

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



NR. 5

MAJ 1963

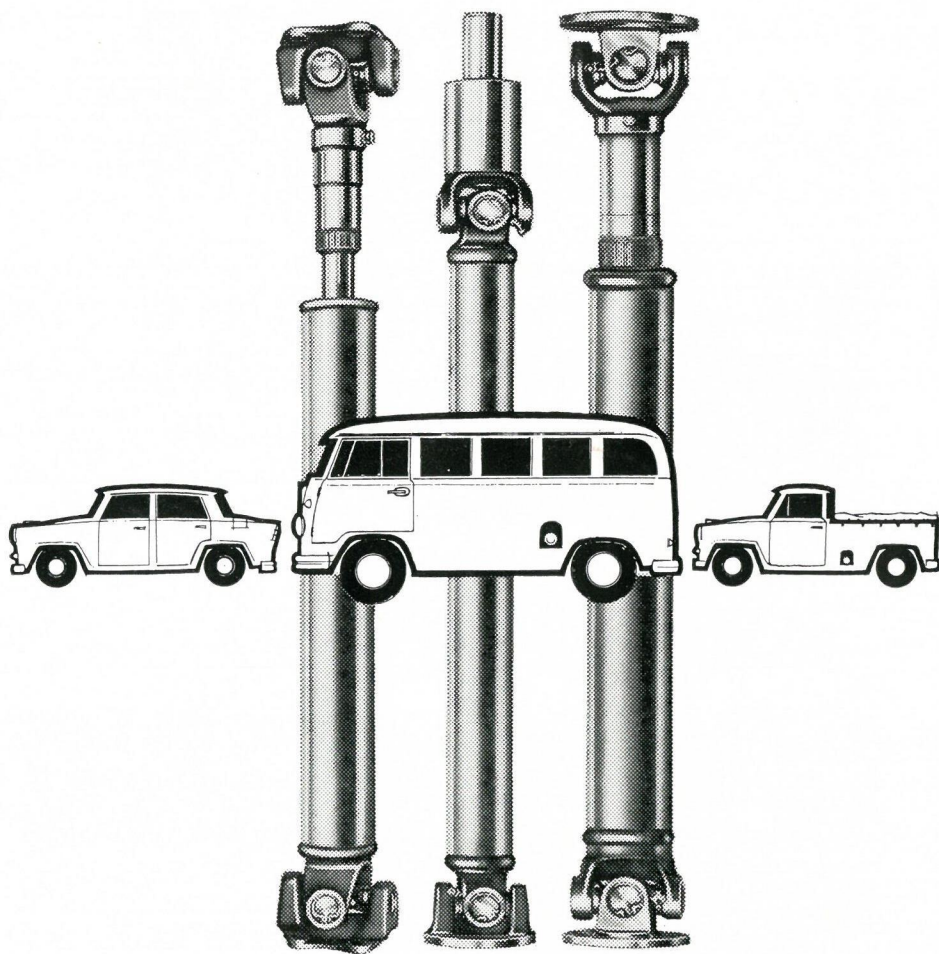
KR. 2,85 incl. oms.

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

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ Projekt FUO
– ideelvognen?
- ★ Prøvekørsel:
Opel Rekord 1,7 l

- ★ Glat føre og
forhjulstræk
- ★ Motorsporten
- ★ Teknisk Brevkasse



Hardy Spicer kardanakslar og kardanled leveres i en række størrelser passende til alle vogntyper. Illustreret katalogmateriale samt alle yderligere oplysninger kan fåes ved henvendelse til vor agent:—

Carl A. Plesner
Vesterbrogade 30 København V
Telefon Hilda 688 (01.44.688)
Telex 5689
Telegram Adresse: Carlples



HARDY SPICER

CHESTER ROAD · ERDINGTON · BIRMINGHAM 24
 ENGLAND Cables: Autojoints Birmingham Telex No. 33414.

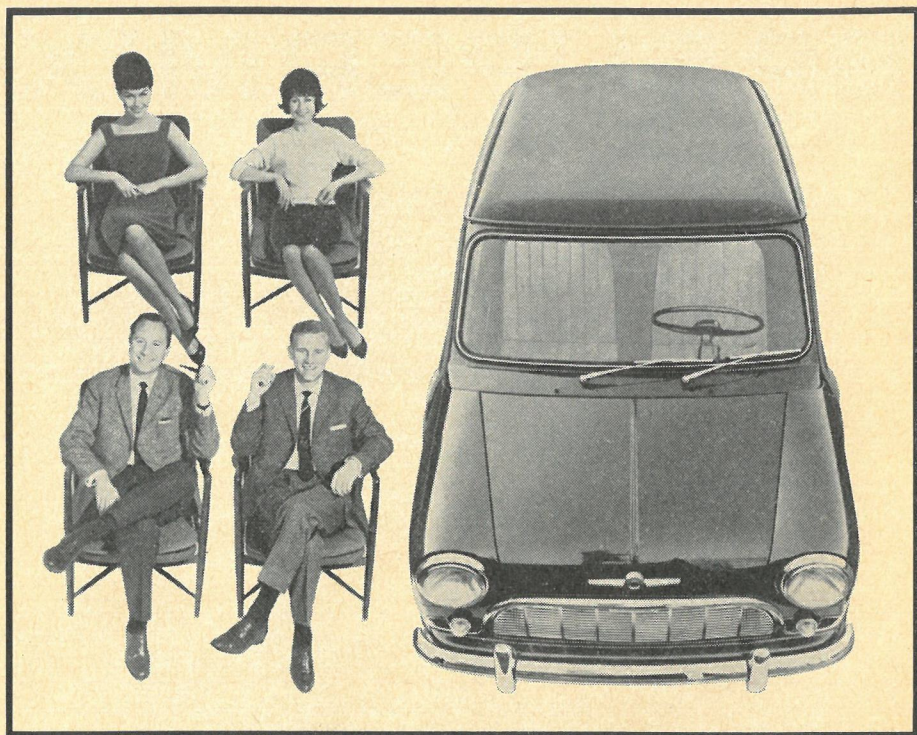
BP SUPERMIX



Kør bedre - billigere

Biler har forskellige kompressionsforhold og stiller forskellige krav til benzinens oktantal. BP SUPERMIX er ene om tilbyde Dem 5 benziner, 5 oktantal og 5 priser fra een stander! Vælg det oktantal, der er rigtigt til DERES vogn, så får motoren større effekt, og De kører mere økonomisk!





Lænestolsfornemmelse

Morris Mascot er moderne brugskunst inden for biler. Her er gjort alt for at sikre fører og passagerer en behagelig, hurtig transport. Enorm rummelighed med rigelig albuerum til alle og god plads til lange ben. Morris Mascot har en kraftig 38 hk motor, en fin driftsøkonomi med 18 km på literen, og der er 5 personvognsmodeller at vælge imellem. Priser fra kr. 13.057 eksklusiv leveringsomk. – Forlang en prøvetur i Morris Mascot – vognen for den moderne familie.

MORRIS
DER ER MERE BIL I EN MORRIS
MASCOT



Forsiden

Den nye Opel Rekord 1,7 l, som vi præsenterer i en prøvekörsel på side 342.



17. ÅRG.

15. MAJ 1963

NR. 5

Ekspedition:
Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Ingeniørhuset,
V. Farimagsgade 31, V.
Tlf. BYen (0128) *9288

Redaktion:
Redaktør Mogens H. Damkier
(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	321
Glat føre og forhjulstræk	324
Projekt FUO	330
Provekörsel:	
Opel Rekord 1,7 l	342
Siden sidst	352
Benzin- og diesel-	
priserne	355
Aston Martin DB4	356
Elva Courier Mark III	360
Hvad er specialprøve?	364
Sport spejlet	368
Motorcyklerne Kreidler	
og Suzuki	370
Fra bane og vej	375
Teknisk brevkasse	379
Løbskalender	388

REDAKTIONELLE STRØTANKER

For nogen tid siden blev der gennemført en propaganda-kampagne, der skulle gøre opmærksom på, at de gamle eller ældre mennesker giver specielle problemer i trafikken, og ret naturligt var det de ældre mennesker som fodgængere, man interesserede sig for. På det punkt er vanskelighederne imidlertid ikke så svære at løse, for de fleste motorkørende ved af bitter erfaring, at ældre mennesker foretager lige så uventede handlinger som børn, og man er derfor på vagt, når der er gamle mennesker på eller ved kørebanen.

I disse spalter skrev jeg også i sin tid, at ældre mennesker på cykel eller knallert gav helt andre problemer, fordi de uventede manøvrer skete på en sådan måde, at en bilist eller motorcyklist overhovedet ikke havde chance for at afværge en ulykke – vi kender alle den ældre cyklist, der rækker armen ud i samme øjeblik, som han svinger uden først at have set sig tilbage, og i sådanne tilfælde er det kun et spørgsmål om afstand til den efterfølgende bil, der afgør hans videre skæbne. Vi prøvede at appellere til de ældre cyklisters pårørende for at få dem til at forhindre, at deres gamle slægtninge fortsat skulle være til fare for sig selv og andre i trafikken. Desværre er de fleste jo stolte over farfar, der trods sine 80 år stadig kører på cykel hver dag, skønt sandheden er den, at man hver dag lader farfar svæve i den yderste livsfare, medens et væld af motorkørende dagligt bibringes chock af farfars livsfarlige manøvrer.

Bedre er det jo ikke med de ældre bilister. En af mine venner ringede forleden for at søge råd om sin Citroën ID 19, som havde fået en skade til over 11.000 kroner,

medens han selv slap med at slå sin ene finger. Jeg sagde, at hans vigtigste gerning i den anledning skulle være at vise taknemmelighed over, at han var sluppet så billigt. Det var han indforstået med, men det var ikke helt det, han mente. Han ville vide, om han skulle skifte vognen ud efter reparationen, eller om han skulle køre videre med den, men det skal vi vende tilbage til.

Uheldet skete på den måde, at min ven kom kørende på en god landevej, og foran ham ventede et par vogne på udkørsel fra sidevej – en ganske almindelig situation. Det ualmindelige var blot, at den ene af disse vogne kørte lige ud foran min vens vogn, da han var umiddelbart foran sidevejen, og en vejsten stod uheldigt for den efterfølgende undvigemanovre med det resultat, at min vens Citroën blev stærkt ramponeret, da man ikke udtraffet kører det ene forhjul lige ind i en faststående genstand.

Det var en ældre og helt uegnet bilist, der forårsagede dette uheld, som meget let kunne have udviklet sig til en ulykke, og da politiet ankom for at skrive rapport, hilste man ham med ordene: „Nå, er den så gal igen“. Det viste sig nemlig, at han et par måneder tidligere havde gjort akkurat det samme.

Umuligt med retfærdig og effektiv aldersgrænse

For en families øvrige medlemmer kan det være håbløst at overtale de gamle til at holde op med at køre, og det vil også være en temmelig umulig opgave at sætte en aldersgrænse, der i alle tilfælde vil være både retfærdig og effektiv. Når min egen bedstefar skulle have sit kørekort fornyet, gik han til doktor hjælpeløs bevæbnet med en kasse gode cigarer under armen, og så fik han attest på sit strålende helbred, skønt han hverken kunne høre eller se. Det gjorde nu ingen større forskel, for han lærte aldrig rigtig forskel på bremse og gaspedal, skønt han havde et righoldigt erfaringsmateriale fra virkningerne af gentagne forvekslinger. Havde det været i dag, ville jeg uden

skrupler af nogen art bede den motorsagkyndige om at undersøge den gamles færdigheder lidt nærmere. Hvis der ikke forelå politirapport eller større forsikrings-skader, er det langt fra sikkert, at den motorsagkyndige havde mulighed for at gribe ind. Hvis man derimod følger loven slavisk og indgiver en politianmeldelse på en beruset person, som man ikke ved egen hjælp kan afholde fra at køre, så kan politiet øjeblikkelig gribe ind, og spørgsmålet er så blot, om den berusede er mere farlig end den gamle, der kører lige ud foran kommende trafik på en overskuelig hoved- eller landevej.

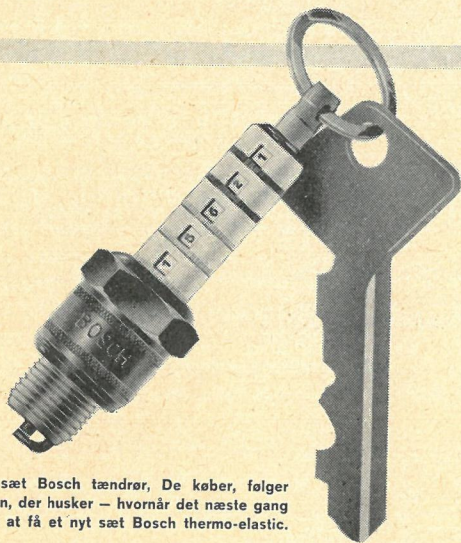
En menneskerettighed på betingelser

I det før omtalte tilfælde, hvor en ældre bilist har foretaget en så tåbelig manøvre, skulle der være god grund til at undersøge hans færdigheder lidt nærmere, og det virker ikke betryggende, at han gentager sit glansnummer – og at han har mulighed for at gentage det igen. Politiet kan administrativt inddrage et førerbevis, og enhver motorkørende, der foretager en helt tåbelig manøvre eller bryder lovens regler, har reel mulighed for at blive sendt til omskoling. Mon ikke man kunne fremme sikkerheden betydeligt, hvis man i større udstrækning gjorde brug af sådanne muligheder – det kan ikke være meningen, at sagesløse mennesker skal udsættes for ulykker, blot fordi ældre mennesker stædigt holder fast ved førerbeviset som en menneskerettighed. Det er kun en rettighed, så længe man kan „føre motorkøretøj på betryggende måde“.

Vender vi så tilbage til min vens delvis ødelagte vogn, så giver den anledning til visse grublerier. Det er sandsynligt, at den kan blive lige så god som før, da alle beskadigede dele kan udskiftes med nye, og selv den ødelagte del af platformchassiset kan udskiftes. En skade på så stort et beløb er imidlertid ikke blot en lille bule, og det er ikke udelukket, at en vogn, der har været ude for en så-

(fortsættes side 390)

Køb BOSCH tændrør og få GRATIS nøgleringen, der husker



Med det sæt Bosch tændrør, De køber, følger nøgleringen, der husker — hvornår det næste gang er på tide at få et nyt sæt Bosch thermo-elastic.



**En vigtig meddelelse
til alle bilister, der ønsker at køre økonomisk:**

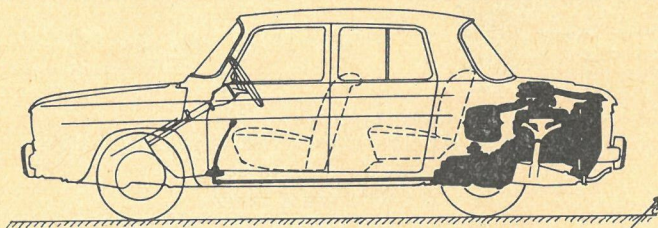
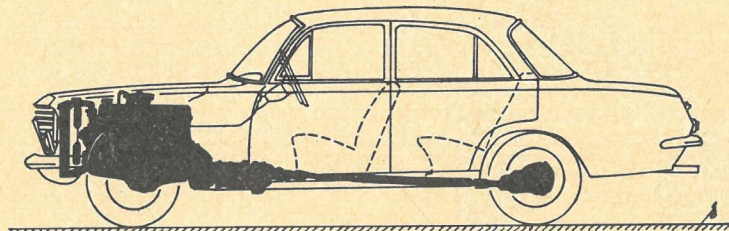
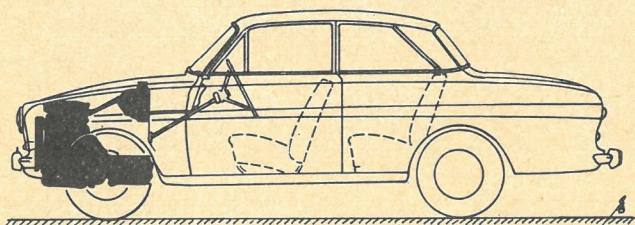
**Tændrøret er i brændpunktet,
når det gælder om at udnytte
benzinens og bilens kræfter fuldt ud.**

Som kyndig bilist véd De, at Deres motors præstationer er afhængige af, at tændrørene er i topform — effektiv tænding, fin acceleration, god kørselsøkonomi! Derfor sørger De for, at tændrørene altid har »ungdommens gnist« ... lader Deres mekaniker eller servicemand efterse og kontrollere dem regelmæssigt (første gang NU!) ... og får dem udskiftet i tide, d.v.s. efter ca. 15.000 km for en 4 takts, efter 7.500 km for en 2 takts motor.

Skift til Bosch thermo-elastic — så er De et godt tændrør foran!

BOSCH TÆNDRØR *thermo-elastic*

GLAT FØRE OG



Som vist er der ved de forhjulstrukne køretøjer de arkitektoniske fordele, at man slipper for kardanaxsel og andre dele af transmissionssystemet inde i vognen og den tekniske fordel, der ligger i et mere kompakt motoraggregat. Dette kan dog til en vis grad også opnås ved bækmotorvognene.

Vi har både her i SMJ og i „Kør Bedre“ gjort rede for, at der under visse omstændigheder består en vis fare i at køre med forhjulstræk, og disse omstændigheder kommer tydeligt til udtryk i glat føre, eller hvis man har for stort drejningsmoment på de drivende hjul i forhold til forhjulenes akseltryk. Dette er for så vidt kendsgerninger, men lad os indtil videre nøjes med at kalde det en påstand, som

står overfor visse kendsgerninger fremført af læsere både her i landet og i Norge. Disse går ud på, at dette års sne- og isfyldte Monte-Carlo Rallye blev domineret af forhjulstrukne vogne, og mange nordmænd har de bedste erfaringer med forhjulstræk ikke mindst i forbindelse med en eller anden form for pigdæk eller kæder.

Nu ville det jo være uhyre let for os

FORHJULSTRÆK

at mane disse beviser i jorden ved simpelthen at fastslå, at hvad der sker i Rallye Monte-Carlo kan være temmelig ligegyldigt, da det er mere eller mindre professionelle kørere, der bemander de vindende vogne, og man må under alle omstændigheder formode, at man ved, hvad sagen drejer sig om, når man vil deltage i et løb af denne art. Vi kunne ligeledes fastslå, at når der er tale om for eks. pigdæk, så er det jo indlysende, at forholdene helt ændres, når man benytter pigdæk på de drivende og styrende forhjul, men dermed ville den sag være ude af verden til ingen nytte, så lad os i stedet gå emnet igennem i håb om at bringe lidt klarhed over spørgsmålet.

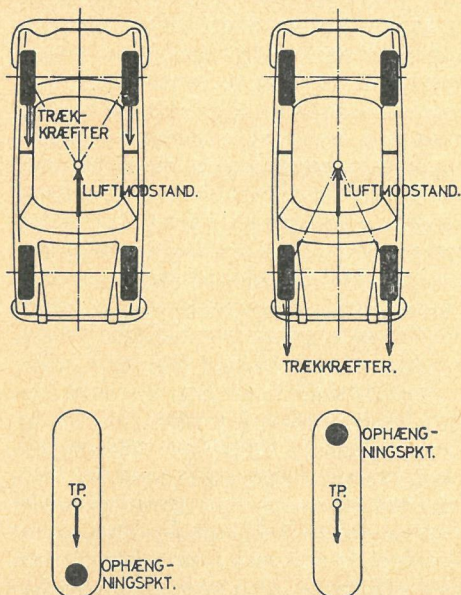
Vi kan uden videre fastslå, at man udmærket kan køre en vogn sikkert, skønt den har forhjulstræk, forholdsvis lav belastning på forakslen og en motor på f. eks. 200 hk, men det kommer udelukkende an på, hvem *man* er. Vi vil altså trods alt sende de professionelle og de kyndige kørere ud af billedet, fordi masseproducerede vogne kommer i hænderne på hvem som helst, og konstruktør og fabrikant har ingen garanti for, at vognen bliver kørt i overensstemmelse med fysikens love. Følgelig må fabrikanten af en forhjulstruktet vogn indrette den på en sådan måde, at den ikke byder på særlige problemer, medmindre der fra kørerens side foretages tåbelig overgreb, eller der opstår sådanne betingelser, at enhver vogn må køres med forsigtighed. Det er navnlig med henblik på det sidste, at der har været fremført visse påstande, der kan foranledige publikum til at mene, at man er bedre stillet med træk på forhjulene end med træk på baghjulene, og endelig kan der på grund af temperament eller uvidenhed ske overgreb fra kørerens

side, ikke fordi han er et brutalt fjols, men simpelthen fordi han enten er blevet vildledt, eller fordi han ikke har haft mulighed for at sætte sig ind i sagens rette sammenhæng.

De egentlige fordele ved forhjulstræk

Hvis en vogn under alle omstændigheder ville være mere stabil med forhjulstræk, så ville vel alle vogne have træk på for-

Betragter vi en baghjulstruktet (til venstre) og en forhjulstruktet vogn under påvirkning af de drivende kræfter samt luftmodstanden, ser man, at hvor den baghjulstrukne bliver „skubbet frem“, bliver den forhjulstrukne „trukket“, og sidstnævnte er langt den mest stabile. Prøv blot at sammenligne med et pendul, der hænger således, at tyngdepunktet ligger henholdsvis over og under ophængningspunktet.



hjulene, eller det ville i det mindste være det dominerende system, hvilket som bekendt ikke er tilfældet, omend tendensen går i retning mod træk på forhjulene. Systemet indebærer nemlig såvel arkitektoniske som tekniske fordele, og man kan uomtvisteligt opnå meget stor stabilitet med forhjulstræk – omend på en anden måde end de fleste forestiller sig eller har fået at vide gennem reklamen.

De arkitektoniske fordele består i, at man slipper for kardanaksel og andre dele af transmissionssystemet inde i vognen, og de tekniske gevinster ligger hovedsageligt i et kompakt motoraggregat, men det samme kan man som bekendt opnå med hækmotor og træk på baghjulene. Den egentlige fordel består derfor i vægtfordelingen, idet man med forhjulstræk nødvendigvis må have tilstrækkelig stor vægt på de drivende hjul, for at disse skal kunne overføre momentet til kørebanen, og dermed kommer tyngdepunktet automatisk frem i vognens forreste del. På den måde opnår man en fortrinlig retningsstabilitet, fordi en genstand, der bevæger sig gennem luftmasserne, automatisk vil vende den tunge ende fremefter – man behøver blot at tænke på kastepile, kasteknive, spyd o.s.v.

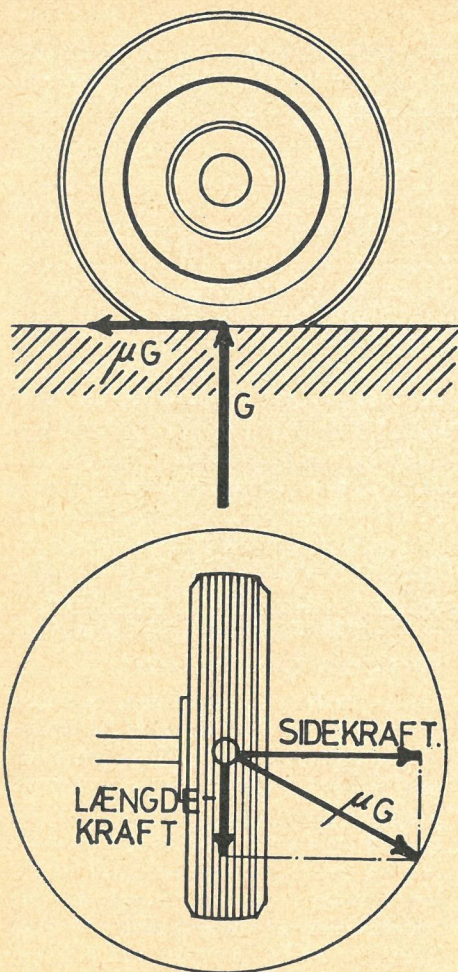
Hvis vi tænker os, at en vogn med forhjulstræk og tyngdepunktet foran i vognen og en haletung hækmotorvogn kører side om side på en spejlblank isflage, og man ved hjælp af bremserne blokerer hjulene på begge vogne, så vil hækmotorvognen dreje bagenden til kørselsretningen, eller den vil måske dreje flere gange rundt, hvis der kommer tilstrækkeligt sving på udskridningen, medens vognen med tyngdepunktet i forpartiet vil fortsætte lige ud. Som tidligere beskrevet her i bladet, vil man også opnå bedre sidevindsstabilitet, når tyngdepunktet ligger langt fremme i vognen, og det er navnlig vigtigt i forbindelse med en god aerodynamisk facon, og hermed kommer vi frem til en af vore gamle påstande fremsat for en halv snes år siden, da vi hævdede, at man med tiden måtte gå over til forhjulstræk, hvis man i forbindelse

med virkelig strømlinefacon skulle opnå den fornødne stabilitet. På dette punkt må det dog indrømmes, at kun de store Citroën modeller, SAAB og til en vis grad Auto Union har en gunstig aerodynamisk facon, medens Partner/Mascot og Renault R 4 er alt andet end strømline-de, men det er sidevindsstabile vogne. Lad os indtil videre holde fast ved, at man med forhjulstræk opnår retnings- og sidevindsstabilitet, medens alle andre påståede og reelle fordele kan lades ude af betragtning, når vi lige ser bort fra specielle forhold under kørsel i høj sne, som vi senere skal vende tilbage til.

Når vi påstår, at der kan være en vis fare ved forhjulstræk, så består denne fare ved en tendens til udskridning af forvognen, der kan være vanskelig at rette op eller at afbryde hurtigt nok. For at forstå dette forhold, må vi være klar over, hvorfor en bil eller motorcykel i det hele taget skrider ud, og så må vi repetere lidt af vor lærdom om friktionskræfterne, hvilket kan være meget sundt, da netop forholdene mellem dæk og kørebane er det fundamentale ved al motor-kørsel. Efter sigende skulle netop friktionskræfterne og de love, de er underkastet, være så uhyre indviklet og „videnskabelig“ en sag, at man ofte afstår fra en fornuftig forklaring, som man erstatte med en patentløsning eller universalanvisning for kørsel og bremsning i glat føre.

Friktionskraftens fordeling

Alle drivende, bremsende, styrende og stabiliserende kræfter finder vi mellem dækkene og kørebanen, da dækkenes anlægsflader er vognens eneste forbindelse med omverdenen, når vi ser bort fra luften, der ikke i tilstrækkelig kontant grad kan udføre de nævnte funktioner, men tværtimod vil forsøge at forstyrre stabiliteten. Størrelsen af friktionskræfterne kan man hurtigt danne sig et begreb om, hvis man forsøger at skubbe en vogn i gang fra stilstand, eller hvis man tænker sig, at en vogn med en totalvægt på f. eks. 1500 kg skal dreje rundt om et hjørne



på 90° i en snæver cirkelbue med 25 km/t uden friktion mellem hjul og kørebane, men fastholdt på kursen af et tov forankret i cirkelbuens centrum – trods de nævnte forholdsvis beskedne værdier, ville der blive et godt træk i tovet, nemlig ca. 925 kg, hvis vi sætter drejeradius til 8 meter. Dette kan lade sig gøre på en god tør vej uden udskridning, da vi kan regne med at overføre ca. 70 % af vognens vægt til vandrette kræfter mellem dæk og kørebane (det er det, vi kalder friktionskoefficient $\mu = 0,7$). Hvis vi vil foretage den samme manøvre på våde brosten, hvor vi kun kan overføre halvdelen af vognens vægt ($\mu = 0,5$) mellem dæk og kørebane eller endnu

mindre, får vi et underskud svarende til, at tovet knækker, og så skrider vognen ud. At man står mindre godt fast, når det er glat, end når man går på en god tør vej, kan næppe virke overraskende for nogen.

Mellem det enkelte hjul og kørebanen er der en bestemt friktionskraft eller en bestemt grænse for den friktionskraft, man kan opnå, dikteret af vægten på hjulet og af friktionskoefficienten, der simpelthen giver udtryk for kørebanens øjeblikkelige friktionsmulighed. Hvis det lyder videnskabeligt, så kan vi jo tale om,

Er hjulets tryk ned mod vejbanen lig G , kan man overføre en vandret kraft af størrelse μG , hvor μ er friktionskoefficienten. Er for eksempel denne lig 0,5 og hjulets anlægstryk lig 400 kg, kan vi altså overføre en vandret kraft på 200 kg. Da den vandrette kraft kan overføres i en vilkårlig retning, kan man anskueliggøre forholdene ved den cirkel (nederste billede), idet man for at undgå skridning må kræve, at den geometriske sum af de optrædende kræfter er mindre end eller lig radius i cirklen.

at det er tørt, glat, fedtet eller sandet, men det er blot de løselige begreber, man regner med under kørslen, hvor man naturligvis ikke kan sidde og udføre store matematiske beregninger, men det er blot for løse begreber til brug for en mere bestemt udregning ved udskridning, bremselængder o.s.v., og derfor regner man med friktionskoefficienten, der som en decimalbrøk giver udtryk for, hvor mange procent af vognens vægt, der kan overføres mellem hjul og kørebane.

Vi kan altså med kendskab til vægten på det enkelte hjul og til kørebanens beskaffenhed regne ud, hvor mange kg det pågældende hjul kan overføre maksimalt som vandrette friktionskræfter. Dernæst må vi være klar over, at den samlede friktionskraft skal deles til mange forskellige formål, der optræder parvis. Drivende og bremsende kræfter optræder naturligvis aldrig samtidig, da de er modsat rettede, men både drivkraften og bremskraften optræder på langs af dækket alt-

så parallelt med vognens længderetning. De styrende og stabiliserende kræfter optræder i en eller anden vinkel på tværs af dækkets længderetning, og er der tale om de kræfter, der skal holde vognen fast i et sving, så optræder de vinkelret på dækkets længderetning, da de skal pege ind mod drejecirkelens centrum. Et vindstød, der rammer vognen skråt fra siden, vil fremkalde stabiliserende kræfter modsat rettet vindstødet, og der kan blive tale om en ganske vilkårlig vinkel – så at sige som vinden blæser.

Udregning af tvær- og længdekræfter

I det store og hele kan man tillade sig at sige, at tvær- og længdekræfter må deles om den til rådighed stående friktionskraft på den måde, at hvad man bruger til styrende tværkræfter går fra de langsgående drivkræfter og omvendt. Nærmere kan man jo slet ikke komme det, når ens underbevidsthed skal udregne en tilladelig hastighed eller acceleration gennem et sving, men helt nøjagtigt sker udregningen geometrisk, idet længde- og tværkræfter kan udtrykkes som streger eller pile, hvis længde er afhængig af de øjeblikkelige kræfters størrelse. Disse streger eller pile, der kommer til at stå vinkelret på hinanden, lader man så danne de to sider i et rektangel, og diagonalen (den såkaldte resultant) er så udtryk for den maksimale friktionskraft, der under de givne forhold (vægt og friktionskoefficient) altid vil være konstant. Det er ensbetydende med, at f.eks. 25 kg trukket fra længdekræfterne ikke er ensbetydende med 25 kg lagt til tværkræfterne, og halverer man den ene kraft (pil), er det ikke ensbetydende med, at den anden bliver dobbelt så lang.

