

NR. 5 - 6. ÅRG.

MAJ 1952

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

TEKNISK TIDSSKRIFT FOR AUTOMOBIL- OG MOTORCYKLESPORT



MERCEDES-BENZ

170 V. 4 Dørs Limousine
Pris Kr. 11.000
Oms.afg. Kr. 4.800
Ialt Kr. 15.800



170 S. 4 Dørs Limousine
Pris Kr. 14.000
Oms.afg. Kr. 6.600
Ialt Kr. 20.600

BOHNSTEDT - PETERSEN A/S - AUTOMOBILFABRIK - SUNDKROGSGADE 1-3 - KØBENHAVN Ø.

Der er ingen, der siger, at De skal forsøge at slå John Cobb's verdensrekord  eller prøve på at konkurrere med Englands bedste trial-kørere  eller i det hele taget dyrke motorsport   

Men der er mange ting, der taler for, at De skal følge disse ledende motorfolks eksempel og bruge Mobiloil  ikke alene for at opnå den bedste ydelse , men også for at holde omkostningerne nede , give motoren lang levetid  og en legende let start 



Mobiloil

VACUUM OIL COMPANY

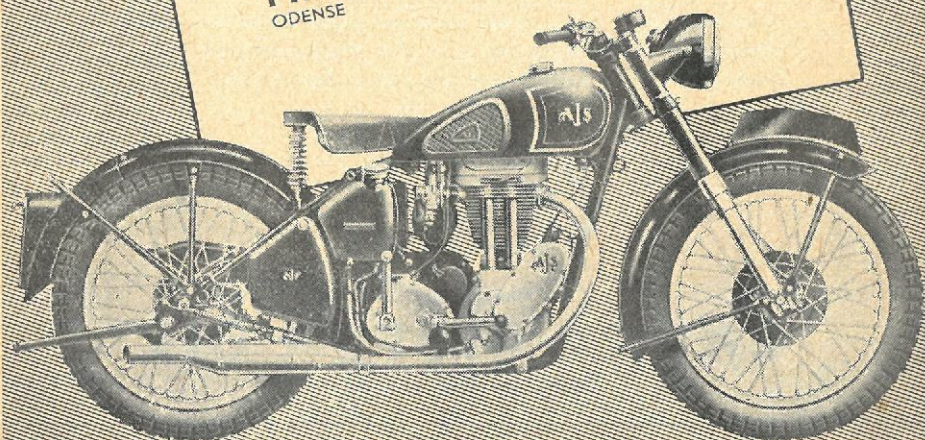
SPECIALISTER I KORREKT SMØRING

Det er ingen tilfældighed...



at 350 ccm motorcyklerne
er meget populære overalt
i verden. De er overkomme-
lige i anskaffelsespris,
de er billige i drift, og de
hår et kraftoverskud, der giver en
overlegen manøvreve i
trafiken og en god march-
hastighed på landevejen. Det er
heller ikke en tilfældighed, at AJS er
den mest solgte 350 ccm maskine.
Denne model bygger på gamle
traditioner, og hver lille detaille
vidner om det fineste præcisions-
arbejde. Fremtidens nyheder finder
man på AJS idag.

GENERALREPRÆSENTANT
FRED. RASMUSSEN
ODENSE





Hvorfor bruges der trophjelm ved Ækvator?

Det er naturligvis, fordi solens stråler er så voldsomme, at den hvide mand ville bukke under, hvis han ikke havde trophjelm som beskyttelse. Men varmen ved Ækvator er for intet at regne mod den hede, som udvikler sig i Deres bilmotor!

Her kan der nemlig blive helt op imod 2000 grader celcius, og til motorens beskyttelse skal De derfor have en olie med ganske særlige egenskaber... Esso Extra Motor Oil. Den har det højeste viskositetsindeks, d. v. s. at den bedre end nogen anden motorolie bevarer sine smøreegenskaber under den voldsomme hede i motoren. Påfyld Esso Extra Motor Oil ved en Esso station.



EXTRA MOTOR OIL

beskytter mod varmen

SKANDINAVISK MOTOR Journal

6. ÅRG.

15. MAJ 1952

NR. 5

Redaktion og
ekspedition:
Ll. Kongensgade 43,
Kbhvn. K.
Tlf. Palæ 8293
Postgiro 68833

Ansvarhavende
redaktør:
Mogens Damkier

Forretningsfører:
Holger Nielsen

Arsabonnement kr. 15,00
Løssalgspris kr. 1,50

Norsk afdeling
Postboks 2817 - Oslo K.
Afdelingsleder:
Bjørn Mathisen

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

★

Et lille skridt frem...	219
Isle of Man T.T.	222
Porsche 356	230
Stirling Moss	236
Hvor bliver heste- kræfterne af?	239
Motorcyklernes af- fjedringssystemer .	243
Chevrolet 1952	252
Fra Bane og Vej	254
Elektroteknik	262
Djurgårdsløbet	266
Modelraceren	270
Løbskalender	272

Et lille skridt frem

Man er nu endelig kommet et lille skridt videre i liberaliseringen af handelen med motor-køretøjer. Den tidligere ordning med »stor og lille indkøbstilladelse« er nu blevet erstattet af en indkøbstilladelse, der gælder for alle motorcykler uanset disses motorstørrelse. For en del af de heldige, der har opnået, eller i fremtiden vil opnå, at få en indkøbstilladelse, betyder dette, at de nu kan få deres drøm opfyldt og få en stor maskine, men vi er overbevist om, at størsteparten, der står overfor indkøbet af en motorcykle, nu vil tænke sig mere grundigt om, inden de træffer det betydningsfulde valg. — Størsteparten af de vorrende motorcyklister, der fik en såkaldt lille indkøbstilladelse, følte sig ligefrem forpligtet til at købe den største maskine, de kunne få på det eftertragtede dokument, uden hensyn til om de havde

brug for så stor en maskine. Det samme forhold gjorde sig gældende under tobaksrationeringen — man følte sig ligefrem forpligtet til at ryge alle de cigaretter, man overhovedet kunne få fat i.

Vi er overbevist om, at denne nyordning vil give et større salg af små maskiner, end det hidtil har været tilfældet. Omkostningerne er ikke mere af underordnet betydning, og de mennesker, der skal bruge en motorcykle til at løse det daglige transportproblem i det, vi kalder nærtrafikken, vil ofte have større fordel af en lille og økonomisk motorcykle, som de kan udskifte til en ny model efter 3—4 års kørsel, end af en stor motorcykle, der kræver en ret betydelig investering, og som har et ret stort benzinforbrug. Ved disse overvejelser er der sikkert mange, der vil se med pessimisme på fremtiden og

købe en større maskine, end de har brug for, ud fra den betragtning, at en større maskine holder længere end en lille, og ingen ved, hvornår man kan få en ny maskine igen. Man må derfor håbe, at skridtet bliver taget fuldt ud, således at handelen med både biler og motorecykler bliver helt frigivet.

Spørgsmålet om bedre benzin

Fra tid til anden bliver spørgsmålet om benzinkvaliteten gjort til genstand for diskussion i fag- og dagpresse. Der er også gjort forskellige forsøg med en række vogne for derigennem at fastslå, om det i økonomisk henseende vil kunne betale sig at importere en bedre benzin foruden den benzinkvalitet, der for øjeblikket forhandles. — Størstedelen af motorkøretøjerne vil ikke kunne drage fordel af en bedre benzin, medens en del nyere amerikanske vogne vil kunne opnå visse besparelser med en benzinkvalitet, der tillader et højere kompressionsforhold (disse vogne har fået kompressionsforholdet sat ned af hensyn til den nuværende benzin) og enkelte af disse vogne vil derigennem kunne opnå besparelser på op til 30 pct.

Blandt bilisterne hersker der imidlertid den fejlagtige opfattelse, at blot benzinen bliver bedre, så ville »vognen gå helt anderledes«, og tændingsbankningen ville forsvinde. Som sagt gælder

dette kun for meget få vogne. Vi kørte således forleden med en taxavognmand, der havde fået en ny Opel Kaptajn, som han var meget glad for, men han klagede over benzinen, der »gav for meget bankeri i motoren«. Vi ville ikke sige ham imod, så var han bare blevet fornærmet, men vi garanterer for, at om han så havde fået »racersuppe« på tanken, så var han ikke blevet sin tændingbanken kvit. Al ære og respekt for en Kaptajn, men den kan ikke klare en hård acceleration i det høje gear fra en hastighed på omkring 10 km/t. Manden kunne kort og godt ikke køre bil.

TAXA

At finde en taxachauffør, der kører middelmådigt eller dårligt, er ikke vanskeligt. Man må tværtimod undre sig over, at der kun er meget få taxachauffører, der virkelig kører godt både med hensyn til manøvrering i trafikken og betjening af vognen.

Vi mindes kun at have kørt med een chauffør, om hvem man med rette kunne sige, at han kørte perfekt — og det var en lillebilvognmand. For de øvrige trafikanter er taxavognene i København ved at blive et irritationsmoment på højde med sportvognene. Ved overhalinger (med vildt bankende motor) skærer taxavognene ind foran biler og motorecykler uden mindste hensyntagen til andre trafikanter sikkerhed. Taxa-

folkene klemmer sig frem, hvor andre bilister af sømmelighedshensyn holder tilbage, og ved at mase sig frem »klemmer« de ofte andre bilister på en måde, som man i motorsporten ville betegne som yderst unfair. Muligvis er det taxa's privilegerede stilling i vognmandsbranchen, der giver taxachaufførerne den indbildning, at de også har privilegier i trafikken. Vi håber, at myndighederne snart vil gøre noget for at rette denne misforståede opfattelse.

En af SMJ's medarbejdere har givet taxafolkene det rette skudsmål: De kører rutineret dårligt.

★

Der findes imidlertid også en anden kategori bilister, der virker som et irritationsmoment. Disse bilister kører i og for sig godt, men fuldkommen hensynsløst. Vi kørte således forleden dag en ny grøn Chevrolet, der fra Lyngbyvejen gennem S-svinget og Lyngby Hovedgade op til Sorgenfri Slot præsterede at overhale to gange i et sving trods modgående færdsel, at overhale som »tredie« mand helt ovre i venstre side af vejbanen stadig trods modgående færdsel, og uden hensyn til fodgængere og andre trafikanter masede han sig gennem Lyngby Hovedgade på en fuldkommen uforsvarlig måde. Han nåede at smutte over for grønt lys og fortsatte sin vilde kørsel mod Kongevejen. Vi kørte stille og roligt i vor alderstegne vogn, og uden på nogen måde at være hensynsløs bevægede vi os kvikt og smidigt gennem Hovedgaden. Vi kom ganske vist til at holde for rødt lys, men da vi atter kørte frem, kunne vi øjne den grønne Chevrolet forude, og ved en lille tidtagning fra vor position til Chevroletens placering kunne vi konstatere, at han lå 30 sekunder foran os. Det var, hvad han sparede ved sin hensynsløse kørsel, og havde vi ikke måttet stoppe for rødt lys, havde sagen altså drejet sig om 15–20 sekunder.

Et varsko til de bilister, hvis motor endnu er udsat for "kold tæring"

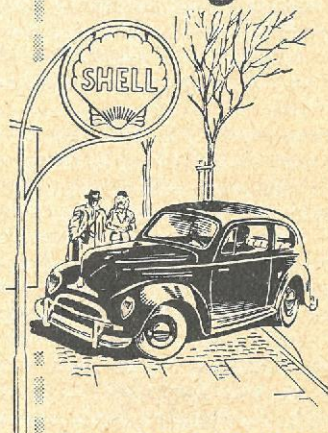
Faren for *kold tæring* truer Deres motor sommer og vinter, men den er særlig overhangende nu, hvor De i nogle måneder har været nødt til at bruge chokeren. Den krattige benzintilførsel skylder nemlig olien af cylindervæggene, så metallet blottes for de tærende syrer, og samtidig afsættes der mere sod i motoren. Ydermere er smøreløsen i den kolde tid blevet ekstra forurenet med kondensvand og syrer og fortyndet med benzin. Fortsætter De derfor med den gamle smøreløse, bliver resultatet uvægerlig dårlig gang, større benzinforsøg og måske udhoring og hovedreparation inden længe!

Fuld beskyttelse mod kold tæring- og ingen sod i motoren!

Vil De redde Deres motor — så løb ingen risiko for *kold tæring*. Få den gamle utilstrækkelige olie tappet af nu, få motoren skyllet ren og få påfyldt Shell X-100 Motor Oil. Denne fremragende nye specialolie henger så hårdnakket ved metallet, at *kold tæring* er udelukket, og med sin store renssevne opslemmer den alle urenheder i sig, så der ikke afsættes snæs i motoren.

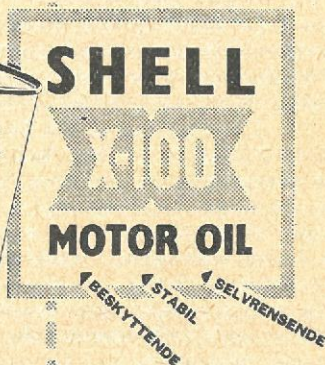
Særlige fordele ved sommer- og langvejskørsel!

Når olie af høj temperatur piskes rundt i motoren, i sommervarmen og under den hårde langvejskørsel, udsættes den for iltning og bliver træg. Shell X-100 Motor Oil er særlig iltningbestandig og bliver aldrig træg, men cirkulerer frit og rensende gennem oliekanalerne. Komprimeringen bliver fuldstændig, cylindersliddet minimalt, og benzin- og olieforbruget nedsættes. Kort sagt: Shell X-100 Motor Oil reducerer driftsomkostningerne.



Fineste service for Dem og Deres vogn

Enhver Shell forhandler ordner olieskiftningen til Shell X-100 Motor Oil for Dem. Der er en station på Deres daglige rute. Kør ind her og glæd Dem over den gode service. De får, også når det gælder vask og smøring. —



ISLE OF MAN T.T.

AF BENNY DICKSON



Hver gang jeg skal slå noget op i et konversationsleksikon, fortaber jeg mig i læsning af alt muligt og umuligt, den øjeblikkelige sag uvedkommende, og jeg »ser billeder« med samme henrykkelse og iver som et barn, der har fået en ny billedbog.

Forleden skulle jeg slå nogle data for den italienske opfinder, Marconi, efter, men fortabte mig selvfølgelig i læsning om marekatte, mammutter og Malabarkysten, indtil jeg med stigende undren begyndte at læse om øen Man. Jeg læste, hvor stor den var, hvor mange indbyggere den havde, at det højeste punkt nåede 620 meter over havets overflade, at der var minedrift, og at man dyrkede turnips og kartofler samt at 15 % af agerlandet til stadighed henlå som græsgange for fåreavlerne. Endvidere fremgik det, at øen erobredes af norske vikinger i det 9. århundrede, men blev underlagt Skotland i 1266, da nordmændene opgav overherredømmet. Fra 1286 har Man tilhørt England og styres af en kongevalgt guvernør. De engelske love gælder kun for øen Man, såfremt dette særligt bemærkes ved lovenes udfærdigelse. — Det var sådan i det store og hele, hvad der stod. Verdens mest berømte motorcykleløb var overhovedet ikke nævnt med et levende ord, skønt samme leksikon er trykt i 1935. I betragtning af den betydning, »Isle of Man T.T.« har haft for motorcykleindustrien og for den konstruktive udvikling, forekommer det noget forfejlet at begynde at tale om turnips og andre rodfrugter i forbindelse med motorsportens Mekka.

Følgelig har jeg taget den drastiske beslutning at give lidt supplerende oplysninger om »øen Man«.

I mit leksikon fik vi at vide, at de engelske love kun gælder for øen Man, hvis dette udtrykkeligt er bemærket, og en sådan bemærkning har man lykkeligt

undgået ved den engelske færdsels- og motorlov, der forbyder al kap- og vædekørsel på de engelske veje.

Dette lille hul i den engelske lov gav motorsportsfolkene og den engelske motorcykleindustri mulighed for at arrangere motorløb indenfor landets grænser, men udenfor lovens rækkevidde, og årsagen til, at det engelske — og iøvrigt det mest berømte — motorcykleløb køres på en lille ø i det irske hav, skyldes således en lille spidsfindighed i en kompromisordning truffet i 1286. De to magiske bogstaver, T.T., skyldes en noget senere oprindelse.

I de første år efter århundredskiftet — altså i motorcyklernes spæde barndom — dominerede de franske, belgiske og amerikanske maskiner i motorsporten. At det set med nutidens øjne var primitive maskiner er indlysende, men selv blandt denne primitivitet var det muligt at skelne mellem »standard«- og »racer«-modeller. De engelske fabrikker kunne ikke hamle op med de udenlandske racere, og man besluttede derfor at køre et løb på hjemmebane for standardmaskiner — eller turistmaskiner. Øen Man var den eneste mulighed, man havde for at skabe et regulært landevejsløb, og da øens styrelse fandt, at en sportsbegivenhed af denne art ville kunne give et kærkomment supplement af turister, tog man ikke i betænkning at afspærre en landevejsstrækning til formålet. For at stimulere deltagernes kamphumør udsatte Marquis de Mauzilly St. Mars en pokal — Trophy — til vinderen af dette løb for turistmaskiner, og løbet blev således optaget i sportskalenderen som »The Isle of Man Tourist Trophy«, senere forkortet til Isle of Man T.T. Bogstaverne T.T. blev snart annekteret i andre lande, hvor man kaldte et landevejsløb T.T., hvis det ikke var et Grand-Prix.

Reglerne for det første T.T. var vel-

gørende simple. Der var ubegrænset slagvolumen, og maskinernes vægt var komplet ligegyldig. Maskinerne skulle være forsynet med lyddæmper, en rigtig sadel, skærme og 2" dæk, og det var tilladt at køre med trædepedaler. Løbet skulle derimod gennemføres med et brændstofferbrug, der som maximum tillod de encylindrede maskiner at bruge 1 gallon til 90 miles og de tocyindrede 1 gallon pr. 75 miles.

De engelske automobilsportsfolk havde allerede kørt nogle løb på Isle of Man, og den bane, de havde udlagt, er i det store og hele den samme, som T. T. løbet køres på i dag.

Da det første T. T. løb startedes i maj 1907, måtte motorcyklisterne imidlertid lægge ruten lidt om, idet man måtte køre uden om bjergene, fordi maskinerne ganske simpelt ikke kunne klare stigningen. Banen var knapt 25 km lang og skulle gennemkøres 10 gange. At dette løb ville kræve overmenneskelige anstrengelser var så indlysende, at man gav rytterne 10 minutters pause efter de første 5 omgange. For at undgå sammenklumpning af rytterne lød man disse starte parvis med et minuts mellemrum. I det første løb startede 25 ryttere, af hvilke de 12 gennemførte. Vinderen, Charlie Collier, opnåede en gennemsnitshastighed på 61,5 km/t med sin pedalmonterede Matchless, en hastighed, der er ganske imponerende, når man tager banen og materiellet i betragtning. I klassen for tocyindrede maskiner vandt Rem Fowler, Norton, med 58,2 km/t, men hans hurtigste omgang blev kørt med 69 km/t.

Vejbelægningen var »fastkørt« grus, og det overskydende materiale fra de utallige huller fandt man som løse skærver, der hobede sig op som et mere eller mindre jævnt lag rullesten i svingene. Maskinerne rejste enorme støvskyer, når vejret var tørt, medens banen blev fedtet og æltet i regnvejr. Var banen vanskelig at gennemkøre, så var maskinerne ikke lettere at håndtere. Motorernes manglende driftssikkerhed gjorde enhver rytters deltagelse til et lotteri, men viste maskinerne sig fra deres bedste side og nøjedes med at knække en udblæsningsventil eller to, så kunne man iøvrigt få nok at gøre med at udbedre punktering og

sætte knækkede drivremme sammen. Enhver fornuftig rytter var fra starten forsynet med en stor værktøjskasse, og rundt om livet havde han bundet et par reserveslanger og en ekstra drivrem. Medens en punktering vil sætte en rytter ud af spillet idag og udskiftning af et tænderør vil sætte ham håbløst tilbage, var det almindeligt, at en rytter i et af de første T. T. måtte klare mindst een punktering, måtte udskifte en ventil samt på den ene eller den anden måde udbedre en skade på drivremmen. Situationen var ikke håbløs på grund af den slags småting, for de andre ryttere havde mindst lige så meget at slås med.

Transmissionssystemet var såre enkelt, idet det kun bestod af en drivrem fra krumtapakslen til baghjulet, men denne rem kunne ikke alene knække, i fedtet føre gled og smuttede den i een uendelighed. Karburatorerne var lunefulde og tændingen meget mangelfuld. Men man kørte med liv og lyst. Til tider gik motoren i stå op ad bakke, hvor man samtidig måtte bruge pedalerne, hvis man havde sådanne, eller man måtte løbe ved siden af. Var der endnu langt til bakkens top, vendte man oftest maskinen om og startede ned ad bakken. Det gjorde ikke så meget, at man kørte i den gale retning, eftersom konkurrenterne enten stod op i pedalerne eller løb ved siden af maskinerne.

Mange af maskinerne havde ikke kobling, så det gjaldt om at holde omdrejninger på ved hjælp af benmusklerne.

Allerede i 1908 ændrede man imidlertid reglementet og udelukkede maskiner med trædepedaler, og dermed ydede T. T. løbet sit første bidrag til konstruktionernes udvikling.

I 1909 opgav man brændstofrestriktionen, således at rytterne måtte bruge al den benzin de ville, men til gengæld satte man en begrænsning for motorernes slagvolumen. Da de foregående løb var blevet vundet af en-cylindrede maskiner, gav man disse et handicap ved at begrænse deres slagvolumen til 500 ccm, medens de to-cylindrede maskiner måtte være på 750 ccm. Samtidig kørte man kun i een klasse, idet den hurtigste mand var vinder, uanset om han kørte en en-cylindret eller en to-cylindret maskine. Det

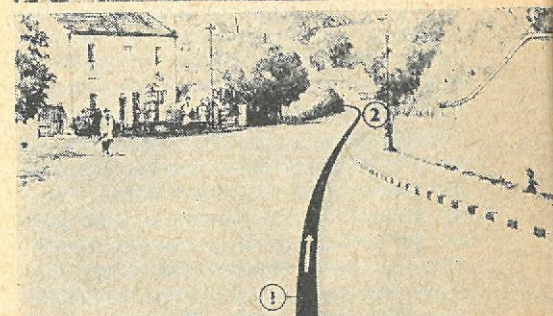
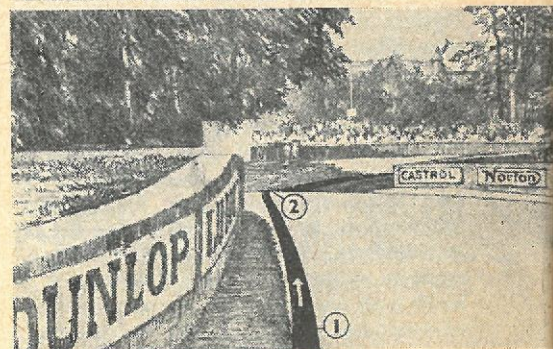
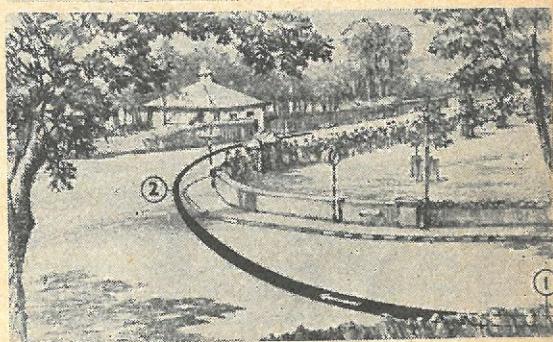
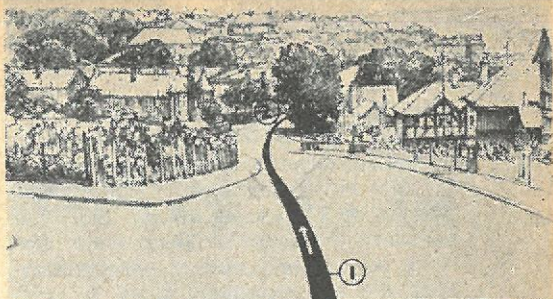
frie benzinförbruk satte øjeblikkelig hastighederne i vejret, og i 1909 blev løbet vundet af Harry Collier med en gennemsnitshastighed på 78,8 km/t — tænk nemlig lidt over disse cifre. Tag en moderne motorcykle og gennemkør en lignende vejstrækning; der skal køres godt til for at opnå 78 km/t i »snit« endda uden driftforstyrrelser af nogen art.

Det var indlysende, at man havde handicappet de en-cylindrede maskiner for meget, og det følgende år satte man de to-cylindrede maskiners slagvolumen ned til 670 ccm. I 1911 blev banen lagt om, således at rytterne nu skulle gennem bjergene, hvilket tvang konstruktørerne til at beskæftige sig med en flere-trins gearudveksling under en eller anden form. Samtidig fik løbet tilnavnet »Senior«, eftersom man for første gang også kørte et løb for 350 ccm maskiner under betegnelsen »Junior«.

Den nye bane, der var 60,3 km lang, måtte nærmest betegnes som bestående af utjærede sogneveje, og medens en rytter i dag kan tale til publikum gennem højt-taleranlægget få minutter efter, at han har vundet løbet med en gennemsnitshastighed på omkring 145 km/t, var en rytter ualmindelig frisk, hvis han i årene før den første verdenskrig kunne stå på sine ben efter løbet.

