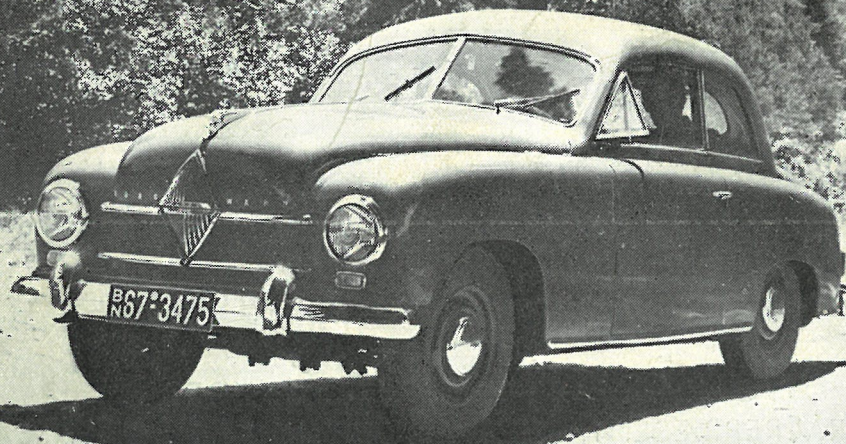


NR. 11

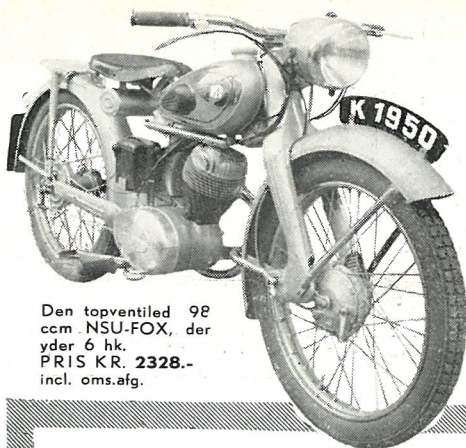
NOVBR. 1950

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

TEKNISK TIDSSKRIFT FOR AUTOMOBIL- OG MOTORCYKELSPORT



»HANSA 1500«, Tysklands første nykonstruerede efterkrigsvogn, repræsenterer teknikens højdepunkt i dag — DOMI-organisationen forhandler den og garanterer for den rette service over hele landet.



Den topventiled 98 ccm NSU-FOX, der yder 6 hk.
PRIS KR. 2328.-
incl. oms.afg.



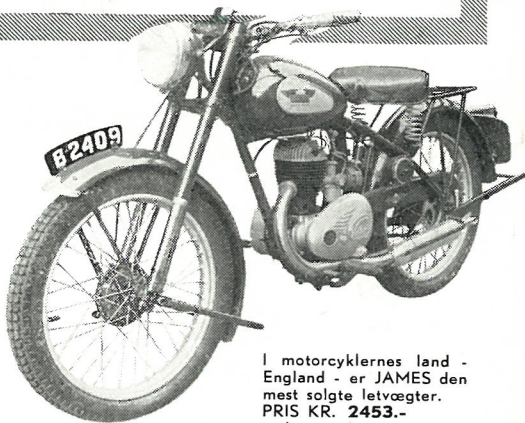
NSU-FOX er en fuldstændig nykonstrueret efterkrigsmodel, der med sin topventilede motor og hensigtsmæssige stelkonstruktion er langt forud for andre motorcykler. Takket være den driftssikre firetaktsmotor kører FOX 60 km på en liter benzin. Begge hjul er affjedret og ophængt i svinggaffel - fremtidens affjedringssystem. Fuldt elektrisk udstyr, magnettænding, svingssadel. Leveres i blå polycromat-lak.

TÆNK PÅ FREMTIDEN, NÅR DE SKAL VÆLGE!

Eller er det ligegyldigt om De kører 28 km
eller 60 km pr. liter benzin?

JAMES

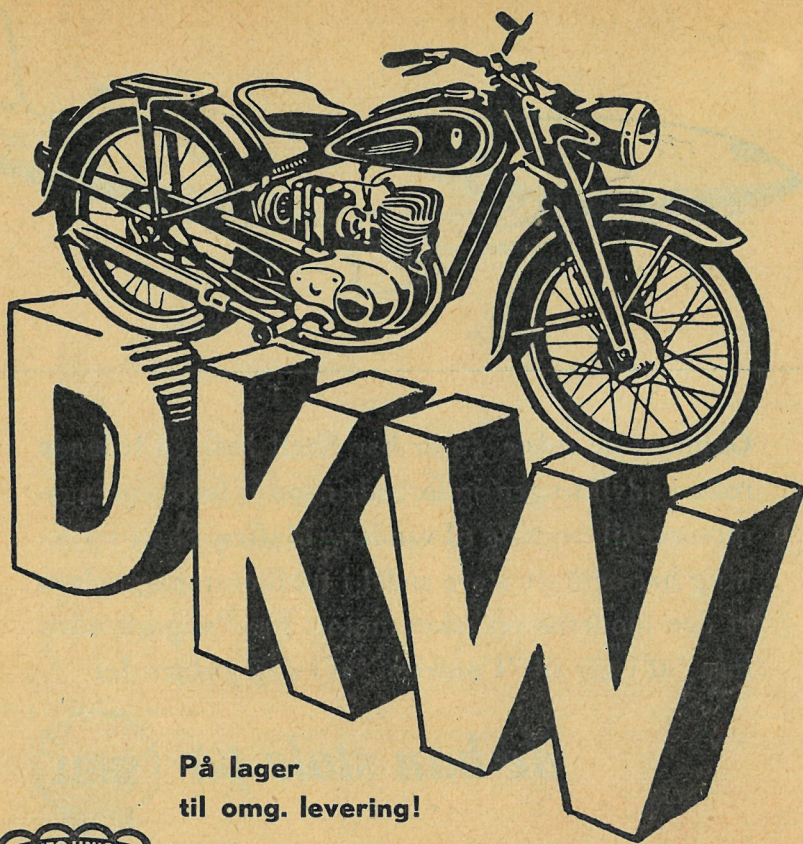
Den mest populære engelske letvægter med den økonomiske og kraftige VILLIERS-MOTOR på 200 ccm. Fuldt elektrisk udstyr, meget kraftigt stel og svære hjul. De bør i egen interesse se en JAMES inden De bestemmer Dem for en motorcykle.



I motorcyklernes land - England - er JAMES den mest solgte letvægter.
PRIS KR. 2453.-
incl. oms.afg.

FORHANDLERE OVER HELE LANDET

GENERALREPRÆSENTANT: FRED. RASMUSSEN, ODENSE



På lager
til omg. levering!