Endnu et forhold spiller en rolle for den samlede maksimale friktionskraft, og det er spørgsmålet om hjulets rene rulning eller udskridning over kørebanen. Hvis et hjul skrider, nedsættes friktionskoefficienten øjeblikkelig, det vil sige, at vor diagonal eller resultant bliver kortere, og følgelig må vi også reducere de to pile (tvær- og længdekræfter), for

at regnskabet kommer til at passe – og det er ikke den mindst vigtige side af denne sag.

Omsat i praksis

Lad os gå tilbage til den forhjulstrukne vogn, der er mere retningsstabil end den haletunge vogn, men iøvrigt underkastet de samme fysiske love med hensyn til friktionskræfter som vognen med baghjulstræk. Lader vi nu de to forskellige vogntyper køre gennem det samme sving med samme hastighed og samme trækraft på de drivende hjul og tænker os „billedet“ sat i stå midt i svinget, som når man standser en film, vil vi se, at de to vogne for så vidt er ganske ens stillet, blot med lidt forskellig størrelse på kræfterne ved henholdsvis for- og baghjul på grund af vognenes forskellige akseltryk.

Kørebanen glat eller fedtet

Der optræder i begge tilfælde tværkræfter på alle fire dæk vinkelret på dækkens længderetning nemlig pegende ind mod svingets centrum. Vognen med forhjulstræk lader altså på ingen måde forhjulene trække sig ind i svinget, som det påstås i visse annoncetekster, for forhjulene trækker i kørselsretningen, men det bortforklarer på ingen måde, at tværkræfterne stadig optræder ved forhjulenes anlægsflader mod kørebanen. Under ganske almindelige betingelser med gode friktionsforhold er der derfor ingen forskel at spore for de to vogne.

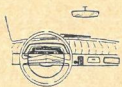
Ændrer vi nu betingelserne ved at gøre kørebanen glat eller fedtet, medens vi samtidig kører med stor hastighed eller under acceleration ind i svinget, så skal vi under disse kritiske betingelser til at være meget nøjeregnende, fordi vi kører på grænsen til det mulige uden udskridning. Først kører vi med den baghjulstrukne vogn, hvis forhjul kun belastes af meget små, langsgående friktionskræfter (svarende til den kraft, der skal få hjulet til at dreje rundt), og i det øjeblik vi drejer på rattet, vil der samtidig opstå

(fortsættes side 389)

Amazon - elegant, hurtig, sikker



KOMFORT:



Elegant og gedigent interiør – magelige, separate forstole – indstillelige ryglæn – smidig i trafikken – nem at køre og parkere – lille venderadius – fremragende køreegenskaber – 4 gear, fuldsynkroniseret – effektivt varmeanlæg.

ØKONOMI:



Robust, selvbærende karrosseri – grundigt rustbeskyttet – holdbar kvalitetslakering i smukke farver. Volvo's berømte B 18 motor, 75 eller 90 hk – meget økonomisk – overlegen accelerationsevne – 5 hovedlejer – vibrationsfri og lydsvag gang – stor slidstyrke og driftssikkerhed.

SIKKERHED:



Fabriksmonterede 3-punkt sikkerhedsseler i forsæderne – forstærkede beslag for sikkerhedsseler også i bagsæderne. Lamelglas i forruden med frit udsyn selv efter stenslag – instrumentbræt og solskærme med sikkerhedspolstring – elektrisk rudevasker og blødfrit bakspejl. Den kraftige og driftssikre Volvo B 18 motor sikrer hurtige og præcise overhalinge.

VOLVO

Boyhus & Damkier går i gang med et automobilprojekt på papiret, hvilket giver anledning til mange betragtninger over konstruktionernes muligheder og begrænsninger samt gennemgang af automobilteknikens vigtigste afsnit. En artikelserie af næsten uoverskuelig rækkevidde.

PROJEKT

For anden gang i mit liv er tilfældet indtruffet: Jeg keder mig! De modbydelige vintermåneder har umuliggjort enhver form for hæderlig prøvekørsel, og de endeløse specifikationsarbejder har ikke ligefrem virket opmuntrende på fantasi eller konstruktiv tankevirksomhed. Sidste gang jeg kedede mig, var denne sindsstemning så overvældende, at jeg råbte min nød ud i et trist og gravkammerstille lokale, der var omtrent så spændende som konstruktionsafdelingen på en vandhanefabrik, og det hjalp i utrolig grad, da den nærmeste fremtid gav mig fuldt op at gøre med at finde et nyt job. Forhåbentlig klarer jeg skærene mere behændigt denne gang ved simpelthen at foretage mig noget mere interessant, hvilket er den overordnede stillings sande og eneste værdi.

Både ved præsentation af nye modeller og under prøvekørslerne stiller man ofte sig selv det spørgsmål, hvorfor man nu netop har valgt den eller den hjulophængning, motorstørrelse m. m., og der er visse ting at kritisere. Når man søger at tænke sig til bunds i en bilkonstruktion, må man tage tidligere modeller (og dertil hørende værktøjsmaskiner), fremstillingsomkostninger, publikums smag og meget andet i betragtning, og man kommer så til den overbevisning, at konstruktørerne og fabrikanten ikke

har været så dumme endda. Tilbage bliver så nogle småting og de helt store linier, der vanskeligt kan gøres til genstand for kritik i forbindelse med en enkelt vogn, da man finder nøjagtig samme fremgangsmåde eller konstruktion i alle andre vogne. Mange tilsyneladende små og uskyldige fejl lader sig ikke rette uden en meget omfattende ændring af hele konstruktionen – vi behøver blot at nævne bakspejlet, der generer udsynet fremefter, hvilket er en fejl, man har pligt til at nævne i sin prøvekørselsrapport, men samme fejl er ikke så ligetil at rette, da man må have helt andre indvendige mål eller i det mindste en anden udformning af bagruden og muligvis også af taget på den bageste del af vognen, hvis man skal have godt udsyn bagud, uden at spejlet giver en uheldig død vinkel fremefter.

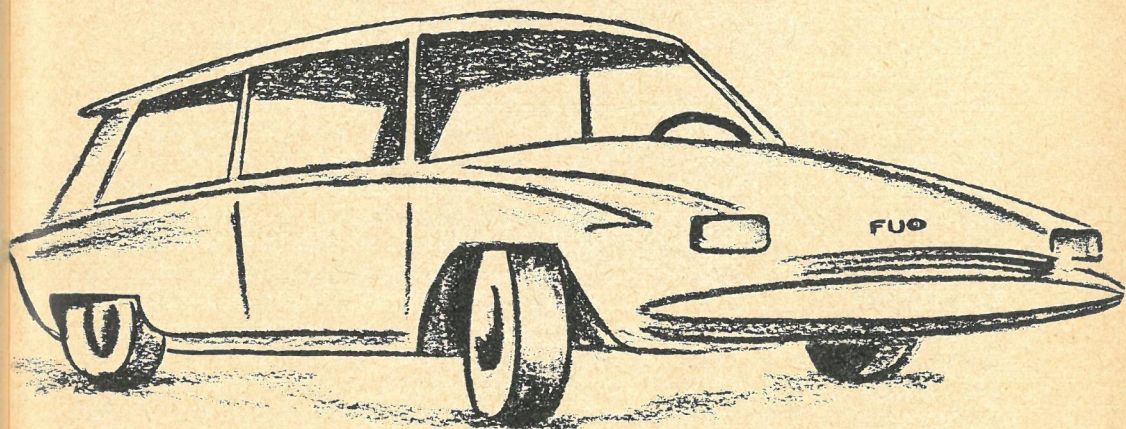
Selvgjort – og måske velgjort

Når man spekulerer lidt over disse forskellige ting, kunne man jo godt tænke sig at vide, hvordan man selv ville slippe fra det, hvis man skulle konstruere en bil i dag, og det kan man jo kun få svar på, hvis man forsøger. Så er den side af sagen vedtaget. Nu er det imidlertid kun de helt store ånder indenfor automobilhistorien, der i ophøjet ensomhed har udført hele arbejdet alene, for

til slut at aflevere projektet med en bemærkning om, at sådan skal det være, for sådan vil jeg ha' det. Det er for knugende et selskab at komme i, og derfor bliver Boyhus draget med ind i pro-

analfabeter, hvilket de håndhæver på den charmerende måde, at de, medens de får tegningerne og eventuelt modellerne forklaret, ser tankefulde og bekymrede ud med senere opklaring til det forstående

FUO



jektet, og vi to skal så gøre det ud for hele konstruktions- og produktionsafdelingen, vi skal komme med de kommentarer, der uvægerligt vil komme fra salgsafdelingen, og vi må ligeledes fremsætte de korrigerende forslag, der med usvigelig sikkerhed kommer fra materialeforvaltning og værktøjsmagere – sidstnævnte personer er et særlig prøvet folkefærd, der konstant bringes til vanvidets rand af ingeniørerne og konstruktionsafdelingen, fordi de tager enhver tegning meget højtidelig, da de nu ved skæbnens ugunst er blevet skriftkloge på det punkt, medens f. eks. formere og støbere meget sjældent kommer i strid med konstruktionsafdelingen, da de med overbevisende styrke holder fast ved at være tekniske

(hvilket er det rene bluf), hvorefter de udfører arbejdet på den eneste måde, det i praksis lader sig gøre. Man kan således tegne en uges tid på en eller anden støbt del, man forklarer formen det endelige produkt i løbet af en halv dags tid, i hvilken han ikke begriber et muk af tegningen, men får en tilstrækkelig klar fornemmelse af faconen, hvorefter han sætter sig til at rode med en pind i en sandkasse, og så ligger støbningen klar og i orden en time efter, og alle har indtryk af at have gjort uvurderlig nytte.

Barnet holdes over dåben

Den juridiske afdeling med alle patentdrene, der er en såre vigtig godkendelsessluse på enhver større fabrik,

går vi uden om, da vi agter at stjæle patenter med hænder og tær, hvilket letter arbejdet betydeligt, og så mangler vi kun at give barnet et navn, da alle projekter og manøvrer samt tyfoner nu om stunder må have et navn – ofte bogstaverne fra en omfattende ordsamling, der skal gøre rede for formålet og dets indviklede karakter, da man så samtidig har givet undskyldning for, at arbejdet skrider så langsomt frem. Vi har døbt vort projekt F.U.O., hvilket simpelthen er en forkortelse af Fantasiens Uhæmmede Overdrev.

Det indledende arbejde sker på den måde, at jeg fremsætter visse krav, som konstruktionen bør opfylde, samt visse forslag til nærmere drøftelse, og derefter fremsætter Boyhus sine krav og eventuelle kritik eller ændringsforslag, og når vi så har trukket hovedlinierne op, skal dette samordnes til en anvendelig konstruktion, og så skal vi se, hvor mange hindringer og vanskeligheder, vi støder på.

Grundtanken

F.U.O. skal være en bil i mellemklassen så vidt muligt med en egenvægt under 850 kg. Den skal vel udformes som en firedørs sedan, men det må tilstræbes, at dørene åbnes ind over taget og ikke ud fra vognen, hvilket vil gøre indstigningen lettere også under kneben parkeringsplads, ligesom et trafikalt faremoment vil blive udelukket. Som et fast krav skal forsædebænken indgå som en afstivende konstruktion i karrosseriet, og på forsædebænken skal der indrettes to separate, velformede forsædestole eventuelt med nogen reguleringsmulighed i højden, medens afstanden til rat og pedaler reguleres ved indstilling af disse elementer. Foruden den almindelige afstandsindstilling af rattet skal ratstammen være teleskopisk fjedrende eventuelt med en enkeltvirkende hydraulisk dæmper, der forhindrer tilbageslag efter sammentrykning af fjederen, hvilket kun sker under sammenstød. Dette sikkerhedssystem må dog samarbejdes med sikkerhedsselerne,

hvilket muligvis vil godtgøre, at rattet enten ikke behøver teleskopisk affjedring, eller at man kan nøjes med en ganske ringe fjedervandring og ingen dæmper – det afhænger af de endelige dimensioner.

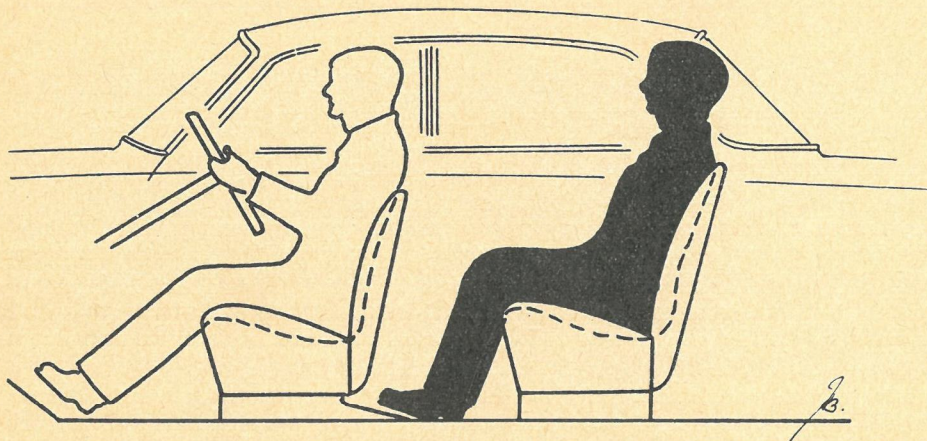
Under den gennemgående forbænk, der er svejset til vognbunden og sidevangerne, er der et rum, der kan udnyttes til bagageplads eventuelt for standardkufferter, da man på den måde kan anbringe en del af bagagen midt mellem akslerne. Bænkens rygstød kommer til at danne en kassetravers til afstivning af karrosseriet, og sikkerhedsseler skal indbygges i forbænken efter et system, som der senere skal gøres rede for.

Ikke af uholdighed – men

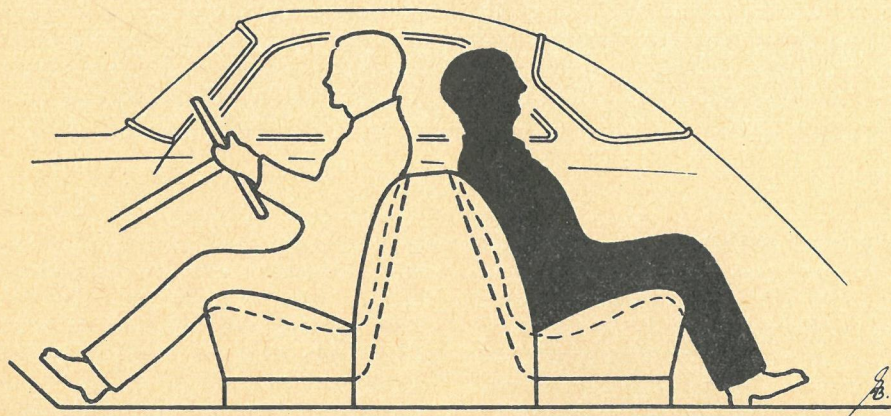
Den eneste helt rimelige og naturlige løsning vil være at udforme forsædebænken således, at den også danner fundament for bagsædet, hvilket vil sige, at bagsædepassagererne kommer til at sidde med ryggen mod de to personer på forsædet. Dette vil indebære følgende fordele: Pladsen udnyttes bedst muligt, og trods en forholdsvis kort totallængde kan man opnå en god strømlinefacon af bagvognen, hele bagagerummet flyttes til midt mellem akslerne, vægtfordelingen mellem for- og bagaksel ændres mindst muligt ved forskelligt passagerantal og ved forskellig bagagevægt, og man opnår den størst mulige stivhed i karrosseriet, når man tager den fulde konsekvens af denne udformning og nøjes med to fordøre og en enkelt, buet bagdør, der skydes frem over taget. Imod dette forslag kan hævdes, at indstigningen erfaringsmæssigt ikke er så bekvem, når man ikke med det samme kan sætte bagdelen til sædet, da man i køretøjer med frontdør let kommer til at føle sig som en hund, der først skal dreje tre gange rundt om sig selv, inden den lægger sig i kurven, men også her spiller vanen en stor rolle. Desuden er der det væsentlige argument, at en vogn med denne udformning sikkert vil være usælgelig, for bilisterne er konservative, men vi bør se nærmere på begge muligheder.

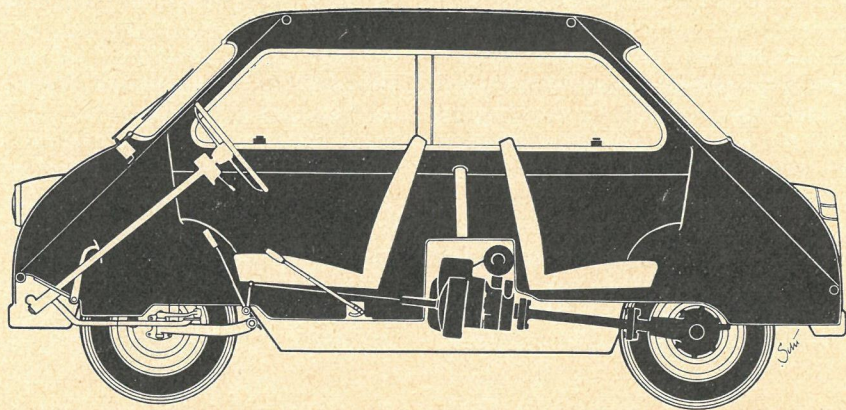
Måske vil De bemærke, at der i forbindelse med „ryg-mod-ryg-metoden“ ikke blev talt om forøget sikkerhed for bagsædepassagererne, skønt man bl. a. i luftfartskredse anser det for en forøgelse af sikkerheden, hvis passagererne sidder med ryggen mod flyve- og navnlig landingsretningen (der i udpræget grad er den samme, hvis det går efter pilotens hoved). Vi vil nemlig ikke følge den almindelige skik og proklamere den største omhu for sikkerheden, blot vi anbringer en lille gummiliste et eller andet sted,

og der er den meget væsentlige forskel på sædet i en bil og stolen i et passagerfly, at der er nakkestøtte i sidstnævnte. Hvordan det menneskelige legeme vil reagere, hvis man uden støtte for hovedet bliver bragt til et pludseligt stop, medens man har ryggen til kørselsretningen, tør jeg absolut ikke udtale mig om, for et hoved er ret tungt, og det bliver meget tungt, når personen pludselig bringes til et stop, selv ved en kollision fra en beskeden hastighed. Halsen kan bøjes fremover, men ikke ret meget tilbage,



Går man bort fra den traditionelle opbygning af sædernes placering, kan man udnytte pladsen betydelig bedre samt gøre bækken mere „strømlinet“. Moderne forsøg viser dog, at man ikke altid får nedsat luftmodstandskoefficienten ved at „skære bækken af“, og strømliniformen giver desværre køretøjet en større sidevindsfølsomhed, for slet ikke at tale om det vrøvl, salgsafdelingen vil komme med, hvis man vender passagersædet om.





Zündapp Janus kunne trods sin meget korte totallængde byde på usædvanlig god plads. Når denne vogn aldrig for alvor kom i produktion, skyldes det sandsynligvis flere forskellige årsager: Man kan ikke se bort fra en vis uvilje mod det usædvanlige sædearrangement, motoren var anbragt mellem sæderne og ikke tilstrækkeligt lydisoleret, og motoren havde for ringe maksimal-effekt til at gøre vognen tilstrækkelig levende.

og når man f. eks. indtager en pilsner direkte fra flasken, så vipper man hovedet tilbage i et forholdsvis højtliggende hængsel, der ikke kan have nogen større afbødende virkning under så uheldige omstændigheder som et sammenstød. Her må vi altså have lidt „medicinsk“ hjælp, hvis vi ikke uden videre vil montere de nødvendige nakkestøtter, der kan gøre vognen højst uselskabelig ved at danne adskillelse mellem for- og bagsæde.

Om vognens interiør kan i øvrigt siges, at vi må gå ud fra den nødvendige og komfortable plads i passagerafdelingen, når vognens øvrige dimensioner skal beregnes, da den tid må være forbi, da man konstruerede vognen med alle hensyn til maskineriet og hjulophængningerne, medens passagererne og navnlig føreren så måtte se, hvilken plads der blev til overs til ham.

Motor og transmission

Placeringen af motoren kan ved en helt ny og moderne konstruktion næppe give anledning til tvivl, for den bør ligge foran i vognen, og da vi agter at skabe en forholdsvis hurtig rejsevogn, er kravene om retnings- og sidevindsstabilitet

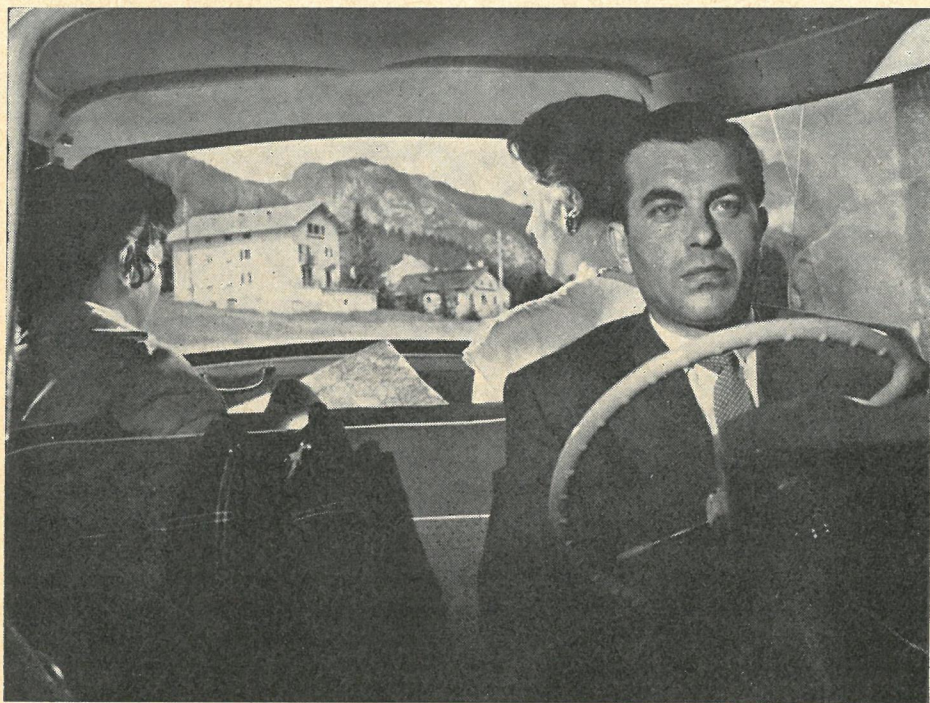
indlysende, og så hopper vi over, hvor gærddet er lavest ved at benytte forhjulstræk – hvis vi vælger ryg-mod-ryg sædet, kan dette blive en simpel nødvendighed, da vi ellers kan risikere ikke at få tilstrækkeligt bagakseltryk. I samme øjeblik vi vælger forhjulstrækket, strækkes vore tyvagtige arme ud mod BMC og Citroën, idet den tværstillede motor med gearkasse i krumtaphuset er en fristende løsning, og Citroëns skivebremses inde ved differentialet er tilsyneladende den eneste rigtige løsning, hvis man vil have skivebremses, men hvordan motoren skal være, og hvordan den skal vende, må afhænge af de endelige dimensioner på karrosseriet – igen ud fra den simple betragtning, at mennesket har en nogenlunde fastlagt facon, der kræver bestemte pladsforhold, medens en motor kan bygges i den størrelse og facon, der er plads til, så det spørgsmål kan hvile lidt endnu.

Der er grænser for, hvor strømlinet man kan gøre en forholdsvis lille hus-holdningsvogn, men man kan da spare på kræfterne, hvor det er muligt, og her kommer kølesystemet på det alvorligste ind i billedet. Her tænker jeg ikke alene

på den krafttrøvende ventilator, som man kan sætte ud af spillet ved hjælp af en elektromagnetisk kobling eller ved hjælp af en elektrisk blæser, men også på køleluftens vej gennem vognen – den er nemlig i de hidtil kendte udformninger helt fortvivlende og i virkeligheden ikke spor bedre, end den var ved århundredeskiftet. Man lader luften vælte ind gennem radiatoren, lader den hvirvle rundt i motorrummet for derefter at lade den forlade vognen som den bedst kan, hvilket nødvendigvis må sætte luftmodstanden unødvendigt i vejret. Det må kunne gøres bedre!

I fantasien er der mange u- og muligheder

Hvis vi nu holder køle- og forbrændingsluft hver for sig, så kan det jo være fristende at bygge en lufttragt på motorhjelmen, der med en gummimuffe klemmer mod luftfilterets indsugning, når hjelmen er lukket – et lignende system har man set på scootere, hvor luftfilteret først bliver koblet til karburatoren, når inspektionslemmen blev lukket, og der er ingen mekaniske vanskeligheder ved dette system. Tilmed kunne man forledes til at tro, at man havde fundet de vises sten, da man gennem fartvinden kan



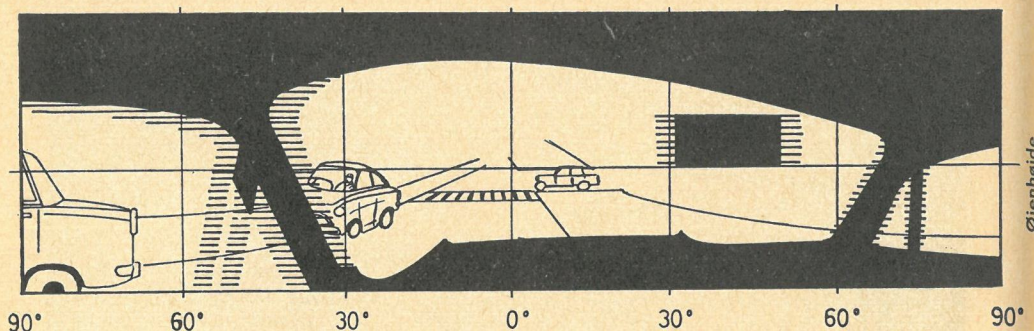
Når sædearrangementet efter „ryg-mod-ryg-metoden“ virker så tiltalende, er det fordi sædefundamentet kan indgå i den bærende og afstivende konstruktion, der opnås usædvanlig gode pladsforhold trods beskeden totallængde, og man kan alligevel give karrosseriet en god aerodynamisk udformning. Hvis vi ikke kan lide denne udformning af sædearrangementet, bør man tage sin anskuelse op til revision efter følgende skema: En standardfamilie består af ægteparret og et par børn – mand og kone vil sidde som i alle andre biler, medens børnene sidder bedre beskyttet, når de har ryggen mod kørselsretningen. Hvis børnene bliver udskiftet med voksne passagerer, der ikke kan lide at køre på denne måde, er det så ensbetydende med, at man skal køre med en „forkert“ bil de 98 % af tiden for at tilfredsstille tilfældige gæster under 2 % af vognens samlede kørsel?

hjælpe på motorens fyldning ved større hastigheder. Systemet er sikkert fortræffeligt i Californiens milde og ensartede klima, men hvad vil der ske, når regnvandet af fartvinden blæses ind i motoren, og kan man forlange, at bilisterne skal rense sneen bort fra lufttragten, inden de starter vognen? Et langt lufrør fra vognens forside vil sikkert være mere hensigtsmæssigt, navnlig hvis det får lidt hældning opefter og forsynes med et groft primærfilter.

Et lukket kølesystem må være et forlangende, og et kondensatorsystem med

skulle være unødvendigt, for når køleluften bliver holdt borte fra motorblokken, skulle termostaten alene kunne sørge for en passende motortemperatur også i den koldeste tid. Når først vi kender motoren og dens effekt, må vi nok have fat i den spruttende elastikpen for at regne ud, hvor megen varme vi skal af med, og hvordan vi bedst kommer af med den.

Kølesystemet er nøje forbundet med varme- og ventilationsanlæg, og her vil vi holde fast ved en blanding af kold og varm luft som eneste antagelige reguleringsmulighed. Desuden vil vi gøre en



Billedet viser udsynet fra en moderne vogn, og man ser tydeligt, hvor meget bakspejlet distraherer; men som nævnt i artiklen, skal der temmelig radikale ændringer til for at forhindre denne kedelige konstruktion.

en forholdsvis flygtig væske må kunne bringe dimensionerne ned, men kan vi fremstille en lydløs kondensator? Vi kan jo sagtens fremstille en beskeden radiator og små vandkamre i motoren og fylde det hele op med sprit, der i en fløjtende dampstrøm vil hvæse over i kondensatoren eller radiatoren, hvor dampen fortættes, inden den pumpes tilbage af trykket eller af en fødepumpe, men det ser ikke ud til at være nogen tillokkende løsning. Så bliver det nok enklere at fremstille en cylindrisk radiator til indbygning i en rørformet kanal, der samtidig kan levere varme til vognens indre, for på den måde bliver man herre over, hvor køleluften skal komme ind, og hvor den skal slippe ud, og man har nem adgang til helt at spærre for køleluften, hvis man er interesseret i det, men det

ekstra anstrengelse for at bringe effektiv defrosterluft også til sideruderne.

Da vi nu har vovet os ud i fantasiens tøjlesløse vold, så kunne jeg tænke mig et beskedent centralrør ned gennem midten af vognbunden – ikke meget mere end en blød hvælving op i vognbunden og en tilsvarende oval nedefter – og gennem dette centralrør kunne man lade køleluften slippe ud på det sted, hvor vi helst vil af med den, nemlig i hvirvelfeltet bag vognen. Derefter ville det ikke være vanskeligt at sætte en forbindelse til bagruden, så man også kunne holde den dugfri.

Nu er det ikke nogen rar tanke at have store mængder opvarmet luft til at fare gennem en del af den bærende konstruktion eller i det hele taget gennem et utilgængeligt og uudskifteligt rør fremstil-

let af stålplade, men man kunne beklæde det med plastic indvendigt på den måde, at man sprøjtede det nødvendige klæbestof ind i centralrøret, trak en sammenklappet plasticslange med den rigtige fæcon igennem og pumpede den op med et passende tryk, så den blev klemmt ud mod centralrøret, hvor det overskydende klæbestof kittede sig ind i sammenføiningernes revner og ujævnheder (sådan noget lyder meget ligetil, men der går sikkert nogle år med at finde det rigtige klæbestof med rustbeskyttende egenskaber og tilstrækkelig kort tørretid – hvis man da ikke allerede kan købe det hos isenkræmmeren).