Med strækningen over bjergene kom endnu to faktorer ind i det samlede regnestykke, som T.T.-løbet efterhånden var blevet. Det var tågen og fårene. Tågen lå ofte tæt og tyk over denne strækning, men var dog mest generende under træningen i de tidlige morgentimer. Fårene kunne man til gengæld finde på vejen i alle døgnets timer — her var de vant til at gå, og får bliver ved med at gøre det, de er vant til. At gøre et får motor-minded er umuligt selv på Isle of Man. I »Junior« skulle rytterne køre fire omgange og i »Senior« fem omgange.

Et udsnit af Isle of Man i billeder, venligst stillet til rådighed af Castrol. Øverst BRAY HILL. Ved foden af denne bakke er maskinerne oppe på ca. 200 km/t. Tallene 1 og 2 henviser til Dukes' kørsel i brochuren The T.T. — as Geoff. Duke sees it (Castrol). Derunder i rækkefølge: QUARTER BRIDGE, BRADDAN BRIDGE, UNION MILLS og BALLACRAINE. Den sorte Streg viser den rute, Duke kører. Betragt venligst billedserien som et kursus i landevejsløb og ikke som en lektion i færdselslære.



Løbet i 1911 blev iøvrigt vundet af amerikaneren Jack de Rosier på Indian, men det følgende år blev det atter engelsk sejr, da den vandkølede Scott havde overstået sine børnesygdomme og kom på banen som en fuldblods racer med fantastiske køreegenskaber.

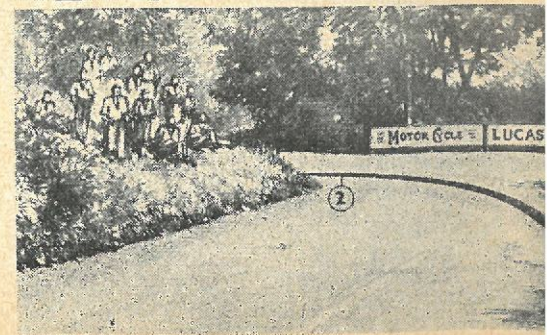
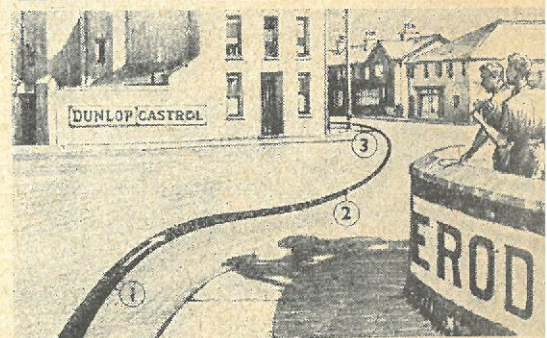
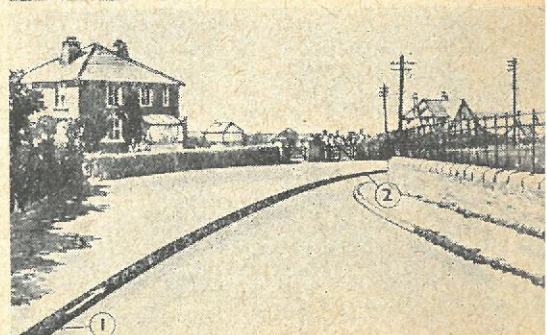
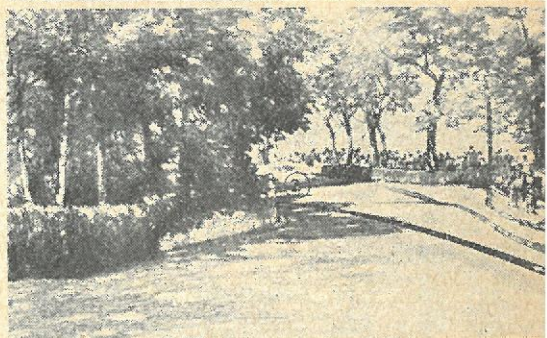
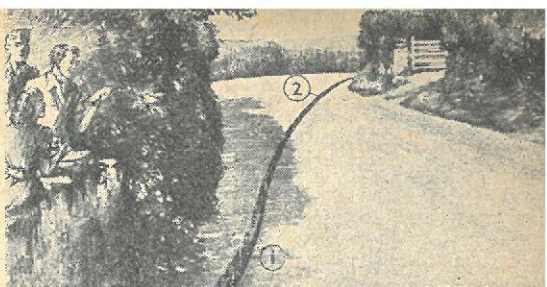
Det blev imidlertid mere og mere indlysende, at det var fejlagtigt, når man gjorde forskel på de en- og to-cylindrede maskiners slagvolumen, og man bestemte derfor at fastsætte et maksimalt slagvolumen på 500 ccm for »Senior« og 350 ccm for »Junior«. Det er de samme regler, man kører efter i dag, og disse slagvolumenklasser uden hensyn til cylindrernes antal blev senere optaget som en fast gældende formel for motorcyklesporten.

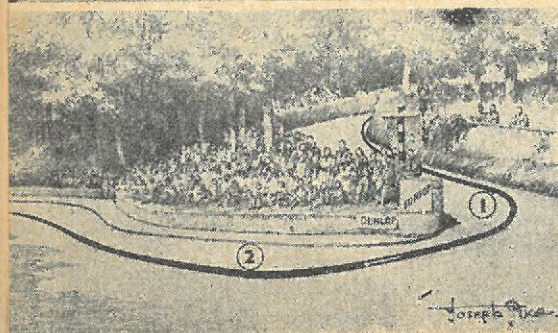
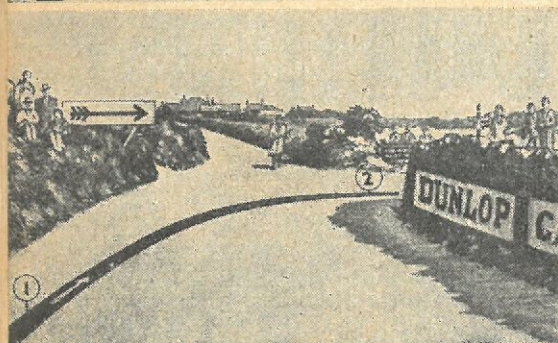
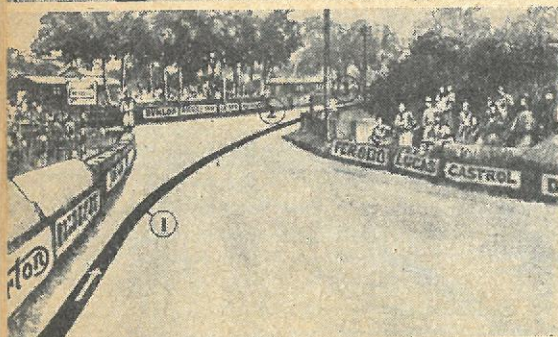
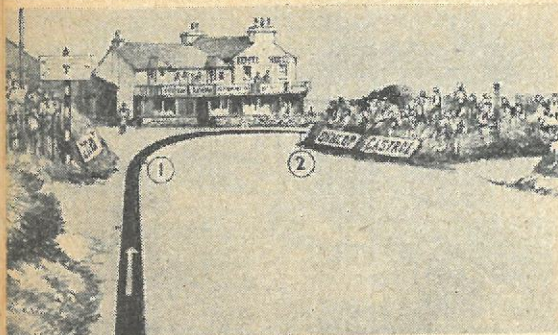
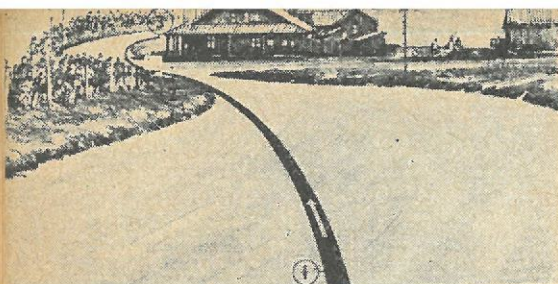
I 1913 ændrede man atter løbets regler, idet man gav både junior- og seniorryttere to omgange mere at tilbagelægge. Løbene blev imidlertid delt op i 3 afdelinger på to dage. Den første dag skulle juniorklassen køre to omgange og seniorklassen tre omgange, hvorefter maskinerne blev taget i forvaring. Ved disse indledende »heats« udgik en del ryttere naturligvis, og resten fra begge klasser kørte på samme gang den følgende løbedag.

Dette reglement gik man imidlertid hurtigt bort fra igen, idet man i 1914 reserverede en dag for hver klasse og lod rytterne køre non-stop, idet man dog lod juniorklassen slippe med 5 omgange og senior med 6.

I 1914 mistede løbet noget af sit amatøragtige og til tider lidt tilfældige præg, fordi man oprettede depoter ved startstedet, de såkaldte *pils*, og rytterne måtte kun indtage brændstof på dette sted i modsætning til tidligere, da rytterne anlagde deres private depoter rundt omkring på banen. Samtidig blev det på-

Fra oven og nedefter: Handley's Cottage, en S-kurve, der gennemkøres i andet gear med ca. 110 km/t. Derunder den hurtigste strækning på banen ved 13-mile stenen. Dette uhyggelige sving kan køres efter en næsten lige linie, og hastigheden er over 200 km/t. I midten Kirkmichael, der i virkeligheden er et meget vanskeligt sving, idet det samtidig går ned ad bakke. Svungene køres i andet gear med ca. 110 km/t ved indgangen og ca. 140 km/t ved udgangen. Derunder Parliament Square og nederst det berygtede hårnålesving ved Ramsey.





budt at køre med en godkendt styrthjelm. Der begyndte så småt at komme stil over løbet, men det kneb stadig for tilskuerne at følge med i, hvad der skete. Det gjorde det for resten også for officials. Og for rytterne. I virkeligheden kunne resultatet af dette løb med enkeltmandsstart først gøres op, når tidtagerne kunne afslutte regnskabet. Rytterne fandt forholdsvis hurtigt ud af at lade medhjælperne kigge hos tidtagerne for derefter ved hjælp af tavler eller flag at give rytterne signal om placeringen. For at holde publikum bedre orienteret besluttede man at opstille nogle store tavler, på hvilke rytternes placering stadig blev markeret. Hvordan dette skulle organiseres, var man ikke helt klar over, da den første verdenskrig brød ud og satte en stopper for det berømmelige løb.

I seks lange år fik fårene lov til at beholde deres ø i fred, og først i 1920 gjaldede motorerne atter på Isle of Man. Banen blev atter ændret lidt, og det beryggede hårnålesving ved Governor's Bridge blev således indlemmet i ruten. Banens længde blev derved forøget til 60,8 km.

Der blev nu gjort alvor af den store tavle, der skulle vise rytternes stilling, og foruden blev der oprettet kontrolposter rundt om på banen. Et privat telefonnet blev anlagt, således at rytternes stilling kunne blive rapporteret ind til hovedkontrollen ved tavlen, på hvilken et ur viste, hvor hver enkelt rytter sidst var blevet rapporteret på banen. Samtidig blev hans placering vist ved hjælp af et nummer.

Efter dette system køres løbet stadig, og i mellemtiden er der blevet oprettet omfattende højttaleranlæg, der holder publikum orienteret om slagets gang.

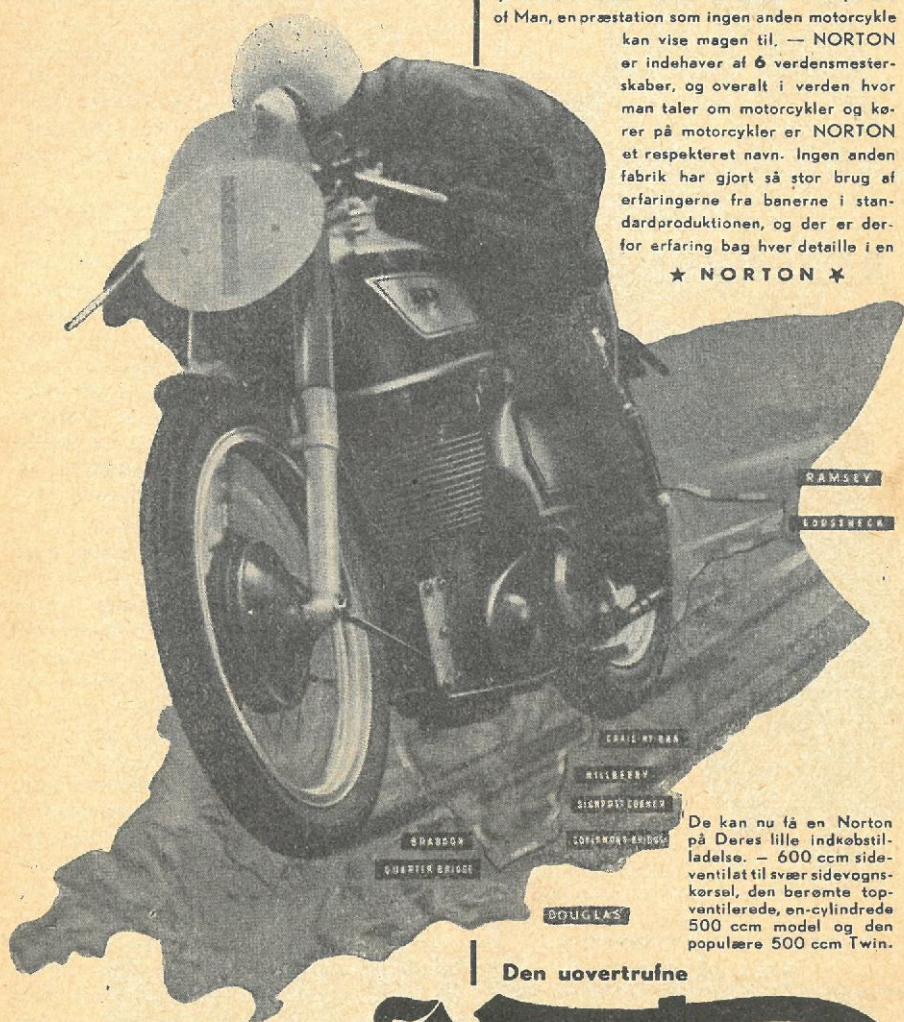
Da 250 ccm maskinerne opnåede stor popularitet efter den første verdenskrig, blev der tillige oprettet en klasse for disse maskiner under betegnelsen »Leightweight«. I de første år kørtes denne klasse som et mindre betydningsfuldt løb samtidig med Junior-løbet, men i 1922

Øverst Bungalow i nærheden af banens højeste punkt. Nedunder nogle andre kendte steder fra banen. Creg-ny-bå, Tillerberry, Signpost Corner og Governor's Bridge. Sidstnævnte sted må rytterne ned på omkring 15 km/l.

★ VINDER AF 26 T.T. LØB ★

★ NORTON har vundet 26 senior T.T. på Isle of Man, en præstation som ingen anden motorcykle kan vise magen til. — NORTON er indehaver af 6 verdensmesterskaber, og overalt i verden hvor man taler om motorcykler og kører på motorcykler er NORTON et respekteret navn. Ingen anden fabrik har gjort så stor brug af erfaringerne fra banerne i standardproduktionen, og der er derfor erfaring bag hver detalje i en

★ NORTON ★



De kan nu få en Norton på Deres lille indkøbstilfælde. — 600 ccm sideventilat til svær sidevognskørsel, den berømte topventilerede, en-cylindrede 500 ccm model og den populære 500 ccm Twin.

Den uovertrufne

Norton

Nærmeste forhandler
opgives af:

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSSEN A/S, KBHVN. K

Vest for Storebælt:

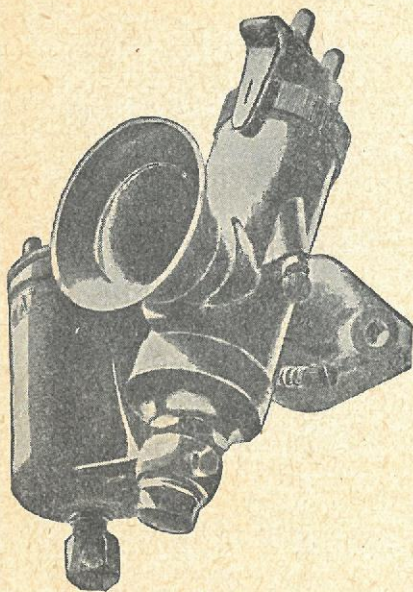
VILH. NELLEMANN A/S, ÅRHUS

DE VERDENSBERØMTE

AMAL

KARBURATORER

og originale
RESERVEDELE



Importører og hovedforhandlere:

AXEL KETNER

Nørrevejd 9, København K., C. 4195 og 6819

SIMONSEN & NIELSEN A/S

Vandkunsten 5, København K., C. 3789

NELLEMANN & DREWSSEN A/S

Løngangsstræde 25, København K., C. 9846

Dansk Metal- & Autoindustri A/S

Wichmandsgade 11, Odense

FRED. RASMUSSEN

Slotsgade, Odense, tlf. 545

VILH. NELLEMANN A/S

Vestergade 55-67, Aarhus, tlf. 14100

fik 250 ccm klassen sin egen *Trophy*, og løbet fik den skikkelse, som det har i dag.

Banen undergik selvfølgelig mange forbedringer. Først og fremmest blev vejen tjæret, men i de forløbne år er adskillige sving blevet udbygget, og banen er i dag et stykke fuldt moderne landevej. Når man derfor betragter de stadigt stigende vinderhastigheder, kan disse ikke udelukkende tilskrives maskinernes bedre konstruktioner, selve banen har også spillet en afgørende rolle.

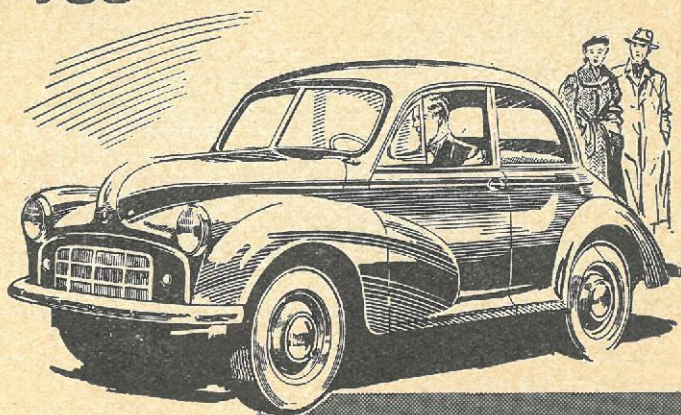
At dette motorecykeløb har betydet uhyre meget for den konstruktive udvikling, er hævet over enhver tvivl. De forbedringer, racermaskinerne til stadighed har undergået, er på senere tidspunkter kommet standardmaskinerne til gode. Jeg ved godt, at sure sjæle siger, at »det gjorde de engang, men sådan er det ikke mere. Løbet er ikke mere et *Tourist Trophy*, det er et løb for højt udviklede racermaskiner, og formålet er kun at hævde Englands prestige og give de vindende fabriker en god reklame«.

Jeg vil gå med til, at løbet bliver kørt med specielle racermaskiner, men jeg vil ikke gå med til, at disse raceres tekniske udvikling ikke kommer standardmaskinerne til gode. Jeg kan blot nævne, at koblingen på AJS R7 nu anvendes på samtlige AJS og Matchless modeller, og at det stel, der anvendes i Norton Manx, nu også anvendes til den to-cylindrede Norton Dominator. Tekniske udformninger som baghjulsaffjedringer, teleskopgaffler og meget andet er først blevet afprøvet på racermodellerne, og Isle of Man vil stadig være et landevejslaboratorium for de engelske motorecyklefabriker.

Isle of Man T.T. er en decideret underskudsforretning, idet kun en meget lille del af publikum betaler entré. Kun tilskuerne på »The Grandstand« — den store tilskuertribune ved startstedet — betaler for at overvære giganternes kamp. De mange officials modtager heller ikke noget honorar for deres arbejde, og der køres ikke om store pengepræmier som i et Grand Prix.

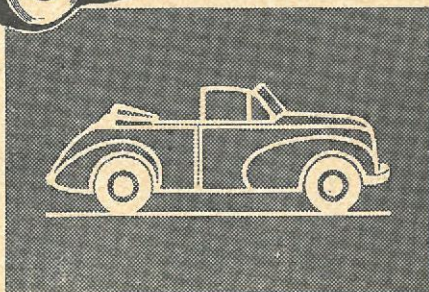
At deltage i Isle of Man T.T. er en æressag for både ryttere og officials, og en motoreyklist kan næppe nå højere end at vinde dette klassiske løb.

En **MORRIS** *MINOR* er bygget til at fryde øjet!



Misundelige blikke vil følge Dem, når De stiger ind i Deres MORRIS MINOR.

Der er noget umiddelbart indtagende over en MORRIS MINOR. Den har stil. Alt udstyr er helt igennem præget af kvalitet — hver detalje taler til en kræsne smag. MORRIS MINOR er en vogn, Deres venner vil både unde og misunde Dem. Ring endnu i dag til den nærmeste forhandler og træf aftale om en prøvetur. De skal selv sidde bag rattet og mærke, hvor legende let den er at køre, hvor lydløs den går ved enhver hastighed. — Og får De lyst til at eje en MORRIS MINOR, kan vi måske hjælpe Dem med at få købstilladelsen til den.



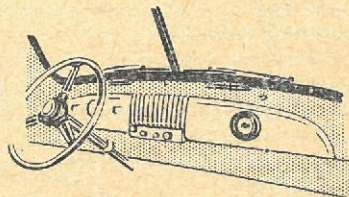
Gode linier og elegante proportioner. Gediegent udstyr. Bløde, fillforede tæpper. Vinduer til at rulle op og ned.

Stilfuldt, praktisk og let overskueligt instrumentbræt. — Lukket handskerum. — Bred korthylde. — Dobbelt visker. — To solskærme. — Trækfri ventilation.

MORRIS

9

MINOR



Morris Minor kr. 10.600 incl. oms.afg. ab fabrik
Morris Oxford kr. 14.840 incl. oms.afg. ab fabrik

FORHANDLERE OG SERVICESTATIONER OVER HELE LANDET

PORSCHE 356

Nogle nærmere enkeltbeder om vognen med det forpligtende navn

af Collecteur

I mit kartotek — gid det var bedre i orden — står der tre kort under *Porsche*. Det ene lyder: Porsche, *Ferdinand*, professor, dr. ing. honoris causa; født 1875, død 1951. Se også *Austro-Daimler*, *Lohner-Porsche*, *Sascha*, *Daimler-Benz*, *Mercedes-Benz*, *Zündapp*, *N. S. U.*, *Auto-Union G. P.*, *Volkswagen*, *Cisitalia* og *Porsche 356*.

Det andet lyder: Porsche, *Ferdinand*, »Ferry«, ingeniør, søn af prof. F. P., leder af ingeniørfirmeret *Porsche GmbH.*, grl. i 1931, fremstiller Porsche 356.

Og det tredje lyder: *Porschhe 356*, sportsvogn, baseret på den af prof. F. P. konstruerede Volkswagen. Første vogn konstrueret i oktober 1948. Se mappen *Porsche*.

Dette er i kartoteksprog baggrunden for en af de biler, der har vakt størst og mest berettiget beundring i de sidste år — og med god grund.

Da professor Porsche døde sidste år i februar måned, efterlod han sin unge søn en stor arv, og selv for en meget dygtig ingeniør må det være et alvorligt handicap at tage over efter en mand, der i mere end 40 år har været en af de ledende europæiske bilkonstruktører. Det kan ikke gøre det lettere for den pågældende unge ingeniør at have været sin berømte fars juniorpartner for slet ikke at tale om, hvordan det må føles for sønnen at stå alene tilbage med kronen på sin fars livsværk, den vogn, der bærer familienavnet — men som endnu manglede den sidste, afgørende afpudsning for at indgå i den lille, eksklusive kreds af virkeligt fremragende automobiler.

Ferry Porsche lod sig dog ikke afskrække, men tog sammen med familiens ven og medarbejder gennem mange år, ingeniør *Karl Raabe*, energisk fat på at videreføre sin fars ideer.

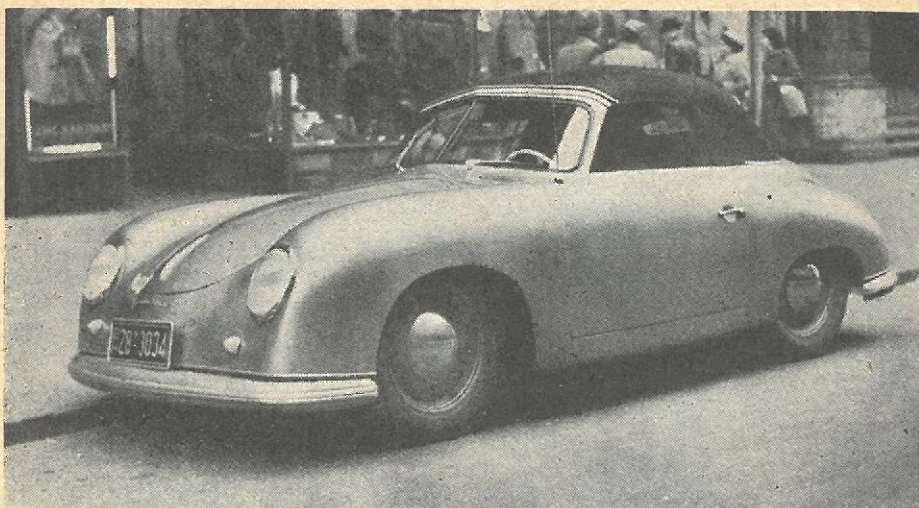
Grundprincipperne i Volkswagen og Porsche 356 er de samme, og Porschevognen er sådan set den logiske videreførelse af den mindre raffinerede Folkevogn, hvilket også

Volkswagen:

4 cyl. (75×64 mm) 1.131 ccm
Kompressionsforhold: 5,8:1
25 bhk/3.300 omdr./min.
Topventiler
Luftkøling
1 karburator
Tør enkeltpladekobling
1. gear 15,95, 2. gear 9,17, 3. gear 5,54,
4. gear 3,54
Dækstørrelse 5.00×16
Elektrisk anlæg: 6 volt
Chassis: Monokonstruktion
Forhjulsaaffjedring: Porsche
Svingarme/torsionsstænger
Baghjulsaaffjedring: pendulaksler
Torsionsstænger
Sporvidde: 1360 mm
Akselafstand 2400 mm
Egenvægt 725 kg
Højde 1550 mm
Bredde 1540 mm
Længde 4050 mm

Porsche 356 (1,3 liter):

4 cyl. (80×64 mm) 1.286 ccm
Kompressionsforhold: 6,5:1
44 bhk/4.000 omdr./min.
Topventiler
Luftkøling
2 karburatorer
Tør enkeltpladekobling
Samme gearkasse og differentiale
Dækstørrelse 5.00×16
Elektrisk anlæg: 6 volt
Chassis: platform
Samme affjedring
Sporvidde: foran 1290 mm, bag 1250 mm
Akselafstand 2100 mm
Egenvægt 753 kg
Højde 1300 mm
Bredde 1670 mm
Længde 3880 mm



Linierne i »Porsche« er ikke alene elegante, de er også yderst henstigtsmæssige, idet vognen har en meget lav luftmodstandskoefficient. Karosseriet er for en stor del håndarbejde, og denne videreudvikling af den tyske folkevogn må betragtes som en luksuriøs sports- og rejsevogn.

kommer tydeligt for dagen, når specifikationer for de to vogne sammenstilles.