Rigtig brug af indkøbstilladelse

er køb af en **DKW**

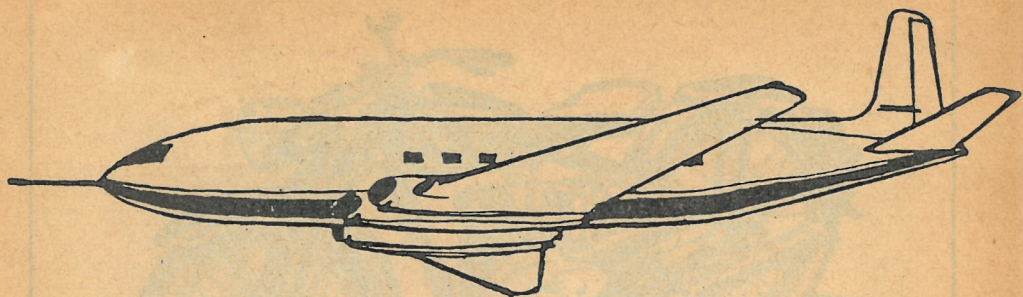
den passer for enhver
og så er den *billigere!*

Kr. 1665.-

excl. oms.afg.

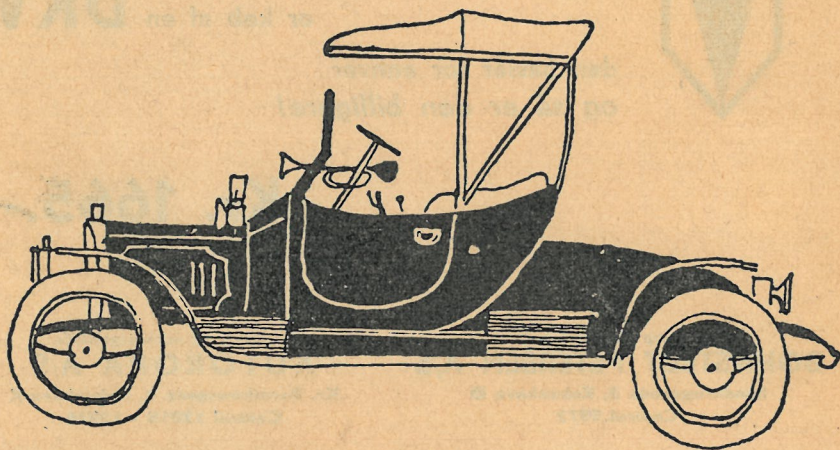
Import og montagefabrik:
BOHNSTEDT PETERSEN A/S
Sundkrogsgade 3, København Ø
Central 9972

Detailsalg og udstillingslokale:
AUTOROPA A/S
Kr. Bernikowsgade 2, København K
Central 12018 - 12846



Gennem de sidste 50 år har Shell haft en ledende rolle i udviklingen og forbedringen af forbrændingsmotorer til lands og til vands og i luften. Shell-forskning har også sin store andel i fuldkommengørelsen af den moderne reaktionsmotor. Fra "vognen uden hest" af i går til "Cometen" af i dag gælder det

de kan stole på



SKANDINAVISK MOTOR Journal

4. ÅRG.

15. NOVEMBER 1950

NR. 11

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

Redaktion:
O. Ahlmann-Ohlson
Mogens Damkier
(ansv.)

Forretningsfører:
Holger Nielsen

Arsabonnement kr. 12,00
Løssalgpris kr. 1,25

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

Skattefri og udisciplineret .	573
Biludstillingerne i London og Paris	576
Håndsvinget, der blev væk	593
Vi prøvekører NSU-Fox ...	594
Styretøj	599
Erindringer fra min Racer- dagbog	606
Vi prøvekører Hansa 1500	610
Ny diskussion om gammelt emne	614
Æbels Motorklub	619
Spændingsrelser eksporteres fra Roskilde til verdens- markedet	620
Raymond Sommer	624
Teknisk brevkasse	626
Ny BRM-fiasko	629
De første Vespa'er er kommet	630

Skattefri og udisciplineret

De trafikale problemer i København er efterhånden ved at tage et omfang af så store dimensioner, at det senere kan blive vanskeligt at få ordnede forhold, selv ved ensretning af trafikken og ved udvidelser af hovedtrafikårerne. Myndighederne har da også et vågent øje for disse problemer og kaster sig over forbedringer og reguleringer, hvor mulighederne viser sig.

Vi har gennem længere tid studeret forskellige trafikale forhold og foreteelser, og vi er kommet til de resultat, at den største vanskelighed for en gnidningsfri afvikling af trafikken er at søge i cyklisternes udisciplinerede, tankeløse eller bevidst hensynsløse kørsel.

Politiet har uden held gennem mange år kæmpet mod de cyklister, der åbenbart betragtede det som deres naturlige ret, at beslaglægge de tre fjerdedele af kørebanen ved at køre i fire eller fem rækker. Ved stopsignalerne blokerer cyklisterne ofte hele kørebanen, når

de venter på gult lys, for der er ingen af dem, der drømmer om at vente, til det bliver grønt. En almindelig situation er følgende: Der bliver rødt lys ved et gadekryds, og et par cyklister standser op, idet de holder pænt og ordentligt ind til højre. Dernæst kommer en bil eller motorcykle og holder ved siden af cyklisterne, men selv om kørebanen nu er blokeret i de fleste tilfælde, er det næsten en usvigelig sikker regel, at der kommer endnu et par cyklister og holder yderst på kørebanen, næsten ovre i venstre side. Når lyset skifter til gult, kører alle cyklisterne frem og danner derved en uigennemtrængelig barriere for de motorkørende, der venter, til der bliver grønt lys. Resultatet bliver en langsom og ikke ufarlig afvikling af den ophobede mængde køretøjer. Ofte må de cyklister, der har været så ufornuftige at holde yderst i kørebanen, slå nogle hasarderede sving for at komme fri af den modgående trafik.

Studerer man et øjeblik starten i et motorløb (lande-vejsløb), vil man se den samme situation, men ordnet på en logisk måde og med disciplinerede deltagere. Startfeltet er stille op på den måde, at de køretøjer, som under en prøve har vist sig at være i besiddelse af den bedste accelerationsevne, holder i forreste række og de dårligst accelererende køretøjer i den bageste. På denne måde bliver starten afviklet regelmæssigt og glidende, medens en fejlbedømmelse af deltagerenes accelerationsevne eller et motorstop midt i feltet kan forårsage et kaotisk virvar.

Ville det da ikke være naturligt, om de køretøjer, der er i besiddelse af den bedste accelerationsevne, nemlig motorcykler og biler, i det mindste fik en naturlig lejlighed til at komme frem i den daglige trafik? Blot cyklisterne holdt sig inde ved siden, ville en naturlig og hurtig afvikling være mulig, selv på steder, hvor færdslen egentlig er alt for stor i forhold til gadens bredde.

