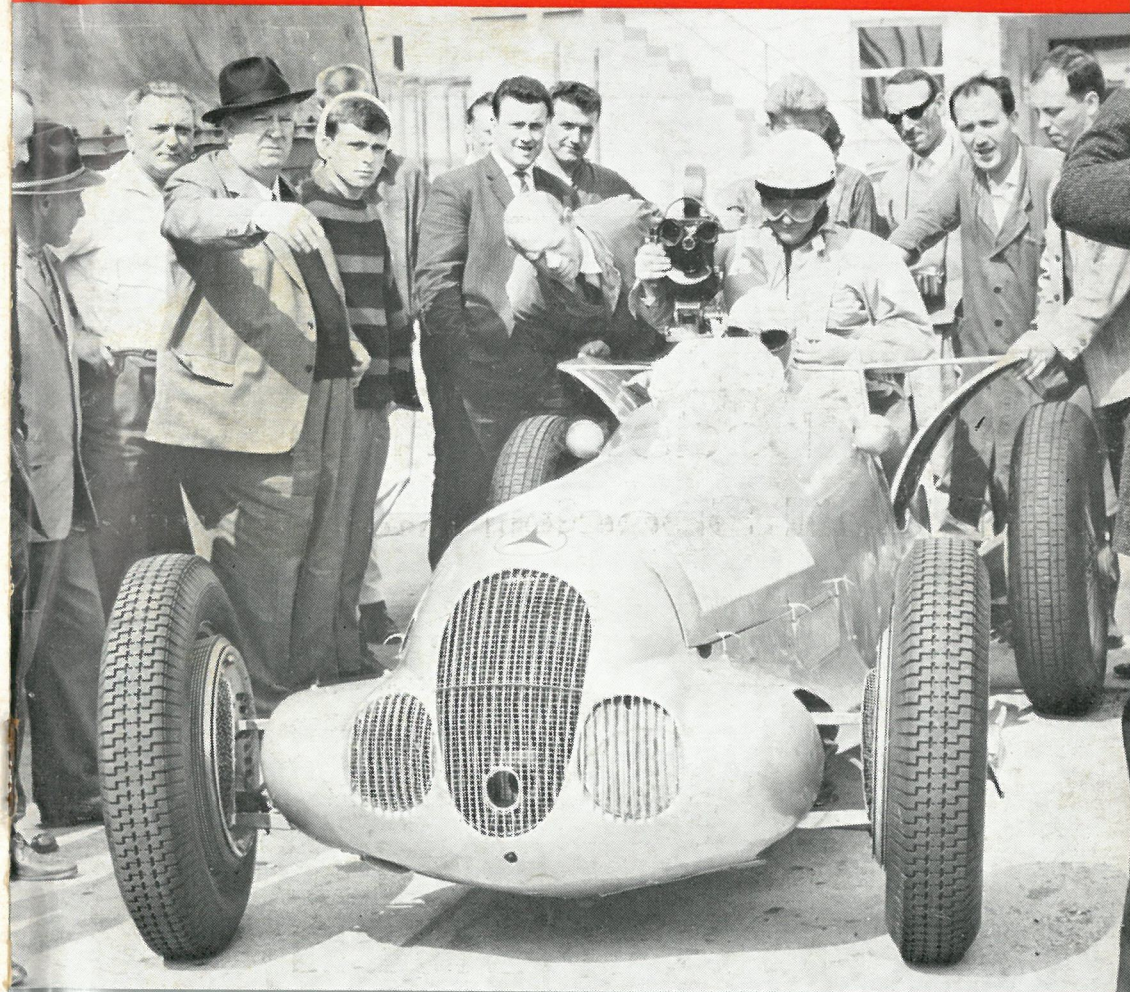


SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



NR. 7

JULI 1962

KR. 2,85

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

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ Danmarks første Go-Kartbane
- ★ Når vognen krænger i sving
- ★ Prøvekørsel Simca og Hillman
- ★ Isle of Man TT
- ★ Hvad er overgear?
- ★ Orienteringsløb

Mobilistens sommer



God ferie... på
den bedste benzin

Mobil Special med TETRA MEL



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



ØKONOMI SERVICE



K.L.G.

SUPER 2-TAKT

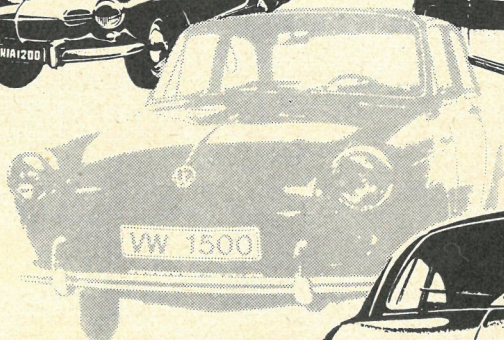
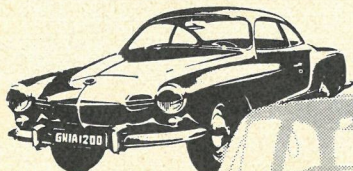
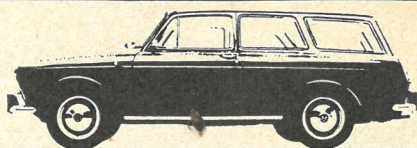
Det bedste tændrør
til alle 2-takts
motorkøretøjer

KLG Super 2-takt rustet ikke! KLG Super 2-takt har længere levetid! KLG Super 2-takt muliggør perfekt gnistdannelse! KLG Super 2-takt leveres i støv- og vandtætte emballager! KLG Super 2-takt anbefales af danske autocykel-fabrikanter!

Med ganske få tændrør dækker De alle typer. Derfor betaler det sig at have KLG Super 2-takt på lager!



Vilh. Nellesmann A/S København - Randers



Generalrepræsentant SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S København - Odense

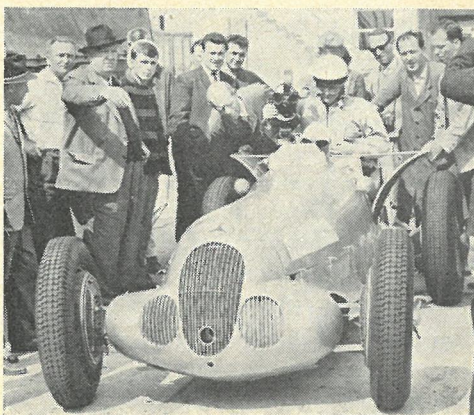
SE PÅ VW

Ja, se blot VW efter i sømmene - den kan nemlig tåle det! I hele sin idé - i hele sin konstruktion er VW præget af kvalitet - gennemført kvalitet, som omfatter alt det, VW omfatter: motoren, gearkassen, indtrækket, udstyret, komforten og køreegenskaberne. Oplev selv VW-kvaliteten - sæt Dem bag rattet i en VW og få en prøvetur. Mærk den lynhurtige acceleration, det smidige gearskifte, den fremragende vejbeliagenhed. VW er driftssikker og pålidelig - den vil tjene Dem tro i mange år, og De vil altid føle køreglæde, når De sidder bag dens rat!



Forsiden

To berømtheder er for tiden i gang med filmoptagelser om Nürburgring, nemlig Mercedes' løbsleder Alfred Neubauer og racerkøreren Hermann Lang. Desuden medvirker den berømte kompressorvogn, der endnu engang er vendt tilbage til banen. Ligesom i gamle dage er Herman Lang ved rattet på den 600 hk racer, med hvilken Carraciola vandt i 1937. På billedet ses Herman Lang ved rattet, bag ham en kameramand og til venstre løbslederen Alfred Neubauer.



16. ÅRG.

15. Juli 1962

NR. 7

Ekspedition:
Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Ingeniørhuset,
V. Farimagsgade 31, V.
Tlf. BYen *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
Årsabonnement i Norge
kr. 37,00
Løssalgspris i Norge
kr. 3,25

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

Redaktionelle strøttanker	391
Sukces for Danmarks	
første Go-Kart bane ..	394
Simca Monthlery	
Speciale	396
Hillman Sunbird	410
Isle of Man TT	414
Hvad er overgear?	424
Orienteringsløb	433
En engelsk rejse-	
cocktail	436
Når vognen krænger i	
sving	442
Fra bane og vej	449
Vigtigste nationale	
motorcykle-løb i år	452
Teknisk brevkasse	454
Siden sidst	456

REDAKTIONELLE STRØTTANKER

For en måneds tid siden udtalte justitsminister Hækkerup til Sorø Amtstidende, at han ville stille forslag om, at vi får hastighedsbegrænsning til 80 km i timen hele året.

– Når den forsøgsperiode, der nu er i gang, udløber til nytår, vil jeg nok kunne fremlægge nogle resultater og erfaringer, som forhåbentlig er af tilstrækkelig styrke til at kunne overbevise et flertal i Folketinget om, at det vil være forbundet med sund fornuft at begrænse farten på vore stærkt trafikerede landeveje året rundt, siger han.

Foreløbig har tilsyneladende kun direktør Viggo Lærkes, FDM, taget til genmæle, idet han hævder, at trafikulykkerne kun er den ene side af sagen, den anden er samfundets transportproblem. Selv om denne kortfattede form kan lyde brutal, er det jo så rigtigt, som det er sagt. Enhver, der mister pårørende i trafikken, og enhver, der uforskyldt kommer alvorligt til skade, kunne sikkert tænke sig trafikken sat omtrent i stå eller skruet ned til en hastighed omkring skridtgang, men det er naturligvis et ønske, der ikke kan efterkommes, fordi hele samfundets struktur er lagt an på effektiv transport.

Den effektive transport er imidlertid ikke alene baseret på antallet af køretøjer og disses lasteevne samt vejenes bredde og linieføring, men også på den hastighed, med hvilken der køres. Muligvis virker det trivielt, at man må gentage sig selv i denne kamp mod myndighedernes universalmiddel, hastighedsbegrænsningen, men trafik, trafikulykker og transport angår os alle, og man

kan umuligt påse i tavshed, at myndigheder og regering gør sig skyld i den ene brøler efter den anden, skønt virkelige fagfolk på området har vist vejen i omfattende studier og arbejder. For at udelukke enhver misforståelse menes der virkelige kapaciteter på vejtransportens områder og hverken motorjournalister inklusive os selv eller formænd eller direktører for automobillubber.

Det kan vist ikke nytte noget, at vi foreholder det forkastelige i, at man stopper vejbyggeriet og erstatter den sunde og naturlige udvikling med en unaturlig hastighedsbegrænsning, der kun vil virke som et yderligere irritationsmoment i trafikken. Det kan vist heller ikke nytte, at vi påpeger, at de allerede indførte lokale hastighedsrestriktioner overtrædes i så vidt et omfang, at man næsten kan tale om, at de bliver ignoreret, og så er de farligere end fri hastighed på de pågældende strækninger. Enhver, der nøje overholder hastighedsbegrænsningen på f. eks. Lyngbyvejen ved København, vil blive overhalet ustandseligt – ikke af vildt kørende personer, men af trafikanter, der selv ser sig i stand til at vurdere situationen og indrette hastigheden derefter. Det kan vist heller ikke nytte, at man peger på de franske erfaringer, som går ud på, at det ikke er hastigheden, der forårsager ulykkerne, af hvilken grund man har hævet den maksimalt tilladelige hastighed i weekenden til en værdi, som alle kan være tilfredse med. Det kan vist heller ikke nytte, at man påpeger, at det første forsøg med hastighedsbegrænsning i Danmark skete samtidig med et snefald, der i sig selv udelukkede for høj hastighed. Det kan sikkert heller ikke nytte noget, at man påpeger, at statistisk materiale er yderst sårbart, når man splitter det endelige resultat op i de mange faktorer, der ikke umiddelbart kommer til udtryk.

Når det ikke kan nytte, er det fordi vor justitsminister tilsyneladende ikke selv er bilist, og medlemmerne i Folketinget benytter sig i embeds medfør af

DSB, skønt nogen af dem selvfølgelig må være bilister eller i det mindste have et kørekort, men der er absolut intet, der taler for, at nogen af Folketingets medlemmer er spor mere end middelmådige trafikanter, og ingen af de ærede medlemmer synes at have større forudsætninger for at bedømme den trafikale situation end enhver almindelig og tilfældig mand, man tager ind fra gaden.

Derfor kan det måske nytte, at vi – og forhåbentlig andre med os – vil forlange en dokumentation for, at det er virkelige fagfolk og kapaciteter, der står bag et eventuelt lovforslag, og vi må endda gå så langt, at vi forlanger disse fagfolks materiale tilgængeligt, så den trufne afgørelse kan gøres til genstand for diskussion.

Statistik alene kan absolut ikke accepteres som tilstrækkeligt materiale. Man behøver blot at betragte denne sæsons løb på Isle of Man, hvor der indtraf to dødsulykker på samme omgang i 350 ccm klassen, og den ene maskine var endda kun en 285 ccm maskine, der var underlegen med hensyn til tophastighed. Skulle dette bevise, at motorcykler på 350 ccm er de farligste, eller beviser det, at små maskiner, der skal leve op til det stærke tempo, er de farligste, eller beviser det i det hele taget noget som helst? Det er slet ikke noget ringe materiale, skønt der ikke køres så voldsomt mange kilometer i alt, men der er dog tale om ca. 720.000 personkilometer afviklet med hastigheder op til 240 km i timen og med et gennemsnit på omtrent 150 km i timen. Dette materiale ville kunne forelægges en forsamling på en sådan måde, at det ville blive taget alvorligt, og alligevel vil ethvert fornuftigt menneske kunne hævde, at der kun er tale om tilfældigheder – og nøjagtigt det samme gør sig gældende med hovedparten af færdselsstatistikken inden for ulykkernes område.

Hvis man gik lidt mere alvorligt til arbejdet, skulle der være mere nærliggende muligheder for at nedsætte antal-

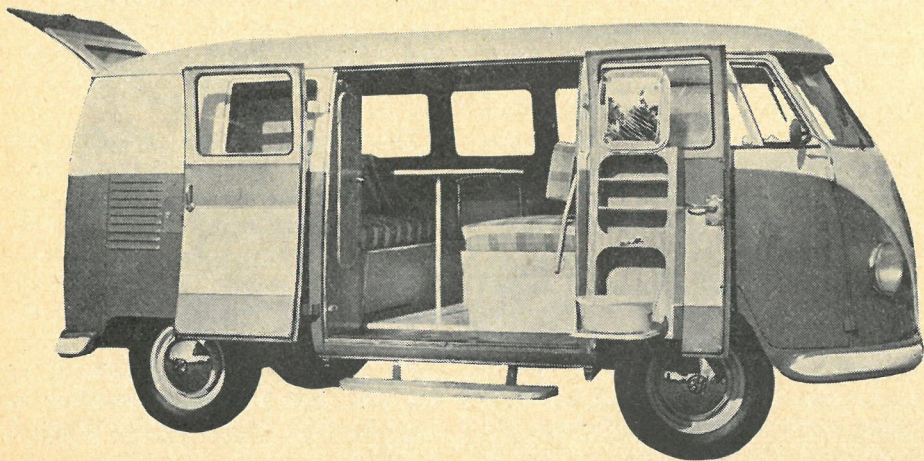
let af færdselsulykker. Er der f. eks. nogen påviselig grund til at benytte sportsvogne med en tophastighed på over 150 km i timen til udlejningsvogne, når det på forhånd er givet, at en bilist, som i en snæver vending bliver nødt til at leje en vogn, kan klare sig med en almindelig husholdningsbil, medens netop sportsvognen vil tiltale ubefæstede og urutinerede sjæle, der kun lejer vognen for at få en rå køretur eller for at imponere deres omgivelser. For ikke lang tid siden omkom to sådanne unge mennesker i en MG udlejningsvogn, med hvilken de kørte galt på en bred og god vej, blot fordi de slet ikke havde den fornødne erfaring og rutine til at behandle vognen med en hastighed på omkring 150 km i timen, og kun et tilfælde forhindrede, at ikke også sagesløse trafikanter blev ofre for denne ulykke. Vil det ikke være mere nærliggende at forbyde den slags vogne til udlejning end

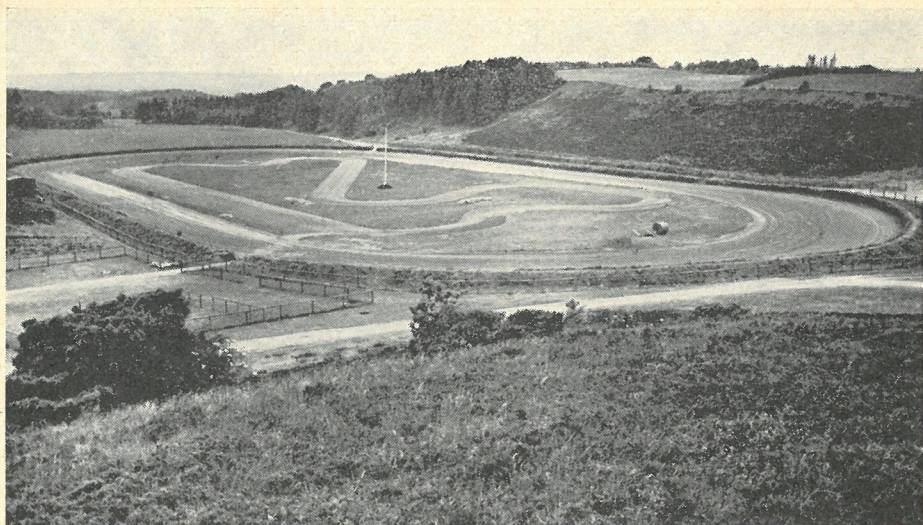
ganske ensidigt at betragte ulykken som et produkt af for høj hastighed? Skal alle landets trafikanter af den grund have øjnene tvunget fra kørebanen og trafikken over til speedometeret og bakspejlet i evig nervøsitet for at have en nidkær betjent bag sig i det øjeblik, hastigheden næsten af sig selv stiger til det naturlige for vognen og trafiksituationen? Og er det rimeligt, at folk, der overhovedet ikke kan køre en bil eller kun er ganske almindelige trafikanter, skal bestemme, hvordan den moderne trafik skal forme sig?

De politiske tråde er så spegede, at vi nødvendigvis må finde os i en hel del unkladelsessynder fra den lovgivende forsamlings side, men hvis der bliver tale om et usagligt overgreb, som det bebudede forslag, må vi gribe ind med protest fra alle sider, for 80 km i timen som maksimalhastighed er ensbetydende med rent anarki i dansk trafik.

VW-Camping

En virkelig fiks ferievogn for fire personer blev for nylig præsenteret på VW-udstillingen i KB Hallen. Den er indrettet med bænke, bord og køkken. Sæderne lader sig let og hurtigt omdanne til soveplads. Isskab, kokeanlæg, vaskeanlæg og fortelt, der virker som omklædningskabine i hele dørens bredde, fuldstændiggør komforten.





Viborg Motor Klubs Go-Kart bane, anlagt på inderkredsen af Løvel-banen.

SUKCES

FOR DANMARKS FØRSTE GO-KART BANE

Viborg Motor Klub åbnede først i juni måned sin Go-Kart bane, der er anbragt på inderkredsen af den kendte Løvel motorbane. Der var ca. 10.000 tilskuere, og løbene var en succes.

– Det var en dejlig dag, fortæller klubbens formand, Poul E. Bendixen, selv om jeg ikke synes, at vi helt modtog den venlighed og hjælp, man kunne have forventet fra DAU. Men det skyldes måske årsager, jeg ikke kender. I hvert fald blev der opstillet så strenge regler for måden, løbene måtte afvikles på, at det hele blev lidt for usmidigt.

Om banen fortæller Poul E. Bendixen i øvrigt:

– Den er asfalteret og på 400 m's længde. I alt har den kostet ca. 40.000 kr. at lave, men det er kun blevet så billigt, fordi mange af klubbens ca. 400 medlemmer hjalp til. Enten ved selv at

tage fat eller også ved at levere materialer til banen.

Løbene var de første her i landet, der blev afviklet efter Go-Kart reglementet på en reglementeret bane, og man ville derfor gerne have haft, at de gjaldt til danmarksmesterskabet, men tilladelsen hertil blev ikke opnået, da tidspunktet var for fremrykket.

Der deltog en lang række køreere, både fra København og Jylland, og for første gang var klasserne inddelt i 200 med og uden speeder samt 100 uden speeder. De tre klasser blev vundet af henholdsvis A. Langkilde Laursen, København, Svend Faijersson, Göteborg, og Jørgen O. Petersen, København.

De jyske Go-Kart køreere klarede sig dog fint, idet køreere fra Silkeborg og Vejle hver fik henholdsvis en 2. og en 3. plads.

Det er billigere end De tror, f. eks. koster et SOS-abonnement for 10 dage dækkende Finland, Sverige, Norge, Vesttyskland, Holland, Belgien og Luxembourg kun kr. 31,00 for bil og fører + kr. 7,00 pr. passager.

Derfor husk Deres

SOS INTERNATIONAL ABONNEMENT *der omfatter:*

1. Bjærgning og bugsering af motorkøretøj til nærmeste værksted ved driftsstop på grund af trafikuheld eller motorskade.
2. Fremskaffelse og forsendelse af reservedele til motorkøretøjet.
3. Hjemtransport eller hjemkørsel af motorkøretøj – dog længst til dets hjemsted – hvis kørsel med motorkøretøjet ikke kan fortsætte på grund af:
at føreren eller passagererne rammes af uheld eller pludselig sygdom,
at motorkøretøjet beskadiges så alvorligt, at det ikke inden for rimelig tid kan bringes i en i trafikmæssig henseende forsvarlig stand,
at motorkøretøjet stjæles.
4. Transport til hjemsted inden for Norden for fører og passagerer som udsættes for uheld eller pludselig sygdom.
5. Transport af afdød fører eller passager.
6. Hjemrejse for fører og passagerer, når ret til hjemtransport foreligger, jvf. pkt. 3.
7. Med abonnementet følger 4 stk. SOS-Internationalchecks til anvendelse som betalingsmiddel for ovennævnte ydelser.

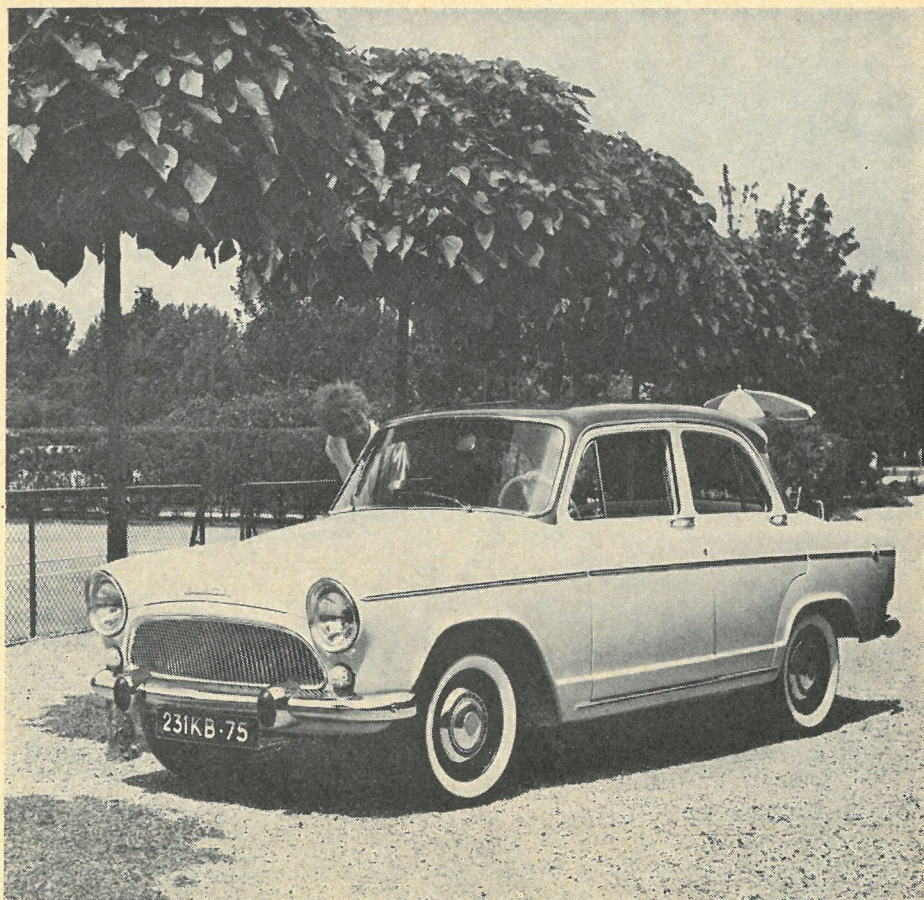
Rejse-syge-forsikring kr. 1.500,- pro persona.

1. SOS-International tegner i et forsikringsselskab en rejse-syge-forsikring på indtil kr. 1.500,- pro persona gældende for samme tid og samme område som SOS-International abonnement iøvrigt.
2. Rejse-syge-forsikringen dækker:
de nedenfor nævnte ydelser:
 - a. ambulancekørsel til nærmeste hospital eller andet behandlingssted eller til nærmeste flyveplads.
 - b. Hospitalsophold og eventuel lægebehandling under indlæggelse - med indtil kr. 60,- pr. dag.
 - c. Lægehonorer for nødvendig konsultation ved uheld eller pludselig sygdom.
 - d. Tandlægebehandling i tilfælde af pludselig tandpine eller ved tilskadekomst, maksimalt kr. 60,- pr. dag.
 - e. Lægeordineret medicin (på recept).
 - f. Ekstra udgifter til uforudset hotelophold ordineret af læge i anledning af pludselig sygdom eller tilskadekomst, maksimalt kr. 60,- pr. dag.

Kan tegnes hos: Alle større rejsebureauer og hos



SOS INTERNATIONAL Vesterbrogade 6 D . København V . Tlf. Mlnerva 6610



Det tidløse Simca karosseri klarer sig stadig pænt i konkurrencen med de nyeste modeller.

SIMCA *Montlhéry Speciale*

DÆKMONTERING: DUNLOP

Simca er overraskelsernes vogn. Man kommer f. eks. med en ny model, der kun adskiller sig fra den foregående gennem en ny kølergrill, og så kører den alligevel helt anderledes. Så indfører

man en anden baghjulsaffjedring, og så kører den nøjagtig på samme måde som før. Så lader man alt være uændret bortset fra en ny motor, og så kører den igen på en anden måde. Når man så har spe-

kuleret sig gråhåret over fænomenet, studerer man service- og reparationsbøger for at få en forklaring gennem andre indstillingsmål for fortøjet, eller man håber gennem reservedelskataloger at få andre numre for fjedre og støddæmpere, men der er ingen hjælp at hente. Altså mine herrer: Her er nu Simca Montlhery, der er skabt nøjagtigt som den tidligere prøvekørte Etoile bortset fra motoren og en lidt anden baghjulsauffjedring, og de to vogne kører som nat og dag. Da dækfabrikat og mønster spiller en væsentlig rolle, tillægger vi dækmonteringen en afgørende betydning i det ellers ret besynderlige tilfælde, for vi har også kørt en Etoile med nøjagtig den samme baghjulsfjedring for godt et år

SMJ-TEST
PRØVEKØRSEL
Mogens H. Damkier

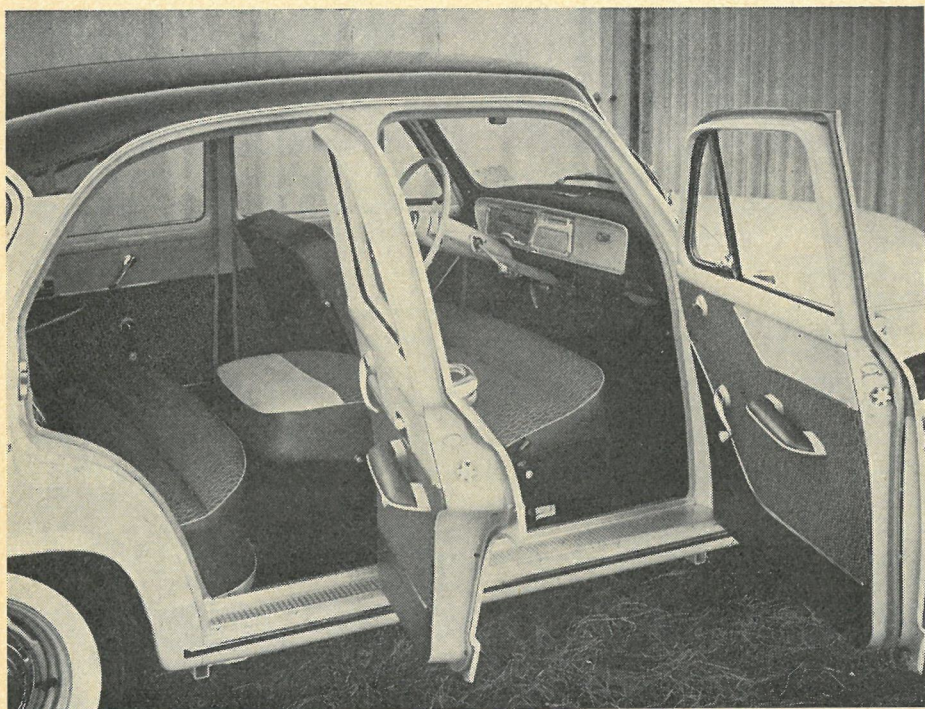
siden, og den kørte også helt anderledes end den foreliggende Montlhery.

For at gøre sagen fuldkommen fremstiller Simca en standardmotor under navnet Rush, og den udvikler henholds-

vis 48 hk og 52 hk med et kompressionsforhold på 7,5:1 og 62 hk og 70 hk med et kompressionsforhold på 8,5:1 blot ved brugen af forskellige karburatorer, medens ventildiameter, knastaksel og

alt andet er samme mål for alle fire motortyper. Det er selvfølgelig straks mere forklarligt, men en effektførogelse på næsten 13 pct. blot ved hjælp af en lidt større karburator og uden førogelse af ventildiameteren kan nok få en gammel motortuner til at klø sig lidt i nakken.