Allerede disse tal viser, at Porsche-vognen har en ganske anden karakter end Folkevognen, og fjøj så dertil, at Porsche 356 er udstyret med en benzintank, der rummer 52 liter mod Folkevognens 40 liter og har et væsentligt righoldigere instrumentbræt bl. a. med omdrejningstæller og olietermometer anbragt for næsen af føreren.

Ved at anbringe en relativt mildt tunet og kun 5 mm udboret Folkevognsmotor i et stift platformchassis og at bygge et velformet karosseri, der yder et minimum af luftmodstand, er det lykkedes at fremstille en usædvanligt driftøkonomisk sportsvogn med utrolige kørepræstationer. Under prøvekørsler, der er udført uden fabrikens medvirken af neutrale teknikere, opnåede den lukkede to-personers model en hastighed af 143 km/t, og med en tophastighed af 130 km/t på landevej (gennemsnit 80 km/t over en strækning på 150 km) viste

benzinforbruget sig at være 10,6 l pr. 100 km. Folkevognen bruger 10 l på 100 km ved en hastighed af 85 km/t og kan klemmes ned på 6,9 l pr. 100 km ved en konstant fart af 60 km/t, mens Porschen bruger 7,9 l pr. 100 km ved samme hastighed.

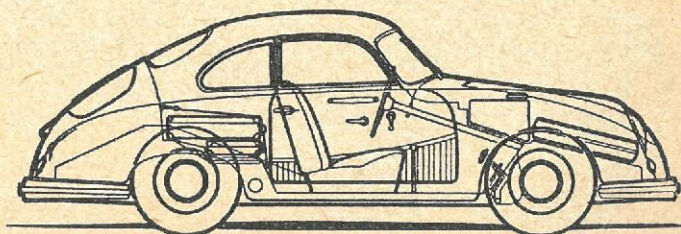
Sammenligner man så accelerationsvænen for de to vogne, bliver billedet følgende:

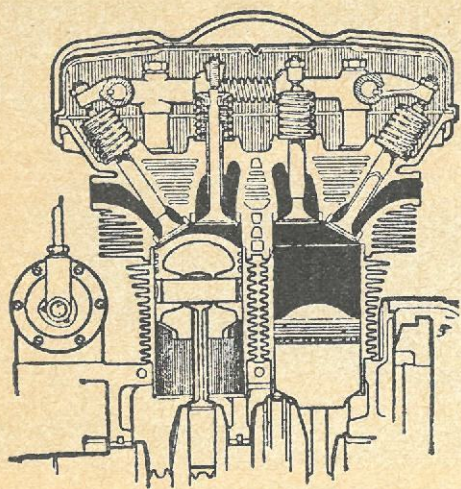
	Volkswagen	Porsche
0—50 km/t	10 sek.	3 sek.
0—70 »	20 sek.	10 sek.
0—80 »	30 sek.	14 sek.
0—100 »	—	21 sek.
0—140 »	—	35 sek.

Det giver unægtelig stof til stilfærdig eftertanke, når man sammenholder Porsche-resultaterne med både større, kraftigere og betydeligt dyrere vogne.

Porsche er afgjort ikke en bil efter alles smag, men at den er morderlig effektiv,

Et snit gennem »Porsche«, der viser pladsfordelingen til 2 personer og bagage.



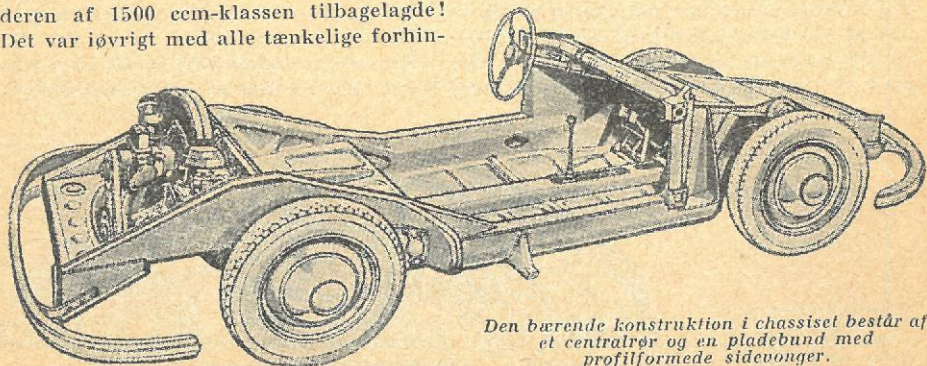


Et snit gennem Porsche-motoren. Som det ses er systemet det samme som i Folkevognen, blot er indsugningsventilerne gjort større. Det viser sig, at Folkevognen og Porsche har nøjagtig den samme knastaksel, men at åbne- og lukketiderne gennem ventiltolerancerne er en lille smule forskudt på Porsche i forhold til Folkevognen. Denne knastaksel er tøvrigt meget følsom overfor ventiltællerummene, idet ventillernes åbne- og lukketider bliver forskudt 3 grader ved en ændring i ventiltællerummet på en $1/100$ mm.

turde være bevist ved de respektable klasserekorder, mærket tegnede sig for sidste efterår med en sportsvogn, der havde en lidt større motor (1500 ccm). 500 kilometer med 188,1 km/t er og bliver en stor præstation selv på Montlhéry-banens glatte betonoval. Desuden gjorde franskmændene Venillet og Monche det kunststykke at vinde 1100 ccm klassen i Le Mans-løbet med en 1100 ccm Porsche (73,5×64 mm). De kørte 2846,6 km på 24 timer (118,4 km/t), hvilket var 94,5 km mere end vinderen af 1500 ccm-klassen tilbagelagde! Det var iøvrigt med alle tænkelige forhin-

dringer, at der overhovedet kom en Porsche til start i Le Mans sidste år. Fabriken anmeldte i god tid fire vogne, men da startlisten til dette store løb altid er overtegnet, blev kun to vogne akcepteret. Da det var fabrikenes første officielle væddeløbsengagement, tog mandskabet fat på forbedrelserne af de to vogne plus een i reserve 10 uger før starten, men under en yderst privat træningstur på den uafspærrede bane måtte *Guillaume* foretage nogle ret pludselige manøvrer for ikke at påkøre en cyklist, og resultatet blev en seværdig række kolbøtter, der hurtigt og effektivt reducerede vognen til en metalværdi af 700 DM. Nogle uger senere blev vogn nr. 2 kørt i et sportsvognsløb på Zandvoort-banen — også som prøvegallop. Den gjorde præcis, hvad den skulle gøre i løbet, men på vejen hjem fra Holland mødte den en bil, hvis fører slumrede blideligt ved rattet, og — som det hedder i den gamle sang — »så var der bare een«. For at være på den sikre side gik væddeløbsafdelingen så i døgn drift og byggede endnu en vogn, hvilket viste sig at være skønne, spildte kræfter, for *Sauerwein* kom galt af sted med den under den sidste træningsperiode, og ved starten var der således alligevel »bare een«, men det viste sig altså at være nok.

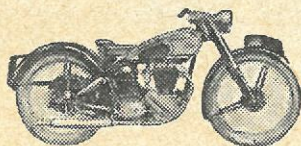
Mon ikke Ferry Porsche har taget den efter så megen modgang vundne klassesejr som et godt varsel for mærkets fremtidige væddeløbsdeltagelse. I hvert fald har han store planer for denne sæson og vil deltage i de vigtigste sportsvognsløb med et fabrikshold på 3—4 vogne. Fabriksmandskabet er *von Hanstein*, *Müller*, *Polensky*, *von Frankenberg* og *Grev Berkheim*, men i *Mille Miglia* vil vognene antageligt blive



Den bærende konstruktion i chassiset består af et centralrør og en pladebund med profilformede sidevænger.

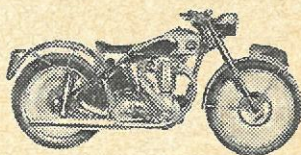


leverer samtlige sine 23 modeller fra 125 cc—
650 cc 1- og 2-cylindrede
PAA ALM. KØBSTILLADELSE



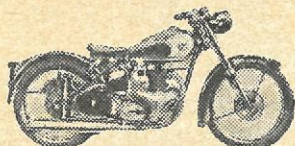
**BSA 250 cc Model C 11 topv.
2725.—**

Leveres ogsaa med affjedret
Bagstel og 4 Gears Gearkasse.



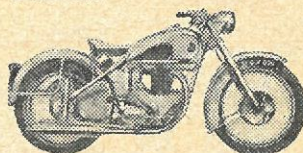
**BSA 350 cc B 31 topv.
3200.—**

Leveres ogsaa som Sportsmodel
med Knasthjul, Tandhjul og
Kompressionsforhold til ethvert
Formaal.



**BSA 500 cc Model A 7 topv.
2 cyl- fjedrende Bagstel
4060.—**

Kan ogsaa leveres med højt
Kompressionsforhold til Sports-
brug.



**BSA Golden Flash 650 cc
Model A 10
4250.—**

Topventilet, 2-cylindret, affjed-
ret Bagstel. Velegnet til Side-
vognskørsel.

Har De en alm. Købstilladelse, lever den til os, og De
kan selv faa den største BSA paa denne.

Generalrepræsentant:

H. V. Hansen,

Vesterbrogade 101, V

Eneforhandler for Storkøbenhavn:

Brdr. Friis-Hansen A/s

Østeralle 7, København Ø

Reservedelslager for tiden: **Brdr. Friis-Hansen A/S** - Sejerøgade 15, Ø. Ryvang 6888

Se den hos:

FRISIA A/s

Vognmagergade 2, Minerva 2240

Madsen & Salmansen

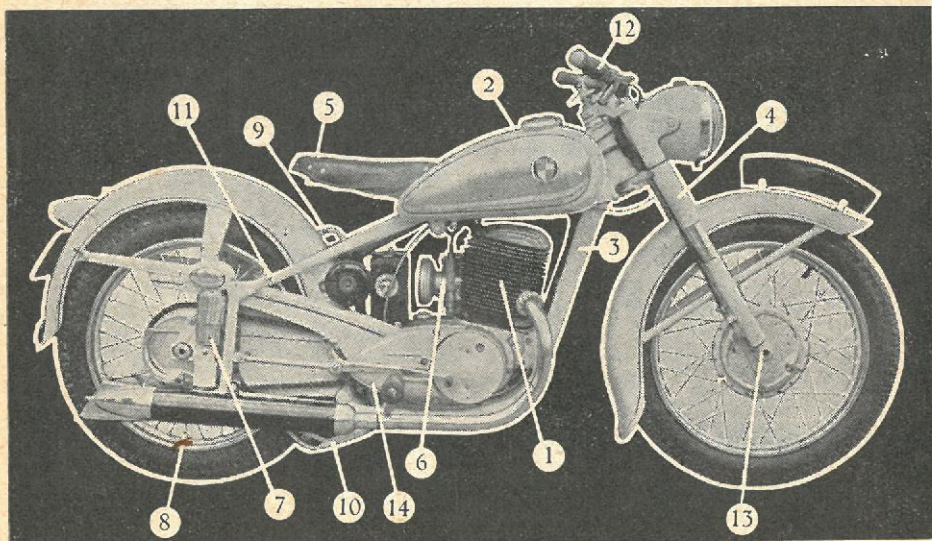
Bagerstræde 5-7, Vester 2855-7043



110.000 km

MED VARESIDEVOGN

Uden hovedreparation og uden nævneværdigt cylinderslid



Model 250 TF - 250 ccm - 12 HK

- | | |
|---|---|
| 1. 12 hk dobbeltstempelt to-takt motor. | 8. Kraftige militæregere på begge hjul. |
| 2. Separat olietank og tryksmøring. | 9. Parkeringshåndtag til solokørsel. |
| 3. Firkantede stelrør med stor modstandsevne mod bøjning. | 10. Effektivt parkeringsstativ. |
| 4. Dobbeltvirkende hydraulisk dæmpning. | 11. Runde stelrør med stor modstand mod vridning. |
| 5. Skålformet, gummiforet svingsadel. | 12. Olepumpens kapacitet reguleres automatisk fra gashåndtaget. |
| 6. Karburator med selvstændig startkarburator. | 13. Begge hjul er hurtigt aftagelige, monteret med stikaksler. |
| 7. Baghjulsaaffjedring med stor bevægelse. | 14. Fire-trins gearkasse med overgear. |

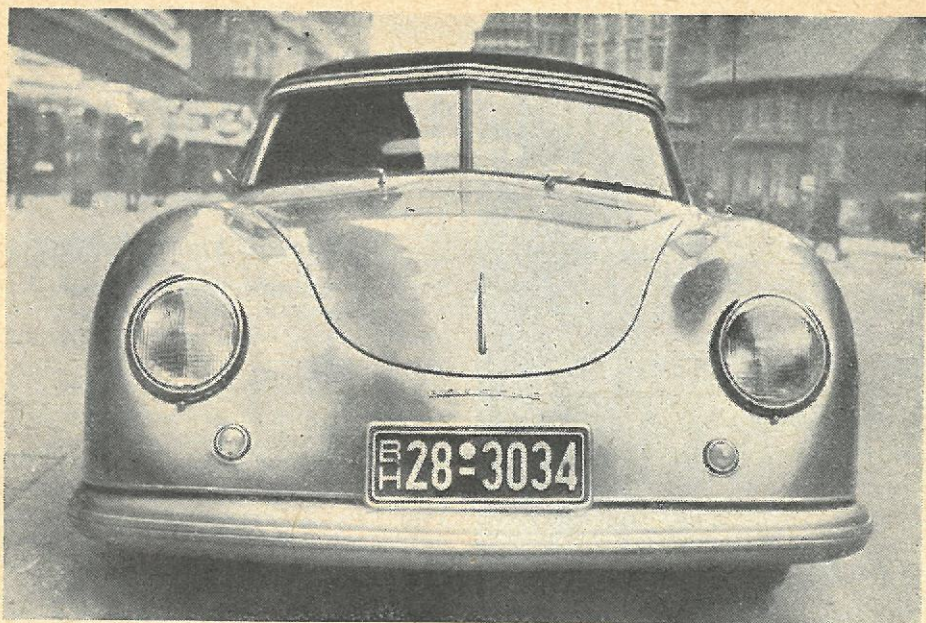
— en maskine De ikke finder magen til

GENERALREPRÆSENTANT:

O. E. ANDERSEN

ØRESUNDSVEJ 126 . KØBENHAVN S . SUNDBY 9201

KONTOR . RESERVEDELSLAGER . SPECIALVÆRKSTED KUN FOR PUCH



Smuk og hensigtsmæssig linieføring samt et sobert udstyr er forenet i »Porsches« på en meget raffineret måde.

ført af italienske kørere, og det er klog politik, for udlændinge har uendelig svært ved at måle sig med italienere netop i dette vanskelige løb.

Derimod kommer den af Porsche konstruerede *Cisitalia* Grand Prix-vogn med den 1,5 liter 12-cylindrede boxermotor og det så omdiskuterede firehjulstræk næppe til at køre løb. Så vidt vides står den eneste færdigbyggede vogn endnu i et lager-skur i Argentina og samler støv. Denne opsigtsvækkende vogn blev tegnet af Porsche senior for *Piero Dusio*, manden bag Cisi-

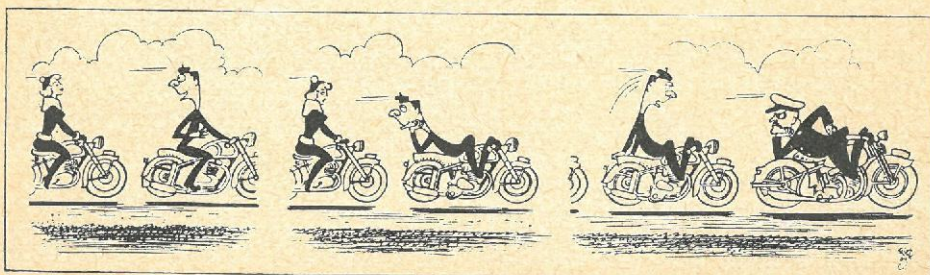
talia, men da *Cisitalia*-fabriken krakkede, inviterede oberst *Peron* Signor *Dusio* til Argentina for at anlægge en ny fabrik der. *Dusio* kom også derover, medbringende bl. a. sin G. P.-vogn, men hverken den eller den ny fabrik kom der noget ud af.

Nu er *Dusio* atter i Italien og fuld af højtflyvende planer — så måske en dag sker der alligevel noget med professor Porsches sidste væddeløbskonstruktion, men så bliver det vel med en anden motor af hensyn til den kommende formels bestemmelser.

Collecteur.

MANFRED RØDHORN - Høg over Høg

„Motor“, den Haag





Stirling Moss med den store Richard Seaman pokal, som han fik overrakt for sine præstationer i udlandet.

Stirling Moss

— engelsk automobilsports
vidunderbarn



hygge og humor af udøverne, og som ubønhørligt forlanger, at vognen bringes i mål, koste hvad det koste vil — finish at all costs! Denne atmosfære har fostret mange kørere af verdensformat: Sir Henry Seagrave, Sir Henry Birkin og Dick Seaman for blot at nævne ganske få af de berømteste navne. Alle tre betalte de den højeste pris for den sport, de dyrkede med liv og sjæl, men deres navne lever endnu.

Da motorsporten begyndte påny i England efter krigen, prægedes deltagerlisterne som naturligt var af de samme navne som i 1939. Krigen havde dog slået mange huller i rækkerne, og hver gang startlisten til et bakk løb eller et lille sprint på en flyveplads blev udsendt, så man spændt efter, hvilke nye navne listen rummede. Det manglede sådan set ikke på anmeldelser til disse ret beskedne løb, og mange unge mænd havde i hæren eller luftvåbnet fået smag for mekanik — men der er jo et spring fra at have lysten og til at kunne omsætte den i handling. Mange havde ingen egnet vogn, og næsten flere have — af gode grunde — ingen erfaring i at køre løb, og med tungt hjerte måtte arrangørerne sende anmeldelser tilbage til ivrige begyndere.

Denne uheldige situation — at måtte afslå med begrundelsen »manglende erfaring«, når det var umuligt at få nogen erfaring — blev først bragt til ophør, da 500 ccm-vognene dukkede op, og med de små halvlitersbiler kom også de længselsfuldt ventede nye navne.

I foråret 1948 købte en 18-årig knægt en Cooper 500 for de præmier, han havde vundet i hestesport. Fuld af ungdommeligt

Engelske kørere har alle tider været omgivet af en særlig nimbus på det europæiske fastland, og enhver løbsarrangør med respekt for sig selv prøver alle midler for at lokke et par englændere til at starte. I modsætning til de store stjerner fra Italien, Frankrig og andre lande er englænderne nemlig i reglen amatører, og da de altid kæmper selv mod de mest fortvivlende odds, giver de ofte løbet det anstrøg af romantik og dramatik, publikum elsker så højt, og som kan mangle i de store fabriksholds præcise strategi og køligt beregnede løbstaktik. Næh — en gal englænder, iført et par fedtede flannels og en gammel khakiskjorte, klamrende sig til rattet i en håbløst forældet bil, men kæmpende som en løve, lige til vognen braser sammen under ham, det er sager, og det kommer folk langvejs fra for at se, selvom de skal betale for det.

I dette populære — og noget misforståede — billede mangler der dog et par væsentlige enkeltheder, for mange engelske kørere er forbiroret durkdrevne til at køre bil, og britisk motorsport har en ganske særlig tradition, der kræver høflighed,

overmod anmeldte han sig straks til det først mulige løb, men fik et pænt beklagende brev fra vedkommende klubbsekretær om, »at når han havde mere erfaring o. s. v. o. s. v.«. Dette var *Stirling Moss*' entré i motorsporten.

Det »nerfarne« unge menneske lod det dog ikke blive ved denne obligate afvisning, men forsøgte sig igen, og da anmeldelserne til *Bugatti Owner's* bakkeløb på *Prescott* i maj 1948 passerede over den rare major *Dixon-Spain's* skrivebord, forbarmede han sig over den unge Moss — måske fordi Moss senior havde været en velset og hyppig deltager i *Brooklands*-løbene i begyndelsen af tyverne, og fordi Mrs. Moss havde kørt en *Marendaz Special* i mange trials, noget der måtte veje tungt i den forvorne unge mands favør. Han havde baggrund — så måtte erfaringen komme.

Majoren fik ikke grund til at fortryde sin afgørelse. »Unge Moss kørte sin Cooper yderst lovende, som *The Autocar* skrev efter Prescott-løbene, i hvilket *Stirling Moss* blev nummer fire i 500 ccm-klassen og i en respektabel tid.

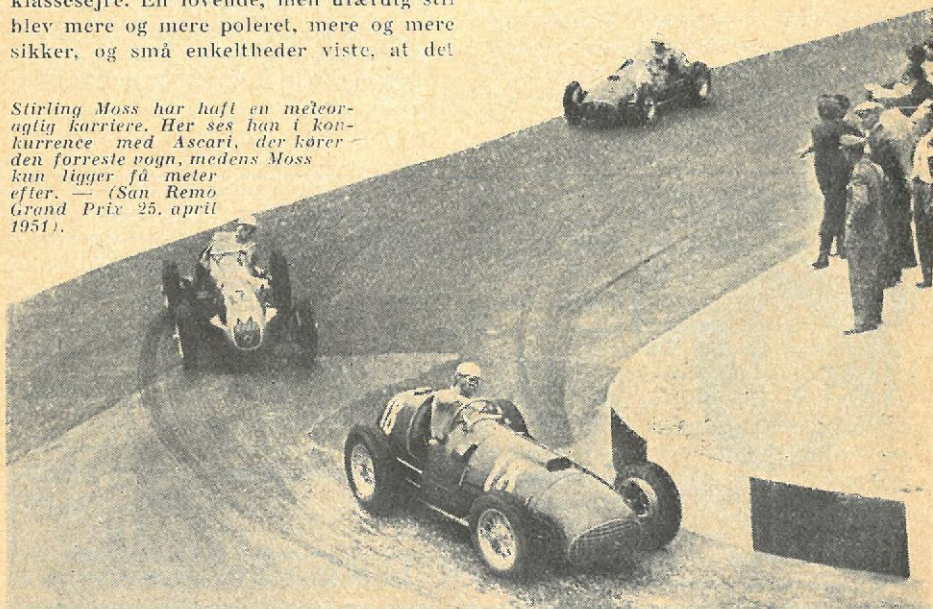
De følgende måneder kørte *Stirling Moss* i alle de småløb, han overhovedet kunne overkomme, og han var flittig, meget flittig. Det gav også resultater. Nette placeringer blev til virkelige pladser og enkelte klassesejre. En lovende, men ufærdig stil blev mere og mere poleret, mere og mere sikker, og små enkeltheder viste, at det

unge talent var vokset op i den rette atmosfære. Jeg husker, at *Stirling Moss* under et bakkeløb hen på sæsonen skulle starte i pladrende regn, der havde forvandlet startstedet til slimet mudder. I sidste øjeblik fik han sin Cooper flyttet lidt til siden, så vognens hjul ikke skulle spinne i det ælte. de tidligere startende havde efterladt. En detalje, en vigtig detalje — og da 48-sæsonen sluttede, var det ved at være klart, at England havde fået en ny kører af usædvanligt format.

Da sæsonen åbnede i 1949, havde *Stirling Moss* fået en 1.000 ccm motor i sin Cooper og tog efter sin fars råd over Kanalen for at køre F. II løb rundt på de europæiske baner eller rettere for at komme i lære. Jeg så ham køre i *Lausanne*, hvor vognen desværre ikke holdt ret længe, men dog længe nok til, at det kunne ses, at det ikke skyldtes en tilfældighed, at Moss havde fulgt to 2.000 ccm Ferrari'er, ført af *Ascari* og *Tardini* til dørs i *Lago di Gardaløbet*. Sejre i forskellige 500 ccm løb viste også, at *Stirling Moss* var parat til at løfte arven efter sine hedenfarne landsmænd.

