 49 km/t. Der må og skal gives deltagerne den fornødne tid til at indstille sig på det nye gennemsnit – ialtfald når gennemsnitshastigheden forøges.

Dernæst skal observatøren til at beregne køretiderne, og her tager han køretidstabellen i brug og finder så frem til tal som nedenstående.

4,7 km – 50 km/t – 5' 38"

3,2 km – 41 km/t – 4' 41"

4,5 km – 47 km/t – 5' 44"

etc.

og så kan observatøren faktisk ikke gøre mere.

Ruten er indtegnet på kort således, at det ikke skulle volde vanskeligheder at finde den rigtige vej.

Kørsel på en sådan etape kan ikke foretages uden mindst *et* stopur, og en køretidstabel er absolut nødvendig. Tidtagningen er på *skarp tid*, og kun i hele minutter, men alligevel er det nødvendigt at køre denne etape på sekunder, dersom man vil prikfrit igennem.

På den første strækning kører man korrekt; og efter nøjagtig 4,7 km kørsel og 5' 38" efter start ændres gennemsnittet til 41 km/t, og den nye tidsberegning træder ind. Efter 1,3 km forløb møder man en HTK, og straks skal observatøren i køretidstabellen finde frem til køretiden, der siger 1' 54". Denne tid lægges til den hjemmefra udregnede tid 5' 38", og han får en køretid på 7' 32", hvilket svarer til 8 min., og denne tid skal føreren have opgivet, inden han går

hen til kontrollen for at få stemplet og noteret på sit kontrolkort.

Observatøren beregner i mellemtiden køretiden for resten af denne etape og finder, at der er 1,9 km tilbage, og med 41 km/t giver det en køretid på 2' 47".

Den næste HTK kommer efter ialt 11,9 km kørsel, og den sidste er placeret efter ialt 20,4 km kørsel.

Som det ses, så gælder det for observatøren om at være hurtig til at regne i løb af denne art, men der lægges også et meget stort ansvar på løbsledelserne, når de vil lave sådanne arrangementer.

Placeringen af de hemmelige tidskontroller skal ske på en sådan måde, at de kan tilkøres, uden at deltagerne skal op i afsindige kørehastigheder, men til gengæld må tempoet heller ikke være sådan, at deltagerne sidder og er ved at falde i søvn. I fig. 2 er vist placeringerne i de tre HTK således, som de var og bør placeres.

Placerer man en HTK på den forøgede hastighed, således som f. eks. HTK 3, så skal dette ske som vist og ikke ved X, hvilket måske kunne friste svage løbsledelser. En HTK kan naturligvis udmærket placeres umiddelbart efter en hastighedsændring til lavere gennemsnitshastighed som f. eks. ved Y.

En prøve som den her viste stiller ret store krav til såvel fører som observatør, idet der fordres et meget nøje samspil mellem disse, et meget nøje kendskab til vogn, en hurtig reaktionsevne og lynhurtig beregning af tid og distance.

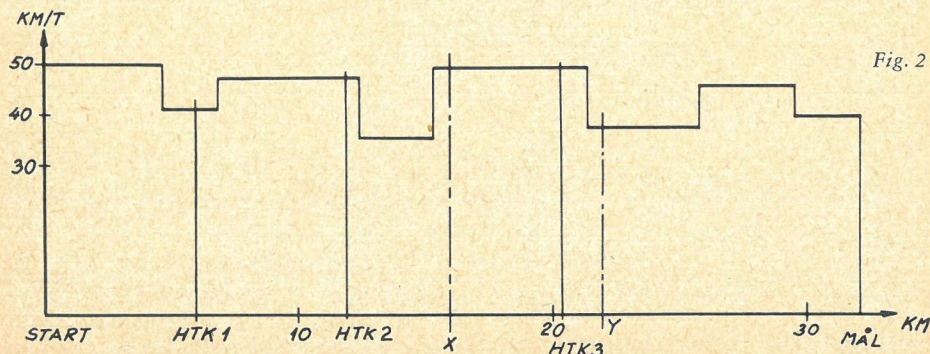
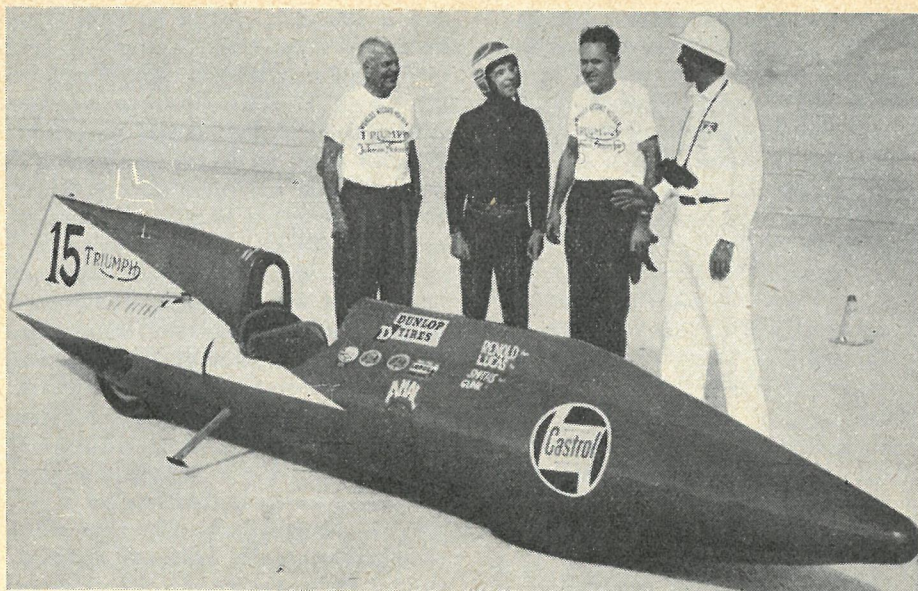


Fig. 2



Triumph's verdensrekordmaskine

Vort billede, der er taget umiddelbart efter verdensrekorden, viser fra venstre Wilbur Ceder, præsident for Johnson Motors, rekordkøreren Bill Johnson, konstruktøren af strømlinieovertrækket, Joe Dudek og endelig Earl Flanders, der var en af de officielle tidtagere.

Motorcykleudstillingen i London

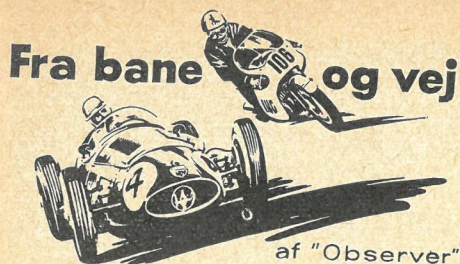
(fortsat fra side 765)

sælge udenfor Englands grænser. De få, der har anskaffet denne maskine, har kunnet glæde sig over, at den er lige så lydløs som en bil, og den kræver mindre service end nutidens gennemsnitsvogne. Desuden er den vidunderlig fri for vibrationer takket være den vandkølede, to-cylindrede boksermotor, men hvorfor man egentlig gav den en firkantet tank, håndgear og styr med lygte fra omkring 1920 er egentlig aldrig blevet opklaret. I mellemtiden er starthåndtaget blevet erstattet af en kickstarter og håndgearet med fodgear, og nu fremtræder den under modelbetegnelsen LE Vogue med et plastikkarosseri, velformede benskjold til erstatning for de firkantede skærme og vindskærm. To forlygter er fastgjort til karosseriet, hvilket virker meget fornuftigt, da én fastsiddende lygte ikke giver tilstrækkelig spredning af lyskeglen på en snoet vej.

Velocette LE er et af de få køretøjer, der endnu benytter en sideventilet motor, men da tophastigheden er ca. 100 km/t, og da man let kører mere end 30 km pr. liter, kan man absolut ikke forlange mere til daglig, lydløs transport. Motoren er lavt belastet, da den med sine 192 ccm (50×49 mm) og et kompressionsforhold på 7,1:1 udvikler 8,5 hk ved 5000 omdr/min svarende til en litereffekt på godt 44 hk.

Kan de klare sig?