Simca Montlhery er monteret med



Der er udmærkede pladsforhold i Simca, men i øvrigt begriber man ikke, at de indvendige håndbøjler trods deres udformning er anbragt så lavt, at de ikke kan benyttes til armlæn.

Rush Super M motor, der udvikler 70 hk SAE, og det er nok brugen af denne motor, der hentydes til, når den besnærende betegnelse, Speciale, knyttes til modelbetegnelsen. Det er vel sagtens gået op for de fleste, at denne motors krumtapaksel er lejret i fem hovedlejer, medens det måske er mindre kendt, at samme krumtapaksel bærer et centrifugaloliefilter, og at de fortinnede letmetallstempler har tre kompressionsringe og en olieskraberring. Knastakslen trækkes ved hjælp af en dobbelt rullekæde, og oliesumpen er udformet som et fladt bundkar med stor køleflade, men i øvrigt er motoren ganske konventionel i sin opbygning, og den stammer i øvrigt fra Fiat's tidligere 1100 motor, da Simca blot var en licensbygget, fransk Fiat. Man genkender således målet for slaglængden, nemlig 75 mm, men boringen er 74 mm, hvilket giver et slagvolumen på 1290 ccm, og da kvadratmotoren er mere følsom for tændingsbanken, medmindre der er sørget for en kraftig gennemhvirvling af gasblandingen, er Simca motoren forsynet med vacuumreguleret tænding.

Motoren trækker over en tør enkeltpladekobling en fire-trins gearkasse med syncromesh mellem de tre højeste gear, og momentet overføres til den stive bagaksel gennem en forholdsvis lang kardanaksel og et hypoidfortandet differentiale.

Montlhery er opbygget som en fire-dørs sedan med selvbærende karosseri, og taget er presset i en profil som en lille forsænkning, hvilket giver yderligere stivhed og styrke. Forhjulene er op-hængt i korte og lange triangellarme affjedret af skruefjedre og forbundet med en krængningsstabilisator.

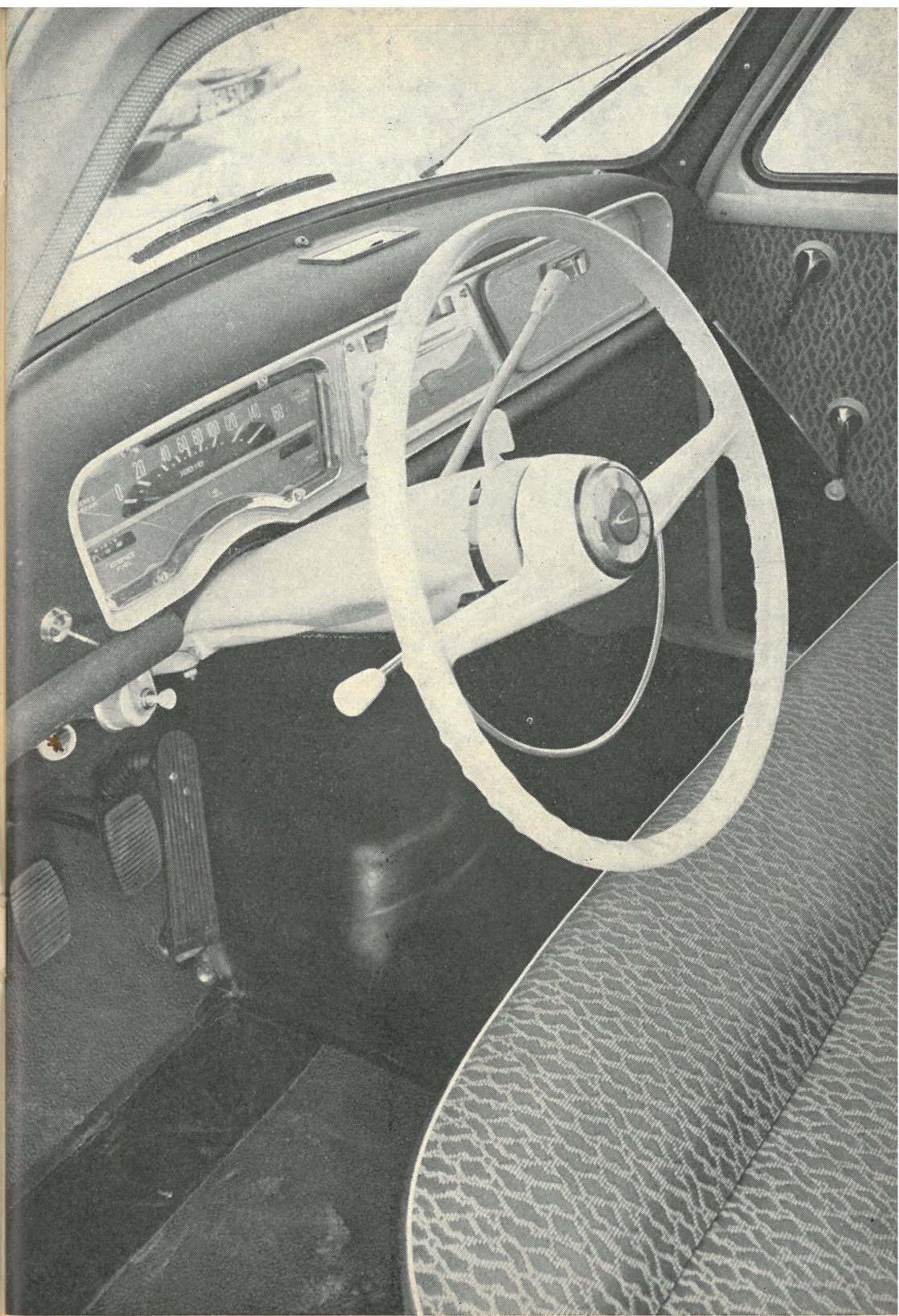
Baghjulsofhængningen er særpræget på den måde, at man foruden langsgående bladfjedre benytter skruefjedre. Dette har bevirket, at man i forhold til de tidligere modeller, der kun havde langsgående bladfjedre, kan klare sig med et fjederlag mindre, og på den måde får man mindre egendæmpning i fjederen

og frem for alt en mere ensartet egendæmpning. Ved brugen af både blad- og skruefjedre har man fået en anden fjederkarakteristik for baghjulsofhængningen. Der benyttes teleskopdæmpere både for og bag.

Karosseriet er pænt i monteringen og lakeringen, og interiøret virker enkelt og nydeligt med stofbetræk og separate, indstillelige ryglæn til forsædets sofa. Indstigningsforholdene er manerlige, men som ved alle de tidligere modeller kniber det lidt med pladsen mellem rat og forsædehynde, hvilket dog navnlig mærkes, når man skal træde på bremsepedalen. Sæderne er i øvrigt en blanding af godt og ondt, da forsædets sofahynde har en udmærket stopning fortil således, at man får støtte under benet (nærmere betegnet låret), men sædet er i øvrigt ret blødt. Ryglænene er derimod håbløse, for selv om de er let buede, bærer de foroven en vulst, der giver støtte ved skulderbladene, medens ryglænet i øvrigt betegner en hulhed, der overhovedet ikke giver støtte over lænden. Hvis man ikke presser sin bagdel hårdt tilbage mod ryglænet, kommer man uvægerligt til at sidde med rund ryg, hvilket før eller senere vil give alvorlige rygsmerter. Heller ikke bagsædet giver nogen glorværdig god siddestilling, så Simca hører til de 99 pct. af nutidens vogne, der med rette kan få prædikatet: Dårige sæder.

Foruden dørenes almindelige dørgreb er der håndbøjler udformet som armlæn, men de er blot placeret for lavt til at kunne benyttes som armlæn, og ved bagsædet vil man desuden blive generet af de indbyggede askebægre, hvis man placerer sin arm på disse armlæn, så derfor må man nøjes med at betragte dem som

Noget modstridende interesser har tilsyneladende gjort sig gældende, når man helt korrekt gør forpanelet mat-sort, medens man mindre hensigtsmæssigt monterer vognen med næsten hvidt rat og hvid gearstang, ratstamme og instrumentboks, der altsammen giver reflekser i vindspejlet.



håndbøjler beregnet til at gribe i, når dørene skal smækkes. I de forreste døre er der ventilationsruder, der giver sig til kende med en del vindstøj, men de er nødvendige, hvis man vil have nogenlunde anstændig ventilation i vognen, da der hurtigt opbygges et overtryk gennem det egentlige ventilationsanlæg, og karosseriet er for tæt til, at luften kan slippe ud i tilstrækkelige mængder, og resultatet bliver utilstrækkelig ventilation med lukkede vinduer. Hvorfor i alverden kan man dog ikke fremstille et ordentligt aftrækssystem med luftafgang ved bagruden og med en kanal, der udmunder i hjulkassen ved det ene baghjul? Det vil le nedsætte dugdannelserne på bagruden og give en bedre ventilation i vognen, medens man til gengæld kunne udelade de generende ventilationsruder, der ikke

alene giver vindstøj, men også forøger de døde vinkler ved sidesprodsnerne.

Forpanalet er sortlakeret med en mat, „frosset“ overflade, der helt forhindrer refleks i vindspejlet, hvilket er strålende godt. Noget overraskende virker det derfor, at den kasse, der indeholder instrumenter, kontrolgreb og handskerum, er lakeret i en lys, grå farve, således at overkanten af denne kasse ved alle belysninger er i stand til at kaste en meget tydelig og generende refleks i vindspejlet. Den samme lyse farve benyttes til rat, dækslet over ratstammen og gearstangen, der derfor også spejler sig villigt i vindspejlet. Noget kunne tyde på modstridende interesser og opfattelser indenfor fabrikkens mure.

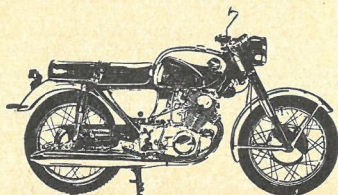
Instrumenterne omfatter et stort, let aflæseligt speedometer med kilometertæl-

Sammenligningstabel for Rush motorerne

Karburator. Type: Solex med vacuum- og centrifugalregulering:	Rush Service RBI	Rush FBIC	Rush Super PBIC	Rush Super M PBIC
Husets diameter	32	32	32	34
Forsnævringsring K	22	24	25	26
Hovedstrålerør Gg	115	112	120	125
Luftkorrektionsrør a	185	165	175	150
Tomgangsstrålerør g	45	45	45	45
Tomgangsudligningsrør Z	—	170	170	170
Tomgangsluftør u	100	100	100	140
Blandingsrør S	22	10	10	10
Acc. pumpestrålerør Gp	—	50	40	40
Acc. indsprøjtningør E	—	65	85	120
Startstrålerør Gs	115	115	115	115
Nåleventilens diameter mm	1,5	1,5	1,5	1,5
Svømmervægt gram	5,7	5,7	5,7	5,7
Hastighedsregulator	med	uden	uden	uden
<i>Ventilindstilling (i grader)</i>				
Indsugning åbner før top	12°	12°	12°	12°
Indsugning lukker efter bund	60°	60°	60°	60°
Udstødning åbner før bund	52°	52°	52°	52°
Udstødning lukker efter top	20°	20°	20°	20°
Ventilspillerum (kold motor)				
Indsugning mm	0,10	0,10	0,10	0,20
Udstødning mm	0,15	0,15	0,15	0,25
<i>Tændingsindstilling (i grader)</i>				
Grundstilling før top	0°	0°	4°	6°
Total fortænding	46°	46°	50°	52°


HONDA

Super Sport 250 cc



Dream Super Sport 250 Typ CB 72

Er i takt med udviklingen – ingen anden mc byder Dem så fantastiske køreegenskaber – de store racerbremser yder en hidtil ukendt sikkerhed – en forrygende acceleration giver tryghed ved overhaling.

Men HONDA skal ses og studeres nøje og man vil bemærke en lang række af små finesser hvor HONDA Super Sport adskiller sig fra det man hidtil har regnet for godt nok – og så en tophastighed på 155 km/t aldeles ukendt for købsbare 250 cc mc.

2 cylinder – 2 kaburatorer – 9000 omdrejninger – 24 HK – overliggende knastaksel – omdrejningstæller – racerbremser – el-selvstart.

Pris på gaden
kr. 5440

Vi sælger på rate uden veksler og med fradragsberettigede renter.

Forlang HONDA katalog tilsendt!

Import: **SKJOLD P.** VODROFFSVEJ 56 – TLF. 35 13 10

ler, benzinstandsmåler og kontrollamper for olietryk, blinklys, ladestrøm, fjernlys og for høj kølevandstemperatur – i den prøvekørte vogn var der som ekstraudstyr monteret et kølevandstermometer. Den kombinerede start- og tændingsnøgle er anbragt på forpanelet til venstre for instrumentboksen. Midt på forpanelet sidder et enkelt håndtag til regulering af varme- og ventilationsanlæg, idet man helt kan lukke for lufttilførslen, i stilling 1 føres luften mod vindspejlet, og i stilling 2 kommer luften ind i vognen, men der er mulighed for flere stillinger mellem 1 og 2 således, at man nogenlunde kan regulere temperaturen. Man kan derimod ikke lukke for varmen fra vognens indre, og det virker lidt antikveret, når man skal stoppe og åbne kølerhjelen for at komme til en hane, hver gang man skal åbne eller lukke for varmen. I øvrigt er varme- og ventilationsanlægget beskedent dimensioneret, og varmelegemet sidder helt fremme ved friskluftsindsugningen således, at der sker et ret stort varmetab på vej til vognens indre, så man må formode, at det kan knibe med varmen, når temperaturen synker under frysepunktet.

Under forpanelet finder vi til venstre for ratstammen chokerhåndtaget og en trykknop til vindspejlvaskeren. Lyskontakten er anbragt til venstre under rattet, og den klarer alle funktioner inklusive omskiftning mellem fjern- og nærlys. På ratstammen er der kontakter for vindspejlsviskere og omskiftning fra by- til landevejshorn, hvilket foreskrives ved fransk lov. Desuden er der kontakt for blinklysene, og denne går automatisk i hvilestilling ved hjælp af et lille urværk. Da der oftest går længere tid end påkrævet, før blinklyset slukker, bør man kun betragte denne automatik som en garanti for, at man ikke glemmer at slå blinklyskontakten tilbage, medens man under den daglige kørsel selv slår kontakten i hvilestilling efter drejningen. En halv hornkontaktring findes på rattets nederste halvdel.

SPECIFICATIONER

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 74 mm, slaglængde 75 mm, slagvolumen 1290 ccm, kompressionsforhold 8,3–8,5:1, maksimaleffekt 70 hk (SAE) ved 5200 omdr./min.,*) maksimalt drejningsmoment 11,0 kgm ved 2900 omdr./min. Litereffekt 54 hk/l.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,7:1, 2,38:1, 1,47:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,77:1. Dækstørrelse: 5,60×14.

Hjulophængning: Forhjul i Triangelarme, skruefjedre, krængningsstabilisator. Baghjul i langsgående bladfjedre, skruefjedre, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter 255 mm, totalt bremseareal 852 cm², fabrikat Bendix.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 210 watt, akkumulator 40 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 4150 mm, total bredde 1570 mm, total højde 1420 mm, akselafstand 2445 mm, sporvidde for 1255 mm, bag 1250 mm, fri højde fra vej 140 mm, benzintank rummer 43 liter, oliesump rummer 5,0 liter, kølesystem 6,5 liter. Egenvægt 945 kg. Effektivtægt 13,5 kg/hk. Tophastighed 142 km/t.

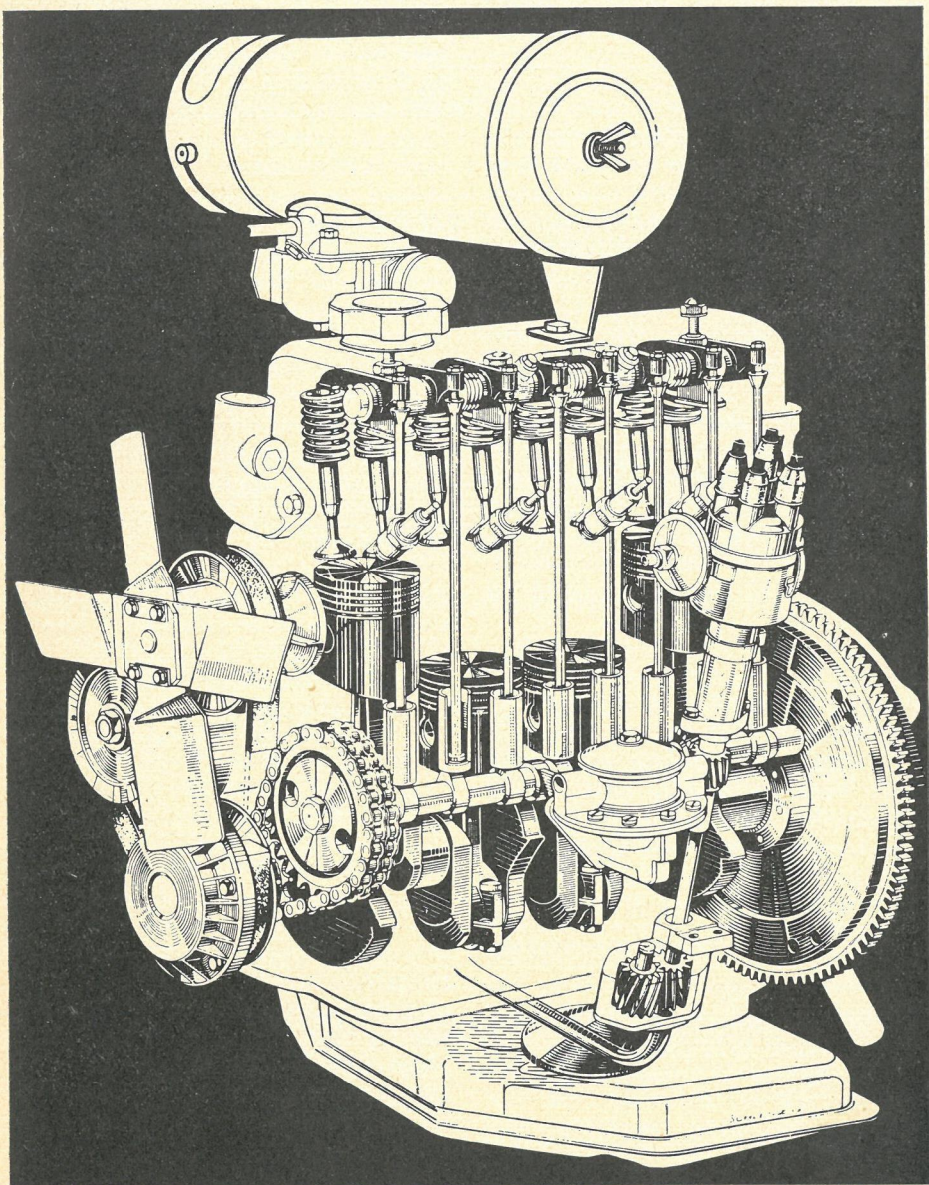
Pris: Kr. 17.756,—.

Særlige bemærkninger:

Venderadius 5,4 m.
 Karburator: Se skema. Tændrør: Champion H 8, elektrodeafstand 0,7 mm, kontaktafstand 0,45.
 Dæktryk: forhjul 21 lbs/sqi., baghjul 23 lbs/sqi.
 Gearkasse rummer 1,2 I SAE 80 EP.
 Differentiale rummer 1,2 I SAE 90 EP.

*) Maksimaleffekten opgives i udlandet til 62 hk.

Motoren er nok konventionel i sin opbygning, men krumtapakslen er lejret i fem hovedlejer som i de finere italienske motorer, og der er centrifugalfilter på krumtapakslen. Bundkarret har stor overflade således, at det til en vis grad tjener som oliekoeler. Hvis man ikke sætter særlig pris på forskellen i det indvendige pynt, er det fristende at købe den langt billigere Etoile og ændre motoren til Rush Super M ved at sætte kompressionsforholdet op og skifte karburator og manifold.



Accelerationsevne

0- 60 km/t	8,5 sek.
0- 80 km/t	14,2 sek.
0-100 km/t	21,5 sek.
0-400 meter	21,9 sek.

Viskerne er ikke anbragt med viskerbladene parallelt, men sådan, at den størst mulige part af vindspejlet holdes rent, og udsynet er i øvrigt tilfredsstillende.

Køreegenskaberne

Den første umiddelbare fornemmelse af en vogns bevægelser kan fortælle en hel del eller i det mindste rejse spørgsmål, som man under prøvekørslen må søge at få besvaret. I dette tilfælde mærkedes med det samme en besynderlig fornemmelse, som om vognen var monteret med pendulaksler, desuden kunne det konstateres, at styretøjet var forholdsvis tungt. Da vi kom ud på landevejen, mente man at kunne spore en klar tendens til overstyring, og desuden kneb det med retningsstabiliteten. Alt dette skyldes, at man er et vanedyr, der først skal omstille sig til en ny vogn, men netop de fremmede eller uventede fornemmelser kan være en glimrende ledetråd for en prøvefører.

Nogen tendens til overstyring kan man vist roligt se bort fra, når man tager baghjulsophængningens udformning og vægtfordelingen i betragtning, og der er heller ikke nogen påviselig grund til, at denne vogn skulle have dårligere retningsstabilitet end gennemsnittet. Når disse fornemmelser holdes sammen med det forholdsvis tunge styretøj, er det omrent som at lægge to og to sammen, og

det overraskende førstehåndsindtryk stammer udelukkende fra et hurtigtvirkende og præcist styretøj. Allerede efter få timers kørsel ville man ikke drømme om at betegne dette styretøj som tungt, og derfor er de umiddelbare førstehåndsindtryk af så afgørende stor betydning, når man skal analysere en vogn.

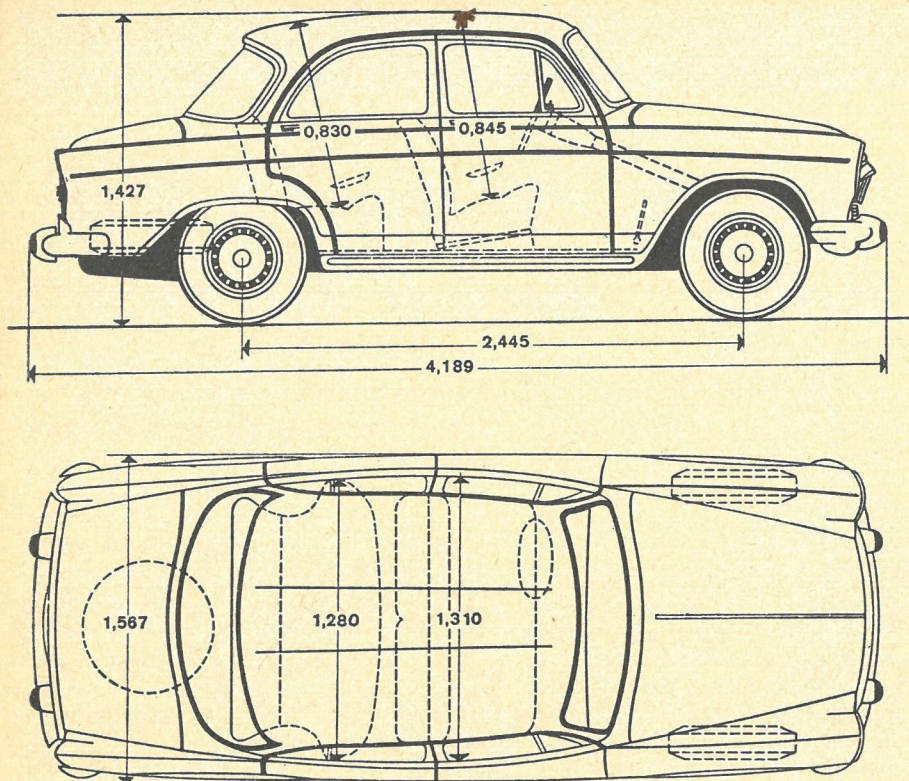
Når man har vænnet sig selv af med at behandle rattet som roret på en skonnert, bliver vognen tilpas retningsstabil, og fornemmelsen af overstyring forsvinder. Man kan derefter konstatere, at styringen er neutral og overordentlig præcis samt hurtigtvirkende. Tilbage står man så med den mærkelige fornemmelse af styringstendenser fra baghjulene – bevares, man mærker ikke mere til dem, men hvorfor havde man lige i starten samme indtryk, som når man kører en vogn med pendulaksler? Også det finder vi svaret på, skønt der i virkeligheden er tale om en virkning, der er stik modsat de små styreudslag fra pendulophængte baghjul. Vognen er med de benyttede Dunlop dæk så sporsikker, at det grænser til det utrolige, og de rokkende, flade styrebevægelser stammer kun fra *stabilisering*, når man benytter styretøjet lidt for kraftigt. Hjulene stabiliserer ikke i sideretningen sådan efterhånden, som de får tid og lejlighed til det, men lige med et – fornemmelsen kendes fra længdefugede veje med frosne hjulspor i sne eller mudder omend i noget voldsommere grad.

Dette lille tekniske detektivarbejde fremføres kun for at vise, at selv den mest følsomme natur umuligt kan vurdere en vogn ved en ganske kort prøvetur. Efter den første dag i Simca Montlhéry var man så vant til vognen, at man aldrig ville have drømt om svigtende retningsstabilitet, overstyring eller styreudslag fra baghjulene, medens man i spilvågen tilstand kunne erklære, at man her kørte en vogn med overmåde præcise køreegenskaber og en vejkontakt ud over det almindelige. I almindelighed kaldes det vejbeliggenhed, hvilket må siges at

Benzinforbrug

(Benzin: Oktan 97)

60 km/t	7,2 l/100 km (14,1 km pr. liter)
80 km/t	7,8 l/100 km (12,8 km pr. liter)
100 km/t	9,05 l/100 km (11,05 km pr. liter)



De vigtigste mål for Simca Montlhéry.

være misbrug af vort fattige sprog, for vejbeliggenhed kan vel kun henvise til, hvor vejen ligger i landskabet.

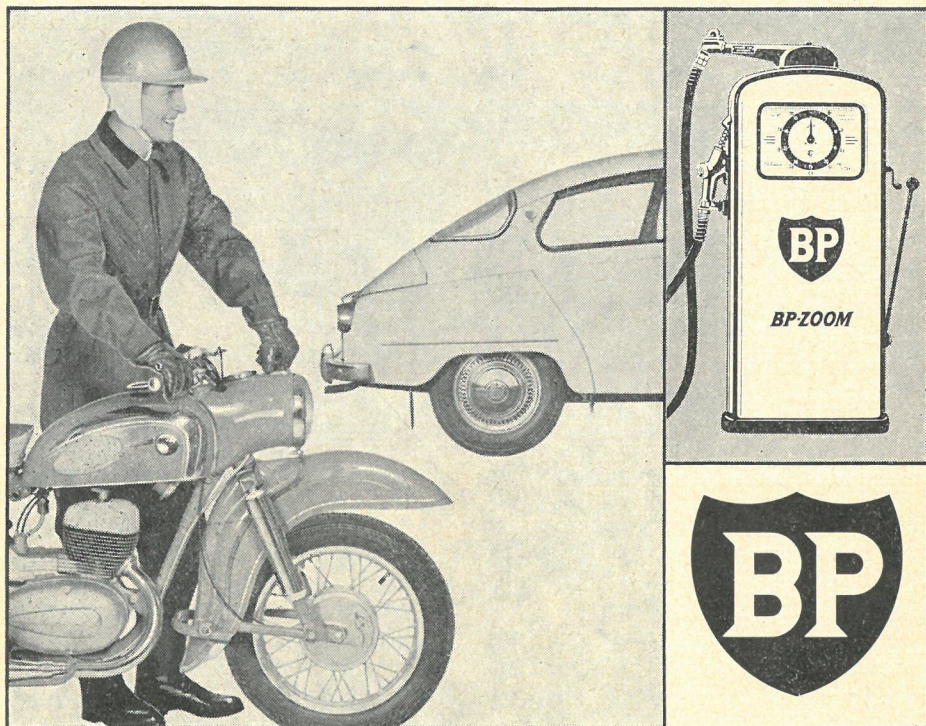
Selvfølgelig har man bestemte vejstrækninger og bestemte sving, der er velegnede til sammenlignende forsøg, og i et par sving med kendt radius kan vi også regne ud, hvornår vognen nødvendigvis må skride ud, idet vi kan regne os til centrifugalkraften, og vi kender bremsekoefficienten i tørt føre. Kun meget sjældent kommer man op på den teoretisk mulige hastighed for kørsel uden udskridning, hvilket skyldes fejlstyringskurver eller svigtende kontakt med kørebanen på grund af større eller mindre mangler i affjedring og dæmpning, og i øvrigt kan der også være nogen forskel på de forskellige dæktypers præstationsevner i så henseende.

Da først vi havde færden af den gode kurvestabilitet, var det naturligvis fristende omgående at sætte kursen mod et af de nævnte sving for at se, hvad vognen i virkeligheden kunne præstere. Efter to forsøg nægtede man faktisk at tro sine egne øjne, for vognen skred først ud hinsides det muliges grænse – i et sådant tilfælde gør man klogt i ikke at tro sine egne øjne. Da der var byttet om på faktorerens orden, havde vi ikke foretaget speedometerkorrektion, men da dette blev gjort, viste det sig, at speedometeret viste nøjagtig 10 km i timen for meget hele skalaen igennem, og så rykkede vore forsøg indenfor det sandsynliges grænse, men også kun lige indenfor grænsen. Sagt på moderat dansk: Den står bedre fast i svingene, end man er vant til.