1950 kørte han for H. W. M. i F. II løb og tegnede sig for smukke resultater i konkurrencen med Ferrari-vognene, der ganske dominerede denne klasse. Selvom det ikke lykkedes H. W. M.-vognene, der var bygget som »busflid« — men morderlig

*Stirling Moss har haft en meget-
agtig karriere. Her ses han i kon-
kurrence med Ascari, der kører
den forreste vogn, medens Moss
kun ligger få meter
efter. — (San Remo
Grand Prix 25. april
1951).*





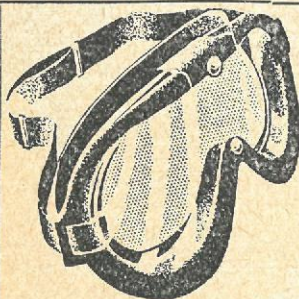
Sine mest populære sejre har Stirling Moss vundet med sin Cooper i F-3 løb. Her ses han mellem løbene ved Brands Hatch, hvor han med nød og næppe afværgede en ulykke ved at sætte sin vogn på tværs, da en foranliggende konkurrent gik i spinn. Moss var ugen i forvejen kommet til skade med sit ben og måtte derfor køre med en speciel håndkobling.

dygtig husflid — at besejre Ferrari, var deres præstationer altid bemærkelsesværdige, og ikke mindst når Moss kørte. Holdet blev så anerkendt, at det også blev in-

viteret til at køre i F.I-løb, og i Bari Grand Prix besatte Stirling Moss med megen hæder tredjepladsen bag Farina's og Fangio's Alfa Romeo-vogne, men foran Levegh's Talbot, hvis slagvolumen var mere end dobbelt så stort som M. W. M.'ens. Foruden F. II engagementerne og F. III løb gav Moss også gæstespil i enkelte sportsvognsløb, og i Tourist Trophy, der foregik i øsende regn, kørte han så erfarne landsmænd som Whitehead, Gerard og Parnell sønder og sammen og vandt med en Jaguar XK 120 i en gennemsnitsfart af 120,9 km/t for et tre timers løb.

Sidste år fortsatte Moss at køre H.W. M. i F. II løb, og bestandigt satte han Ferrarholdet grå hår i hovedet. Desuden kørte han en Jaguar XK 120 C i 24 timers løbet ved Le Mans, hvor han tegnede sig for omgangsrekorden med 169,355 km/t, inden en ubetydelig mekanisk defekt tvang ham til at give op og se sine holdkammerater Whitehead og Walker sejre med 150,46 km/t.

I dag — efter 4 års kørsel og i en alder af 22 år — hører den lille, krøllede englænder til verdenseliten indenfor den internationale bilsport. Lige uspoleret, lige uimponeret, men langt mere erfaren og en kører, der præcis ved, hvad han gør. Han har store naturlige evner, opøvet på hesteryg og i de lette 500 ccm vogne, men han er vokset i format og hører nu hjemme i en virkelig god F. I-vogn. Måske bliver det Stirling Moss, der med en B. R. M. skriver det næste kapitel i Englands Grand Prix-historie.



U. S. ARMY MODEL

klar, splintsikker
og udskiftelig rude

kr. 14.-

sendes portofrit pr. efterkrav

MOTOR DRESS tilbyder

Forsendes overalt
pr. efterkrav

Ridebenklæder berømt for snit og pasform

Læderveste amrk. flyvermodel med stof og

varmt pelsfor fra kr. 198.00

Oilskinsfrakker enkelte og med for fræ - 39.15

Gummifrakker sorte, flere modeller, velegnet

til motorkørsel.

Køretæpper (kraftig, vandtæt kalechedug) .. - 29.50

Nyrebælter prima kvalitet - 21.50

MOTOR DRESS

BLÅGÅRDSGADE 24
TELEFON NORA 2536

Af civilingeniør S. Vogelberg jun.

I forrige nummer af SMJ blev begreberne effekt og drejningsmoment behandlet, og i denne artikel skal undersøges, hvad en motors HK ydelse og drejningsmoment betyder for det køretøj, i hvilket motoren er indbygget.

For at sætte et køretøj i bevægelse er det nødvendigt at påvirke det i den ønskede bevægelsesretning med en kraft, der er større end summen af de kræfter, der virker som modstand for bevægelsen. For et motorkøretøj, der bevæger sig med konstant fart, gælder som almindelige betingelser, at drivkraften er større end eller lig med de kræfter, der virker mod bevægelsen og betegnes som kørselsmodstand. Der gælder altså: drivkraft = rulningsmodstand + luftmodstand eller $W = W_R + W_L$.

Dette udtryk angiver størrelsen af den drivkraft, der er nødvendig for at holde køretøjet igang på en plan vej med konstant fart og er altså kørselsmodstanden ved vedkommende hastighed. Forskellen mellem motorens maksimale ydelse ved vedkommende hastighed, henført til drivhjulene og ovennævnte kørselsmodstand er vognens kraftoverskud, der benyttes til at overvinde eventuelle stigninger eller til acceleration af vognen. Ved at henføre motorens ydelse til drivhjulene har man således taget hensyn til tabene i gear og transmission, hvilket som regel andrager ca. 10 % af motorens ydelse målt ved koblingsflangen.

Den til rådighed stående drivkraft, der virker på drivhjulene, kan som angivet i forrige nummer bestemmes ved at gange motorens drejningsmoment ved den hastighed, ved hvilken drivkraften ønskes bestemt, med udvekslingsforholdet fra motor til drivakslen i vedkommende gear og dividere med drivhjulets rulningsdiameter, altså $P = \frac{M \cdot i}{r}$

Ved på denne måde at bestemme sammenhørende værdier af drivkræfter og kørselshastigheder i de forskellige gear

kan de på figur 1 viste gearkurver tegnes, og man kan heraf for de forskellige hastigheder direkte aflæse, med hvilken kraft køretøjet drives frem i pågældende gear.

Rulningsmodstanden W_R er den kraft, der virker i vejbanen mod hjulenes rulning og er af samme størrelse, men modsat rettet den kraft, der kræves for at sætte køretøjet i bevægelse. Rulningsmodstanden hidrører fra guidningen mellem hjul og vejbane, gummiens sammenstrykning, dækkenes formændring samt luftens bevægelse inden i dækkene. Rulningsmodstanden er afhængig af kørebarens overflade, form og tilstand, dækkenes materiale og form samt af kørehastigheden. W_R kan tilnærmelsesvis sættes til ca. 1,5 til 2 % af køretøjets vægt. W_R er indtegnet på figur 1 som en svag stigende ret linie.

Luftmodstanden W_L består af de modstande, luften yder mod køretøjets bevægelse, nemlig modstanden på grund af den rene fortrængning af luften, hvis størrelse er stærkt afhængig af køretøjets mere eller mindre hensigtsmæssige form, idet denne bestemmer, på hvilken måde luften vil strømme forbi køretøjet, f. eks. med eller uden hvirvel-dannelser, som altid medfører store tab, samt luftens gnidningsmodstand ved de mere eller mindre ru overflader på køretøjet og endelig af luftens modstand ved gennemstrømningen for køling af motor og ventilation af køretøjet. Luftmodstanden W_L udgør absolut den overvejende del af den samlede kørselsmodstand og er stærkt afhængig af kørselshastigheden, idet den vokser med kvadratet heraf. På figur 1 er luftmodstanden indtegnet i afhængighed af hastigheden. Luftmodstanden beregnes efter følgende formel $W_L = 0,0047 \times c_w \times F \times V^2$ (kg), hvor F er køretøjets frontareal, d. v. s. køretøjets største tværsnitsareal, V er køretøjets hastighed i km/t. Størrelsen c_w kaldes luftmodstandskoefficienten og er en for ved-

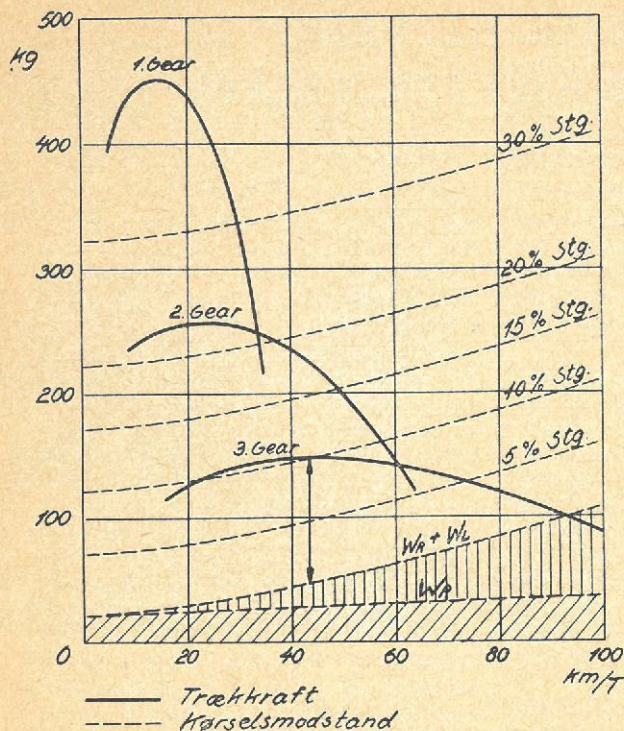


Fig. 1

kommende køretøj beregnet størrelse; den er kun afhængig af køretøjets form og aftager stærkt, jo mere strømliniet karosseriet er udformet. De automobiler, der blev bygget i begyndelsen af trediverne, førend man var klar over, hvilken betydning den strømliniede udformning havde, havde c_w -værdier på 0,7—0,5, medens køretøjer fra slutningen af 30-erne lå på 0,5—0,4. Efterkrigsmodellerne, der er stærkt strømliniede, har c_w -værdier på 0,4—0,3, og ikke så få af dem kommer endda ned i nærheden af 0,2. Et foreløbigt særtilfælde må Porsche-vognen vist siges at udgøre, idet den har en c_w -værdi, der ligger et godt stykke under 0,2. Dette skyldes sandsynligvis for en stor del, at vognen har hækmotor med indsugetningen anbragt således, at det hvirvelfelt, som vognen »slæber« med sig, suges ind, hvorved der opnås en laminar strømning af luften langt ned på karosseriets bagende, og hvirvelfeltet reduceres stærkt, hvorved luftmodstanden nedsættes.

På fig. 1 ses, at ved en hastighed på ca. 94 km/t er den samlede kørselsmod-

stand lige så stor som den drivkraft, der virker på vognen i direkte gear, her 3die gear, hvilket vil sige det samme som, at vognens maximale hastighed er 94 km/t, vel at mærke på plan vej, da der ikke er noget overskud til stigninger. Ved en stigning på 5 % bliver største hastighed ca. 75 km/t. En stigning på 15 % vil ikke kunne klares i 3die gear, men der må skiftes til 2det gear, i hvilket gear stigningen klares med en hastighed på ca. 57 km/t. I 2det gear vil vognen kunne klare stigninger på over 20 %. Den kørselsmodstand, der opstår ved kørsel op ad bakke, fås ved at gange stigningen i % med vognens vægt, d. v. s. en stigning på 5 % giver en ekstra modstand på 50 kg for en vogn, der vejer 1000 kg, og således fremdeles.

Det kraftoverskud, der bliver tilbage, når kørselsmodstandene, incl. den sidst nævnte »stigningsmodstand«, trækkes fra den til rådighed stående drivkraft, er accelerationsoverskuddet. Af fig. 1 ses f. eks., at den vogn, for hvilken kurverne er gældende, vil kunne accelerere ved en hastighed på 40 km/t og en stigning på 5 %, med ca. 45 kg, og i andet gear med ca. 140 kg ved samme hastighed.

På fig. 2 er vist de samme kurver som på fig. 1, blot er de her omregnet til HK. Man ser heraf igen, at vognens maximale hastighed bliver ca. 95 km/t, og man kan f. eks. se, hvor stort et HK-

overskud der er ved de forskellige hastigheder til at overvinde stigninger og til at accelerere med. For en ordens skyld må det gentages, at HK-kurverne for de forskellige gear ikke angiver motorens ydelse ved koblingsflangen, men ved baghjulene, altså efter at der er trukket transmissionstab fra motorens virkelige ydelse, der derfor ligger noget højere, normalt godt 10 % højere. Diagrammet svarer således til en 40 HK motor.

Fig. 1 viser således forholdene bestemt på basis af drejningsmomentet, idet det var på basis af dette, at drivkraften i kg blev udregnet som nævnt i begyndelsen af artiklen. Betragtes f. eks. kurven for drivkraften i 3die gear i forhold til kurven for de samlede kørselsmodstande, ses det tydeligt, at det største kraftoverskud i 3die gear fremkommer ved ca. 40 km/t, hvor kurven har sit maximum, svarende til at motoren har sit største drejningsmoment. Ved denne hastighed vil vognen trække bedst og accelerere bedst, forudsat at der stadig køres i 3die gear. Tilsvarende fås for de to andre gearkurver henholdsvis største trækraft ved ca. 25 km/t og ca. 15 km/t, svarende

til største motor-drejningsmoment, der dog stadig fremkommer ved det samme motordrejningstal, der på grund af de forskellige gearudvekslingsforhold i 2det og 1ste gear giver vognen en hastighed på henholdsvis 25 km/t og 15 km/t. Af fig. 2 ses derimod, at i 3die gear fås det største HK-overskud ved ca. 60 km/t, i 2det gear ved ca. 40 km/t og i 1ste gear ved ca. 25 km/t.

Skal man bedømme et køretøj f. eks. en lastvogn, med hensyn til trækkevne, er det nødvendigt at kende motorens maksimale HK-ydelse, og ved hvilket omdrejningstal denne fremkommer, samt udvekslingsforhold i gear og bagtøj og dækstørrelse. Som tidligere nævnt finder man trækraften ved først at finde det maxi-

$$\text{male drejningsmoment, } M_d = \frac{716 \times N}{n}$$

og gange dette med udvekslingsforholdet mellem motoraksel og bagaksel, hvorefter der divideres med hjulradius. Af hensyn til tab i udvekslingen må der fra det derved fremkomne tal trækkes ca. 10 %, hvorefter man har vognens maksimale trækraft i vedkommende gear. I

REDEX forbedrer Deres motor

Hvad REDEX er:



REDEX er en special raffineret mineralolie der opløser beg, renser oliegangene for slam, hindrer koldanæelser, frigør hængende ventiler, begede stempelringe m. v. — REDEX nedsætter motorens friktion og forlænger motordelenes levetid.

På skemaet ses resultaterne af en REDEX-kur på en Hillman 1939. En kur består bl. a. i, at man hældrer REDEX i indsugningen, medens motoren går på tomgang. Når REDEX har arbejdet sig ind omkring stempler, ventiler etc., kører man en tur med varierende hastighed, hvorved alle urenheder bløses ud med udblæsningen. Kompression og acceleration øges, benzinforsyning mindskes. REDEX-kuren omfatter en vsmåling af motoren før og efter kuren, således at De direkte kan konstatere forbedringerne.

Ikke tomme løfter, men
FACTS:

RESULTATER AF EN REDEX KUR

	FØR				EFTER			
CYLINDER NR.	1	2	3	4	1	2	3	4
KOMPRESION LBS. PR. INCH	65	70	60	70	95	90	90	90
ACCELERATION FRA 20-60 KM/T	26 sek.				16 sek.			
BENZINFORBRUG 60 KM/T MED 4 PASS.	10,3 km/l				11,5 km/l			

* FORBEDRING

F. BÜLOW & CO.

Kongelig Leverandør

POLITIKORVET - KBH. V - C. 1722

Fås hos autoforhandlere og mekanikere landet over.

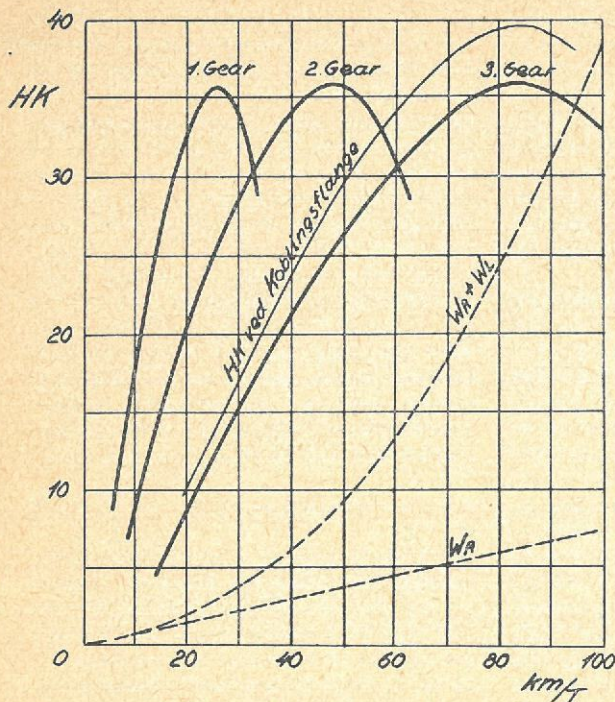


Fig. 2

tilsvarende hastighed i højt gear og skal nu beregne de kørselsmodstande, der påvirker vognen. Rulningsmodstanden kan ifølge det foregående sættes til 2 % af vognens vægt og har ikke større afhængighed af hastigheden, end at man groft kan regne den konstant for alle hastigheder.

Luftmodstanden beregnes efter den tidligere nævnte formel $W_L = 0,0047 c_w F V^2$, hvor c_w er luftmodstandskoefficienten, der afhænger af vognens form (for lastvogne ca. 0,6—0,7), F er frontarealet, der er ca. 0,9 gange højde gange bredde af vognen, V er hastigheden.

Summen af rulningsmodstanden og luftmodstanden er den samlede modstand mod vognens bevægelse ved omtalte hastighed. Trækkes denne fra trækkræften, fås kraftoverskuddet som vist på fig. 1. Den procentdel, denne udgør af vognens vægt, er lig med den stigningsprocent, vognen kan klare uden at gå ned i gear. Divideres kraftoverskuddet med 10 (= ca. tyngdens acceleration) fås den acceleration, som dette kraftoverskud kan give vognen. Skal vognen køre med påhængsvogn, vil denne give en ekstra kørselsmodstand, der groft regnet kan sættes til rulningsmodstanden, idet der ses bort fra luftmodstanden (der hovedsagelig påvirker motorvognen), d.v.s. den største påhængsvogn, der kan trækkes, har en vægt, af hvilken 2 % er lig med det fundne kraftoverskud, eller med andre ord er 50 gange det disponible kraftoverskud.

højt gear, der som regel er direkte gear, bliver det udvekslingsforhold, der skal benyttes, udvekslingsforholdet i bagtøjet alene. Det omdrejningstal, ved hvilket motoren har sit maksimale drejningsmoment, er som regel opgivet og ligger på 50—70 % af det maksimale omdrejningstal. Ud fra dette omdrejningstal kan nu beregnes, med hvilken hastighed køretøjet vil bevæge sig f.eks. i direkte gear (højt gear), idet motoromdrejningstallet n divideret med udvekslingsforholdet i ($i:1$) giver bagakslens omdrejningstal n_B pr. minut. Da dækdimensionen og hermed hjulradius r er kendt, fås, at vognen tilbagelægger en strækning på $2 \pi r \times n_B$ meter pr. minut, d.v.s. 60 gange så meget pr. time, hvilket divideret med 1000 (1 km = 1000 m) giver, hvor meget vognen tilbagelægger i km pr. time, altså hastigheden i km/t = $\frac{2 \pi r \times n_B \times 60}{1000} =$

$$\frac{2 \pi r \times n \times 60}{i \times 1000} \text{ km/t,}$$

hvor n er motorens omdrejningstal ved maksimalt drejningsmoment.

Man kender nu maximal trækraft og

Motorcyklernes Affjedringssystemer

Af chefingeniør
Carl Heimdahl,
★
Husqvarna
Vapenfabriks A-B.

Ing. Carl Heimdahl er en af de motorcyklekonstruktører, der har udført de mest omfattende eksperimenter med motorcyklernes køreegenskaber. Han har bl. a. indlagt sig berømmelse i fagkredse ved stelkonstruktionerne til HVA-racerne.

Udviklingen på motorcyklernes område er jo, som enhver motorcykel-interesseret selv har bemærket, gået fremad med store skridt efter den sidste verdenskrig. Dette gælder både kørselskomfort, motoreffekt, formgivning, udstyr o.s.v., men motorcyklens hoveddimensioner er dog praktisk taget uændrede. Når kørselskomforten nævnes først, er det fordi den mest bemærkelsesværdige ændring netop er sket på dette område. Under begrebet kørselskomfort kommer faktorer som bekvem kørestilling, god affjedring, behagelige sadler samt effektiv beskyttelse mod stenk og regn.

Igennem en meget lang årrække har man indskrænket sig til kun at affjedre motorcyklernes forhjul, medens man har stillet sig tilfreds med dækkets affjedringsegenskaber for baghjulets vedkommende. I denne periode har der dog været gjort enkelte forsøg på at indføre baghjulsaaffjedring, men disse er efter kort tids forløb atter blevet opgivet, og man er vendt tilbage til det uaffjedrede baghjul. Forhjulsaaffjedringen er imidlertid blevet forbedret lidt efter lidt, og med teleskopgafflernes gennembrud har konstruktørerne også for alvor taget baghjulsaaffjedringen op til fornyet undersøgelse med det resultat, at problemerne nu er løst på en måde, der sikrer baghjulsaaffjedringen en blivende stilling.

Det er imidlertid først i de sidste 3—4 år, at der er sket en virkelig forandring. Ser vi f. eks. på en motorcykle fra 1948—49 finder vi som oftest en gittergaffel som standardudstyr og uaffjedret baghjul, d. v. s. stiv ramme, og kun på luksusmodellerne kunne man finde teleskop-

gaffel og baghjulsaaffjedring. I dag er teleskopgafflen eller en gaffel med svingarme standard på så godt som alle motorcykler, og baghjulsaaffjedringen er slået igennem på en afgørende måde, idet den enten findes som standard- eller som ekstraudstyr på næsten alle modeller. En maskine, der ikke er udstyret efter disse moderne principper, er meget vanskelig at sælge på de fleste markeder uanset hvor fortræffelig kvaliteten end er.

Affjedringskonstruktionernes historie lige fra motorcyklernes barndom og op til vore dage er blevet udførligt behandlet i ledende engelske og tyske fagblade (Radmarkt og The Motor Cycle), hvorfor en beskrivelse af denne udvikling kan udelades her. Jeg vil i stedet beskæftige mig med de forskellige affjedringssystemer, måske mest med forgafflerne, samt gøre rede for de forhold, en motorcyklekonstruktør må tage hensyn til ved typevalg og udformning af sine konstruktioner, idet hovedvægten vil blive lagt på de små og mellemstore maskiner, eftersom det er disse, der bliver solgt i det største antal. Vi begynder med forhjulsaaffjedringen.

Følgende faktorer har den største betydning ved valg af forgaffeltype:

- 1) Motorcyklens størrelse og fremstillingsprisen.
- 2) Konkurrenternes gaffeltyper på tilsvarende motorcykler.
- 3) Erfaringer fra funktionsprøver med egne og fremmede konstruktioner.
- 4) Vedligeholdelses- og reparationsomkostninger for de enkelte gaffeltyper.

Motorcyklens størrelse

Enhver kan indse, at man på en stor og dyr motorcykle kan tillade sig at anvende en højt udviklet og dyr forgaffel, der opfylder de fleste krav, man stiller til den, uden derfor at sluge for stort et beløb af de samlede fremstillingsomkostninger. For en mindre motorcykle,

som i de fleste tilfælde skal kunne fremstilles for en billig penge, således at enhver har råd til at købe den, spiller forgafflens fremstillingspris en ret afgørende rolle. Det har vist sig, at en god teleskopgaffel er forholdsvis kostbar at fremstille, og mange motoreykelfabri-

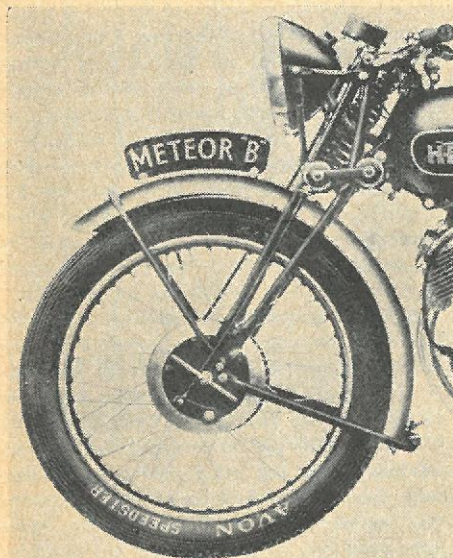


Fig. 1. En almindelig gittergaffel som den kendes fra en lang række før-krigs modeller. Den viste gaffel er en ældre IIRD-model.

kanter har ikke set sig i stand til at belaste motoreyklen med denne fordyrelse, men har i stedet valgt at anvende enten en billigere og dermed også dårligere teleskopgaffel eller en anden gaffeltype som f. eks. svinggafflen.

Konkurrenternes gaffeltyper

Det er en kendsgerning, at den herskende mode spiller en stor rolle, ikke alene når det gælder damehatter, men også når det drejer sig om motoreykler. Den, som vil følge med tiden, og som er virkelig motoreykcentusiast, er ikke tilfreds med at køre i længere tid på en maskine, der på den ene eller anden måde virker forældet. Det har tilmed vist sig, at køberne, navnlig blandt de yngre årgange, oftest vælger en motoreykel med en dårligere forgaffelkonstruktion, blot den i det ydre følger den mode, der hersker indenfor de større maskiner. Hvad moden angår ligger teleskopgafflerne som en klar num-

mer et, og det er vanskeligt at tænke sig en anden forgaffel, der i æstetisk henseende kan overgå en veldimensioneret og gennemtænkt teleskopgaffelkonstruktion.