Da alle de mere kendte udenlandske fabrikater deltog i udstillingen, havde man rig lejlighed til sammenligninger, og resultatet af disse betragtninger bliver, at de spinkle engelske letvægtere falder sørgeligt igennem sammenlignet med de kontinentale maskiner, men englænderne er stadig ret enerådende indenfor de kraftige motorcykler.



Årets 21 danske mestre i motorcykleløb

Vi lever i bilernes tidsalder, og det er i nogen grad gået ud over motorcyklerne. I hvert fald hvad sporten angår. Normalt skrives der spalte op og spalte ned om bilsporten, mens man i høj grad glemmer, at motorcyklekørerne stadigvæk afholder en lang række løb – og blandt dem talrige mesterskaber.

Ja, hvor mange er der egentlig? De tvivler måske, men tallet når i år op på 21 forskellige danske motorcykle-mesterskaber.

Skandinavisk Motor Journal følger i store træk de vigtigere motorcykleløb i Danmark sæsonen igennem, og vi har samtidig besluttet hvert år – i årets sid-

ste nummer af vort blad – at give en præsentation af danmarksmestrene.

Det samme er meningen med årets bildanmarksmestre, men da sidste afdeling af bil-orienteringsmesterskaberne i år afvikles så sent som den 1. december, må vi vente til januar-nummeret med denne præsentation.

Men her er foreløbig årets 21 danske motorcykle-mestre, d.v.s. 21 forskellige bliver der ikke, da der er et par gengangere. Een – Kurt W. Petersen – har endda vundet tre danske mesterskaber i år.

Der er følgende specialiteter: Moto-cross, speedway, 1000 m, kortbane (jordbane) samt trial, og vi begynder med

Moto-cross

Der blev i år kørt fire mesterskaber, senior og junior i klasserne 250 og 500 ccm, og årets mestre blev:

Senior 500 ccm: Mogens Rasmussen, Næstved, 26 år gammel og værktøjsmager på De Forenede Jernstøberier i Næstved. Har kørt motorcykleløb i syv år og vundet to danske mesterskaber både i trial og moto-cross samt tre sjællandsmesterskaber i trial. Kører nu mest i udlandet.

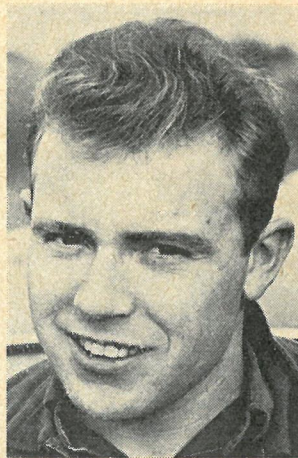
Senior 250 ccm: Erik Bonne, FAM, 23 år og automekaniker. Har kørt motor-



Mogens Rasmussen.



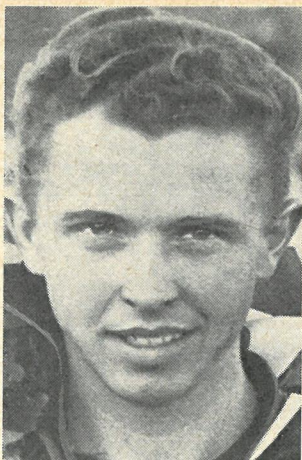
Erik Bonne



Ib Jensen.



Karsten Bryde Nielsen.



Kurt W. Petersen.



Eigil Vergmann.

cykleløb i fem år. Sjællandsmester i trial 1960. Er i år også blevet dansk mester i trial 250 ccm. Kørte løb i 13 lande i år.

Junior 500 ccm: Ib Jensen, Næstved, 23 år og chauffør. Hans første sæson. Kører både trial og moto-cross.

Junior 250 ccm: Karsten Bryde Nielsen, Hørsholm, 19 år og værktøjsmagerlærling. Hans 2. sæson. Kører fortrinsvis moto-cross, men også lidt trial.

Speedway:

På *speedway* kørtes to special-mester-

skaber, senior og for første gang junior. Årets mestre blev:

Senior: Kurt W. Petersen, Ringsted, 27 år og indehaver af egen udboringsanstalt. Det er kun hans 5. sæson, men han har foreløbig vundet ni danske mesterskaber, fire på 1000 m, tre på *speedway* og to på 250 ccm – også 1000 m. Hertil det argentinske mesterskab i år. To gange nr. 3 i nordisk mesterskab på 1000 m. Udover *speedway*-mesterskabet vandt Kurt W. Petersen i år ekspert og 250 ccm klasserne på 1000 m, så han blev tredobbelt dansk mester.

Junior: Eigil Vergmann, Glostrup, 24 år og smed hos Kiehn Berthelsen. Kørt *speedway* i tre år, og årets danske junior-mesterskab var samtidig hans første sejr.

1000 meter:

På 1000 m vandt Kurt W.-Petersen som nævnt to titler, mens de tre andre gik til følgende:

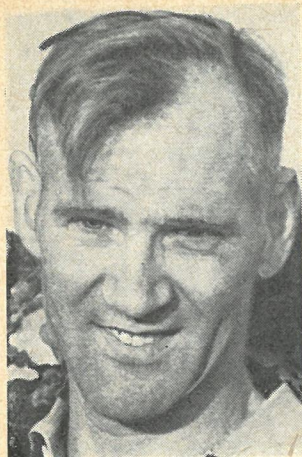
500 ccm sport: Søren Juul, Viborg, 40 år og elektroinstallatør. Fem danske mesterskaber og fire jyske – alle på 1000 m. Kørt ialt 210–215 løb med 80–85 1. pladser. Banerekorder på fem danske baner.

500 ccm/sidevogn og 750 ccm/sidevogn:

Begge titler vundet af Carl Andersen/Karsten Brædder, Århus. Carl Andersen



Carl Andersen og Karsten Brædder.



Søren Juul.



Kurt Larsen.



Sv. Hüttemann

er 30 år og mekaniker. Begyndte at køre motorløb i 1957, først letvægtsløb, men siden udelukkende sidevognsløb. Fem danske mesterskaber og tre jyske – alle på 1000 m. Sidevognsmanden Karsten Brædder er 19 år og mekaniker. Det er hans første sæson i år.

Kortbane:

På *kortbane* er der i denne sæson afviklet fire mesterskaber, to i solo og to i sidevogn. Mestre blev:

Sidevogn 500 ccm/ og Sidevogn 750 ccm: Begge titler vundet af Kurt Larsen/ Leif Larsen, Odense. Kurt Larsen er 29 år og

vognmand i Odense. Har vundet fem danske mesterskaber, tre på 1000 m og to på kortbane. Har kørt løb i 51½ år og udelukkende sidevognsløb. Sidevognsmanden Leif Larsen, der afløste Kurt Larsens mangeårige „sandsæk“ Sv. Hüttemann, kører på 2. sæson. Han er 20 år og maskinlærling.

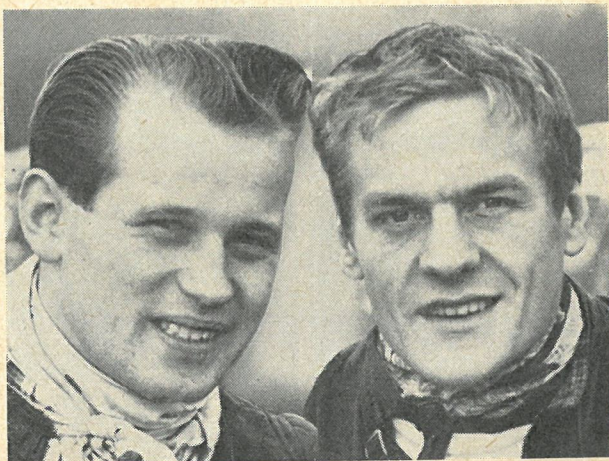
500 ccm solo: Niels Møller, Viborg, 28 år og værkfører. To danske og to jyske mesterskaber på kortbane. Banerekorder på Amager og Ålborg speedway.

250 ccm solo:

Erik Thomadsen, Randers, er for før-



Niels Møller.