Affjedringen virker forholdsvis hård,

En 2-takts-motor holdes ren og spillevende med

BP-ZOOM



Kører De 2-takter, så kan De være rolig for, at den har-det-allerbedst, når De kører på BP-ZOOM - den ideelle benzin/olie blanding!

Dette specialbrændstof, bestående af BENZIN og ENERGOL 2-takt-OLIE, gi'r en enestående »motorhygiejne« ... ingen tilkoksning af stemples og tændrør - en sund og ren motor, som altid yder sit bedste! - BP-ZOOM fås færdigblandet til Dem fra den specielle BP-ZOOM stander.



hvilket for en del må tilskrives dække-
ne, der virker stivere end mange andre
typer. På en meget ujævn vej har man
dog glimrende kontakt med kørebanen,
og selv ved hård kørsel har man fuld
manøversikkerhed, uden at kørslen under
disse omstændigheder på nogen måde
kan betegnes som komfortabel. Kræng-
ningen i sving er ligeledes minimal, men
man kunne ønske sig at sidde lidt bedre
fast i sædet.

Når først man er arbejdet sammen
med vognen, kan man køre den med næ-
sten utrolig præcision i svingene, og
hele styringen foregår med ganske små
bevægelser – eksempelvis skal der kun en
halv omdrejning på rattet for at komme
rundt om et gadehjørne.

Motoren er smidig og tilpas kraftig,
men om der er 70 hk i den, vil vi tillade
os at sætte et spørgsmålstegn ved. Det
kan nu i øvrigt være ret ligegyldigt, for
tophastigheden blev målt til 142 km i ti-
men, og det er tilstrækkeligt for en vogn
i denne klasse. Motoren virker frem for
alt stabil ved de højeste omdrejningstal,
og det er motorens åndedræt og ikke
ventilfjedrene, der begrænser omdrej-
ningstallet, så der kommer ingen grimme
bilyde, selv når man lader tredie gear
trække ud til 110 km i timen. I topgear
kan man gå helt ned til 35 km i timen
med rolig motorgang, men det er navn-
lig den gode og overbevisende accelera-
tionsevne mellem 70 km i timen og 100
km i timen, der virker tiltalende.

Gearskiftet kunne være lidt mere præ-
cist i sin funktion, og navnlig skiftning
fra første til andet gear skal man vænne
sig til. Når man går fra frigear til før-
ste gear, løfter man på normal måde
gearstangen op mod sig og fører den op
mod vindspejlet, men når man slipper
den, går den ned i en hvilestilling i plan
med frigearet. Når man derfor skal skif-
te fra første til andet gear, skal man
først løfte gearstangen op, og derefter
skal man føre den ned, hvilket de første
gange giver en forsinkelse således, at man
bliver i første gear med udkoblet motor,

hvilket lyder lidt amatøragtigt. Man må
derfor vænne sig til at løfte gearstangen
op, inden man træder koblingen ud. Ud-
vekslingsforholdene er i øvrigt harmoni-
ske i afstemningen, og man savner ikke
synkronisering til første gear, hvorimod
man kunne tænke sig en bedre udform-
ning af tandhjulene til dette gear, da de
er tilbøjelige til at „stå for tand“, når
man ved stilstand skal skifte til første
gear.

Bremserne er tilsyneladende effektive
ved et normalt pedaltryk på 30–32 kg,
men den prøvekørte vogn var tilbøjelig
til at give bremsevibrationer, hvilket
sandsynligvis skyldes manglende tilslid-
ning – tilsyneladende en fransk speciali-
tet, da den også kendes fra nye Peugeot
vogne.

Støjniveauet er moderat op til 90 km
i timen, men stiger derefter ret kraftigt,
hvilket i hovedsagen skyldes udblæs-
ningsstøj, der forplanter sig til vogn-
bunden. Omkring 110 km i timen synes
lyden at aftage, medens motoren giver
en lydelig brummen fra sig omkring top-
hastighed. Der er en del vindstøj ved
ventilationsruderne, men kun meget rin-
ge hjulstøj.

For en gangs skyld optrådte der ikke
nævneværdig blæst under prøvekørslen,
men dog tilstrækkeligt til, at sidevinds-
stabilitet kunne konstateres, men hvordan
vognen opfører sig under en storm, har
vi været afskåret fra at konstatere.

Ved udmåling af benzinforbruget kom
vi ud for forskellige besværigheder, der
skal anføres her, fordi de kan være læ-
rerige. Først fik vi et helt sindssygt for-
brug ved 60 km i timen, hvilket skyldtes,
at slangerne fra måleapparatet lå for tæt
ved motorblokken således, at der danne-
des store dampblærer, der blev udlignet,
når vi gik fra gennemstrømning (forbrug
fra vognens tank) til måling (forbrug
fra måleapparatet). Et stykke ståltråd
eller et stykke sejl garn eller isolations-
bånd fandtes ikke i vognen, så vi måtte
ofre et snørrebånd til at binde slangerne
op med. Dernæst kørte vi 8,8 km pr. li-

ter ved 60 km i timen, hvilket nok kunne betinge endnu et eftersyn, som godtgjorde, at benzinpumpen var forrygende utæt, for den havde nemlig fået en ny dækselpakning, der i mellemtiden havde sat sig – en enkelt omdrejning på monteringsbolten til dækslet udbedrede skaden. Derefter kom vi ved 60 km i timen op på 12,7 km pr. liter, 10,75 km pr. liter ved 80 km i timen og 9,75 km ved 100 km i timen. Dette resultat kunne tyde på et forbrug større end forventet, når man tager vognens frontareal og facon samt motorens kompressionsforhold i betragtning. Da vi i øvrigt kunne konstatere, at motoren startede perfekt uden brug af chokeren ved den første, kolde morgenstart, og da den omgående gav fuld trækraft, kunne noget tyde på, at karbureringen var lovlig fed. Nogen fejl på karburatorens startventil kunne ikke konstateres, og vi bad derfor im-

portøren om at undersøge svømmerstanden, der viste sig at være 3,0 mm for høj. Derefter blev benzinforbruget som vist i skemaet.

Da motoren i de øvrige modeller lader sig tune udelukkende ved at udskifte karburatoren (samt manifolden, hvis man vil op på Rush M specifikationen), bringer vi omstående karburatorspecifikationerne for samtlige typer. I alle fire udgaver har motoren trimetallejer (kobber-bly-indium), men vil man op på Super og Super M specifikationen, må man naturligvis også sætte kompressionsforholdet i vejret, ændre fortændingen og sørge for det korrekte ventilspillerum.

I vore øjne er Simca en fortræffelig vogn til en manerlig pris, og kunne man blot få lidt bedre sæder, så er de øvrige småskavanker lette at rette eller lette at vænne sig til.

SCOOTERSÆT-DRAGTER



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

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. ... 198,00

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

GRØNLANDSDRAGT
med hætte og
Teddy-Bear foer 248,00

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

Læderveste – jakker – stortrøjer – fantastiske
kvaliteter

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

HANDSKER – HUER – BRILLER

MOTOR-DRESS

Blågårdsgade 24 – Nora 2536

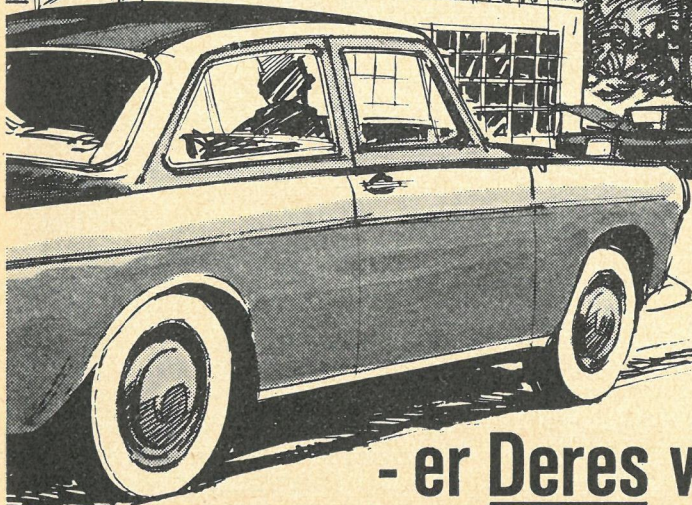
Ferrari vandt Le Mans-løbet

Ligesom sidste år var det Ferrari, der fuldstændigt dominerede det 24 timer lange Le Mans-løb, hvor de italienske vogne besatte de tre første pladser.

Løbet foregik denne gang uden større uheld, og sejren gik sikkert til den amerikanske verdensmester Phil Hil og hans belgiske makker Olivier Gendebien. På andenpladsen fulgte franskmændene Noblet-Guichet og nr. 3 blev Elde-Bouerlys. Efter de tre Ferrarier kom to Jaguarer med engelske kørere. Sargent og Lumsden blev nr. 4 og Cunningham-Salvadori besatte 5. pladsen.

Le Mans-løbet blev kørt i smeltende varme, hvad der skabte problemer for mekanikerne, der havde besvær med at holde vognene i gang. Et usædvanligt stort antal vogne måtte da også udgå.

Se efter dette kvalitetsmærke på Deres dæk...



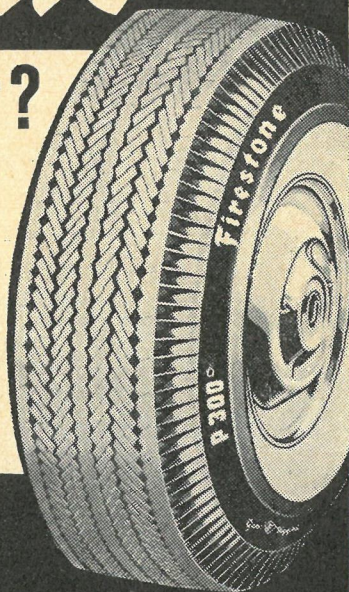
- er Deres vogn

Firestone

Kvalitet er alfa og omega i fremstillingen af hvert eneste FIRESTONE dæk. De fineste råmaterialer, omfattende forsøg, 60 års erfaringer, moderne udstyr, erfarne teknikere og omhyggelig kontrol — alt dette er indbygget i FIRESTONE dæk for at give Dem den højeste kvalitet. Se efter FIRESTONE's kvalitetsmærke, når De køber dæk. Det er Deres garanti for sikkerhed, styrke og økonomi. Tal med Deres FIRESTONE-forhandler i dag.

sikker?

FIRESTONE
KVALITETSDÆK
OVER HELE
VERDEN...



P 300

HILLMAN SUNBIRD

(Hillman Minx: august 1960)

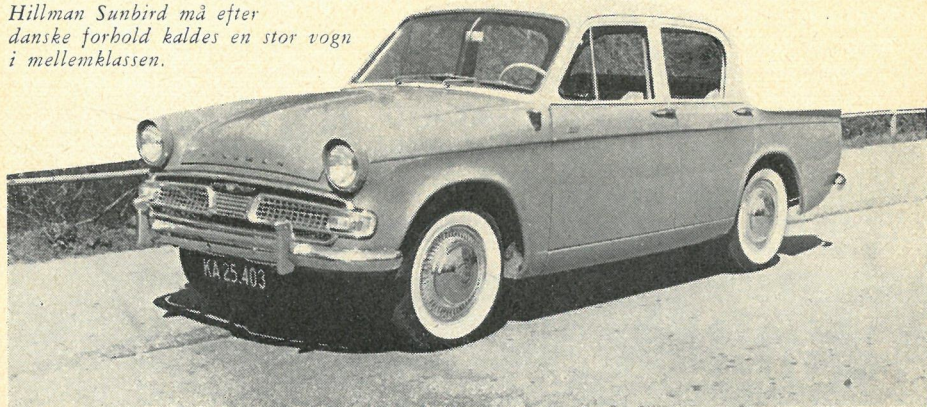
En særpræget oplevelse ikke blot for et humoristisk anstrøg var en direkte omstigning fra Wartburg til Hillman Sunbird. Man kom uvægerligt til at mindes en replik fra et eller andet skuespil – jeg husker i øjeblikket ikke hvilket – hvor en af personerne blev ved at bemærke: Gelé hele vejen rundt.

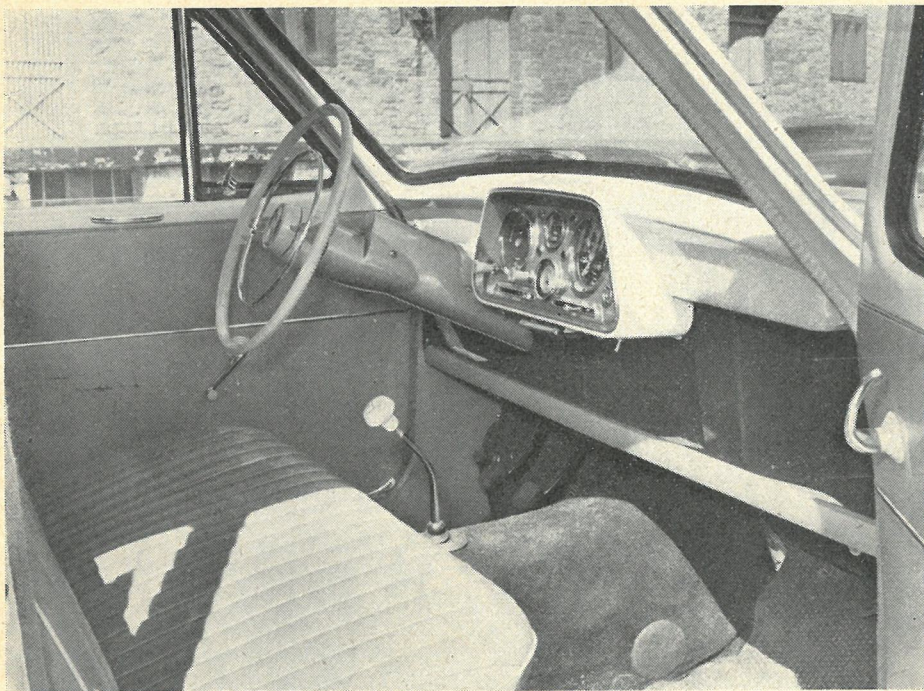
Dette kan måske lyde lidt nedsættende om den gode Hillman, men i virkeligheden skal det i det store og hele kun tages som udtryk for, i hvor høj grad man vænner sig til en vogn. Standardsæderne i Hillman kan jeg imidlertid ikke på nogen måde forlige mig med, og da jeg netop i dette tilfælde lettede min bagdel fra den gode faste stol i Wartburg'en, føltes det fuldstændigt som at sætte sig

i en spand rødgrød, da jeg satte mig ind i Hillman'en. Tænk at bilfabrikanter i ramme alvor kan fremstille den slags svuppede dyner til en bil, for rent bortset fra at køreren får ødelagt sin ryg, kan bilen i øvrigt være så god, den vil, for den er umulig at køre ordentligt fra så usikkert et fundament for køreren.

Resten er imidlertid et spørgsmål om tilvænning, men det var morsomt at konstatere, at styretøjet gik spillende let i forhold til det noget tunge styretøj i Wartburg, pedalerne behøvede kun en brøkdel af det pedaltryk, der skulle bruges i østtyskeren, og hvor Wartburg var hård og konstant, var Hillman blød og smidig, men efter et par dages kørsel i Hillman'en kunne man egentlig ikke fo-

Hillman Sunbird må efter danske forhold kaldes en stor vogn i mellemklassen.





Af hensyn til produktionen af både højre- og venstrestyrede vogne er instrumenterne anbragt midt på forpanelet – hvilket i høj grad må siges at være upraktisk både for de højrestyrede og de venstrestyrede. Den korte, sportsbetonede gearstang svarer ikke rigtigt til de bløde sæder.

restille sig, at en vogn kunne bygges meget anderledes.

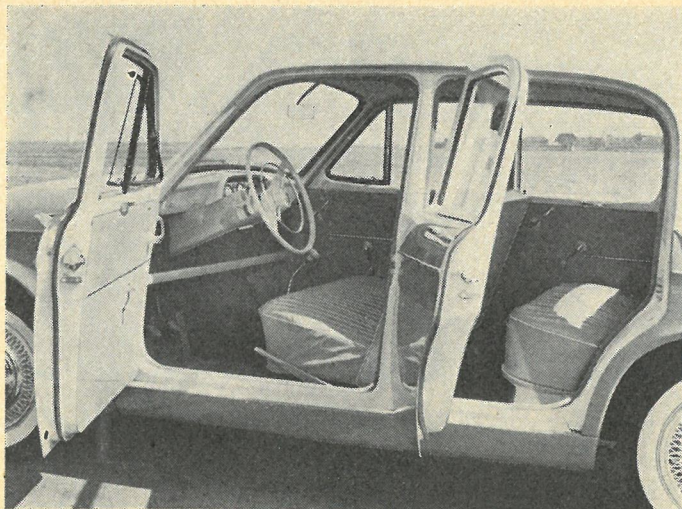
Denne lille rapport skal ikke gøre det ud for en test eller prøvekørsel, for der er ikke stor forskel på Sunbird og den i august 1960 prøvekørte Minx. Formålet med afprøvningen var derfor nærmest at finde ud af, om de småfejl, der var på Minx'en, er blevet rettet i mellemtiden.

Af tekniske ændringer kan vi bemærke, at det spiralfortandede differentiale i Sunbird er blevet erstattet af en hypoidfortanding, og samtidig er der blevet foretaget en opgearing, idet bagakslens udveksling nu er 4,239:1 imod 4,55 på Minx'en.

Ved en gennemlæsning af den tidligere prøverapport fremgår det netop, at Minx'en var udpræget undergearret, hvilket man ikke kan sige om Sunbird. Desuden ankede vi over den manglende harmoni i bagakslens affjedring ved de

mindste ujævnheder. Denne karakteristikk ville den danske importør ikke give os medhold i, hvorimod en tekniker hos Rootes gav os uforbeholdent ret i dette synspunkt, hvilket kunne tyde på, at man ville gøre noget ved det på fabrikken. Dette er ganske øjensynligt også tilfældet, og selvom bagakslen endnu ikke falder helt perfekt til ro efter et opslag, er der dog tale om en væsentlig forbedring, der giver sikre køreegenskaber også i ujævne sving. Desværre har man endnu ikke gjort noget ved den ret voldsomme krængning i sving, der kommer til at virke dobbelt generende på grund af de bløde sæder.

Den højere gearing har ikke haft væsentlig indflydelse på accelerationsevnen, da de lidt ændrede skiftepunkter selvfølgelig også gør sig gældende. Kun fra stående start til 100 km/t kan forskellen noteres, idet den prøvekørte vogn brugte



Indstigningsforholdene er udmærkede, men man er lidt sparsommelig med benpladsen ved bagsædet. Bemærk det gode håndbremsegreb til venstre for forsædet.

27,2 sekunder mod 25,6 sekunder i den tidligere afprøvede Minx. Derimod kan en svag forbedring i benzinforbruget konstateres, idet Sunbird noteredes for 14,0 km pr. liter ved 60 km/t, 12,9 liter ved 80 km/t og 10,4 liter pr. km ved 100 km/t.

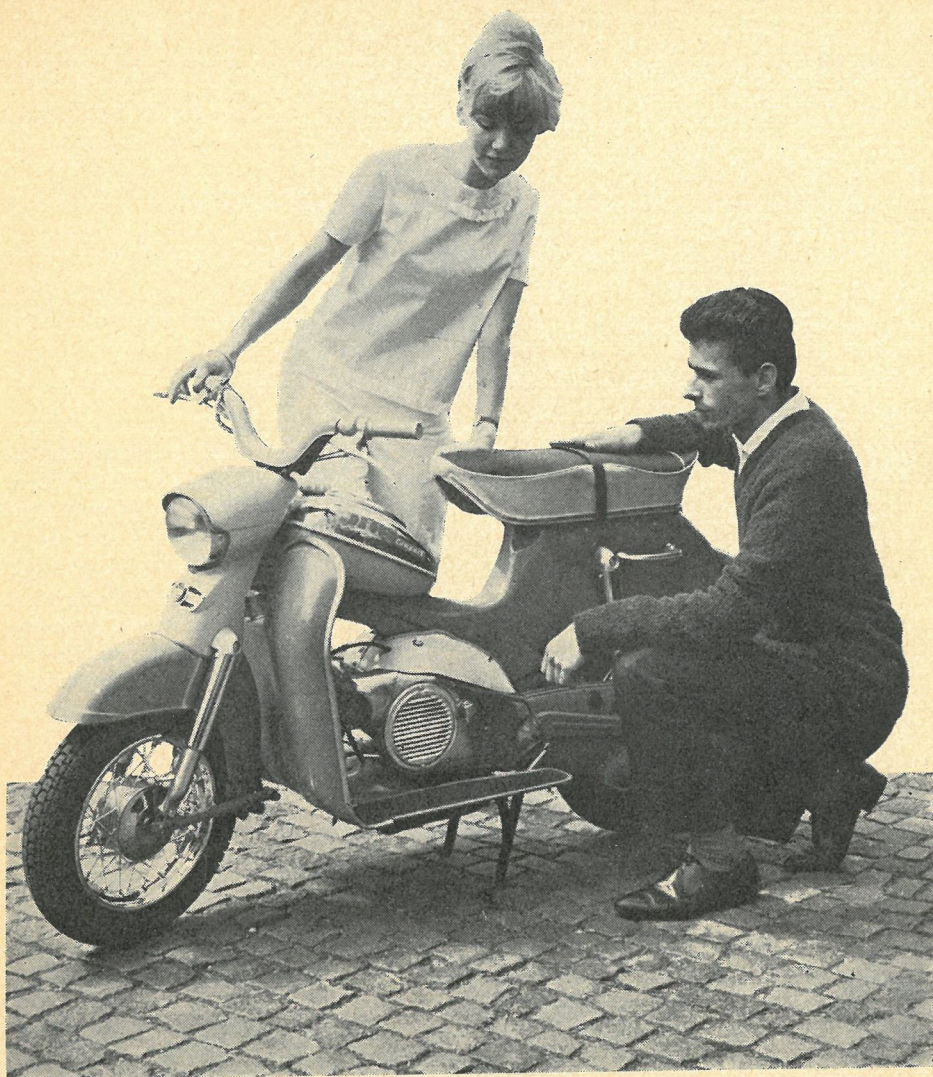
I rent mekanisk henseende kunne man godt give transmissionssystemet en lille

afpudsning, for det arbejder ikke helt lydløst, hvilket dog næsten er generalnævner for alle engelske vogne – tilsyneladende elsker englænderne at høre, at samtlige tandhjul stadig er der.

Alt i alt er der dog sket væsentlige forbedringer, og samtidig er prisen reduceret alvorligt i forhold til Minx'en. Sunbird koster incl. oms. kr. 17.870,-.



I Skien i Norge har man åbnet en trafikskole for børn. Der er små biler, cykler, trafiklys og benzinstationer. Hele herligheden har kostet 100.000 norske kroner.



PUCH COMPACT

Den helt utrolige scooter til daglig kørsel eller som run-about for bilisten. Let at parkere overalt, overlegen accelerationsevne og glimrende køreegenskaber – tophastighed 70 km/t.

PUCH kvalitet helt igennem. Kr. 2243,- incl. oms.

DS 60



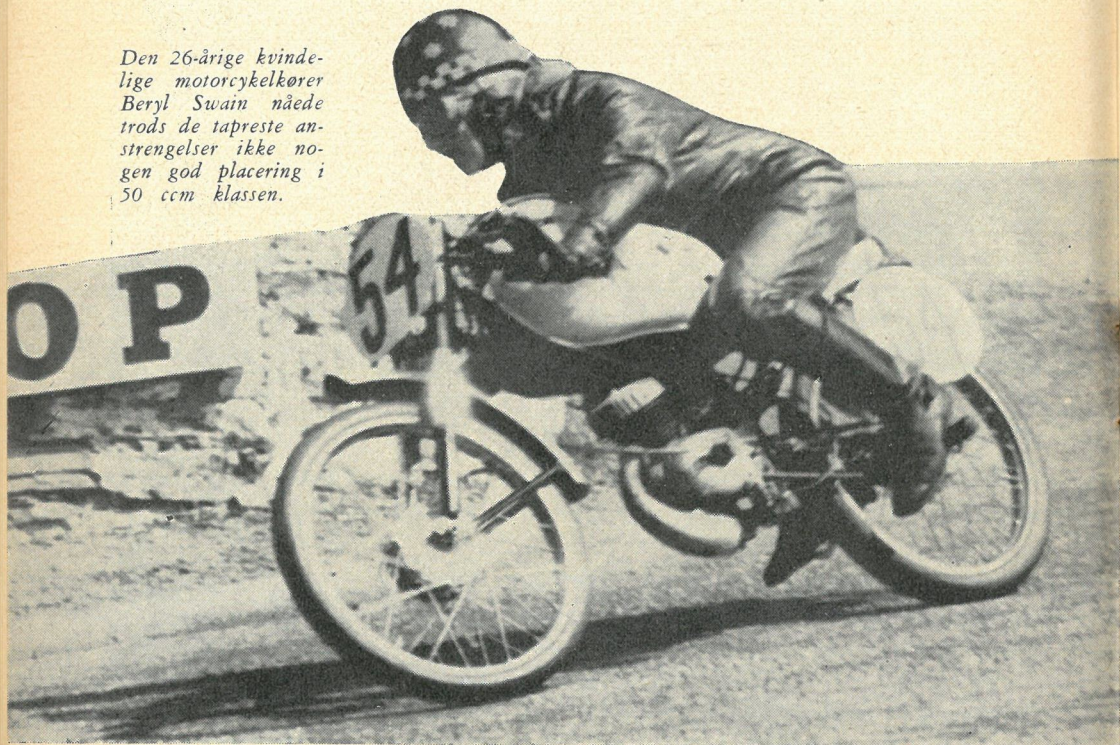
Importør: O. E. Andersen – Landgreven 4 – København K – MI 4512

ISLE OF MAN TT

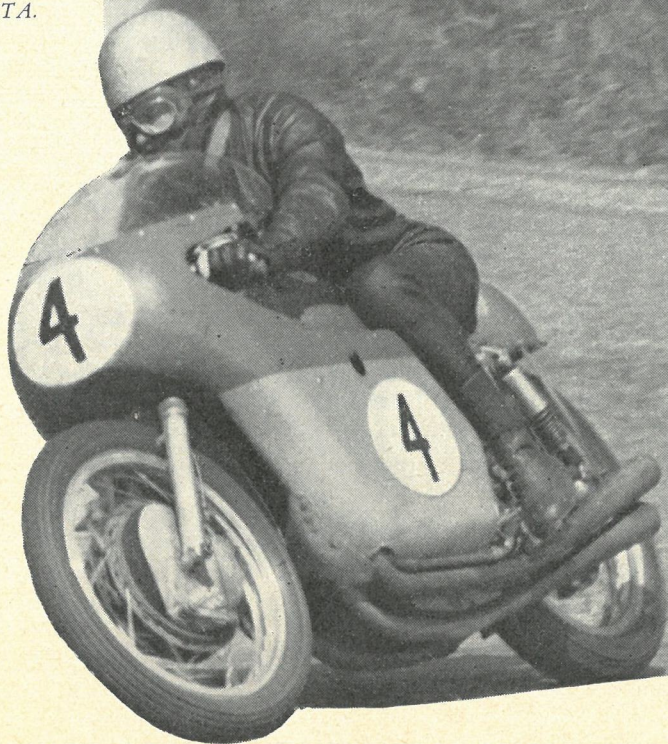
*Ren engelsk sejr i
sidevognsklassen for
første gang siden 1954*

For første gang fik sidevognsklassen æren af at åbne løbene på Isle of Man, og 24 maskiner stillede op til start med de sædvanlige BMW-kørere som favoritter. Vejret var strålende sommerligt, og det blev varmere, end man egentlig havde ventet, af hvilken grund flere maskiner fik karbureringsvanskeligheder, fordi man havde valgt for stor hoved-

Den 26-årige kvindelige motorcykelkører Beryl Swain nåede trods de tapreste anstrengelser ikke nogen god placering i 50 ccm klassen.



Gary Hocking, Rhodocia, 24 år, vandt sit første Senior T.T. Løb på en 500 c.c. 4 cyl. MV AUGUSTA.



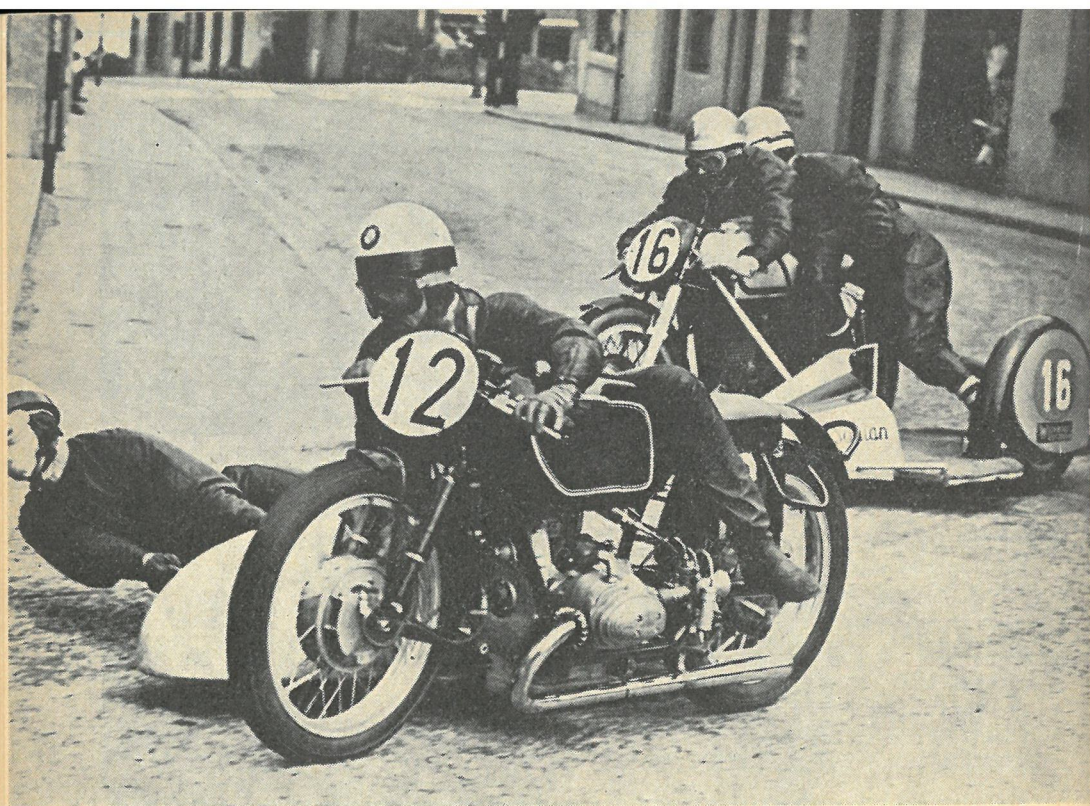
dyse – racermaskiner og TT karburatorer er følsomme instrumenter.