Erfaringerne fra funktionsprøverne

Funktionsprøverne udføres i reglen med ensartede forsøg med egne og konkurrenters konstruktioner samt konstruktioner fra specialfabriker. Det er gennem disse prøver, at en forgaffel godkendes, eller oftere kasseres som ubrugelig på grund af en eller flere fejl. Som ovenfor nævnt findes der en del specialfabriker, der fremstiller teleskop- eller andre forgaffler, som leveres til motoreykelfabrikerne. En sådan specialfabrik, der har mange års erfaring, kan i reglen levere en første klasses konstruktion, og motoreykelfabrikanternes prøver med en sådan gaffel behøver ikke at tage så lang tid som gennemprøvningen af en egen konstruktion. De større motoreykelfabriker vil dog oftest fremstille deres forgaffler selv, og derved opstår en sund konkurrence, idet man naturligvis altid stræber efter at fremstille en konstruktion, der er bedre end konkurrenternes.

Vedligeholdelses- og reparationsomkostninger

Forgafflens konstruktion skal være således, at omkostningerne til reparation og vedligeholdelse holdes indenfor en rimelig grænse. Efter en mindre påkørsel må gafflen kunne rettes op, og de dele, der slides, skal være af en enkel konstruktion, således at de ikke bliver for dyre. Forgafflen har jo en meget udsat post på en motoreykel, og hvis maskinen tillige bliver brugt til trials og moto-cross, kan vedligeholdelsesomkostningerne blive ret mærkbare, selvom der er tale om en bedre teleskopgaffel.

Af ovenstående kan man uddrage følgende:

A. En dyr, men god teleskopgaffel er vel motiveret på en dyr motoreykel.

B. En dyr teleskopforgaffel ligger som nr. 1 hvad affjedringsegenskaber angår, og samtidig har den det pæneste udseende. Svingarmsgafflen og gittergafflen er fordelagtigere end teleskopforgafflen hvad angår vedligeholdelses- og reparationsomkostninger. Visse svingarmskonstruktioner

ner har affjedringsegenskaber, der ikke står meget tilbage for teleskopgafflerne.

Vi skal nu se lidt nærmere på de ovenfor nævnte tre gaffeltyper, der er de hyppigst forekommende.

Gittergafflen, eller parallelogramgafflen, er vist på fig. 1 og skematisk afbildet i fig. 4. Den består af en stiv ramme af stålrør eller presset plade, og foroven er den ved hjælp af svingbare lasker forbundet til styrestammen. Det affjedrende element er en eller flere stålfjedre eller i sjældnere tilfælde gummibånd. I affjedringsbevægelsen deltager forhjulet, gafflen, skærmen med nummerplade, lygten og lasker og fjedre. Af lasker og fjedre kan man dog kun regne med den halve vægt i affjedringsbevægelsen. Laskernes længde og placering er afpasset således, at man opnår en næsten lodret, buefor-

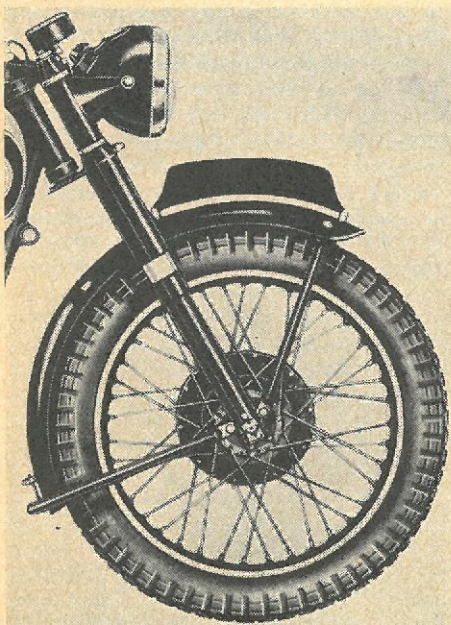


Fig. 2. Den moderne teleskopforgaffel (AJS).

met bevægelse under affjedringen. Da man af hensyn til stabiliteten og udseendet ikke vil gøre laskerne alt for lange, bliver affjedringsbevægelsen også temmelig kort. For at forhindre gennemslag er fjederen gjort ret hård, og det hele resulterer i en stiv affjedring med højt svingningstal. Som støddæmpere an-

vendes i reglen friktionsdæmpere, men hydrauliske dæmpere forekommer på de dyrere konstruktioner. En højt udviklet gaffel af denne type findes f. eks. på det engelske landevejslokomotiv HRD Vincent (the fastest standard motor-cycle in the world, ifølge sin egen reklame).

Gittergafflens største ulempe er således den store uaffjedrede vægt (vægten af fjedrende dele) og den korte affjedringsbevægelse med højt svingningstal. Hjulet følger ikke vejbanens ujævnheder særlig godt, og lygten udsættes for rystelser, der virker skadelige på lamperne, ligesom et speedometer, der er indbygget i lygten, ikke befinder sig særlig godt ved de evige rystelser. Men der er også fordele: Gafflen er stabil, de bevægelige dele er enkle og billige at udskifte, og en gaffel, der ikke er alt for medtaget, kan rettes op efter en kollision. Hjulakslen er endvidere aflastet for vriddningspåvirkninger og behøver ikke at dimensioneres så stort.

Teleskopgafflen, fig. 2 og den skematisk fremstilling i fig. 5, består oftest af stålrør, der er teleskopisk forskydelige i hinanden. De affjedrende elementer er i reglen skruefjedre, selvom der findes nogle konstruktioner med gummi- eller fjeder-ring. Den sidstnævnte konstruktion har dog ikke fundet større udbredelse. Ved teleskopgafflerne har der ikke været konstruktive vanskeligheder med at tilvejebringe en lang og blød affjedring. Det er takket være denne fordel samt den letthed, hvormed disse egenskaber lader sig føje ind i en ren og æstetisk konstruktion, der har betinget denne gaffeltypes store udbredelse.

Konstruktionerne varierer naturligvis fra fabrikat til fabrikat, og jeg skal her forsøge at gøre rede for det, man kan kalde en gennemsnitstype. Øverst findes altid et par faste bærende rør. Disse er ofte svære og er endvidere forbundet med traverser, der samtidig er monteret til styrestammen. På de øverste rør finder vi endvidere beslag til lygten, der på denne konstruktion således er affjedret. Indeni de øverste rør glider de nederste bevægelige rør, der er forbundet med forakslen. Disse er i reglen fjederbelastede af lange, bløde fjedre. Hvert ben kan i reglen fjedre uafhængigt af det andet, når forhjulet ikke er monteret. De fjedrende ben holdes således kun sammen af hjul-

enske Moto-Guzzi (hovedsagelig på sports- og racermødelkerne), den tyske NSU (Fox og Lux), Adler og vor egen lille Husqvarna.

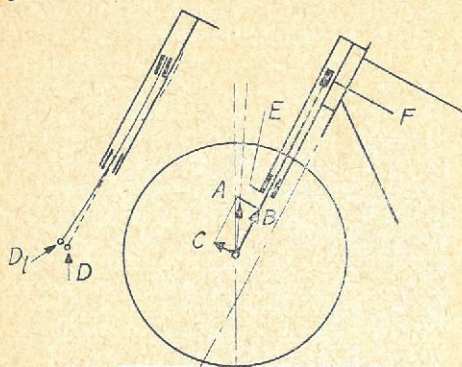
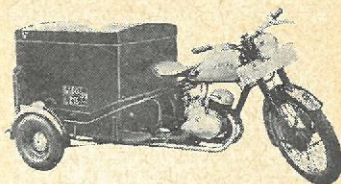


Fig. 5. Påvirkningerne i en teleskopgaffel er anskueliggjort i ovenstående skitse. Se redegørelsen i teksten.

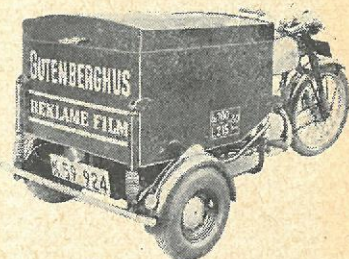
Med en svinggaffel kan den fjedrende (= den uaffjedrede) vægt holdes nede på et minimum, hvilket er meget eftertrægtelsesværdigt. Forskærmen skal naturligvis ikke følge med i affjedringsbevægelsen (en undtagelse er Douglas — sandsynligvis af æstetiske grunde). Udformningen af en passende skærm er noget af et problem, eftersom skærmen må monteres et godt stykke over hjulet, således at der opstår et tomrum mellem hjul og skærm, når maskinen er ubelastet.

Svingarmsgafflen består af en stiv forgaffel, der i sin helhed minder om linjerne i en teleskopgaffel, og i hvis nederste del en svingbar gaffel er lejret. Affjedringsselementerne består enten af torsionsstænger, skruefjedre (der ligger i de faste forgaffelben), spiralfjedre (hos Adler) eller som på Husqvarna af gummibånd. De fjedrende dele består blot af hjulet, svinggafflens halve vægt samt fjederelementernes halve vægt. Svingarmsgafflen udmærker sig ved sin enkelhed og stabilitet samt lave vedligeholdelses- og reparationsomkostninger. De forskellige fabrikers konstruktioner er forskellige hvad angår svinggafflens længde og udformning samt fjederelementernes art, men principielt er typen den samme. Man har i samtlige ovenfor nævnte tilfælde valgt at hængsle svinggafflen bagtil til forgaffelen og med hjulakslen fortil, således at hjulet skubbes foran svinggafflen. Den

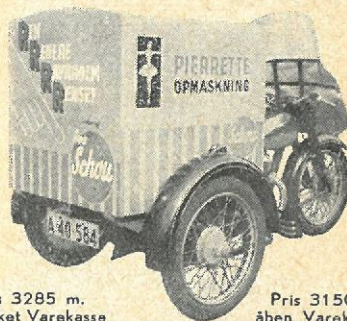
**Grønthdl. - Slagtere - Købmænd
Industri - Handel - Haandværk
Transportproblemet kan løses
med et Jawa eller CZ Køretøj**



Effektive bremses på alle hjul



Teleskopaffjedring — Differentiale



Pris 3285 m.
lukket Varekasse

Pris 3150 m.
åben Varekasse

36 km pr. ltr. — Last 215 kg

Omg. Levering

Lad os tale om betingelserne

**ERIK ORTH LYNGBYVEJ 36,
KØBENHAVN**

C. 12.372 — C.12.375

Nærmeste forhandler anvises

Forhandlere antages i ledige distrikter

stive forgaffel kommer på denne måde så tæt til styrestammen som muligt (gaffelen bliver derved lettest at styre), og hjulets affjedringsbevægelse beskriver en bue opad og bagud. I de fleste tilfælde gælder det, som for teleskopgafflernes vedkommende, at de to arme i svinggaf-

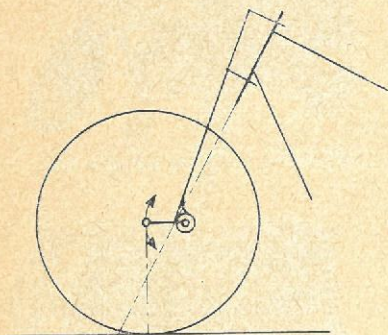


Fig. 6. Affjedringsbevægelsen af en svinggaffel.

len kun er forbundet til hinanden ved hjælp af forakslen, hvorfor denne må være kraftig. En undtagelse herfra er NSU-konstruktionen, ved hvilken de to svingarme er forbundet mekanisk til hinanden ved hjælp af et bøjet rørstykke, der i svingarmenes forlængelse går bag om forskærmen.

Den største ulempe ved svingarmsgaffelen er, at den ikke er så stilren som teleskopgaffelen, og dertil kommer, at man

ved relativt korte svinggaffler ikke kan opnå den samme, lange affjedringsbevægelse som ved teleskopgafflerne. Med længere svinggaffler (Moto-Guzzi) kan dette dog lade sig gøre, men stabiliteten og kravet til lav uaffjedret vægt bliver derved let tilsidesat. De her nævnte ulemper er sikkert årsagen til, at svingarmsgafflerne ikke har opnået større udbredelse, end tilfældet er. Den sandsynlige udvikling vil sikkert medføre, at både teleskopgafflerne og svingarmsgafflerne kommer til at bestå, og at der yderligere vil blive gjort en del detailforbedringer på begge typer.

Baghjulsaffjedringen

At en mere almindelig anvendelse af baghjulsaffjedring har ladet vente så længe på sig, må sikkert ses på baggrund af de problemer, der samtidig med affjedringsproblemet opstår, når man skal overføre kraften fra gearkassen til baghjulet. På de forholdsvis få kardantrukkne motorecykler er dette problem let løst, idet kardanakslens ligesom på bilerne er aksialt forskydelig på en notgang. Langt de fleste motorecykler er imidlertid kædetrukne, og man kan ikke tillade nogen større variation i centrumafstanden mellem gearkassens og baghjulets aksler. De konstruktioner, der findes idag, kan opdeles i følgende hovedgrupper:

A. Affjedringer med konstant afstand mellem bagaksel og gearkasseaksel, idet motor og gearkasse deltager i affjedrings-

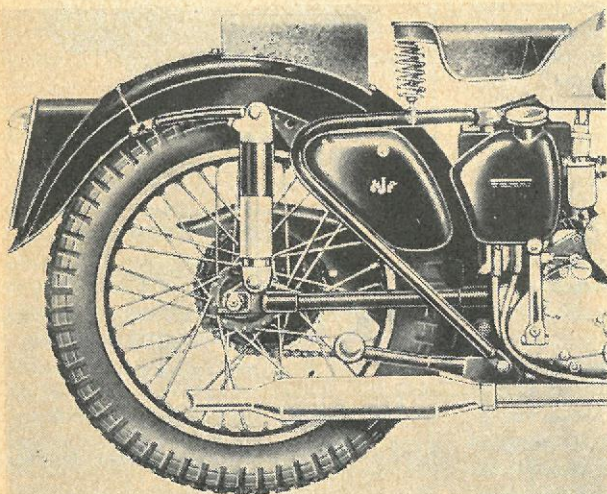


Fig. 7. Baghjulsaffjedring ved hjælp af svinggaffel (AJS). Mellem svinggafflen og det faste stel en indskudt teleskopisk indkapslede skrueffedre, der ofte er hydraulisk dæmpet. Denne affjedringsmetode forveksles ofte med og betegnes til fejlagtigt som »teleskopaffjedring«. Læg mærke til svinggafflens hængsling, der ligger så tæt ved gearkassen som muligt.

bevægelsen (f.eks. Imme og visse scootere).

B. Affjedringer med konstant centrumafstand og affjedringen indbygget i bagnavet (f.eks. Triumph).

C. Affjedringer med tilladt variation i

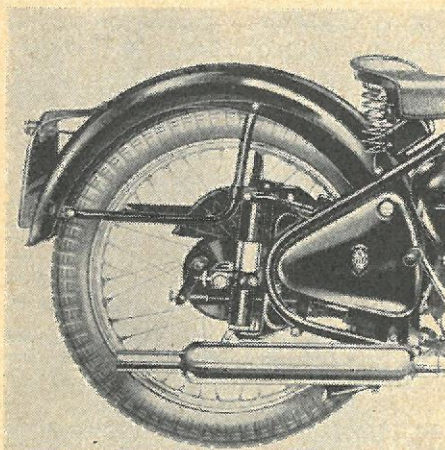
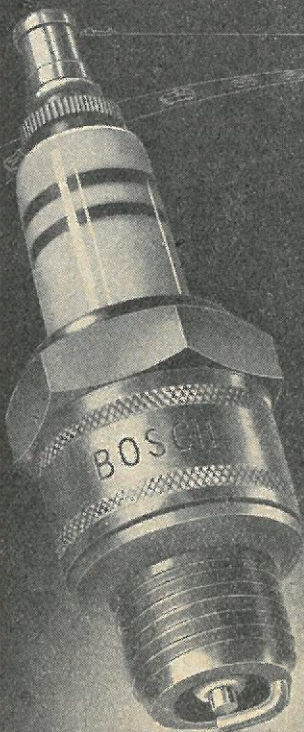


Fig. 8. Teleskopaffjedring (B.S.A.). De teleskopiske indkapslede fjedre er for oven og for neden i fast forbindelse med stellet.

centrumafstanden. Det er den sidste type, der har opnået den største udbredelse, hvorfor jeg udelukkende vil beskæftige mig med denne. Gruppen kan yderligere opdeles i to undergrupper, nemlig svinggaffelsystemet og teleskopsystemet. Som almen regel gælder, at baghjulet skal bevæge sig i en cirkelbue med gearkasseakslen som centrum. Dette har vist sig vanskeligt at praktisere, hvorfor man er afstået fra det teoretisk rigtige og lader sig nøje med at gøre afvigelsen fra det korrekte så lille som muligt.

Svinggaffelsystemet, fig. 7, kendetegnes ved, at baghjulet er ophængt i en svinggaffel, som er lejret i stellet så tæt ved gearkassen som muligt for derved at gøre variationen i centrumafstanden så lille som mulig. Ved dette system opnår kæden sin største spænding i den stilling, hvor gearkasseaksel, gaffelaksel og baghjulsaksel ligger på en lige linie. Denne stilling skal også være den normale stilling ved kørsel på jævn vej. Justering af kæden skal ske, medens hjulet står i denne stilling, hvilket man drager omsorg for ved ganske simpelt at belaste maskinen med een person. Ved yderli-

BOSCH TÆNDRØR



**- fra først til sidst
en kraftig gnist**

A/S MAGNETO

JAGTVEJ 155 - KØBENHAVN N. - CTR. 7716

Generalrepræsentant for ROBERT BOSCH - G.m.b.H.
Stuttgart.

gere nedfjedring og ved returslaget slappes kæden, og noget kædebrud kan derfor ikke ske på grund af baghjulsaffjedringen.

Denne skal være konstrueret og dimensioneret således, at der ikke opstår slør efter kort tids kørsel. Et ganske ubetydeligt slør bliver nemlig meget mærk-

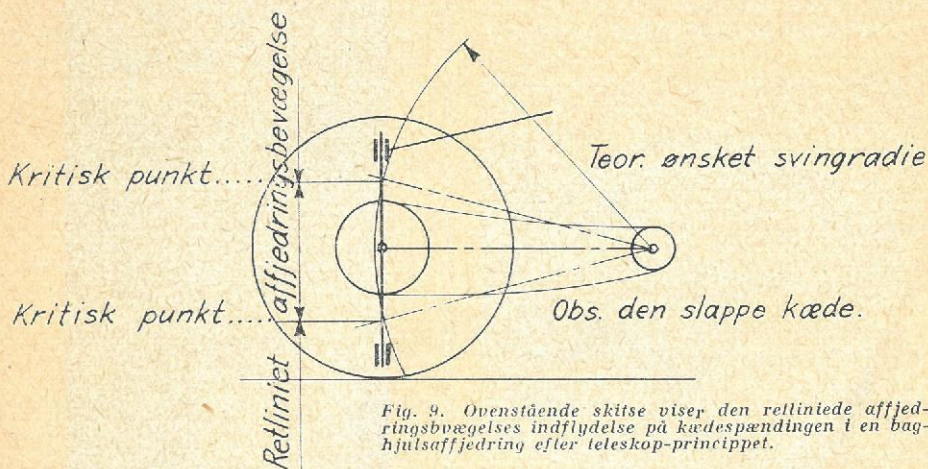


Fig. 9. Ovenstående skitse viser den retliniede affjedringsbevægelses indflydelse på kædespændingen i en baghjulsaffjedring efter teleskop-princippet.

Svinggaffelsystemet medfører imidlertid visse komplikationer ved montering af bagskærmen og bagsædet. Visse fabrikker har på dette punkt skudt en genvej ved ganske simpelt at lade skærm og bagsæde følge affjedringsbevægelsen. Dette må dog anses som helt forkasteligt, medmindre maskinen kun er beregnet til een person, kørereren. Mellem de to svingarme og stellet er indskudt to sæt fjedre, i reglen indkapslet i teleskopiske rørstykker og ofte dæmpet af hydrauliske dæmpere, som f.eks. på AJS. En vigtig enkelthed ved denne form for baghjulsaffjedring er svinggafflens lejrning i stellet,

bart under kørslen, og sikkerheden bliver nedsat betydeligt. Det er derfor af afgørende betydning, at afstanden mellem svinggafflens to lejer gøres så stor som muligt, samt at lejerne enten er justerbare eller således konstrueret, at der ikke opstår slør, før efter lang tids kørsel. Svingarmssystemet er nøje afhængigt af stelkonstruktionen, af hvilken grund der ikke er fremstillet standardelementer i lighed med teleskopgafflerne.

Den anden form for baghjulsaffjedring, teleskopaffjedring (fig. 8) lader sig derimod let fremstille på specialfabriker. Et eksempel herpå er den tyske Jurischaf-

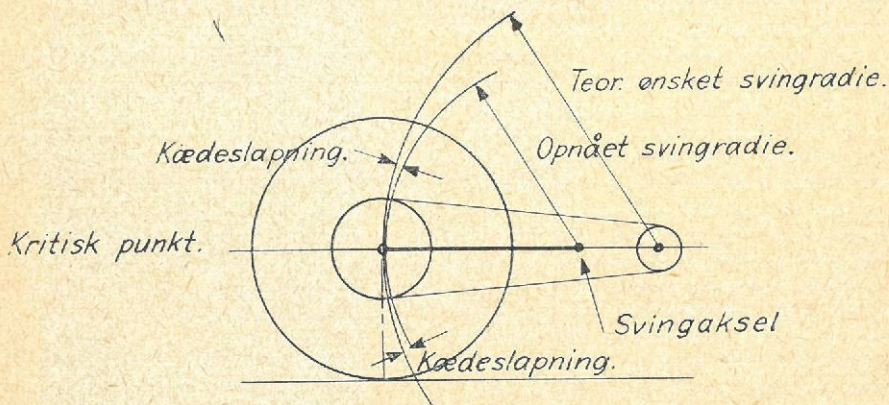


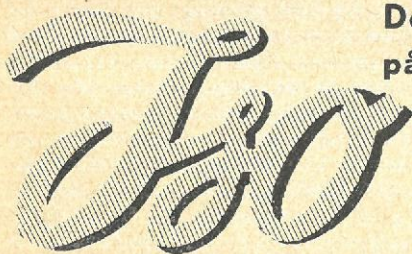
Fig. 10. Affjedringsbevægelsen og kædespændingen i en baghjulsaffjedring efter svinggaffelprincippet.

fjedring. I modsætning til det ovenfor beskrevne svingarmsystem bevæger baghjulet sig ved en teleskopisk affjedring op og ned i en ret linie, hvorfor kæden ved det ene eller ved begge ydderpunkter opnår sin største spænding. Ved en mellemstilling, der tillige er arbejdsstillingen, er kæden slap, hvilket ikke er nogen fordel. Ved justering af kæden må hjulet stå i den stilling, der spænder kæden mest, for derved at undgå faren for kædebrud ved store affjedringsbevægelser. For at kæden ikke skal blive for slap i arbejdsstillingen, har man ofte gjort affjedringsbevægelsen kort, og dette affjedringssystem er måske derfor svingarmsystemet underlegen. Teleskopsystemet har imidlertid også visse fordele, det er f. eks. let at indføre på en ældre motorcyklemodel uden større ændringer i rammekonstruktionen. Med hensyn til montering af bagskærm, bagsæde, udblæsningsrør o. s. v. er der ikke større problemer, end der er ved en maskine med uaffjedret baghjul.

En ting, som yderligere komplicerer baghjulsaffjedringen, er, at den skal have samme affjedringsegenskaber, når køreren er alene og når han har passagerer med. Visse konstruktioner er ganske sim-

pelt så stive (har så hårde fjedre), at passagerernes ekstra vægt ikke påvirker affjedringen nævneværdigt. Andre konstruktioner har såkaldt progressiv fjedring, d. v. s. den første del af affjedringen er relativ blød, men ved yderligere belastning træder endnu en fjeder i funktion, eller der er måske kun en fjeder, men denne er til gengæld drejet med forskellige stigninger, eller den kan være konisk. Ved disse typer kommer baghjulet til at ligge i en nedre stilling, når kun køreren er på maskinen og i en øvre stilling, når maskinen er belastet med to personer. Den bedst udviklede affjedringstype er den, der kan omstilles til at arbejde med større eller mindre belastning.

De to hovedgrupper af baghjulsaffjedringer, der her er beskrevet, bruges næsten lige meget af de forskellige fabriker, og det er umuligt at sige, hvilken af de to typer, der har de bedste udsigter for at hævde sig i fremtiden. Muligvis kan teleskopaffjedringen forbedres således, at baghjulet bevæger sig i en cirkelbue med gearkasseaklen som centrum, og i så tilfælde har denne type de fleste fordele på sin side.