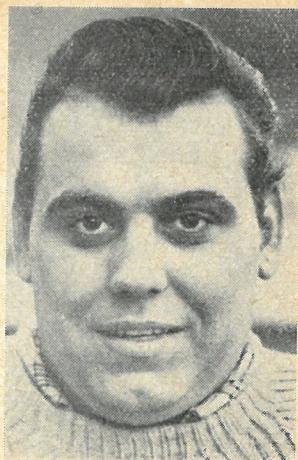
Henning Skarving og Ib Stjernekilde.



Erik Thomadsen.



Mogens Petersen.



Jan Nielsen.

ste gang blevet dansk mester i år. Han er 26 år og mekaniker. Har været jysk mester tre gange på kortbane og har tre 2. pladser på 1000 m. Har kørt i 8 år. Vandt i 1957 det uofficielle danske mesterskab i moto-cross.

Trial:

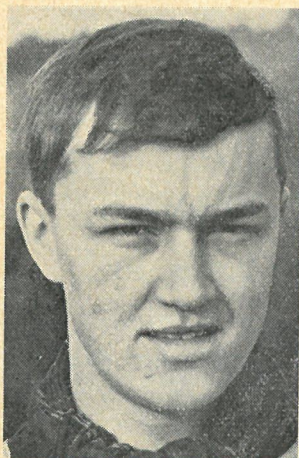
Endelig *trial*, hvor der i år for første gang blev kørt junior-danmarksmesterskaber – ligesom hos seniorerne – i 250 og 500 ccm solo samt sidevogn. Årets mestre blev:

Sidevogn: Henning Skarvig og Ib

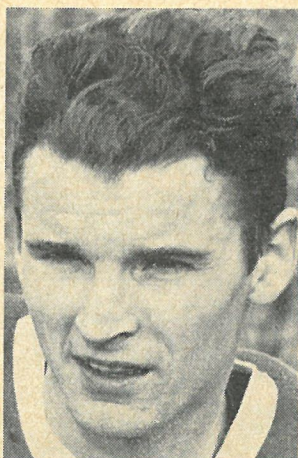
Stjernekilde, Sundby M.K. Skarving er 21 år og mekaniker. Har kørt løb i fire år og vundet to danske og ét sjællandsk mesterskab. Som senior har han hele tiden haft Ib Stjernekilde som „sandsæk“. Stjernekilde er 22 år og hyrevognschauffør.

Senior 250 ccm: Erik Bonne, der er nævnt under moto-cross.

Senior 500 ccm: Mogens Petersen, Odense, 27 år og motorforhandler. Mester for 2. år i træk i *trial*. Har kørt i otte år. I begyndelsen lidt på bane, men i de sidste år kun *trial* og moto-cross.



Benny Hall Nielsen.



Ib Thrusholm.



Bo Jerk.

500 ccm/solo junior: Jan Nielsen, Næstved, 23 år og maskinarbejder. Har ialt kun kørt fem løb.

250 ccm/solo junior: Benny Hall Nielsen, MKO. 18 år og maskinlærling. 1962 er hans første sæson.

Sidevogn junior: Ib Thrusholm og Bo Jerk, Sundby MK. Ib Thrusholm er 26 år og mekaniker. Han har kørt i tre år. Bo Jerk er også 26 år og som sin kammerat mekaniker. Også kørt i tre år.

Dejligt med de mange nye, unge kørere –

Søndag den 18. november kørtes årets sidste afdeling af danmarksmesterskabet i trial. Det fandt sted på privat terræn i Myrup ved Næstved, og der kåredes seks danmarksmestre, hvis billeder og data vil være at finde andetsteds i dette nr. af Skandinavisk Motor Journal.

Det var Sundby Motor Klub, der arrangerede mesterskaberne, og efter løbet sagde klubbens formand Jens Mortensen:

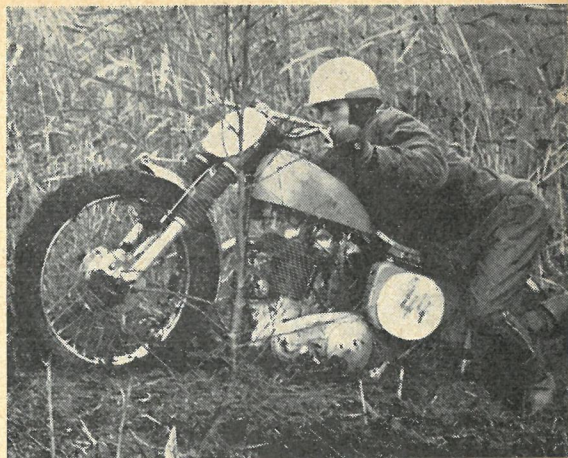
– Selv om jeg „brændte snuden“ i eet enkelt tilfælde, synes jeg, at det var en dejlig dag. Der er så mange unge, loven- de emner, at man føler, at hvor meget arbejde, man end har lagt i et sådant arrangement, så er det umagen værd. Tænk alene i Junior B sidevogn, hvor der var 11 deltagere. Det tror jeg bestemt må være rekord for denne klasse.

– Hvad var det, der var galt?

– Der var een af etaperne – i en mose – hvor cyklerne gik i til sadlen. Vi var oprindelig indstillet på at lade etappen gælde, men da vi opdagede, at nogle enkelte var løbet udenom, og da det blev for tilfældigt, hvem der klarede sig igen- nem, måtte vi stryge den. Det var der nogle, der helt forståeligt var lidt kede af, men der var ingen anden retfærdig løsning.

– Hvem kørte særlig godt?

– Må jeg have lov til at fremhæve nogle af vore egne kørere? For så bliver det vinderne af junior B sidevogn Leif Bille Jensen-Knud Christensen, der kunne have klareret en 3.-plads i senior-klas-



Paul Bloch.

sen, så godt kørte de, samt Arne Nielsen i senior 250 og Skarving-Stjernekilde i senior-sidevogn. De er kolossalt stærke for tiden.

– Det er et fint come-back, Arne Nielsen har fået?

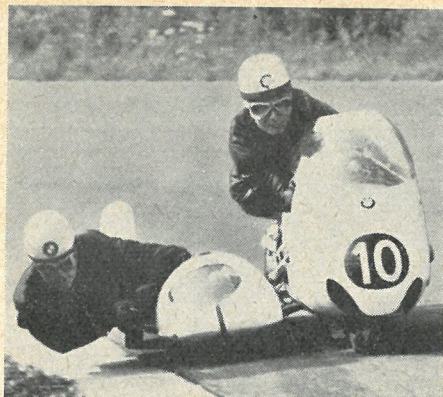
– Havde han ikke brækket skulderen i foråret, tror jeg, han var blevet dansk mester. Men se hans broder Erik Nielsen. Han kommer snart helt til tops også. Og selv om han på grund af dårlig hofte har måttet gennemgå flere operationer. De er utroligt sejle fyre, de to brødre.

– Så er De parat til næste sæson igen?

– Min klub er i hvert fald, men på grund af dårligt helbred bliver jeg vist desværre nødt til at tage den mere med ro selv. Det er ikke sådan, når man gerne selv vil lave det hele, og helbredet så siger nej.

De forskellige klasser ved løbene den 18. blev vundet af følgende: Senior 500 Mogens Rasmussen, 250 Arne Nielsen og sidevogn Hen. Skarving-Ib Stjernekilde. Junior A 500: Jan Nielsen, Næstved, 250 Benny Hall Hansen, MKO, og sidevogn: Ib Thrusholm-Bo Jerk. Junior B 500: Erik Schultz, 250 Fl. Rasmussen, MSM, og sidevogn: Leif Bille Jensen-Knud Christensen.

Endelig gik ynglingeløbet til Jørgen Kinnerup, MSM.



De tyske VM par Max Deubel/Emil Hörner på BMW. Gennemsnitshastighed i Belgiens Grand Prix 163 km/t, som kun rakte til en 3. plads.