Det ville være uretfærdigt ikke at nævne, at myndighederne forlængst har været klar over dette problem, og på særlig trafikerede steder er der på kørebanen malet streger, indenfor hvilke cyklisterne skal holde sig. At de ikke gør det, er en kendsgerning, hvorfor man i myldretimerne udstationerer betjente, der skal forsøge at holde cyklisterne indenfor stregerne.

Det er imidlertid alt for få steder, disse streger er

malet, og det er alt for lidt, der gøres for at forklare cyklisterne, hvad meningen er. Den ene propaganda har afløst den anden uden resultat. Der er derfor ikke andet at gøre, end at lade bøderne regne ned over de cyklister, der stadig forsynder sig; det vil være det eneste virkningsfulde. Der er dog ingen, der drømmer om at køre venstre uden om en helle, hvorfor skulle en streg så ikke kunne respekteres? Det må gøres, inden det bliver for sent.

★

Uheldig ordning

De fleste af vore læsere er sikkert klar over, at indkøbstilladelse til motorcykler deles i to kategorier, nemlig tilladelse til at købe en letvægt eller i sjældnere tilfælde til indkøb af en stor maskine. Betegnelsen letvægter er imidlertid efterhånden et såre forkvaklet begreb, idet man oprindeligt betegnede en motorcykle med et slagvolumen mindre end 125 ccm som en letvægt, men senere har man hævet grænsen til 200 ccm for derefter at klassificere maskinerne efter vægt. Endelig fandt man frem til, at det burde være indkøbsprisen i udenlandsk valuta, der skulle være afgørende for, om en maskine skulle være en letvægt eller en »stor« maskine. Den sidstnævnte afgørelse er stadig gældende, idet man åbenbart ikke har været i stand til at finde flere måder at forkvakle begreberne på.

Den nævnte ordning vil naturligvis være til gavn for de forhandlere, der har en forholdsvis stor maskine under betegnelsen letvægter, og til skade for de forhandlere, hvis ma-

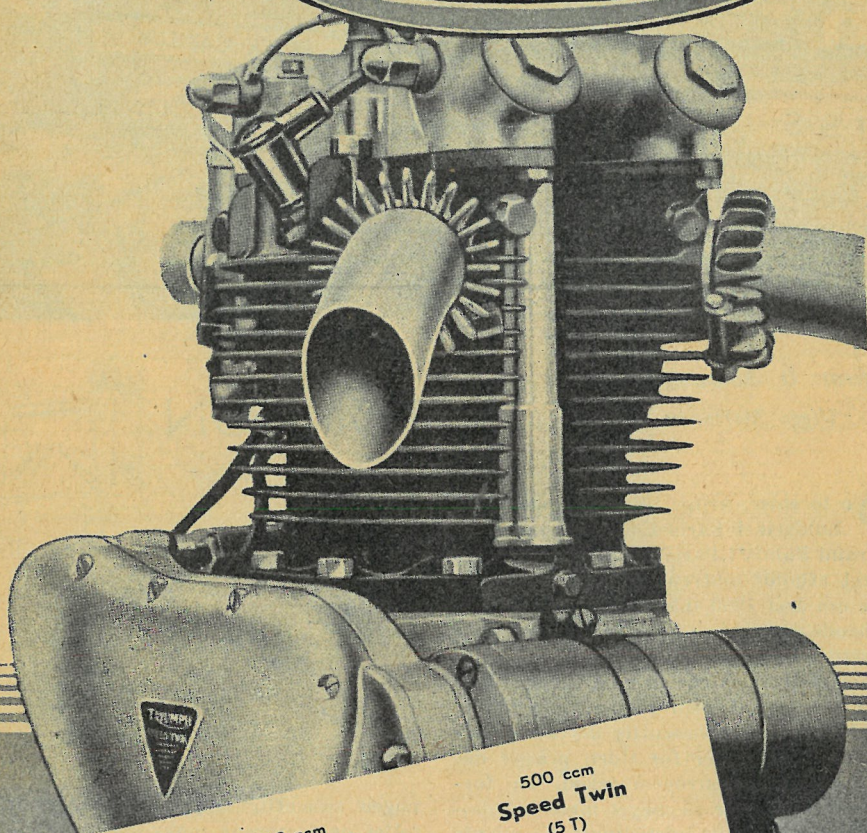
skiner er for dyre — uanset kvaliteten — til at komme ind under samme betegnelse. Under alle omstændigheder er ordningen til skade for det køvende publikum,

De importører, der har agenturet for maskiner, som ligger lige over grænsen, søger naturligvis at bringe indkøbsprisen ned ved at skrælle maskinerne for speedometer og lign., som man så kan købe som tilbehør bagefter, men det kan også tænkes, at prisen kan bringes ned ved dårlig lakering og forchroming og ved montering af billige dæk, sadler og kabler. Perspektivet er let at se og behøver ingen yderligere kommentarer.

På den anden side vil det publikum, der får tildelt en letvægts-indkøbstilladelse, søge at udnytte denne mest muligt og ofte ud fra forkerte forudsætninger købe den største maskine, de kan få på deres tilladelse, selvom de udmærket kunne nøjes med en mindre. Der er imidlertid også mange købere, der får tildelt en indkøbstilladelse til en letvægt, selvom den brug, de skal gøre af en motorcykle, berettiger dem til en stor maskine. Resultatet bliver, at de i løbet af kort tid kører rundt på et lille opslidt vrag — hvis det da kan køre endnu.

Der er derfor ikke tvivl om, at det ville være langt sundere, hvis en indkøbstilladelse gjaldt for en motorcykle, og kunden så selv kunne bestemme, hvad han havde brug for, og hvor mange penge han ville ofre på køretøjet. Samtidig burde maskiner op til 100 ccm frigives, da der indenfor denne kategori findes mange maskiner, der ikke er dyrere end en knallert, men langt mere hensigtsmæssige og derfor sikrere i trafikken.

TRIUMPH



350 ccm
3T de LUXE
(3T)

650 ccm
Thunderbird
(6T)

500 ccm
Speed Twin
(5T)

Generalrepræsentant
BRDR. FRIIS-HANSEN A/S
Sejrøgade 15, Ryvang 6888, København Ø.



Referat: O. Ahlmann-Ohlsen

Foto: Viggo Mortensen

De to store, årlige biludstillinger henholdsvis i Earls Court i London og i Grand Palais i Paris har traditionen tro været afholdt omtrent på samme tid, og selv om året 1950 ikke står i de gennemgribende ændrings tegn, var der dog begge steder meget at se og lære. Vi har valgt at slå referatet af de to udstillinger sammen således, at man på en gang får et overblik over en væsentlig del af de nykonstruktioner, der for tiden præger det europæiske personvognsmarked, en forholdsregel, der er så meget mere vel motiveret, som de to udstillinger til en vis grad overlapper hinanden og iøvrigt er præget af en stigende grad af samarbejde mellem bilfabriker i de forskellige lande.