Hjulophængninger og affjedring

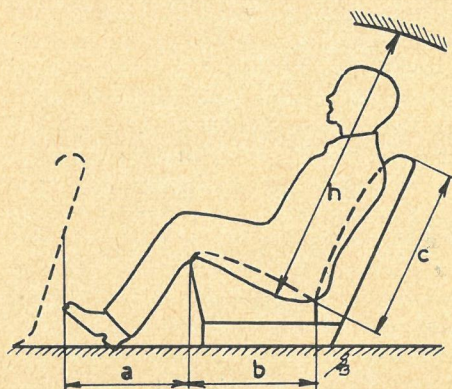
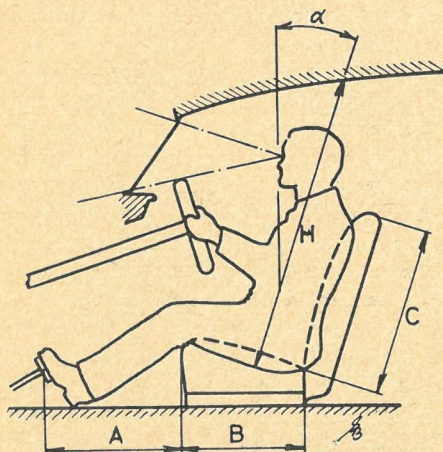
Den sag kunne vi komme meget let og smertefrit over, hvis vi simpelthen tog ophængning og affjedring fra Morris Marina, for lige i øjeblikket føler jeg ikke trang til eller inspiration til at slå Issigonis på det punkt, men vi vil i hvert tilfælde benytte de langsgående svingarme til baghjulsophængning. Hvis vi ikke vil låne Marina's affjedringssystem, så må vi i hvert tilfælde have en forhjuls-

ophængning med højtliggende krængningscenter for at løfte krængningsaksen op i nærheden af tyngdepunktet, da krængningscentret for den valgte baghjulsophængning ligger ved kørebanen. Vi kan naturligvis vælge en McPherson forhjulsophængning med højtliggende krængningscenter, men så kopierer vi blot BMW 1500, og det kan være lige så galt eller uoriginalt. Da vi nu alligevel er indstillet på at stjæle, så kan vi jo lige så godt tage det, der passer os bedst.

Dette er i korte træk mit forslag til hovedskitsen, og så må vi høre, om denne opskrift kan godkendes af Boyhus, hvilke ændringer han på stående fod vil foreslå, og hvilke krav han vil stille til vognen, så over til Boyhus –. MHD

Boyhus' kommentarer til hovedforslaget

Det glæder mig i høj grad, at Damkiers anden kedsomhedsperiode netop falder nu, for jeg trænger bestemt også til lidt forandring for tiden – til noget virkelig sjovt og inspirerende arbejde, så



Vi vil fastlægge dimensionerne på vor bil således, at de folk, der skal benytte dem, virkelig har den fornødne og hensigtsmæssige plads, i modsætning til mange af de vogne man ser på gaden. Ud fra „anatomiske“ forsøg kan man finde frem til de vigtigste mål, som er angivet på skitsen, og de er (afhængig af folks højde) efter tyske forsøg ansat til:

Førerens sæde: $A = 450-500$ mm, $B = 460-500$ mm, $C = 500-560$ mm, $H = 950-1000$ mm, $\alpha = 10-20^\circ$.

Passagersæde: $a = 350-400$ mm, $b = 480-520$ mm, $c = 540-600$ mm, $\alpha = 930-1000$ mm.

tanken om at prøve, hvorledes vi vil slippe fra selv at konstruere en bil, kan vi lynhurtigt blive enige om. Nu lyder det godt nok en smule overvældende og imponerende, at vi to skal til at gøre det ud for: konstruktions- og produktionsafdeling, salgsafdeling, materialeforvaltning, værktøjsmagere og tegnere, men hvo intet vover intet vinder, så der er ikke andet at gøre end at „gå til den“ – så får vi se, hvor godt vi kommer fra det, og hvor mange vanskeligheder og modstridende konstruktioner vi kommer ud i.

I det store hele kan jeg fuldt og helt tilslutte mig det fremsatte hovedforslag, men jeg kunne godt tænke mig at sætte nogle af kravene lidt hårdere op.

Chassis og karrosseri

En konstruktion med fast forbænk, som indgår som afstivende element, er aldeles fortræffelig; det giver nemlig mulighed for den ønskede stivhed i karrosseriet, og som nævnt giver den desuden en chance for at få anbragt i hvert fald en del af bagagen mellem de to aksler, så dette forslag kan vi med det samme vedtage. Da vi imidlertid er lidt ude i fantasiens verden, kunne jeg godt tænke mig, at vi skelede en lille smule til muligheden af at bygge chassis og karrosseri som en direkte skalkonstruktion således, at vi i høj grad undgår de mange kassedragere og forstærkninger, der er i et almindeligt selvbærende karrosseri. Vi ved, at en skalkonstruktion som for eksempel et æg er en meget stiv og stærk konstruktion, og vi kan også tænke på, hvorledes en dampkedel, der som bekendt er bygget som en tyndvægget skal, ville blive, hvis den skulle laves af profiler beklædt med plade. En sådan konstruktion ville garanteret blive langt tungere uden at blive væsentlig stivere.

Nu er det naturligvis ikke så ligetil at bygge et automobilkarrosseri som en ren skalkonstruktion uden afstivninger, idet man af gode grunde må have ret store åbninger i den – først og fremmest til dørene, men helt umulig er tanken

om at lade dørene indgå som bærende element dog ikke. Vognens døre vil ret indlysende kun være åbne, når køretøjet holder stille, og så vil chassis-karrosseri hovedsagelig være påvirket til bøjning, og vi har derfor faktisk ikke brug for dørene som afstivende element i en eventuel skalkonstruktion. Det har vi derimod i høj grad, når vognen kører, men her er dørene også lukkede, så hvis vi ved lukningen kan give dem en vis forspænding, er der mulighed for at få dem til at stive konstruktionen af, det vil sige, få dem med til at gøre skallen vridningstiv. Det er muligt, at ideen vil gøre konstruktionen for kompliceret, men lad os se lidt nærmere på den, når vi har fået fastlagt vognens dimensioner og skitsemæssige udseende.

Vi kan også med det samme fastholde, at dørene skal lukke opad, det giver gode indstigningsmuligheder og reducerer til en vis grad faremomentet for cyklisterne, og til en eventuel skalkonstruktion er det også den bedste løsning.

Medens vi er ved karrosserifabrikationen, så kan jeg helt billige, at „ryg-til-ryg-konstruktionen“ indebærer mange tiltalende muligheder. Der er naturligvis det nævnte spørgsmål om den fornødne nakkestøtte, men der ville ikke være noget i vejen for, at man simpelthen anbragte „bagsædet“ lavere en førersædet således, at bagsædepassagererne fik en god nakkestøtte, uden at det gik ud over førerens udsyn bagud, og selv om konstruktionen lyder temmelig uselskabelig, så tror jeg ikke, at dette er så stort et problem, når man tænker på, hvordan passagererne på en stille søndagstur alligevel vender og drejer sig på alle mulige måder. Vælger vi imidlertid „ryg-til-ryg-konstruktionen“ vil der nok, som Damkier siger, komme så kraftige protester fra salgsafdelingen, at ideen må skrinlægges. I vores konservative bilverden er en sådan konstruktion i realiteten helt usælgelig.

Med henblik på mange af de gængse vogne, hvor sædedimensioner og indre pladsforhold tilsyneladende kommer i anden eller tredje række, kan jeg kun råde

hurra for ideen med, at vi her går ud fra den nødvendige og bekvemme plads til fører og passagerer, og så må vi se på, hvilke muligheder der derefter bliver til det øvrige maskineri.

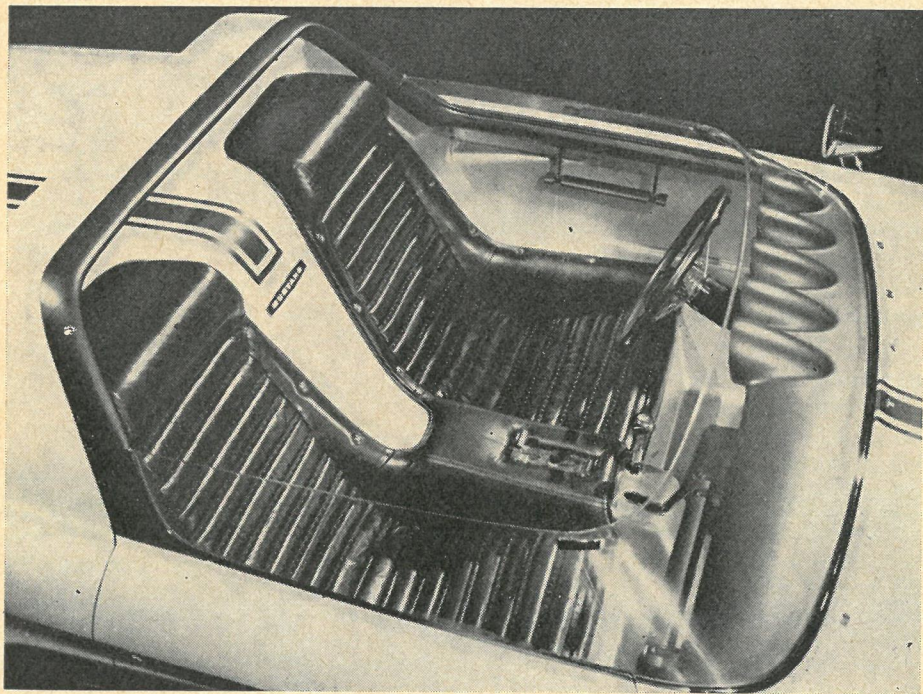
Motor

Her bliver vi meget hurtigt enige. Der kan ikke være megen tvivl om, at vi skal anvende en frontmotor, og vi kan også med det samme slå fast, at en tværliggende motorkonstruktion kommer i første række, og at udstyre den med et lukket kølesystem er også en fortræffelig ide. Derudover kan jeg godt tænke mig at stille et krav om dens omtrentlige størrelse. Vi kan naturligvis ikke på nuværende tidspunkt stille krav til et bestemt antal hestekræfter, da vi af gode grunde endnu ikke kender de forskellige „tabs-effekter“, men da vi har bestemt os til en hurtig rejsevogn, så kan vi allerede nu

kræve, at dens marchhastighed skal ligge på 145–150 km/h; så får vi at se, hvor svært det bliver at få plads til den, idet vi, som nævnt, primært må sørge for den fornødne og bekvemme plads til fører og passagerer.

Transmissionen

Når vi har valgt en tværliggende motor i stil med B.M.C.'s, er placering af gearkasse med videre på forhånd bestemt, så det er for så vidt ikke nødvendigt at komme med mange bemærkninger hertil, udover at gearkassen bør være synkroniseret i alle gear. Vi må dog lige skæve til muligheden af at udstyre vognen med transmission efter ønske, som det så smukt hedder i reklamen. Det vil med andre ord være rimeligt, om vognen kan leveres både med traditionel gearkasse og med en fuldautomatisk transmission, for eksempel bestående af en væskekob-



I Ford's eksperimentvogn Mustang er sæderne 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.

ling eller momentomformer med efterfølgende planetearsudveksling. Desuden kan vi overveje, om vognen tillige skal kunne leveres med et overgear, men lad det foreløbig hvile, indtil vi har fået fastlagt vort omsætningsforhold.

Styretøj

Med hensyn til vognens styretøj vil jeg i første række stille to krav. Den skal være udstyret med tandstangsstyring, idet denne giver en virkelig god og præcis styring samtidig med, at konstruktionen bliver ret enkel, og derudover vil det være et rimeligt krav, at vognens vendedia-meter ikke overstiger 8 meter, da bilen – selv om den er tænkt som en hurtig rejsevogn – let og bekvemt skal kunne parkeres og vendes i bytrafik. Ved de fleste „husholdningsbiler“ kræver man, som bekendt, at Ackermanns styregeometri på det nøjeste er opfyldt, det vil sige, at styretøjet ved drejning tilnærmelsesvis opfylder kravet om ren rulning i stedet for skridning. Nu er det ikke fordi, jeg personligt har noget imod Ackermann, men det vil være en herlig tanke, hvis vi helt kan se bort fra dette krav og i stedet for konstruere styretøjet med henblik på bedst mulig udnyttelse af friktionskoefficienten på alle hjul, som for eksempel Alfa Romeo har gjort gennem mange år. Det er dog muligt, at det bliver for kompliceret og vanskeligt, men lad os se på det, når vi kommer så langt.

Vi er helt enige om at anvende skivebremser, og så vidt muligt anbringe forhjulsbremserne inde ved differentialet. Endvidere må vi tilstræbe et tilpas lavt pedaltryk, således at også det svage

køn (muligvis iført stilethæle) kan tilføre bremserne den fornødne aktiveringskraft uden alt for meget besvær, og vi skal gerne opnå dette uden brug af servoaggregater eller lignende. Da vor bil i så høj grad som muligt skal være sikker at køre med, er det en selvfølge, at den udstyres med blokeringssikringer på alle fire hjul, eller vi må eventuelt udstyre den med en eller anden form for bremskraftregulering, der følger de dynamiske hjultryksvariationer, og vi må overveje, om vi skal forsyne den med tandemcylinder.

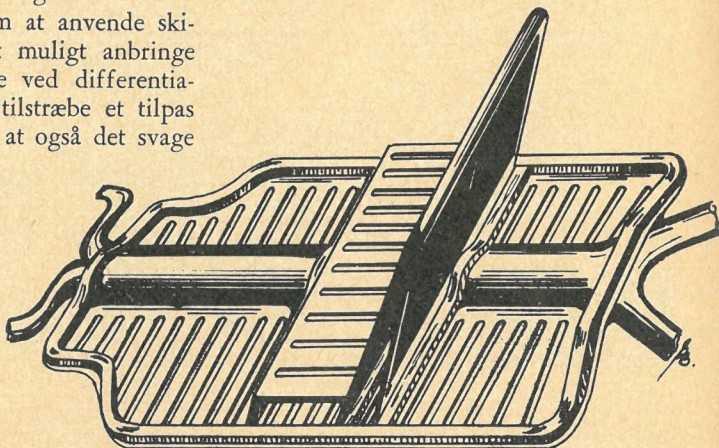
Hjulophængning og affjedring

Normalt skal man ikke opfordre eller tilskynde folk til at stjæle, men her er der en undtagelse, og selv om hæleren som bekendt er lige så skyldig som stjæleren, så vil jeg kraftigt opfordre til, at vi uden videre „låner“ Marinaens affjedringssystem ikke for at slippe billigt til en affjedring, men simpelthen fordi jeg heller ikke i øjeblikket kan finde et affjedringssystem, der virker mere tiltalende.

Dette er i korte træk mine kommentarer til Damkiers hovedforslag, og vi skulle nu være kommet så langt, at vi kan begynde at fastlægge køretøjets hoveddimensioner og derefter komme i gang med det mere spændende konstruktionsarbejde.

A. B.

Vi kunne tænke os at lave vognbunden med et beskedent centralrør – blot en mindre buelving op i vognbunden med en tilsvarende oval nedefer, og endvidere vil vi lave forsædekonstruktionen som en fast bænke, der skal indgå som afstivende element i karrosseriet.



Folkevogn de luxe 56, rød, meget fin
stand, lavt km-antal, kr. 8.000. Ring
71 12 12.

Folkevogn de luxe 1961, lyseblå. Denne
meget velholdte vogn har kun kørt
41.000 km af én ejer. Kr. 12.500. ØR 7700.

Folkevogn de luxe 1959, sort og meget
velholdt. Kun én ejer. Kr. 10.800. Tlf.
78 57 46.

Folkevogn de luxe 1960, kørt 53.000 km,
én ejer, tip-top stand. Kr. 11.500. Tlf.
71 12 12 efter kl. 18.

Ny vogn?!

Studér brugtvognspriserne!

Mon det ikke er klogest at købe den vogn, der holder sin værdi bedst?

De kan sagtens finde en ny vogn, der er billigere end en VW. Men spørgsmålet er, om De kan finde en ny vogn, der er lige så god!

VW har 17 år på bagen, og der er i de 17 år ikke blevet ændret een gang for ændringernes skyld, men 2064 gange for kvalitetens.

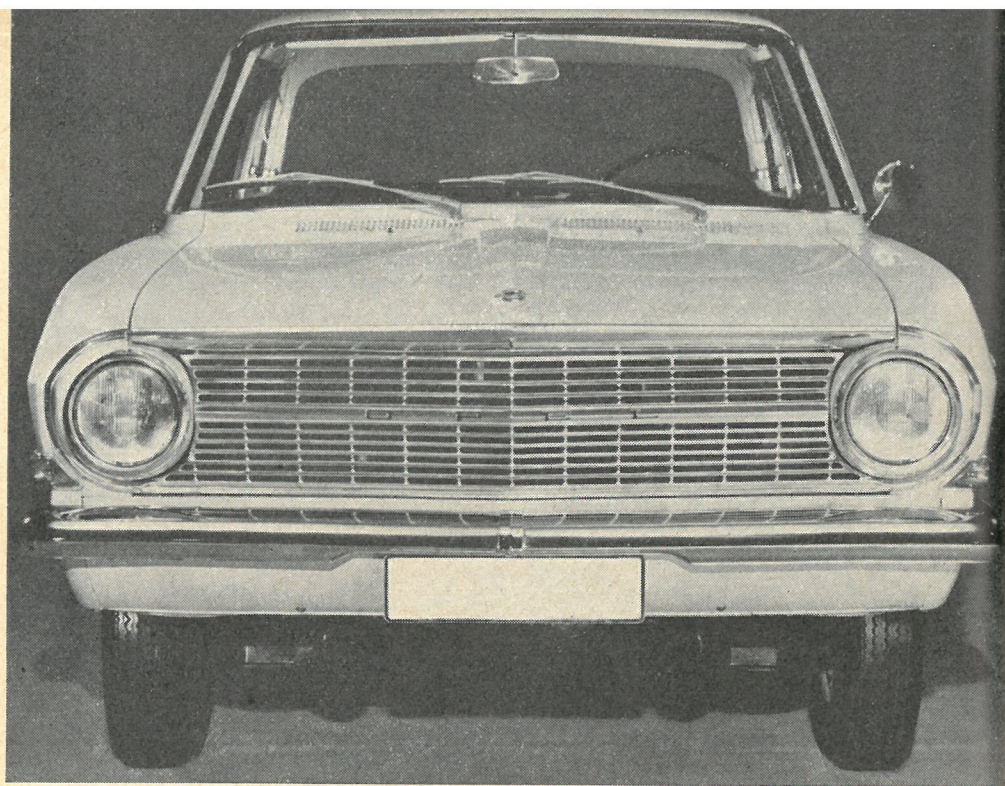
Det skal der komme en god vogn ud af.

Hvor god kan De selv finde ud af ved at studere VW's brugtvognspriser. Der ser De, hvad det er. De køber, når De køber en ny VW. De køber en fornuftig bil, en ærlig vogn, De køber holdbarhed og driftssikkerhed, anvendelighed og tilforlidelighed.

Og de køber altså også en god brugtvognspris, - hvis De nogensinde nænner at skilles fra Deres VW!



Kvaliteten kommer først - i VW!

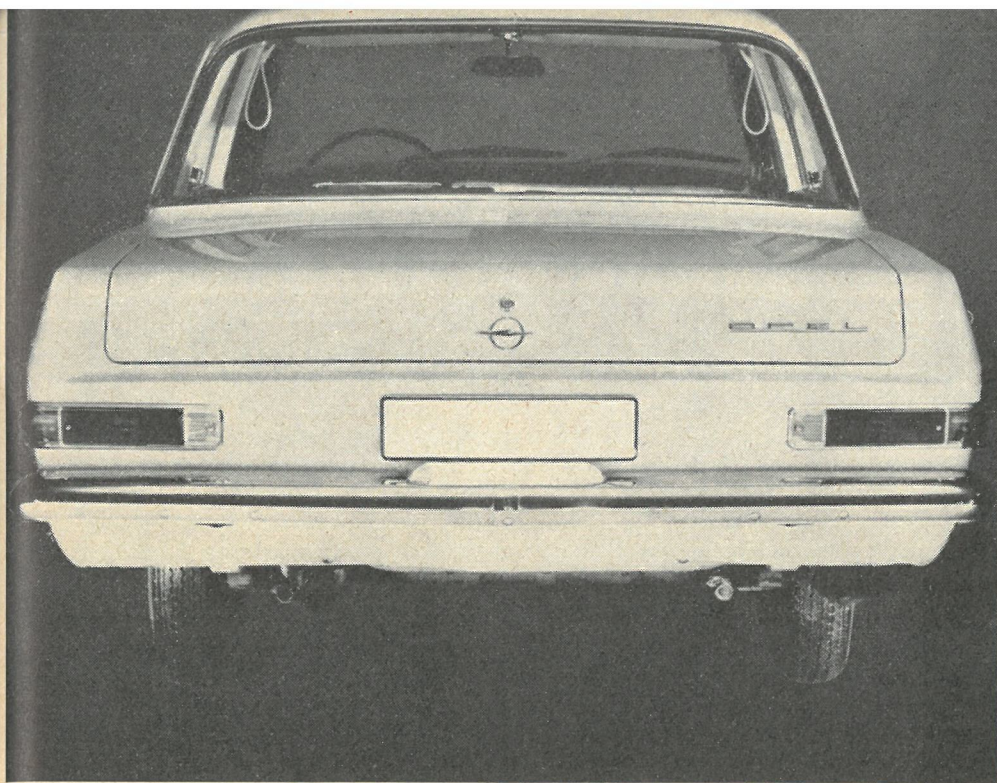


Forpartiet virker bredt og voldsomt, og det er det også.

Vi præsenterer: **OPEL REK**

Der skal som bekendt indføres en ny karkerskala i skolerne nu, hvilket sikkert kan være påkrævet, da den gamle tidligere gav mig visse bekymringer, fordi jeg ikke tolkede den på samme måde som mine lærere. Når man f. eks. ved den sorte tavle (der alene ved sin farve kunne virke deprimerende) arbejdede sig gennem en matematisk ligning under en uheldsvanger stilhed i lokalet, tog man sommetider en lille og muligvis unødvendig omvej, som hvis man f. eks. opløftede en eller anden værdi til anden potens for lidt længere fremme at uddrage kvadratroden af samme værdi, eller på anden

måde komplicerede opgaven lidt, for til slut at ende ved det rigtige facit efter en demonstration af næsten alle regnekunstens færdigheder, så var det i virkeligheden slet ikke dette facit, der havde den egentlige interesse, og dommen lød fra min barske matematiklærer: Resultatet er rigtigt, men det kunne du jo ha' sagt med det samme, idiot – tg. Deraf skulle man kunne uddrage den lære, at det endelige resultat er ligegyldigt – det er måden, på hvilken man finder frem til resultatet, der er afgørende, og ud fra denne form for bedømmelse skulle jeg kunne give den ny Rekord tg, da man fra den oprindelige



På dette billede ser man de buede sideruders betydning, og man fornemmer det gode udsyn.

REKORD 1,7 I 1963

udgave til den nye model har været ude i mange svinkeærinder, før man fandt frem til det rigtige facit.

Men lad os glemme fortiden og hellige os den nuværende model, som det i grunden bliver vanskeligt at finde væsentlige

anker over. Skal vi endelig rode op i fortiden, så lad os gå ti år tilbage i tiden og sammenligne med den daværende Kaptajn, for det er ingenlunde uinteressant. Sammenligner vi målene for 1963 Rekord med 1953 Kaptajn, så har sidstnævnte kun 30 cm større akselafstand, 6-10 cm større sporvidde, ca. 20 cm større total-længde og kun 3 cm større totalbredde, af hvilken en del gik til skærmene, så Kaptajnen fra 1953 havde betydelig mindre sædebredde og indvendig rummelighed, mindre bagageplads og næsten 300 kg større egenvægt, skønt motoren efter DIN kun udviklede 7 hk mere. Det tør

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

derfor siges, at man er væsentlig bedre stillet med en Rekord fra 1963 end med en Kaptajn fra 1953 – også hvad køreegenskaberne angår. For sjov har vi fået kalkuleret prisen for den gamle Kaptajn efter nutidens regnemetode med alle de store afgifter og omsær, og den ville koste kr. 25.018,-, medens Rekorden koster kr. 21.631,- i 1,7 liter udgaven (kr. 21.145,- med 1,5 liter motor) – og tag så lige pristallet i betragtning!

Nyhederne i forhold til den tidligere Rekord

Ser vi først på karrosseriet, så er målene ændret fra den tidligere model på den måde, at Rekorden er blevet bredere, lavere og lidt kortere. Da den er „blevet bredere, end den er blevet lavere“, er frontarealet vokset lidt, men samtidig er luftmodstandskoefficienten (kan De ikke se, at det er meget lettere at skrive c_w) blevet reduceret på grund af et „blødere“ forparti og af en mere skråtstillet forrude. Fabrikken oplyser, at luftmodstanden

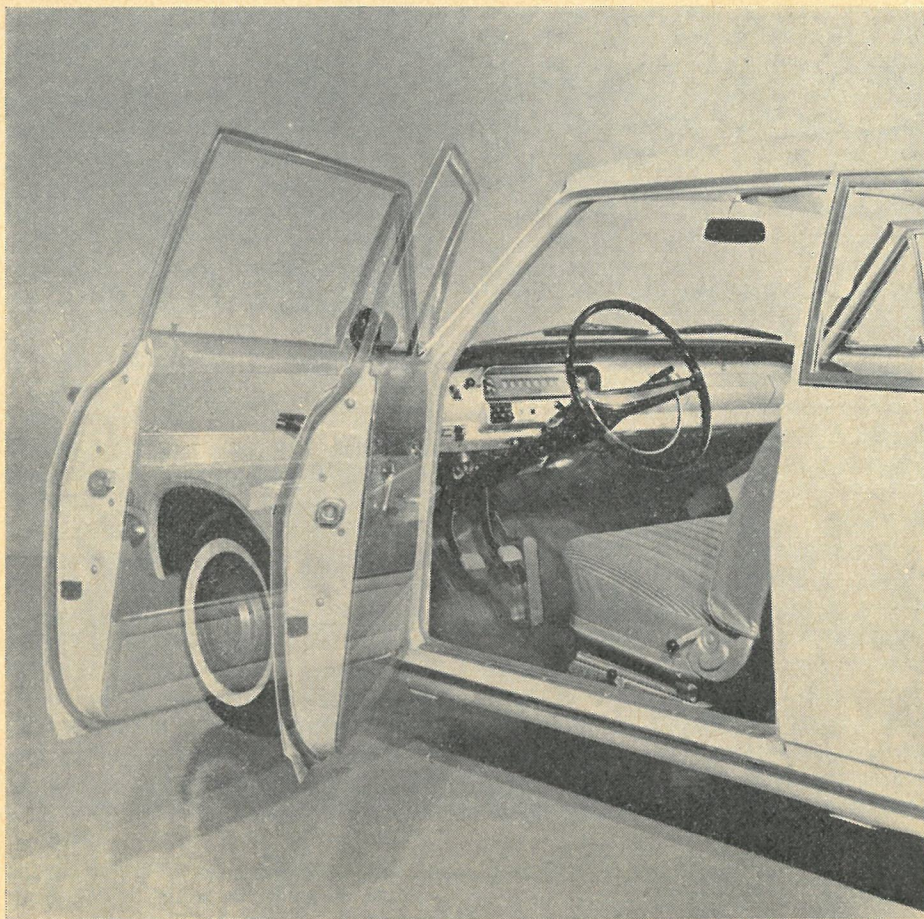
i forhold til den tidligere model er blevet reduceret med 12 %.

Bredden over taglinien er den samme som på den tidligere model, og den forbedrede rummelighed skyldes foruden den forøgede totalbredde også de mere stejle sider og brugen af buede sideruder.

Trods den lidt mindre totallængde, der hovedsagelig skyldes brugen af spinklere kofangere, er bagagerummet blevet 40 % større, hvilket kan være et tveægget sværd, for det er meget godt med god bagageplads, men bilisterne tager jo ikke større hensyn til vægten i bagagerummet, så alt hvad der kan være i bagagerummet regner man som en naturlig belastning uden hensyn til vægten, og med et fuldt læsset bagagerum forøges sidevindsfølsomheden mærkbart. Det er åbenbart blevet en fiks ide, at man skal slæbe hele sin garderobe og en del af bohavet med, blot fordi man skal på en ferietur til udlandet, men tilsyneladende har nutidsmennesket fået den opfattelse, at livet skal være et udstyrsnummer.



Disse kufferter kan alle være i bagagerummet, men til alt held er en families kufferter og øvrige bagage kun sjældent skræddersyet til vognens bagagerum, så derfor kan man kun sjældent udnytte kapaciteten helt – hvis der altså ikke i sidste øjeblik for afrejsen stoppes alverdens løse dele ind på den overskydende plads. Selv om vognen har en tilladelig lastevne på 455 kg, så er det jo ikke ganske ligegyldigt, hvor vægten anbringes i en bil.



Dørene kan åbnes omtrent vinkelret ud fra vognen, og de kan fastholdes i de to her viste stillinger. Bemærk låsehåndtaget ved forsædets ryglæn.

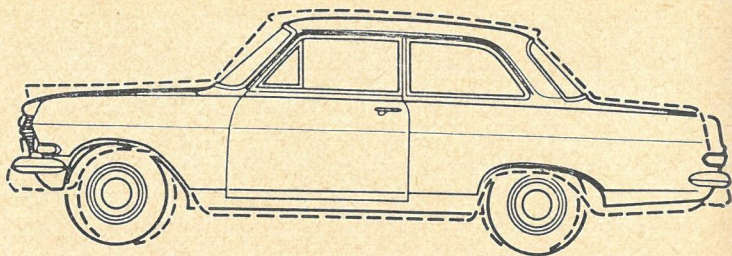
I forbindelse med karrosseriet kan man også notere anvendelsen af kraftigere hængsler både til dørene, der omtrent kan åbnes vinkelret ud fra vognen, og til bagagerummets klap.

Forhjulsophængningen er ændret på en ret væsentlig måde ikke alene i sin geometri, men også i dimensioner og udformning. Den overliggende triangelarm er blevet gjort kraftigere, og den er lejeret i forspændte gummibøsninger. Den underliggende triangelarm er blevet erstattet af en kraftig laske støttet af en reaktionsarm, og også her er lejringen gum-

mibøsninger, så der er ingen smøresteder på forhjulsophængningen, og man har opnået en mere sikker hjulføring og en forbedret styregeometri.

Motoren er i det store og hele uændret med sin særprægede lejrning af krumtapsakslen, der hviler i *fire* hovedlejer. Indsugningsarealet i karburator og manifold er blevet forøget, udblæsningsmanifolden er blevet ændret, og der er to dæmpere i udblæsningssystemet, og det er det forbedrede åndedræt, der har sat effekten i vejret. Desuden er krumtaphusets ventilation ændret med udsugning til karbu-

På denne skitse ser man forskellen på den nye og den tidligere model. Omridset af den tidligere model er tegnet med punkteret linie. (Forsædebredde 1392 mm, bagsædebredde 1370 mm).

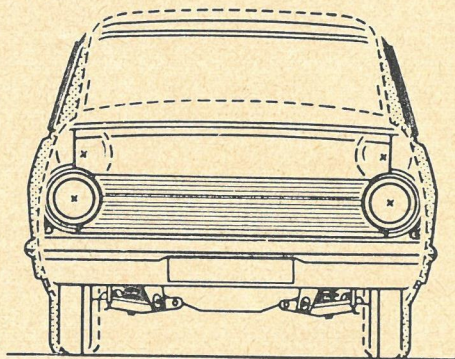


ratoren, og såvel topstykke som ventiler er fremstillet af mere varmebestandigt materiale – ventilernes fjedre hviler ved topstykket mod en såkaldt roto-cap, der drejer ventilen lidt, hver gang den åbner, hvilket bevirker, at ventilen holder tæt i længere tid. Udblæsningsventilerne har lidt større diameter end på den foregående model.