Scheidegger startede ikke, da han gennem hele den foreløbige del af sæsonen har været forfulgt af mekaniske uheld, og han havde tilsyneladende ikke tillid til, at hans maskine kunne stå for de tre omgange på Isle of Man, før den bliver tunet om.

Max Deubel (BMW) og Chris Vincent (BSA) var det første par, der startede, og inden der var gået tre minutter, var alle maskiner på banen. Deubel kom først til Ballacraigne, og Camathias ankom som nummer to, da han allerede havde indhentet 10 sekunder i forhold til Vincent, og sådan var rækkefølgen også ved Kirkmichael, hvor Colin Seely

(Matchless) lå lidt foran Otto Kolle (BMW). Nogen klar stilling i løbet kan man ikke overskue, før maskinerne går ind på anden omgang, da man hele tiden må regne med differencen i starttiderne, hvilket altid gør dette løb dobbelt uoverskueligt, men man bliver på den mest fortræffelige måde holdt underrettet om den omtrentlige stilling gennem højttalerne, hvis man ikke netop befinder sig overfor de store tavler ved startstedet, hvor kørernes øjeblikkelige placering markeres.

Deubel fører med ca. 16 sekunder foran Camathias, og ved afslutningen af første omgang viser det sig, at Deubel har slået omgangsrekorden endda med stående start, idet hans gennemsnitsha-



Fra sidevognsløbet på Isle of Man. Tyskerne Hillebrandt og Grünwald fører med deres BMW nr. 12 med højregående sidevogn foran en engelsk Norton med venstregående sidevogn.

stighed på første omgang var 148 km/t. Også Camathias kørte hurtigere end den bestående rekord fra 1961, og Vincent holdt sig på trediepladsen, medens Seeley og Kolle lå som henholdsvis nr. 4 og nr. 5 stadig med mindre end et sekund imellem sig.

Allerede på første omgang måtte en del maskiner udgå, i øvrigt var der ved indgangen til anden omgang vild travlhed i depoterne – en måtte have friske briller, da han ikke kunne se gennem de gamle på grund af udtværede fluer, en anden måtte lige i forbifarten have strømliniebeklædningen af sidevognen, fordi den var gået løs, og en tredie måtte skifte dyse.

Stillingen blev tilsyneladende holdt og så på anden omgang, men pludselig blev Vincent markeret som nr. 2 ved Ramsey

– det viste sig, at Camathias havde taget et sving lidt for tæt, og hans sidevognsmand havde beskadiget sit ene ben.

Derefter førte Deubel med Vincent på andenpladsen, og afstanden mellem de to køre forøgedes stadig, da englænderen tilsyneladende havde vanskeligheder med sin gearskiftning, for også han havde været lidt tæt ved en mur, hvilket havde bøjet hans gearpedal. Da Deubel fik signal om, at Camathias var ude af billedet, og at Vincent lå fire minutter bagud, kunne han tillade sig at sætte tempoet lidt ned, medens Kolle til gengæld havde overhalet Seeley.

Det mærkelige skete imidlertid. Deubel's BMW var slet ikke tilfreds med den reducerede hastighed, der muligvis gav en uheldig gasblanding, og motoren satte sig, så Vincent førte på sidste omgang ved

Glen Helen, og han holdt stillingen løbet ud således, at den engelske kører på en engelsk sidevognsmaskine vandt løbet for første gang siden 1954.

Vincent vandt med en gennemsnitshastighed på 134,5 km/t, og 37,4 sekunder senere gik Otto Kolle i mål på andenpladsen, og C. J. Seeley blev nummer tre – det blev altså så sjældent et resultat som BSA, BMW, Matchless.

Hektiske begivenheder i 250 ccm TT.

Tidligere regnede man 250 ccm klassen som en mindre alvorlig historie, der kun kom med for en ordens skyld, så også de små maskiner kunne få en chance. I modsætning til Senior TT (500 ccm) og Junior TT (350 ccm) hed 250 ccm klassen Letvægt TT, men det tør siges, at „letvægterne“ efterhånden er blevet alvorlige racere, og man skal f. eks. ikke spøge med den fire-cylindrede Honda, selvom den stiller op i en større klasse. I år fik 250 ccm klassen prædikat som fuldvoksen ved at skulle køre seks omgange.

Der var 25 startende i et meget broget felt. Foruden de fire-cylindrede Honda, der afgjort stod som favoritter, så man den 45-årige veteran, Arthur Wheeler, på en ældre Moto-Guzzi (forresten ikke så mange år siden, at denne maskine var favorit i klassen), og Mike Hailwood kørte en en-cylindret Benelli – forhenværende fabriksracer – da den fire-cylindrede model ikke blev færdig til tiden. Gilbert Milani og Alberto Paganì repræsenterede de italienske farver med Aer-macchi, Shorey kørte en Bultaco og Hardy en R. E. G.

Man får et ganske godt billede af dette løb ved at konstatere, at der blev sat ny omgangsrekord fra stående start på en bagatel under de magiske 160 km/t, og kun 7 af de startende 25 kørere gennemførte! Det blev et hektisk løb med mange overraskelser og en del forvirring, for der skete uafbrudt noget.

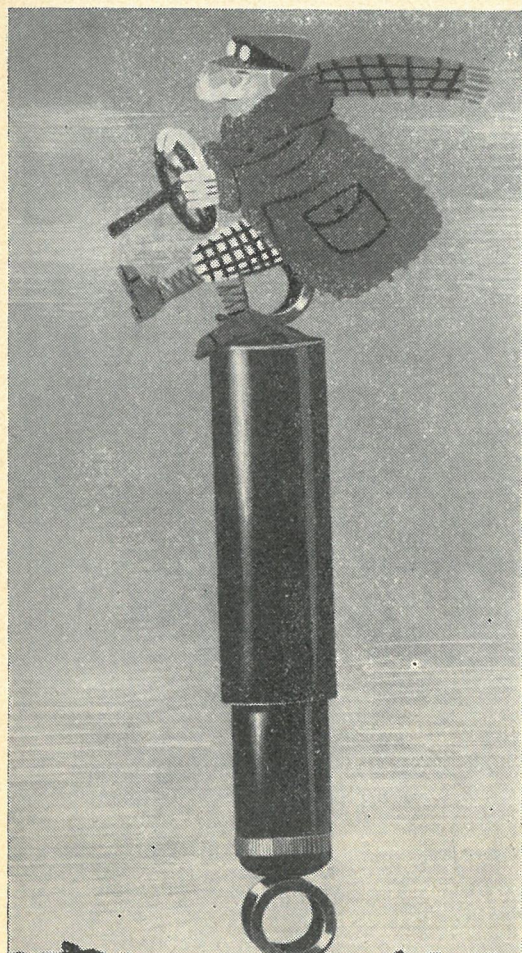
Derek Minter og Mike Hailwood var de to første ryttere, der startede, og Min-

ter's Honda kørte den en-cylindrede Benelli bagud. Da McIntyre løb sin Honda igang, blev det indledningen til en hidsig jagt, for inden længe havde han indhentet de forankørende og manglede kun Minter. Honda-kørerne var i dette løb ikke underlagt nogen disciplin, så alle kørte mod alle, og ved Ramsey lå Bob McIntyre i spidsen både på landevejen og på den korrigerede tidstavle. Tom Phillis og Jim Redman og den unge japaner Moto Kitano sluttede Honda-formatio-nen.

Efter den første omgang førte McIntyre med 34,6 sekunder foran Jim Redman, der lå 9,2 sekunder foran Minter, og Phillis kom 27,6 sekunder senere på fjerdepladsen – den sædvanlige, sikre Honda-blok.

Phillis tabte imidlertid omgående tid på sin anden omgang, for han gik ikke som de andre i skarpt tempo forbi depoterne, men standsede efter en lydelig nedgearing foran sin skranke. Maskinen havde periodisk fejltænding, hvilket havde plaget de fire-cylindrede japanske maskiner en del under træningen, og Phillis måtte tilbringe næsten fem minutter i depotet, medens der blev skiftet tændrør og dyser i den ene karburator. Da Phillis kom igang, gik McIntyre ud, da to af motorens cylindre var døde og nægtede at komme til live igen. Redman havde derefter føringen, og Minter lå ca. 9 sekunder efter på andenpladsen. Phillis' maskine var tilsyneladende atter sund og rask, og han kørte i et besnærende tempo for at indhente den tabte tid, men så måtte Kitano udgå. Til gengæld havde Minter overtaget føringen med 11 sekunder foran Redman, der således på kort tid havde mistet 20 sekunder til mærkekammeraten, så der var muligvis også noget galt med hans Honda.

Så var det tid for optankning, og Minter mistede noget af sit forspring ved ikke at bringe maskinen til standsning ud for depotet, så han måtte trække den et stykke tilbage, og inden han havde fået benzin, olie og friske briller, var



GIRLING
STØDDÆMPERE
FOR STØRRE KOMFORT OG
BEDRE VEJBELIGGENHED

Fås hos alle velassorterede
forhandlere og værksteder

AXEL KETNER

KØBENHAVN – HOLSTEBRO
ODENSE – AALBORG

der gået 53 sekunder. Også Mike Hailwood spildte tid under optankningen, for han glemte at skubbe maskinen tilbage mod kompression, inden han løb den igang, så det blev en kikser med blokeret baghjul, og han måtte på den igen efter den gamle og eneste anvendelige recept, før maskinen tændte, og han kunne notere sig for 57 sekunder til depotstoppet. Dette gav Phillis lidt tabt tid tilbage, for han klarede sin optankning på 43 sekunder.

Minter øgede sit forspring foran Redman, og Hailwood lå nu på grund af Phillis' forsinkelse på tredjepladsen. Om trent samtidig måtte Allan Shepherd udgå med defekt baghjulsbremse og Alan Dugdale indså det håbløse i situationen, da han sad på bjergvejen uden en dråbe benzin tilbage.

Efter fjerde omgang tjente Redman nogle sekunder ved et velorganiseret depotstop med optankning og skiftning af briller på mindre end 28 sekunder. Phillis lå atter foran Hailwood, men han lå mere end fem minutter efter Minter, der stadig havde en sikker føring. En fugl led en øjeblikkelig død, da den efterlod en smuk bule i Redman's strømliniebeklædning. Hailwood måtte i depot for helt at fjerne strømliniebeklædningen, der var gået løs, og efter små to minutters anstrengelser kom han på banen igen uden karosseri og uden omdrejningstæller, så han måtte køre pr. gehør. To kørere var så uheldige at få en sten i det ene brilleglas, der omgående blev mælkehvidt, og det er nu sin sag at manøvrere en maskine omkring de 180 km/t med et øje, når man er vant til to – friske briller i depotet må have været en ren velsignelse.

Da Hailwood gik ind på sidste omgang, affyrede hans maskine to smukke salutskud, idet den passerede tribunen, hvorefter den simpelthen døde. Den blev atter bragt til live, og Hailwood fortsatte, men efter endnu en salut ved Bradan måtte han udgå.

*Den japanske kører,
Kunimitsu Takahashi
på sin „Honda“.
Et øjeblik efter styr-
tede han og blev al-
vorligt kvæstet ind-
lagt på hospital.*



Minter kunne sikkert og roligt gå i mål som vinder med en gennemsnitshastighed på 152,7 km/t i tiden 2.20.30,0. På andenpladsen kom Jim Redman i 2.22.23,6. Nr. 3 blev Tom Phillis i 2.26.15,6, og dermed besatte Honda endnu en gang de tre første pladser. Wheeler's Moto-Guzzi kom på fjerdepladsen, Pagani blev nr. 5 på Aermacchi, D. F. Shorey blev nr. 6 på Bultaco, og Hardy's REG sluttede som nr. 7 – og kun disse syv mand gennemførte løbet.

Det første 50 ccm T.T.

Om den nye 50 ccm klasse er der kun ét at sige: Fantastisk! Den rent sportslige side af sagen kommer noget i baggrunden i det tekniske perspektiv. To omgange på den ordinære „bjergbane“ skul-

le de små kaffekværne køre, og skønt maskinerne er bygget som andre racer-maskiner – bortset fra mellem seks og tolv udvekslingsforhold i gearkasserne – så er det dog begrænset, hvad man kan vente sig af top- og gennemsnitshastighed af en motor på 50 ccm. Men Ernst Degner vandt på den japanske Suzuki med en gennemsnitshastighed på 120,87 km/t! Det er rundt regnet samme resultat, som 125 ccm klassen blev vundet med for en halv snes år siden, hvilket man med god ret var imponeret over den gang. Suzuki er blot en lille to-takter, medens den nævnte vinder af 125 ccm klassen den gang var en Mondial med overliggende knastaksel. En anden imponerende kendsgerning var det forsvindende ringe mandefald: Kun seks deltagere måtte udgå af 33 startende! Og det trods omdrejningstal omkring 12.000 omdr./min.

Min bil og jeg

— en virkelig håndsækning
til de bilister, der vil køre
i en velholdt og selvholdt
vogn.



En helt ny udgave, der fortæller
det, som ikke står i instruktions-
bogen.

Sæt udgifterne ned gennem
større kendskab til vognen, og for-
læng motorens levetid betydeligt ved
korrekt behandling.

264 SIDER Kr. 17,50 GENNEMILLUSTRERET

Udgivet af SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Fås hos boghandlerne og Teknisk Forlag A/S . V. Farimagsgade 31 . København V.

I øvrigt var Kreidler overlegen i starten og på bjergvejen, fordi disse maskiner har tolv-trins gearkasser, men alligevel kom den første Kreidler kun ind på fjerdepladsen, da Taveri og Robb blev nr. 2 og 3 på Honda.

Fem gange Honda i 125 ccm T.T.

Ingen var i tvivl om, at Honda ville tage sejren hjem i 125 ccm klassen. McIntyre overlod sin plads på holdet til japaneren Takahashi, der imidlertid allerede på første omgang styrtede og kom ret alvorligt til skade.

Taveri er en mesterlig behersker af de små maskiner, og han kørte hurtigt sin Honda frem i spidsen af feltet således, at han førte både på landevejen og på tavelerne med korrigeret tid. Helt overraskende var det imidlertid at finde Mike Hailwood på andenpladsen med en E. M. C. Jim Redman lå på tredjepladsen nogle få sekunder foran Robb, begge på Honda, og på femte- og sjettepladsen kørte Tom Phillis og Derek Minter på en anden type Honda, der må betragtes som prototypen til en såkaldt produktionsracer, der skal kunne købes af private sportsmænd til en overkommelig pris.

Den første omgang blev kørt i et tempo, der satte ny omgangsrekord trods den stående start, og på den følgende omgang forbedrede Taveri rekorden betydeligt ved at køre 146,8 km/t i gennemsnit, og dog lå han kun godt en snes sekunder foran Hailwood's hylende E. M. C., der er en dobbeltstempled to-takter af engelsk fabrikat efter Puch-systemet. Skuffelsen hos publikum var derfor stor, da Hailwood måtte udgå med et ødelagt leje en halv omgang før mål, og resultatet blev derfor, at fem Honda-maskiner gik over målstregen efter de tre omgange kørt af Taveri, T. H. Robb, Tom Phillis, Minter og Redman i nævnte rækkefølge, og på sjettepladsen kom Avery på E. M. C. Taveri vandt med en gennemsnitshastighed på 144,2 km/t.

Tragedie i Junior T.T.

Tilsyneladende ville 350 ccm klassen blive domineret af de fire-cylindrede maskiner repræsenteret af de sejrsvante MV-Agusta kørt af Hocking og Hailwood og de opborede Honda med et slagvolumen på 285 ccm, der trods deres handicap havde kørt de hurtigste omgange under træningen.

Ikke mindre end 72 ryttere startede med Phillis (285 Honda) og Stastny (Jawa) i spidsen, men allerede ved Sulby lå Hailwood, der startede 10 sekunder senere, i spidsen, men inden rytterne gik ind på anden omgang, var det tydeligt, at Hocking havde overtaget føringen. Lige så tydeligt var det, at McIntyre på den anden opborede Honda ikke kunne gøre sig håb om at følge med de italienske maskiner, medens Phillis, der lå foran ham, tilsyneladende forsøgte at tjene ind i svingene, hvad han satte til ved den manglende tophastighed på de lige strækninger.

Både Hocking og Hailwood gennemførte den første omgang med en gennemsnitshastighed på over de eftertragtede 100 miles i timen, hvilket er første gang en maskine under 500 ccm har klarret denne hastighed på Isle of Man, og det skete endda fra en stående start.

Stopurene viste, at Hocking førte med 11,4 sekunder efter den første omgang foran Hailwood, der havde et lignende forspring foran Phillis. På anden omgang indtraf tragedien. Tom Phillis styrtede ved Laurel Bank og Colin Meehan

KVALITETSMÆRKET

ved Union Mills, og begge køere blev dræbt. Phillis kunne regnes blandt verdens seks bedste køere, og Meehan var kommet den lange vej fra New Zealand for at deltage i sit første T. T.

At disse styrt fik så fatale følger blev man først klar over efter løbet, af hvilken grund den anden Honda ikke blev taget ud. Den gik imidlertid selv ud på tredje omgang med sammenbrændt motor, og dermed var også McIntyre ude af spillet. Hocking førte stadig med ca. 10 sekunder i korrekt tid, men på vejen var der kun et sekund mellem ham og Hailwood, og Stastny rykkede op på tredjepladsen, da Phillis, McIntyre og Shepherd var borte.

Således forblev rækkefølgen, men den sidste omgang var dramatisk og spæn-

dende. Hailwood førte på landevejen, men på grund af differencen i starttiden havde Hocking stadig den regulære føring i løbet, og da Stastny var ikke mindre end fem minutter bagved, behøvede Hocking blot at lægge sig i baghjulet på Hailwood for at være sikker på sejren. Men Hailwood skulle „bare“ køre godt og vel 10 sekunder fra Hocking for at blive vinder, og det blev dikterende for tempoet. Langsomt øgede Hailwood sit forspring, medens begge maskinerne begyndte at gå urent – hvem af dem ville stå distancen? Hailwoods maskine kunne tilsyneladende lide den tynde luft oppe på bjerget, hvor den kom sig gevaldigt, og han havde godt og vel 30 km til at vinde de resterende seks sekunder fra Hocking, men også Hockings maskine

Importer:
Irving Motors
Aleksistevej 169
København
Vanløse
Telefon: 71 46 03

ZUNDAPP

Bella

Ønskescooteren med de uovertrufne køreegenskaber og den berømte motor.

175 ccm: kr. 2870,-.

200 ccm: kr. 3240,-.

Priserne er incl. omsætningsafgift.



kom sig, og han fik indhentet to af de tabte sekunder, hvormed sejren skulle være sikker, hvis blot maskinerne var nogenlunde jævnyrdige på den sidste strækning. Sløje var begge maskiner til sidst, men da Hocking ikke kunne regne med mere end de to cylindre i konstant drift og af og til med hjælp fra de andre to på de sidste fem kilometer, vandt Hailwood med et forspring på 5,6 sekunder og en gennemsnitshastighed på 160,24 km/t. Stastny kom på tredjepladsen næsten syv minutter efter Hocking.

Hocking hele vejen i Senior T.T.

Hocking, der normalt har det sorteste uheld i T. T. løbene, havde for en gangs skyld lykken med sig, så maskinen holdt. En overgang så det ud til at blive den sædvanlige historie for ham, da han efter en perfekt start og et afsindigt tempo lå klart i spidsen, men uden forklaring kom til at miste nogle sekunder til sin nærmeste konkurrent, Mike Hailwood. Det viste sig, at hans karburator ikke var glad for lave omdrejningstal på motoren, men da først Hocking blev klar over, hvor vanskelighederne lå, kunne han vogte sig ved hårnålesvinget i Ramsey og de andre langsomme passager.

Det var helt og holdent Hockings løb, og på anden omgang satte han ny rekord med 169,2 km/t. Mange ryttere kom i denne omgang over de 100 miles i timen (1 mile = 1609 meter), men der var sandelig også mange ryttere, der måtte udgå, ja mere end halvdelen kom aldrig over målstregen. Navnlig i toppen var det galt, for en rytter var næppe kommet op på anden eller tredje plads, før han måtte udgå, og selv på den sidste halve omgang måtte Read sige farvel til andenpladsen, da hans Norton tabte kompression, sandsynligvis på grund af en ventilskade, og Boyce, der tidligere havde tabt megafonen på sin Norton's udblæsningsrør, besatte andenpladsen næsten 10 minutter efter Hocking.

Hailwood og Hocking var i begyndelsen nogenlunde jævnyrdige, men så

faldt Hailwood mærkbart tilbage på grund af fejl på kobling og gearkasse – første gear fungerede overhovedet ikke. Efter optankningen måtte Hailwood igen gå til depot, da det var håbløst at fortsætte med den defekte kobling, der trods sine beskedne dimensioner dog skal overføre omtrent 65 hk. Enhver anden ville vel have opgivet, men Hailwood havde et hemmeligt våben i baghånden – „Ginger“. Samme Ginger er MV-mekaniker, og han er som italienske mekanikere, når de er allerbedst. Ingen råben og skrigen eller vilde fakter her, men derimod målbevidst, lynhurtigt arbejde medens de defekte dele kom ud og overlegen sikkerhed og ro, medens den sidste finjustering fandt sted. Efter et depotophold på 13½ minut var Hailwood i sving igen, og bifaldet skyllede ned over Ginger – en hæder, der aldrig tidligere har tilflydt nogen mekaniker på Isle of Man. Selvfølgelig var Hailwood derved kommet i en håbløs situation, hvad vinderchancen angår, men som fin sportsmand gjorde han sit bedste, og han blev belønnet med at blive nr. 12.

Hocking vandt i ny rekordtid på 2.11.13,4 svarende til en gennemsnitshastighed på 166 km/t. Selv for de mest hårdkogte motorcyklister må denne hastighed anses for fabelagtig i betragtning af, at den er gennemsnittet for en distance på 364,2 km inklusive turen op over bjerget (1400 ft), hårnålesving og utallige sving og kurver, stigninger og fald, broer der sender maskinerne op i luften som ved en katapultstart og mange passager, der kræver en hårfin beregning. Alt dette skal foregå, medens man har et vågent øje med omdrejningstælleren, medens insekterne tværes ud over brillerne, medens man skal holde øje med depotsignaler, oliepletter på vejen, konkurrenter forude og meget andet, medens køreren i mere end to timer skal indtage en ofte anstrengende stilling, der kræver en del af hans fysiske form.

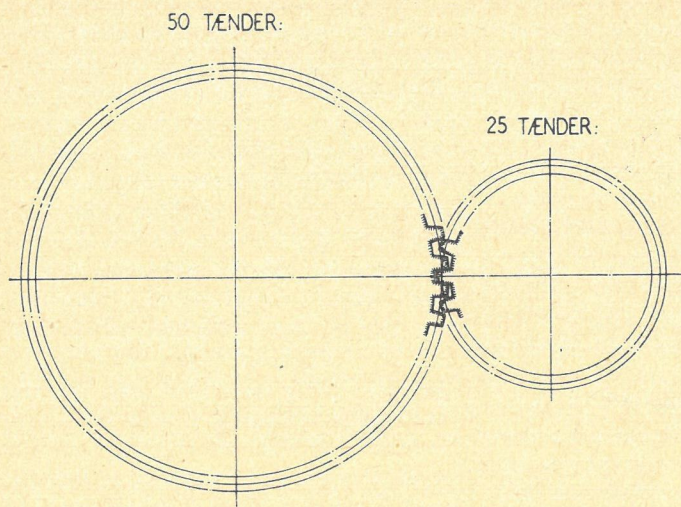


Fig. 1. Betragter vi 2 tandhjul, der er i indgreb med hinanden, og hvor det drivende hjul antages at have 25 og det drevne 50 tænder, så vil udvekslingen eller omsætningen, som den også kaldes, være bestemt ved det omvendte forhold af tandantallene, d.v.s. i dette tilfælde 50:25 eller forkortet 2:1, eller med andre ord vil det drivende hjul løbe dobbelt så hurtigt rundt som det drevne.

Hvad er OVERGEAR?

Der er forskel på et mekanisk overgear og det, man automobilteknisk forstår ved et reelt eller faktisk overgear.

Af civilingeniør ARNE BOYHUS

Det mest almindelige samtaleemne i dag er uden tvivl bilerne. Hvad enten det gælder te-dansant og damebridge eller herrefrokost og bestyrelsesmøde vil samtalen uvægerligt på et eller andet tidspunkt blive drejet ind på emnet: »de nye vognmærker«, og disse bliver diskuteret igennem på kryds og på tværs; deres farver, form, accelerationer, tophastigheder, gearing og meget andet, og dette ofte uden at deltagerne i samtalen i grunden helt er klar over, hvad de forskellige begreber dækker (hvad der ikke er noget at sige til).

Et konkret eksempel på dette er overgearet. Mon ikke mange under hyggelig samtale mellem venner har fået at vide, at den næste vogn han skal købe, den skal bestemt være af det og det bilmærke, for det har nemlig overgear, og mon ikke mange derefter er gået hjem og spekuleret stærkt over, hvad begrebet overgear egentlig dækker. At der hersker tvivl om, hvad der i grunden forstås ved et overgear, er meget forståeligt, idet det defineres forskelligt alt efter, om det er et overgear i mekanisk forstand eller i automobilteknisk forstand. Men for at komme nærmere ind på begrebet er det nødvendigt at se lidt på omsætningen i gearkasser og den hestekraft, der er til rådighed ved baghjulene.

Et ret almindelige udtryk i forbindelse med en vogns transmission er yognens gearing, og dette er et udtryk for udvekslingen mellem motoren og baghjulene. Det ligger således, at baghjulene altid løber langsommere rundt end motoren, og det betyder na-

turligvis, at det er nødvendigt at indskyde en udveksling i transmissionen. Ved traditionelt opbyggede biler findes den normalt i gearkassen og i bagtøjet. Betragter vi nu en gearkasse, putter vi en effekt eller en drivende kraft ind i den — svarende til et bestemt motoromdrejningstal — så er spørgsmålet, hvad der kommer ud igen.

Gearkassen indeholder som bekendt en række forskellige tandhjulsudvekslinger, og lad os derfor lige kikke på en udveksling mellem to tandhjul. Lad det drivende hjul have 25 tænder og det drevne 50 tænder, så vil forholdet mellem tandantallene i dette tilfælde være 25:50 eller forkortet 1:2, og som det er umiddelbart indlysende — en

tand på det ene skal jo hele tiden passe ind i en tand på det andet — vil henholdsvis indgangsaksels og udgangsaksels omdrejningstal være bestemt af det omvendte forhold, som kaldes omsætningen eller udvekslingen, d. v. s. 2:1, idet den drivende aksel vil løbe dobbelt så hurtigt rundt som den drevne.

Tænk vi os nu, at vi har en 4-trins gearkasse, som vist på skitsen, kan vi ved gearskiftningen vælge, hvorledes vi vil have udvekslingen — indenfor de fire gear naturligvis. Konstruktionen tænkes udført således, at vi kan vælge mellem:

1. gear: fra den drivende aksel til hjul 1

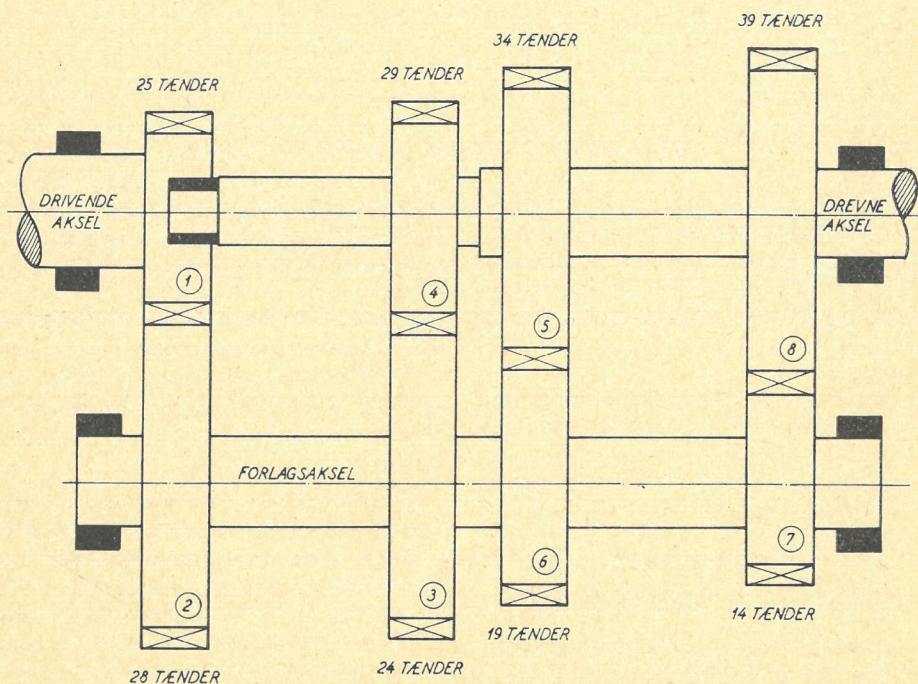


Fig. 2. Principskitse af en traditionelt opbygget gearkasse med forlagsaksel. Ved kørsel i 1. gear er gennemgangen: fra den drivende aksel over hjul 1 og 2 til forlagsakslen og videre gennem hjul 7 og 8 til den drevne aksel. Omsætningen eller udvekslingen er $\frac{28 \cdot 39}{25 \cdot 14} = 3,12$; ved kørsel i 2. gear: fra hjul 1 til hjul 2 og derefter gennem hjul 6 og 5, og her er omsætningen $\frac{28 \cdot 34}{25 \cdot 19} = 2,0$; ved kørsel i 3. gear er gennemgangen: fra hjul 1 til hjul 2 og via hjul 3 og 4 til den drevne aksel, dette giver omsætningen $\frac{28 \cdot 29}{25 \cdot 24} = 1,38$. 4. gear etableres ved direkte transmission fra den drivende aksel til den drevne aksel, og omsætningen er derfor 1:1.