Den engelske Allard, der først er blevet en realitet for det danske publikum, efter at Robert Nellesmann på Fangel-banen vandt danmarksmesterskabet med sin nye type J, optrådte på London udstillingen i en ny og lovende udgave, type J2, der især adskiller sig fra sin forgænger ved at være forsynet med en Ford V-8 motor med to topventilede letmetaltopstykker af fabrikat Ardun. Motoren benytter dog stadig den originale Ford knastaksel således, at man næppe kan forvente

LONDON



nogen væsentlig stigning i omdrejningstallet og motorens maksimale hestekraft — fordelten vil sikkert overvejende vise sig i form af en forbedret trækraft ved lave motoromdrejninger. I øvrigt har man ændret bagakselophængningen efter Dion Bouton's system, der i den oprindelige udgave var en direkte kopi af Mercedes' 1938 Grand Prix konstruktion således, at de vandrette tværkræfter mellem akslen og chassiset nu overføres gennem en tværliggende forbindelsesstang med kuglehoved i begge ender. Dete system, der også benyttes af Buick, repræsenterer sikkert et arrangement, der er mekanisk sundt, men vogne, der er således udstyret, har erfaringsmæssigt en tilbøjelighed til meget le-

vende udskridningstendenser for bagvognen.

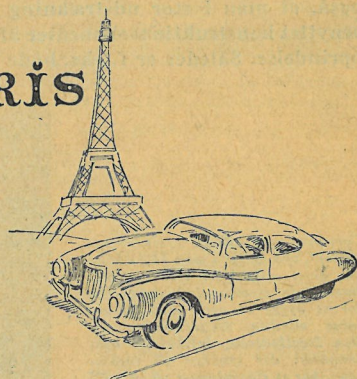
Et af de få bilmærker, som i dag er i stand til at videreføre de klassiske, engelske sportsvognstraditioner, er *Aston Martin*, der nu fremstilles af et firma indenfor David Brown koncernen. Den 6-cylindrede motor, der iøvrigt også benyttes i de nye Lagonda modeller, har dimensionerne: Boring 78 mm, slaglængde 90 mm, slagvolumen 2580 ccm, kompressionsforhold 6,5:1. Den er udstyret med to overliggende knastaksler og udvikler 105 hk ved 5000 omdr./min. Vognen, der leveres enten som 2-dørs saloon eller 4-personers cabriolet, er bygget op på en meget let gitterramme fremstillet af trukne, firkantede stålrør, og forhjulsophængningen har — trods afvigelser i den rent mekaniske udformning — samme geometriske egenskaber som f. eks. folkevognens forhjulsophængning. Egenvægten af det færdige køretøj andrager kun 1120 kg, og tophastigheden ligger omkring 160 km/t. Motoren kan efter ønske leveres med et kompressionsforhold på 7,2, hvorved tophastigheden hæves til 185 km/t. Den nye Aston Martin har allerede i 1950-sæsonen deltaget i en lang række sportsvognsløb i Europa — et fabrikshold på tre vogne vandt holdkonkurrencen i dette års T. T. løb for automobiler.

Austin, som er den af de engelske fabriker, der med størst held har gjort en indsats for at komme ind på det amerikanske marked, møder i år med to nyheder til supplerung af et i forvejen righoldigt typeprogram. Den hidtil fremstillede type A 70, der — ligesom en række af de nyere, engelske personvogne har været kritiseret for den smalle bagdør og den begrænsede benplads for bagsædepassagererne — fremtræder nu med forlænget akselafstand og rummeligere karosseri. Ændringen er foretaget uden omkonstruktion af chassisrammen, idet bagakslen er flyttet 3" bagud alene ved hjælp af en ny bagfjeder med forskudt dupbolt. Samtidig har vognens forparti — øjensynlig under indtryk af eksportmarkedets krav — fået et nyt fysionomi af udpræget buttet karakter.

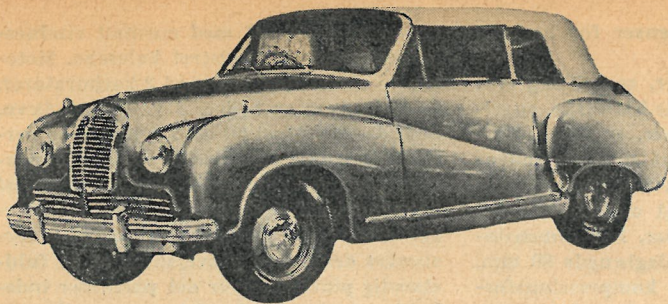
En helt ny Austin model er den 2/4 personers sports roadster på en forstærket og optunet udgave af det kendte A 40 chassis. Karosseriet, der er udstyret med 2 normale sæder og 2 såkaldte nødsæder, er i virkelig-

heden en cabriolet med normalt vinduesarrangement og upolstret kalesche. Motoren er blevet forsynet med 2 karburatorer, hvilket giver en bedre, d. v. s. mere jævn, brændselstilførsel til de 4 cylindre og derfor lidt større trækraft ved lave motoromdrejninger. Samtidig har man — af hensyn til det åbne karosseri, der ikke virker afstivende på chassisrammen — forstærket denne ved påsvejsning af en fuldstændig platform over det parti, der indeholder de kendte krydstraverser. Vognen fremtræder i det ydre i en behersket »international«, d. v. s. italiensk-amerikansk stil med et minimum af ydre pynt og rene, logisk betonedede linier.

PARIS



En af de virkelige sensationer på Paris udstillingen var den nye *Alfa Romeo*, en smuk og helt igennem tidssvarende 4-dørs, 5/6 personers vogn med en 4-cylindret motor på 1884 ccm. Den er forsynet med to overliggende knastaksler og udvikler 79 hk ved 4800 omdr./min. eller næsten 42 hk pr. liter slagvolumen. I kraft af en fuldstændig selvbærende, helvejset karosserikonstruktion, der i mangt og meget har lighedspunkter med den forhjulsdrevne Citroën, er det lykkedes konstruktøren, ing. Sata, at holde vognens egenvægt nede på 1090 kg, hvilket i forbindelse med en 4-trins gearkasse giver køretøjet både en fremragende accelerationsevne og en tophastighed på omkring 145 km/t. Motoren har boring/slaglængde lig med 82,55/88 mm, og er således på linie med den bedste moderne konstruktionspraksis. Fremstillingen af denne nye Alfa Romeo, der er blevet muliggjort gennem meget betydelige bidrag fra Marshall-hjælpen, kan i