7-HP

PIRELLI dæk

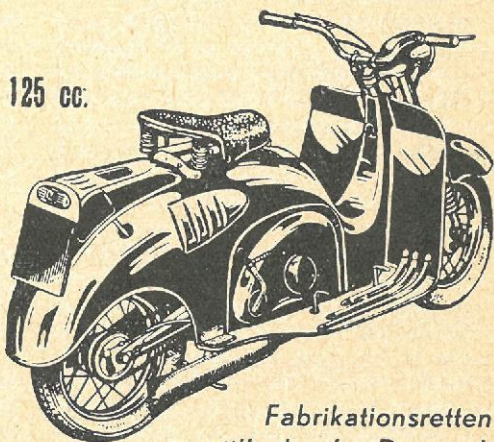
50 km på 1 liter

Dobbeltstemple

Hjul med stor diameter

40 000 »ISO« kører overalt
i Italien og udlandet

**Den scooter, der har størst succes
på det krævende italienske marked**

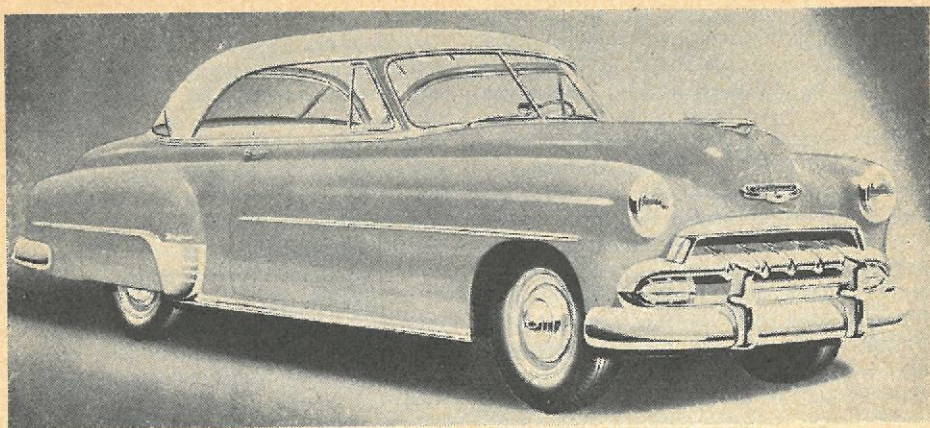


125 cc.

*Fabrikationsretten
tilbydes for Danmark*

Benetton - MILANO

Corso di Porta Nuova 16 - tel. 65850



CHEVROLET 1952

Den gang, da man var dreng, kørte de fleste bilister rundt i Ford eller Chevrolet. Lidt mere velstående mennesker havde en Buick eller en Hudson eller noget andet stort og fint, og så var der det meget dyre publikum, der satte mere end 10.000 kroner i en vogn, men det interesserede man sig ikke meget for, bortset fra de fine knaphulsmærker, der ofte mindede om adelsskjold og andre ridderlige foreteelser. Pontiac's indianerhoved var altid i kurs, og der skulle noget meget dyrt og sjældent til for at fravriste En indianerhovedet.

Men det var Ford og Chevrolet, sagen drejede sig om. Utallige er de slagsmål, der er blevet udkæmpet i skolegårdene for at afgøre, hvorvidt Ford eller Chevrolet var den bedste vogn — den faglige indsigt var ikke stor nok til at føre en fornuftig diskussion, men bortset fra et indledende skænderi var det også håde hurtigere og morsommere at slås om tingene.

Min onkel var i mange år tilknyttet General Motors, og jeg var følgelig varm forkæmper for Chevrolet. Jeg husker en gang, da jeg var med min onkel inde og hente en ny vogn, og medens de sidste tekniske finesser blev drøftet, kom forhandleren med en henkastet bemærkning om, hvordan den Chevrolet, jeg en gang skulle have, mon ville se ud. Selvfølgelig var det en utopi set med mine øjne, at jeg nogensinde skulle have en vogn. Jeg

vidste ikke, om sådan én kostede en million eller tusinde kroner, men det var iøvrigt også revnende ligegyldigt, så længe man kun havde 10 øre om ugen i lønmepege. Min indtægt er selvfølgelig steget betydeligt siden den tid, og min finansielle indsigt er blevet udbygget en kende, men ikke desto mindre er det stadig en utopi, at jeg skulle kunne få en Chevrolet, i alt fald så længe jeg bliver her i landet. Da jeg var dreng, kostede en god Chevrolet små 5000 kroner, idag koster den over 30.000, men selv om jeg ville sætte denne lille formue i en vogn, kunne jeg ikke købe den i dag, selv om jeg havde en almindelig indkøbstilladelse. Der er imidlertid ingen, der kan forhindre os i at ændre den nu aldersstegne Chevroletforhandlers spørgsmål lidt og besvare det med et: *Sådan er den Chevrolet, som vi ikke kan få.*

Chevrolet har gennem alle årene holdt fast ved den topventilede, 6-cylindrede motor, der fra år til år er blevet forbedret i detaljerne, men aldrig har været genstand for nogen radikal omkonstruktion — hvilket heller ikke har været nødvendigt. I »Special« serien yder motoren 92 amerikanske hk og i De Luxe klassen 105 amk. hk ved henholdsvis 3400 og 3600 omdr./min. De Luxe motorerne har hydrauliske ventilløftere, der er selvjusterende. Karburatoren er forsynet med automatisk choke, og hvis man ikke har

valgt en torque converter som ekstraudstyr, betjenes gearkassen af et ratgear. Forhjulene er selvfølgelig uafhængigt af-fjedret med teleskopstøddæmpere indbygget i hjulophængningen. Baghjulene er ligesom i gamle dage ophængt i halvelliptiske bladfjedre, men nu er de dæmpet ved hjælp af teleskopstøddæmpere. Man har bibeholdt chassisrammen, men karosseriet er en helsvejset konstruktion, der meget minder om de selv bærende karosserier. De hydrauliske bremses har påklæbet bremsebelægning uden anvendelse af nitter.

Karosseriet er naturligvis bygget ud i fuld bredde og giver god plads til 6 personer. Vindspejlet er stort og let buet med en ganske tynd midterstolpe. Bagruden er ligeledes blevet gjort større og på hardtop modellen er bagruden ikke alene lige så bred som vognen, den går endda lidt frem på siderne.

Der er imidlertid stor forskel på min barndoms Chevrolet, der støjende og stiv som en trillebør velfornøjet rullede rundt på de danske landeveje, og på den nye Chevrolet, der er beregnet til komfortabel kørsel ved høje hastigheder på de snorlige amerikanske landeveje. Den er blød i fjedrene, den har air-condition, den har et kraftoverskud beregnet til eksprestogsfart, den har power-glide transmission med torque converter, plasticindtræk og masser af narrestreger, som ikke fandtes på min onkels plysbetrukne Chevrolet, der med skærme som plovjern og fritsvævende lygter pløjede sig frem i det skandinaviske landskab.

Specifikationerne på 1952 Chevrolet er følgende:

Motor: 6 cylindre, topventilet, 3549 ccm, boring 89 mm, slaglængde 95,2 mm. Kompressionsforhold 6,6:1 (6,7:1 i de luxe). Stempler i støbejernslegering med 3 ringe.

Gearkasse: 3 hastigheder, fuld synchromesh. Udvekslingsforhold 2,94:1, 1,68:1 og 1:1. Differentiale med hypoidfor-tanding, udveksling 4,11:1.

Mål:

Akselafstand 2921 mm.

Sporvidde: for 1440 mm, bag 1492 mm.

Total længde 5024 mm.

Total bredde: 1878 mm.

Vægt 1474 kg (køreklar 4-dørs sedan).



Aut. forhandlere
for Stor-København

ACAP A/S

Blegdamsvej 32, N. C. 8545

Sv. Aa. Engstrøm & Co.

Vermlandsgade 66, S. Sundby 4900

K. Fisker-Jensen

Gl. Jernbanevej 18, Lyngby 2216

Arne Fog

Enghavevej 76, V. Eva 3701

C. V. Hansen

Frederiksberg Bredegade 17, F.

Tlf. Goth. 6538

STEMPELRINGE

1200 forskellige
størrelser Stempel-
og Olieringe paa
Lager

**Københavns
Cylinder Service**

v/ Ove Jørgensen

Nørrebrogade 209-211

Ægir 851-2403

København N.

FRA BANE OG VEJ

Af Observer

★

Automobilsporten

Italien.

Oplakten til denne sportssæson har alligevel været mere lovende, end man turde håbe, da det blev bekendtgjort, at *Alfa Romeo* lagde op for i år. *Syrakus Grand Prix* (FII) var ikke noget dårligt løb — selvom det i realiteten blev kørt af lutter *Ferrari*vogne, og *Grand Premio del Valentino* (som ikke har det bitterste med den afdøde filmslørve at gøre, men har navn efter *Valentino*-parken i Turin) var ikke mindre godt.

Dette løb, som kørtes den 6. april, blev imødeset med stor spænding, fordi det var et af årets meget få FI-løb, og der således var håb om, at *B. R. M.* ville starte, og fordi *Ferrari* agtede at lade den nye 4,5 liters »Indianapolis« prøve kræfter med andre vogne for første gang.

Desværre kom *B. R. M.* ikke til start — for himlen må vide hvilken gang — og resultatet: en *Ferrari*-sejr, var således givet på forhånd, men der blev kørt med et så overbevisende tempo, at der alligevel kom et løb ud af det.

Alberto Ascari lagde sig i spidsen med en af *Indianapolis-Ferrari*'erne, fulgt af *Villoresi*, der kørte en af de 4,5 liters vogne af samme mærke fra forrige år. »Nino« *Farina* lå lidt bagved og måtte allerede i tredje omgang søge hjælp i depotet for at frigøre gearstangen, der havde klemmt sig fast i 3. gear. Dette ufrivillige ophold kostede 7 minutter, hvilket ærgrede ex-verdensmesteren så meget, at han satte efter førerfeltet i et komplet vanvittigt tempo. Omgangsrekorden faldt gang på gang og blev presset ned til 124,65 km/t, inden det gik galt, i en af banens mange kurver havde *Farina* for en gangs skyld forregnet sig, vognen havnede i halmballerne og væltede: men lykkeligtvis blev den iltre doktor (i tekniske fag) slynget fri af vognen og slap derfor med skrækken og tre brækkede ribben.

Noget efter måtte *Ascari* udgå, da vognens benzintank sprang læk, og han ikke ønskede at gentage sin brandulykke fra *Genova* sidste år, og løbet endte med en sejr for »Gigi« *Villoresi*, der tilbagelagde de 252 km med 119,59 km/t.

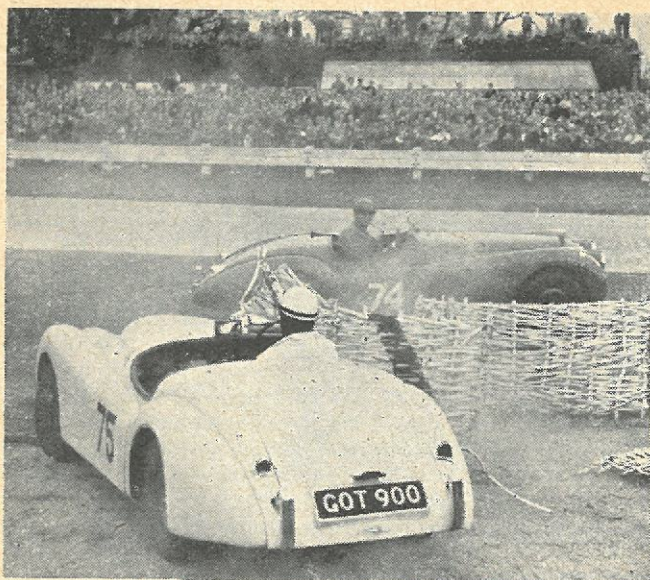
Frankrig.

Godt otte dage efter bataljen i Turin indledte franskmændene sæsonen med det første af de otte FII-løb, der tilsammen udgør det franske *Grand Prix* i år. Traditionen tro kørttes det første franske løb på den 2,76 km lange, meget vanskelige bane i udkanten af byen *Pau*, der ligger ved foden af *Pyrenæerne*.

Løbet, som efter de indledende meddelelser var en kende »løst« organiseret, blev vundet af *Ascari* med en 4-cylindret to-liters *Ferrari* (91,1 km/t), og *Louis Rosier* besatte 2.-pladsen med sin private vogn af samme mærke. Nummer tre blev den kendte franske motoreyklist *Jean Behra* med en *Simca Gordini*. *Villoresi* udgik, da affjedringen i hans *Ferrari* brød sammen! Ialt 9 af de 17 startende vogne fuldførte iøvrigt ikke. *Farina* lå hjemme i sengen og ærgrede sig over ikke at køre med.

England.

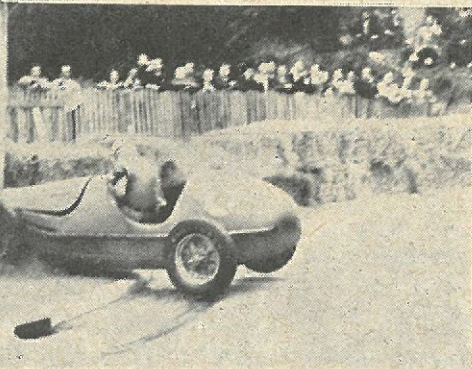
Efter de obligate trials i årets første måneder og det for anden gang gennemførte *International Rally of Great Britain*, der blev vundet af *A. G. Imhoff* med en åben topersoners *Allard* (*Cadillac*-motor), lagde englenderne ud i påsken med den egentlige væddeløbssæson. På småbanerne *Castle Combe* og *Brands Hatch* blev der kørt 500 ccm og sportsvognsløb, og på *Goodwood*-banen overværede godt 50.000 tilskuere en række gode løb for FI, FII og FIII vogne samt et formelfrit løb. Det meget hyggelige meeting, der havde en hel del af den gamle atmosfære fra *Brooklands* over sig, bragte et par overraskelser. Først og fremmest lagde den kun 23-årige *Michael Hawthorn*, der hidtil kun har kørt i mindre klubløb, sjældne køreegenskaber for dagen. Han mestrede den nye FII *Cooper* (med *Bristol*motor) så overlegent som nogen gammel rotte, og bliver han sådan ved, er England ved at få en ny kører af stort format.



På en af Goodwood-banens langsider er der lavet et kunstigt sving for at gøre det hele lidt sværere. En af deltagerne i det første påske-handicap syntes faktisk, det var lidt for svært, og landede i vidiefletningen med sin Jaguar.



Mesterkøberen »Gigi« Villorosi fotograferet under FI-løbet i Valentino-parken. Han vandt overlegent med sin 4.500 ccm Ferrari (119,59 km/t).



Under FII-løbet i Pau skred Robert Manzon's 1.500 ccm Simca-Gordini i en oliepøl. Resultatet var dramatisk, men lykkeligtvis kom den populære franske kører ikke noget alvorligt til.



DEN BEDSTE - EN

ARIEL

1, 2 og 4 cylindre
350-1000 ccm³

RESERVEDELE

TILBEHØR

REPRÆSENTANT FOR DANMARK

ISIDOR MEYER

St. Kongensgade 67
C. 11956 . København K.

GENTOFTE
BOGTRYKKERI

KONGELYSVEJ 14
GE 1850-4844

Enhver tryksag til ethvert formål

En anden kører, man lagde mærke til, var motorcykleverdensmesteren *Geoff Duke*, som i en besnærende sikker stil kørte en *Aston Martin DB3* i et af handicapløbene. Det var en værdig automobildebüt for den sejrsvante motorcykletter.

Froilan Gonzales var blandt deltagerne og vandt *Richmond Trophy* samt satte ny omgangsrekord med den 4.5 liters *Ferrari*, *Reg. Parnell* kørte sidste år. *Gonzales'* landsmand *Fangio* deltog for sjov i et af løbene med en af de nye *Cooper-Bristol*, men vognen var ikke i bedste orden, så verdensmesteren måtte nøjes med en beskeden 6.-plads.

Samtidigt med resultaterne fra *Goodwood* forelå iøvrigt den langt mere opsigtsvækkende nyhed, at *Fangio* har prøvet den ombyggede *B.R.M.* og har skrevet under på kontrakten, så hvis *Raymond Mays* og hans medarbejdere dog nu bare kunne få den til at køre for alvor, skal man nok se løjer. *Fangio* ved jo en hel del om bilkørsel.

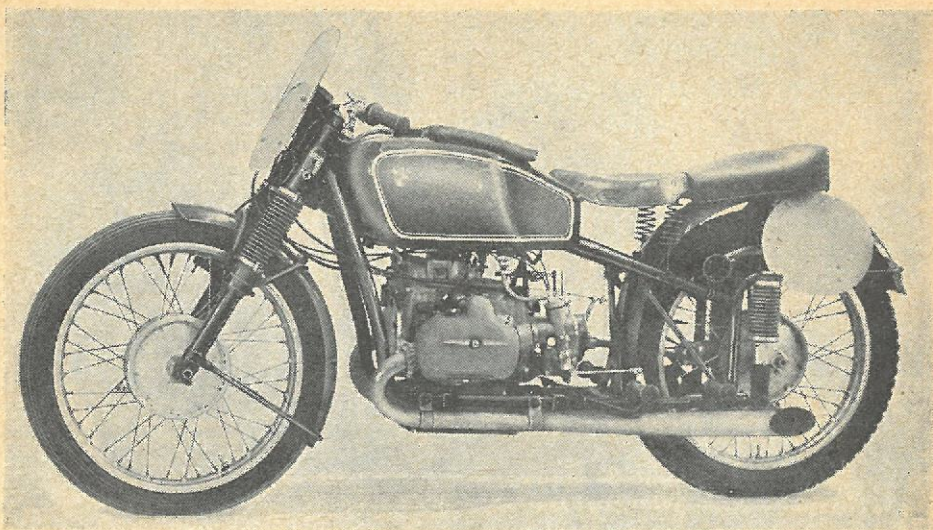
Obs.! Obs.!

Hvis De har en »Dollar-onkel«, som vil betænke Dem med 10.950 dollars, kan *Farina's 4CLT48 Maserati* fås for denne ringe sum — hvis den da ikke allerede er solgt. God fornøjelse!



Motorcyklesporten

Motorcyklesporten er så småt ved at komme igang, selvom der endnu er et stykke tid tilbage, før de klassiske løb starter. *SMJ* har haft sine tekniske medarbejdere beskæftiget med de tekniske nyheder, vi vil kunne forvente at finde i årets *Grand Prix* løb. Så vidt vi har kunnet konstatere, kommer der ingen overvældende nyheder fra *Norton* i år, men den stille og tilsyneladende yderst virkningsfulde udvikling er stadig igang. Ifølge den sidste korrespondance er det endnu ikke helt klart, om *Velocette* for alvor vil gå ind for 250 ccm klassen i år. Som bekendt havde man sidste sæson en 250 ccm fabriksracer klar, men den led af så mange »børnesygdomme«, at den overhovedet ikke kom til at gøre sig gældende. *MV Agusta*, der havde en meget uheldig sæson sidste år, har rekonstrueret stellet, idet man blandt andet



Den kompressorløse BMW racer er opbygget efter de samme principper som både standard maskinen og kompressormodellen. Motoren har overliggende knastaksler, og de to karburatorer har selvfølgelig ingen luftfilter. Man imødeser med den største spænding de resultater, BMW vil opnå i den kommende sæson, og i Tyskland taler man så småt om revanche over Norton i Tysklands Grand Prix.

har konstrueret en ny og ukonventionel forhjulsophængning. Forhjulet er ophængt i en svinggaffel, og teleskopisk indkapslede fjedre er indskudt mellem svinggaffelen (over forakslen) og den øverste del af den faste gaffel. I virkeligheden svarer denne forhjulsophængning nøje til en baghjulsophængning efter svinggaffelprincippet. Selvom stellet og hele forgaffelen er fremstillet i letmetal, forekommer det os, at denne forhjulsophængning medfører en ret betydelig dødvægt i styringen, der derved kan blive vanskeliggjort ved lave hastigheder, ligesom den uafgjedrede vægt ikke synes særlig lav.

Den mest bemærkelsesværdige nyhed er en ny 500 ccm Horex racer med twinmotor. Denne model er en videreudvikling af den nye Imperator twin. Motoren har to overliggende knastaksler, boringen er 65 mm, og slaglængden er 75 mm. Foruden 500 ccm modellen, der skal deltage i internationale løb, vil de to fabrikskørere Gablenz og Schnell deltage i nationale løb med 250 og 350 ccm modeller. BMW og NSU har videreudviklet deres kompressorløse 500 ccm racere, men om vi får disse maskiner at se uden for Tysklands grænser er endnu uvist. Foruden T.T. sporten har Norton interesseret sig en del for scramble mesterskabet,

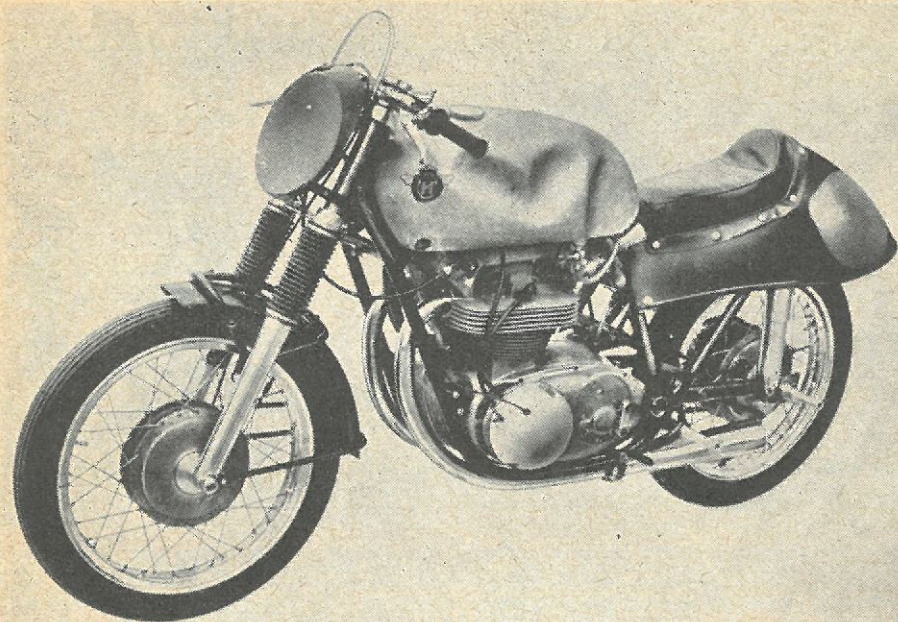
og fabriken har således fremstillet 4 fabriksmaskiner med Manx motor i trial stel.

Blandt premiereløbene er foreløbig kørt Prix De Pau, der blev kørt den 13. april. Løbet blev kørt i øsregn, og kun få tilskuere overværede begivenheden. Fergus Anderson vandt 250 ccm klassen med sin Guzzi, og G. Houel besatte førstepladsen i 500 ccm klassen med sin Gilera foran Albisser og Ortueta, begge Norton. Eric Oliver med Dobelli i sidevognen vandt selvfølgelig sidevognsklassen med sin Norton. En morsom enkelthed ved dette løb var, at Fergus Andersons gennemsnitshastighed var 84,5 km/t, medens vinderhastigheden i 500 ccm klassen var 82,8 km/t.

Endelig har der været afholdt mindre løb i England, således f.eks. i Truxton, hvor D. Bennett vandt senior klassen med sin Norton foran R. Sherry, ligeledes Norton.

Medens disse linier skrives, er det skotske 6 dages trial under fuld forberedelse. Det går løs i dagene fra den 5. til den 10. maj, men om vi når at få resultaterne frem til dette nummer er endnu tvivlsomt.

Den 19. april kørtes et løb på Silverstone, og dette arrangement lokkede de



Den nye 2-cyl. Horex racer med twin-motor, to overliggende knastaksler. Efter tankens udseende at dømme kunne det tyde på, at maskinen har været ude for et uheld, men bulejerne er lavet med velberåd nu, idet tanken er »skræddersyet« til rytteren.

store kanoner frem. Den årligt tilbagevendende begivenhed er et meget blandedt motorcykleshows. Her mødes begyndere og veteraner, her er fabrikskørere med de nyeste og hurtigste maskiner, og

her er entusiaster, der presser det yderste ud af ældgamle racere. Norton kunne skrive sig for 3 ekspertsejre, idet Oliver vandt sidevognsklassen med sin 499 ccm Norton med C. Smith, Norton, på andenpladsen og P. V. Harris' 998 ccm Vincent som nr. 3, og Duke besatte førstepladsen både i 350 og 500 ccm klassen. W. Doran, AJS, blev nr. 2 i 350 ccm klassen foran D. E. Bennett, Norton, og nøjagtig den samme placering gjorde sig gældende i 500 ccm klassen, og 250 ccm klassen vandt Maurice Cann med E. Barrett, begge Guzzi, på andenpladsen.

Den 20. april kørtes »San Remo«, og her vandt Duke, Norton, foran N. Pagani, Gilera, og O. Valdinoci, Gilera. Dette løb er imidlertid noget for sig, idet der køres 186 km over 55 omgange, men det var et spændende møde mellem Norton og Gilera. Duke kørte på tiden 1.54,17, Pagani på 1.54,38 og Valdinoci på 1.54,42.

Endelig foreligger der meddelelse om, at den ukuelige Noel Pope arbejder stærkt på en kompressorforsynet, 2-cylindret JAP rekordmaskine for at gøre et angreb på den absolutte verdensrekord for motorcykler.

Motor-lageret

Specialforretning i
**MOTORCYKLEDELE
TILBEHØR - UDSKYR**

Vi leverer:

**Krumtaplejer - tandhjul
og kædehjul
for alle motorcykler**

**Den helt rigtige cylinder-
udboring med fuld garanti**

Vester 38 46

HALMTORVET 46

vis å vis Kødbyen og Frøgtmandshallen
København V

SPEED-WAY

Den danske speedway sæson blev indledt 2. påskedag på Østerbro Stadion i København, hvor ca. 10.000 mennesker overværede en holdmatch mellem Kaparnerne, Sverige, og et kombineret dansk hold. Banen er vel en af de vanskeligste i Norden, med en længde på 392 meter og en bredde på 7,5 meter overalt.