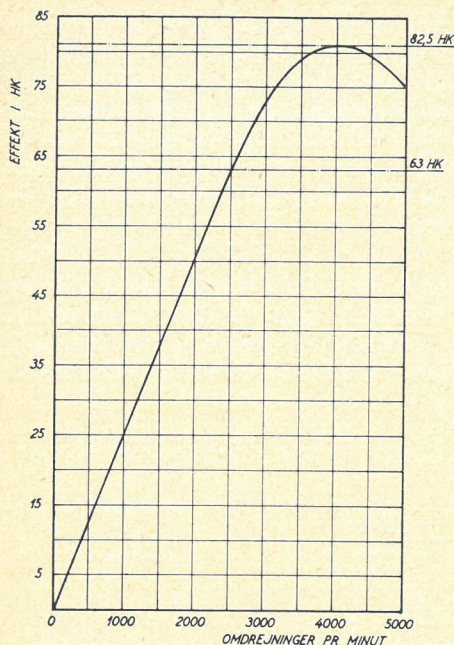


Fig. 3. Ved en motor taler man om dens effekt- eller brestekraftkurve, der angiver den absolut maximale brestekraft, den yder ved dens forskellige omdrejningstal. En sådan effektkurve kan for eksempel se ud, som vist ovenfor; opad er afsat en målestok, der angiver „brestekraften“, og vandret afsættes en målestok for motorens omdrejningstal målt i omdrejninger pr. minut. Vi kan af kurven se, at arbejder motoren f. eks. ved 2500 o/m, yder den maksimalt 63 HK, og ved 4000 o/m yder den 82,5 HK o.s.v.

over hjul 2 til forlagsakslen og gennem hjul 7 og 8 til den drevne aksel. Herved fås omsætningen: fra 1 til 2 har vi 28:25 og fra 7 til 8 39:14, d. v. s. ialt:

$$\frac{28 \cdot 39}{25 \cdot 14} = 3,12.$$

2. gear: fra den drivende aksel til hjul 1 over hjul 2 til forlagsakslen og her gennem hjul 6 og 5 til den drevne aksel, og nu fås ialt omsætningen:

$$\frac{28 \cdot 34}{25 \cdot 19} = 2,0.$$

3. gear: fra den drivende aksel til hjul 1 over hjul 2 til forlagsakslen og nu gennem hjul 3 og 4 til den drevne aksel, og her fås ialt omsætningen:

$$\frac{28 \cdot 29}{25 \cdot 24} = 1,38.$$

4. gear: foranstalles ved direkte transmission fra drivende aksel til den drevne aksel, d. v. s. omsætningen er 1:1.

Som tidligere nævnt vil omdrejningstallene være lig det omvendte forhold af tandantallene, og det betyder, at motoren løber henholdsvis 3,12; 2,0; 1,38 gange så hurtigt som udgangsakslen. Er motorens omdrejningstal f. eks. 1000 o/m (omdrejninger pr. minut), vil kardanakslens omdrejningstal være:

$$1. \text{ gear: } \frac{1000}{3,12} = 320 \text{ o/m}$$

$$2. \text{ gear: } \frac{1000}{2,00} = 500 \text{ o/m}$$

$$3. \text{ gear: } \frac{1000}{1,38} = 725 \text{ o/m}$$

$$4. \text{ gear: } \frac{1000}{1,00} = 1000 \text{ o/m.}$$

De omdrejningstal, vi har på kardanakslen, er alle mindre eller lige motorens; men der er jo ikke noget i vejen for, at man i stedet for det direkte gear kan lave en udveksling, der er mindre end 1, f. eks. ved et hjul på forlagsakslen med 30 og et hjul på hovedakslen med 23 tænder, vi får da omsætningen: $\frac{28 \cdot 23}{25 \cdot 30} = 0,86$, og ved brug af et sådan gear vil kardanakslen løbe hurtigere end motoren — for motoromdrejningstal 1000 o/m haves $1000/0,86 = 1160$ o/m på udgangsakslen, og denne udveksling betegnes som et mekanisk overgear.

Et mekanisk overgear defineres som: »en gearudveksling, der bevirker, at udgangsakslen (den drevne aksel) løber hurtigere end indgangsakslen (den drivende aksel).« Nu vil man imidlertid ikke ved den almindelige gearkasse, som vi betragter, begynde at lave 4. gear anderledes end direkte forbindelse, idet dette ville medføre 2 ekstra tandhjul; men i en hel del vogne, hvor gearkassen er konstrueret, så kraften går ind på hovedakslen og tages ud på »forlagsakslen«, har man meget ofte valgt omsætningen, så 4. gearet ikke er direkte. F. eks. kan nævnes: Citroën ID 19 har omsætningen i 4. gear lig 0,85:1; DKW Junior = 0,94; Fiat 500/D = 0,875:1; Fiat 600 D = 0,896:1; Panhard PL 17 = 0,736; Porsche 356 B/1600 = 0,815:1,

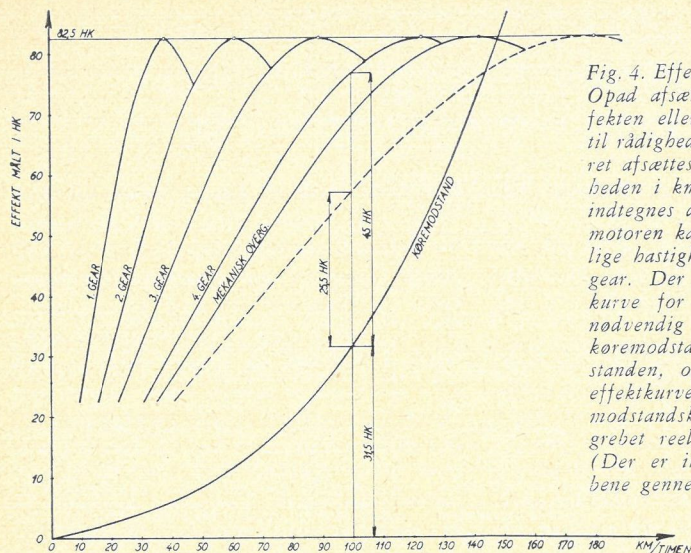


Fig. 4. Effektdiagram for et køretøj. Opad afsættes en målestok for effekten eller den bestekraft, der er til rådighed ved baghjulet, og vandret afsættes en målestok for hastigheden i km/timen. I dette diagram indtegnes den maksimale bestekraft, motoren kan levere ved de forskellige hastigheder og i de forskellige gear. Der er tillige indtegnet en kurve for den bestekraft, der er nødvendig for at overvinde de to køremodstande: luft- og rullemodstanden, og ud fra placeringen af effektkurvens toppunkt i forhold til modstandskurven defineres så begrebet reelt eller faktisk overgear. (Der er ikke taget hensyn til tabene gennem transmissionen.)

SAAB = 0,84:1; Simca 1000 = 0,963:1; VW 12000 = 0,89:11.

Ved den traditionelle gearkasse har man altså »normalt« 3. eller 4. gear 1:1, og som ekstraudstyr (i nogle tilfælde også som standardudstyr) tilsluttes efter gearkassen en ekstraudveksling, som sammen med højeste gear giver en omsætning, der er mindre end 1:1, d. v. s. et mekanisk overgear.

At etablere et mekanisk overgear ved forandring af 4. gearets omsætningsforhold til et »ikke-direkte gear« (der menes her en omsætning, der er mindre end 1:1), giver naturligvis stadig kun 4 fremadgående gear, hvorimod man ved et efterkoblet overgear får mindst et geartrin ekstra. Svarende til det eksempel vi har kikket på, har vi som »normalgearkasse« omsætningerne:

1. gear: 2. gear: 3. gear: 4. gear:
3,12:1 2,0:1 1,38:1 1:1

og med overgear, der kan tilkobles 4. gear, har vi nu 5 fremad gående gear, nemlig foruden ovenstående f. eks.:

4. gear + overgear: 0,86:1.

Ved nogle vogne kan overgearet foruden med højeste gear også benyttes sammen med næsthøjeste, hvilket giver 6 geartrin, f. eks. har Austin-Healey 3000 et sådan opbygget 6-trins gear som ekstraudstyr; men tilkob-

ling af overgear både til højeste og næsthøjeste gear anvendes dog mest ved 3-trins gearkasser.

Foruden gearkassen, hvor vi til en vis grad selv er herre over vores omsætning, vil der finde en udveksling sted i bagtøjet ved tandhjulforbindelsen: spids- og kronhjul. Denne omsætning er fast fra konstruktørens side, og normalt kan føreren ikke ændre den under kørselen, som tilfældet er med gearkassen. Sættes eksempelvis udvekslingen i bagtøjet til 4,3 (svarende til tandantal 43/10), har vi som totalomsætninger fra motor til bagaksel følgende:

DUNLOP

*vandt
igen!*

**BRUSSEL
GRAND PRIX
1., 2. OG 3. PLADS**

Ved kørsel i 1. gear:	$3,12 \cdot 4,3 = 13,8$
Ved kørsel i 2. gear:	$2,00 \cdot 4,3 = 8,6$
Ved kørsel i 3. gear:	$1,38 \cdot 4,3 = 5,92$
Ved kørsel i 4. gear:	$1,00 \cdot 4,3 = 4,3$
Ved kørsel i 4. gear + overgear:	$0,86 \cdot 4,3 = 3,70$

Ud fra disse tal kan man så finde bagakslens omdrejningstal svarende til ethvert omdrejningstal på motoren, f. eks. vil, når motoren roterer med 1000 o/m, bagakslen løbe rundt med $1000/5,92 = 169$ o/m ved kørsel i 3. gear, o. s. v.

Nu er vi imidlertid jo ikke specielt interesseret i, hvor hurtigt bagakslen løber rundt. Det, vi gerne vil vide er, hvor mange km/h motorens omdrejningstal svarer til; men det kan vi forholdsvis let finde, når vi kender den totale omsætning i de forskellige gear. Kaldes hjulets radius for »r« vil som bekendt hjulets omkreds være $2\pi r$, og når

bagakslen er drejet i gang rundt, vil også hjulet være drejet i gang rundt, og vognen har bevæget sig stykket $2\pi r$ frem ad vejbanen. Tager vi derfor motoromdrejningstallet og dividerer det med omsætningen, får vi, hvor mange gange bagakslen løber rundt i minuttet og ganges derefter med $2\pi r$ får vi, hvor mange meter vognen har flyttet sig pr. minut (under forudsætning af, at r måles i meter), og ved til sidst at gange med 60 og dividere med 1000 fås hastigheden i km/timen. Formelen, hvorefter vi kan omregne motorens omdrejningstal til hastigheden i km/timen, ser derfor således ud:

$$\frac{\text{motoromdrejningstal} \cdot 2\pi r \cdot 60}{\text{omsætningen} \cdot 1000} \quad \text{eller} \quad \frac{n \cdot 6,28 \cdot r \cdot 60}{0 \cdot 1000}$$

f. eks. får vi, når motoren kører 2000 o/m, og radius på dækket er 0,350 m, ved kørsel i 3. gear hastigheden:

$$v = \frac{2000 \cdot 6,28 \cdot 0,350 \cdot 60}{5,92 \cdot 1000} = 44,5 \text{ km/timen,}$$

og vi kan altså nu for et vilkårligt omdrejningstal på motoren og et bestemt gear finde, hvilken hastighed dette svarer til.

Som de fleste af læserne sikkert ved, taler man om motorens effekt- og hestekraftkurve, som angiver den absolut maximale hestekraft, motoren yder ved et bestemt motoromdrejningstal. En sådan effektkurve kan se

ud, som vist på fig. 3. Opad er afsat en målestok, som angiver »hestekraften« og vandret afsættes en målestok for motorens omdrejningstal målt i omdrejninger pr. minut. Af kurven kan vi f. eks. se, at arbejder motoren ved 2500 o/m, yder den maksimalt 63 HK, og arbejder den ved 4000 o/m, yder den 82,5 HK, der forøvrigt, som man ser, også er motorens absolutte maximale hestekraftydelse i hele omdrejningsområdet.

Nu har vi i det forrige læst, at alt efter hvilket gear vi kører i, svarer f. eks. de 4000 o/m til en ganske bestemt hastighed i km/h, og vi kan derfor omregne hestekraftkurven ved omregning af den vandrette målestok, der er i o/m til en målestok i km/h, og får således — svarende til den gearkasse og det bagtøj vi betragter — 5 HK-kurver: en for kørsel i 1. gear, en for 2. gear o. s. v. For eksempel vil 82,5 HK — 4000 o/m d. v. s. kurvens højeste punkt i de fem gear svare til følgende hastigheder:

Største specialfabrik for motorcykle-, scooter- og knallert- cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 211

ÆGIR 2403

ÆGIR 4803

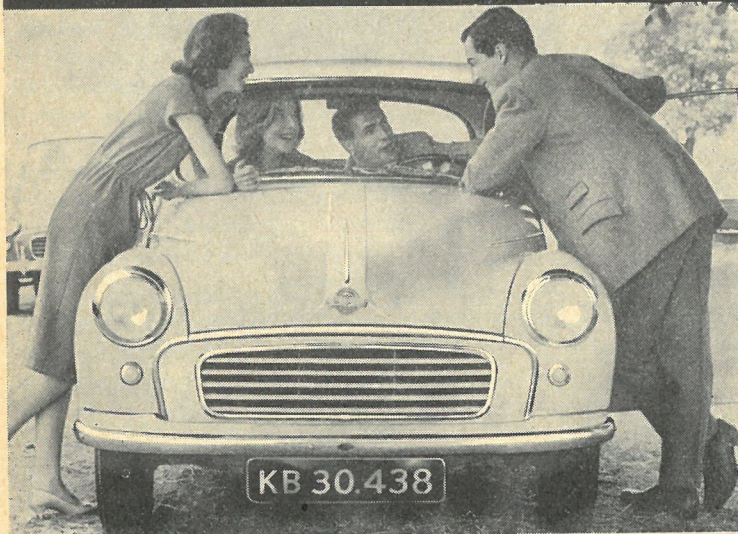
$$\begin{aligned}
 1. \text{ gear: } v &= \frac{4000 \cdot 6,28 \cdot 0,350 \cdot 60}{13,8 \cdot 1000} = 38,1 \text{ km/h} \\
 2. \text{ gear: } v &= \frac{4000 \cdot 6,28 \cdot 0,350 \cdot 60}{8,6 \cdot 1000} = 61,1 \text{ km/h} \\
 3. \text{ gear: } v &= \frac{4000 \cdot 6,28 \cdot 0,350 \cdot 60}{5,92 \cdot 1000} = 89,0 \text{ km/h} \\
 4. \text{ gear: } v &= \frac{4000 \cdot 6,28 \cdot 0,350 \cdot 60}{4,3 \cdot 1000} = 123 \text{ km/h} \\
 \text{Overgear: } v &= \frac{4000 \cdot 6,28 \cdot 0,350 \cdot 60}{3,70 \cdot 1000} = 142 \text{ km/h}
 \end{aligned}$$

Optegnet ser kurverne ud, som vist på fig. 4., og det er klart, at kurvernes beliggenhed er bestemt af motorens effektkurve samt det totale omsætningsforhold, og ikke af gearkassen, overgearet eller bagtøjet hver for sig. Betragter vi nu et øjeblik kurven for det mekaniske overgear, er denne bestemt af det tidligere udregnede omsætningsforhold på $0,86 \cdot 4,3 = 3,70$; men nøjagtig den samme kurve kan vi få ved et direkte gear på 1:1 og så forandre bagtøjsudvekslingen fra 4,3 til 3,70, og vi ser derfor, at det mekaniske overgear ikke siger os noget

som helst om driftsforholdene. Vi kan principielt opnå det samme både med og uden mekanisk overgear afhængig af bagtøjsudvekslingen. Det er grunden til, at man automobilteknisk må søge en anden definition på begrebet overgear — en definition, der virkelig fortæller noget om drifts- og kørselsforholdene.

Kører vognen i vindstille ud ad en vej, skal den som bekendt overvinde 2 køremodstande: luftmodstanden og rullemodstanden, og hertil skal naturligvis bruges noget af motorens effekt. Det antal HK, vi skal

MORRIS 1000



Se den ny 5 personers Morris 1000

Nu den rummeligste vogn til den laveste pris i sin klasse. — Over en million Morris 1000 beviser kvaliteten. — Nyt interiør. — 41 HK økonomisk motor, kører ifølge „Motor“ 20,5 km/l ved 60 km/t — Marchhastighed 120 km/t. — 12 måneders garanti. — Rotodip rustbeskyttet. — Pris excl. lev.omk. kun kr. 13.744



- der er mere bil i en MORRIS!

bruge til at overvinde modstandseffekten kan enten beregnes eller måles, og når vi kender den, kan vi ved at trække den fra den effekt, vi har til rådighed ved baghjulene, finde hvor mange hestekræfter, der er tilbage til brug for acceleration, til at forcere en stigning og til at overvinde en evt. modvind. For at få et mere klart billede af forholdene, indtegner vi nu køremodstanden i det tidligere nævnte effektdiagram, og af dette kan vi så aflæse en hel del om driftsforholdene for det pågældende køretøj.

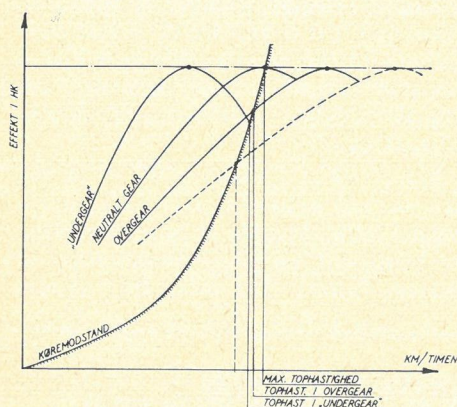


Fig. 5. Definitionen på faktisk eller reelt overgear: Skærer modstandskurven effektkurven i dens toppunkt, taler man om neutralgearing, falder effektkurvens toppunkt derimod til højre for modstandskurven, tales der om overgear – og til venstre for om undergear. Af diagrammet ses endvidere, at maksimal tophastighed fås ved neutralgearing; både overgearing og undergearing vil give lavere tophastigheder, og hvilken af disse, der er højest, afhænger af deres placering i forhold til modstandskurven.

Efter denne ørkenvandring skal vi atter vende blikket mod det, vi i grunden startede med, nemlig det faktiske eller reelle overgear, idet det defineres udfra det »effekt-hastigheds-diagram«, vi har fået konstrueret os. Om der i en bil kan tales om et overgear afhænger af højeste gears placering i diagrammet i forhold til køremodstandskurven. Skærer modstandskurven effektkurven i sidstnævntes toppunkt, siger vi, at gearet er neutralt; falder toppunktet til venstre for modstandskurven,

er der tale om en undergearing og til højre for om overgearing. (Definitionen fremgår af fig. 5). Med denne definition af begrebet overgear, ser vi, at til trods for at det betragtede eksempel har mekanisk overgear, ikke har overgear i automobilteknisk forstand – som det ses, falder effektkurvens toppunkt til venstre for modstandskurven.

Hvad kan man nu aflæse af det diagram, det har taget så mange sider at nå frem til? For det første fortæller det om vognens tophastighed. Skæringspunktet mellem effektkurven og modstandskurven vil give os vognens mulige tophastighed, idet vi i dette punkt netop har, at køremodstanden bruger alt den effekt, der er til rådighed, og heraf følger, at det betragtede køretøj opnår sin absolut maksimale tophastighed, når gearingen er valgt neutralt, og for denne gearing kan vi derfor ikke ved påmontering af et efterfølgende overgear opnå en højere hastighed – tværtimod vil den altid blive lavere i overgearet. Er det normalt højeste gear derimod valgt som undergear, hvilket forøvrigt ved den omtalte gearkasse er det almindeligste, kan man godt ved det faktiske overgear opnå en lille gevinst med hensyn til forøget tophastighed, som fig. 5. viser; men det afhænger naturligvis af begge gears placering i forhold til køremodstandskurven. Er det faktiske overgear placeret som vist punkteret på fig. 5. ses, at tophastigheden vil være lavere i overgearet, og ved specielt franske vogne, hvor overgearets toppunkt ligger ret langt til højre for kurven for modstandene, vil man derfor komme ud for det lidt mærkelige, at vognen kan køre hurtigere i næsthøjeste gear end i det højeste.

Tegner vi nu et udpræget reelt overgear ind på vores diagram (fig. 4 punkteret), og siger at vi f. eks. vil køre med en hastighed på 100 km/h, så kan der på diagrammet ses, at der under alle omstændigheder skal bruges 31,5 HK til at overvinde luft- og rullemodstanden, og d. v. s. kører vi i 4. gear, har vi 45 HK til rådighed til acceleration, forcering af stigninger m. v., hvorimod vi kun har de 25,5 HK til overs til dette formål ved kørsel i det faktiske overgear. Kort fortalt er det altså ikke sikkert, at tophastig-

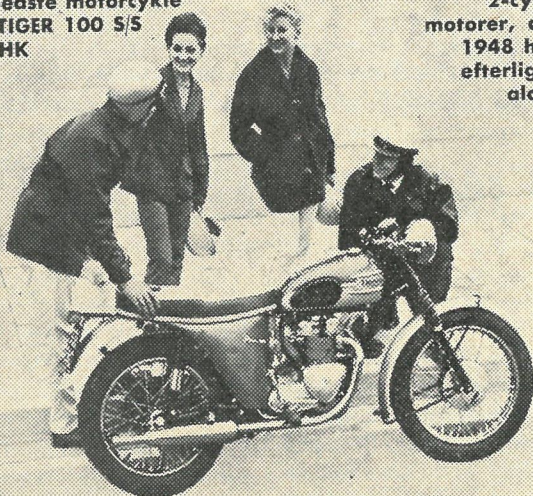
heden kan sættes op ved reelt overgear, og ydermere mister vi en del af effektoverskuddet, når dette gear benyttes, så hvorfor i alverden anvender vi i det hele taget et overgear? Der kan naturligvis for de enkelte vogntyper være forskellige årsager til at der påmonteres overgear; men de to hovedfordele er: besparelse af brændstof og nedsættelse af vognens støjniveau. Ideen med overgearet er, at man ved kørsel på en landevej, hvor man blot stille og roligt »triller« af sted uden at have brug for noget særligt effektoverskud, ønsker et gear, hvor motoromdrejningstallet er lavt, idet de fleste motorer kører langt mere økonomisk ved f. eks. 2000 o/m end ved f. eks. 4000 o/m, og ved det lave motoromdrejningstal er støjen fra »hele maskineriet« også betydelig lavere.

Hvis overgearet ikke indkobles automatisk, sættes det i funktion ved påvirkning af en kontakt på ratstammen eller instrumentbrættet, og d. v. s. kører man ud af en landevej i overgearet og skal bruge lidt ekstra-effekt f. eks. til en overhaling, påvirker man blot kontakten, der udkobler overgearet, og man kører i synkromeshgearkassens højeste gear, hvor effektoverskuddet er større, og efter overhalingen indkobles på samme lette måde overgearet igen, og man har atter den mere økonomiske kørsel, og da skiftningen (hvis det som nævnt ikke sker automatisk) til og fra overgearet er så let og smertefri, betyder det mindre antal hestekræfter, der er til rådighed ikke noget særligt for kørselen.

Til sidst er det måske rimeligt lige at

TRIUMPH TIGER.100

Verdens bedste motorcykle
TRIUMPH TIGER 100 S/S
500 cc 34 HK



TRIUMPH - pionéren for det bedste i moderne motorcyklekonstruktion - udtog i 1937 patent på de 2-cyl. »Twin« motorer, der siden 1948 har været efterlignet, men aldrig nået.

650 cc, 46 HK . »BONNEVILLE«
650 cc, 42 HK »TIGER 110«
650 cc, 34 HK . »THUNDERBIRD«
500 cc, 27 HK ... »SPEED TWIN«

Priser fra 6.570.-
Udbt. fra 2000.-, pr. md. fra 225.-
Se dem hos de aut. TRIUMPH,
DKW/MZ, VICTORIA forhandlere.

C. REINHARDT A/S

Gl. Kongevej 11, København V. - Nærmeste forhandler anvises gerne

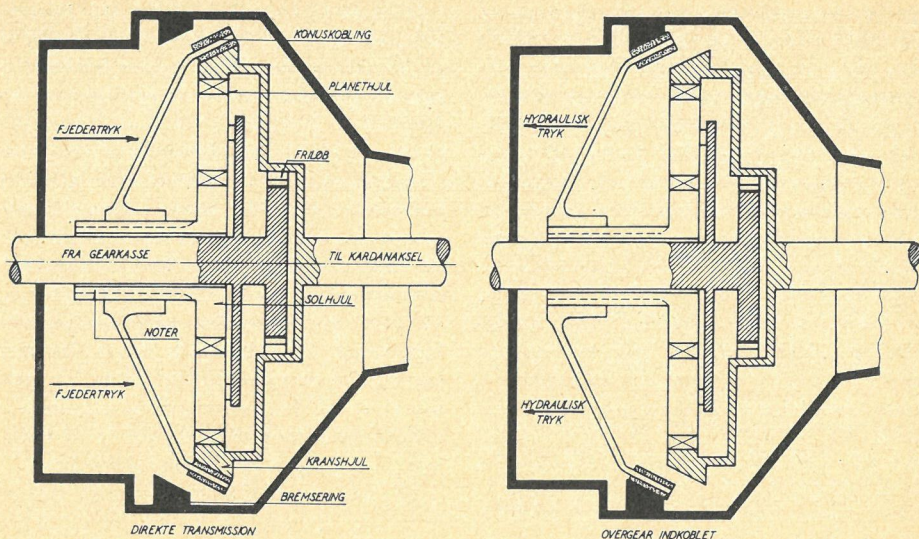


Fig. 6. Skematisk billede af Laycock De Normanville hydraulisk styrede mekaniske overgear. Når overgearet ikke er tilkoblet, er der direkte forbindelse gennem det, idet kranshjulet og solhjulet er låst sammen; ved påvirkning af en kontakt aktiveres to hydrauliske cylindre, der trykker konuskoblingen imod gearhuset, og solhjulet er låst fuldstændig fast, d.v.s. transmissionen går igennem indgangsakslen, planethjulene og kranshjulet til udgangsakslen. Fra fabrikkens side er omsætningen valgt til 0,82:1.

kaste et blik på, hvordan et efterkoblet overgear er indrettet, og lad os derfor kikke lidt på en skitse-mæssig fremstilling af en af de mest anvendte overgeartyper fig. 6. (Laycock-overgearet).

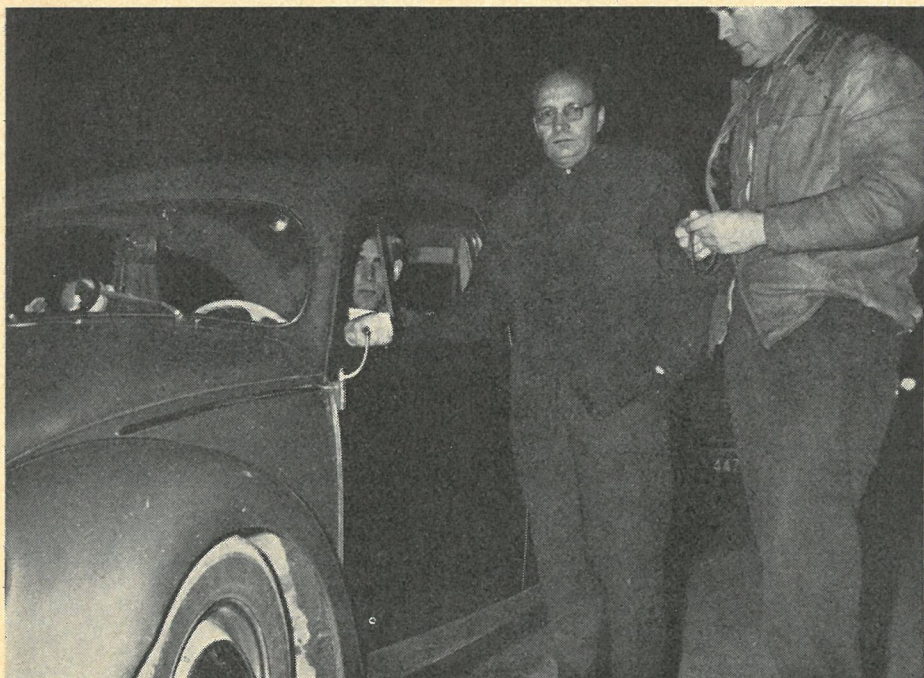
Overgearet består af en planetgears-udveksling, d. v. s. af et solhjul, 3 planethjul samt et kranshjul (eller yderring), og enheden monteres, som sagt, lige efter gearkassen. Som det ses, er planethjulenes aksler lejret i indgangsakslen (akslen fra den normale gearkasse), og når den løber rundt, vil derfor også planethjulene rotere: solhjulet sidder derimod på en løs bøsning og kan ved hjælp af den viste konuskobling, hvis arm er notet til solhjulet, enten låses fast til kranshjulet eller til huset. Kranshjulet er i fast forbindelse med udgangsakslen, og desuden er der indskudt et friløb, der sikrer, at der kun sker momentoverførsel i den ene retning gennem overgearet.