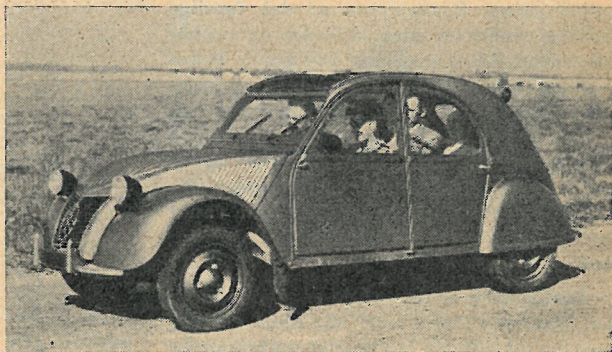


Austin A90 i en ny udgave. Den her viste vogn er udformet som cabriolet.

løbet af nogen tid ventes at give sig udtryk i en produktion på ca. 500 stk. om måneden — et efter fabrikenes hidtidige praksis ukendt højt produktionstal for en enkelt model. Bemærkelsesværdigt er det også, at man i stor udstrækning her har benyttet konstruktionslementer af engelsk oprindelse. Således er f. eks. både bremse-

hensyn og alene har koncentreret sig om at give publikum netop det, de har brug for, og ikke mere. Som en følge heraf kan vognens udseende diskuteres — den er ikke køn målt med den almindelige alen, men den er øjensynlig så »rigtig«, d. v. s. billig i fremstilling af alle sine detaljer, at den i løbet af kort tid vil opnå et ry for at

Citroën's nye, billige „folkevogns-model“, ved hvilken man på forhånd har givet afkald på ethvert ydre, forsonende moment i bestræbelsen for at bygge en vogn med de absolut mindste driftsomkostninger. Den 2-cylindrede, luftkølede boksermotor, der trækker på forhjulene, har et slagvolumen på kun 375 ccm, og den udvikler ikke mere end 9 hk ved 3500 omdr. min. Vognens egenvægt er 500 kg, og top-hastigheden opgives til 70 km/t.



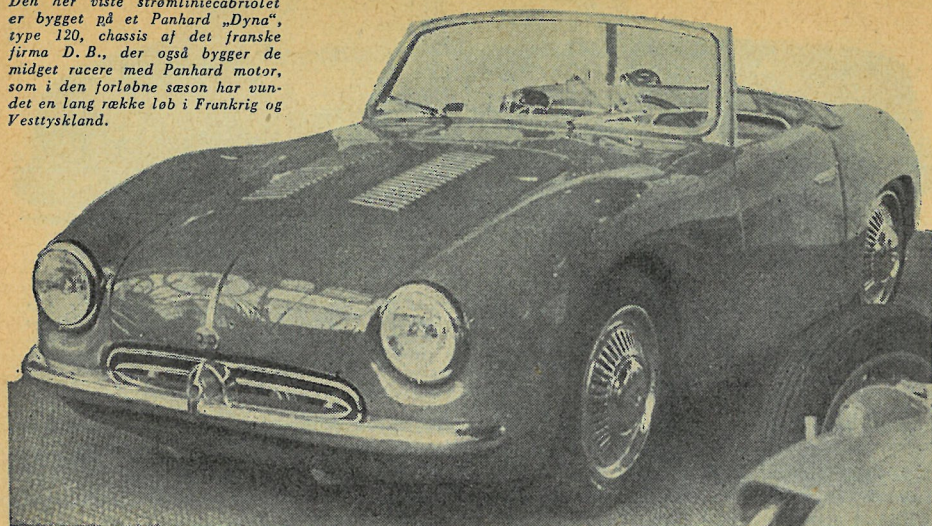
systemet og styretøjet fabrikeret i England. Vognen har en akselafstand på 2630 mm og ligger således i overkanten for vogne med det her omhandlede slagvolumen. Den stive bagaksel, der overfører kraften til vejbanen, er affjedret ved hjælp af to skruefjedre, og den er lokaliseret i forhold til vognens bærende konstruktioner ved hjælp af tre kugleophængte forbindelsesstænger. Der foreligger endnu ikke nogen pris for denne vogn, som kan være vejledende for et dansk publikum.

Foruden de allerede kendte modeller udstillede Citroën den tidligere så stærkt omtalte 4-dørs »folkevognsmodel«, der i mange henseender betyder en dristig afvigelse fra det tilvante. Man har her bestræbt sig på at skabe et »skrabet« personautomobil, d. v. s. en vogn, ved hvilken man på forhånd har givet afkald på alle traditionelle

være net uden at være pralende. Hvad sagde vi forøvrigt ikke om de første Jeep's, vi så — i dag regnes dette køretøj for smart. Motoren er en luftkølet, 2-cylindret boksermotor på kun 375 ccm, der udvikler 9 hk ved 3500 omdr./min. Den er forsynet med topventiler, har et kompressionsforhold på 6,2 : 1, kølingen sker ved hjælp af en blæser på krumtapakslen, og den trækker — naturligvis — gennem en 4-trins gearkasse på forhjulene. Alle fire hjul er ophængt uafhængigt i forhold til den selv bærende karosserikonstruktion ved hjælp af langsgående svingarme, og der er krængningsstabilisator både for og bag. Tophastigheden opgives til 70 km/t, og vognens egenvægt andrager ca. 500 kg.

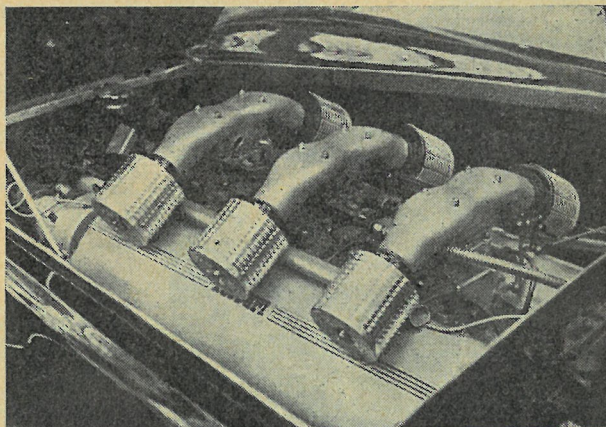
En vogn, som har vakt en på mange måder berettiget opsigt, er den af den franske fabrik »D.B.« fremstillede specialmodel,

Den her viste strømliniecabriolet er bygget på et Panhard »Dyna«, type 120, chassis af det franske firma D.B., der også bygger de midget racere med Panhard motor, som i den forløbne sæson har vundet en lang række løb i Frankrig og Vesttyskland.