Der benyttes nu trimetal-lejer, smøringen til krumtaplejerne er blevet forbedret, og desuden er der kommet fuldstrømsfilter. Kobling og gearkasse er uændret, men koblingen aktiveres nu gennem et kabel. Derimod er kardanaxlen blevet to-delt, hvilket udelukker støj på grund af mangelfuld balance ved slid, og ved at sænke det midterste støtteleje kan man nøjes med en lavere kardantunnel i vognbunden.

Interiør

Interiøret er pænt og enkelt, og dog er udstyret ret omfattende. Instrumentgruppen består af et speedometer med vandret skala og trefarvet viser, der skifter fra grøn til gul ved 50 km/t og fra gul til rød ved hastigheder over 100 km/t. Under skalaen sidder kilometertælleren, til venstre benzinstandsmåleren (der kunne have lidt større udsving), og til højre har vi kølevandstermometeret. Under speedometergruppen er der kontrollamper for olietryk, ladestrøm, blink- og fjernlys, og på hver side af kontrollamperne er der tre kontakter til positionslys, fjern- og nærllys (afblændingskontakt i gulvet), instrumentbelysning, blæser, ekstrakontakt evt. til tågelygte og viskerkontakt med to hastigheder. På forpanelet til venstre for instrumenterne har vi choker-



håndtag og de to reguleringshåndtag til varme og ventilation, og under forpanelet er der tillige håndtag til ventilationsluft udenom det øvrige anlæg. I forpanelet er der endvidere ur og cigartænder samt aflåseligt handskerum. I gulvet er der en fodbetjent vindspejlsvasker, og på ratstammen sidder en kombineret rat- og tændingslås, der tillige virker som startkontakt. Rattet har to vandrette eger, og i rattets underste halvdel er der en hornkontaktbøjle. Desuden kan nævnes to solskærme, blændfrit bakspejl, armlæn for og bag samt tre askebægre.

Den prøvekørte vogn var en to-dørs sedan (fire-dørs modeller kommer senere), og forsædets to separate ryglæn kan lægges fremover, når låsehåndtaget udløses. Det samme låsehåndtag benyttes til indstilling af ryglænets vinkel i en af de fem forskellige stillinger. Fastlåsning af ryglænet er en udmærket ting, da køreren kan blive alvorligt distraheret i sine manøvrer, hvis han under en kraftig opbremsning får et skub i ryggen af en bagsædepassager, der stemmer mod det nedfældbare ryglæn.

I forbindelse med interiøret mangler vi endnu at nævne, at der senere vil kunne monteres en blæser til bagruden, men der er i hvert hjørne af forpanelet en indstillelig luftkanal, der sender defrosterluft mod de forreste sideruder.

Køreegenskaberne

Indstigningsforholdene til forsædet er naturligvis upåklagelige, medens man må sno sig lidt, når man skal ind til bagsædet. Man sidder udmærket på forsædet, men så længe vognen er helt ny, har vi høje drenge ikke mange millimeter luft mellem hoved og loft. Efterhånden som man får tromlet sædet lidt, hjælper det, men indenfor de første par tusinde kilometer skal man køre med varsomhed. Det var ikke muligt i mit tilfælde, og de frostskaadede veje havde den virkning, at der omtrent kom lige så mange buler i mit hoved, som der var knolde på vejene. Da det midt i prøvekørslen blev for dårligt vejr til at foretage målinger, blev denne del af arbejdet udsat, og vogn nr. to havde været så tilpas lang tid i tjene- sten, at sædet passede i højden, og så skulle man køre temmelig skrappt for at slå hovedet i taget – det er ingen trøst, men dog en formildende omstændighed, når man selv har været ude om det.

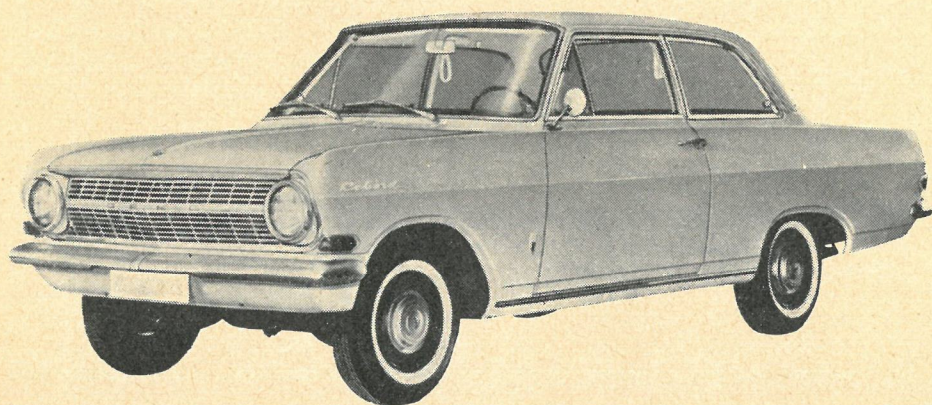
Iøvrigt er der fortrinlig plads i vognen også ved bagsædet. Udsynet er udmærket til alle sider, men også i denne vogn støder vi på et bakspejl, der giver en alt for stor og en meget generende død vinkel

fremefter. Det er ikke generende i bykørsel, men på landevejen, hvor man skal have opmærksomheden flyttet ret langt frem, dækker spejlet over sidevejene fra højre i en kritisk afstand. Når man ikke kan eller vil løse dette problem på anden måde, så kunne man dog give bakspejlet et hængsel, så det kunne slås op under landevejskørsel, hvor man mere har brug for et sidespejl.

Motoren starter omgående, og man varmer op med let brug af chokeren. Opvarmningsperioden er ganske kort, og motoren trækker jævnt omtrent med det samme. Lige som sin forgænger har motoren udpræget stempelstøj i tomgang, men den går lydløst, så snart den kommer op i omdrejninger.

Gearskiftningen er let og præcis med ret korte skiftebevægelser, og alle kontrolorganer ligger bekvemt for en naturlig betjening, når man ser bort fra viskerkontakten, der er gemt lidt for omhyggeligt bort bag gearstangen.

Inden man begynder på målinger og prøver, er det klogt at køre nogle timer blot for at vænne sig til vognen, og det kan tit være helt morsomt at sammenligne sine første, umiddelbare indtryk med den endelige vurdering. Mit første indtryk var det, at vognen var lidt for tilbøjelig til at skride ud i svingene, samt at den kunne være lidt tung at få gennem så skarpe sving, at de skal betegnes som „hjørner“. Jeg sad nemlig sådan i mine egne tanker og var ved at køre i grøften



to gange, fordi vognen bare skred og skred i et par sving, og den nærmede sig med betænkelig hastighed en diger grøft begge gange. Når den skrider på alle fire hjul, er der jo i grunden ikke ret meget andet at stille op end at vente, til den bliver færdig, og det er egentlig meget mere spændende at se, om den bliver færdig med at skride, inden den når en grøft eller en kantsten, end det er at gå til motorløb eller galopløb, for man er ligesom mere impliceret og interesseret i det endelige udfald.

Nu er det jo en meget god ting at holde tankerne ved det, man for øjeblikket har med at gøre, ikke mindst når man kører bil, og en nærmere undersøgelse af forholdet viste, at jeg gik ind i nogle temmelig bratte sving på en lille dårlig vej med gammelt grus fra tidligere grus-

Benzinforbrug: 60 km/t 6,85 l/100 km.

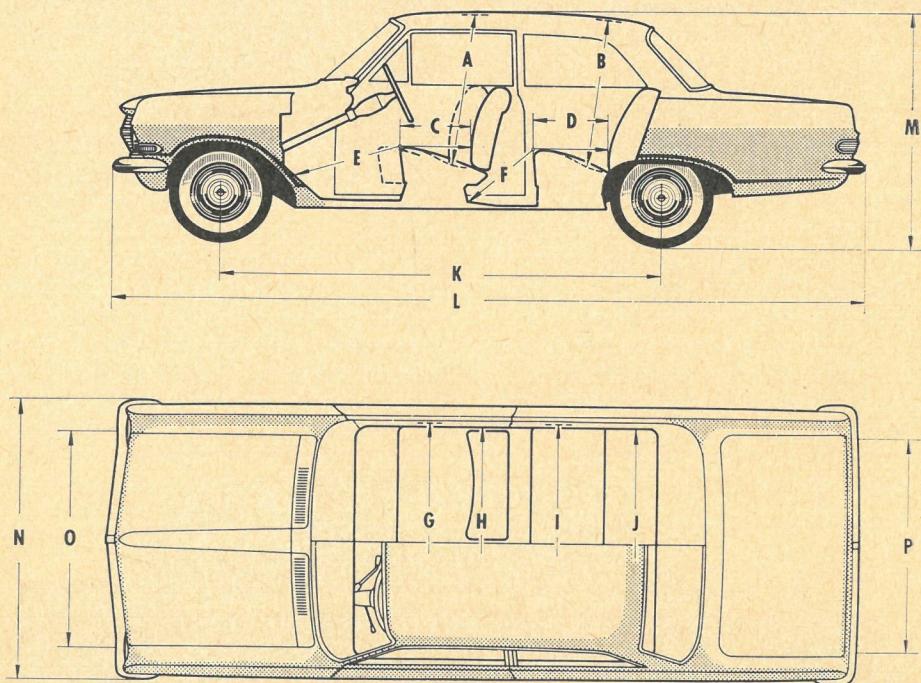
(14,6 km. pr. liter). 80 km/t 8,2 l/100 km (12,2 km pr. liter). 100 km/t 10,0 l/100 km (10,0 km pr. liter).

Accelerationsevne: 0-40 km/t 2,9 sek.

0-60 km/t 7,0 sek. 0-80 km/t 11,7 sek.

0-100 km/t 20,0 sek. 0-400 m 20,8 sek.

ninger med en hastighed på mellem 85 og 90 km/t, og så kan man i og for sig ikke bebrejde vognen noget. Det kan altså konstateres, at den nye Rekord kører væsentlig hurtigere, end man bedømmer hastigheden til, hvilket skyldes et lavt støjniveau, en hurtigtarbejdende gaspedal og et bredt forparti, der i nogen grad ændrer det optiske indtryk. Desuden har



Målskitse af den nye Opel Rekord.

A	962 mm	D	455 mm	F ₂	702 mm	I	1370 mm	M	1465 mm
B	953 mm	E	1130 mm	G	1392 mm	J	1363 mm	N	1696 mm
C	470 mm	F ₁	978 mm	H	1374 mm	K	2639 mm	O	1321 mm
						L	4512 mm	P	1276 mm

man den mærkelige vane, at man altid regner med, at alle speedometre viser en halv snes kilometer for meget, men i denne som i de fleste andre Opel vogne, var fejlvisningen meget ringe.

Når først man får vognen ud på en tør og god vej, er Rekord'en tværtimod meget sporsikker, og man skal køre hårdt for at fremkalde en blød bagvognsudskridning. Styringen er præcis og neutral med en passende udveksling i styretøjet, man mærker ikke nogen fjedring i styretøjet, og dog går stød fra vejbanen ikke igennem til rattet.

Affjedringen er blevet noget hårdere end på de tidligere modeller, og man har fortrinlig kontakt med kørebanen. Når man kører på de rigtig ujævne veje, kan man nok mærke, at hjulene arbejder energisk i ophængningen, men der er ingen tendens til steppen gennem svingene, og ikke en eneste gang blev et hjul sådan rigtigt for alvor slået op fra kørebanen trods de mange frostskafer.

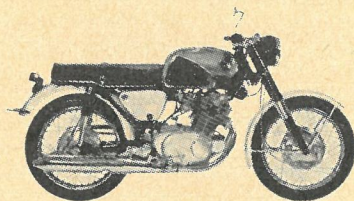
Krængningen i sving er meget minimal, og desuden kan man konstatere, at vognen dykker meget lidt på forfjedrene under en hård opbremsning, der iøvrigt sker uden udskridningstendenser af nogen art.

De fleste vil skrive under på, at den fire-cylindrede Opel-motor er en fortræffelig motor med hensyn til slidstyrke, men den har også en ganske bemærkelsesværdig karakter, for den er overmåde smidig, og den har et glimrende drejningsmoment i et meget stort omdrejningsområde. Med fryd og glæde kører den ganske uanstrengt op ad alle bakker, den snurrer roligt ved de større hastigheder på landevejen, og den går ned til 35 km/t i topgear under bykørsel, hvis man skulle få det indfald – og den kan uanstrengt trække op fra denne hastighed ved behersket brug af gaspedalen. Når man har en fuld-synkroniseret gearkasse, er der naturligvis ikke grund til denne fremgangsmåde, men det giver alligevel en vis fornemmelse af overlegenhed.

På landevejen er Rekord'en fuldstændig retningsstabil og tilstrækkelig side-



HONDA



250

CB 72 Super Sport, 247 cc Firtakts twin, overliggende knastaksel, kvadratmotor 54 mm kompression 9,5:1,24 hk ved 9000 omd./min. 2 stk. karburatorer, selvstarter og kickstart, 4 trins fodgear, gearkasse sammenbygget med motor, fuldnavsbremser med dobbelt påløbende bremsebakker, omdrejningstæller sammenbygget med speedometer, tophastighed 160 km/t.

**Autoriserede Honda forhandlere
over hele landet**

IMPORT:

Skjold P.

VODROFFSVEJ 56 – KBH. V – TELF. 351310

Specifikationer for Opel Rekord 1,7 l 1963

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 85 mm, slaglængde 74 mm, slagvolumen 1680 ccm, kompressionsforhold 7,25:1, maksimaleffekt 67 hk (SAE) ved 4400 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 13 kgm ved 2400–3200 omdr/min. Litereffekt 39,9 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, tre-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,235:1, 1,681:1, 1:1.

Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,9:1. Dækstørrelse: 5,90–13.

Hjulophængning: Forhjul i overliggende triangelarme, underliggende lasker og reaktionsarme, skruefjedre, krængningsstabilisator.

Baghjul i langsgående bladfjedre. Telskopdæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter 200 mm, totalt bremseareal 704 cm², type: forhjul Duplex, baghjul Simplex.

Elektrisk anlæg: 6 v, dynamo 200 watt, akkumulator 77 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4511 mm, total bredde 1689 mm, total højde 1464 mm, akselafstand 2640 mm, sporvidde for

1321 mm, bag 1276 mm, fri højde fra vej 180 mm, benzintank rummer 45 liter, oliesump rummer 3,0 liter, kølersystem 7,6 liter. Egenvægt 965 kg. Effektvægt 14,4 kg/hk. Tophastighed 138 km/t. Standardforbrug 9,3 liter/100 km. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 27,5 km/t. Drejeradius 5,4 m.

Pris: kr. 21.631,–.

Særlige bemærkninger:

60 hk DIN ved 4300 omdr/min, 1,5 liter motoren udvikler 62 hk SAE ved 4800 omdr/min.

Karburator: Opel.

Tændrør: AC 45 F. Opel, elektrodeafstand 0,9–1,0 mm, kontaktafstand 0,35–0,40 mm, fortænding stilles med stroboskop. Kuglen i svinghjulet skal være ud for pinden i krumtaphuset ved starterhastighed (helt lukket gas-spjæld) og afbrudt vacuumregulering, ventiltøjlerum I: 0,20 mm U: 0,25 mm ved varm motor.

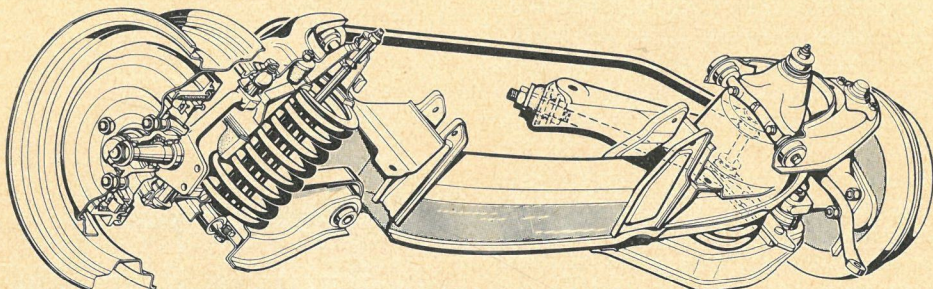
Dæktryk: forhjul 21 p.s.i., baghjul 23–24 p.s.i.

Gearkasse rummer 0,9 liter SAE 80. Differentiale rummer 1,0 liter SAE 90 hypoid.

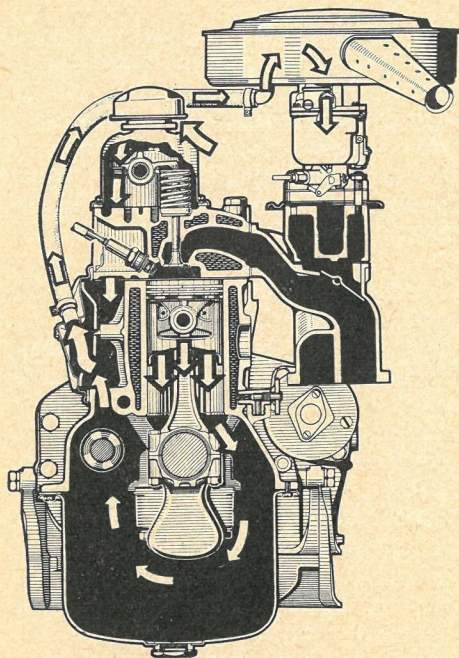
vindsstabil, men i hård sidevind kan der komme bløde afvigelser fra kursen, medens man ikke mærker noget til slagagtige vinkelbevægelser. Hvis man lægger 60 kg i bagagerummet og har en eller to

passagerer i bagsædet, kan man imidlertid notere en forøget sidevindsfølsomhed.

Selvom motoren er tilpas kraftig og overlegen, så føler man i visse situationer, at der er lidt vel stort spring mellem



Den nye forbro har ingen smøvesteder til hjulophængning og „styrebolte“ (udformet som kugleled). Bemærk reaktionsarmene i forbindelse med de underliggende lasker (man ser den højre tegnet med punkterede linier).



På denne skitse ser man motorens ventilation med udsugning fra karburatorens luftfilter.

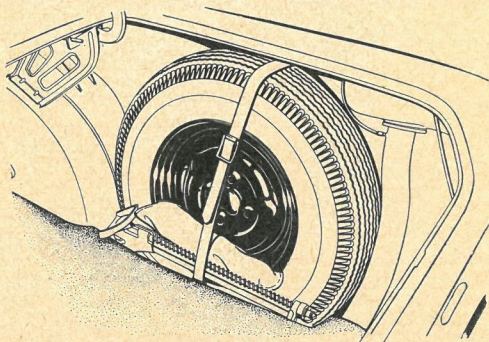
gearkassens tre udvekslingsforhold, og vognen vil uden tvivl være mere inspirerende at køre med en fire-trins gearkasse.

Bremserne fungerer tilfredsstillende med et moderat pedaltryk, og en opbremsning fra 100 km/t på lidt under fire sekunder virker ganske uddramatisk og med fuld retningsstabilitet fra først til sidst.

Man finder ikke de hårde og hurtig-virkende funktioner som i en sportslig vogn, men alt fungerer perfekt og tilfredsstillende – selv varmeanlægget lader sig indstille til en passende temperatur, blot man holder sin hastighed. Vindspejlsvaskeren er på en måde ganske enkel og primitiv i sin funktion, men virkningen kan ikke være bedre, selvom det ville være endnu en fordel, hvis man satte en viskerkontakt ovenpå vaskerens trædebælg, så viskeren gik i funktion samtidig.

Benzinmålingen gav også et tilfredsstillende resultat, selvom den afprøvede vogn ikke kunne komme ned på det opgivne standardforbrug, men når man med en vogn af denne størrelse kan køre 10 km. pr. liter ved 100 km/t, kan man ikke forlange meget mere, og dog vil vi tro, at økonomien yderligere forbedres, når vognen har ca. 15.000 km bag sig. Måske der kunne være grund til at omtale standardforbruget efter DIN 70030 – på tysk normverbrauch, ofte fejlagtigt oversat til normalforbrug. Standardforbruget måles på jævn, flad vej (ingen stigninger over 1,5 %) i vindstille ved $\frac{3}{4}$ af vognens tophastighed dog ikke over 110 km/t, og til det målte forbrug lægges 10 %. Det på denne måde opnåede resultat svarer meget godt til gennemsnitsforbruget under blandet kørsel som moderat bykørsel, forholdsvis langsom kørsel på biveje og hurtig kørsel på motorveje.

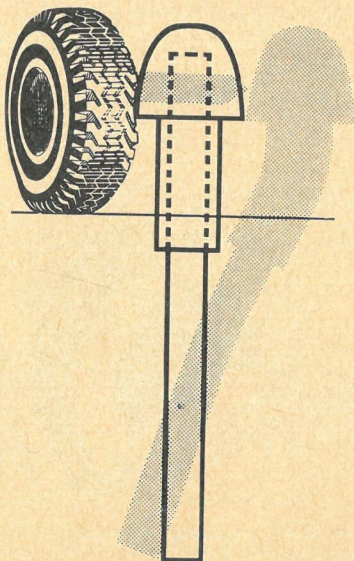
Hvorfor man hos Opel skulle alle de mærkelige omveje, før man fandt frem til den nuværende model, kan vi ikke sige, men det endelige resultat er vellykket. Her på sjælland vil vi kalde det en god vogn, medens man på det mere besindige fastland nok vil forkynde, at „det er ikke nogen dårlig vogn“ – et morsomt matematisk særpræg, jyderne har tillagt sig, idet de oftest udtrykker sig ved at sige $\div \times \div = +$, og det virker måske i grunden nok så troværdigt og overbevisende som en direkte positiv udtalelse.



Reservehjulet er anbragt praktisk i siden af bagagerummet.

SIDEN SIDST

Det er ganske mærkeligt, at danskerne på en måde har været foregangsmænd med hensyn til *fremstillingen* af autoværn, medens man er kommet bagud med hensyn til *benyttelsen* af autoværn. Vi kender de danske autoværn, der oftest er opsat i sving tilsyneladende ud fra

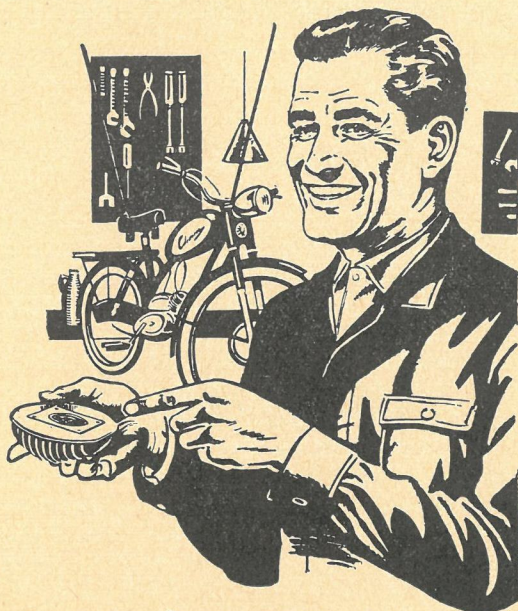


den betragtning, at det ville være synd, hvis folk kørte i grøften, hvis de glemmer at dreje i svinget, medens man på vore få motorvejstrækninger ikke har noget autoværn mellem de to kørebaner ud fra den kendte danske mentalitet, at kører man på motorveje og navnlig hurtigt på motorveje, så er man selv ude om alt, hvad der i øvrigt kan indtræffe.

Dansk Auto-Værn meddeler, at den nye og forbedrede type nu vil blive opstillet på den berygtede 30 km lange strækning mellem Mannheim og Karlsruhe, hvor der tidligere er sket mange ulykker, når vognene efter udskridning eller sammenstød kommer over i den modgående kørebane. Det ser på en måde meget overbevisende og lovende ud, men vi føler os kaldet til at oplyse, at der på hele strækningen fra Hamburg og omtrent til Basel er det tidligere omtalte autoværn med B-profil af amerikansk oprindelse. Hvis man har kørt denne strækning efter denne vinters ofte glatte veje, så tør man roligt aflægge vidnesbyrd om, at samme autoværn har gjort god fyldest. De danske vejmyndigheder kunne blot have studeret strækningen Hamburg-Hannover for at få et indtryk af autoværnets nødvendighed – man skal ikke køre mange timer for at tælle hundrede alvorlige deformationer efter vognene, der utvivlsomt ellers ville være havnet i den modgående kørebane.

Den forbedrede udgave af det danske autoværn består af vridningsstive betonbjælker monteret på stålbjælker, der kan give efter på en sådan måde, at man har kaldt systemet for den „bevægelige mur“. Det er sikkert ganske fortrinligt det meste af året, men hvordan fungerer systemet, når jorden er frosthård som beton en meter ned, hvilket som bekendt har været tilfældet i den forgangne vinter?

Forhåbentlig bliver vejvæsenet snart klar over, at vi endnu ikke har nogen særlig trafik på vore motorveje, men det kommer med usvigelig sikkerhed, så lad os få et gennemprøvet og virksomt autoværn op i motorvejenes midterrabat, inden det bliver for sent.



**Man undgår rust, korrosion
og koksdannelse, når man kører
på den selvblendende**

Esso 2-T
MOTOR OIL

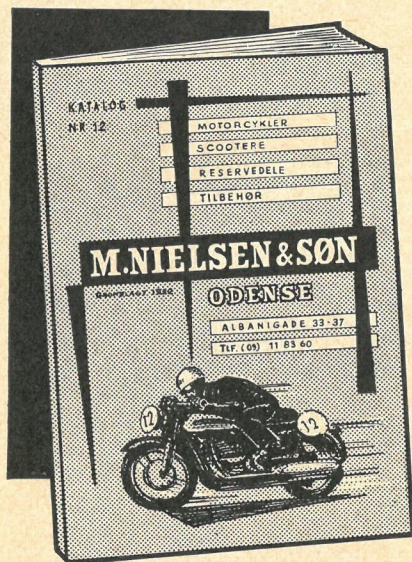
**Den rigtige olie i det
rigtige blandingsforhold**

„Det flyvende hundehus” bliver veritabel GT-vogn

Tvillingparret Morris Mascot / Austin Partner (man må bryde den alfabetiske rækkefølge en gang i mellem for ikke at gøre Morris-folkene så urimeligt kede af det) blev født med 38 hk, der har vist sig tilstrækkelig til at gøre denne vogn (eller disse vogne) hurtig og accelerationsvillig, men så kom Cooper-udgaven med en motor på 57 hk, der gav denne vogn et ret usædvanligt kraftoverskud i forhold til vægt og køremodstand. Cooper lader det imidlertid ikke blive ved det, for nu kommer Cooper S, der gør „det flyvende hundehus“ til en veritabel GT-vogn. Man bruger simpelthen en ned-

tunet udgave af motoren til Cooper's Formel-Junior racer, idet man har nedsat effekten fra de ret imponerende 92 hk til 70 hk. Motorkonstruktionen svarer i alt væsentligt til BMC-motoren, blot er ventilarrangementet af samme type som i Formel-Junior vognen. Motorens boring er 70,6 mm, slaglængden 68,26 mm (1071 ccm), kompressionsforhold 9:1. Maksimaleffekten udvikles ved 6000 omdr/min, og det maksimale drejningsmoment på 8,572 kgm udvikles ved 4500 omdr/min.

Bortset fra større skivebremses på forhjulene er vognen i øvrigt uændret, blot kan der leveres et righoldigt udvalg af udvekslingsforhold ved brugen af forskellige gearkasse- og differentialhjul. Cooper S vil kun blive fremstillet i mindre serier, da den hovedsagelig er beregnet til sportslige formål.



Skriv efter vort store nye
illustrerede 1963

MOTORCYKLE *reservedele og tilbehørs* KATALOG

Sprængfyldt
med de sidste nyheder

★ PRISER PÅ ALT ★

Sendes gratis overalt

Vi har alt til motorcyklen!

M.NIELSEN & SØN ALBANIGADE 33-37 ODENSE
TELEFON (09) 11 83 60* IMPORT EN GROS EN DETAIL

Benzin- og dieselpriiserne pr. 1. april 1963

	<i>Super benzin</i>		<i>Alm. benzin</i>		<i>Diesel</i>
	<i>Oktantal</i>	<i>Pris i d.kr.</i>	<i>Oktantal</i>	<i>Pris i d.kr.</i>	<i>Pris i d.kr.</i>
Danmark	97	1,06	87	1,03	0,33
Norge	97	1,15	90	1,11	0,44
Sverige	97	1,14	87	1,10	0,90
Belgien	95	1,12	85	1,06	0,41
Frankrig	97	1,19 ¹⁾	89	1,13 ¹⁾	0,98
Holland	95	0,96	85	0,89	0,30
Italien	98/100	0,94 ¹⁾	84/86	0,83 ¹⁾	0,84
Portugal	91	1,46	79	1,29	0,56
Schweiz	98	0,89	90	0,81	0,73
Spanien	90	1,17	72	1,08	0,76
Storbritannien	97	1,01	83	0,92	0,94
Tyskland	99	1,13	90	1,01	0,99
Østrig	96	0,99	86	0,86	0,62
Algier	96	1,43	88	1,32	0,92
Grækenland	95	1,27	84	1,11	0,60
Marocco	94	1,06	86	0,99	0,68
Malta	93	0,91	79	0,84	0,35
Finland	ingen oplysninger	1,16	ingen oplysninger	1,10	0,56

1) Prisen ved køb af rabatkuponer er benyttet. Rabatkuponer fås ved henvendelse til hovedbankerne.

Enkelte lande er delt i zoner med varierende priser. Hvor dette er tilfældet, er den højeste pris angivet.

Oktantallene er opgivet med forbehold.

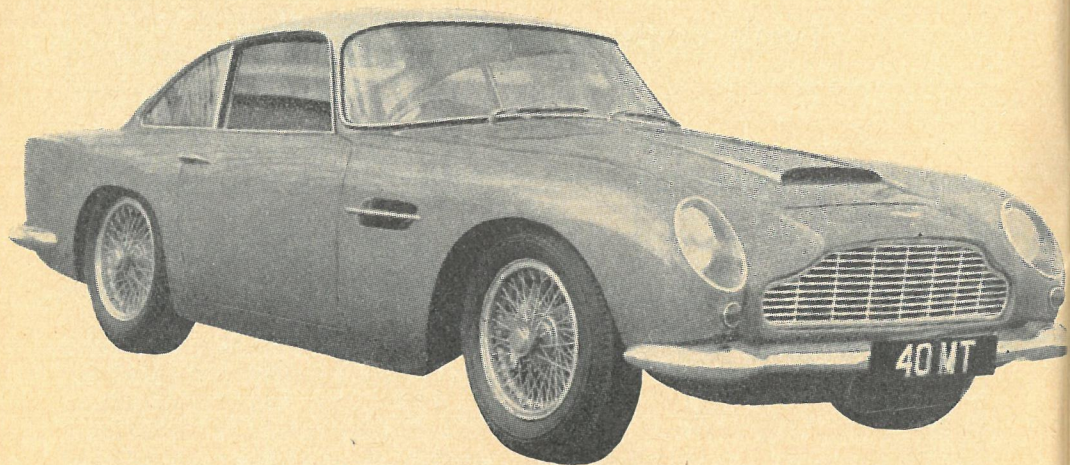
BP SUPERMIX fås også i Sverige, Belgien, Grækenland, Holland, Italien, Portugal, Schweiz, Tyskland, Østrig og Malta.