Normalt er der direkte forbindelse gennem overgearet, idet 4 fjedre trykker konuskoblingen imod kranshjulet, d. v. s. dette og solhjulet er låst sammen, og udvekslin-

gen er altså 1:1. Når overgearet ønskes indkoblet, påvirkes som nævnt en kontakt, der aktiverer 2 hydrauliske cylindre, som påvirker konuskoblingens arm og presser koblingen i fast forbindelse med huset. Solhjulet er nu låst fuldstændig fast, og indgangsakslen vil derfor via de 3 planethjul dreje kranshjulet og dermed udgangsakslen rundt. Udvekslingen i denne overgearsforbindelse er naturligvis bestemt af de forskellige tandhjul's tandantal; men i standardudførelsen har fabrikken valgt at lade den være 0,82:1, idet udvekslingen så har en sådan værdi, at overgearet kan tilkobles vognen uden at forandre bagtøjsomsætningen.

Påmonteres en overgears-enhed efter den normale gearkasse får vi et mekanisk overgear, når dette tilkobles gearkassens direkte gear, idet kardanakslen da vil løbe med et omdrejningstal, der er $\frac{\text{motoromdrejningstallet}}{0,82}$

om det så vil bevirke et faktisk eller reelt overgear, kan vi først se, når vi for det pågældende køretøj optegner det omtalte effektdiagram.



H. G. Nielsen fra Kolding og Poul Stryhn fra København venter på at få udleveret startkort til et DM-løb.

Orienteringsløb

AF INGENIØR AXEL JAPP

Når et hold sidder og studerer løbskalenderen for at finde frem til, hvilke løb man nu skal deltage i, så er der to forskellige synspunkter, der gør sig gældende, nemlig førerens og observatørens. Ofte ved man nemlig så nogenlunde, hvordan de forskellige klubbers løb er tilrettelagt. Nogle løb er rene pludderløb med ret lette opgaver, så her vil observatøren gerne deltage, forudsat altså, at føreren kan holde vognen i drift, og observatøren ikke skal ud i mudderet for at løfte den fri. Andre løb køres på forholdsvis gode veje, men med opgaver,

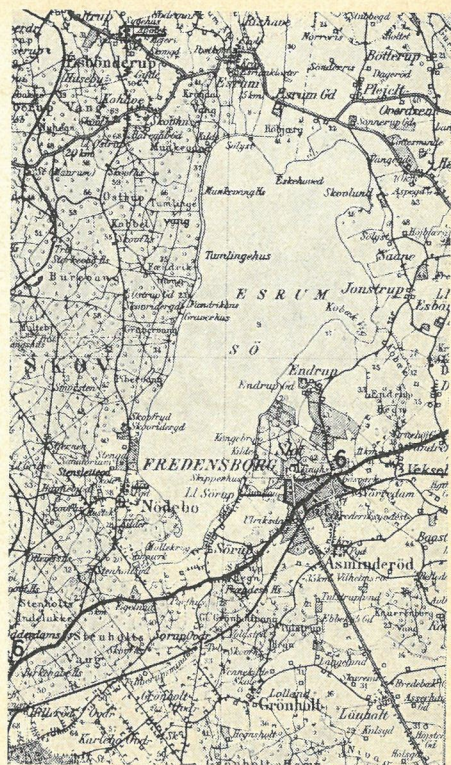
der ofte forudsætter, at observatøren har en højere matematisk uddannelse, og denne type løb kan tiltale føreren, forudsat at observatøren kan løse de stillede opgaver på en rimelig tid. Den bedste løsning må blive en passende blanding, og flere og flere klubber har da også indset, at de må variere deres forskellige løb, såvel med hensyn til de terrænmæssige forhold, som med hensyn til opgaveformerne.

Køreordrerne eller opgaverne kan varieres i det uendelige, men der er dog visse oplysninger, der altid skal stå i en

køreordre, og i D.A.N.s reglement for automobilsport er disse oplysninger i øvrigt nøje præciseret. Der står bl. a., at køreordrerne skal være klart og tydeligt affattet og indeholde opgivelser over de åbne kontrollers beliggenhed i henhold til kortene og de steder og veje, som skal passeres, samt opgivelser af enten kørselsstrækningernes længde, kørselstid og gennemsnitshastighed, som ifølge tillægsreglerne skal meddeles til de konkurrerende.

Her virker sætningen „... , samt opgivelse af enten kørselsstrækningernes længde, kørselstid og gennemsnitshastighed, ...“ imidlertid ret upræcis således, at mange klubber kun giver de oplysninger de synes, og herved kan der gives ulige vilkår for deltagerne. Normalt skal man have oplyst to af de tre størrelser, afstand, tid eller gennemsnitshastighed, så man er i stand til at beregne sig til den sidste størrelse. I tillægsreglerne eller slutinstruktion meddeles det ofte, at orienteringsetaper køres med 30 km/t og pålidelighedsetaper med 40 km/t hvor andet ikke er anført. Herved er man så i stand til at beregne sig til den manglende størrelse, idet der på opgaverne normalt er oplysning om enten den pågældende etapes køretid eller distance. Dette er imidlertid et punkt der ofte bliver overset, så man mange gange kun får oplysning om een størrelse, og så kan det måske være vanskeligt at finde frem til, hvilken vej der skal befares.

Hvor lidt der skal til, før man kan komme galt af sted, ses af følgende lille tildragelse, der fandt sted i et løb, som blev kørt for et par år siden. Køreordren var sikkert bevidst udført som en spidsfindighed, og mange hold hentede sig da også en god portion prikker på denne etape. I det pågældende løbs slutinstruktioner var det meddelt, at hastighederne var henholdsvis 30 km/t og 40 km/t for orienterings- og pålidelighedsetaper, der som ikke andet var anført. Endvidere var det meddelt, at man overalt skulle køre ad nærmeste offentlige vej, dersom ikke andet var anført. Med disse to klare be-

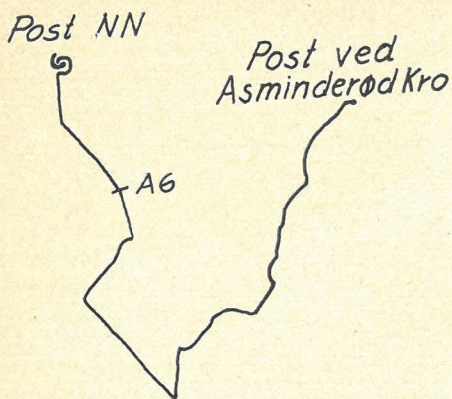


Kortudklip i størrelse 1:100.000 over det område, der berører den i artiklen omtalte køreordre. (Gengivet med tilladelse fra Geodætisk Institut.)

stemmelser skulle der ikke kunne dukke ret mange problemer op, men løbsledelsen havde som sagt en lille spidsfindighed i baghånden, for nogle af deltagerne skulle nu have prikker, om ikke på den ene måde, så på den anden.

Under løbet kom man til en åben tidskontrol placeret ved Asminderød Kro med ankomst mod vest, og fik stukket en opgave ud, der havde omtrent følgende ordlyd: „Kør til post NN beliggende i vejgaffel umiddelbart vest for Nøddebo Kirke. Ankomst fra N. Der må ikke køres ad hovedvej, men hovedvej må krydses. Gennemsnitshastighed 37 km/t.“

Opgaven lyder måske ikke særlig vanskelig, når man har tid til i ro og mag at sidde i en lænestol og granske kortet og finde frem til den rigtige mulighed, men sidder man i en vogn med en ilter



Streg i størrelse 1:100.000 over den rute, som deltagere skulle køre efter den i artiklen omtalte køreordre.

fører og et ur der tikker temmelig højt, er der nerver på, og resultatet blev da også, at mange hold kørte den forkerte vej nord om Esrom sø i stedet for ned over Grønholdt og den korte vej rundt om Nøddebo Kirke.

Hvorvidt opgaven kan forsvares, kan man diskutere, men i tillægsreglerne stod der tydeligt, at man skulle køre ad nærmeste offentlige vej. Det ville dog sikkert have hjulpet mange hold, dersom køretiden eller afstanden var blevet opgivet.

Det er altså ikke ret meget, der skal til, før en observatør kan komme i tvivl, og har han haft en ret anstrengende nat forud, vil det sikkert være let at begå en fejl som den her viste.

Her dukker så spørgsmålet op, om man altid skal have oplyst mindst to størrelser, så man kan beregne sig til den tredie. Man bør *altid* have den aktuelle gennemsnitshastighed oplyst, men hvorvidt man skal have køretid eller køredistance oplyst kunne vel stilles frit.

Det vil imidlertid kræve, at de deltagende vogne har pålidelige kilometer-tællere eller har monteret to triptællere, idet man jo normalt anvender sin triptæller til alle de små mellemdistancer, og skal man køre udelukkende på gennemsnitshastighed, må man nødvendigvis

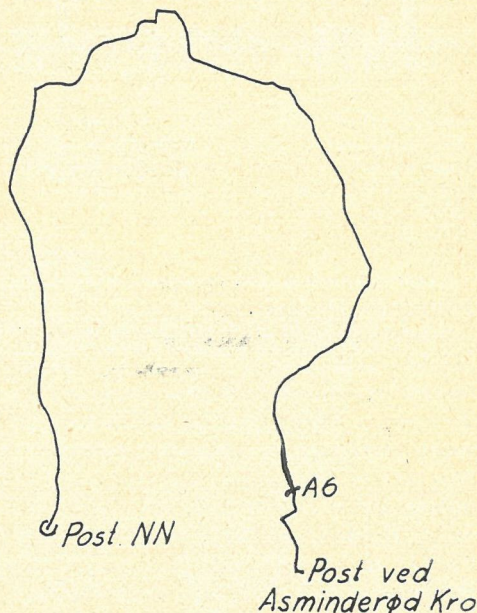
have endnu et instrument, der viser den totale distance, såfremt man skal have chance for at kunne køre nogenlunde prikfrit igennem.

Såfremt man i en opgave kun får oplysning om den pågældende etapes gennemsnitshastighed, så nærmer vi os det der kaldes *specialetaper*, og her kan man så stille det spørgsmål: Hvad er en specialetape, og hvortil anvendes den?

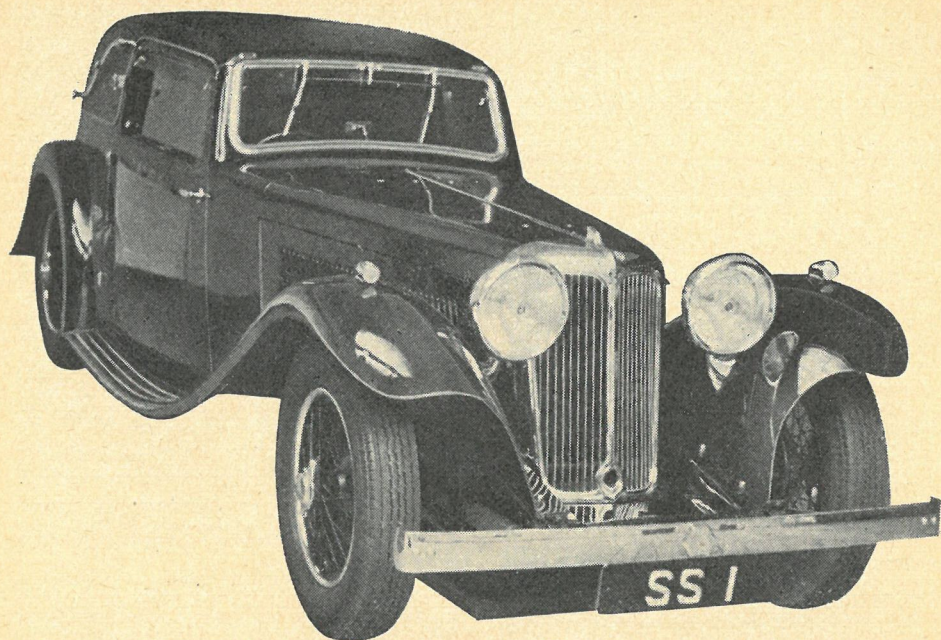
En specialetape er normalt en etape, hvis orienteringsmæssige krav er ganske minimale, medens det især er pålideligheden, der skal tages i betragtning, idet der på en specialetape altid køres på „skarp tid“. Endvidere er der på de fleste specialetaper indlagt flere hemmelige tidskontrolposter, så det først og fremmest er den tidsmæssige faktor, man skal koncentrere sig om.

Specialetaper anvendes ikke ofte, men kan forekomme i enkelte store løb, hvor man har til hensigt at prøve deltagerens

(fortsættes side 448)



Streg i størrelse 1:100.000 over den rute, som mange deltagere fejlagtigt kørte. Det er som vist ikke nødvendigt at køre ad hovedvejen, den skal kun krydses – på begge streger markeret med en tværstreg mrk. A 6.



Af redaktør
Tage Schmidt

En engelsk rejsecocktail

»Tåge i kanalen. Det europæiske fastland isoleret fra England«.

Selvfølgelig kender De denne vits om den engelske avisoverskrift, der i en nøddeskal hævdes at rumme briternes opfattelse af deres ø-rige i forhold til omverdenen. Den passer sikkert stadig i bred almindelighed. Men ikke på de folk, som leder engelsk bil-industri i dag. De har til fulde erkendt, at det er England, som vil være at beklage i tilfælde af isolation, ikke *the Continent*. Det kommer bl. a. til udtryk i det arbejde, som sammenslutningen af engelske bil- og tilbehørsfabrikanter, the Society of Motor Manufacturers and Traders, udfører for at udbrede kendskabet til den engelske bil-industri hos fastlandets motorpresse.

Hvert år inviteres små grupper danske motorjournalister således af SMMT til England på en 4-5 dages rundtur til virksomheder, som har noget særligt at vise. Jeg har lige været på en sådan tur, hvor meget af det mest interessante som sædvanlig kom frem i samtaler med konstruktører, salgschefer og public relations officers ved bardiske i hyggelige *country pubs* og under frokoster og middage i landevejskroer og restauranter.

45.000 instrumenter — om dagen.

Som noget helt nyt på programmet var der i år indlagt et besøg på et par af virksomhederne under Smiths Motor Accessory Division. Normalt plejer visiterne kun at

Denne lækre 1933 SS Jaguar, der er fuldstændig som fabriksny, står i Jaguar fabrikkens receptions- og udstillingshal og kan hentes for 4-5 pund eller knap 100 kr. af hvem som helst, som kan bevise sit ejerskab. Vognen blev indleveret til fabrikken lige før krigen i god forfatning, men i øvrigt i den stand, der er normal for en 6-7 år gammel bil. Ejeren bad om at få udført nogle småreparationer, som i alt beløb sig til nævnte 4-5 pund. Men han dukkede aldrig op igen, og nogle år efter krigen besluttede fabrikken sig til at restaurere vognen fuldstændig, da det var et usædvanlig sundt eksemplar. Omkostningerne ved restaureringen har utvivlsomt været betragtelige, men hvis ejeren en dag kommer og gør krav på sin bil, vil han få den udleveret mod en regning på det oprindeligt aftalte beløb ...

omfatte egentlige bilfabriker, og det var særdeles lærerigt for en gangs skyld at få et indblik i, hvor mange problemer og hvor stor en arbejdsindsats der egentlig ligger bag nogle af de komponenter, man er tilbøjelig til at tage mere eller mindre som selvfølgegheder.

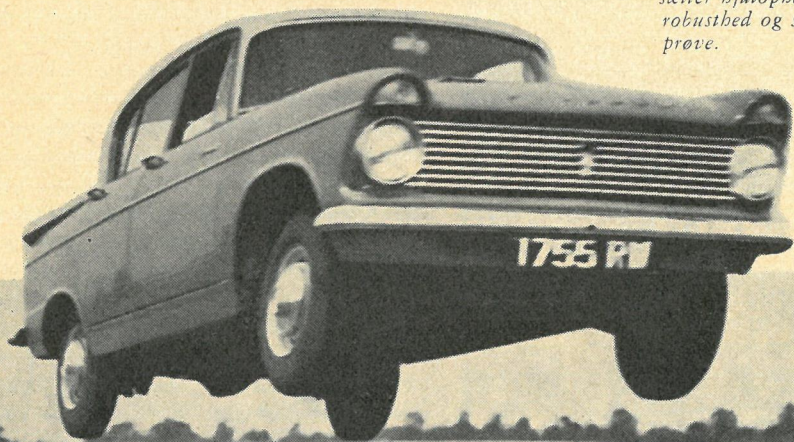
De fleste ejere af engelske biler vil sikkert genkende navnet Smiths fra instrumenter og varmeapparater, idet Smiths simpelthen er hovedleverandør til industrien af disse dele (hvis der står Jaeger på instru-

menterne i en engelsk vogn, stammer de også fra Smiths, der forlængst har erhvervet retten til at bruge dette navn ved at købe den engelske filial af det franske instrumentmagerfirma).

Denne nøglestilling som tilbehørsleverandør til en så vældig bilindustri som den engelske er forpligtende. Hver dag må Smiths fabrik i Cricklewood, London, blandt andet fremstille og afsende 45.000 instrumenter til bilfabriker, reservedelslagre osv. Hver dag må en anden Smiths-fabrik i Witney blandt andet levere op mod 5000 varmeapparater, fordelt på 60 forskellige typer. Smiths Motor Accessory Division fremstiller i øvrigt blandt andet batterier, termostater til kølesystemer, speedometerkabler, benzin- og olieslanger, luftbælge, Bluecol antifrostvæske, automattransmissioner, magnetiske køblinger til køleventilatorer, hydrauliske donkrafte, elektrohydraulisk udstyr til automatiske kalescher o. a., bilradioer — og, ikke at forglemme, K.L.G. tændrør.

Vidste De i øvrigt, at der er en nær forbindelse mellem K.L.G. tændrør og det be-

Den engelske motorindustri fælles prøveanlæg, MIRA, omfatter bl. a. en bane med en brat vejebølge, som sender bilerne på lufttur ved forholdsvis lave hastigheder — og sætter hjulophængningens robusthed og stabilitet på prøve.



rømte Guinness øl? Initialerne kommer af navnet på et medlem af bryggerfamilien, Kenelm Lee Guinness, der i bilens barndom var ivrig racerkører, men savnede tilfredsstillende tændrør og derfor begyndte at fremstille sine egne i en krokælder. Hans hjemmelavede tændrør var så gode, at venner og bekendte bad ham lave nogle flere, og det blev begyndelsen til en fabrik, der i dag beskæftiger 1500 mennesker og iøvrigt ligger på det gamle krosted.

A-trins automatgear under udvikling.

Vi blev kørt omkring til Smiths-fabrikkerne i Hillman vogne, monteret med Smiths fuldautomatiske 3-trins transmission, der kendes under navnet Easidrive. Denne transmission er forlængst blevet udførlig beskrevet i SMJ, og jeg skal derfor indskrænke mig til at resumere, at den bygger på anvendelse af magnetisk pulver, som påvirkes af et elektromagnetisk felt. Pulveret ligger mellem to koblingsplader, som kan rotere frit indbyrdes, når strømmen er af-

brudt, men som kobles sammen, når strømmen slutes og får pulveret til at »stivne«. Det er muligt at låse transmissionen manuelt i det mellemste trin, og den fungerer udmærket med bløde tilkoblinger. Men man savner et mellemtrin mere til rask kørsel, og til min bemærkning herom svarede Smiths-folkene, at man er i fuld gang med at udvikle en 4-trins transmission af samme type, og at man også arbejder på et system, som kan bruges sammen med eksisterende gearkasser uanset antal gear.

Smiths-folkene hævder naturligvis, at deres automatgear er det mest logiske til motorer på omkring 1,5 liter. DAF's kile-remsystem betragter de som en kuriositet, der vanskeligt kan bringes til at fungere rigtigt i vogne med større effekt end DAF's. Borg-Warners nye lille BW 35 automatgear med hydraulisk momentomformer og tre-trins planetgear (som anvendes af BMC) sluger efter deres mening for megen kraft, og de synes ikke, at Hobbs Mechamatic transmission er tilstrækkelig enkel at vedligeholde. Deres argumenter virkede overbevisende, selvom jeg egentlig fandt, at både Borg-Warners og Hobbs automatgear til mindre vogne fungerede glimrende i praksis, da jeg prøvede dem. Uomtvisteligt er det i hvert fald, at Smiths transmission er fri for krafttab, og i 4-trins udgave vil den måske kunne bidrage væsentligt til at popularisere automatgearet hos bilister, der ellers af princip foragter tanken.

Den nye omdrejningstæller.

Smiths nye omdrejningstæller, som arbejder efter impulser fra strømfordeleren og kun skal tilsluttes denne og batteriet med elektriske ledninger, er ved at være klar til at gå i produktion (den vist på Earls Court i efteråret og er tidligere beskrevet her i bladet). Easidrive Hillman'en, jeg kørte i, var monteret med en prototype, som klart viste, at impuls-omdrejningstælleren er den normale type med mekanisk træk langt overlegen. Den viser bevæger sig roligt op og ned uden eftersvingninger og giver øjeblikkelig præcis aflæsning efter hver gearskiftning. Prisen i detailhandel til eftermontering ventes at blive ca. 200 kr.

OPEL

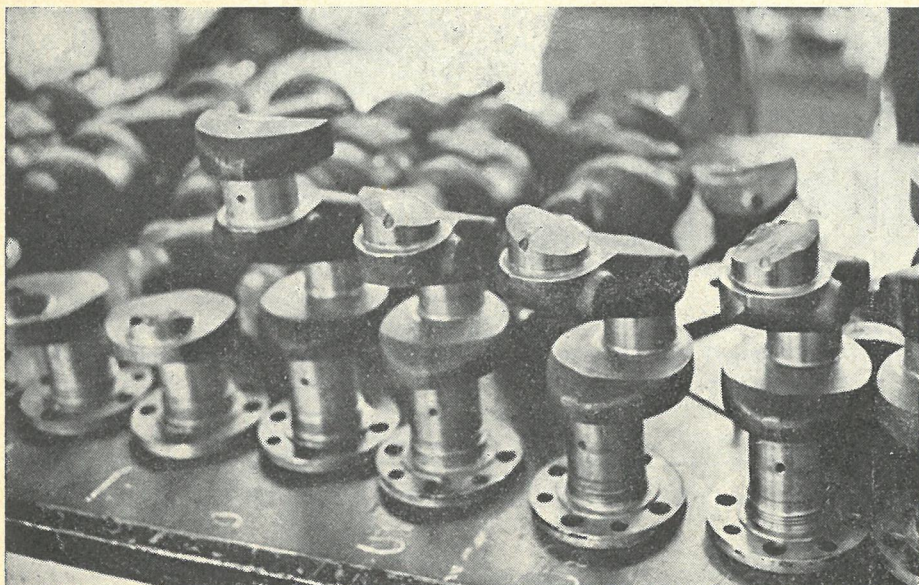


BILKOSMETIK

Til Deres OPEL findes en lang række fortræffelige originale OPEL bilkosmetik produkter.



FÅS HOS GM-FORHANDLERNE



På MIRA underkaster man også enkeltkomponenter forskellige belastningsprøver. I lang tid har man f. eks. ladet krumtapaksler arbejde under særligt krævende forhold og trættest dem, indtil de brækker. Hensigten er at finde frem til endnu bedre materialer og fremstillingsprocesser end de allerede kendte. Her er en samling brudstykker.

Hos Jaguar traf vi bl. a. fabrikens chefkonstruktør, Mr. Haynes, med hvem jeg havde fornøjelsen at køre på vej til frokost. Turen foregik i hans egen Jaguar 3,8 liter, der tydeligt fungerede som eksperimentvogn. Tændingslåsen var f. eks. tom under kørslen, og forklaringen fandtes i en ratlås, som muligvis vil blive standardudstyr i fremtidige Jaguarer. Haynes er en fremragende bilist, hurtig og sikker, men da hans rappe gearskiftningers lydløshed ikke alene lod sig forklare ved hans kørefærdighed, måtte han tilstå, at der lå en eksperimentgearkasse med bedre synkronisering i vognen. Den langsomme synkronisering i Jaguarerne påkalder sig ofte kritik, men Jaguar-folkene synes selv, at deres gearkasse er vidunderlig, netop fordi den kræver dygtighed, og man skal næppe glæde sig for tidligt over Haynes eksperimentgearkasse. Den danske importør, Ole Sommer, kan fortælle, at han har hørt om eksperimentgearkasser hos Jaguar i årevis, uden at det nogen sinde har sat sig spor i produktionen.

Trådhjul-snak.

En Jaguar på forchromede trådhjul er vel et af de smukkeste syn, en bilentusiast kan forestille sig. Men da en anden berømt engelsk sportsvognsfabrik for tiden overvejer at gå bort fra forchromning af trådhjul, fordi forchromningsprocessen frygtes at skørne metallet, var det nærliggende at spørge Haynes, hvad man hos Jaguar mener om dette problem. Svaret var kort og godt, at man ikke tillægger det nogen som helst betydning efter, at man har gjort egerne kraftigere. Forchromningsprocessen trækker ganske vist kulparklerne ud mod overfladen, men når blot egerne er tykke nok, bliver der stadig en tilstrækkelig kraftig, smidig kerne intakt.

Fra dette emne, der kan siges at være af stærkt begrænset interesse for de fleste, kom vi naturligt ind på et andet af mere generel teknisk betydning: Trådhjul kontra pladehjul. Jeg spurgte Mr. Haynes, om det egentlig overhovedet har nogen teknisk berettigelse at bruge trådhjul i dag, da man

har skivebremser, som ikke behøver køling — om trådhjulene egentlig ikke blot er en romantisk overlevering, som stadig foretrækkes af mange på grund af udseendet? Min opfattelse var ifølge Haynes en absolut vildfarelse. Efter hans udsagn er trådhjulet meget stivere end pladehjulet. Det fjedrer naturligvis mere over ujævnheder, hvilket kun kan være en fordel, men deformeres ikke som pladehjulet af sideværts rettede kræfter i svingene. At trådhjulene har måttet vige for pladehjul på racervogne skyldes, at det til racervogne kan betale sig at lave pladehjul af superlet, kostbart metal (som magnesiumlegering), der nedsætter den uaf-fjedrede vægt afgørende. Iøvrigt er brugen af pladehjul til racere betinget af, at de støbes i meget vridningsstive former.

Jaguar-folkene lagde ikke skjul på, at de gerne vil fremstille et kønnere karosseri til Daimler SP 250 sportsvognen (Daimler fabriken er som bekendt købt af Jaguar for ca. halvdelen af siden), der i sin nuværende form næsten kun fremstilles efter bestilling og kun sælges i forsvindende antal. Problemet for Jaguar er blot samtidig at holde prisen nede, idet der helst skal være en passende prismæssig distance mellem Daimleren og E-typen.

I efteråret kørte jeg nogle hurtige omgange på Goodwood racerbanen med både E-typen og Mark X og fik et overordentligt overbevisende indtryk af fremragende ydeevne og køreegenskaber for begge vognes vedkommende. Men det var egentlig nok så interessant under besøget hos Jaguar at køre dem på landevejen, hvor de hører hjemme (E-typen er trods sit udseende og sine mange hk ikke nogen baneracer og bliver det heller aldrig. Dertil er den for tung sammenlignet med de vogne, den kører i klasse med. Men den er faktisk heller ikke tænkt som andet end en overlegen hurtig og velkørende landevejssportsvogn). De er hver på sit felt fuldstændig uden konkurrence til prisen og har iøvrigt kun meget få konkurrenter uanset pris. Og de har samtidig begge en umiskendelig personlighed, som utvivlsomt for en stor del skyldes, at Sir William Lyons (grundlægger og indehaver af fabriken) stadig lader sin egen smag være afgørende

for vognenes udseende og indretning i sidste instans (i moderne bilindustri af denne størrelsesorden en temmelig enestående situation, der naturligvis i visse tilfælde kan have uheldige bivirkninger som f. eks., at de fleste købere må have lavet E-typens sæder om for at komme til at sidde tåleligt).

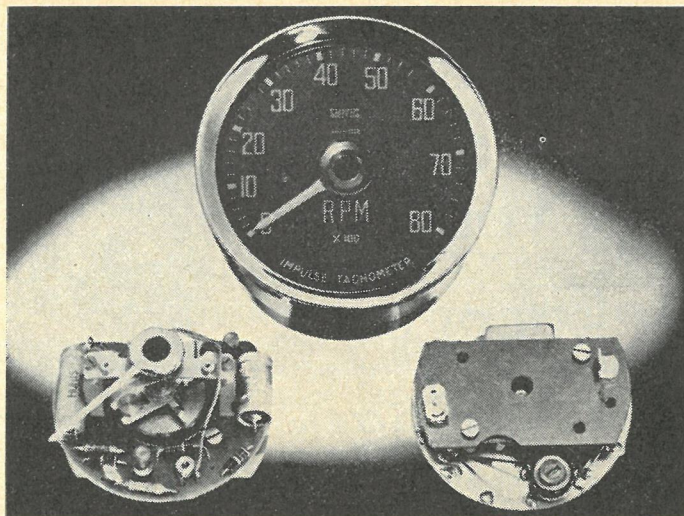
Jaguar fremstiller nu 150 E-typer om ugen eller 50 flere end oprindeligt planlagt. Produktionen af den nye Mark X er endnu kun oppe på 80-100 eksemplarer om ugen, men målet er 300. XK 150 modellerne laves ikke mere, men produktionen af Mark II personvogne fortsætter i uændret antal. Den samlede kapacitet er for tiden 600 vogne om ugen, men der fremstilles kun 540 for at holde en margin til fordel for kvaliteten. Fabriken skal udvides, men først tidligst om et år.