MC-verdensmesterskabet 1962 på landevej

Indtil sidste VM-afdeling, den tiende af pointtællende løb i 1962, som blev afviklet i Buenos Aires (Argentina) den 14. oktober, var der stadig stor spænding om udfaldet af 50 ccm klassen, da Ernst Degner (Suzuki) og Hans Georg Anschmidt (Kreidler) næsten havde lige chancer for at opnå verdensmesterskabet. Skønt Degners holdkammerat, Hugh R. Anderson, New Zealand, vandt afslutningsløbet, udeblev den ventede duel heller ikke imellem Degner og Anschmidt, som kæmpede om andenpladsen, hvori førstnævnte sejrede og blev vinder af det første VM udskrevet for 50 ccm. Schweizeren Luigi Taveri (Honda) stillede ikke op i Argentina, da hans allerede sikrede tredieplads ikke kunne yderligere forbedres, uden at både Degner og Anschmidt skulle udgå.

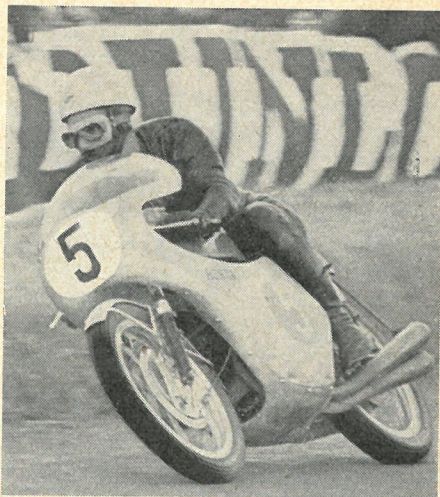
Honda var helt suveræn i 125 ccm klassen og vandt hvert løb, de deltog i. Andre deltagende fabriksmaskiner, såsom Suzuki, MZ, EMC og Bultaco var enten ikke driftsikre eller hurtige nok til at tage kampen op med Hondas nykonstruerede *twin racer*, hvis motor siges at afgive mindst 25 hk. Luigi Taveris hårdeste modstandere blev derfor holdkam-

meraterne Redman og Robb, som han besejrede med et solidt pointforspring.

Rhodesieren Jim Redman tilkæmpede sig verdensmesterskabet i både 250 ccm og 350 ccm klassen. Jim Redmans kom i 250 ccm klassen efter Bob McIntyre, der så tragisk kom af dage efter et styrt under De britiske Mesterskaber på Oulton Park i august. Overraskende besatte den 45-årige engelske veteran Arthur Wheeler på en af de tidligere Moto Guzzi fabriksmaskiner 3. pladsen i VM og vandt sin første sejr i Argentinas Grand Prix.

I 350 ccm klassen startede Honda med at indsatte 285 ccm maskiner på Isle of Man og i Det hollandske TT. På Man blev det dobbelt sejr for de 4-cylindrede MV Agustaer kørt af Mike Hailwood og Gary Hocking – alle de deltagende Hondaer udgik. I Assen (Holland) gik det derimod helt anderledes, idet Jim Redman kom i mål over 20 sekunder foran Mike Hailwood. I resten af sæsonens løb indsattes en ny Honda på 342 ccm, som helt udkonkurrerede de ellers så sejrsvante MV Agustaer.

Tilsyneladende får MV Agusta lov til at have eneret på 500 ccm solo, og efter



Den dobbelte verdensmester Jim Redman fra Rhodesia på den sidste ny Honda fabriksmaskine i Ulster Grand Prix ved Belfast.

at Hocking sagde motorcyclesporten farvel først på sæsonen, blev Hailwood ene om at forsvare MV fabrikkens farver, hvilket ikke kommer til at volde ham større besvær overfor de maskinelt underlegne privatkørere på Norton og Matchless-maskiner. Englænderen Alan Shepherd gjorde en smuk indsats i alle Grand Prix-løbene på sin Matchless, og anstrengelserne kronedes med en 2. plads i kampen om verdensmesterskabet - siden har han været i Italien og tegnet kontrakt med greve Agusta for 1963-sæsonen.

Sidevognsklassen afsluttedes allerede på Solitude ved Vesttysklands G.P. BMW-parret Max Deubel/Emil Hörner genvandt mesterskabet foran deres schweiziske mærkekammerater Florian/Camathias/Harry Winther og Fritz Scheidegger/John Robinson.

Slutstilling i VM

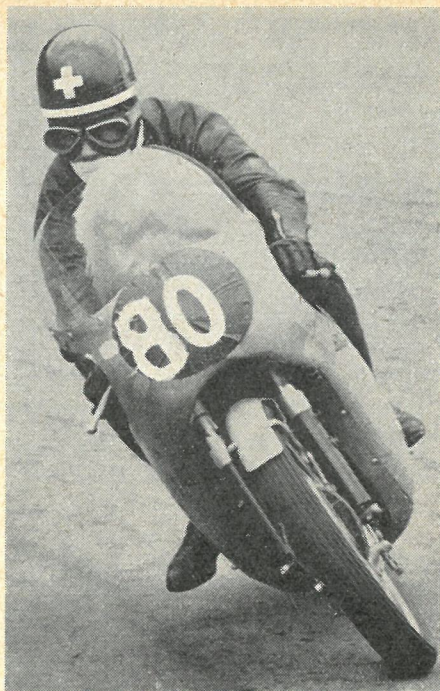
50 ccm:

- 1) Ernst Degner, Vesttyskland, Suzuki, 41 p.
- 2) Hans Georg Anscheidt, Vesttyskland, Kreidler, 36 p. (43 p.).
- 3) Luigi Taveri, Schweiz, Honda, 29 p. (33 p.).
- 4) Jan Huberts, Holland, Kreidler, 29 p.
- 5) Mitsio Itoh, Japan, Suzuki, 23 p. (24 p.).
- 6) Tommy Robb, Irland, Honda, 17 p.

NB. Tallene i parentes angiver det samlede antal indkørte point, mens kun de 6 bedste resultater medregnes til VM.

125 ccm:

- 1) Luigi Taveri, Schweiz, Honda, 48 p. (67 p.).
- 2) Jim Redman, Rhodesia, Honda, 38 p. (47 p.).
- 3) Tommy Robb, Irland, Honda, 30 p. (33 p.).
- 4) Kunimitsu Takahashi, Japan, Honda, 16 p.
- 5) Mike Hailwood, England, EMC, 12 p.
- 6) Hugh Andersson, Ny Zealand, Suzuki, 11 p.



Schweizeren Luigi Taveri sikrede sig VM i 125 ccm på Honda. Her ses han runde en kurve på den kendte Spafrancorchamps landevejsbane i Belgien.

250 ccm:

- 1) Jim Redman, Rhodesia, Honda, 48 p. (66 p.).
- 2) Bob McIntyre, Skotland, Honda, 32 points.
- 3) Arthur Wheeler, England, Guzzi, 19 points.
- 4) Tom Phillest, Australien, Honda, 12 p.).
- 5) Tarq. Provini, Italien, Morini, 10 p.

350 ccm:

- 1) Jim Redman, Rhodesia, Honda, 32 p.
- 2) Tommy Robb, Irland, Honda, 22 p.
- 3) Mike Hailwood, England, MV Agusta, 20 p.
- 4) Frantisek Stastny, Tjekkoslaviet, Jawa, 16 p.

500 ccm:

- 1) Mike Hailwood, England, MV Agusta, 40 p.

- 2) Alan Shepherd, England, Matchless, 29 p.
- 3) Phil Read, England, Norton, 11 p.
- 4) Bert Schneider, Østrig, Norton, 10 p.