Stor eksport af Simca 1000 til USA

Efter at Chrysler Motor Company har erhvervet 63 procent af aktierne i de franske Simca-fabrikker, får Simca 1000 nu sin store chance på det amerikanske marked, idet Chrysler har besluttet at koncentrere hele den amerikanske import af Simca vogne om denne populære 4-dørs familievogn med 50 hk-motoren.

Bag denne beslutning ligger omfatten-

de markedsanalyser, der viser, at Simca 1000 har gode muligheder for at skabe sig et meget betydeligt marked i USA, idet det er en rummelig, fire personers vogn, men som fylder mindre på vejen end de amerikanske vogne, så den langt lettere kommer igennem den tætte, næsten overvældende trafik i byerne. Samtidig har man fra amerikansk side fæstnet sig ved den robuste 4-cyl. motor, der giver glimrende acceleration, og som har god benzin-økonomi. Salget af Simca 1000 på det amerikanske marked vil ske gennem ca. 15 store fordelingscentraler.



ASTON MARTIN DB4

— *alle bilentusiasters ønskedrøm*

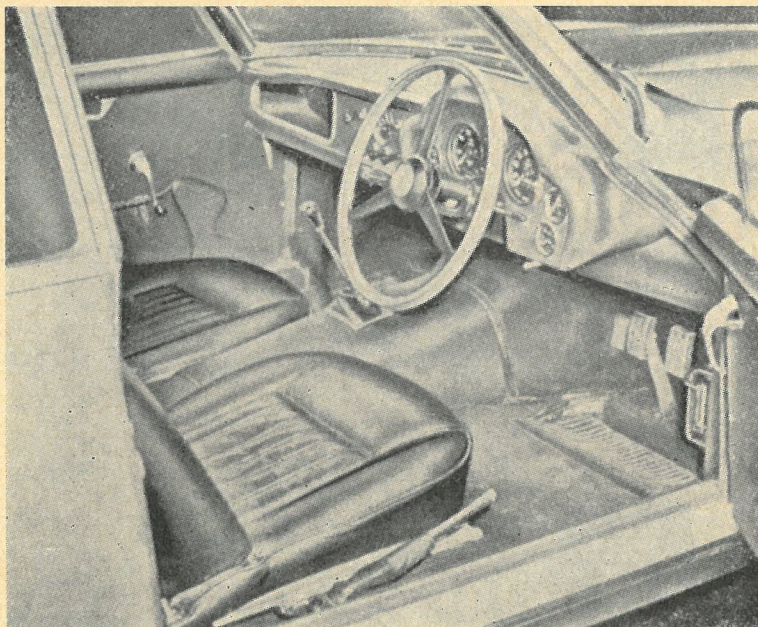
Det er bestemt ikke uden grund, at den viste Aston Martin DB 4 betegnes som „noget helt for sig selv“. En amerikansk motorjournalist har karakteriseret den ved: „En bil, hvis accelerationsevne kun er begrænset af vejbanens overfladeforhold, og hvis tophastighed kun er begrænset af førerens personlige mod samt respekt for eventuelle hastighedsgrænser“, og en englænder har humoristisk kendetegnet den som: „Bilen for den travle forretningsmand“, kort sagt møder man ikke andet end superlativer, når man læser om den.

Hvorom alting er, så er det virkelig et højest imponerende køretøj, hvad man får et vist indtryk af, når man får at vide, at den 6-cyl. motor med aluminiumsblok og aluminiumstopstykke udvikler omkring 265 S.A.E.-heste, hvilket gi-

ver vognen en tophastighed på ikke under 220 km/h, og ved 150 km/h er accelerationen sådan, at man bliver trykket meget kraftigt tilbage i sædet, hvis man giver den „en spand kul“, og det uden hensyntagen til om man befinder sig i 3. eller 4. gear. Når man så dertil lægger, at vognen har fremragende køreegenskaber, et yderst smukt karrosseri og meget gennemført med alle mulige indstillinger for sæde og rat samt udstyr og indretning efter personlig ønske og smag, så forstår man udtrykket: „bilentusiastens drøm“. Det eneste, man kan sige vognen på, er prisen, men det er til gengæld også en væsentlig ulempe. Vi har alle lov at drømme om den, men det er nok ikke ret mange af os, der nogensinde får råd til at købe den.

Imponerende er det også, at det slet

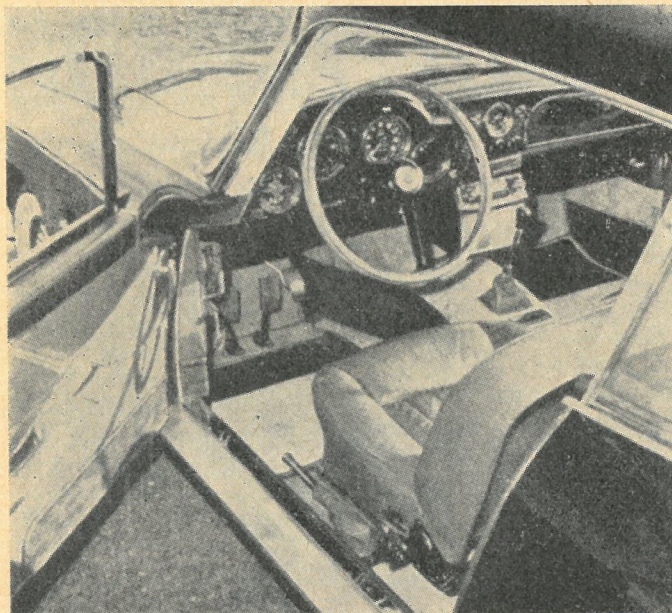
Instrumenterne er overskueligt anbragt lige foran føreren, og vognen er forsynet med pånippet trækrans.



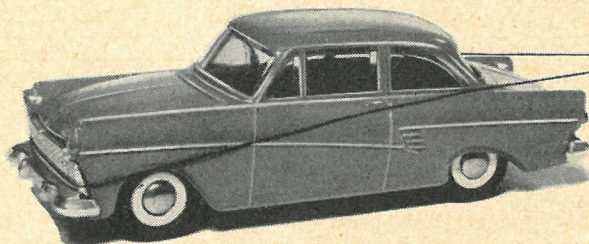
ikke er en „ny vogn“. Den blev præsenteret på Earls Court-udstillingen i 1958, og alligvel er den i dag, 5 år efter, stadig helt i særklasse. For de, der ikke synes, at der er særklasse nok med den

267 HK, leveres den forøvrigt også med op til 331 HK, og så skulle der i hvert fald være effekt nok.

For de historisk interesserede skal det lige nævnes, at den første Aston Martin



Man får umiddelbart af billedet indtryk af vognens sportsagtige karakter.



Føler De en usynlig hånd holde Deres bil tilbage?

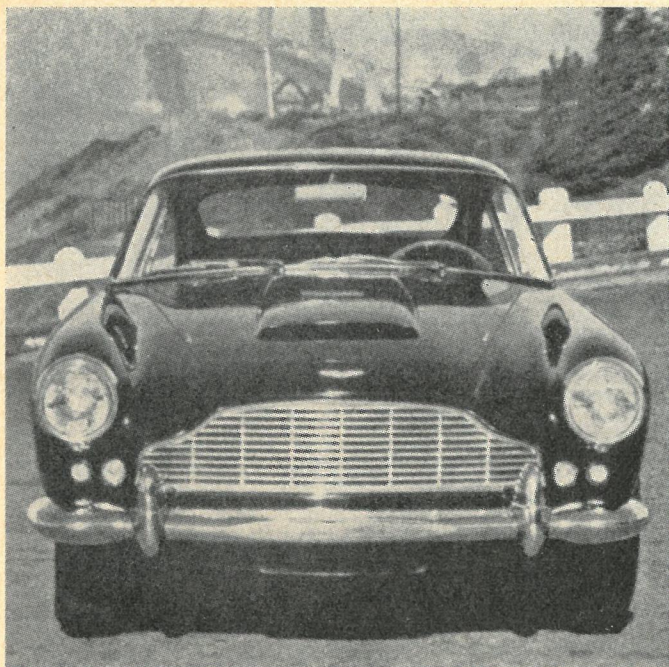
SHELL MULTIGRADE

minus askeaflejring - derfor **plus** trækraft

I enhver bilmotor forbrænder normalt noget af smøreolien. Forbrændingsresterne sætter sig på tændrør, stempler og topstykke som askeaflejringer, der giver uregelmæssig forbrænding, formindsket indsugning og uheldig varmeisolering. Disse aflejringer vokser konstant og påvirker vognens benzinforbrug, trækraft og accelerationsevne. Vælg derfor Shell X-100 Multigrade - den er a-s-k-e-f-r-i og efterlader ingen skadelige aflejringer i motoren...



Den nye
Shell X-100
Multigrade
er en
a-s-k-e-f-r-i
helårsolie



Bortset fra et par småændringer har ASTON MARTIN ikke ændret udseende i betydelig grad siden 1958.

så dagens lys allerede i 1913, hvor den fremstilledes hos firmaet „Bamford & Martin“ under navnet „Martin“. Efter megen succes ved bjergløbene „Aston Clinton“ fik den så i tyverne tilnavnet Aston, som den har beholdt til nu. I dag er fabrikationen overtaget af den engelske tandhjuls- og traktorfabrikant David Brown, og af særlige resultater kan nævnes, at Aston Martin i 1959 fik en 1. og 2. plads i Le Mans samt en 1. plads ved

1000 km løbet på Nürburgring, hvor den forøvrigt blev kørt af Stirling Moss.

Foruden den her nævnte udgave leveres den med 3 S.U. karburatorer samt i en GT-model med 3 Webers dobbeltkarburatorer, i denne model er kompressionen sat op fra 8,25 til 9,0. Sidstnævnte har den omtalte effekt på 331 HK.

Eneimportør for Skandinavien: Civilingeniør Chr. Ude-Hansen, Jægersborg allé 53—55, Charl. A.B.

Kortfattet specifikation for ASTON MARTIN DB 4

Motor: Boring: 92 mm, slaglængde: 92 mm, slagvolumen: 3670 cm³, hængende ventiler, to overliggende knastaksler og to S.U. karburatorer.

Kraftoverføring: Tør dobbeltplade-kobling, fuldsynkroniseret 4-trins gearkasse, og efter ønske kan den leveres både med overgear og differentialespærre.

Hjulophæng: Foran: tværliggende svingarme med skruefjedre, bagved: stiv bagaksel

med længdesvingarm, skruefjedre og Armstrong hydraulisk teleskopstøddæmpere.

Bremser: Dunlop skivebremser både for og bag med vakuumforstærkning.

Mål og vægt: Akselafstand: 2489 mm, sporvidde for: 1372 mm, sporvidde bag: 1360 mm. Vægt som cabriolet: 1348 kg.

Pris: For DB 4: kr. 136.900 og for DB 4 GT: kr. 161.300.



ELVA COURIER
fremstillede tidligere
i Hastings hos dens
konstruktør Mr. Frank
Nicols. Nu er produ-
ktionen overtaget af
Trojan Ltd., som er
et led af B.M.C.
Billedet viser et glimt
fra samlebåndet med
ELVA COURIER
MARK III.

The ELVA COURIER MARK III

Set med motorsportens øjne er England så afgjort noget for sig selv. Jeg tror ikke, ret mange mennesker drømmer om, hvor mange forskellige racer- og sportsvogne englænderne fremstiller, og som hver især kan betegnes som »noget for sig selv«.

Vi har tidligere i SMJ omtalt nogle af dem, for eksempel »Talisman« og »Musketeer«, og lad os nu fortælle lidt om en anden: »The Elva Courier«.

Fremstillingen af Courier startede i begyndelsen af 1959 i Hastings hos konstruktøren Mr. Frank Nichols, og han har i de sidste tre år bygget en ca. 700 vogne, hvoraf de omkring 500 er blevet eksporteret til udlandet – først og fremmest Amerika. Af navnet Nichols kan man vist med rimelighed gætte på, at han er franskmænd, og det passer også godt med navnet Elva, som stammer fra det franske „elle va“, der oversat bliver til „hun går“, hvilket dog nok snarere skulle være „hun løber“, idet den her omtalte Mark III-udgave har en tophastighed på omkring de 170 km/h.

Mr. Nichols startede i 1954 en racerstald med Lotus-vogne, og et årstid efter begyndte han selv at bygge en sportsvogn på basis af en 1.100 ccm Ford-motor. Han byggede derefter en hel del sportsvogne og Formula Junior, alle forskellige fra hinanden, og hovedparten af disse »hjemmegjorte vogne« gik til Amerika, men som sagt begyndte han så i

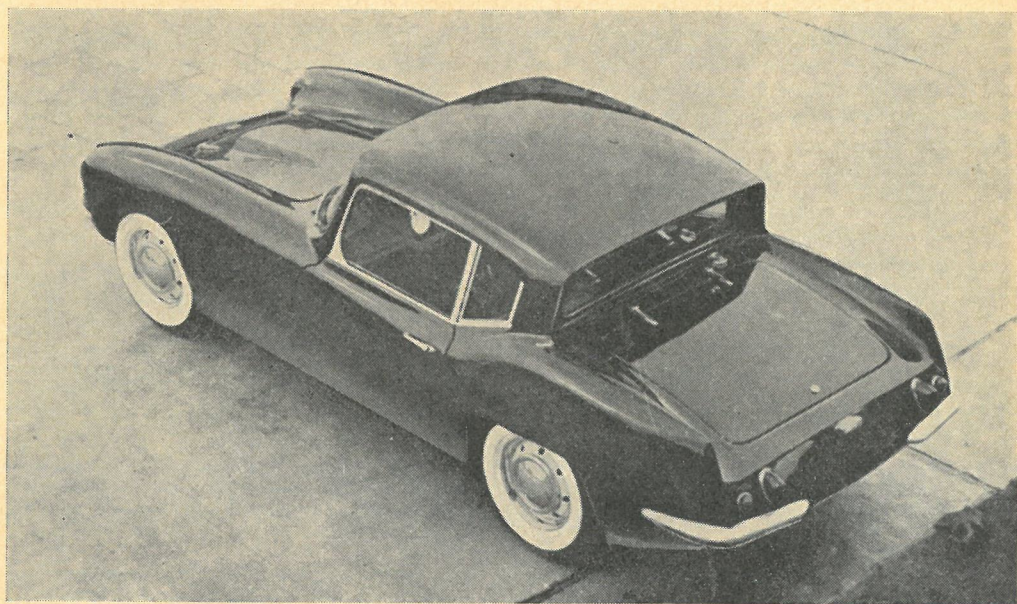
1959 den egentlige produktion af Courier'en.

Elva Courier Mark III er bygget i plastic over en rørkonstruktion, og vægten af vognen er relativ lav – nemlig 648 kg eller 686 kg, alt efter, om det drejer sig om sportsvognen eller coupe'en. Vognen har uafhængig affjedring foran, bestående af ulig lange tværsvingarme. Baghjulsophænget er med skruefjedre, panhardstang og Armstrong teleskopstøddæmpere. Styretøjet er en tandstangskonstruktion.

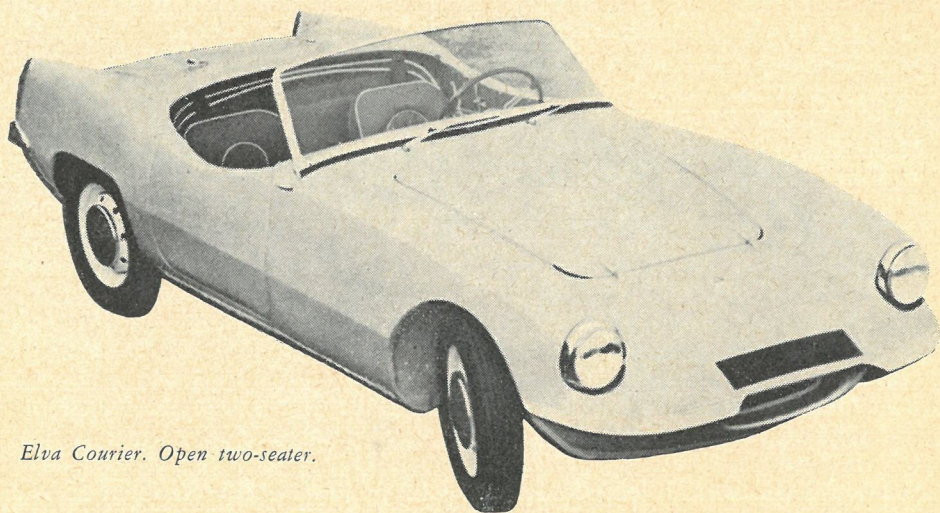
Vognen er udstyret med den 1622 cc B-serie motor fra MGA, hvis specifikationer som bekendt er: 76,2 mm i boring, slaglængde 88,9 mm og forsynet med dobbeltkarburator af S.U.-typen, og som tophastigheder og accelerationer opgives:

Maksimal hastighed: 4. gear 167,2 km/h
3. gear 128,0 km/h
2. gear 81,6 km/h
1. gear 51,2 km/h

Acceleration: 0– 48 km/h 2,8 sek.
0– 80 km/h 6,6 sek.
0– 97 km/h 10,2 sek.
0–129 km/h 17,4 sek.



Elva Courier. Hard top coupé.



Elva Courier. Open two-seater.

Nu fremstilles Elva Courier Mark III ikke mere hos Mr. Nichols, idet produktionen er overtaget af Lambretta-Trojan koncernen, der er et led i BMC, men Mr. Nichols har ikke lagt produk-

tionen på hylden af den grund. Han arbejder nu på en Elva Courier Mark IV, som skal udstyres med en Climax-motor, og desuden bygger han stadigvæk Formula Junior Racere. A.B.

Jaguaren tjener pund hjem

Siden 1956 har Jaguar-fabrikkerne i England eksporteret 56 procent af sin samlede produktion og derved tjent 120 millioner pund sterling i fremmed valuta hjem til landet. Det svarer til cirka 2,3 milliarder kroner.

★

B.M.C. nu også i Portugal

British Motor Corporation blæser en lille smule på Fælles- og andre markedsproblemer. Det kan den mægtige koncern også trygt gøre med sit net af ialt 18 samlefabrikker uden for Englands grænser, spredt verden over.

Om kort tid åbner nummer 19, som ligger lidt syd for Lissabon i Portugal, hvor man vil få en kapacitet på 600 køretøjer om måneden. Man begynder midt i året med last- og varevogne, og i slutningen af 1963 tager man produktionen af personbiler op. I de sidste tre år er B.M.C.s salg i Portugal blevet mere end fordoblet.

Forbrugerne hjælper Ford

Biler skal bygges til forbrugere – underforstået: efter deres ønske.

Denne enkle sandhed har Ford i England efterlevet ved for nylig at sende spørgeskemaer ud til 400 nye Ford-ejere, som man opfordrede til at komme med kritik og gode ideer, der kunne komme fremtidens Fordkørere til gode.

Manden bag „Hvordan-vil-De-ha'-Deres Ford“-tanken er chefen for Fords marketing research-afdeling, mr. Keith Fleming, som understreger, at man naturligvis også henter værdifulde svar på spørgsmålet ved at analysere rapporter fra forhandlerne og motorjournalisternes anmeldelser i alverdens aviser af de nye modeller.

★

Ny Cortina

De engelske Fordfabrikker har nu sendt en ny, hurtigere udgave af deres populære Cortina på markedet. Det er en

Grand Touring model, hvis motor er en videreudvikling af den forholdsvis nye 1500 cm³ motor med fem hovedlejer, og den giver vognen en marchhastighed på mellem 130 og 140 km/t og en tophastighed på 145 km/t.

Udvendig ligner GT-modellen standard-Cortina'en til forveksling – kun bogstaverne GT på vognens bagparti markerer, at der er tale om den hurtigere udgave.

Den større motoreffekt fremkommer ved, at man har øget kompressionsforholdet i 1500 cm³ motoren, monteret en dobbelt Weber karburator, anvendt større udblæsningsventiler og en 4-grenet manifold samt ændret knastakslen.

Den nykonstruerede Cortina-motor yder 78,5 hk, og til sammenligning tjener, at motoren i standardudgaven yder 59,5 hk.

Med den større motoreffekt accelererer Cortina GT fra 0–60 miles i timen (0–96 km/t) på kun 13,2 sekunder.

Der er monteret skivebremses på 241 mm i diameter på forhjulene, og vognens

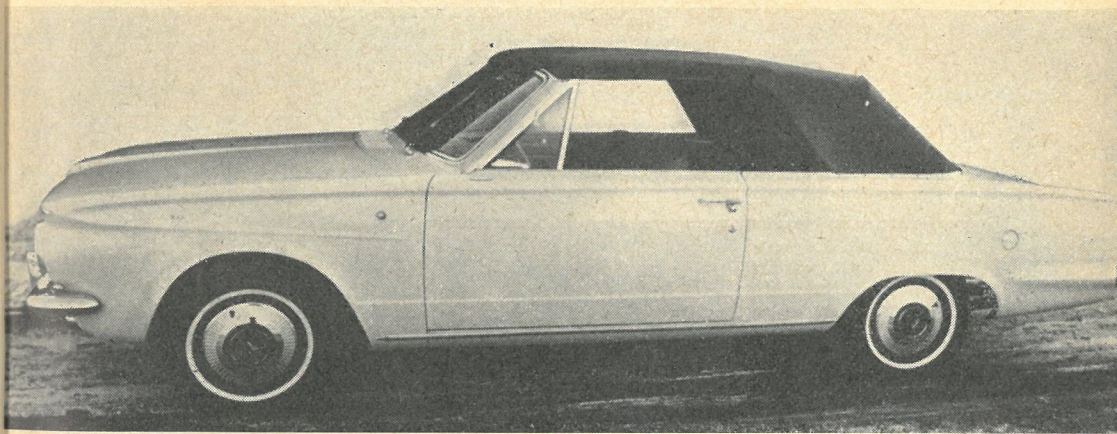
hjulophængning og affjedring som helhed er gjort stivere. Gearkassen er 4-trins og fuldsynkroniseret, og gearstangen er monteret på en lav konsol som i sportsvogne. I konsollen findes ekstra kontrolapparater som olietryksmåler og amperemeter, og desuden er der handske- rum og askebæger. Selve instrumentbordet har fået en omdrejningstæller føjet til de øvrige kontrolorganer. Cortina GT vil kun blive hjemtaget til Danmark mod fast ordre.

★

Plastic-taxi på Londons gader

Hvis De hyrer en „Winchester“-taxi på gaden i London, kommer De op at køre i storbyens første hyrevogn med 100 pct. plastic-karosseri forstærket med glasfiber. Denne helt nye taxitype kører med en lyddæmpet version af den berømte 1,6 liters Perkins dieselmotor, som går 10,6 km på literen i bytrafik, som udvikler 43 hk, og som kun vejer 145 kilo.

Chrysler Valiant Signet 200 som Convertible



Chrysler Valiant Signet 200 kan nu også leveres som Convertible. Som sedan modellen er den monteret med den seks-cylindrede motor, der udvikler 145 hk, der er automatgearkasse, powersteering og automatisk kaleche, der slås op og ned ved tryk på en knap. Prisen er kr. 52.791,- inclusive afgifter.

ORIENTERINGSLØB af Axel Japp

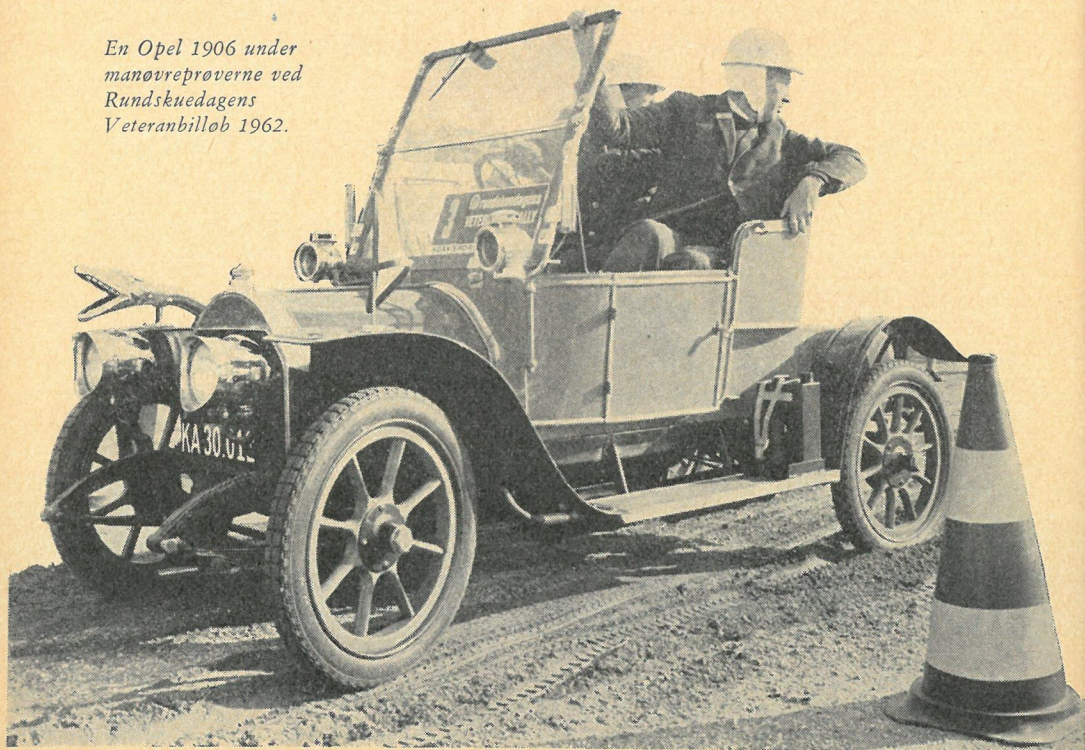
Hvad er specialprøver?

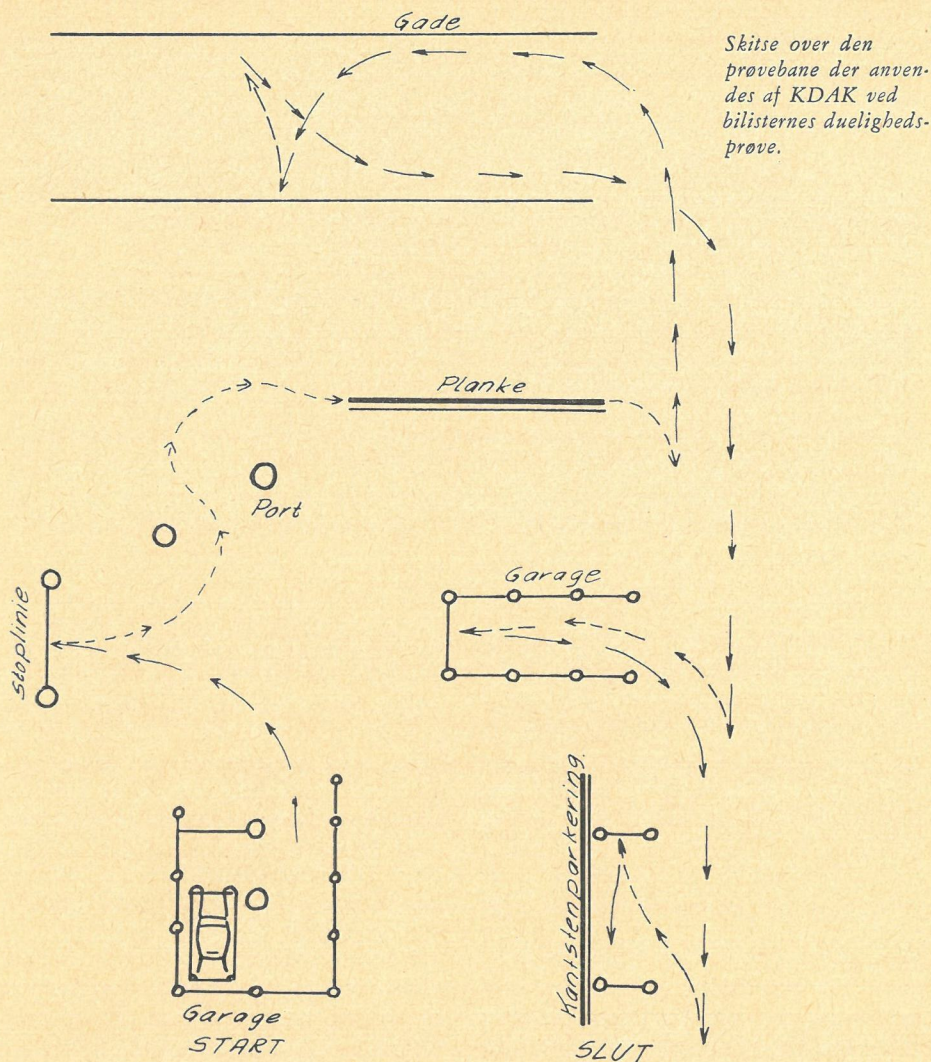
Motorsport kan dyrkes på mange måder, dels ved kørsel på landevej, og dels ved kørsel på afspærret område. I førstnævnte tilfælde er der normalt tale om orienterings-, pålideligheds- eller rallykørsel, medens der ved kørsel på afspærret område som oftest er tale om hastighedsløb eller specialprøver, hvor det først og fremmest er hastigheden, der er afgørende betydning.

Der var en overgang – og det er kun nogle få år siden – da næsten ethvert orienteringsløb skulle behænges med en specialprøve i en eller anden form. Man

havde det indtryk, at løbsledelserne hellere ville finde frem til et par specialprøver – hvis afvikling desværre ikke altid stod mål med de stillede forventninger – end at lave et godt orienteringsløb. I ganske enkelte tilfælde kan man måske anerkende, at der i et orienteringsløb er indlagt en specialprøve, men det er kun i ganske enkelte tilfælde. Specialprøver, som vi her skal se på, er først og fremmest beregnet for de større pålidelighedsløb og rallies. Ordet „specialprøver“ dækker over mange former for „prøver“, men for de prøver, der nor-

En Opel 1906 under manøvreprøverne ved Rundskuedagens Veteranbillob 1962.





Skitse over den prøvebane der anvendes af KDAK ved bilisternes duelighedsprøve.

malt forekommer i pålidelighedsløb, kan man foretage en grov inddeling således:

- 1) Manøvreprøver.
- 2) Accelerationsprøver.
- 3) Hastighedsprøver.