230 km/t med E-type.

Sidste punkt på programmet var et besøg på The Motor Industries Research Associations laboratorier og prøvebaner i grevskabet Warwickshire (nær Birmingham). Dagens sensation her var en tur i en E-type med Jaguars cheffører, Norman Dewis bag rattet på den ca. 4,5 km lange trekantede hastighedsbane. Vi kørte tre omgange, og den midterste klokke jeg til en gennemsnitshastighed på nøjagtig 200 km/t. I de hævede sving viste speedometeret ikke på noget tidspunkt under 120 mph eller ca. 190 km/t, og på langsiderne nåede nålen op på 145 mph eller ca. 230 km/t. Hastigheden gjorde især indtryk gennem svingene, hvor man blev presset ned i sædet af centrifugalkraften, mens man mærkede vognen sætte sig hårdt i fjedrene. Tilsyneladende kun 10-20 cm fra vognens højre side flimrede rækværket forbi. Man var egentlig kun fuldstændig rolig ved foretagendet i bevidstheden om, at Dewis havde prøvet dette hundreder af gange før. Vognen befandt sig i et let *powerdrift* hele vejen gennem svingene, og Dewis havde hele tiden travlt med småkorrektioner. Han er iøvrigt indehaver af en uofficiel omgangsrekord på 151 mph eller ca. 242 km/t med en Le Mans D-type Jag.

På MIRA prøvekører de engelske bil-

Smiths nye elektriske omdrejningstæller, som arbejder efter impuls fra strømfordeleren, er let at montere og meget kompakt, takket være anvendelse af trykte kredsløb og transistorer.



fabriker deres prototyper, og der er sikkert ikke så lidt interessant at iagttage til daglig på banerne. Men under pressebesøg ses næsten kun allerede kendte vogne, bortset fra undtagelser, som skyldes forglemmelser, og hvis man ser noget nyt og spændende, er man forpligtet af gæstevenskabet regler til ikke at offentliggøre noget. Denne gang kom vi faktisk på helt nær hold af en ny raffineret model af et mærke med traditioner for kvalitetsarbejde i alle detaljer. Hvis den virkelig kommer på markedet, vil den vække furor alene i kraft af sine linjer. Men langt fra alle prototyper når så langt. For to år siden så jeg på MIRA en lækker hardtop-model af en kendt vogn, men det er også det eneste sted, jeg har truffet den — endnu.

Alle driftsforhold reproduceres.

Een nyhed fra MIRA står det mig dog frit at fortælle. I en af laboratoriebygningerne var man netop i færd med at opsætte en elektronregnemaskine af nyeste type til behandling af forsøgsdata. Den vil gøre det muligt at udnytte forsøgsresultaterne bedre og hurtigere end tidligere og har længe stået på organisationens ønskeseddel.

Alt i alt er MIRAs forsøgsanlæg det største af sin art i Europa. Det dækker 263 hektarer og omfatter vejstrækninger af praktisk taget enhver forekommende type. Selv

den skrækelige belgiske *pavé*, som er ved at være en saga blot i Belgien, er efterlavet her, fordi denne elendige bro-lægnings ujævnheder og huller er noget af det værste, man kan byde en hjulophængning. 1500-2500 km på denne strimmel kunstig pavé trætter en vogn lige så meget som et normalt bil-liv på landevejen.

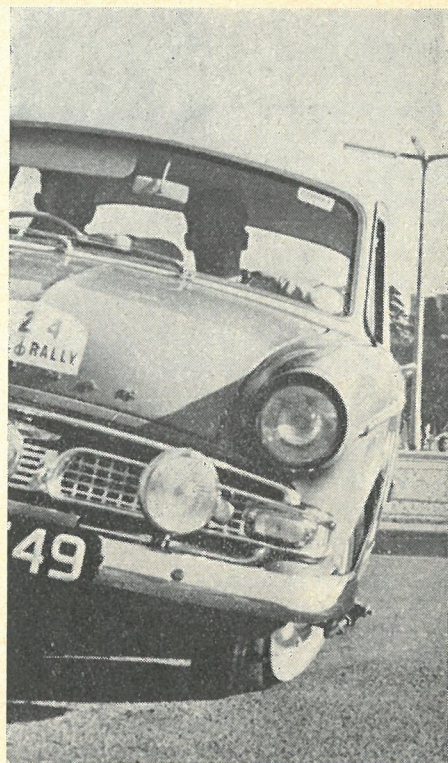
Vi blev kørt omkring på samtlige baner i forskellige biler ad sving, som hælder til den forkerte side, gennem vandgrave og over tværrillede belægninger, der får alt i vognen til at dirre af tænderrytende vibrationer i 117 forskellige frekvenser i kreds på den cirkelformede skridbane, hvor man kan slide dæk ned på minutter, op ad 1:3 stigninger osv. På disse baner kører gennemsnitlig hver dag 60 vogne fra diverse fabriker. Samtidig underkastes materialer, enkeltkomponenter og tilbehør sindrigt udtænkte prøver i laboratoriebygningerne, der omfatter vindtunneller til skalamodeller og hele vogne, vakuumrum til prøvekørsel af motorer i bjergluft, kulderum til efterligning af arktiske forhold ned til -65°C , et kammer med særlig akustik, som gør det muligt at efterspore hjulstøj, og et kemisk laboratorium. De engelske fabriker har tydelig gjort sig klart, at kun det bedste vil overleve de kommende års skærpede konkurrence på verdensmarkedet.

Når vognen krænger i sving

AF MOGENS H. DAMKIER

Der er som bekendt en principiel forskel på en solomotorcykles og en bils opførsel i et sving, kendetegnet af den hældning motorcyklen betegner ind mod svingets centrum, medens vognens karosseri i mere eller mindre udpræget grad hælder udefter i svinget. Når man færdes hjemmefant både på motorcykle og i bil, vil man have erfaring for, at solomotorcyklen er langt mere komfortabel i et sving end bilen, fordi man „sidder fast“ i sadlen uden tilsyneladende at blive påvirket af centrifugalkræfterne, medens man i bilen uvægerligt trykkes mod den side, der ligger yderst i svinget, og karosseriets hældning til „den gale side“ giver en dårlig understøtning.

Når motorcyklisten på sin solomaskine går gennem et sving, hælder han selv maskinen indad i svinget til et balancepunkt, som han instinktivt finder uden at tænke nærmere over det, skønt den rigtige hældning i virkeligheden er en overmåde fin afstemning i forhold til de herskende kræfter, der betinges af køretøjets totalvægt inclusive køreren og



alt hvad der i øvrigt er på og i maskinen, hastigheden og svingets krumning (drejeradius). Solomotorcyklisten udsættes naturligvis også for centrifugalkræfterne i et sving, og så længe maskinen ikke skrider ud, vil en nøjagtig lige så stor friktionskraft være rettet ind mod drejningens centrum. Maskinens vægt betragter man normalt som et tryk mod vejbanen, men den kan nøjagtig lige så godt udtrykkes som en tilsvarende lodret kraft fra vejbanen mod maskinen. Hvis vi i stedet for centrifugalkraften, der har retning fra drejningens centrum som radius ud mod motorcyklens samlede tyngdepunkt, beskæftiger os med friktionskraften, der er nøjagtigt modsat rettet nemlig fra maskinens dækflader ind mod drejningens centrum, og vi betragter maskinens samlede vægt på tilsvarende måde som trykket fra kørebanen mod maskinen, vil vi have to kræfter, der står vin-

kelret på hinanden. Det er imidlertid ganske umuligt at køre en solomotorcykle af normal konstruktion lodret gennem et sving, men tænkte vi os den mulighed, at en solomotorcykle befinder sig et ganske kort øjeblik i nøjagtig lodret stilling, medens den gennemkører et sving med god hastighed, så vil centrifugalkraften presse maskinen udad med angreb i det samlede tyngdepunkt, som normalt ligger omkring sadlen, medens friktionskraften forsøger at holde maskinen fast på kursen helt nede ved kørebanen, og resultatet bliver et styrt svarende til, at man står på et gulv med sammenbundne ben og får et skub fra siden.

Når motorcyklisten hælder sin maskine ind mod drejningens centrum, frembringer han i virkeligheden et geometrisk gennemsnit mellem de to hold kræfter, hvilket man kalder kræfternes resultant. Kræfternes størrelse kan markeres med pile af tilsvarende længder, og resultanten konstrueres som vist på hosstående skitse. Tænker vi os nu, at vi sætter to mand på maskinen foruden lidt oppakning, så stiger den samlede vægt, og vi må derfor forlænge den lodrette pil. Da vægten imidlertid indgår som faktor i centrifugalkraften, forøges centrifugalkraften i et lignende forhold under forudsætning af, at drejeradius og hastighed var den samme som før, og vi må tilsvarende forlænge den vandrette pil for friktionskraften. Konstruerer vi nu resultanten ud fra de forlængede pile, vil den danne nøjagtig den samme vinkel som før, og maskinen skal altså hældes i den samme vinkel uanset dens vægt og belastning.

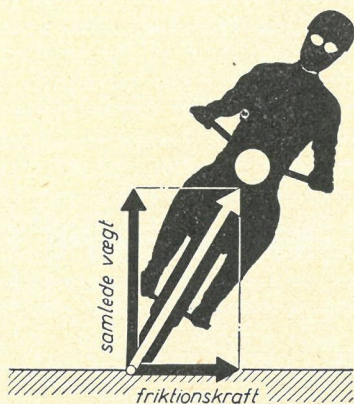
Resultanten kommer til at gå lige gennem maskinens samlede tyngdepunkt, og det eneste, køreren kommer til at mærke til friktionskræfterne er, at han bliver trykket lidt bedre fast i sadlen – hvis han da har en meget fintmærkende bagdel.

Lad os nu forudsætte, at den samme motorcyklist kører med langt større hastighed gennem det samme sving. Det

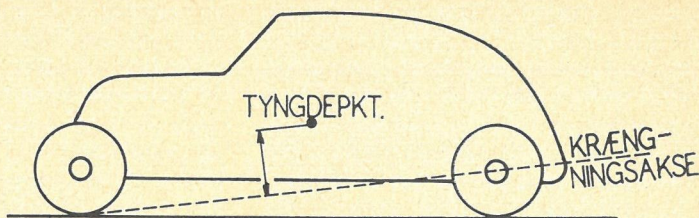
vil naturligvis ikke på nogen måde påvirke maskinens totalvægt, men centrifugalkraften vil blive forøget, og følgelig vil friktionskraften blive tilsvarende forøget, så vi må i dette tilfælde forlænge den vandrette pil (De må gerne tegne i bladet, det er Deres eget). Konstruerer vi derefter resultanten, vil vi se, at motorcyklisten bliver nødt til at hælde sin maskine noget mere, hvis resultanten stadig skal gå gennem tyngdepunktet, hvilket han gør ganske automatisk i en fin balanceakt, som han ikke selv skænker den ringeste tanke. Selv med den forøgede hastighed kommer motorcyklisten ikke til at mærke mere til centrifugalkræfterne, bortset fra, at horisonten kommer til at indtage en lidt anden vinkel, og han har hovedet lidt længere nede mod kørebanen.

For en ordens skyld skal vi lige påpege, at friktionskraften desværre ikke altid følger centrifugalkraften automatisk, for der er en ganske nøje grænse for, hvor stor friktionskraft der kan frembringes, og når dette punkt overskrides, vil der ske en udskridning. Holder motorcyklisten sig blot indenfor det muliges rammer, vil han på den mest komfortable måde være ét med sin maskine ud og ind gennem sving, og han skånes derfor helt for de generende kropsvridninger, som bilisten ofte må udføre, hvis han kører lidt hurtigt gennem svingene.

I en bil med fire hjul er forholdet et helt andet, for her kan køreren kun på-



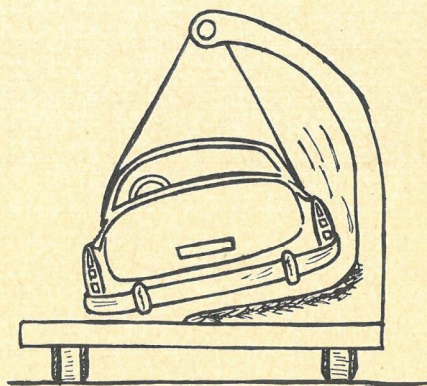
Trækker man en teoretisk linie mellem de to krængningscentre for henholdsvis for- og baghjul, får man den såkaldte krængningsakse, der er afgørende for karosseriets krængning, idet det afgørende er dens afstand fra vognens tyngdepunktlinie.



virke vognene gennem rattet, medens han ikke kan modvirke centrifugalkræfterne, og derfor er bilen i virkeligheden en klodset ko sammenlignet med motorcyklen. Ser vi på det enkelte hjuls „køre-egenskaber“, vil der ved moderat kørsel ikke være nogen nævneværdig forskel på bilens og motorcyklens hjul gennem et sving, men ved hård kørsel vil anlægsfladen flytte op på siden af motorcyklens dæk, der derfor i reglen er forsynet med et længderillet slidbanemønster et godt stykke op på siden af dækket, men der vil ikke blive tale om nogen større deformation af dækkets profil. Dækket på bilens hjul udsættes ved hård kørsel i sving derimod for meget store, vandrette påvirkninger omtrent vinkelret på hjulets plan, og derfor bliver dækket krænget ind under vognen i den belastede side (den side, der vender bort fra drejningscentrum), hvilket ofte sker med voldsomme deformationer, der kan give de mærkeligste styreudslag. Med hensyn til friktionskræfterne er der imidlertid ikke større forskel i den procentvise del af køretøjets vægt, der kan overføres til kørebanen, og med hensyn til udskridningstendenser har solomotorcyklen kun en lille fordel fremfor bilens, men den opvejes tilfulde af bilens større stabilitet under udskridning. På moderne racervogne søger man at indhente motorcyklens forspring på dette punkt ved at give hjulene negativ camber – altså en indad-hældning i stedet for en udadhældning.

Når man forsøger at modarbejde karos-

seriets krængning til „den gale side“ bl. a. ved brug af krængningsstabilisatorer, er det ikke, for at modarbejde udskridningstendenser, men for at formindske krængningens indflydelse på hjulophæng-



Teoretisk kan man godt tænke sig en vogn, hvis karosseri hælder indad under svinget. Tænk Dem blot karosseriet ophængt i davider ganske som en redningsbåd.

ningen, der under disse betingelser kan give mærkbare styreudslag i form af over- eller understyring, og desuden er det af hensyn til komforten og af rent psykologiske grunde.

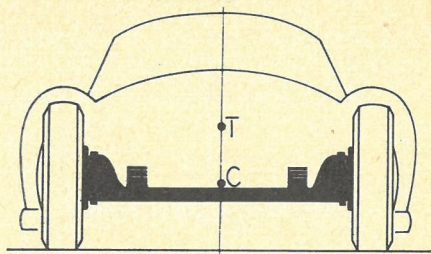
Med hensyn til det komfortable, har vi allerede været inde på spørgsmålet, idet det ingenlunde er behageligt, når sædet hælder udad i svinget, medens man samtidig selv af centrifugalkræfterne presses ud. Dette kan man imidlertid

afhjælpe i væsentlig grad ved at benytte gode stole med krumt ryglæn, der giver føreren støtte i sideretningen, men det er en mulighed, som de fleste bilfabrikanter desværre totalt giver afkald på at benytte, skønt det er den enkleste og mest nærliggende løsning.

Det psykologiske moment har man som prøvekører rig mulighed for at konstatere, for når man ved hjælp af stopuret og sit følsomme legeme foretager sammenlignende forsøg i et bestemt sving med forskellige vogne, vil man med den vogn, der krænger mest, have fornemmelsen af, at netop den vogn er tungest at få igennem svinget, den er mest klodset, og den har de dårligste køreegenskaber, medens der ikke er spor i vejen for, at netop denne vogn ifølge stopuret kan køres hurtigst gennem svinget uden udskridning. En mindre krængning giver dog en helt anderledes fornemmelse af lethed i bevægelserne og af sikkerhed, og da man notorisk sidder bedre fast i sædet, kan man også uanstrengt benytte arme og ben til at manøvrere med. Desuden giver den mindste krængning også i reglen den mindste afvigelse fra tilvante køreegenskaber gennem en ensartet styring i sving uanset hastigheden.

Forskellige faktorer har indflydelse på, hvor meget en vogn krænger i et sving med en bestemt hastighed. For det første er fjedrenes stivhed af betydning, og jo stivere fjedre, des mindre krængning – hvis der slet ikke var fjedre, ville der heller ikke være nogen krængning, før hele kareten væltede. Det er imidlertid ikke nogen lykkelig løsning at modvirke krængningen ved hjælp af stivere fjedre, skønt englænderne endnu benytter sig af denne udvej ved sportsbetonede vogne.

Større indflydelse på karosseriets krængning har imidlertid hjulophængningen, der er afgørende for krængningscentret ved henholdsvis for- og baghjul, og trækker man en teoretisk linie mellem de to krængningscentre, får vi den såkaldte krængningsakse, og det er tyngdepunktets beliggenhed i forhold til kræng-

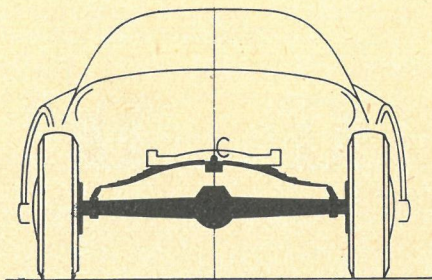


Ved den stive aksel affjedret ved langsgående bladfjedre vil krængningen foregå om et punkt lidt over akslen.

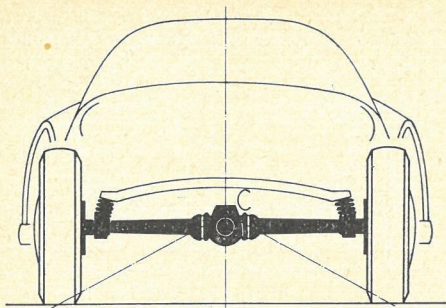
ningsaksen, der er afgørende for karosseriets krængning – så enkelt er det.

For at forstå ovenstående udgydelser må vi gå til yderligheder, og vi kan i den forbindelse udmærket tænke os en vogn, hvis karosseri hældede indad under svinget. Tænk Dem blot et chassis forsynet med et par dæmper af den slags, man ophænger redningsbåde i, og ophæng derefter karosseriet som en redningsbåd. De vil da ikke være i tvivl om, at karosseriet vil svinge udefter i svinget nøjagtigt som gondolerne i en svingkarussel. Afgørende for krængningen er altså karosseriets ophængning på chassiset, hvilket i praksis vil sige hjulophængningernes greb i karosseriet eller i chassisrammen, hvis der findes en sådan.

Betragter vi f. eks. de almindelige langsgående bladfjedre i en baghjulso-

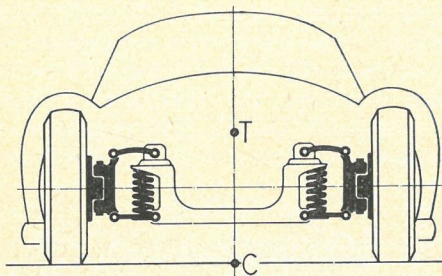


Ved den såkaldte „svæveaksel“ har man fået lagt krængningscentret godt op i nærheden af tyngdepunktet for vognen.



Ved pendulakslen er krævningscentret bestemt af skæringspunktet mellem linierne gennem hjulets berøringspunkt og akslernes inderste kardanled. Det betyder, at krævningscentret kommer til at ligge højere jo kortere pendulakslerne er.

hængning med stiv bagbro, vil karosseriet krænge om et punkt, der ligger lidt over hjulmidte – altså et stykke over akslen. I en baghjulsaffjedring med tværliggende bladfedre, vil krævningscentret ligge midt i det midterste fjederlag, og anbringer man denne tværliggende bladfedrer højt oppe, vil man samtidig hæve krævningscentret for baghjulsophængningen. Det var dette man gjorde i DKW modellerne med den såkaldte svæveaksel – en ikke særligt vellykket og slet ikke nogen tillidsindgydende beteg-



Ved direkte parallelføring ligger krævningscentret i højde med vejbanen, men ved ulige lange svingarme – evt. skråtstillede – kan man få det helt ned under vejbanen, hvilket er ret ubeldigt.

nelse, der i virkeligheden intet røber om meningen med arrangementet.

I den ægte pendulaksel finder vi krævningscentret lige over differentiallet, og jo kortere akselhalvparterne er, des højere ligger krævningscentret. Dette forklarer, at de nye, lave Mercedes-modeller krænger mere end de ældre modeller, selv om de blødere fjedre er en medvirkende årsag.

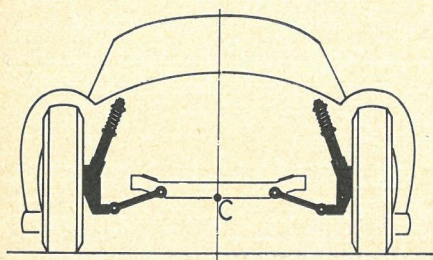
Ser vi på hjulophængningen er vi i reglen mindre gunstigt stillet i de moderne vogntyper, fordi man med uafhængig forhjulsophængning i reglen får placeret krævningscentret meget lavt og ofte endda helt nede på kørebanen.

I en ren parallelføring af forhjulet som det kan ske ved hjælp af to tværliggende bladfedre, får vi krævningscentret ved kørebanen, fordi hjulene krænger med. Også ved de langsgående svingarme kommer krævningscentret til at ligge på kørebanen, medens man med de korte og lange triangellarme kan hæve det noget. Med den af Ford benyttede McPherson ophængning får vi et ret højtliggende krævningscenter.

Når vi trækker linien mellem krævningscentrene for for- og baghjulsophængning får vi den omtalte krævningsakse, og nu er afstanden mellem tyngdepunktet og krævningsaksen afgørende for karosseriets tilbøjelighed til kræving under sving. Med en lidt kunstig hjulophængning både for og bag kunne det ske, at tyngdepunktet kom til at ligge under krævningsaksen, og i så fald ville karosseriet krænge indad i svinget. Det forstår man let, hvis man tænker sig krævningsaksen som en aksel og tyngdepunktet som en vægt ophængt i en snor.

Tyngdepunktet vil imidlertid næsten altid ligge et stykke over krævningsaksen, og derfor vil vognens karosseri krænge udad i svinget. Betragter vi f. eks. Citroen 2 CV eller AMI 6 med langsgående svingarme både for og bag, vil krævningscentret ligge ved vejbanen både for og bag, og følgelig ligger

krængningsaksen også på kørebanen. Der bliver derfor stor afstand mellem tyngdepunkt og krængningsakse, og derfor har netop disse vogne en rekordagtig krængning i sving. På Renault R 4 er krængningscentret for forhjulsophængningen hævet lidt over kørebanen, men den ligger på kørebanen ved baghjulsophængningen, der også her består af langsgående svingarme, så også denne model har en tydelig krængningstendens.



Ved uafhængig affjedring ved McPherson-ophæng kan man opnå et ret højtliggende krængningscentrum. Dets højde er naturligvis afhængig af de geometriske forhold.

En gammel, højbenet Ford A har uomtvisteligt et højtliggende tyngdepunkt, men alligevel krænger den ikke så voldsomt i svingene som man skulle forvente. Forklaringen er den, at forhjulsophængningen med halvleptisk bladfjeder og stiv forbro giver et højtliggende krængningscenter, der i forbindelse med det højtliggende krængningscenter for baghjulsophængningen giver en højtliggende krængningsakse forholdsvis tæt ved tyngdepunktet.

Nu er en vogns tyngdepunkt jo ingenlunde fikseret til et bestemt sted under den daglige brug, for belastningen kan ændres således, at også tyngdepunktet flyttes. Hvis man f. eks. stabler en overdådig og frem for alt tung bagage op på en bagagebærer på taget, vil tyngdepunktet blive flyttet et stykke lodret op,

forudsat at bagagen anbringes lige over tyngdepunktets hidtidige placering, hvilket er sandsynligt. På den måde vil tyngdepunktet blive yderligere fjernet fra krængningsaksen, og krængningen i sving vil blive større.

Sætter man to passagerer på bagsædet, vil tyngdepunktet i reglen blive flyttet noget op, men det vil samtidig blive flyttet en del tilbage, og da krængningsaksen i reglen har et skråt forløb, vil afstanden mellem aksen og tyngdepunktet kun blive uvæsentligt forøget, og derfor bliver krængningen i sving ikke mærkbart større.

I DKW med svæveaksel går krængningsaksen næsten gennem tyngdepunktet, og der er derfor ingen mærkbar krængning at spore, uanset hvor hurtigt man kører gennem et sving. Når der i denne vogn kommer en eller to passagerer på bagsædet, vil tyngdepunktet blive flyttet op og bagud, men det kommer i det store og hele til at passe på en sådan måde, at tyngdepunktet, takket være krængningsaksens meget skrå forløb, stadig kommer til at befinde sig på krængningsaksen.

Hvis man i en given vogn finder krængningen for stor, kan dette afhjælpes ved brugen af en eller måske to krængningsstabilisatorer, der består af en torsionsfjeder som forbindelse mellem de to hjul. Idet vognen forsøger at krænge over i et sving, vil den yderste fjeder i svinget blive trykket sammen, og over krængningsstabilisatoren vil også fjederen i den modsatte side blive tvunget noget ned, hvilket vil modvirke krængningen.

Selv om man for så vidt helt kan undgå krængning, er det som nævnt ved tidligere lejlighed ingen skade til at have en lille krængning som indikator for de tværkræfter, der for øjeblikket påvirker vognen. Desuden er det klart, at konstruktørerne hos Renault og Citroen ikke med forkærlighed har valgt den hjulophængning, der giver den størst kræng-

ning, hvis ikke netop denne form for op-
hængning indebar visse fordele, og det
er en uomgængelig kendsgerning, at de
langsgående svingarme giver udmærkede
egenskaber, fordi de bidrager til en for-
træffelig og konstant kontakt mellem
hjul og kørebane, og de giver ved kræng-
ning – hvor overdådig den end måtte
være – ikke anledning til styreudslag fra
baghjulene, og man skånes derfor for
over- eller understyring stammende fra
hjulføringen. *MHD*

Orienteringsløb

(fortsat fra side 435)

all round kendskab til orienterings- og
rallysporten.

Specialetaper er dog ikke noget man
bør indflette i almindelige orienterings-
løb, men bør forbeholdes løb, hvor del-
tagerne er forberedt på at komme ud for
den slags – med andre ord: specialetaper
bør hovedsagelig anvendes i rallies. Ind-
lægger man specialetaper i almindelige
orienteringsløb, vil vogne med special-

udstyr, såsom speed-pilot eller lignende
have en så stor fordel frem for de del-
tagere, der ikke vil ofre dette dyre spe-
cialudstyr, så resultatlisten ikke giver et
virkeligt resultat af de enkelte holds evne
til at løse de stillede opgaver. Ved en op-
gave som den før omtalte, hvor man kun
fik oplysning om gennemsnitshastighe-
den på 37 km/t, vil de vogne, der var
forsynet med en speed-pilot, have en gan-
ske åbenbar fordel, og i orienteringsløb
skulle det ikke gerne komme an på, hvem
der har det bedste udstyr.

Af ovenstående burde det tydeligt
fremgå, at man i ethvert orienterings-
og pålidelighedsløb skal have oplysning
ikke alene om den aktuelle gennemsnits-
hastighed, men også om køretiden eller
køredistancen.

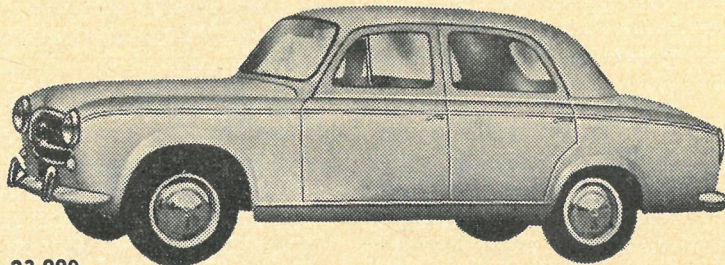
Ved specialetaper, som vi skal se nær-
mere på næste gang, kan det ofte være
tilstrækkeligt kun at give oplysning om
gennemsnitshastigheden, men så skal der
også tydeligt i løbets tillægsregler stå,
at der i løbet vil forekomme special-
etaper.

PEUGEOT

kvaliteten kan ikke diskuteres

403 BERLINE

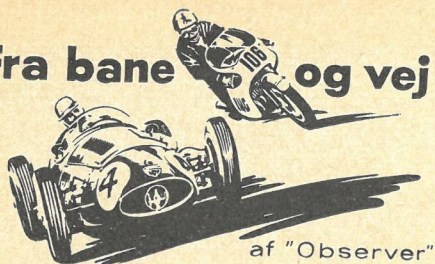
5 personer, 4
døre, 65 hk., 4
trins fuldsyn-
kron. gearkas-
se, komfortable
sæder og ind-
træk.



Kr. 23.990.-
excl. lev.

Import: NORDISK KAROSSERIFABRIK A/S, SVENDBORG

Fra bane og vej



To gange Hill er på førstepladsen

Det er egentlig forbløffende, så lidt dagspressen skriver om de store billøb. Hvor mange har f. eks. konstateret, at efter sidste nummer af dette blad, er følgende løb blevet afviklet?