Løbet begyndte ret lovende for danskerne, idet Morian Hansen — der trods et afgørende farvel til motorsporten sidste år alligevel startede — vandt det første heat med Leif Hirsborg på 2. pladsen foran Bengt Nilsson og Rune Gustafsson. Sidstnævnte kørte i stedet for Ragge Friberg, der ikke nåede frem. Da der blev givet 3, 2, 1 og 0 points, førte danskerne således med 5—1 efter første heat. I andet heat vandt Kiehn Berthelsen med Harald Fineskog på andenpladsen og Aage Andersen som nr. 3. Tredie heat gik til Sverige, da Kjell Carlsson vandt med Allan Nilsson på andenpladsen og Orla Knudsen som nr. 3, og fra det fjerde heat blev Danmark distanceret, da Harald Fineskog og Göran Norlen besatte første- og andenpladsen foran Leif Hirsborg, medens Morian Hansen styrtede i det første sving. Stillingen var derefter 13—11 til Sverige. Næste heat blev vundet af Kiehn Berthelsen som eneste danske pointscorer, medens Kjell Carlsson og Allan Nilsson tilsammen plukkede 3 point til Sverige, og en afgørende ændring i stillingen indtraf i 6. heat, da Rune Gustafsson og Rune Claeson scorede henholdsvis 2 og 3 points til Sverige, medens Orla Knudsen samlede et ensomt point op til Danmark. Det samme gentog sig i det følgende heat, hvor Kjell Carlsson og Allan Nilsson scorede 5 points til Sverige, medens Leif Hirsborg fik et points for sin 3. plads og Morian måtte nøjes med at få maskinskade. I 8. start hentede Kiehn Berthelsen sine 3 points, medens Rune Gustafsson og Bengt Nilsson udlignede ved at score henholdsvis 2 og 1 points for deres anden- og tredieplads, og stillingen var derefter 29—19 til Sverige. Göran Norlen vandt det følgende heat med Uno Jensen på 2. pladsen og Harald Fineskog som nr. 3, og en lignende stilling opnåedes i 10. heat, der blev vundet af Rune Gustafsson foran

Norton

KRISTENSEN & NIELSEN

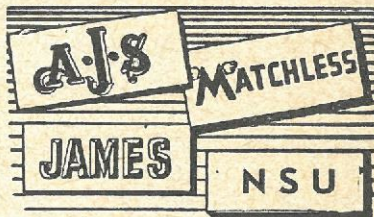
Royal Enfield &
Norton forhandlere

REPARATIONSVÆRKSTED

AARHUS

Randersvej 37

Tlf. 13 504



Forhandlere i København:

Specialværksteder

Cylinderudboring

A. J. HOLM

Sundholmsvej 55 . Amager 8089

FRED. RASMUSSEN

Industrihuset, Borgergade 14 . Palmé 6721



Selvfølgelig er det vigtigt,

at De får den bedste maskine. De kan opdrive, men det er lige så betydningsfuldt, at den bliver leveret gennem et firma, der er indstillet på service, hjælp og vejledning. Når De vælger en PUCH, får De den bedste maskine, og når Rasmussen & Co. er Deres leverandør, er De sikker på god service.

RASMUSSEN & CO.

WESTEND 15

EVA 953

Leif Hirsborg, medens Lennart Arnhem blev nr. 3. Stillingen var da 37 points til Sverige og 23 points til Danmark og en svensk sejr var sikker.

I næstsidste heat hentede Kiehn Berthelsen sine obligatoriske 3 points til Danmark, medens Rune Claeson blev nr. 2 og Harald Fineskog nr. 3. I det sidste heat — der på ingen måde kunne siges

de fire runder, før til sidst at gå over målstregen med nøjagtig samme tid. En gentagelse af denne match resulterede i dansk sejr, idet Kiehn Berthelsen vandt om trent som han ville.

Tiderne lå omkring 1.25,0, medens bane-rekorden, der indehaves af Basse Hveem, er 1.21,5.

★



Kiehn Berthelsen og Kjell Carlsson i Special-matchen.

at være afgørende — scorede Sverige endnu 5 points.

Resultatet af de 12 heat blev, at Karparne vandt med 45 points foran det danske hold, der fik 27 points. At det var premiere fremgik tydeligt af kørernes stil, men man lagde mærke til, at Kiehn Berthelsen havde overskud af kraft i sin maskine, og at han kørte mere sikkert end nogen sinde. Han er så afgjort den bedste rytter i Danmark, og det skal for en ordens skyld nævnes, at han vandt samtlige heats, han deltog i ved den danske premiere.

En special match mellem Kiehn Berthelsen og Kjell Carlsson var »for tykke«. Rytterne skiftede placering 6—7 gange på

Glagsaxe Speedway åbnede sæsonen med en match mellem Holland og Danmark den 20. april. Der deltog en række kendte ryttere fra Holland, bl.a. Co Boeuf, de Vreugde og V. Bisshops, og danskerne stillede bl.a. Kiehn Berthelsen, Orla Knudsen og Morian Hansen. Dagens første løb var første heat i holdmatchen, og næppe var startsnoren gået til vejrs, før dagens eneste styrt skete. Det var Vreugde, der slog en baglæns kolbøtte med sin maskine. Dette heat blev vundet af F. Metselaar foran Aage Andersen og Leif Bech, og da der blev givet 3-2-1 og 0 points, stod det lige med 3 points til hver. Holdmatchen spændte iøvrigt over de første 12 heat, og 2. heat vandt Orla Knudsen med Bisshops og Hartmann som henholdsvis nummer 2 og 3. Næste heat gik ligeledes til en danske, idet Jørgen Petersen besatte førstepladsen, og 4. heat blev vundet af Orla Knudsen. I 5. heat vandt Bisshop, der startede i stedet for de Vreugde, der havde fået maskinskade efter sit styrt. Iøvrigt udgik både Jørgen Petersen og Co Boef lige efter hinanden på grund af maskinskade. Også 6. heat gik til Holland, medens 7. og 8. heat gik til Danmark. 9. heat vandt Metselaar, medens Co Boef besatte førstepladsen i 10. heat. Stillingen var på dette tidspunkt den, at Holland førte med 33 points, medens Danmark kun havde 26 points.

Speakeren fortalte publikum, at Uno Jensen havde fremstillet en dirt-track maskine. Ikke alene stellet havde han bygget, men også motoren. Maskinen er fremstillet til kørsel på 1000 m bane, men for at prøve maskinen kørte han nogle baneomgange. For at se hvor stærkt den kunne køre, lod han Kiehn Berthelsen køre fire omgange, og man fik der et indtryk af, at der er kraft i motoren. Efter pausen fortsattes holdmatchen. Metselaar vandt 11. heat, og Leif Hirsborg

besatte førstepladsen med Leif Bech som nr. 2 i sidste heat. Disse heats gav tilsammen 5 points til Holland og 7 points til Danmark. Resultatet blev derefter, at hollænderne sejrede med 38 points mod danskernes 33. Derefter kørtes en udtagesmatch til verdensmesterskabet i 3 afdelinger. Oprindelig skulle følgende ryttere køre: Jørgen Petersen, Orla Knudsen, Morian Hansen og Kiehn Berthelsen. Førstnævnte rytter startede imidlertid ikke, og resultatet af første heat blev, at Kiehn vandt foran Orla Knudsen og Morian. Efter dette løb havde Kiehn Berthelsen og Orla Knudsen en kontrovers, idet sidstnævnte blandt andet påstod, at Kiehn Berthelsen klemte ham inde i svingene, og at han med vilje havde kørt sit styr op i Orla Knudsen, da han kørte ind i ryttergården. Enden blev, at Orla Knudsen nægtede at starte mere den dag, og han forlod kort efter banen. Kampen i andet heat kom således til at stå mellem Kiehn Berthelsen og Morian. Resultatet blev, at Morian slog Kiehn med 1/10 sek. I 3. heat lykkedes det ikke for Morian Hansen at slippe igennem, og han gik over målstregen 1/10 sek. efter Kiehn Berthelsen. Endelig var der et letvægtsløb, som Kiehn Berthelsen vandt med Morian Hansen som nr. 2.

★

Søndag den 27. april kørtes en række løb på Gladsaxe Speedway med deltagelse af de to svenskere Sune Karlsson og Åke Lindquist, og man fik et tydeligt bevis på den træning, disse ryttere havde opnået ved at køre på sydafrikanske baner i vinterhalvåret. Ingen af de danske kørrere kunne hamle op med dem, og det gjorde unægtelig løbene lidt ensformige. Leif Bech gjorde, hvad han kunne for at forsvare de danske farver, og et par gange så det også ud til at skulle lykkes, men når han nåede til sidste omgang, var det forbi med kræfterne.

De vigtigste resultater blev: Svensk-dansk ekspertmatch blev vundet af Lindquist med Karlsson som nr. 2. I Gladsaxeløbet besatte Leif Bech førstepladsen foran Leif Hirsborg. Standardløbet gik til Børge Mørch, der kørte sin BSA til sejr, og endelig vandt Erhardt Fisker letvægtsløbet på Puch.

Motorcykle-Værksted

Specialværksted for
INDIAN-RUDGE
RESERVEDELE OG UDSTYR
Aut. Indian-forhandler



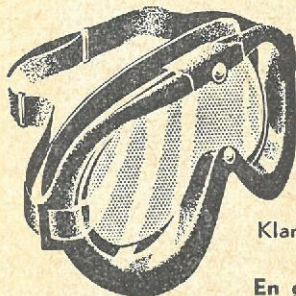
Tegnsvej 101 . Tåga 4920



Udstødningsrør

til alle motorcykler fremstilles efter opgave.
For Nimbus såvel oplagte som nedlagte på lager.

AMRK. MOTORBRILLER



med blød smidig gummikant
Udskiftelig plastikrude

Klar eller farvet

En gros:

Harry Petersens Eftf.

Helgolandsg. 13 Kbhvn. V C. 14361

Klichéerne laver



ELEKTROTEKNIK

Af C. M. Hansen, Ing. M. af I.

I denne artikel gives en kort oversigt over de elektriske måleenheder og en fortsættelse af den i nr. 4 påbegyndte oversigt over den tekniske elektricitetslære.

Elektrisk spænding.

Elektricitetskildens evne til at vedligeholde det elektriske kredsløb kaldes den elektromotoriske kraft (EMK). Den elektromotoriske kraft sørger altså for en fortsat spændingsforskel og er i virkeligheden den kraft, som driver den elektriske strøm igennem den elektriske leder eller ledning. I daglig tale benævnes spændingsforskellen i reglen »spændingen«, og den deraf følgende spændingsudligning kaldes »strømmen«.

Spændingen måles som spændingsforskellen mellem objektet og jord, idet man vilkårligt tillægger jorden spændingen nul.

Enheden for spænding kaldes volt.

1 volt er den spændingsforskel, som kan sende en elektrisk strøm på 1 ampere gennem en leder med en modstand på 1 ohm.

Til at måle spændingen anvendes et voltmeter, der tilsluttes parallelt over den elektricitetskilde eller den forbruger, hvorover spændingsforskellen skal måles (se fig. 1), hvor R er modstand eller forbruger, og V er spændingmåleren eller voltmetret.

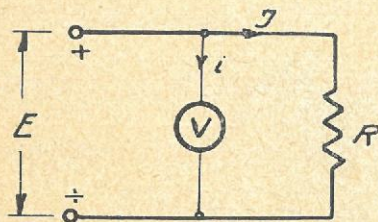


Fig. 1

Elektrisk strøm.

Ved strømstyrken forstår man den elektricitetsmængde, der på 1 sekund flyder gennem en leder.

Sammenligner vi de elektriske begre-

ber med de forhold, der opstår, når vand løber fra en højere liggende beholder til en lavere, så ser vi, at den mængde vand, der i en bestemt tid løber fra den ene beholder til den anden, er afhængig både af trykforskellen (spændingsforskellen) mellem vandoverfladerne i beholderne og af tværsnittet af forbindelsesrøret mellem beholderne. Også i elektrotekniken retter strømmængden sig efter spændingen og ledningstværsnittet.

Enheden for strømstyrken kaldes en ampere.

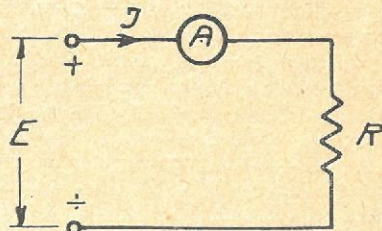


Fig. 2.

Til at måle strømstyrken anvendes et amperemeter, der tilsluttes i serie med forbrugerne i strømkredse (se fig. 2).

A er amperemetret.

Modstand.

Presses en vandstråle gennem en rørledning, skal der et ganske bestemt tryk på vandet for at overvinde modstanden i rørledningen. Denne modstand er afhængig af rørledningens længde, rørtværsnittet og det benyttede rørmateriale. En længere rørledning og et mindre rørtværsnit samt et uegnet rørmateriale vil give en større modstand.

Ganske tilsvarende forhold hersker i den elektriske strømkreds. Modstanden, som strømmen skal overvinde, er større, jo længere ledningen er, jo mindre ledningstværsnittet er, og jo mindre godt egnet ledningsmateriale der anvendes.

Omvendt vil modstanden blive mindre, når der anvendes en kort ledning, et stort ledningstværsnit og et ledningsmateriale med stor ledningsevne.

Måleenheden for modstand kaldes ohm.

1 ohm er modstanden i en leder, hvor strømstyrken er 1 ampere og spændingsforskellen 1 volt.

Ser vi på fig. 3, hvor et amperemeter og et voltmeter er tilsluttet en strøm-

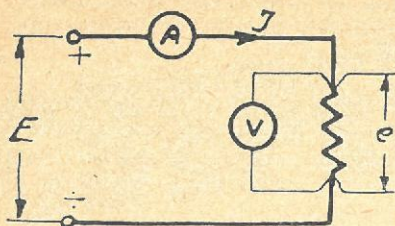


Fig. 3.

kreds med en forbruger R, får vi en praktisk måling af et elektrisk kredsløb.

Forbrugeren R optager I ampere fra strømkilden E (amperemetret A giver størrelsen I amp.), og ved strømgennemgangen bliver der over modstanden frembragt et spændingsfald over forbrugeren på e volt. Spændingsfaldet måles på voltmetret V, der angiver e volt.

Ved hjælp af disse 2 aflæsninger får vi angivet ikke blot forbrugeren strømforgbrug og det spændingsfald, den forårsager, men i h.t. ohms lov kan vi også beregne forbrugeren indre modstand.

Ohms lov for jævnstrøm siger, at
 spændingsfaldet = modstanden $\times$
 strømforbruget,

eller som en logisk følge heraf, og når vi ser på fig. 3

$$\text{Modstanden } R = \frac{e \text{ volt}}{I \text{ ampere}}$$

f. eks. måler vi på amperemetret 5 amp. og på voltmetret 4 volt, så vil modstanden kunne beregnes således:

$$R \frac{4}{5} = 0,8 \text{ ohm}$$

Ohms lov ($E = R \times I$) kan også omskrives således:

$$I = \frac{E}{R}$$

Vi kan således ved hjælp af ohms lov altid beregne en ubestemt størrelse, såfremt vi på en eller anden måde har fået konstateret de to andre størrelser.

Den elektriske strøms energi eller ydeevne:

Ydelsen af et vandfald beregnes af vandets faldhøjde og den mængde vand, faldet yder pr. sekund.

På samme måde beregnes ydeevnen af f. eks. en dynamo, idet man måler dynamoens spænding og den strøm, dynamoen kan afgive til strømkredsen.

BOSCH

Super-TÆNDSPOLE



- kraftig gnist
- lang levetid
- lille strømforbrug

*den uovertrufne
kvalitet*

A/S MAGNETO

JAGTVEJ 155 - KØBENHAVN N. - CTR. 7716

Generalrepræsentant for
 ROBERT BOSCH GMBH, Stuttgart.

Enheden for elektrisk energi eller ydelse måles i watt, og vi får således:

$$\text{watt} = \text{spænding} \times \text{strømmen}.$$

Fig. 4 viser en dynamo forbundet til en forbruger R og med et amperemeter og et voltmeter tilsluttet denne strømkreds.

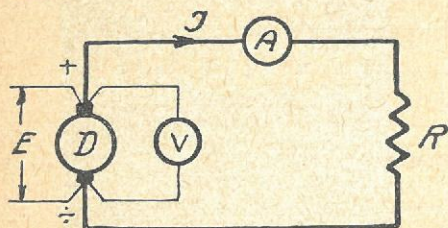


Fig. 4.

Således som voltmeteret i fig. 4 er tilsluttet, vil dette vise den spænding, som dynamoen afgiver, ligesom amperemeteret angiver den strøm, dynamoen i dette tilfælde afgiver til strømkredsen, og vi

kan nu beregne den ydelse i watt, som dynamoen afgiver til strømkredsen, idet vi får:

$$\text{watt} = E \text{ volt} \times I \text{ amp.}$$

Vil vi vide, hvor mange watt forbrugeren R bruger, må måleinstrumenterne forbindes efter fig. 3, idet vi stadig bruger den samme formel for watt.

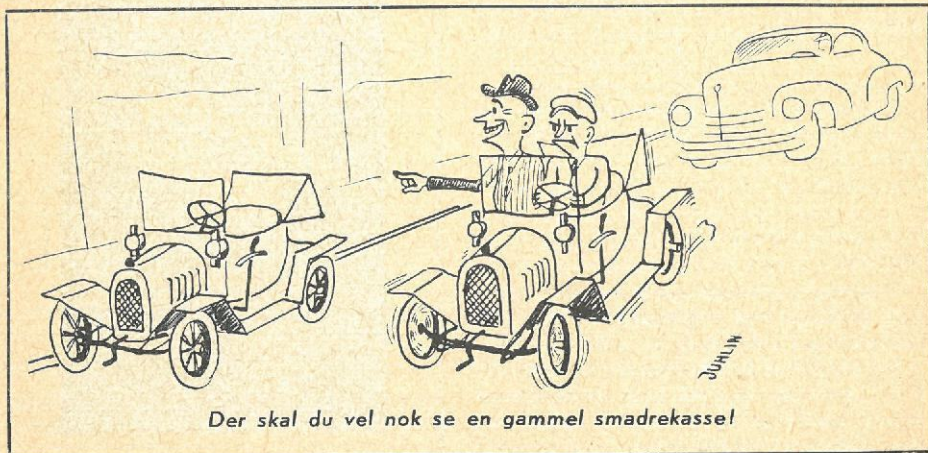
Strømmængde.

Ved strømmængde forstår vi i almindelighed den strøm, der flyder gennem en strømkreds i en vilkårlig tid, og strømmængden måles i »amperetimer« (Ah).

Det er produktet af strømstyrken i ampere og det antal timer, denne strøm flyder i ledningen, målt i timer.

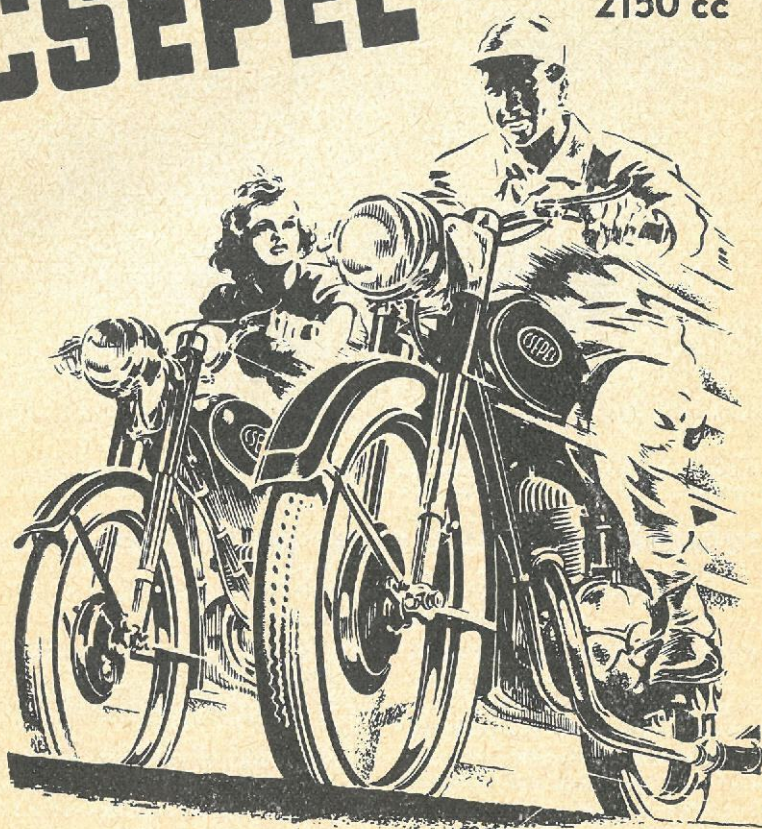
I nedenstående gives en sammenstilling over de elektriske grundformler, hvorefter man altid kan beregne en størrelse, når de to øvrige størrelser er kendte.

Bekendte størrelser:	Søgte størrelser:
Strømmen I og modstanden R	Spændingen $E = I \times R$ volt
Spændingen E og strømmen I	Modstanden $R = \frac{E}{I}$ ohm.
Spændingen E og modstanden R	Strømmen $I = \frac{E}{R}$ amp.
Spændingen E og strømmen I	Ydelsen eller forbruget $w = E \times I$ watt
Forbruget eller ydelsen W og spændingen E	Strømmen $I = \frac{W}{E}$ amp.
Forbruget eller ydelsen W og strømmen I	Spændingen $E = \frac{W}{I}$ volt



CSEPEL

125 cc
2150 cc



To symboler på pålidelighed

De perfekte motorcykler til sport — fornøjelse — transport

2-takts, fladstemplet motor,
sammenbygget med gearkasse for fodkontrol

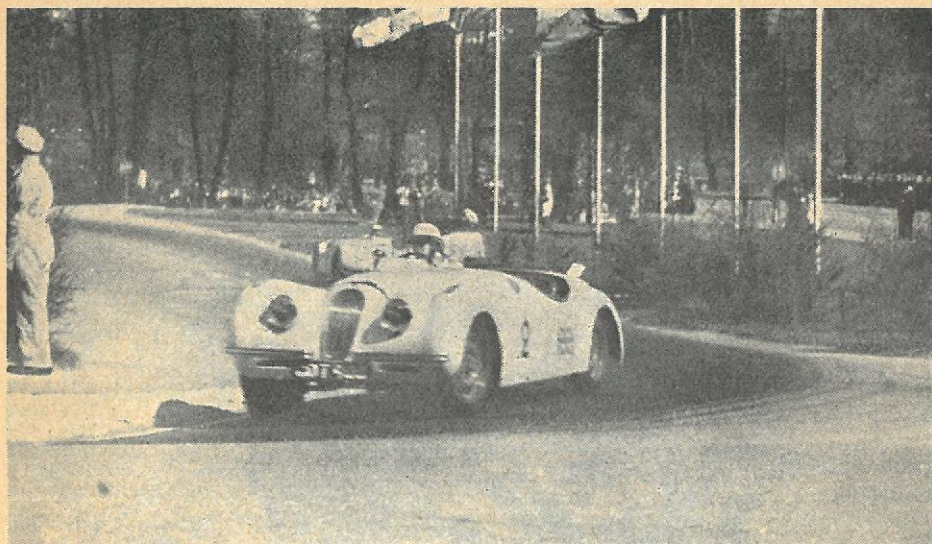
De luxe udstyr

Lavt brændselsforbrug — Præcisionsfabrikat

MOGÜRT

Hungarian Trading Company for Motor Vehicles
Budapest 62, P. O. B. 249 UNGARN





Med sin Jaguar, som vil være kendt også herhjemme fra den sidste store biludstilling i Forum, vandt M. W. Head, England, over den eneste deltagende danske bilkører Robert Nellemann, som dog med sin Allard sportsvogn opnåede et overmåde respektabelt resultat.

Djurgårdsløbet 1952 satte publikums-rekord

80.000 tilskuere fulgte åndeløst en række knivskarpe dueller mellem koldblodige bil- og motorcykle-kørere

Nøjagtig 72.498 betalende tilskuere overværede Djurgårdsløbet i Helsingfors søndag den 11. maj, det vil sige 1418 over den gamle publikums-rekord fra 1948, da 71.070 havde købt entré-billet. Regner man fribilletterne med, når man med sikkerhed op over 80.000, et bevis på løbets uomtvistelige popularitet. Arrangementet var det bedst tænkelige, og de enkelte løb afvikledes i det herligste forårsvejr.

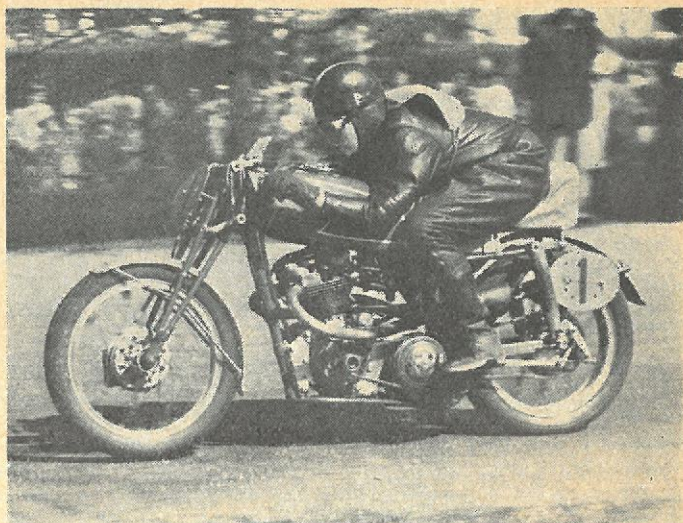
Efter de mange faretruende situationer, der indtraf under træningen, var man forberedt på ulykker også under selve løbene. De udeblev imidlertid til alt held. Ganske vist forekom der naturligvis styrt, men uden at kørerne eller publikum kom noget til. Dog var det lige ved at gå galt i den berygtede hårnålskurve. Seppo Keinänen var med sin Jaguar, som det danske motorpublikum kender fra automobiludstillingen i Forum i 1950, på vild jagt efter englænderen Head i sportsvognsklassen, men i stedet for at følge Head op ad bakken fortsatte Keinänen lige ind mod tilskuerne. Forhjulene var blokeret, og styreindretningen fungerede ikke. Efter en brat opbremsning lykkedes det imidlertid den

finske kører at standse umiddelbart foran rebet, medens de officials og journalister, der fulgte løbet på dette sted, sprang for livet.