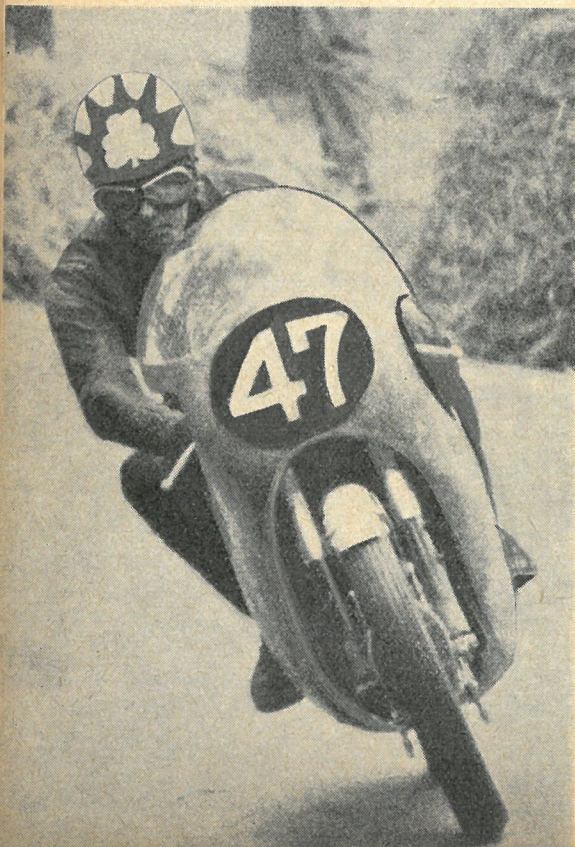
Sidevogne:

- 1) Max Deubel/Emil Hörner, Vesttyskland, BMW, 34 p.
- 2) Florian Camathias/Harry Winther, Schweiz, BMW, 26 p.
- 3) Fritz Scheidegger/John Robinson, Schweiz, BMW, 18 p.

Finlands Grand Prix

Finland må vel siges at være det af de skandinaviske lande, der har størst erfaring med hensyn til at arrangere landevejsløb for motorcykler, da man gennem en lang årrække har kørt det berømte Djurgårdsløb. Det er derfor også ganske rimeligt, at Finland nu har fået et internationalt Grand Prix, der tæller til verdensmesterskabet. Selv om dette løb nok

Tommy Robb, vinder af 350 ccm klassen, i det finske Grand Prix.



til en vis grad skal afløse den svenske motorcyklesport, der blev umuliggjort af de såkaldte raggares optøjer på tilskuerspladserne og i byerne både før og efter de svenske løb.

Finlands Grand Prix blev en afspejling af den øvrige sæson ved overvældende Honda-sejre. I 50 ccm klassen viste Honda, at også denne størrelse beherskes, og Taveri vandt med Robb på andenpladsen – begge på Honda – medens Anscheidt kom på tredjepladsen med en Kreidler. Disse små maskiner er nu oppe på en litereffekt omkring de 200 hk.

I 125 ccm vandt Jim Redman foran Taveri – begge Honda. I 350 ccm klassen vandt Robb foran Redman – begge Honda.

Ikke mere et rallye-EM!

Da der ikke er opnået enighed mellem de arrangerende lande, er der ikke blevet udskrevet noget europamesterskab i rallye i 1963, hvilket er en højst beklagelig affære, idet de store bilfabrikker som bekendt gør en hel masse ud af deres deltagelse i disse løb.

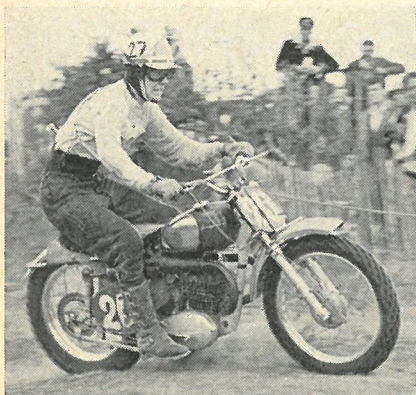
Men for at det ikke skal gå helt galt, har de samme arrangører kunnet nå til enighed om at udskrive en Europa-pokal efter et reglement, der har set dagens lys, inden dette blad er udkommet. Det bliver for to typer vogne, standard og forbedret standard. Følgende rallyes skal tælle med til Europa-pokalen:

Monte Carlo-ralliet (19.–26. jan.), Portugal-ralliet (13.–17. marts), Det spanske rallye (beg. april), Tulipan-ralliet (22.–27. april), Sardinien-ralliet (4.–5. maj), Acropol-ralliet (16.–19. maj), Det østrigske alperallye (30. maj–2. juni), Midnatssol-ralliet (11.–15. juni), Coupe des Alpes (20.–26. juni), det tyske rallye (4.–7. juni), det polske rallye (1.–4. august), De 1000 søers rallye (16.–18. august), Liege–Sofia–Liege (28. august–1. sept.), Geneve-ralliet (slut. november) samt det engelske rallye (11.–16. november).

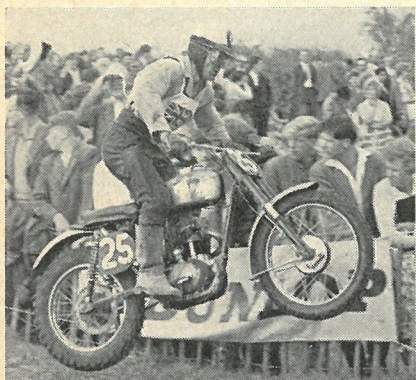
VM i moto-cross

De svenske moto-cross kørere viste påny i årets 10 VM afdelinger for 500 ccm maskiner at være helt suveræne, eftersom de 5 første pladser gik til Sverige.

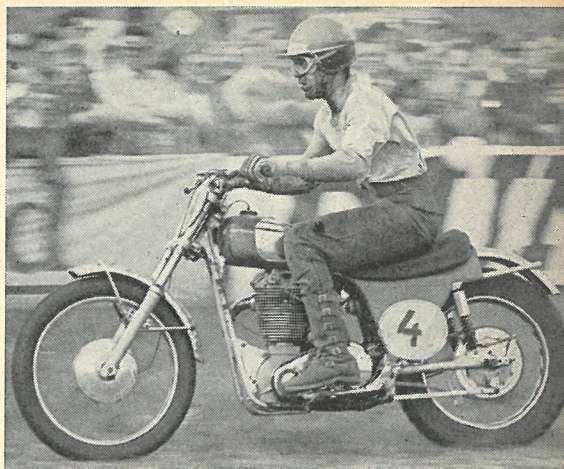
Rolf Tibblin, Husqvarna, kunne ingen af de tidligere mestre, som Bill Nilsson og Sten Lundin, true. Bemærkelsesværdigt nok blev det ikke til nogen sejr på hjemmebane, hvor englænderen Smidt på BSA sejrede. Tibblin var på dette tidspunkt allerede sikker på verdensmesterskabet, da Sveriges GP var det sidste i rækken. Slutresultatet blev, at Gunnar Johansson besatte 2. pladsen med 41 point – 4 point mindre end Tibblin på



Torsten Hallman, Sverige, verdensmesteren i 250 ccm klassen på Husqvarna.



Jeff Smidt, England, VM's nr. 2 i 250 ccm klassen på BSA.



Rolf Tibblin, Sverige, årets verdensmester i 500 ccm klassen på Husqvarna.

førstepladsen. Sten Lundin, Ove Lundell og Bill Nilsson opnåede på de følgende pladser 27,25 og 23 point. John Burton, England, blev nr. 6 med ialt 14 point.

I 250 ccm klassen kunne Torsten Hallman på Husqvarna præstere samme glimrende præstation som Rolf Tibblin og hjemføre årets andet moto-cross verdensmesterskab til Sverige. Først tegnede sæsonen til at blive en gentagen engelsk succes fra 1960 og 61, da Arthur Lampkin og Jeff Smidt på deres BSA fabriksmaskiner startede med 3 grand prix sejre i træk i Spanien, Schweiz og Belgien. Torsten Hallman brød derefter englændernes monopol og sikrede sig ikke mindre end 7 førstepladser, hvilket betød at han var i stand til at opnå maximumpoint, eftersom kun de 7 bedste resultater tæller. Verdensmesterskabsserien talte 15 løb. Efter Torsten Hallman med 56 point, fulgte Jeff Smidt (48 point), Arthur Lampkin (42 point) og czekerne Valek og Pilar med henholdsvis 31 og 20 point.