Monacos GP til verdensmesterskabet, Nürburgring, 500 miles på Indianapolis, Acropole-ralliet til EM og det franske Mobiløkonomiløb – for at nævne en række af de vigtigste. Her er en række glimt fra løbene.

To Hill'er ligger nu på førstepladsen i kampen om dette års verdensmesterskab, Phil og Graham. Den sidste lå efter sin succes i Zandvoort i spidsen, og alt tegnede til, at han i Monacos Grand Prix skulle øge sin føring. Han lå i hvert fald som nr. 1 indtil 92 af de 100 omgange. Her fik hans BRM motorvanskeligheder, så han udgik. Alligevel blev han placeret som nr. 6, hvilket gav eet point til verdensmesterskabet.

Nu sejrede McLaren, mens sidste års mester, Phil Hill, blev nr. 2. Det betød, at Graham og Phil Hill begge har 10 points til verdensmesterskabet, McLaren 9, T. Taylor 6, Bandini 4, Surtees og Baghetti 3, Maggs og Bonnier 2 samt de Beaufort 1.

McLaren kørte en Cooper, Phil Hill „Ferrari“, nr. 3 Bandini, „Ferrari“, nr. 4 Surtees, „Lola“, nr. 5 Bonnier „Porsche“. Blandt de, der udgik, var Clark, Brabham, Maggs og Mairesse. Clark havde med sin Lotus haft hurtigste omgangstid – 118,554 km i timen.

Mere interesse for danske bilsportsinteresserede havde vel det formel juniorløb, der kørtes i forbindelse med

GP'et. Desværre kostede det 41-årige Dennis Taylor livet. Taylor, der to gange har kørt på Roskilde Ring, kørte mod to træer og dræbtes på stedet. En anden britte, Eric Harris, blev kvæstet.

I formel Junior-løbet deltog adskillige af udlændingene fra Roskilde Ring, og blandt de 40, der kvalificerede sig til finalen var John Love (bedste tid), Arundell (3), Yngve Rosqvist (4), Norinder (17), Sv. Andersson (22), Jo Schlesser (40).

I selve løbet sikrede Arundell sig sejren, så det var åbenbart ikke noget tilfælde, at han førte på Roskilde Ring, indtil han måtte udgå på grund af uheld. Han kørte i Monaco med 108,550 km i timen og havde også hurtigste omgangstid, 110,245 km i timen. Nr. 2 Spence, nr. 3 Sven Andersson, nr. 4 Bardi-Bardi, nr. 5 Manfredini. Schlesser blev nr. 7 og Rosqvist nr. 10.

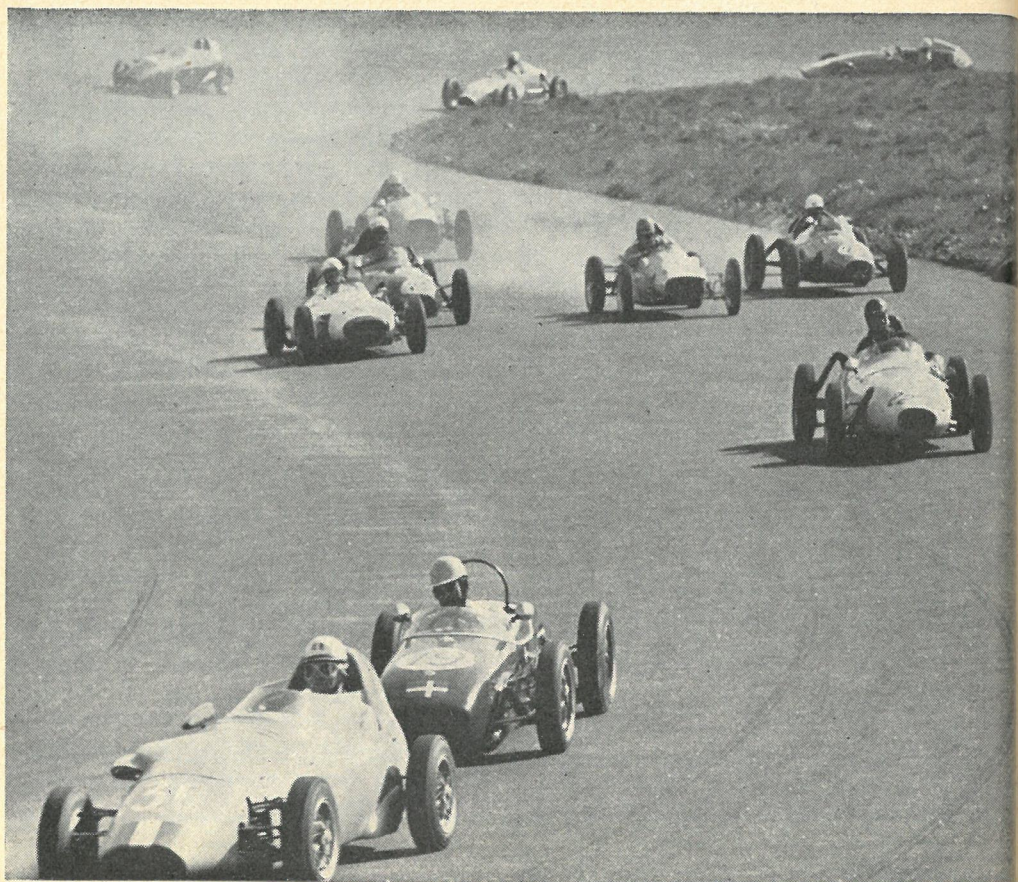
Dagen efter kørte en del af deltagerne fra dette løb i Nevers, hvor Love med sin Cooper vandt sikkert foran Schlesser. Love kørte med 118,765 km i timen. Schlesser havde hurtigste omgang med 122,033 km i timen.

250.000 på Nürburgring

Omkring 250.000 tilskuere overværede 100 km'eren på Nürburgring, selv om det var regn, blæst, uvejr og kulde. De kom til at overvære flere dramatiske uheld, bl. a. kørte Jim Clark galt i et sving, antagelig forgiftet af udstødningsgas. Hans vogn slog flere kolbøtter, men han kom intet til. Også Pedro Rodriguez, Scarlatti, Abate og Berger havde uheld. De to sidste pådrog sig mindre kvæstelser.

Efter Clark med sin Lotus var ude af løbet, blev det domineret af to Ferrarier. Vinder blev Phil Hill-Gendebien med 132.600 km i timen, nr. 2 Mairesse-Parques, nr. 3 Graham Hill-Hermann, Porsche, nr. 4 Bonnier-Gurney, Porsche, nr. 5 MacLaren-Maggs, Aston-Martin.

Blandt de mindre vogne kan nævnes,



Formel-Juniorløb på Roskilde Ring.

at en „Volvo“, kørt af Eschley-Bialas vandt klassen for GT-vogne 1000–2000 cc. Den kørte med 107,500 km. i timen.

225 km i timen på Indianapolis

„Kun“ ca. 200.000 tilskuere overværede årets 500 miles på Indianapolis, hvor man som bekendt kun kan komme med, hvis man kører en omgang under træningen med omkring de 200 km i timen.

En enkelt af de „rigtige“ køreere deltog, nemlig Dann Gurney, men han måtte udgå. I øvrigt var han den eneste, der ikke kørte en vogn, udstyret med Offenhauser-motor. Hans var en Buick. Vinder blev Roger Ward, „Leader-car“. Han kørte med 225,730 km i timen, hvilket var ny rekord. Den gamle sattes

i 1961 af A. J. Foyt og var på 223,910 km i timen. Også nr. 2 og 3, Len Sutton og Eddie Sachs kørte med mere end 225 km i timen.

Favoritten Parnelli Jones havde fra starten taget føringen, og han kørte en overgang med 235–236 km i timen, men da han havde slidt for meget på dæk og bremses, måtte han i depotet hen mod løbets slutning, og derved tabte han for meget terræn.

Bohringer nr. 1.

Acropole-rallyet var nærvædet blevet en ny succes for svenskerne Carlsson–Svensson, „Saab“, men de blev med kun 10,2 sek. slået af Bohringer–Lang, Mercedes 220 SE, der i det 2.700 km lange rallye

kun fik 68 strafpoints (d.v.s. 68 sek for sent).

Nr. 3 blev Trautmann-Laurent, Citroen DS 19, og nr. 4 Walter-Schoether, Porsche. På 6. pladsen Gunnar Andersson-W. Karlsson, Volvo, og på 9. pladsen Pat Moss-Mrs. Maymann, „Austin-Healey“. Pat Moss vandt igen Ladies Cup, så Evy Rosqvist, der nu kører Mercedes, kan næppe gentage sin sejr i Europamesterskabet i år.

Klassevindere var følgende vogntyper: Mercedes, DS 19, Sunbeam, Skoda Lancia, Ford Anglia, Saab, BMW 700, Austin-Healey og Porsche.

Økonomiløb

Det franske Mobil-økonomiløb, der ikke har noget samlet resultat, men kun klassevindere, endte lige så trist for franskmændene Chatterre-Durroux som dette års danske Caltex-løb, idet de også denne gang blev diskvalificeret. Franskmændene strøg holdet, fordi dækkene på deres 2 CV ikke var standard.

Løbet var 1311,5 km, og bedst resultat opnåede en Renault Ondine Gordini, kørt af Mangin-Vauthier med 3.984 liter benzin for hver 100 km, samme vogntype blev nr. 2 med 3.995 og nr. 3, vore gamle bekendte Parayre-d'Espouy, „Panhard“ 4.180.

Klassevindere var i øvrigt: Under 700 cc: 2 CV 4.163 1 pr. 100 km, Alfa-Giulietta 6.166, Ford Taunus 17 M 6.412 samt Ford Taunus 17 M super (kørt af Pelle Nyström og frue, Sverige) 6.021 liter pr. 100 km.

En trist episode indtraf kort efter ankomsten til målet i Cannes, da belgieren Michot fik et hjertetilfælde og afgang ved døden.

Forbud

Da Coupe des Alpes og det svenske Midnatssol-rallie lå så tæt på hinanden, at hold, der udgik af det første, havde mulighed for at nå frem til starten af det svenske løb, forbød FIA kørere at deltage i begge løb.



W. Karlsson.

Begrundelsen er, at kalenderen for dette års ralies er lagt sådan, at man ikke samtidig kan deltage i to løb, der tæller til mesterskabet, samt at man ikke vil favorisere de hold, der har sådanne hjælpemidler, at de *kunne* deltage i begge løb. (Flere havde planlagt chartering af flyvemaskiner for at nå frem fra Cannes til Stockholm).

Efterspil

Mange vil huske den franske midgetkører Adrien Loens, der flere gange startede på Roskilde Ring, men d. 6. oktober 1957 blev dræbt under løb på Monthlery-banen ved Paris.

Hans enke har siden hævdet, at sikkerhedsforanstaltningerne under løbet, hvor hendes mand omkom, ikke var i orden, og hendes sag herom skal i den nærmeste tid for retten i Paris. Arrangørerne hævder på deres side bl. a., at kørerne, når de deltager i løb, frivilligt underkaster sig den normale risiko, der er ved at være væddeløbskører.

Vigtigste nationale motorcykle-løb i år

Fem af sæsonens vigtigste løb er foreløbig blevet kørt indenfor motorcyklesporten, 1. og 2. afdeling af danmarksmesterskabet i motor-cross, kvalifikationsmatch samt nordisk finale på speedway samt dansk sidevognsmesterskaber på 1000 m.

Da dette skrives, vides endnu ikke, om de to speedwaymatcher skal køres om, idet kvalifikationsmatchen i Odense den 24. maj var så dårligt arrangeret, at der fra norsk side blev rejst krav om en ny. Da dette imidlertid medfører, at også den nordiske finale må annulleres, må man vel regne med, at tiden efterhånden er blevet så fremrykket, at det simpelthen ikke kan nås at lave omløb.

Men i Odense kvalificerede følgende sig til den nordiske finale: Bjørn Knutsson, Ove Fundin, Sören Sjösten, Göran Norlén, Leif Larsson, alle Sverige, Kurt W. Petersen, Sverre Harfeldt, Norge, samt J. Thompson, Sverige. Det var her, Arne Pander blev nr. 11 med 4 points og Norges Åge Hansen sidst med 0. Men alligevel lod nordmændene jo Åge Han-

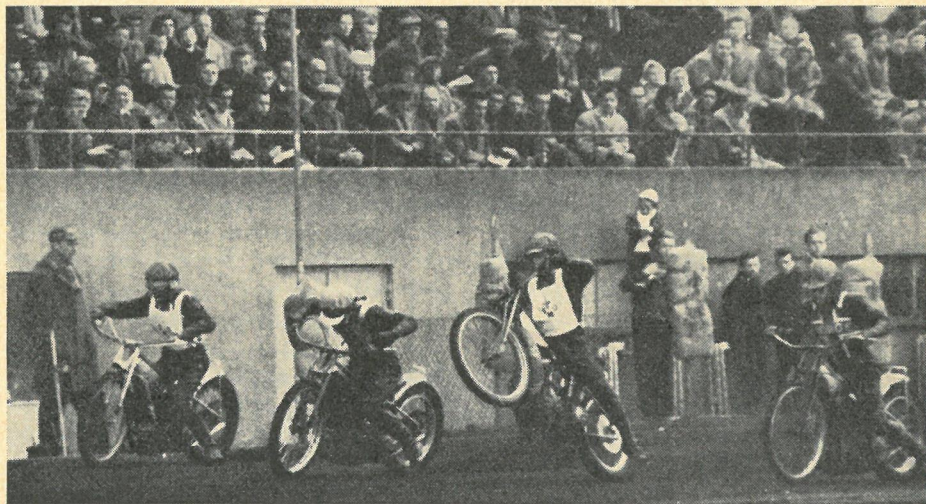
sen starte i den nordiske finale, hvilket afstedkom svenske protester!

Fra den nordiske finale i Hillerød klarede følgende otte sig igennem til Europafinalen: Bjørn Knutsson, Göte Nordin, Ove Fundin, Sören Sjösten, Bengt Brennefors, Arne Carlsson samt Rune Sörmanden, alle Sverige, og Åge Hansen, Norge.

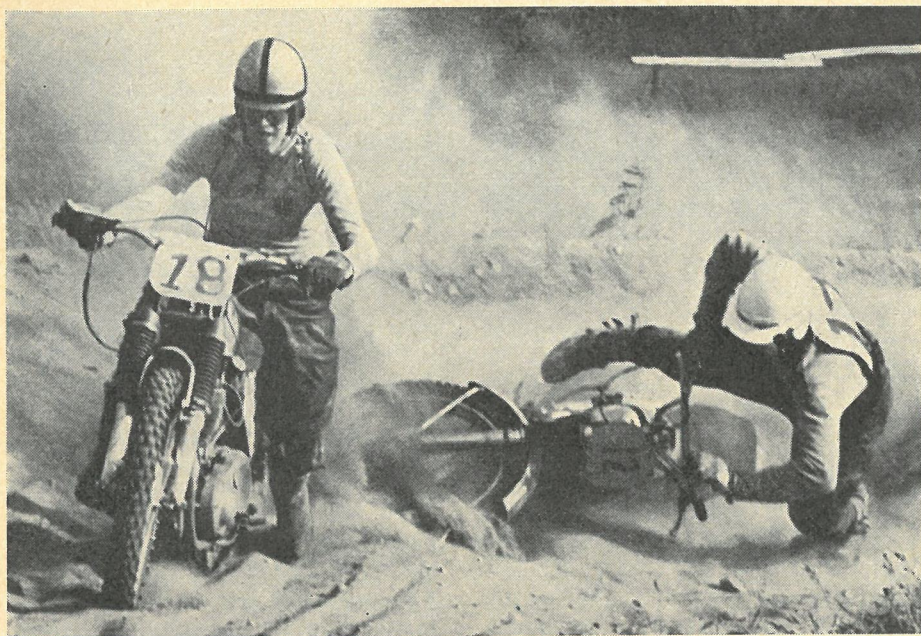
De to første afdelinger om danmarksmesterskabet i Motor-Cross kørtes den 6. og 20. maj, og efter disse to løb er stillingen sådan:

500 cc: Nr. 1 Mogens Rasmussen, 18 points; nr. 2 Jacob Lynegård, 12 points; nr. 3 Mogens Petersen og Bent Arens hver 7 points, nr. 5 Mogens Beierholm 6 points; nr. 6 Eivind Hansen 5 points; nr. 7 Kai Willems og Ebbe Sørensen hver 2 points; nr. 9 Jørgen Jönsson 1 point.

250 cc: Nr. 1 Søren Dons og Erik Bonne hver 11 points; nr. 3 Sv. Ingemann Jensen 8 points; nr. 4 Hans L. Rasmussen 6 points; nr. 5 Jimmy Smed, Erling Jensen og Bent Gade, alle 5 points;



Talende stemningsbillede med stejlede maskiner og frysende tilskuere under våde paraplyer. Yderst til højre Aage Hansen, der satte cylinderen og dermed alle norske chancer til.



Da Ole Stiglund måtte af cyklen.

nr. 8 Arne Nielsen 4 points og nr. 9 Ole Sørensen 3 points.

Danmarksmesterskaberne på 1000 m for sidevogne kørtes den 27. maj i Århus, og her vandt Carl Andersen begge klasser, både indtil 500 og indtil 750 cc.

Ved det kombinerede motorcykle- og Go-Kart stævne på Løvel-banen den 11. juni sættes to nye banerekorder. Den første af Kurt W. Petersen med 1.16.4 for fire omgange med flyvende start. Den gamle var på 1.18.4 og tilhørte Leif „Basse“ Hveem. Niels Møller kørte de fire omgange med en sportsmaskine på 1.32.1, og det var en rekordforbedring på 1.6 sek.

De danske motorcykelkørere klarede sig over forventning ved det store motocross på Nissehøjen-banen ved Næstved, hvor det blev til danske sejre i begge seniorklasser, selv om flere af Sveriges bedste køreere deltog. Helt overlegen var Mogens Rasmussen, Næstved, i seniorsolo indtil 500 cc, hvor han sejrede i alle tre heats. Banen var støvet og vanskelig. Billedet viser to af deltagerne i

et skarpt sving. Leif Werner Jørgensen klarede den, mens Ole Stiglund måtte af cyklen.

„Honda“ debuterer i Formel 1

For lang tid siden begyndte den berømte japanske motorcykelfabrik „Honda“ at arbejde på et Formel-1-projekt, og alle automobilinteresserede har spændt fulgt udviklingen. Det fortælles nu, at „Honda“ debuterer i Formel 1 med 3 fabriksvogne i det hollandske GP i 1963, og bl. a. John Surtees er udset som fabrikskører for „Honda“.

LØBSKALENDER

August:

5. Holstebro Motorsport.
12. Samvirkende Motorklubber, Charlottenlund, SB (Toms guldbarreløb).
26. Frederikshavn Motorsport, Ørnedalen, B.



teknisk BREVKASSE

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

Der er et par ting, som jeg ikke er klar over vedrørende min Fiat 1100 Export 1962, og som jeg vil bede Dem hjælpe mig med. Motoren er monteret med en Solex karburator, der har opvarmning fra kølevandet. Da jeg mener, at gasblandingen skal være så kold som mulig, skulle der så ikke være en anordning, der kunne afbryde denne opvarmning? På luftfilteret er et drejespæld, hvormed man kan dirigere indsugningsluften, dels fra motorrummet, og dels fra et rør, der udmunder lige overfor indsugningsmanifolden, dette sidste mener jeg, skulle modvirke karburatoris, er det rigtigt?

Hvis en motor udvikler 50 hk ved 4800 omdr. pr. min., men har sit bedste drejningsmoment ved 3000 omdr. pr. min., hvilket er så rigtigt for at skåne motoren 4800 omdr. eller 3000 omdr. eller et sted herimellem? Har det nogen betydning, at tændingen ikke har vacuumregulering, men kun svingklodsregulering?

K. J. Mårum.

Hvis det gælder om at få den størst mulige effekt ud af en motor, skal man sørge for at holde indsugningsluften så kold som muligt, fordi den kolde luft indeholder mere ilt end opvarmet luft, og man kan derfor tilsætte mere benzin og på den måde få en kraftigere forbræn-

ding. Dette forhold spiller imidlertid ingen rolle i forbindelse med en „busboldningsmotor“, for var det formålstjenligt, kunne man jo blot hente f. eks. 85 hk ud af en Fiat 1100 motor. Derfor tillader man sig den luksus at opvarme indsugningsmanifolden, hvilket bl. a. forhindrer startvanskeligheder efter kort tids stilstand med varm motor, da benzindamp fra karburatoren ikke kan fortætte sig i manifolden. Indsugningsrøret, der fra luftfilteret fører ned til udblæsningsrøret skal om vinteren opvarme forbrændingsluften for at undgå isdannelser i karburatoren foruden at give ensartet karburering sommer og vinter, så vidt dette lader sig gøre.

De nævnte omdrejningstal har ikke noget direkte at sige med hensyn til at skåne motoren. Jo mere motoren belastes, des mere slides den, men støv, kold start og sejtræk er motorens værste fjender.

I Fiat 1100-motoren opnår man ikke noget ved at benytte vacuumregulering, da en motor med større slaglængde end boring og desuden med en forholdsvis lille boring ikke er så følsom som en kvadratisk eller overkvadratisk motor, eller en motor med stor boring. En vacuumregulator ville i dette tilfælde sikkert kun betyde, at gennemsnitsbilisten ikke ville bruge sine gear så flittigt, som en naturlig og skånsom kørsel betinger.

*

Vil svært gjerne ha en forklaring på følgende spørsmål:

Anglia har en toppfart på 120–127 km/t (stor variasjon i de forskjellige test-rapporter). Max. hk. er ca. 40 v. 5000 omdr./min. Dette gir teoretisk 133 km/t. på 4. gear. Men i praksis greier den ikke 5000 omdr. på 4. gear.

Til eks. kan nevnes at Triumph Herald yder max. 43 hk. v. 4500 omdr./min. Dette skulle gi ca. 121 km/t. på 4. gear. Men denne bil greier 125 km/t. Følgelig oppnår den over 4500 omdr., og da på trots av dårligere effekt ved høyere turtall. Det samme er tilfelle ved flere biler. Hva kommer slikt av? Anglia ligger vel så gunstig an med hensyn til kg. pr. hkr. o. s. v.

Teoretisk skulle vel den ha like store muligheter til å greie det som mange av de andre små vognene.

Jeg har flere ganger forsøkt bilens accelerationsevne. Med 3 personer bruker den gjennomsnittlig 15 sek. til 80, 24–25 sek. til 100 km/t. Målingen utført på tørr asfalt, samme strekn. kjørt 2 ganger hver vei. Speedometerets misvisning korrigert, da jeg har omdriningsteller. Da disse tall differerer svært med testrapporter er jeg interessert i å høre grunnen til dette. Er min bil så meget over gjennomsnittet, eller er andre prøvde Angliar alle under gjennomsnittet?

A. P., Drammen, Norge.

Forklaringen på accelerationsevne og tophastighet i forhold til motoreffekten får De i artikkelen Gearing og Tophastighet side 478/1961.

En omdreiningsteller er indrettet nøyaktig på samme måte som et speedometer, og den er derfor også nøyaktig like så lunefull og upålitelig. Selv de omdreiningstellere, der kobles ind på tændingsanlægget kan have en misvisning, og derfor er den eneste rigtige måde til bedømmelse af accelerationsevne og tophastighed en tidtagning og nøyaktig opmålt distance. Hvis man på samme måde

*korrigerer speedometerets misvisning, kan dette benyttes til måling af accelerations-
evnen i forbindelse med tidtagning, men man må da i reglen optegne en kurve efter de målte accelerationsresultater, hvis man vil finde den nøjagtige accelerations-
tid til de „runde tal“. Ellers må man ved hjælp af det såkaldte femte hjul benytte det dertil hørende speedometer uden fejlvisning.*

*

Jeg er ejer af en DKW RT 250/2 årgang 1955. Det drejer sig om, hvor vidt det er tilrådeligt at køre en tur til Nord-Italien på den, 2 mand. I givet fald hvilken marchhastighed vil De anbefale på de tyske autobaner.

Endvidere har maskinen den ulempe, at den ikke vil starte, når motoren er lunken. Kan der gøres noget ved dette?

H. L. R., Odense.

Hvis en motorcykel blot er i orden, kan man køre jorden rundt på den. Eksempelvis kom vor gamle Puch 250 TF hjem fra sin sidste langtur, da den i løbet af tre år havde kørt 132.000 km, og efter almindelig optankning havde den været klar til at køre til både Nord- og Syditalien.

Netop for Deres maskine er det lidt vanskeligt at udtale sig om marchhastigheden, da de fleste eksemplarer af typen havde en tophastighed, der lå væsentligt under det fra fabrikken proklamerede. Hvis maskinen har en tophastighed på godt og vel 100 km/t, skal De holde en marchhastighed på ca. 85–90 km/t afhængig af vinden.

Når der er startvanskelighed ved lunken motor, skal man vænne sig til at lukke for benzinen, hver gang motoren stoppes. Dernæst skal man starte med næsten halv åbning af gashåndtaget, og først når motoren tænder, skal man åbne for benzinen.

SIDEN SIDST

Vesttyskland på vagt mod defekte biler

Det vesttyske trafikministerium har udstedt ordre om, at defekte køretøjer ikke må køre ind i Vesttyskland fra andre lande.

Baggrunden er, at undersøgelser har vist, at mange biler fra andre lande ved deres indkørsel i Vesttyskland var i dårlig stand. Man har således bemærket mange tilfælde af nedslidte dæk, defekt belysning, stor overvægt, dårlig placering og for ringe fastgørelse af gods, samt tilfælde af stærkt støjende køretøjer.

For at undgå ærgrelser og skuffelser anmoder den vesttyske bilorganisation om, at alle bilorganisationer i Vesttysklands nabolande henleder bilisternes op-

mærksomhed på den skærpede årvågenhed, de vesttyske myndigheder nu viser overfor køretøjer, man ønsker at køre i Vesttyskland med.

1962 bliver et af historiens største bil-år

1962 tegner til at blive et af historiens allerstørste bil-år, erklærede Ford Motor Company's præsident, John Dykstra, på Fordaktionærenes årlige møde i Detroit. Bilindustrien venter et samlet salg på 12,6 mill. personvogne i den frie verden, fordelt med 6,9 mill. i U. S. A. og 5,7 mill. i andre lande.

Årets første kvartal har været Ford Motor Company's hidtil største, fortalte han. Det samlede salg i disse fire måneder var 838.000 personbiler, lastvogne og traktorer – 187.000 flere end i samme periode i fjor og en stigning på ikke mindre end 29 pct.

I den frie verden udenfor U. S. A. er salget af personvogne gået kolossalt i vejret i de senere år, og udviklingen ventes at fortsætte i 1962. Salget i år anslås som nævnt til 5,7 mill. enheder imod 5,4 mill. i fjor og kun 3,3 mill. i 1957. Det er navnlig Europa, der tegner sig for stigningen.



Efter en tur på en støvet landevej i en af tyvernes biler gjorde det godt med en kold ol. På veteranbiludstillingen på Stevns Museum bemærkede man denne dansk patenterede olkøler til at påmontere trinbrættet.

Originalt tilbehør



– det personlige præg
på Deres scooter!

Intet er for godt til
Deres VESPA! Køb
derfor tilbehør hos en
autoriseret VESPA-
forhandler – han har
de **originale** dele i
stort udvalg!

Forlang det
rigeholdige katalog

IMPORT: F. BÜLOW & CO. – ESPLANADEN 6 – KØBENHAVN K – MI 4525

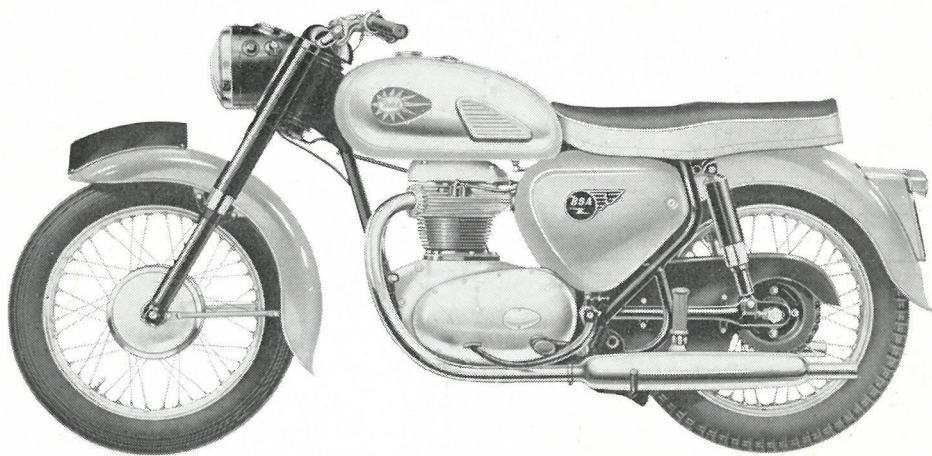
Skift OLIE regelmæssigt
Skift OLIEFILTER regelmæssigt *
Skift til **AC** OLIEFILTER

* efter hver 10.000 km



A 65 (650 ccm)

kr. 7641,- incl. oms.



Den nye BSA-linie er verdens mest moderne motorcykler – Britisk kvalitet

Den lette og meget kraftige A 65 har en helt fabelagtig accelerationsevne og en smidig to-cylindret motor, der giver maskinen samme overlegenhed på landevejen som i bykørsel – en gennemgribende sikker og kraftig maskine.

Ikke alene britisk kvalitet, men BSA-kvalitet.

Importør: H. V. HANSEN, MOTORS & CYCLES A/S

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