Man tør uden overdrivelse påstå, at dette års Djurgårdsløb, det 14. i rækken, også med hensyn til de opnåede tider blev det hidtil afgjort bedste. Der var skarpe dueller i alle starter, og kampen om sejren afgjordes i mange tilfælde på den sidste omgang. I racervognsklassen var der endda kun 2 meter mellem den sejrende belgier Roger Laurent og Erik Lundgren.

Englænderen Dudley-Ward var den eneste af sidste års vindere, som formåede at gentage sin sejr. Han vandt den store motorcykleklasse, men var hårdt presset af svenskeren Varg-Olle Nygren og finnen Raine Lampinen. Den eneste deltagende dansker, Svend Aage Sørensen, blev nr. 7. Curt Ginman vandt den lille klasse efter hård kamp med Olli Riekkö. I midgetvognklassen sejrede finnen Seppo Keinänen, i sportsvognsklasserne M. W. Head, England, tæt fulgt af Robert Nellemann, Danmark, i sin Allard, og Waldemar Stener, Sverige, Ferrari.

Vinderen af den store motorcykle-klasse, englænderen Dudley-Ward, den eneste af kørerne fra i fjor, som det lykkedes at gentage sejren, i flyvende fart på sin triumph.



Resultatlisten:

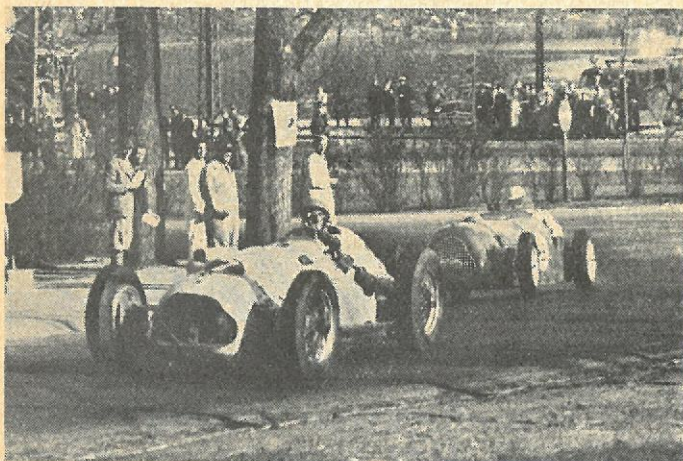
(Hvor intet andet er anført, er kørerne finsk).

Motorcykler, klasse B, 25 omgange: 1. Curt Ginman, AJS, 29,32,7 (101,5 km/t). 2. Olli Riekkö, AJS, 29,38,5. 3. Nils Schröder, Velocette, 29,58,1. 4. Ove Lundell, Velocette, Sverige, 30,30,7. 5. Väinö Hollming, Velocette, 30,34,2. 6. Björn Bergström 30,34,5. 7. Svend Aage Sørensen, Danmark, Norton, 30,42,6. 8. Thorleif Andreassen, Velocette, Norge, 30,54,3. 9. Leif Samsing, Velocette, Norge, 31,22,5. 10. Jüri Puhk, Velocette, 31,45,7.

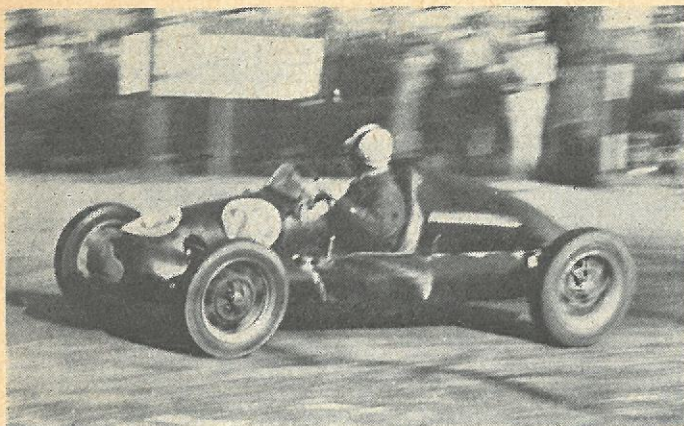
Motorcykler, klasse C, 25 omgange: 1. A. J. Dudley-Ward, Triumph, England,

28,23,8 (106 km/t). 2. Raine Lampinen, Triumph, 28,31,6. 3. Kuno Johansson, Triumph, Sverige, 28,58,7. 4. Werner Lorentzen, Norton, Norge, 29,00,7. 5. Harry T. Bostock, Triumph, England, 29,24,0. 6. Pauli Koskela, Triumph, England, 29,34,3. 7. Nils Schröder, Triumph, 29,51,5. 8. Walter Bergström, Triumph, 29,51,6. 9. Viljo Kopra, Triumph, 29,51,7. 10. Leo Nyman, Triumph, 29,54,3.

Racerbiler, klasse f1, 25 omgange: 1. Roger Laurent, Talbot, Belgien, 30,19,5 (97 km/t). 2. Erik Lundgren, FL Ford-Special, Sverige, 30,19,6. 3. Carl J. Stousland, Special, Norge, 30,28,0. 4. Einar Nyhus, Ford-Special, Norge 31,51,8. 5. Leo I. Mattila, Ford-Special, 31,52,3. 6. Evert



Her ser man Roger Laurent, Belgien, vinderen af løbet for racerbiler, et af dagens mest spændende på grund af hans rasende duel med svenskeren Erik Lundgren, i fuld fart mod målet.



Vinderen af Midget-klassen, Seppo Keinänen, der følger smukt i sin berømte fader, den internationalt kendte S. P. J. Keinänens spor, i en af de farlige kurver.

Saloranta, ES Ford-Special, 32,43,6. 7. Gunnar Wahlberg, T-M Special, Sverige, 33,10,4. 8. Adiel Paananen, Ford-Allard, 34,35,9.

Midgets, klasse F 3, 25 omgange: Seppo Keinänen, Cooper, 29,54,0 (100,3 km/t). 2. Walter Bergström, Effyh, 30,00,4. 3. Fred Geitel, Cooper, 31,22,4. 4. Uolevi Paavolainen, FJBS, 31,24,2. 5. Eiler Svensson, Effyh, Sverige, 31,27,6. 6. Kanko Ranta, Effyh, 31,43,7. 7. Nils Gagner, Effyh, Sverige, 32,15,1. 8. Leo I. Mattila, Cooper, 33,13,4. 9. Alec Mylonadis, Cooper, Grækenland.

Sportsvogne over 2000 ccm, 10 omgange: 1. M. W. Head, Jaguar, England, 12,20,3 (97,3 km/t). 2. Robert Nellemann, Allard, Danmark, 12,35,7. 3. Asser Wallenius, Allard, 13,14,2.

Sportsvogne under 2000 ccm, 10 omgange: 1. Waldemar Stener, Ferrari, Sverige, 12,26,5 (96,4 km/t). 2. Gunnar Wahlberg, Veritas, Sverige, 12,35,9. 3. Siro Toivela, Peugeot, 13,06,1. 4. Aarne Mantila, BMW, 13,38,0.

Af dagens spændende begivenheder —

Vi har allerede nævnt de knivskarpe dueller, som prægede flere af løbene, og som fik adskillige af tilskuerne til at synes, at dette års Djurgårdsløb var det bedste gennem tiderne. Det tør nok siges, at nerverne i mange tilfælde stod på højkant både hos kørerne og det store publikum, som fulgte disse rasende kampe om hver millimeter i næsten ulidelig spænding. Det lader sig ikke gøre på det sene tidspunkt, da dette referat går i trykken, at gå alt for stærkt i enkeltheder, vi nævner derfor blot de rystende tvekampe mellem

Curt Ginman og Olle Rickki i motorcyklernes B-klasse, Dudley-Wards og Varg-Olles duel i den store motorcykleklasse (så længe den varede, den sidstnævnte styrtede nemlig under en downperiode). Seppo Keinänens og Walter Bergströms jævnbyrdige kamp i midgetklassen og endelig belgieren Robert Laurents nærmest dumdristige jagt efter svenskeren Erik Lundgren.

Her blev man i sandhed vidne til vovmod og fantastisk koldblodighed, parret med enestående køreevner.

Mindst interessant var i virkeligheden den internationale sportsvogns klasse, og det drøftedes åbent blandt løbsarrangørerne, om det er nødvendigt at beholde den ad åre. Som det var, trak konkurrencerne ud fra kl. 13 til 16,35, rigelig længe for det »gemene« publikum. Yderligere kan man ikke lade være at spekulere over, om ikke 25 omgange er lidt vel rigeligt for de temmelig spinkle midgetvogne. Mandefaldet blev mod slutningen unødigt stort i denne klasse.

Men som sagt — Djurgårdsløbet blev også i år en stor succes.

Mr. Nobody.

Velocette

KVALITETS MÆRKET

**De har ikke brug
for en større vogn . . . !**

Den nye familie-vogn-model vil gøre Renault endnu mere populær. Det er lige en vogn til danske forhold: rummelig nok til hele familien —

fremragende i kvalitet, fransk elegance og uovertrufne køreegenskaber. Den kan leveres i Danmark incl. omsætningsafgift for
Kroner **9.962.-**

den nye model

Ny konstruktion . 25% kraftigere motor . Teleskopstøddæmpere . Nyt elegant Indtræk . Luksusudstyr . Elegante linier . Tægelygter . Landevejshorn
Meget rummelig og komfortabel . Fantastisk økonomisk. 18 km pr. liter
- og så har den vandkøling.

FAMILIEVOGNE **RENAULT** SPORT

Autoriserede Renault Forhandlere:

FRISIA A/S, Vognmagergade 2, C. 15.435, Minerva 2233

TAS MOTOR CO. A/S, Rantzausgade 57, Luna 1908

Generalrepræsentant Brdr. Friis-Hansen A/S, Kbhvn. Ø.

En farlig tendens for de norske stävners økonomi

(Fra vor korrespondent).

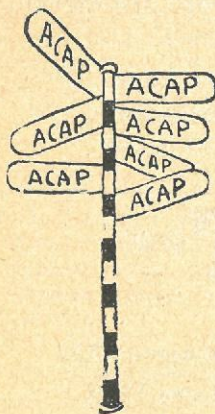
Oslo.

Den stadig stigende interesse, som i etterkrigsårene har samlet seg om speedway'en i Norge, viser seg i høy grad å ha gått de respektive myndigheter hus forbi. Bare de færreste av klubbene disponerer idag over egne haneanlegg, mens de øvrige er henvist å føre en stadig kamp med banebestyrelsene for å slippe inn på de stedlige sportsarenaer.

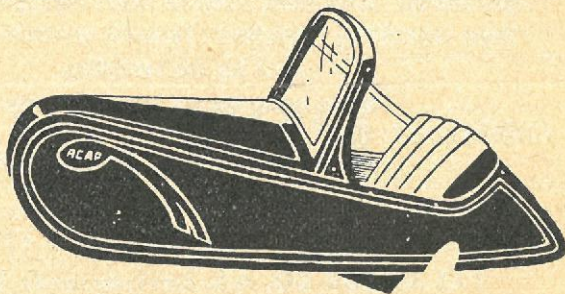
For Oslos vedkommende viser forårets terminliste, at man er ved å rive bort det økonomiske grunnlag for framtidige arrangement. Mens man tidligere har hatt ukens siste dager til stevnene, er man for inneværende sesong stort sett avfeid med mandager. Det er innlysende, att man etter en hektisk sportsbelg vil få vanskligheter med å dra det nødvendige publikum til banen, og med de belöp en idag er henvist å satse på hvert arrangement tåler man med avdelingens nåværende økonomi ikke mange underskuddsstevnene.

Dette og mange andre vansker kan imidlertid ikke formå å stoppe de energiske arrangörer, og 6. mai holdt man et velkomststevne med nasjonal deltagelse for den hjemvendte »sydafrikaneren« Henry Andersen. Den 19. mai åpner man med det første internasjonale besök. Det blir den årlige matchen Vargarna, Norrkjöping og Fantomene, Oslo. Den norske kvalifikasjonsrunde for V.M. er henlagt til Tönsberg 2. juni, mens den Skandinaviske Runde etter alt å döme vil finne sted på Dälenengen i Oslo 20. juni. Den vidre liste for ettersesongen foreligger ennå ikke, da man i likhet med tidligere sesonger håper å kunne treffe avtale med et og muligens to engelske lag om matcher. Endvidre er, i samarbeid med Sverige, planene for en landskamp England-Norge tilstede. Meningen er å få en kombinasjon av engelske div. 2 kjörere over, men planene er ennå såpass i det uvisse at Norsk Motor-Klubb nekter å uttale seg om saken.

Betreffende den påtenkte norske speedway-serie er man nådd så langt i forberedelsene at åpningen vil finne sted en gang i år. 6 lag er anmeldt, med henholdsvis



Alle Veje fører til **ACAP** %s



Det mest populære Sidevognskarosseri

bygget specielt for danske Forhold

Kr. 550.-

Prisen indbefatter Sidestykker og Overtræk

Leveres i Farve efter Ønske

Acap Sidevognsunderstel
Nyttelast 150 kg

Acap Letvægtsunderstel
Nyttelast 120 kg

Se den hos Deres Forhandler
eller hos

ACAP %s

Blegdamsvej 32 - Central 8545

2 fra Oslo, mens Trøndelag, Drammen, Askim og Fluberg stiller et hver. Spesielt fra trøndersk side har man gått inn for serieprospektet, og med den intensivitet, man for övrig arbeider her, er det meget sandsynlig, at det vil lykkes afdelingene Trondheim og Orkla å flytte det framtidige motorsportscentra innenfor fylkets grenser.

I det store og hele brygger det igjen opp til en av de store sesonger i Norge, hvor SMJ vil være tilstede ved alle større stævner med referater og nyheter.

Björn.

DMU's officielle Løbskalender

Maj:

18. Bornholms Motor Sport, Robbedale — Baneløb
22. Motorklubben Rapid, Gladsaxe — Baneløb
25. Haderslev Motor Sport, Bøghoved — Baneløb
- Han Herreds Motor Klub, Skovgård — Baneløb
- Frederiksborg Amts Motorklub, Værløse — Baneløb
29. Motorklubben Rapid, Gladsaxe — Baneløb

Juni:

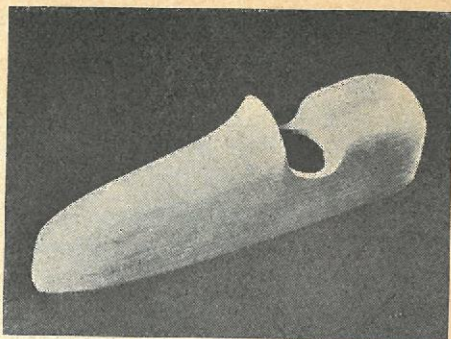
1. Kolding Motor Klub, Kolding — Baneløb
2. Randers Motor Sport, Hobro — Baneløb
- Næstved Motorklub, Næstved — Baneløb
- Fyens Motor Sport og Sports Motorklubben Odin, Odense — Baneløb
5. Motorklubben Rapid, Gladsaxe — Baneløb
8. Hem Odde Motor Sport, Hem Odde — Baneløb
- Frederiksborg Amts Motorklub, Værløse — Baneløb
15. Viborg Motor Klub, Løvel — Baneløb
- Holbæk og Omegns Motorklub, Holbæk — Baneløb
19. Motorklubben Rapid, Gladsaxe — Baneløb

Vulkanisering JOHN TOFT

Ndr. Fasanvej 99 Tlf. Fasan 2993
Gl. Køgevej 481-483 Avedøre 43

BENZIN-OLIE GULF SERVICE STATION

v/ VILDSTRUP JENSEN
18,2 km stenen - HUNDIGE



Modelraceren

Karosseriet (fortsat).

Når selve chassiset er færdigt og de forskellige dele monteret, er man i stand til at gøre op, hvor stort hulrummet i karosseriet mindst skal være, og ud fra de fundne mål tegner man så sit karosseri op, idet man tilsigter en så aerodynamisk form som muligt.

Karosseriet kan fremstilles i forskellige materialer — det kan støbes, hamres ud i tynd plade, skæres ud i træ eller fremstilles af plastic m.m. Vi har ved denne vogn valgt et karosseri af træ. Træsorlen, som er benyttet, er elm, der er meget tæt og derfor måske lidt hård at arbejde i.

Karosseriet laves i to halvdele. Man aftegner de indvendige konturer af karosseriet set fra siden og fra neden på selve klodsen. Hertil lægger man godstykkelsen, ca. 5 mm, og har så karosseriets udvendige dimensioner. Det er formålstjenligt at fremstille skabeloner i pap både for de indvendige og de udvendige formskyld. De to halvparter udhules med et huljern, idet man nøje passer på at holde godstykkelsen; der skulle jo nødtigt være

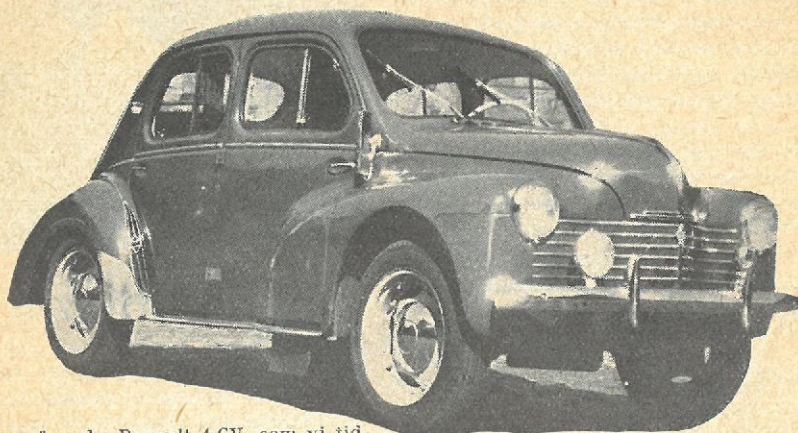
Tag til MOTO-CROSS

i Vinderød ved Frederiksværk

SØNDAG DEN 25. MAJ KL. 14.30

FREDERIKSBORG AMTS MOTORKLUB

RENAULT FORFØLGER SUKCES'EN



De vævre franske Renault 4CV, som vi tidligere har omtalt, er blevet en succes både i deres hjemland og rundt omkring i verden, selv hos de forvante amerikanere. Det ville være menneskeligt, hvis en fabrik hvilede lidt på laurbærrene, men Renaults ledelse har tværtimod nu lanceret en ny vogn, der skulle have alle chancer for at følge succes'en op.

Renaults nye model — Renault Sport — har alle forgængerens kørselsmæssige og økonomiske egenskaber, men den er elegant og rummeligere. For privatbilister er den helt igennem en ønskevogn, og for folk, der erhvervsmæssigt kører megen start- og stopkørsel, f. eks. i byer, er den fremragende, væver i trafikken og yderst økonomisk.

I forhold til den tidligere Renault har Renault Sport 25 pct. kraftigere motor, og motorens holdbarhed er særlig stor, bl. a. fordi den har vandkøling

Franskmændene har rigtig kølet for denne nye Renault-model. Linien i den er elegant og smuk, og den understreges raffineret af forchromede pyntelister. Indtrækket er også anderledes end før — og smukkere — og skønt Renault'en ikke ser særlig stor ud, er den så fint konstrueret, at der er komfortabel plads i den til fire fuldvoksne personer. Teknisk har Renault Sport en masse nyheder at byde på, og til dens luksusudstyr hører bl. a. tågelygte, landevejshorn, kølervandstermometer og støddæmpere af teleskoptypen.

Det, der frem for alt vil gøre Renault populære, er imidlertid dens økonomi. Den kører 18 km pr. liter, den kører lige fortræffeligt i alt terræn, hvad prøvekurslerne i de franske alper har bevist, og så er den billig at anskaffe efter vore dages prisbarometer.

unødvendige lufthuller. Når begge halvparter har den rigtige indvendige facon, afprøvet med skabelonerne, sammenlimes halvparterne. Når limen er tør, kontur-saves hele klodsen, først set fra siden og derefter set fra neden. Nu skal vi til at bruge skabelonerne til de udvendige former. Først skrubbes det værste væk f. eks. med en rasp, derefter foregår selve afpudsningen med sandpapir. Det gælder om at få en så glat overflade som muligt. Karosseriet tilpasses chassiset, og der skæres ud til udblæsning, afkøling etc. Ma-

ling af karosseriet foretages med syntetisk lak (gummilak), den eneste lak, som kan holde til de mere eller mindre skrappe brændstoffer, som benyttes.

NYE SERVICE-KURSUS HOS DOMI

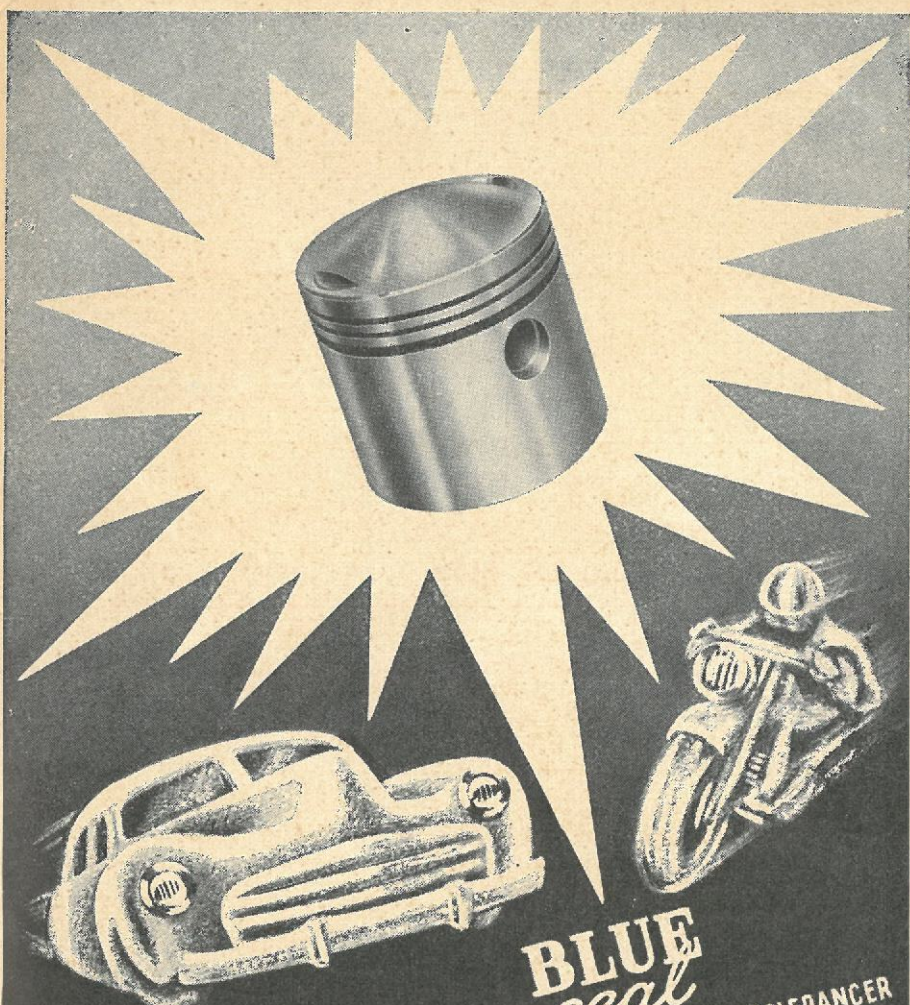
I disse dage har DOMI påny startet sine service-kursus, hvor såvel værkførere som mekanikere fra alle DOMI-værksteder bliver uddannet til specialister i enhver reparation på Morris biler. Undervisningen omfatter såvel teoretiske lektioner som praktiske øvelser.

Nyt
Førersædebetræk



Saa er det

ILFORD



BLUE
seal

DET SLIDSTÆRKE VARMEBEHANDLEDE STEMPEL MED DE SMAA TOLERANCER

A/S DANSK METAL- & AUTOINDUSTRI

WICHMANDSGADE 11 ODENSE



★
VIDSTE DE DET

LUCAS

UNIVERSAL-TÆNDSPOLE

AQ 6 er en ny model, der er konstrueret specielt med henblik på at tilfredsstille behovet for en kraftig tændspole, der kan bruges både til 6- og 8-cylindrede vogne med 6-volt anlæg. LUCAS sports-tændspole model HS har en rentud fantastisk ydeevne. Højkomprimerede motorer får endnu mere liv med HS, der er extra kraftigt isoleret og giver en meget høj sekundær voltspænding.

★ Tændingssystemet i en moderne vogn skal frembringe 7500 tændinger for hver korte kilometer, og for hver tænding skal tændspolen transformere batteri-voltstyrken, der er på 6 eller 12 volt, op til mellem 4.000 og 18.000 volt. Da der er tale om vekselsstrøm, sker denne proces 300 gange i sekundet...

Derfor er det så nødvendigt at have en pålidelig tændspole - husk at se efter, at der står LUCAS på den!

AQ 6 kr. 35.10
HS kr. 48.60



KETNER
AXEL KETNER - KØBENHAVN



VORDINGBORGGADE 6-8 KØBENHAVN Ø. TLF.

TRIA *3131

SERVICEDEPOTER: ÅRHUS 9511 . ODENSE 472 . ÅLBORG 4901 . ÅBENRÅ 3663