Speedway VM på Wembley

Speedway verdensmesterskabernes comeback til den klassiske Wembley bane i London fra Malmø gav også VM-titlen

tilbage til englænderne. I overværelse af 65.000 tilskuere steg lille Peter Craven til tops på sejrskamlen for anden gang i sin karriere – første gang var i 1955. I dette års VM finale blev Barry Briggs nr. 2, verdensmester i 1957 og 1958. Titelforsvareren Ove Fundin, Sverige, var en smule handikappet af en benskade, som han havde pådraget sig kort forinden. Først efter omkørsel med sin landsmand Bjørn Knutsson kunne Fundin besætte trediepladsen, da begge køre stod med hver 10 point, efter de ordinære heat var kørt. Løbets største overraskelse var russeren Igor Plechanov, som sluttede på en tiende plads.

Finaleplaceringer:

1) Peter Craven (England) 14 p., 2) Barry Briggs (Ny Zealand) 13 p., 3) Ove Fundin (Sverige) 10 p., 4) Bjørn Knutsson (Sverige) 10 p., 5) Göte Nordin (Sverige), Ronnie Moore (Ny Zealand), Ken McKinlay (Skotland) og Bob Andrews (England) hver 9 p., 9) Søren Sjøsten (Sverige) 8 p., 10) Igor Plechanov (Sovjet) 7 p., 11) Rune Sørmander (Sverige) 7 p., 12) Ron How (England) 6 p., 13) Arne Carlsson (Sverige) 3 p., 14) Pawel Walozek (Polen), Ron Mountford (England) og Mike Broadbanks (England) hver 1 p.

Hvilken bilkører reagerer hurtigst?

Hvilken bilkører er den hurtigste i verden? Ja, hvordan skal det nu afgøres? Man kunne f. eks. prøve at finde ud af, hvem der reagerer hurtigst.

Hertil har The British School of Motoring et apparat – en slags trafiktræner – hvor man sætter sig til et stationært rat og derefter udsættes for forskellige trafiksituationer. Een af dem er en pludselig opstående katastrofesituation, og hvem tror De, der hidtil har reageret hurtigst over for den?

Ingen anden end Stirling Moss, der reagerede på 0,25 sekund. Men forleden blev denne rekord tangeret. Det var af svenskeren Eric Carlsson, der var i England med en Saab 96, der er blevet erhvervet af The High Performance Club til dens racerskole.

Så nu er Moss og Carlsson altså de to sportskørere, der reagerer hurtigst i verden.

Tragedie

Den kun 20-årige mexicanske bilsportsstjerne Ricardo Rodriguez mistede livet midt i november måned, da han trænede til det mexicanske grand prix. Hans Lotus formel 1 forulykkede i et sving, da han kørte med 140 km/t. Hans død skabte landesorg i Mexico, hvor radio, TV



Roskilde Ring sluttede sæsonen med løbene til fordel for Kørefonden. – Dagens sensation var den unge tysker Dieter Manzel, der med en DKW junior satte total bane-rekord for standardvogne.

Her er Manzel fotograferet på Roskilde Ring.

og aviserne bragte særlige udsendelser i den anledning.

Ricardo Rodriguez var søn af en meget rig mexicaner. Som 7-årig kørte han børnevæddeløb, som 9-årig motorløb og som 14 årig vandt han et motorcykle grand prix. I samme alder kørte han sit første billøb med en Osca, og som 15-årig deltog han i sit første bil grand prix med en Porsche RS. Først som 18-årig fik han lov til at køre i Europa, hvor han og hans to år ældre broder Pedro har fejret en lang række triumfer.

Sidst var få dage før hans død, da han og Pedro vandt 1000 km-løbet på Montlhery-banen ved Paris med en Ferrari foran en lang række af verdens bedste køre.

Efter broderens død har Pedro Rodriguez besluttet at opgive væddeløbssporten.

På den franske Montlhery-bane er der i år sket så mange alvorlige uheld – de har bl. a. kostet den tidligere skimester Henry Oreiller og franskmænden Paul Armagnac livet – at man har besluttet, at der ikke mere skal køres billøb på banen, men at den kun skal bruges til tekniske prøvekørsler.

Hvis banen bygges om på vigtige steder, er man dog villig til at åbne den igen for væddeløbssporten.

Geneve-ralliet

Det tysk-schweiziske Porsche-hold Hans Walter-Lier vandt årets Geneve-rallye med 152 strafpoints fulgt af Eric Carlsson-Häggbom, Saab 280 sp., Pat Moss-P. Maymann, Morris-Cooper 289 og Gé-lé-Laurent, DKW 495 sp.

Walter-Lier, Carlsson-Häggbom, Pat Moss-P. Maymann samt Kreft-Fleck, Jaguar var klassevindere.

Denne gang blev resultatet ikke lavet om –

Den lykkeligste af årets danmarksmestre i billøb var ejendomsmægler Wittrup Willumsen, der med sin Volvo vandt standardklassen indtil 1600 cc.



Wittrup Willumsen kører strålende glad æresrunde i sin Volvo-vogn.

Det var Wittrup Willumsen, der for sjovs skyld begyndte at køre billøb på Roskilde Ring for et par sæsoner siden, men i fjor klarede sig så fint, at han endda blev udråbt til danmarksmester. Men fornøjelsen var kort, idet han måtte aflevere laurbærkransen igen, fordi der var blevet lavet om på pointsgivningen efter diskvalifikation af to konkurrenter. Det betød, at Willumsens farligste konkurrent, Volvo-kammeraten Guldmark Hansen pludselig fik flere points, hvorefter han rykkede over ham i samlet pointssum.

Dengang var Wittrup Willumsen den roligste af alle, og uden beklagelse afleverede han tegnet på danmarksmesterværdigheden.

Til gengæld var han den lykkeligste på Roskilde Ring i år, da han „gen-vandt“ mesterskabet og denne gang fik lov til at beholde det. Før sidste afdeling af DM var han nok favorit, men ikke sikker på at vinde, men han placerede sig så fint, at hans mesterskab var sikkert.

SCOOTERSÆT-DRAGTER



Vind- og vandtæt
2-delt, lang lynl. 148,00

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. ... 198,00

OVERTRÆKSTØJ
Benklæder fra 12,50
Jakker,
fylder intet fra 14,50

GRØNLANDSDRAGT
med hætte og
Teddy-Bear foer 248,00

PARCO COAT
med aftagelig hætte og
Teddy-Bear foer 188,00

Læderveste - jakker - stortrøjer - fantastiske
kvaliteter

STYRTHJELME
Jobi, Danfa, A.B.C., org. eng. T.T. fra 29,50

HANDSKER - HUER - BRILLER

MOTOR-DRRESS

Blågårdsgade 24 - Nora 2536

Rekorder

En gruppe 2-tunet Ford Anglia har på den franske Montlherybane sat 6 verdensrekorder, 4 dage med 134.010 km/t., 5 dage 134.360, 15000 km 134.200, 6 dage 134.332, 20.000 km 134.332 samt syv dage med 134.220 km/t.

En Ford Galaxie med en V8 eksperimental motor på 7,9 liter har kørt 500 miles med 267.500 km/t. på Bonneville saltsletterne. Den gamle rekord havde en Düsenberg fra 1925 på 243.01 km/t. På vejen til rekorden over 500 miles satte Galaxien 46 andre rekorder!

Farvel

De britiske Coventry-Climax fabrikker har besluttet at indstille produktionen af racermotorer. Det skulle betyde, at Lotus, Lola og Cooper vil stå uden motorer, og at BRM bliver eneste engelske fabrik for sådanne motorer. Coventry-Climax begyndte med at lave motorer til brand-slukkere. Man indstiller produktionen

af væddeløbsmotorer, fordi det giver underskud.

Volvo-succes i Frankrig

Det er ikke alene i Skandinavien, at de svenske Volvo-vogne fejrer triumfer i baneløb og rallies. Det sker gang på gang i Sydeuropa, at Volvo'er klarer sig fint.

Sidst i det kæmpemæssige franske Tour Auto, hvor to franskkørte Volvo'er blev henholdsvis nr. 7 og 9 i standard-klassen. Patte-Hacquin, der kørte den, der klarede 7. pladsen, vandt tillige en kostbar ærespræmie udsat af Shell til den, der havde det bedste sammenlagte resultat i Liege-Rom-Liege og Tour Auto.