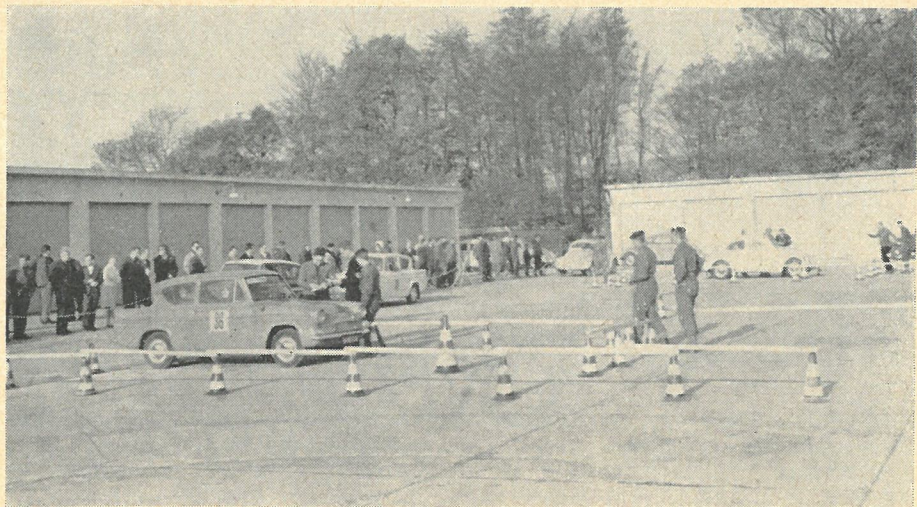
Manøvreprøver

Manøvreprøver behøver ikke kun at udføres med et løb eller andet arrangement, men kan udmærket afholdes særskilt. Flere automobilsportsklubber arrangerer selvstændige manøvreprøver på dertil egnede arealer, f. eks. afholdes der flere prøver på Roskilde Ring, men der af-

holdes også mange på militære arealer, idet der her kun er adgang for deltagere således, at alle disse prøver foretages på afspærret område.

Manøvreprøver afholdes også af KDAK, når de i samarbejde med Rådet for større Færdselssikkerhed og politiet arrangerer de årlige duelighedsprøver for bilister, idet de bilister, der fejlfrit gennemkører en given rute gennem den pågældende by, får lejlighed til at vise deres evner på en manøvrebane.

Ved manøvreprøver er det, som navnet siger, først og fremmest førerens evne til



Billede fra KDAK's manøvrebane på Næstved kasserne i forbindelse med en duelighedsprøve arrangeret i samarbejde med Næstved Automobil Klub.

at manøvrere med sin vogn på et begrænset område, der skal bedømmes, men da alle sikkert kan foretage de krævede manøvrer, såfremt der gives tilstrækkelig tid dertil, så skal manøvreprøver gennemkøres på en minimums-tid – eller sagt med andre ord – så hurtigt som muligt.

KDAK's manøvrebane i forbindelse med ovennævnte duelighedsprøver er overalt i landet af samme type og sværhedsgrad således, at alle kører under samme betingelser. Ved denne manøvreprøve får man tildelt et manøvreprøvemærke, såfremt man klarer prøven inden for 9 min. – det er bronzemærket. Klarer tiden inden for 5 min., bliver det til sølv, medens deltageren, der kan klare hele prøven på mindre end 3½ min., får guld. Der er altså ved disse prøver faktisk tale om en form for hastighedsprøve, hvor deltageren selv kan bestemme tempoet, da det ikke er en tid i minutter og sekunder, der skal opnås.

Opdeling af manøvreprøver

Anderledes forholder det sig med de manøvreprøver, som afholdes af de forskellige klubber, enten som rene manøvreprøver, eller som prøver i forbindelse med et løbsarrangement. I disse til-

fælde er det den opnåede tid, der er afgørende for den placering, man opnår, og her er der tale om tidtagning i minutter, sekunder og femte- eller tiendedele heraf. Ved manøvreprøver af denne type gives der endvidere strafpoints for forkert kørsel (fejl bane), for overskridelse samt berøring eller væltning af markering. Disse strafpoints gives i form af strafsekunder således, at det her gælder om „at skynde sig langsomt“.

Ved manøvreprøver udfører man som oftest banen således, at alle vogne uanset motorkraft og størrelse skulle have så nær lige store chancer for at vinde – naturligvis under forudsætning af, at deltagerne er lige dygtige. Ved nogle prøver på Roskilde Ring i efteråret 1962 blev de fem bedste vognes tider til eksempel således: Nr. 1: NSU Prinz, nr. 2: MGA 1600, nr. 3: VW 1500, nr. 4: Volvo 544 Sport og nr. 5: Neckar Europa.

Man kan naturligvis også opdele en manøvreprøve, ved f.eks. at opdele deltagerne i ccm-klasser, man kan også opdele dem efter vægtklasser, eller man kan foretage helt andre opdelinger, men ligegyldigt hvilken opdeling, man foretager, så har det indtil dette tids-

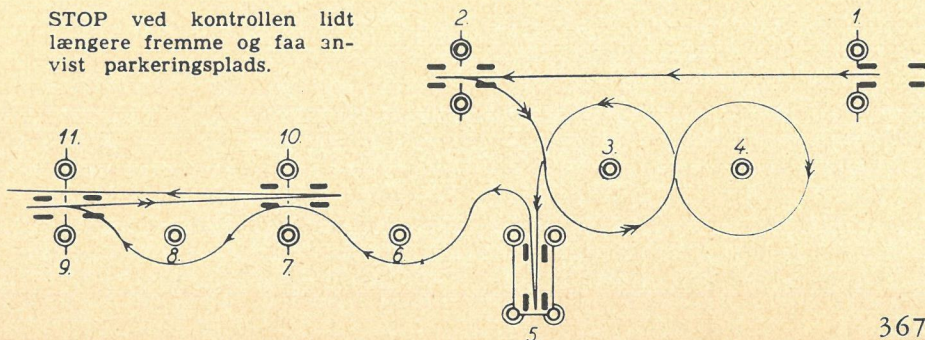
Manøvreprøver:

Enkelt pil = fremad kørsel

Dobbelt pil = baglæns kørsel

1. START — forhjul ud for markering, der tælles three - two - one - go
2. STOP — forhjul og baghjul paa hver side af markering (STOP-LINIE), derefter baglæns kørsel om
3. MARKERING og
4. MARKERING og videre om „3“ og baglæns ind i
5. GARAGE saaledes, at vognen staar helt inde i denne. Derefter forlæns kørsel ud af garagen og slalom, som skitsen viser om
6. MARKERING,
7. MARKERING og
8. MARKERING frem til
9. STOP — med forhjul og baghjul paa hver side af markering (STOP-LINIE), derefter baglæns kørsel til
10. STOP — med forhjul og baghjul paa hver side af markering (STOP-LINIE). Derefter forlæns kørsel over
11. MAAL — der passeret kørende.

STOP ved kontrollen lidt længere fremme og faa anvist parkeringsplads.



punkt ikke været muligt at lave en så retfærdig opdeling, at alle deltagere kører under fuldstændig ens forhold.

Inddeler man deltagerne efter ccmlklasser, så vil en Volvo 544 Sport naturligvis have større chancer end en Volvo 544 Quick, og nøjagtig det samme vil gøre sig gældende, dersom man inddelte de deltagende vogne i vægtklasser. Ved alle manøvreprøver bør man derfor tilstræbe en bane, hvor hurtighed til dels kan opvejes af manøvreevne. Ved de førnævnte manøvreprøver, afholdt af KDAK, reguleres banen ind efter hver enkelt vogn, men et sådant indstillingsarbejde bevirker, at man ikke kan tage mere end ca. 15 vogne i timen, og dette antal er alt for lille, dersom et arrangement skal afvikles inden for et overskueligt tidsrum.

Ved manøvreprøver bør man tilstræbe såvel forlæns som baglæns kørsel, endvidere skal man ind i en eller flere garager, både forlæns og baglæns, og såvel slalomkørsel som kørsel med et hjulsæt på en planke eller mellem markeringer — f. eks. mursten — bør også forekomme.

Temaet for manøvreprøver kan varieres i det uendelige, og afholdes der en manøvreprøve i forbindelse med et løb eller lignende, hvor der er to deltagere i vognen, kan man udvide disse manøvreprøver således, at der også bliver arbejde til observatøren, men derom næste gang.

Det er ikke alene de moderne vogne, der deltager i manøvreprøver. Den her viste manøverbane blev anvendt ved det internationale Skandinavian Veteran Car Rally i 1959, og samme bane anvendtes i øvrigt også ved rundskuedagens veteranbillob 1962.

Vi har ikke råd!

— siger sidevognskøreren
H. C. Callesen, Aabenraa

Hvorledes var det nu? Da der kørt trial-danmarks-mesterskab på Sjælland, mødte de jydsk og fynske sidevognskørere ikke op, men til gengæld blev sjællænderne væk, da der var trial-mesterskab i Holstebro.

Hvad er nu meningen? Dette spørgsmål har vi stillet een af Jyllands bedste sidevognskørere H. C. Callesen, der bor i Aabenraa.

— Det er nemt at svare på, siger H. C. Callesen. Vi har nemlig ikke råd til at tage til Sjælland. Alene færge, benzin o.s.v. koster 100 kr., og så kommer der mad, eventuelt ophold og meget mere. Vi ville gerne, men det kan ikke betale sig.

— Nej, det giver vel flere startpenge at starte i udlandet?

— Ja, det gjorde det engang, men efter at det er blevet moderne, at danske mo-



torcyklekørere bruger deres sommerferie til at drage til udlandet og tilbyde sig til løb, er det ikke så godt, som det har været. Det burde da være sådan, at de udenlandske arrangører henvendte sig til DMU, der så anviste køreere. Jeg startede i 1961 i Bremen, hvor en 1. plads gav 620 d-Mark. Nu stiller man gladelig op for 75 kr. pr. stk.

— Så skal De ikke til udlandet i år?

— Jo, det skal jeg godt nok. I hvert fald til Hamborg, Bremen og Osnabrück, og måske også til Frankfurt. Men det bliver på den måde, at jeg er i kontakt med en tysk kører, der skal her til, og jeg får så det samme, som han skal have for at starte i Danmark.

— Men hvad med de nationale løb?

— Jeg starter i jydsk mesterskab og i de danske mesterskaber. Min makker Erik Skovshoved og jeg har heller ikke noget mod starter på Sjælland, men det afhænger af startpengene. De skal helst ikke være under 200 kr.

— Er De tilfreds med de danske motorcykleløb?

— Nej, jeg synes ikke, at Danmarks Motor Union er, hvad den har været. Se nu er vi f. eks. i april måned, og løbskalenderen er endnu ikke udkommet. Jeg tror, at tiden er inde, hvor bil- og motorcykle-unionerne fandt sammen.

– Hvornår begyndte De egentlig at køre motorcykleløb?

– Det var i 1951, og jeg har vel ialt kørt mellem 80 og 90 løb. Det er både bane, motor-cross og trial. I 1962 havde vi 18 starter, og de gav 16 førstepladser, een andenplads samt eet løb, som vi udgik af.

– De bor i Åbenrå?

– Ja, jeg er automekaniker hos en automobilforhandler her i byen. 33 år gammel og gift.

– Var De ikke med engang på Roskilde Ring?

– To starter blev det til på Ringen, og det gav to andenpladser. Jeg er i det hele taget ekspert i andenpladser, ikke mindst til danmarksmesterskaberne, hvor jeg har et hav af dem. Men det var Roskilde Ring. Jeg kan godt lide at køre på banen, men det kræver, at ens materiel skal være førsteklasses og i en helt perfekt stand. Cyklen skal være 100 pct. hver gang.

Mere sport i sidevognsløbene

– Hvorfor har De aldrig kørt solo-cykel?

– Jeg har prøvet een gang, men det gider jeg ærlig talt ikke. Der er meget

mere farve over og langt mere sport i sidevognsløbene.

– Hvilket resultat betragter De som Deres hidtil bedste?

– Det må blive løbet på Korskrobanen sidste år, hvor jeg fik Korskro-pokalen til ejendom efter at have vundet den tre gange i træk.

– Men mesterskaber er det endnu ikke blevet til?

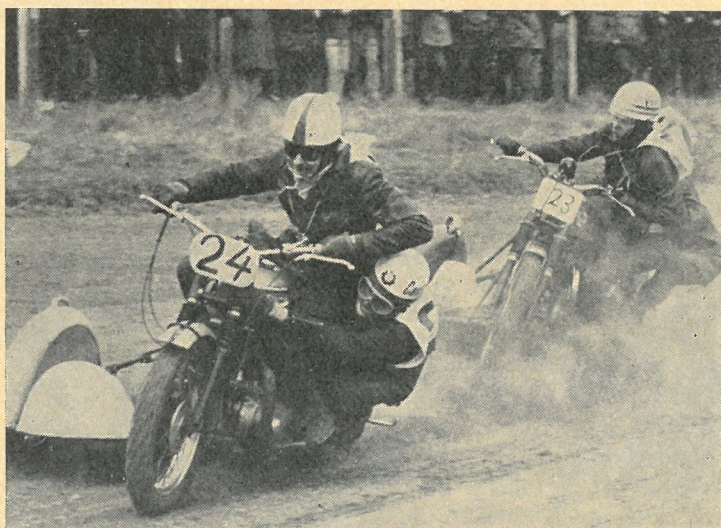
– Jo, jyske mesterskaber har jeg da vundet, men jeg kan åbenbart ikke blive mere end nr. 2 ved de danske mesterskaber, men lad os nu se i år, hvorledes det går.

– De holder måske ikke op, før De har vundet et dansk mesterskab?

– Nå, det vil jeg nu ikke sige, men planer om at holde op har jeg foreløbig ingen af.

– Det er nu kedeligt, at Jylland-Fyn og Sjælland er ved at blive „udlandet“ indbyrdes, når det gælder sidevognsløb. Kan man ikke blive enige?

– Vi har nu været ikke så lidt enige. I hvert fald sludrede vi om tingene efter det sidste løb i Odense, og da havde jeg indtrykket af, at både fynboer, jyder og sjællænderne var enige, men siden er de andre tilsyneladende løbet fra deres ord. Det gør vi ikke sådan herovre i Jylland.



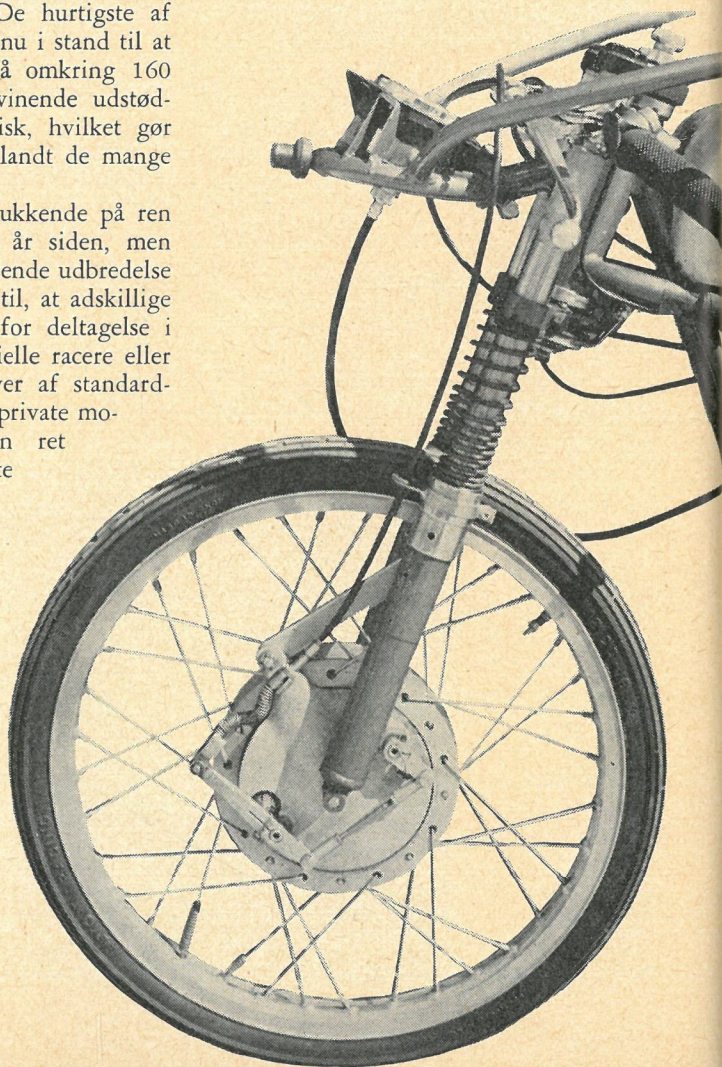
H. C. Callesen
med sidevogns-
manden
Erik Skovshoved

Motorcyklerne Kreidler og Suzuki

I England og en del europæiske lande – specielt Belgien – er 50 ccm klassen meget populær på TT-banerne og øger kraftigt deltagerantallet og interessen for motorcykelsporten. De hurtigste af de små racermaskiner er nu i stand til at opnå en tophastighed på omkring 160 km/t, og den skarpe hvinende udstødningslyd er helt fantastisk, hvilket gør dem til favoritter især blandt de mange yngre tilskuere.

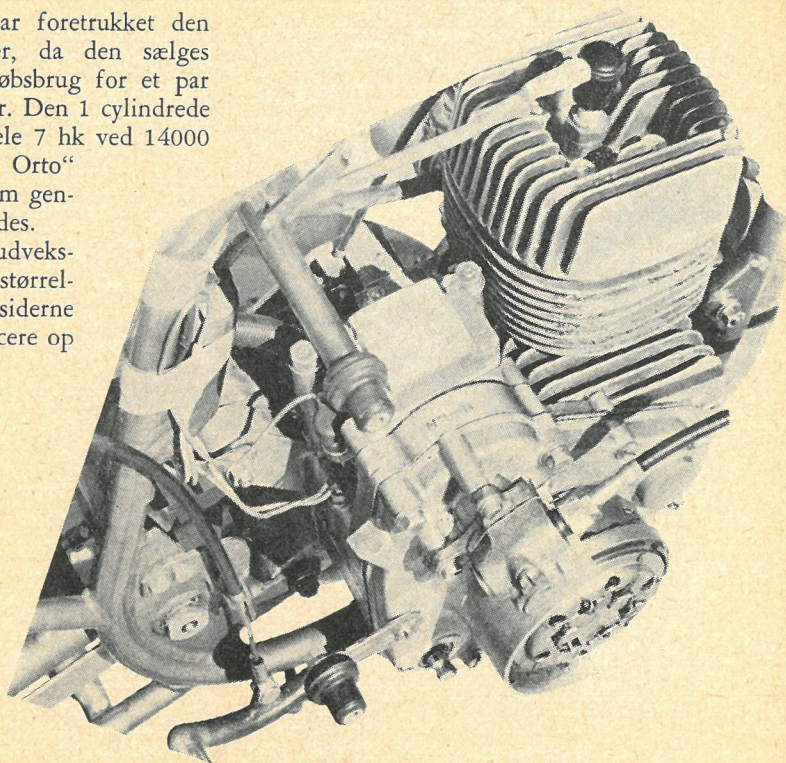
Løbene afholdtes udelukkende på ren amatørbasis bare for få år siden, men efterhånden har den voksende udbredelse af 50 ccm maskiner ført til, at adskillige fabrikker går aktivt ind for deltagelse i klassen og udvikler specielle racere eller fremstiller tunede udgaver af standardmodeller, som sælges til private motorsportsudøvere for en ret overkommelig pris. Dette har medført en ret stor tilstrømning af unge kø-
rere.

*Den kraftige dobbelt påløbende forhjuls-
bremse viste sig yderst
effektiv på den lette
maskine. Bemærk
AVON RACING
anvendes.*



Langt de fleste har foretrukket den italienske Itom racer, da den sælges komplet færdig til løbsbrug for et par tusinde danske kroner. Den 1 cylindrede to-takt motor yder hele 7 hk ved 14000 omdr./min. En „Lell Orto“ karburator med 16 mm gennemstrømning anvendes. Gearkassen har 4 udvekslingsforhold, og hjulstørrelsen er 18". På langsiderne løber de små Itom racere op til 130 km/t.

Motoren fra siden med koblingen og den primære kraftoverføring. Trækket til omdrejningstalleren er taget fra magneten.



Ved indstiftelsen af en Europa-Cup for 50 ccm i 1961, som sidste år afløstes af et verdensmesterskab, var det indlysende, at nu kunne man vente en ny epoke udvikle sig indenfor motorsporten. Forsøget med introduceringen ved internationale løb blev yderst vellykket fra første færd, og maskinerne og rytternes præstationer oversteg langt forventningerne.

I kampen om Europa-Cup'en fik de tyske Kreidler-Florett fabriksmaskiner kun nævneværdig modstand af det jugoslaviske mærke Tomos, men sidste år kom japanerne med, og konkurrencen blev knivskarp imellem Europa-Cup indehaveren Kreidler-Florett og de nye Suzuki maskiner fra Japan. Til tider fandt andre mærker, såsom Honda, Derbi, Mondial, Ducson, MZ m. fl. også melodien i det skrappe selskab. Honda rytteren Luigi Taveri (Schweiz) besatte således trediepladsen i VM.

Kreislars fabriksracer har 12 gear

Efter successen i 1961 konstruerede Kreidler en ny maskine, som dog i opbygningen mindede meget om forrige års, med henblik på det nye verdensmesterskab.

Stellet består af en dobbelt lukket rør-ramme, som i sin helhed minder meget om de komplicerede gitterrør rammer på moderne racervogne. I begyndelsen af sæsonen anvendte man foran en svinggaffel (Earls typen), men den blev senere ændret til en almindelig teleskopgaffel. Benzintanken har et lidt særpræget udseende og er fastgjort til stellet med gummibånd. Tankkapaciteten varierer efter de forskellige løbs længde.

Den enkelt påløbende forhjulsbremse af elektronmetal er ligeså en ny konstruktion. Diameteren er betydelig større end den tidligere. Endvidere findes et luftindtag til køling. Tidligere brugte Kreidler de seriemæssige bremsere fra

standard modellen. Den komplette maskines vægt andrager 48 kg.

Motoren er en liggende 1 cylindret to-takter med 2 drejeskiver og 2 karburatorer, en på hver side af krumtaphuset, og arbejder efter vendeskyldningssystemet. En tredje skyllekanal sørger for en bedre fyldning. Krumtappen er nøjagtig fremstillet efter forbillede af standardmodellen, men selvfølgelig bedre forarbejdet. Stemplet består af smedet letmetal og har to ringe. Forbrændingsrummet er udformet symmetrisk. Topstykke og cylinder er støbt i aluminium, og cylindervæggen er hårdforkromet.

Gearkassen har 4 udvekslingsforhold med fodaktivering. Desuden kan rytteren ved hjælp af et drejeskifte i venstre håndtag på styret aktivere en ekstra indbygget gearkasse med 3 hastigheder, således at han får ikke mindre end 12 gear til sin rådighed.

Koblingen løber i oliebad og består af kunststof og stålplader. Den primære kraftoverføring sker over 2 skråtskårne tandhjul. På grund af kølemæssige fordele ligger cylinderen helt vandret fremefter.

Motorens effekt blev ved sidste sæsons begyndelse angivet til 9 hk imod ca. 11 hk ved 11.500 omdr./min. hen på slut-

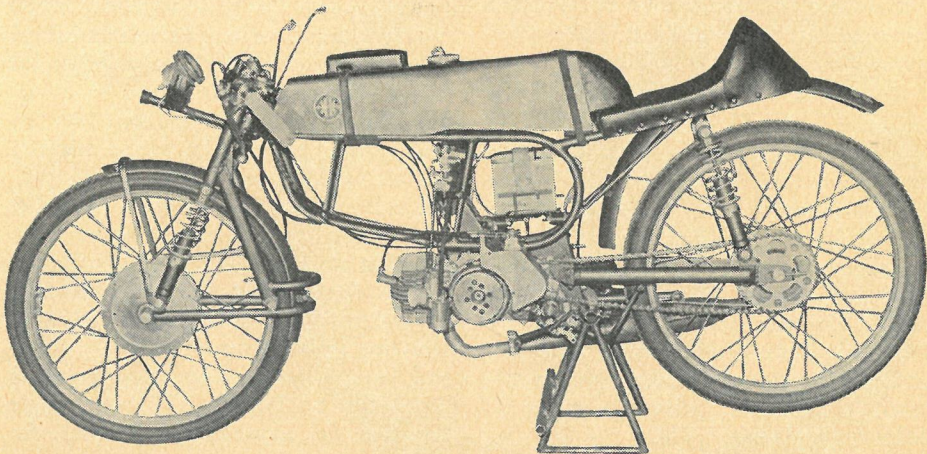
ningen af sæsonen. Det højest tilladte omdrejningstal opgives til 13.200 omdr./min. Tophastigheden andrager lidt over 155 km/t.

De forudgående forberedelser hos Kreidler før 1963-sæsonen tyder på, at motoren ikke vil blive væsentlig ændret. Princippet i den liggende 1-cylindrede to-takt-motor med drejeventiler er fortsat det samme, skønt boring og slaglængde ændres, og karburatorerne ikke mere vender fremad, men vinkelret på krumtappen.

Stellet til 1963-sæsonen bliver nær beslægtet med Suzukis. Forståeligt nok vender Kreidler ikke mere tilbage til svinggaffel foran, men anvender ligesom alle sine konkurrenter nu teleskopforgaffel. Forhjulsbremsen er blevet yderligere modificeret, idet en dobbeltbremse er indbygget. Samtidig regnes med en yderligere nedsættelse af maskinens vægt samt en bedre udformning af strømlinebeklædningen. Alle fabrikens køreplaceringer på maskinen, mens den hænger i en vindtunnel, så man kan måle luftmodstand, hvirveldannelser m. m. for de enkelte køreplaceringer vedkommende.

På nuværende tidspunkt forlyder det fra fabrikken i Stuttgart, at man har sikret sig den italienske rytter, Alberto Paganini, for 1963-sæsonen, samtidig har man fornyet kontrakten med Hans Georg

Et sjældent syn. - Suzukis 50 ccm V.M.-racer uden strømlinebeklædning.



Den store 19 mm karburator på Suzuki motorcyklen sidder på krumtaphuset i direkte forbindelse med drejeventilen, som regulerer ind-sugningen.

Anscheidt, der ved verdensmesterskaberne i 1962 besatte 2. pladsen. Tillige forhandles der med flere købere om mesterskaber-kontrakter.

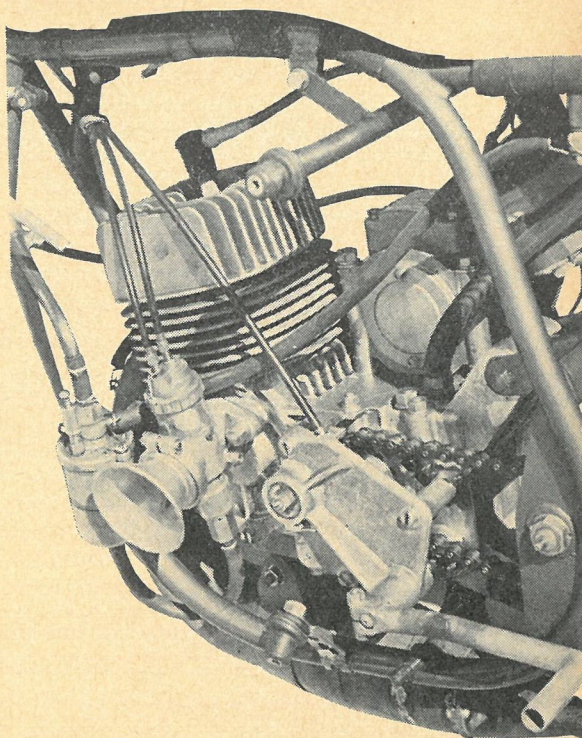
Eksperiment racer sejrede

På eksperimentstadiet løb Suzukis nye 50 ccm uafprøvede racer af med det første verdensmesterskab for 50 ccm. Det var et enestående resultat af den japanske Suzuki fabrik hjulpet af den vesttyske TT-kører og tekniker, Ernst Degner.

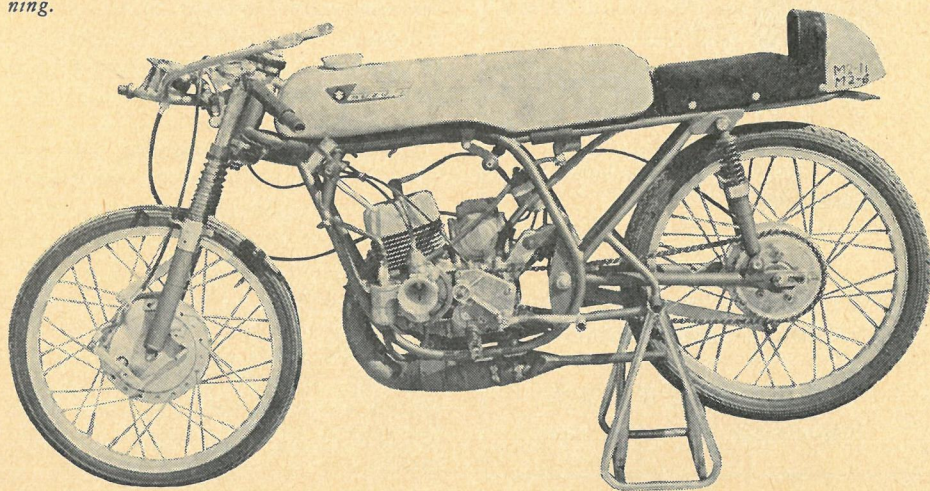
Det er halvandet år siden, Ernst Degner undslap fra Østtyskland, hvor han havde en dobbelt rolle som kører og tekniker ved MZ-koncernen. Degner rejste derefter til Japan og udviklede Suzukis 125 ccm og 250 ccm racermaskiner. Samtidig dukkede en ny klasse op på 50 ccm.

Med henblik på moto-cross-stævner i Japan, havde Suzuki allerede en 50 ccm motor med roterende indsugningsventil under arbejde. Degner selv blev så be-

Den løbsfærdige Kreidler Florett racermaskine. Man får et udmærket indtryk af stellet opbygning.



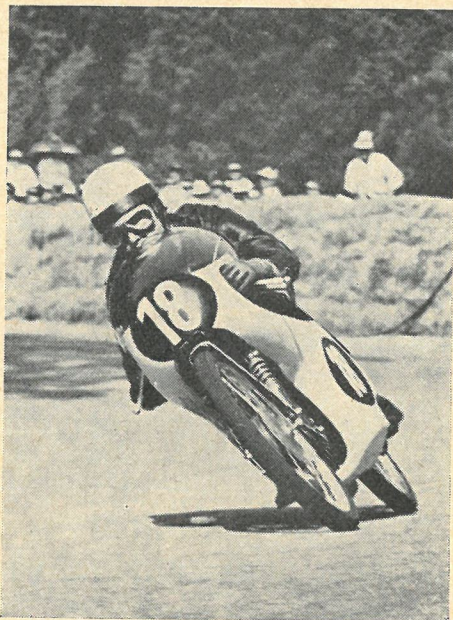
gejstret for den nye klasse, at han forsøgte at købe motoren, men fabriken afslog dette. Senere fik Degner imidlertid overtalt ledelsen til at gå i gang med et nyt 50 ccm projekt, og i løbet af kort tid stod en helt nykonstrueret racermaskine færdig. Motoren var en nyskabelse.



Debuten skete i Spaniens Grand Prix i Barcelona med en syvende plads til Ichino, og i det franske Grand Prix. Suzuki og Itoh sluttede henholdsvis på 5. og 6. pladsen. Endnu havde Suzuki racerne ikke opnået modstandernes holdbarhed og tophastighed, de var stadig kun på eksperimentstadiet, men i de efterfølgende klassiske løb gik Suzukien fra sejr til sejr og sluttede med at hjemføre verdensmesterskabet kørt af Degner. Gennemsnitshastigheden i Belgiens Grand Prix imponerede alle – 137,33 km/t.