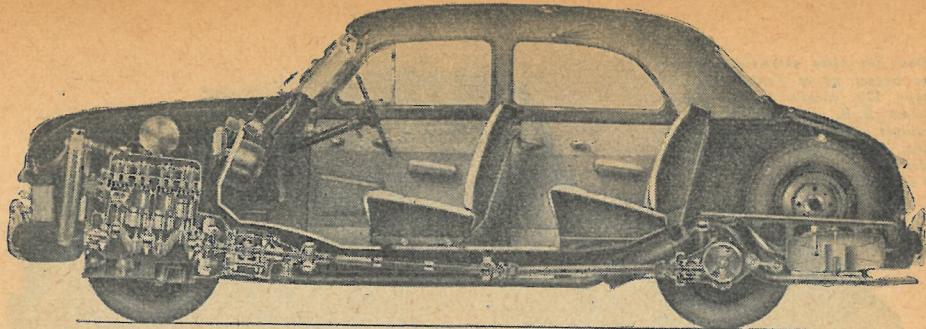


der fremtræder som en i det hele italiensk-præget cabrioletudgave af Panhard »La Dyna«. Denne personvognskonstruktion, som vi flere gange har omtalt ret indgående, har i det hele taget fristet andre automobilkonstruktører — også Veritas i den franske zone i Tyskland — og den synes i kraft af sine fremragende mekaniske egenskaber at skulle danne skole indenfor europæisk bilindustri. Den nye »D.B.« benytter den seneste udgave af Panhard motoren på 750 ccm, og den har — i kraft af en egenvægt på under 500 kg og en lav luftmodstand for det glatte, 2-personers karosseri, der er bygget ud i fuld bredde — en tophastighed på over 130 km/t.

På udstillingen i Paris havde Ferrari en række åbne og lukkede karosserier af fornemme, italienske fabrikater på fabrikens »standard«-chassis, type 166. Chassisbetegnelsen refererer til slagvolumen for en enkelt cylinder, idet motoren nu som altid er udført med 12 cylindre i 60° V-form og har et samlet slagvolumen på 1995 ccm. Den udvikler 105 hk ved 6000 omdr./min. (kompressionsforhold 7 : 1), hvilket — takket være en slaglængde på kun 58,8 mm — svarer til en stempelhastighed på 11,75 m/sek. Tophastigheden for disse normale brugsmodeller ligger omkring 180 km/t. Det er bemærkelsesværdigt, at det er den samme motor, man benytter i fabrikens



Et kig under motorhjelmen på en Ferrari 166 i sportsudgave. Motoren, der er bygget 12-cylindret i 60° V-form, udvikler med det her viste karburatorarrangement 155 hk ved 7000 omdr. min. Prisen for et køretøj af denne art i åben sportsudførelse ligger langt over 100.000 danske kroner.

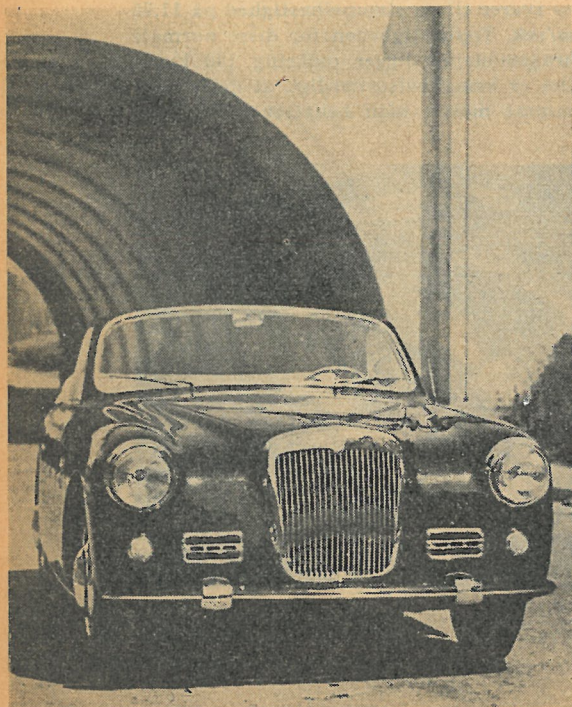


Et snit gennem den nye Fiat „1400“. For at opnå en lav stempelhastighed i den 4-cylindrede motor har man gjort boringen 24 pct. større end slaglængden. Hele motoraggregatet er skudt meget langt frem i vognen for at opnå den størst mulige plads for selve passagerafdelingen. Af hensyn til den lave egenvægt (1095 kg) er bagfjedrene udført med progressiv karakteristisk, d. v. s. at de bliver hårdere, efterhånden som de belastes således, at man opnår et konstant egensvingningstal uanset vognens belastning.

— kun i det enkelte tilfælde tunet op efter behov og i overensstemmelse med det brændsel, der anvendes. I den rene racerudgave, som bruger et brændsel med et højt indhold af metylalkohol, er kompressionsforholdet 11 : 1, og den enkelte Weber karburator er erstattet med tre små karburatorer, der hver for sig betjener fire cylindre. I denne udgave udvikler motoren 155 hk ved 7000 omdr./min. Alle Ferrari-modeller har uafhængig ophængning af alle fire hjul henholdsvis ved hjælp af sportsmodeller og F 2 Grand Prix racere kort og lang triangel for forhjulenes vedkommende og pendulaksler bagtil — det

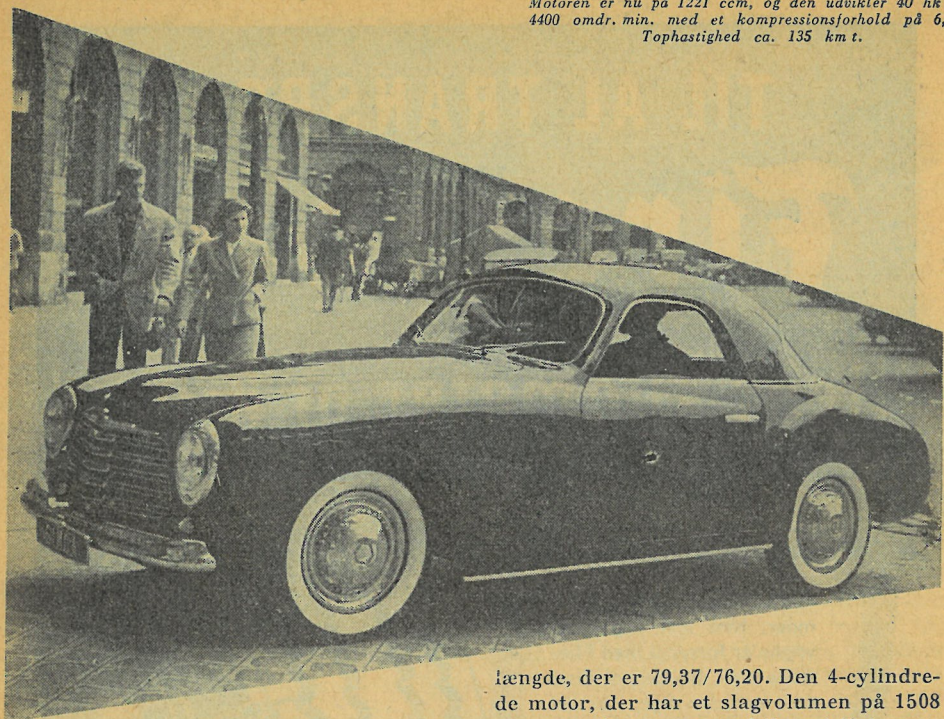
fjedrende element er i begge tilfælde en tværliggende bladfjeder. Endvidere er de alle forsynet med en 5-trins gearkasse, der giver en passende findelt aftrapning af udvekslingsforholdene indenfor det store hastighedsområde.