Tour Auto vandtes for den store classes vedkommene af Simon-Dupeyron, Ferrari 250 foran Oreiller-Schlesser, Ferrari GTO. Sidstnævnte hold vandt 10 af 12 specialprøver. Indtil sidste dag førte Bianchi-Dubois, Ferrari GTO, men de udgik efter et sammenstød med en vare-vogn.

Den lille klasse vandtes af Consten-Renel, Jaguar MK 2, foran Rosinski-Charon, Jaguar MK 2.

Ballade

Den tyske journalist og sportskører Rich. von Frankenberg har påstået, at en række engelske formel Junior-vogne af mærket Lotus har kørt med fra 1300 til 1500 cc motorer, mens kun 1100 cc var tilladt. Blandt dem, der nævnes i den forbindelse er Alan Rees, østrigeren Bardi-Bardi og tyskeren Kurt Ahrens.

På sin side har Colin Chapman fra Lotus svaret von Frankenberg, at intet er galt, og at man er villig til at gentage præstationerne fra i år, von Frankenberg kan selv vælge bane. Bagefter er man villig til at lade motorerne undersøge. Endelig vil Chapman vædde 1000 pund på, at han er uskyldig.

Goddag

Pat Moss har forladt British Motor Corporation for at blive fabrikskører hos

engelsk Ford. Hun har ellers i seks år kørt for BMC. Det er meningen, hun skal deltage i en række rallies for Ford.

Moss igen

Stirling Moss er stadigvæk godt stof, og med mellemrum meddeles det, at nu vil han gøre sit come-back i det eller det løb. Sidst forlød det, at han skulle have været med i Grand Prix'et i Porto Rico. Der kom dog hurtigt et dementi fra Moss selv.

Løvrigt var han udsat for et trafikuheld fornylig i udkanten af London, hvor han havde et mindre sammenstød. Moss kørte en Lotus Elite, der led mindre overlast.

Jim Clark vandt

Den ene af de to bilkørere, der kan blive verdensmester i år, Jim Clark (den anden er jo Graham Hill), vandt en sikker sejr i Grand Prix'et i Mexico. Clark kørte en Lotus og gennemførte de 300 km med 145.339 km i timen. Nr. 2 Jack Brabham, „Brabham“, nr. 3 Innes Ireland, Lotus, nr. 4 Jim Hall, Lotus, nr. 5 Masten Gregory, Lotus. Blandt dem, der udgik, var Surtees, McLaren og Salvadori.

Bravo Evy Rosqvist

Den platinblonde svenske bilkørerske Evy Rosqvist fejrede sin hidtil største triumf, da hun vandt det argentiske landevejs Grand Prix og pulveriserede alle rekorder.

Evy og medkørersken Ursula Wirth vandt samtlige seks etaper – det er aldrig sket før, at samme hold har vundet alle etaperne – og samtidig satte de ny rekord ved at køre de 4.370 km på 34 timer 51 minutter og 3 sekunder. Selv om de én gang var i grøften med deres Mercedes 220 SE, var de sikre vindere på alle etaper.

Volvo var løbets anden store svenske triumfator med 8 vogne blandt de fjorten bedste og en klassesejr. Der skete flere alvorlige ulykker undervejs, bl. a. dræbtes Walther Kuhnke ved at køre mod nogle geder.

Ingen kommer udenom

 **BSA** R. G. S.

*heller ikke De,
når det gælder
køb af
motorcykle*

 **BSA** Rocket Gold Star
650 cc, 2-cyl., topv.
kr. 11.019,00

 **BSA** Alo Super Rocket
650 cc, 2-cyl., topv.
kr. 9.344,00

Alf det øvrige program kan nævnes:

 **BSA** C 15
250 cc, topv., 1-cyl.
kr. 4.666,00

 **BSA** B 40
350 cc, topv., 1-cyl.
kr. 6.081,00

 **BSA** A 65
655 cc, topv., 2-cyl.
kr. 8.689,00

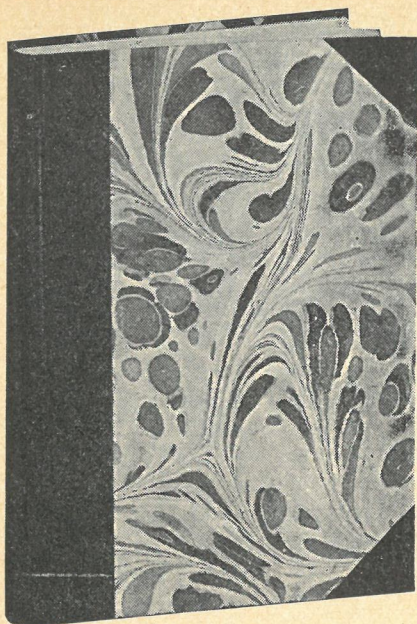
Forlang katalog og prisliste

Generalrepræsentant

 **BSA**

H. V. Hansen . Motors & Cycles A/s

Gl. Kongevej 127-131 - København V
Telefon HI 1860



Bladene bliver indbundet med guldpræget ryg og holdbar specialhæftning.

Indbind SMJ

Også i år indbinder vi SMJ i et smukt og solidt bogskabsbind. Prisen pr. årgang er kr. 12,75 plus porto. For at kunne fremstille indbindingerne til denne lave pris må vi indbinde årgangene serievis, og bladene må derfor være os i hænde senest den 15. januar, og de indbundne blade vil blive returneret omkring d. 25. februar.

Husk at emballere bladene godt og skriv tydeligt afsenderadresse med blokbogstaver både på pakken og på en seddel, der vedlægges bladene.

Ukomplette årgange af 1961 og 1962 kan suppleres op.

Indsend Deres blade til

Skandinavisk Motor Journal

V. Farimagsgade 31 . København V.



DERES HJÆLP

på

EUROPAS LANDEVEJE

**Bjærgning og bugsering,
fremskaffelse af reservedele,
hjemtransport af bil, fører
og passagerer.**

SOS-cheks som betalings-
middel i nødsituationer samt
en rejsesygeforsikring.

Tegn Deres SOS-abonne-
ment eller få nærmere op-
lysninger hos

KDAK

Privatbanken

Zonen

Rejsbureauer

eller direkte hos

SOS-INTERNATIONAL A/s

Tlf. MI 6610 . Vesterbrogade 6 D

København

Indholdsfortegnelse

1962

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NYE MODELLER

Abarth Simca 1300	306
ADO 16 = Morris 1100 = Morris Marina	502
Amphicar	699
Ariel Pixie	761
Austin Cambridge	305
BMW LS Luxus	186
Buick Electra 1963	697
Cadillac Four Window Sedan De ville	698
Chevrolet Corvette Sting Ray Sport Coupe	697
Chevy II 4-door sedan	697
Citroën AMI 6 på nærmere hold ...	18
CJ-5 Jeep	305
Corvair Monza Club Coupe	697
Cougar 406.....	237
Daimler og Jaguar	698
De Nye Austin	43
Fiat 1100	773
Floride »Sk« og Caravelle	236
Ford Anglia station car	55
Ford Consul Cortina	550
Ford Fairlaine	767
Ford Falcon Futura	766
Heinkel 150 – fire-takt Tourist	238
Herald Estate	562
Hillman Convertible	561
Hillman Sunbird 1600	10
Hillman Super Minx	54
Lambretta 175 TV	312
Mercedes 300 SE Coupe og Cabriolet	237
MGB sportsvogn	690
MG 1100	691
Mini Minor i forklædning	585
Mobylette BG 44	306
Morris 1000 »Super«.....	701
Mustang sportsvogn	768

Opel Kadet.....	555
Peugeot Coupe Super-Luxe	699
Peugeot 404 Super Sport	640
Puch Compact DS 60 R	382
Renault R 8	559
Simca Sports Coupe	696
Simca 1000	56
Talisman – Ny engelsk sportsvogn	641
Taunus 12M	552
To nye BSA	79
Triumph Spitfire 4	770
Triumph motorcykler	762
Triumph Tina	269
Vauxhall Velox og Cresta	694
Volvo PV 544 combi	514