50 ccm Suzuki raceren har et dobbelt rørstel efter samme konstruktions detaljer som Norton Manx. Teleskopforgaflen er hydraulisk dæmpet. Begge bremsetromler er udfærdiget i elektronmetal. Forhjulsbremsen er dobbelt påløbende, mens baghjulsbremsen er af den konventionelle type. Hjulstørrelse: 18" med britisk monterede Avon Racing dæk.

Motorens udseende er nært beslægtet med 125 ccm modellen. Boring og slaglængde: 40×39mm, og karburatorstør-



Hans-Georg Anschmidt på Kreidler-Florett var yderst frygtet overalt hvor han stillede op. Her ses han under Solitudeløbet ved Stuttgart 1962.

SCOOTERSÆT-DRAGTER



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

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. .. 198,00

OVERTRÆKSTØJ
Beklæder 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
Jobl, Danfa, A.B.C., org. eng. T.T. fra 29,50

HANDSKER - HUER - BRILLER

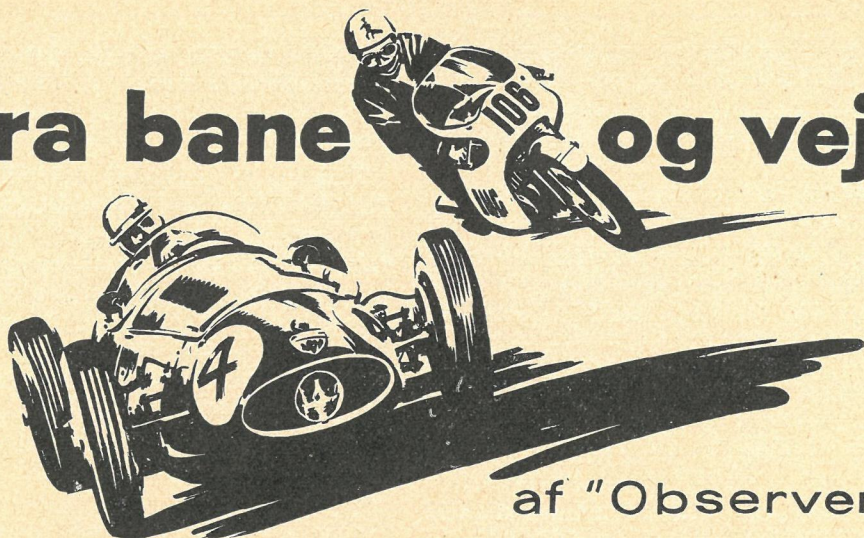
MOTOR-DRRESS

Blågårdsgade 24 - Nora 2536

relse: 19 mm i diameter. Den primære kraftoverføring til gearkassen, der har 8 udvekslingsforhold, sker ved hjælp af tandhjul. Maximaleffekten opgives til 10 hk ved 11.000 omdr./min., der kan give maskinen en tophastighed på over 150 km/t. Overraskende finder man på Suzukien magnetænding. Magneten løber kun med motorens halve omdrejningsantal, men afbryderkontakten aktiveres to gange for hver motoromdrejning. Den komplette løbsfærdige maskine vejer knap 60 kg.

Overalt køres efterhånden løb med 50 ccm maskiner, hvilket har medført, at både Honda og Suzuki nu leverer færdige racermaskiner baceret på fabrikens indhøstede erfaringer og udviklet af disse. Desværre er bristen på asfaltbaner i Danmark stor, men Roskilde Ring vil måske vise sig yderst velegnet til formålet? For nogle år siden kørte man med en 50 ccm klasse på „Ringene“ med gode resultater og til stor fornøjelse for publikum.

Fra bane og vej



af "Observer"

Sæsonens første store billøb

Sæsonens første store billøb var 12 timers løbet på Sebring-banen i Florida, hvor 35.000 tilskuere så 65 racervogne i kamp. Kun 39 af dem fuldførte.

Løbet blev en stor succes for britten John Surtees, der sammen med italieneren Scarfiotti sejrede med en „Ferrari“. De kørte ialt 1.844 km, og det var med et gennemsnit på 153.66 km i timen ny rekord for løbet. Surtees satte tillige omgangsrekord med 157.390 km i timen.

På 2. pladsen kom Mairesse-Vaccarella, Ferrari, mens Pedro Rodriguez og Graham Hill blev nr. 3, også med Ferrari. Bonnier var helt nede på 13. pladsen. En AC Cobra med Phil Hill blev nr. 11.

Der var også tre andre løb. Hermann, „Abarth“ vandt et 3-timers, Rainville, Volvo et 2-timers og Morgan-„Lotus“ formel junior-løbet.

Hvem er egentlig John Surtees? Han er 29 år gammel og vandt sit første motorcyklev verdensmesterskab i 1956. Han skabte sin egen stil, og i 1958 satte han en fantastisk rekord, idet han vandt alle de store motorcykle grand prix tællende til verdensmesterskabet, inclusive titlerne for 350 og 500 cc-klasserne. I 1959 be-

gyndte han at køre formel junior, i 1960 grand prix med en Lotus, 1961 med en Cooper og derefter med en Lola.

Surtees igen

Traditionen tro afholdtes i april en række prøvekursler på den berømte bilbane i le Mans som fortræning til årets 24 timers. Under denne træning har fabrikkerne lejlighed til at kigge deres vogne efter i sømmene.

Hurtigst var her samme Surtees, der med sin Ferrari pulveriserede alle rekorder ved at køre en omgang på 3.45.7. Det er med 214.708 km i timen. Det er 10 km mere i timen end den tidligere rekord, der indehaves af Phil Hill. Efter Surtees kom Parkes 3.47.1, Mairesse 3.47.7 og Scarfiotti 3.50.4 – alle Ferrari. Den meget omtalte Rover/BMC kørte på 4.30.7.

Ingen penge, intet løb

Det klassiske italienske Targa Florio er truet med aflysning. Det er umuligt at regne med en ordentlig entreindtægt ved dette løb, da tribunerne er for små og ruten – 72 km – for lang. Men styret på Sicilien har hvert år spyttet i bøsken indtil i år. Der skal nemlig være valg, og

det er ikke sikkert, at de gamle bliver genvalgt. Og de nye vil antagelig ikke give penge til billøb. Så nu ved man ikke rigtig, hvad man skal gøre!

Aflyst

Det belgiske grand prix er blevet aflyst. Årsagen er, at Heyssel-banen, hvor løbet skulle have været kørt, er så medtaget af den lange isvinter, at den ikke kan blive klar til løbet.

Seidel endnu engang

Den tyske sportskører Wolfgang Seidel er nu endelig for alvor kommet ud i den kolde sne. Skønt han var udelukket indtil december 1964, deltog han ved grand prix'et i Mexico. Hvorefter den tyske sportskører-klub nu har ekskluderet ham.

Coventry-Climax solgt til Jaguar

Jaguar-fabrikken har købt firmaet Coventry-Climax, der i efteråret 1962 pludselig meddelte, at man ville ophøre med at konstruere motorer til de berømte vædeløbsbiler som Cooper, Lotus og Lola.

Man antager, at købet vil betyde, at produktionen af de berømte motorer alligevel ikke stoppes.

Ny Abarth

Carlo Abarth vil begynde konstruktionen af en ny grand tourisme vogn. Det

skal være en 2 liters vogn, der meget snart skulle være klar.

Brabham

Brabham er jo to ting, den tidligere dobbelte verdensmester og vognene, der er bygget af ham selv (delvis i hvert fald) og bærer hans navn. Hans vogne er malet gule og grønne, og en sports- samt junior-version er blevet købt af et australsk hold kørere, der skal stille op i England.

Måske ser man den en dag på Roskilde Ring!

En ny Surtees

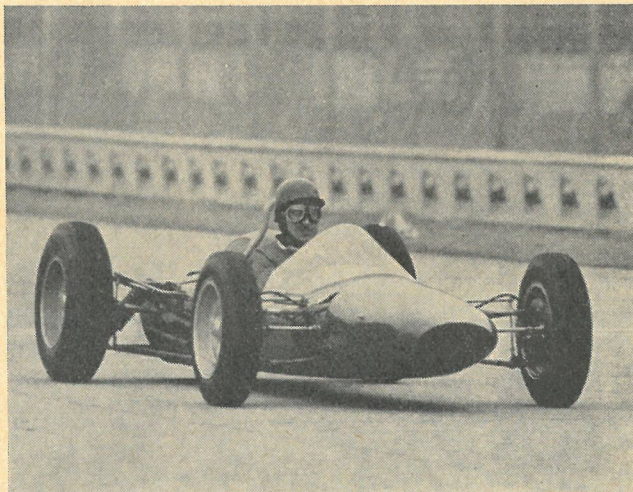
John Surtees yngre broder Norman Surtees er nu også begyndt at køre billøb. Med en Elva skal han deltage i de vigtigste engelske GT- og sportsvognsløb. Vognen skal først have en Coventry-Climax motor, senere en Lotus-Ford.

Rekorder

En 3.8 liter Jaguar har sat en række hastighedsrekorder på Monza-banen. Rekorderne var i 3 timer, 15.000 km, 10.000 miles og 4 timer. Den sidste rekord var på 171.592 km i timen. Den første på 172-238 km/t.

En Abarth 2300 S har på samme bane sat fire verdensrekorder, 5000 miles, 48

Denne nye 8 cylindrede grand prix-vogn blev fornylig prøvet på Monza-banen i Italien. Kører er englænderen Jack Fairman.



timer, 10.000 km og 72 timer. Den sidste var på 172.118 km/t, den første på 179 km/t. Så den kunne godt have fulgtes med Jaguar'en.

MC-NYT

Årets første jordbaneløb

Herning Motorsports Klub holdt den 21. april årets første jordbaneløb, som var godt besøgt. Ekspertklassen vandtes af Bent Jensen, Århus, som synes godt kørende i år, Svend Nissen fra Odense blev nr. 2. I senior 500 ccm solo vandt Niels Møller, Viborg, overbevisende, medens 500 ccm junior blev vundet af Finn Thomsen fra Silkeborg, som vi formentlig nok vil høre mere fra i løbet af sæsonen. Sidevognsklassen blev vundet af H. C. Callesen og Erik Skovshoved, Åbenrå.

Dansk speedway-sejr i Tyskland

Tre danske speedwaykørere kørte lørdag den 21. april på Victoria Stadion i Oldenburg, hvor tre tusinde tilskuere så danskeren Poul Wissing vinde samtlige dagens 5 løb og slutte med en sejr i den samlede konkurrence med 15 points foran landsmændene Kurt W. Petersen med 14 points og Erik Kastebo med 13 points. Poul Wissing forbedrede Kastebo's bane-rekord fra i fjor på 1,22 min til 1,19 min. På 4. pladsen kom englænderen Glyn Shandier med 10 points.

Er to danmarksmestre klar?

Der køres fire afdelinger om årets danmarksmesterskab i motorcykle-trial, og de tre af dem er allerede afviklet. Den 3. marts på Sjælland, d. 31. marts på Fyn og d. 7. april i Jylland. Sidste afdeling skal køres d. 1. december, og denne skal antagelig også henlægges til Jylland.

Det var Holstebro Motor Sport, der stod for arrangementet d. 7. april, men

her måtte man desværre foretage noget så usædvanligt som at sløjfe sidevognsklassen, da der ikke var deltagere nok. Der blev altså kun kørt DM-løb i solo 250 og 500 cc.

I 500 vandt Mogens Petersen foran Eiv. Hansen, Erl. Sjøholm og Poul Lipp Hansen, i 250 Arne Nielsen foran Kurt Soelskov, Flem. Sklander, Jimmy Smed og Mogens Lorentzen.

Men, hvorledes er stillingen efter de tre kørte afdelinger? Desværre foreligger den endnu ikke fra Danmarks Motor Union, men vi har prøvet at regne den så nogenlunde ud. Husker vi ikke helt forkert, gives der points sådan: 8, 6, 5, 4, 3 og 2, og selvom vi ikke har de seks bedste fra alle otte starter – vi har de bedste fra alle tre afdelinger i 250 og 500 cc solo, samt kun tre bedste sidevogne fra Odense – er følgende stilling sikkert ikke langt fra virkeligheden:

Senior-solo 500 cc: Nr. 1 Mogens Petersen 22 points, nr. 2 Mogens Rasmussen 13 p., nr. 3 Eiv. Hansen 12 p., nr. 4 Erling Sjøholm 9 p., nr. 5 Ole Stilund 5 p., nr. 6 Poul Lipp Hansen og Mogens Beierholm hver 4 points, nr. 8 Kai Christensen, Kai Willems og Henning Dam, hver 3 points.

Senior-solo 250 cc: Nr. 1 Arne Nielsen 24 points, nr. 2 Flemming Sklander og Jimmy Smed hver 10 points, nr. 4 Preben Knudsen 7 p., nr. 5 Freddy Kjær og Kurt Soelskov hver 6 p., nr. 7 Jørgen Larsen 5 p., nr. 8 James Kjær 4 p., nr. 9 Hans L. Rasmussen og Mogens Lorentzen hver 3 points.

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE

NØRREBROGADE 211

ÆGIR 2403

ÆGIR 4803

Sidevogne: Nr. 1 Henning P. Skarving -Ib Stjernekilde 14 points, nr. 2 Ib Jespersen-Verner Krügermeier 13 p., nr. 3 Poul B. Søndergård-Sv. H. Larsen 11 p., nr. 4 Jørn P. Mortensen 4 p., nr. 5 Ib Trusholm 3 p.

Tilsyneladende har Arne Nielsen og Mogens Petersen allerede mesterskaberne hjemme, hvorimod sidevognskørerne, i hvert fald de tre førstnævnte, bliver nødt til at tage til Jylland for at afgøre, hvem der skal være danmarksmester 1963.

Men stillingen er altså uofficiel. Men, som sagt, helt ved siden af kan den ikke være.

Hallman fører i VM

Greeves fabrikskøreren, Dave Bickers, som ikke deltog udenfor England sidste år, efter at have vundet 250 ccm motocross mesterskabet i 1960 og 1961 fik et glimrende come-back, da han vandt første afdeling af dette års mesterskab i Spaniens Grand Prix ved Barcelona den 24. marts, men søndagen efter i Italiens Grand Prix måtte Bickers udgå som følge af et styrt.

Løbet i Barcelona udformede sig hele tiden som en skarp duel imellem Bickers og titelindehaveren, Torsten Hallman, Sverige, på Husqvarna. Første heat blev vundet med 11 sekunders forspring af

Bickers foran Hallman, herefter var der langt ned til nr. 3 og 4, C. Specht (Maico) og J. Griffiths (Dot). I andet heat lykkedes det ikke for Hallman at slå Bickers med mere end 1 sek., hvorved Bickers sammenlagt opnåede et forspring på 10 sek. Vesttyskeren Christopher Specht på Maico blev nr. 3 efterfulgt af J. Johansson, Sverige, Lindstrøm special, J. Robert, Greeves, og O. Bulto, Spanien, Bultaco.

I Italiens Grand Prix fik Torsten Hallman revanche uden større besvær. Om de følgende placeringer kæmpedes nogle drabelige dystre mellem det nye engelske håb, Alan Clough, Greeves, og F. Betzelbacher, Vesttyskland, Maico. Den unge svensker Jan Johansson blev nr. 4 på sin Lindstrøm tunede Husqvarna. 15.000 tilskuere overværede motor-cross grand prix'et, som afvikledes ved den norditalienske by Gallarate, hvor de berømte MV Agusta motorcykelfabrikker har til huse.

Mesterskabs tabel:

1. Torsten Hallman, Sverige	14 point
2. Dave Bickers, England	8 -
3. Alan Clough, England	6 -
4. Jan Johansson, Sverige	6 -
5. Christoph Specht, Vesttyskl.	4 -
6. Fritz Betzelbacher, Vesttyskl.	4 -



Dave Bickers på Greeves viste glimrende kørsel i Spaniens Grand Prix, hvor han besejrede svenskeren Torsten Hallman.

teknisk BREVKASSE

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

Akrobatik nødvendig

Vil SMJ venligst oplyse mig om følgende lille problem. På ventildækslet af min sideventilede Morris Minor 1950 står der om ventilindstilling „017 when hot“. Men inden jeg får pillet diverse dele af, så jeg kan stille ventilerne, er maskinen alt andet end „hot“. Er det ikke muligt at stille den kold, og da til hvor meget?

J. C., Skanderborg.

Egentlig skulle det ikke være nødvendigt at pille så meget af, for at stille ventilerne, da det skulle være tilstrækkeligt med dækslet, men det kræver visse akrobatiske færdigheder. Hvis De giver den 1/1000 mere – altså indstiller til „18“ – ved kold motor, så passer pengene.

Opgiv altid nøjagtig model

Jeg tillader meg herved å spørre om flg., som jeg håper Dere kan svare på. Jeg har en 125 ccm Puch motorsykel, som ikke stemplene vil holde i. Det rett og slett brenner hull i de. Tenning og forgasser er innstilt etter fabrikken og blandingsforholdet med olje og benzin er riktig. Oljetykkelsen også, S.A.E. 50. Håper Dere kan hjelpe meg, for jeg står hjelpeløs etter å ha prøvd alt tenkelig.

K. H. Å., Skien, Norge.

Det lyder måske mærkeligt, men også i dette tilfælde ville det være af værdi,

hvis vi havde fået den nøjagtige model opgivet. Hvis det er en standardmodel med én karburator, så er det også en standardfejl, nemlig for varmt tændrør og for lidt benzin – navnlig, hvis der er brændt et hul i stempelkronen. Hvis stemplet bliver brændt på siden af kronen, er fejlen sikkert kun for lidt benzin.

Lidt anderledes stiller det sig, hvis det er en sportsmodel med to karburatorer. Hvis man presser en sådan maskine i modvind eller op ad bakke, kan man give motoren for mager blanding, fordi man med den anden karburator slipper for megen luft ind i blandingen, når man giver fuld gas ved forholdsvis lave omdrejningstal. Forsøg med lidt større dyse, og hvis tændrøret også ved denne ændring ser ud til at have haft det for varmt, så brug et koldere rør. Hvis det er en sportsmodel, så lad den aldrig sejtrække.

Hos bildoktoren

Patient: Isetta 300, 1961, 25.000 km.

Sygdom: Knald i udblæsning ved gearskift.

Forbrug: 19–20 km/l mod normalt 21–22 km/l på samme årstid. I overkanten af 1/4 l olie pr. 1000 km.

Efter konsultation hos Dem i januar kontrollerede jeg kontaktafstanden, som havde sneget sig ned til 0,3 mm. Den

blev rettet til de foreskrevne 0,4 mm med løs pasning og tændingstidspunktet justeret ved hjælp af lampe og pasmærke på blæserhjulets kappe, med megen nøjagtighed, når jeg selv skal sige det.

Desværre forsvandt knalderiet ikke helt, og jeg har derefter eksperimenteret med små afvigelser til begge sider, men uden det ønskede resultat.

Tændrøret holder jeg i underkanten af 0,7 mm, idet mindre afstand erfaringsmæssigt giver motorgang med tilbøjelighed til knalderi. Den „eftertragtede“ kaffebrune farve kan jeg ikke opnå, men røret er pænt tørt med gråsort farve og uden større slid efter ca. 10.000 km, så karbureringen kan jo ikke være så meget fra idealet.

Kontakterne ligger pænt mod hinanden, udviser ikke tegn på slid trods de godt 25.000 km, og virker næsten uden gnistdannelse. Den er meget startvillig, har kun voldt kvaler 2 gange ved -20° , hvilket dog blev klaret med Deres varme omslag.

Akkumulatoren svinger til stadighed omkring 1250.

Jeg spurgte Dem, om det muligvis kunne være en syg ventil, hvilket De ikke mente, og jeg kan heller ikke høre unormal støj, hverken ved kold eller varm tomgangshastighed.

Deres forslag om justering har altså hjulpet *noget*, men ikke nok, og da jeg passer det hele selv, nager det mig med disse put, put, for knalderi kan det ikke længere betegnes som.

Trækkraften har selvfølgelig varieret under forsøgene, som den bør, og ved bedst mulige justering er den udmærket som sædvanlig, størrelsen taget i betragtning, så jeg kan ikke knække nødden, hvorfor jeg vil være Dem meget taknemmelig for et par visdomsord.

K. R., Virum.

Nu er vi altså kommet til det punkt, hvor vi skal til at gætte, for nu kan det næsten være hvad som helst. At tændrøret ikke er kaffebrunt, skal De ikke tage Dem af, for det er der mange rør, der

ikke er nu om stunder. Nye tilsætningsmidler i benzinen har en tendens til at farve rørene grå, selvom karbureringen og dermed temperaturen er i orden. Derimod kunne De prøve et nyt tændrør eller en sandblæsning af det gamle. Navnlig på en-cylindrede motorcyklemotorer kan man med tilsodede rør eller våde rør frembringe nogle mægtige knald i udblæsningen, medens motoren ivotrigt nægter at starte. Dette skyldes et højt mærkeligt fænomen, idet de forskellige aflejringer og „lag“ på tændrørene kan virke som en art kondensator, der opsamler tændstrømmen og afleverer den som en gnist på et helt forkert tidspunkt. Forklaringen lyder mærkelig, og efter at have gjort disse observationer forelagde vi spørgsmålet for nogle tyske eksperter på området. De indrømmede, at der skete netop en forsinkelse som ovenfor beskrevet, og de kunne også gå ind for tanken om en kondensatorvirkning, men hvorfor røret først blev opladet og senere afladet den rigtige vej i form af en gnist, fandt vi aldrig ud af. Det er dog ikke udelukket, at andre former for belægning i røret kan bevirke noget tilsvarende.

Så kan vi se lidt på karbureringen, og her kan vi slå plat og krone, for både for fed og for mager blanding kan give knald i udblæsningen – er det for mager blanding kommer der dog i reglen også lidt bagslag i karburatoren. Forsøg først at give lidt federe tomgangsblending – forsvinder symptomerne, så er alt godt, bliver de værre, så gættede vi forkert, og så giver De lidt mager tomgangsblending. Benzinforbruget fortæller os ikke noget, for man kan få for stort forbrug ved for mager blanding, og desuden er motoren jo også blevet ældre siden „samme årstid“ ved sidste måling. Hvis vi efter dette stadig har put, put i udblæsningen, så prøv at gå ned til ca. 0,55 i elektrodeafstand og et par grader op i fortænding samtidig. Hjælper det heller ikke, så tør vi næsten give skriftlig garanti for, at udblæsningssystemet trænger til rensning eller udskiftning. Lad os i sagens interesse få at vide, hvor fejlen lå.

Godt nok med en instruktionsbog men ...

Jeg har købt en gammel Opel Kaptajn fra 1939. Den slap, efter at have fået monteret helt nyt styretøj, igennem synet og går nu fortræffeligt. Med vognen fulgte en instruktionsbog, som viste sig i det store og hele at være fuldstændig unyttig; f. eks. vil man ikke engang oplyse om, hvilket glødetal tændrørene skal have, eller iøvrigt sige noget om tændingsindstillingen. Det gennemgående i bogen er: Søg hurtigst muligt et autoriseret værksted!

En ting lægger man dog stor vægt på, nemlig differentialet og dets smøring. Med et stort *N.B.* gør man opmærksom på, at i de Opel-modeller, i hvilke der er påfyldt bagakselhuset et specielt hypoid-smøremiddel, er der anbragt et messingskilt mærket »Hypoid« under påfyldningsproppen i bagakselhuset. Man skriver endvidere, at der altid skal anvendes hypoid-smøremiddel til disse hypoid-fortandede differentialer, at forskellige fabrikater af hypoid-smøremidler ikke må blandes, og at der *aldrig* og ikke under nogen omstændigheder må anvendes gearolie.

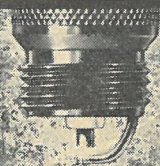
Jeg har fået det indtryk, at forsynder jeg mig på dette punkt, så kan jeg lige så godt kassere vognen med det samme, fordi den vil være uheldberegnet bagefter. Nu er der bare det, at jeg ikke aner, hvilket differentiale jeg har med at gøre, fordi proppen i bagakselhuset var både utæt og uoriginal. Oliestanden i bagakselhuset var, som den skulle være, og da servicestationen tilfældigt lå inde med en prop til en Opel, fik jeg den skruet i. Der hævdede man, at den iøvrigt skulle have almindelig S.A.E. 90 olie på bagtøjet. Da jeg udbad mig en forklaring angående hypoid-fortanding og hypoid-olier, tænkte man sig grundigt om og oplyste mig så om, at det vidste man faktisk intet om – altså et ærligt svar. Jeg henviste så til instruktionsbogens advarsel om ikke at hælde gearolie på hypoidfortandede differentialer. Hertil sagde man, at det

Ren gnist - fin start - med...

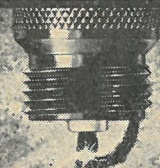
AUTOLITE

tændrøret med den epokegørende
POWER TIP
som renser sig selv under kørslen!

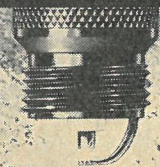
Den fremtrukne
elektrode
er fremstillet af
speciel
selvrensende
legering



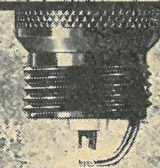
Normalt
vil skadelige
kulaflejringer
samle sig på
elektroden



Men Autolite Power
Tip når ind i
den eksploderende
benzins glødende
hede



Og de skadelige
aflejringer bliver
fuldstændigt
brændt væk.
AUTOLITE tændrør
forbliver rene og
sikrer Dem hurtig
start. De får flest
km pr. liter.



De kan li' Deres bil - husk derfor

AUTOLITE

GENERALAGENT: JENS ANDERSEN & SØNNER

MASNEDØGADE 25-27 · KØBENHAVN Ø · TELEFON (01) 291099

kunne man ikke forstå, idet Peugeot blev leveret med hypoid-olie på bagakselhuset, men blot man skyllede grundigt ud, måtte man gerne hælde alm. gearolie på bag-efter. Endvidere talte man også noget om højtryksolier.

Nu kunne jeg godt tænke mig at få en forklaring på, hvad hypoid-fortandede differentialer, hypoid-olier og højtryks-olier egentlig er, hvorfor man ikke må blande dem, og hvad der sker, hvis man hælder gearolie på et hypoid-fortandet differentiale. Endvidere vil jeg gerne have at vide, hvordan jeg kan finde ud af, hvilken type differentiale min gamle vogn egentlig er udstyret med.

F. K.-S., Virum.

I et differentiale er der foruden en gearing tale om en vinkeldrejning af transmissionsforløbet, og til dette formål kan man benytte almindelige, koniske tandhjul med tandhjul, der har retliniede tænder, men dette afstår man fra i biler, da en sådan transmission i reglen er ret støjende. Mindre støj er der i en spiralfortanding, men for begge disse tandhjulstyper gælder det, at tændernes facon er udformet på en sådan måde, at der foregår en ren rulning mellem de tænder, der er i indgreb. Man kan også vende kraftforløbet 90° ved hjælp af snekke og snekkehjul, der i reglen giver en helt lydløs gang, men mellem snekken og snekehjulet foregår der ikke en rulning, men derimod glider den ene flade mod den anden, hvilket kan give ret store tryk, som forlanger specialolier. Dette er tilfældet i Peugeot, der af uopklarede grunde har valgt en vegetabilisk olie, som absolut ikke må blandes med en mineralsk olie, da en sådan sammenblanding vil give en klæbrig masse, som er meget vanskelig at rense af, når differentialet er adskilt. Deres servicemand er imidlertid ikke så tosset, for der er ingen bevislig grund til, at man ikke skulle kunne anvende en hypoid-olie til at smøre et snekketræk, blot man er helt sikker på, at differentialet er

fuldstændig rensat for den vegetabiliske olie.

En hypoidfortanding kan betegnes som en mellemting mellem snekketræk og spiralfortanding, da der finder både en rulning og en glidning sted mellem metalfladerne, og også her forekommer derfor store tryk, som ikke kan klares med almindelige gearolier. Hypoidolier indeholder bly, klor og svovl, der skal give en kemisk reaktion med metaloverfladerne. Når der i Deres instruktionsbog fra 1939 gives så mange advarsler, skyldes det, at hypoidfortandede differentialer dengang ikke var så almindelige, som de er i dag, og Deres smøremand har absolut ikke ret, når han mener, at man kan benytte en almindelig gearolie til et hypoidfortandet differentiale. Efter sigende var de ældre differentialer med en anden fortanding ikke begejstrede for hypoidolier, medens man ikke har eksempler på vanskeligheder i dag, hvis man benytter en hypoidolie f. eks. til en spiralfortanding. Vi har endda hørt påstande om, at der nu fremstilles hypoidolier, der skulle kunne »bære« uden kemisk reaktion, men hvad der egentlig sker i olieindustrien véd udenforstående ikke meget om.

Motorklapren

Jeg har en 650 cm³ BSA Road Rocket 1956. Problemet er, at når motoren er varm, kommer der en klaprende lyd. Jeg mente, det var ventilerne. Justerede ventilerne korrekt, men lyden er der endnu, stærkest ved høj tænding. Ved lav tænding er lyden næsten forsvundet. Kan det skyldes, at jeg kører på super-benzin? Eller måske har det intet at sige?

Det skal bemærkes, at maskinen kører tip-top, og accelerationen er upåklagelig.

Hvilke tændrør vil De anbefale? Hvilke forholdsregler skal der tages, når maskinen skal lægges op for vinteren? Til slut, hvad er tophastigheden for denne maskine fra ny? Den er monteret med amal TT karburator, som den er født med.

B. H., Valby.

Den klaprende lyd skyldes i hvert tilfælde ikke, at De kører på superbenzin. Desværre oplyser De ikke, om lyden optræder konstant, eller om den er afhængig af belastning eller af helt ubelastet motor. Hvis motoren er helt ude af korrekt tændingsjustering, kunne der naturligvis være tale om tændingsbanken, men så skulle det være særlig udpræget ved acceleration. Vi er derfor mest tilbøjelige til at tro, at det er stempelpindens lejring i stemplet, der er for løs – ville det forresten ikke være en idé at læse Motorcykelhåndbogen? Tændrøret skal f.eks. være KLG FE 100.

Man behøver ikke at tage så mange forholdsregler, når en motorcykel skal lægges op for vinteren, bortset fra at smøre forkromede dele ind i rustbeskyttende olie. Vil man gøre noget ekstra, kan man aftappe olien og påfylde speciel opbevaringsolie, som motoren så skal køre med et øjeblik uden for stor belastning, men det er sjældent nødvendigt for så forholdsvis kortvarig en stilstand. Derimod er der noget overmåde vigtigt at foretage sig, når maskinen atter skal tages i brug. Så skal tændrørene nemlig tages ud, og hver cylinder skal have en ordentlig snaps olie – gerne en ret tynd motorolie som SAE 10 eller 20. Lad den derefter stå i mindst en halv time og drej så motoren gentagne gange ved hjælp af kickstarteren eller sæt maskinen i topgear og gå en lille »tur« med – det er ikke vanskeligt, blot man ikke monterer tændrørene. Inden disse monteres, er det klogt at træde den hårdt igennem nogle gange (eller løbe med den i tredje gear), så den overskydende olie kan blive slynget ud gennem tændrørshullerne, for så slipper man for sodede eller våde rør. Dette gælder naturligvis for alle motorcykler. Hvis man starter uden dette tilskud af olie til stempler og cylindervægge, kan man frembringe et slid, som man knapt nok kan opnå resten af sommeren. Topphastigheden for en Road Rocket er 160–168 km/t – det afhænger af, hvor stor og bred køberen er.