En italiensk nykonstruktion, som har større interesse for de mange, der ikke er millionærer, er den nye Fiat, model »1400«, der på forbilledlig vis viderefører fabrikens kvalitetsbetonede traditioner. Den 4-cylindrede motor på 1395 ccm, der udvikler 46 hk ved 4600 omdr./min., er anbragt langt fremme i vognen således, at praktisk talt hele rummet mellem akslerne er frit til rådighed for passagererne. Det 4-dørs karosseri er en fuldstændig selvberende, helsvejset stålkonstruktion, og man har — ved at ledde kardanakslen på midten — helt undgået at få tunnel i vognens gulv. Denne kardanaksel er iøvrigt i sig selv en bemærkelsesværdig nyhed. Den er ikke som normalt fremstillet af et kraftigt, stift stålrør, den er derimod sammensat af en forholdsvis tynd torsionsstang, der overfører hele det vridende moment fra gearkassen til bagtøjets spids-hjul, og som — ved hjælp af et tyndvægget, løst medløbende støtterør og indlagte fiberringe — under alle omstændigheder bevarer sin retliniede position. Ved anvendelsen af et sådant vridningsslapt trans-



Den nye SIATA er et italiensk specialprodukt, der fremstilles ved en udstrakt anvendelse af dele fra den nye Fiat „1400“. Motoren, der i den originale skikkelse har et kompressionsforhold på 6,7:1, komprimerer nu 7,2:1, og den udvikler — ved anvendelse af en særlig knastaksel — 65 hk ved 5000 omdr. min., medens Fiat motoren kun yder 46 hk ved 4600 omdr. min.

*Et lækkert fransk specialkarosseri på et chassis Simca „8“.
Motoren er nu på 1221 ccm, og den udvikler 40 hk ved
4400 omdr. min. med et kompressionsforhold på 6,5:1.
Tophastighed ca. 135 km t.*



missionselement opnår man en usædvanlig blød, støddæmpende forbindelse mellem motoren og drivhjulene — et forhold, der sikkert ikke mindst af hensyn til tandhjulenes levetid er af den allerstørste betydning. Forholdet mellem motorens boring og slaglængde er — selv målt med andre moderne personvognskonstruktioner som norm — usædvanlig stort, nemlig 82/66, hvilket ved 4600 omdr./min. giver en stempelhastighed på kun 10 m/sek. Med en egenvægt på kun 1095 kg synes den nye Fiat at være en ualmindelig vellykket krydsning mellem amerikansk og europæisk konstruktionspraksis.

Den store sensation på udstillingen i London var præsentationen af to helt nye, engelske personvognsmodeller fra Ford, den 4-cylindrede »Consul« og den 6-cylindrede »Zephyr«, der nu fremstilles samtidig med »Anglia« og »Prefect«, medens den 8-cylindrede »Pilot« synes at være glemt helt ud af billedet. De to nye motorer adskiller sig først og fremmest fra almindelig Ford-praksis ved at være topventilede og ved forholdet mellem boring og slag-

længde, der er 79,37/76,20. Den 4-cylindrede motor, der har et slagvolumen på 1508 ccm (en efter et automobilsportsligt synspunkt fortvivlende værdi), udvikler 47 hk ved 4400 omdr./min., medens den 6-cylindrede motor med samme cylinderdimensioner og et slagvolumen på 2262 ccm udvikler 68 hk ved 4000 omdr./min. De trækker begge gennem tør enkeltpladekobling og normal 3-trins gearkasse på baghjulene. Begge de to nye modeller slutter sig i deres ydre udformning meget nøje til Ford's amerikanske 1950 modeller, og de er i realiteten forsynet med det samme karosseri — blot har »Consul« en akselafstand på 2540 mm, medens målet for »Zephyr« er sat op til 2640 mm. En enkelthed, som vil vække diskussion, er fælgstørrelsen ved disse nye modeller — den er helt nede på 13". Heraf følger igen, at bremsetromlernes diameter må holdes nede på 9", hvilket formentlig er lige i underkanten af, hvad man kan tillade sig, når det betænkes, at de to vogne vejer henholdsvis 1100 og 1175 kg.

En interessant konstruktiv enkelthed ved de nye Ford-modeller er den uafhængige forhjulsophængning, der er udformet efter et — i hvert fald tilsyneladende —

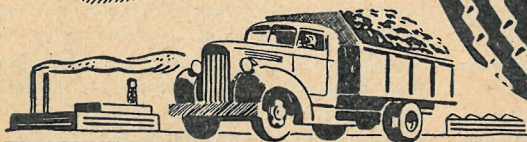
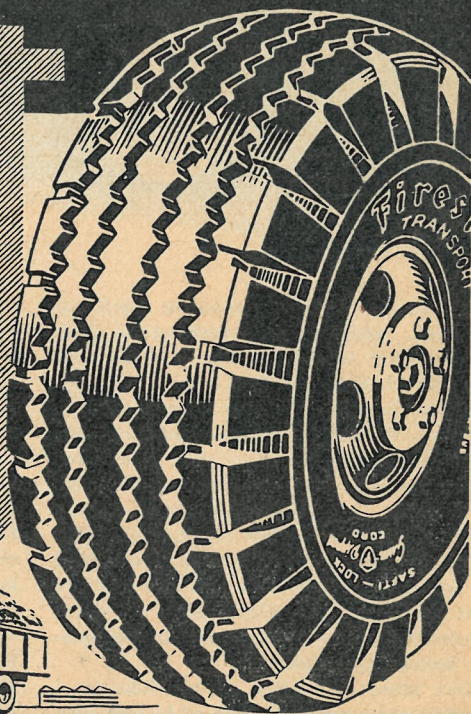
TIL AL TRANSPORT

Firestone

flest kilometer pr.krone!