HISTORISK

Manden bag bilen	134
------------------------	-----

PRØVEKØRSLER

BSA A 65	486
Fiat 1100 Export og Special – Neckar Europa	470
Ford Zephyr 4 & 6 og Zodiac	334
Hillman Sunbird – supplement til en prøvekörsel (Hillman Minx: august 1960)	410
Honda 250 ccm Super Sport	566
Humber Hawk	530
Mercedes 190	28
Morris Marina	606
Renault R4L	208
Simca Ariane	704
Simca Montlhery Speciale	396
Simca 1000	150
Taunus 12M	666
Triumph Herald 1200	160
Wartburg	275
Volga	742
VW 1500	84

SPORT

Arne Pander – en af Danmarks bedste speedwaykørere	702
Copenhagen Cup – Grand prix på Roskilde Ring	372
Det Danske Grand Prix 1962	549
Europas GP-baner	107
Fra bane og vej	61
Fra bane og vej	127
Fra bane og vej	191
Fra bane og vej	254
Fra bane og vej	318
Fra bane og vej	385
Fra bane og vej	449
Fra bane og vej	517
Fra bane og vej	589
Fra bane og vej	652
Fra bane og vej	711
Fra bane og vej	793
Isle of Man TT	414
Moto-Cross succes på Roskilde Ring	620
Orienteringsløb (12)	36
Orienteringsløb (13)	120
Orienteringsløb (14)	181
Orienteringsløb	249
Orienteringsløb	299
Orienteringsløb	367
Orienteringsløb	433
Orienteringsløb	507
Orienteringsløb	563
Orienteringsløb	602
Orienteringsløb	724
Orienteringsløb	789
Samtale med den enlige dansker Kurt W. Petersen	576
Succes for Danmarks første Go-kart bane	394
Ulster Grand Prix	652
Vigtigste nationale motorcykle-løb i år	452

DIVERSE

Biler på spid – i kampen mod rusten	482
Den store tunnel	315
Dørene – en bilteknisk fordom	264
En engelsk rejsecocktail	436
15 år på godt og ondt	356
Hækmotor-racere?	200
Ikke helt det samme (kølervæsker)	289

Interessant engelsk sikkerhedsbælte .	515
Kan jeg også blive »rigtig« racer-kører...?	463
Morris 50 års jubilæum	639
Motorcykleudstilling i London	760
Nødhjul i stedet for reservehjul ...	586
Prisliste over biler på det danske marked	115
Set og prøvet i England	734
Uden mad og drikke	70

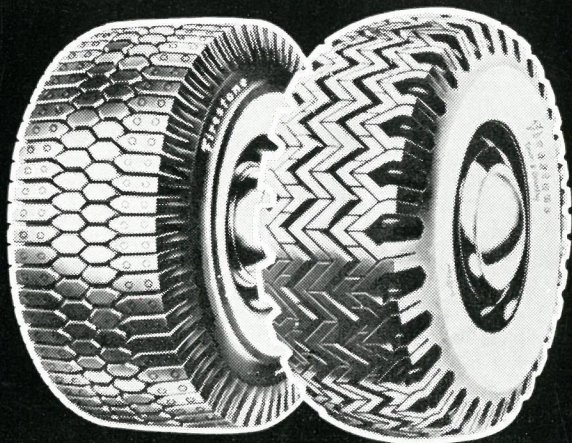
TEKNIK

Bilens dæk	622
Bremser De rigtigt?	642
Dækkenes indflydelse på kraft-overføringen	774
Ford Consul Cortina	630
Gasturbine-bilen	284
Go-kart på en anden og lettere måde	229
Hvad er overgear	424
Kompressor på godt og ondt	678
Man må have lidt kendskab til mag-neter	539
Nyt til Go-kart	192
Når vognen krænger i sving	442
Radiostøjdæmpning af benzinmotorer når radio er indbygget	24
Selv når man bremser, skulle tyngdepunktet nødtigt flytte sig	510
Servicevejledning for Triumph 5T, 3T og T100, 1947–48–49	255
Servostyring	496
Skivebremser og bremseanlæg	349
Styretøjets indstilling ved optisk måling	716
SU-karburatoren	221
Syg bil og instrumenter – samt lidt teknisk indsigt og forståelse af problemerne	6
Transistortænding	754
Teknisk brevkasse	47
Teknisk brevkasse	99
Teknisk brevkasse	169
Teknisk brevkasse	245
Teknisk brevkasse	292
Teknisk brevkasse	376
Teknisk brevkasse	454
Teknisk brevkasse	521
Teknisk brevkasse	579
Teknisk brevkasse	654
Teknisk brevkasse	778

Firestone

TOWN & COUNTRY eller WINTER TRACTION

med
gratis
garanti
dæk
ning!



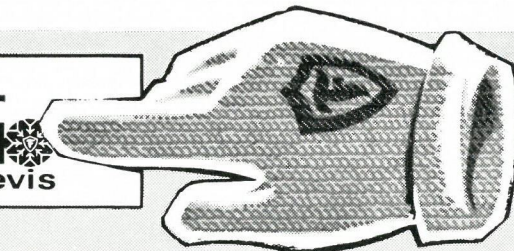
Kør ikke fast i ærgrelser over dårligt føre



- anskaf FIRESTONE TOWN & COUNTRY eller WINTER TRACTION med garantidækning.....

Sne, mudder og isslag behøver ikke give Dem bekymringer, hvis De kører på Firestone TOWN & COUNTRY og WINTER TRACTION. Med hvert par af disse dæk følger nemlig et garantibevis, der dækker Dem effektivt mod fastkørsel 15 måneder efter anskaffelsen af dækkene, idet De med dette bevis i handskerummet gratis vil kunne rekvirere assistance fra nærmeste redningskorps, eller hvorfra det iøvrigt er mest bekvemt. - Firestone TOWN & COUNTRY og WINTER TRACTION dæk er nemlig skabt for det værste føre og har en skridtsikkerhed og en gribeevne uden sidestykke.

Vinter
Firestone
garantibevis



Tal med Deres
forhandler i dag
og få garantibeviset
i handskerummet
i morgen.

Hvorfor kræver vinter- halvåret

sprit som kølervædske?



Kølesystemet i et automobil er et vigtigt, men omfindeligt led i driften. Når det drejer sig om frostsikring af køleren i vintersæsonen, er der al grund til at være omhyggelig med valget af kølervædske, også for at undgå senere besværligheder i form af tæring, utætheder m. v. Hvorfor bruger da så mange automobilister netop sprit som kølervædske?

FORDI

een del sprit og 3 dele vand under vore temperaturforhold beskytter køler og motor mod frostska-

FORDI

sprit er en kølervædske, der ikke tærer. Kølersprit nedsætter tværtimod vandets angreb på aluminium.

FORDI

kølersprit ikke medfører hyppige eftersyn og efterspænding af pakninger, slangeforbindelser m. m.

FORDI

kølersprit ikke gør køleren utæt ved op-løsning af stenaflejringer eller lignende.

FORDI

kølersprit er renlig og ikke kræver særlige midler til rensning af kølesystemet efter vintersæsonen.

FORDI

kølersprit er billigst i brug.

FORDI

kølersprit fås overalt - og De sparer valuta ved at købe dansk.

Kølersprit kan altid anvendes, når motorens drifttemperatur ligger under 85°C., hvilket jo gælder de fleste automobiltyper, herunder også typer med trykkøler.

Også ved meget lave frostgrader vil den ovenfor nævnte blanding sikre fuldt ud mod frostska-

der. De overdrevne forestillinger om fordampning af sprit i kølervædsken kan bedst stilles på plads ved at se på resultaterne af de forsøg, D. D. S. F. har foretaget med en række automobiler af forskelligt fabrikat. Disse forsøg har vist, at forbruget af sprit som regel ligger under 2 liter pr. 10.000 km. Dette svind svarer imidlertid til den normale, gradvise fordampning af rent vand, der altid finder sted i køleren.

EEN DEL SPRIT OG 3 DELE VAND GØR DERES KØLER FROSTSIKKER!



AKTIESELSKABET
DE DANSKE SPRITFABRIKER