Sagen er ikke så enkel endda

Da jeg tidligere har fået et tips angående mekanik, tillader jeg mig at spørge om De har et godt råd mod en delvis tilstoppet køler, tilstopningen skyldes et tilsætningsmiddel fra »Esso« som skulle forhindre rust og tæring og iblandet regnvand, som jeg altid bruger i stedet for alm. postevand. Når jeg så har kørt en vinter med kølevædske eller sprit, sker der det kedelige, at køleren delvis tilstopper med en substans sammensat af rust og et fast koncentreret fedtstof. Findes der ikke et rensemiddel, der kan opløse det nævnte fedtstof, så vidt jeg ved er tilsætningsmidlet en slags bæroleie, findes der ikke et middel, man kan iblande kølevandet, uden at der opstår den kedelige forurening af køleren, når man bruger frostvædske?

P. N.

Man skal være forfærdelig varsom med at drage forbastede slutninger. I det foreliggende tilfælde er det nærliggende at tro, at det omtalte tilsætningsmiddel fra Esso ikke er godt, men i virkeligheden begår De en fejl – eller rettere to. For det første skal De ikke bruge regnvand, hvad der imidlertid ikke har noget med sagen at gøre, men vi nævner det for en ordens skyld, for regnvand er ikke det samme som destilleret vand. Regnvand opsamler på sin vej gennem luften forskellige mindre heldige stoffer, når man agter at bruge regnvandet til kølevæske. For det andet må De ikke bruge tilsætningsmidler i forbindelse med frostvæsker, da de forskellige kemikalier kan komme i en uønsket konflikt for at sige det populært. Når fænomenet også optræder i forbindelse med sprit som frostvæske, kunne noget tyde på, at tilsætningsmidlet blot blev for gammelt.

Der findes kølerrensemidler, og var det blot køleren, man skulle rense, så var sagen ganske lige til, og der var midler nok at vælge imellem. Da vandkamrene i motoren også hører med til

systemet, er der imidlertid en del problemer, da der er letmetaltopstykke på vognen. Vi har i de sidste måneder eksperimenteret med forskellige rensemidler, og resultatet er nedslående. De forskellige kølerenssemidler er udmærkede på den måde, at de opløser kalkaflejringer, rust og fedt, men de angriber også letmetal (aluminiumslegeringer). Små letmetalklodser er blevet sænket i resemidlet blandet i normalt forhold, og vi har derefter målt og vejat os frem til tæringen – i et enkelt tilfælde var der imidlertid ingen mulighed for denne kontrol, da letmetalklodsen simpelthen var fortæret. Vi kom til det resultat, at man kan anvende Holts Speed Flush, hvis man meget nøje overholder brugsanvisningen og under ingen omstændigheder lader resemidlet være i kølesystemet i over fire timer, da også dette middel angriber aluminium. Et udmærket resemiddel er Prestone Heavy-Duty Cleaner. Det er foreløbig det eneste resemiddel med god virkning, der på emballagen tør skrive: Angriber ikke aluminium, men til gengæld er det et farligt produkt at arbejde med, for det er giftigt, og det kan ætse både hud og øjne, hvis man er uheldig, så der er også nærmere anvisninger i tilfælde af ulykke. Vi eksperimenterer med forskellige muligheder, som vi skal give nærmere redegørelse for, når vi har fundet ud af et middel, der er sikker for både motor og ejer. Som tilsetningsmiddel til sommerens kølevand har vi de bedste erfaringer med Mobil Hydrotone, men det må heller ikke benyttes sammen med frostvæsker på glycolbasis.

Atter på krigsstien

Da det nu er så længe siden, jeg har været på krigsstien, vil jeg igen tillade mig at komme med et par bemærkninger til Deres blad.

Det drejer sig om forskellige punkter i februar-nummeret 1963. I prøvekørslen af Opel Kadett er det på side 90 nævnt,

at centralledet optager både bremse- og drivkræfter. Muligvis er tegningen s. 90 ikke helt rigtig, men det ser ud, som om forreste ende af fjederen har fat i en bolt i fast forbindelse med karrosseriet og fjedrene må derfor overføre de træk- og trykkræfter, som opstår under kørslen, til karrosseriet, medens centralledet kun forhindrer differentialhus og bagakselrør i at rotere om hjulakslen, men det er jo også ret vigtigt.

Da fjedrenes forreste fastgørelsespunkter ikke ligger på linie med centralledet, må der et eller andet sted på akslen mellem gearkasse og differential være et forskydeligt akselstykke, da bagakslen ellers vil være ophængt i en trekantkonstruktion, som ikke kan give sig ret meget.

Så er der forklaringen side 91 med de 2 personer på bagsædet. Jeg forstår ikke, hvorfor bagvognen kun sætter sig ganske lidt, for man kan jo bare tænke sig, at det er hjulene, der trykkes op i vognen med en vis kraft. Hjulene vil så bevæge sig et stykke, som er større end fjedrenes bevægelse, og hjulkraften må da være mindre end fjederkraften og nedsyningen som følge heraf være normal, svarende til almindelige bladfjedre med ret blød affjedring, selv om fjedrene i virkeligheden er stivere end normalt for at formindske krængning i sving.

Da jeg selv har en Morris 850 med 2 døre, kan jeg ikke rigtigt lide Deres bemærkning på side 92.

Jeg kan bl. a. nævne følgende fordele: Der er kun 2 døre at vedligeholde med smøring og justering, der bliver ingen utætte bagdøre, eventuelle bagsædepasagerer kan ikke falde ud, og så må det jo også være billigere.

Til slut et spørgsmål om elektrisk køleventilation. Kan den virkelig give luft nok i alle tilfælde, f. eks. bjergkørsel, med en effekt på kun ca. 1/20 HK? Jeg tvivler.

Med venlig hilsen

H.N., (ingeniør), Dronningborg.

De er jo ikke den eneste, der kan lide at „være på krigsstien“, og så længe vore læsere er uenige med os i rent subjektive synspunkter og vurderinger, er det helt i orden, men når en ingeniør begynder at benægte fakta, så vil vi alligevel tage til genmæle.

Det er ganske rigtigt en ganske normal udførelse af en bladfjeder med bolt i forreste ende og laske i den bageste ende og dermed, er der etableret den nødvendige bevægelsestribed for fjederen, men derfor behøver den da ikke absolut at skulle optage tryk- og trækkerfter. På dette punkt kunne man udmærket erstatte bladfjederen af en skruefjeder og reaktionsarme som man kender det i Peugeot og Volvo m. fl. I en Peugeot optager kardanroret kræfterne, medens reaktionsarmene hovedsagelig skal forhindre en vinkeldrejning af bagakslen, og på et vist punkt skal de også optage bremsereaktionen. Hvis der i tilfældet med Kadett er noget, der kommer fjederen i „forkøbet“ – ja, undskyld vi udtrykker os så populært – så er der da ingen rimelig grund til at fastholde, at fjederen skal udføre arbejdet. Dernæst taler De om en fast trekantkonstruktion – hvor er den? Hvis vi skal sammenligne med nogen geometrisk figur, så må det på grund af hængselleddet blive et trapez. Læg mærke til den væsentlige forskel i affjedringssystemets bevægelser, når et enkelt hjul påvirkes (vridning af bagakslen i forhold til det vandrette plan), og når begge hjul påvirkes samtidig.

Deres teori med hensyn til belastning af bagvognen holder heller ikke stik, da der er tale om afstanden mellem vognbund og kørebane – alle tre befæstningspunkter sænkes noget i forhold til den fikserede bagaksel, men ikke så meget som fjedrenes befæstningspunkter ved en konventionel baghjulsophængning med en tilsvarende fjederkarakteristik.

Spørgsmålet om to eller fire døre, kan vist kun bedømmes ud fra et økonomisk synspunkt – hvis man er helt ærlig. Deres synspunkt er da egentlig ikke særlig

Velocette

KVALITETSMÆRKET

ingeniørmæssigt, for det kan ikke bortforklares, at de personer, der sidder på forsæderne, må ud af vognen, når nogen skal ind på eller ud fra bagsædet. Hvis bagdørene er monteret med de såkaldte børnelåse, er der heller ingen, der falder ud fra bagsædet gennem de bageste døre, og der er ikke noget særligt at justere, ligesom bagdørene ikke bliver utætte af den simple grund, at de lette døre i en fire-dørs vogn belaster hængslerne mindre end de tunge døre i en to-dørs vogn.

Vi er ikke i tvivl om, at den elektriske ventilator kan klare sin opgave – man må huske på, at de fleste større og navnlig langvarige stigninger køres med et motoromdrejningsstal på ca. 2000 omdr./min., og selv under disse forhold er den almindelige ventilator overdimensioneret.

Måske kan den støves op på HD-museet

Jeg har erhvervet en veteranmotorcykle, en Harley-Davidson 1000 ccm model 1927, som jeg agter at sætte i stand så godt som muligt. I forbindelse hermed melder der sig jo en del spørgsmål, som jeg har tænkt mig at stille Dem som sagkyndig.

1) Er forhjulsbremsen på model 1927 originale? 2) Hvilken dækstørrelse benyttes? 3) Hvad gør man ved en tæret tank, er det muligt ad kemisk vej at rengøre pladen for rust og gl. maling? 4) Findes der stoffer, der kan binde rust kemisk,

således, at der kan males ovenpå rust? 5) Er de lovligt med evt. kun een bremse (udvendig ved baghjul) 6) Kender De bredden på styret. 7) Er det mon muligt at skaffe en instruktionsbog til den pågældende model eller evt. brochurer? 8) Er der noget at gøre ved en tændspole, der er lidt „mat i sokkerne“? 9) Hvordan er det org sæde opbygget?

Indstillingsmålene findes vist i SMJ.

V.S., Haderup pr. Skive.

Det var sandelig ikke nogen morsom opgave – for os altså. Vi har støvet alt muligt igennem, men ikke fundet et eneste billede af hele maskinen. Da langt de fleste motorcykler havde solide forhjulsbremses i 1927, må det anses for sandsynligt, at der også var forhjulsbremse på Harley-Davidson. Vi har et fotografi fra H-D museet, men der gemmer 1927-modellen sig så langt nede i rækken, at vi ikke kan se noget. Vi kan finde en masse justeringsmål og alt muligt andet om motoren, men dækstørrelsen kan vi ikke opdrive. Styr og sadel kan vi heller ikke finde pålidelige oplysninger om, men skriv direkte til fabrikken, der sikkert vil være interesseret i at hjælpe Dem.

Når der er rust i en tank, er det bedste middel stadig at komme en posefuld kråseflint i den og ryste godt rundt, indtil man er fri for alle løse rustskaller. Derefter spules tanken omhyggelig med vand, indtil den er passende ren. Fortsætter man til den blanke plade, bør man sprøjte med grundfarve og senere med velegnet lak, men det er et ret besværligt arbejde, fordi man kun kan tilføre små mængder ad gangen, og tanken bør vendes og drejes, indtil malingen har slået sig ned. Man kan ad kemisk vej om-danne rust til ferrofosfat, men disse midler er ikke velegnede til en tank, hvor man ikke kan holde øje med forløbet. Kommer man for lidt af væsken på, standser man ikke rusten, og kommer man for megen væske på, kan fosforsy-

ren gå til angreb, og det var jo egentlig ikke formålet.

Med hensyn til en enkelt og tilmed udvendig bremse har man meget fornuftigt fulgt den retningslinje, at maskiner, der har kørt med dette primitive bremsesystem, får lov til at fortsætte hos den gamle ejer, men man tillader næppe et ejerskifte. Det afhænger dog af den lokale motorsagkyndige.

Man kan ikke gøre noget ved en mat tændspole. Fabrikken vil iøvrigt sikkert kunne hjælpe Dem med alle oplysninger.

Morris Eight (1935)

Jeg ville være Dem meget taknemlig, hvis jeg kunne få følgende oplysninger: Det drejer sig om en Morris Eight, model 1935, stempelspillerum i cylinder, stempele ringegab, olieringegab, ventilspillerum og indsugning plus udstødning, ventilsædevinkel, elektrodeafstand, kontaktafstand, hvilken størrelse nål og strålerør skal anvendes og hvad er svømmerhøjden.

J. W., Esbjerg.

Deres spørgsmål er ret særprægede, men ikke uden principiel interesse. Det drejer sig om en vogn, der er næsten 30 år gammel, men derfor kan den være i udmærket stand, og den vil sikkert også kunne køre tilfredsstillende efter en motorreparation. Vi kunne imidlertid tænke os at stille et modspørgsmål: Hvad vil De bruge de ønskede mål til?

Dette vort spørgsmål lyder måske tåbeligt, men vi skal gerne forklare os nærmere. Man opgiver til en bestemt motor stempelspillerum, mål for ringe, ventiler o.s.v., og disse mål fremkommer på fabrikerne gennem eksperimenter indtil motoren er fabriktionsmoden. Målene er imidlertid betinget af de materialer, der anvendes, og forudsætningen for en benyttelse af disse originale fabriksmål

må derfor være, at De kan fremskaffe de originale reservedele, hvilket vil sige stempler, ringe og ventiler af samme legeringer, som man benyttede for snart 30 år siden.

Lad os se bort fra mirakler og holde os til kendsgerninger. De kan uden tvivl få både stempler, ventiler og ringe, der passer til Deres motor, men med hensyn til stempler og ringe må De naturligvis holde Dem til mål, der er passende for disse elementer, og man kan hos fabrikanten af stemplerne få de korrekte spillerum, hvis de ikke ligefrem står anført på emballagen.

Med hensyn til ventilerne er der en lignende fremgangsmåde mulig, idet man simpelthen benytter de mål, der opgives til den motor, ventilerne er beregnet til. Sædebredde og ventilkøling hænger jo nøje sammen, men da motortemperaturen i de mellemliggende år nærmest er gået op, behøver man ikke at have betænkeligheder. Ventillegering og ventilspillerum er ligeledes værdier, der hører sammen, men her kan man ikke uden videre rette sig efter ventilspillerummet til den motor, ventilerne er beregnet til, medmindre det er en sideventilet motor med almindelig støbejernblok af nogenlunde samme facon som blokken i Deres motor eller i det mindste med omtrent samme længde ventilstyr. Når man skal eksperimentere sig frem til et ventilspillerum på en „ukendt“ motor, kan man gå ud fra 0,15 mm som et grundmål, og dette måles med gennemvarm motor for topventiler i støbejernstopstykke og for kold motor, hvis det er lemetaltopstykke. I sideventilede motorer skal man i reglen gå ud fra 0,25 mm ved kold motor. Ved hjælp af vacuummeter (der også aflæses umiddelbart efter start med kold motor) og ved aflytning af almindelig ventilstøj giver man så større eller mindre spillerum om nødvendigt.

Standardnålen er BA. Svømmerhøjden kan ikke måles direkte, men de enkelte komponenter udmåles med specielt måleværktøj.

2 gange tuning

Efter at have læst Deres glimrende artikler om tuning, både på den ene og den anden måde, navnlig den anden var interessant, beder jeg Dem venligst være mig behjælpelig med et par spørgsmål angående min Triumph 6T, årgang 1953.

Vil det kunne betale sig at hæve kompressionen en anelse, når man udelukken-
de kører på superbenzin; kan man tage af topstykket? Isåfald hvormeget og hvor høj vil kompressionsforholdet ca. blive? Mig bekendt er det 7:1, motoren er boret een gang. J. G., Nørresundby.

Deres spørgsmål åbner i virkeligheden udsynet til vidtstrakte motortekniske perspektiver, da vi her ikke taler i almindeligheder, men om en konkret motor. Triumph 6 T (Thunderbird) er en af de motorer, som jeg ikke ville give forøget kompressionsforhold som eneste ændring af motoren. Det er jo ingenlunde en gammeldags konstruktion beregnet for benzin med lavt oktantal, og sætter man derfor kompressionsforholdet op, så det kan mærkes, vil man blot ændre motorens karakter, da knastakslen stadig er den samme. De kan derfor risikere, at de mister noget i de mellemste og mest anvendte omdrejningstal, medens De kun vinder noget i det sværeste omdrejningsområde.

Kompressionsforholdet må ses i nøje sammenhæng med motorens vejtrækning og ventildiagrammet, og det er navnlig indsugningsventilens lukning, der har betydning. Med forøget kompressionsforhold vil man i indsugningsperioden (ikke indsugningstakten), der strækker sig et godt stykke ind i kompressionstakten, få en stejlere trykstigning i cylinderen, og ved visse omdrejningstal kan man risikere at sende en trykbølge baglæns ud gennem den endnu åbne indsugningsventil. I særlig voldsomme tilfælde som f. eks. en racermotor i hurtig tomgang vil der ligefrem blive pumpet gas ud gennem karburatoren, fordi trykket i cylinderen stiger til over det atmosfæriske tryk, me-

dens indsugningsventilen endnu står åben. Noget sådan bliver der ikke tale om, fordi De sætter kompressionsforholdet op til f. eks. 7,6:1 eller 8:1, men den lille trykbølge kan forstyrre den samlede harmoni og modvirke cylinderens fyldning i de følgende indsugningsperioder. Derfor kan der ofte ske det ved en forøgelse af kompressionsforholdet, at accelerationsevnen fra stilstand til 100 km/t forringes, medens tophastigheden forøges. Sammenligner vi med Tiger 110 af samme årgang, så er kompressionsforholdet 8,5:1 og man lader endda indsugningsventilen lukke tre grader senere, skønt maksimaleffekten kun afgives ved et omdrejningstal, der ligger 300 omr/min over Thunderbird, men en Tiger 110 kan heller ikke præ-

stere det samme sejtræk, og den skal gennemgående køres med højere omdrejningstal. Indsugningsventilen i Thunderbird lukker $69\frac{1}{2}^\circ$ efter bund og i Tiger 110 $72\frac{1}{2}^\circ$ efter bund. Ser vi så på den mere moderne udgave af Tiger 110, så har denne motor en langt bedre fyldning, og med omtrent samme åbnetid på indsugningen ændrer man indsugningsventilens lukning til 48° efter bund – altså en væsentlig tidligere lukning og en tilsvarende senere åbning af udblæsningen. Ved at hæve kompressionsforholdet på motorcyklemotorer af denne art med stor litereffekt kan man derfor ikke tale om en forbedring, men om en ændring af motoren, og derfor må man først være klar over, hvad man egentlig vil opnå.

LØBSKALENDER

Søndag 19. maj:

Frederikshavn Motor Sport – Baneløb.
Holstebro Motor Sport – Baneløb

Torsdag 23. maj (Kr.himmelf.):

Hjørring Motor Sport – Moto Cross
2. afd. D.M.
Horsens Motor Sport – (jordbaneløb).

Søndag 26. maj:

A.S.A.M., Sønderborg – Moto Cross
3. afd. D.M.
Randers Motor Sport – Baneløb.

Mandag 3. juni (2. pinsedag):

Næstved Motor Klub – D.M. 500 cc.
4. afd. – Moto Cross, Nissehøjen.
Viborg Motor Klub – Baneløb.

Torsdag 6. juni:

Ålborg Motor Sport – Baneløb
speedway.

Søndag 9. juni:

Roskilde Ring – Copenhagen Cup.
A.S.K., Haderslev – Baneløb.

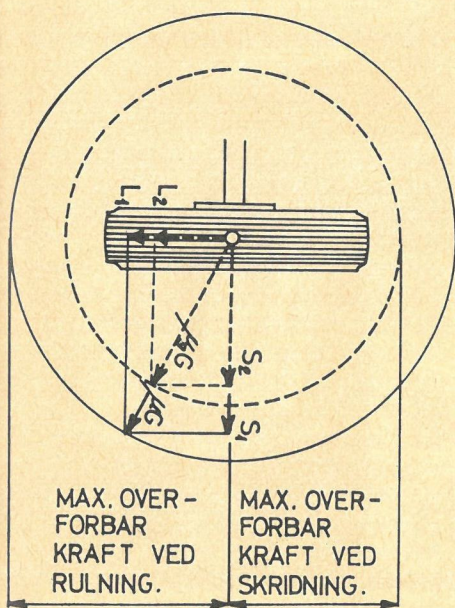
Søndag 16. juni:

Frb. Amts Motorklub – Selskov
Speedway.

Glat føre og forhjulstræk

(fortsat fra side 328)

tværgående friktionskræfter på forhjulene, men vi har meget store tværkræfter til rådighed, fordi vi ikke beslaglægger noget videre af den totale friktionskraft i længderetningen. Så snart styreudslaget ændrer vognens retning, vil der ligeledes opstå tværkræfter ved de drivende baghjul, men her optages en del af den samlede friktionskraft allerede af de langsgående, drivende kræfter. Hvis vi lever over evne gennem kraftig acceleration, vil der ikke blive tilstrækkelige tværkræfter til at holde vognen på kursen, og så kommer bagvognsudskridningen. Slækker



Normalt er friktionskoefficienten større, når hjulet ruller, end når det skrider – på samme vejbane vel at mærke, og det betyder, at de kræfter der kan overføres bliver mindre ved skridning. Betragter vi igen vor cirkel, vil vi derfor have to forskellige radier – en for et hjul, der ruller og en for et hjul, der skrider, og vi ser umiddelbart, at hvor vi for eksempel kan overføre de to kræfter S_1 og L_1 ved rulning, kan kun overføre kræfter S_2 og L_2 så snart der er tale om skridning.

vi på gassen, nedsætter vi øjeblikkelig de langsgående kræfter, og vi får mulighed for at udnytte flere tværgående kræfter til stabilisering, og udskridningen afbrydes.

Ganske det samme gør sig gældende ved forhjulstrækket, men her er det blot forvognen, der skrider ud, hvis vi giver for megen gas, og generelt kan det siges, at en forvognsudskridning er vanskeligere at afbryde end en bagvognsudskridning. Ved moderat hastighed på en sneklædt vej vil man gøre den erfaring, at en vogn med forhjulstræk og almindelig behandling af gear og gas ikke er mere tilbøjelig til at skride ud end en baghjulstrukket vogn. Når der er tale om langsgående ujævnheder som frosne hjulspor er vognen med baghjulstræk mere tilbøjelig til at skride ud, medens forhjulstrækket tilsyneladende er mere stabilt, men det er blot ikke forhjulstrækket, der har direkte indflydelse på dette forhold, men derimod den forhjulstrukne vogns større retningsstabilitet.

I et islagt sving kommer vi så pludselig til at skifte fortegn, for retningsstabilitet er en egenskab, der er modsat rettet styrefølsomhed, og medens man under daglig kørsel på tør vej tilsyneladende har en tilfredsstillende styrefølsomhed med forhjulstræk, fordi de drivende hjul trækker i *kørselsretningen*, så vil et pludseligt styreudslag på den glatte vej bevirke, at vognen på grund af sin medfødte retningsstabilitet i højere grad vil søge at køre ligeud, der skal forholdsvis store tværkræfter på de styrende forhjul for at modvirke dette forhold, men i forvejen lægger man alvorligt beslag på den samlede friktionskraft gennem trækraften, og så har vi den pludselige og uoprettelige udskridning, der netop på grund af retningsstabiliteten og kørerens blinde tillid til forhjulstrækket er bragt til udførelse.

Konklusionen er derfor den, at man skal køre med afgjort beherskelse, når man sidder i en forholdsvis kraftig vogn med forhjulstræk, medens kørebanen er glat. Op til grænseområdet har forhjuls-

træk gennem den større retningsstabilitet visse fordele, men i grænseområdet er forhjulstræk bl. a. på grund af den større retningsstabilitet mere følsomt, og forvognsudskridninger kan i den forbindelse være vanskelige eller umulige at rette op. Blot man tænker sig om og ved, hvad man har med at gøre, kommer man ikke i vanskeligheder, men lever man i blind tillid til forhjulstrækkets ufejlbarlighed og lader temperamentet løbe af med sig, så har man store muligheder for meget ubehagelige overraskelser.

Medvirkende til at forhjulstræk kan indgyde en overvældende tillid f. eks. under kørsel i høj sne, er flere forhjulstrukne vognes evne til at kravle igennem, hvor vogne med baghjulstræk må give op. Når Citroën 2 CV er glimrende på dette område, skyldes det en beskeden maskinkraft, der forhindrer utidig hjulspin, og en meget stor frihøjde fra kørebanelen. Desuden kan de drivende forhjul så at sige grave sneen ind under sig, hvor sne ofte lægger sig som puder eller stopklodser foran forhjulene på vogne med baghjulstræk, men disse egenskaber må ikke forveksles med sikkerhed på glatte veje, for de to ting har absolut intet med hinanden at gøre.

Redaktionelle strøttanker

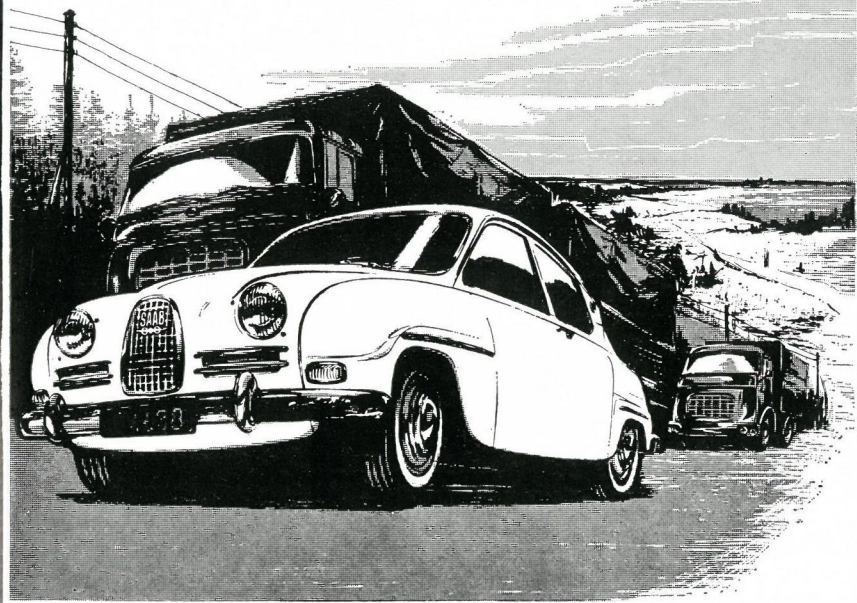
(fortsat fra side 322)

dan behandling, er blevet slået skæv i den bærende konstruktion. Med moderne værktøjer kan man udrette noget i retning af mirakler, men man har dog talrige eksempler på, at en bil aldrig er blevet helt god efter et sammenstød. Der kan også senere vise sig mekaniske skavanker, der egentlig stammer fra den hårdhændede medfart, skønt det kan være umuligt at bevise.

Derfor er det vel ikke nogen unaturlig tanke, om et motorkøretøj foruden sine øvrige attester fik en skudsmålsbog, i hvilken både godt og ondt blev indført. Der bliver som bekendt solgt flere brugte end nye vogne, da det er de færreste

køretøjer, der forbliver hos samme ejer indtil ophugningens dag, men kataloget over brugtvognspriser omhandler kun årgang og model, idet man så regner med et gennemsnit for både tilstand og antal kilometer, og afvigelser fra dette gennemsnit kan så give afvigelser fra standardprisen. Dette fortolkes i reglen på den måde, at man ikke får mere for en vogn i god stand og med lavt kilometertal ved salg, medens man ved køb kommer til at betale ekstra for disse goder. Køber man en tilsyneladende god brugt vogn, har man heller ikke garanti for, at den ikke er blevet slået skæv efter en påkørsel, og ikke alle kan med det samme mærke en sådan skævhed. Konstateres den så senere, kommer tilfældet ind under „skjulte fejl“, men hvem tør afgøre, om fejlen har været på vognen, da den blev solgt, eller om skævheden er fremkommet senere under misbrug eller ved en anden påkørsel. I en sådan skudsmålsbog kunne man også lade større eller vigtige reparationer og eftersyn indføre, hvilket senere kan være nyttige oplysninger både ved salg og i tilfælde af uheld. Ligeledes kunne det indføres, hvis vognen blev gennemgribende rustbehandlet, da det ville åbne den naturlige mulighed, at den omsorgsfulde bilist, der lader sin vogn rustbehandle allerede ved første indregistrering, får lidt mere i brugtvognspris end den bilist, der afleverer et velpudset, men „mølædt“ vrag.

I det store og hele vil der ikke være administrative vanskeligheder ved en skudsmålsbog, men der kan blive nogle økonomiske mellemværender, som ikke dækkes af forsikringen, idet en bil kan miste i brugtvognsværdi, hvis den har været ude for et større uheld. Med lidt erfaring skulle en sådan værdiforringelse nok lade sig vurdere, og er uheldet selvfølgelig, må man naturligvis selv bære tabet, er det derimod forårsaget af andre, så må disse andre betale værdiforringelsen. Muligvis ville folk køre med lidt større omtanke, hvis de løb en økonomisk risiko, for den synes at være mere tungtvejende end faren for at komme til skade.



IMPORTØR:
 Automobilforretningen Ici A/S
 (ICI)
 afd. MOTORS
 Glostrup - Tlf. (01) 96 19 00

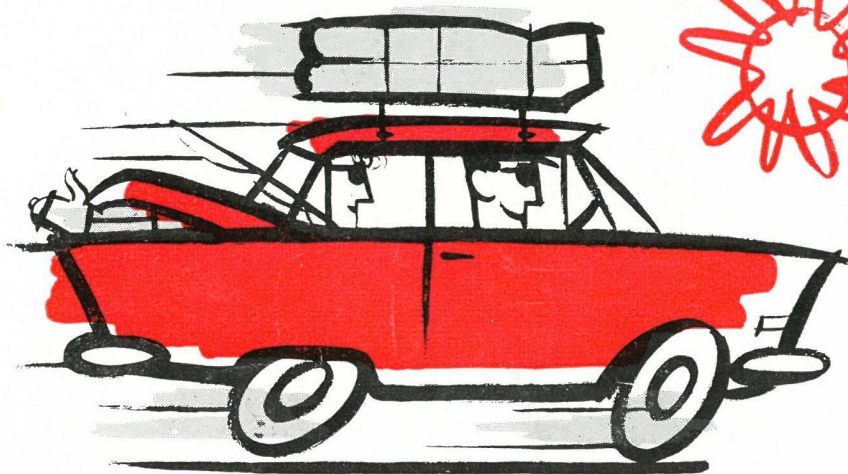


SAAB bremses effektivt -
 total bremsebelægning på
 675 cm² betyder sikkerhed

SAAB betyder sikkerhed

Straks fra starten fornemmer De
 kontant sikker styring. - En sær-
 deles livlig motor, overdimen-
 sionerede bremses og aerody-
 namisk karosseri med absolut
 mindste sidevinds påvirkning,
 gør SAAB til en sikker vogn.
 Få en demonstration - uden for-
 bindende - hos en af vore for-
 handlere.

Mobilistens sommer

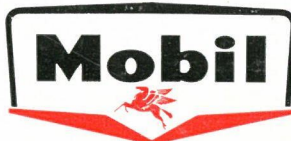


God ferie... på
den bedste benzin

Mobil Special med TETRAMEL



- blødere gang
- ren forbrænding
- bedre acceleration
- - endnu bedre kørselsøkonomi



ØKONOMI SERVICE