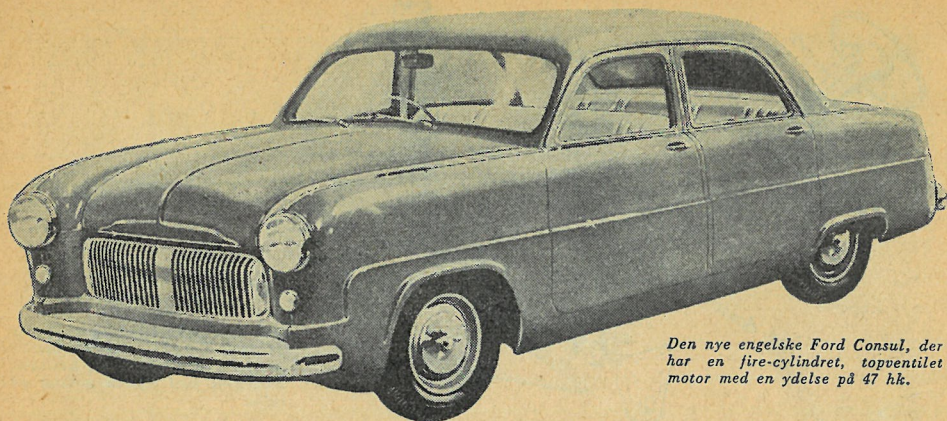
Faktiske regnskaber fra firmaer, hvis last- og varevogne er forsynet med Firestone dæk, beviser, at disse dæk er uden lige, når det gælder økonomisk, langvarig og sikker kørsel.

Firestone last- og varevognsdæk er i en særklasse, fordi de er resultatet af årtiers erfaring og af millioner af kilometers strålende præstationer. Forlang Firestone dæk.



SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S

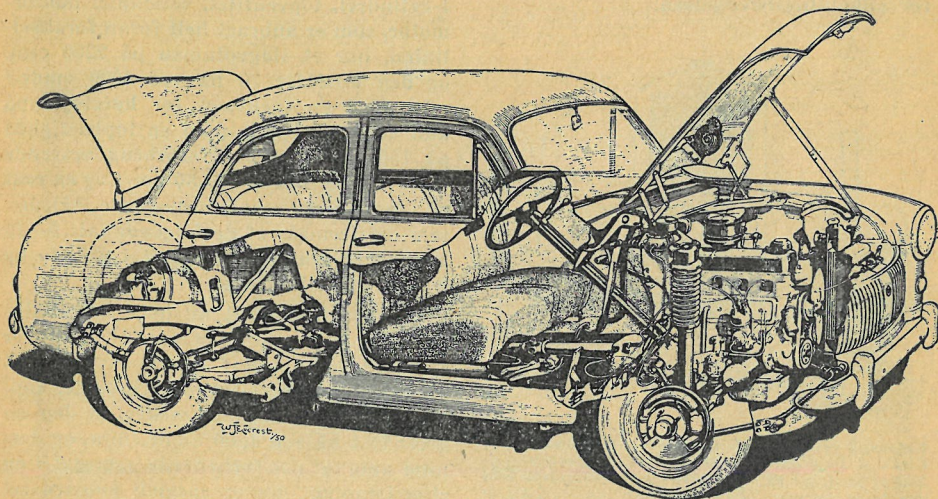
København — Odense



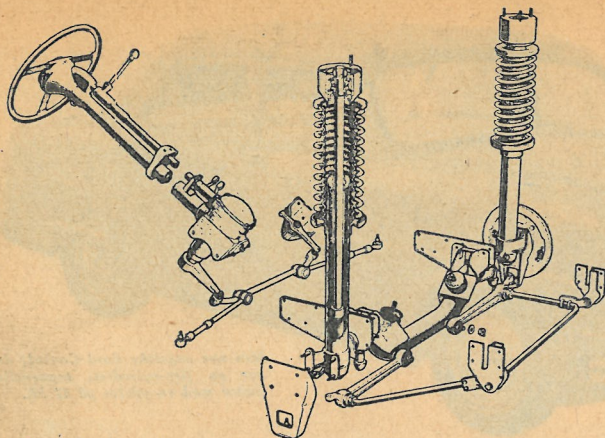
Den nye engelske Ford Consul, der har en fire-cylindret, topventilet motor med en ydelse på 47 hk.

nyt princip. Det enkelte forhjul er monteret på en næsten lodret teleskopstøddæmper, hvis lange, opadrettede stempelstang, der foroven er lejret ved en kugleforbindelse til vognens bærende konstruktion, virker som styreholt. Uden om dæmperens øverste del er lejret en skruefjeder, der direkte bærer vægten på det pågældende hjul, og dæmperens nederste ende er — ligeledes ved en kugleforbindelse — hængslet til en underliggende triangelarm, hvis forreste gren iøvrigt er en del af den foran foraksel linien liggende krængningsstabilisator. Styretøj er udformet på nor-

mal måde med styrehus, fremadrettet styrearml og tredelt syreforbindelsesstang. Der er vist ingen tvivl om, at man her har fået fat i et konstruktionsprincip, der udmærker sig ved en god ophængningsgeometri og lave påvirkninger af alle bevægelige dele. Det er imidlertid ganske interessant at sammenligne denne nye forhjulsophængning med den af Cottin-Desgouttes omkring 1921 udviklede ophængning, som faktisk besidder de samme rent geometriske egenskaber — forskellen synes i første række at bestå i, at man ved den gamle franske konstruktion i stedet for

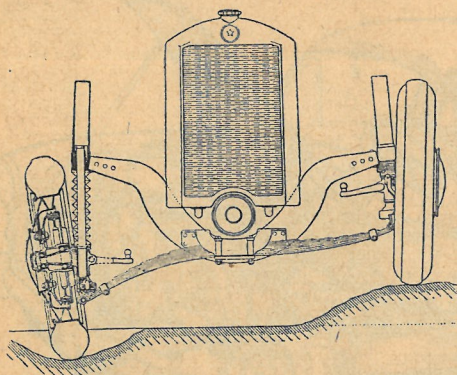


Snittegning af den nye engelske Ford „Consul“ med 4-cylindret, topventilet motor. Bemærk den originale forhjulsophængning, hvis egenskaber er beskrevet nærmere i teksten. Både fodbremsen og koblingen aktiveres hydraulisk fra de to lange pedalarme, der er hængslet til forbrættet umiddelbart bag instrumentbrættet og helt oppe under torpedoen.



Forhjulsophængningen og styretojet på Ford Consul. Systemet, der er udførligt omtalt i teksten, kan sammenlignes med figuren nederst på siden.

den underliggende triangelarm har benyttet en bladfjeder med så stor egendæmpning, at en særlig svingningsdæmper ikke har været nødvendig. — Blandt de mange nye Ford-enkeltheder bør også nævnes arrangementet af bremse- og koblingspedaler. Begge pedaler er meget lange og hængslet oppe under torpedoen umiddelbart bag ved instrumentbrættet. De aktiverer her oppe hver for sig en højtliggende, hydraulisk hovedcylinder, den ene aktiverer på normal måde for- og baghjulsbremsen, medens den anden ad hydraulisk vej styrer udkoblingsbevægelsen.



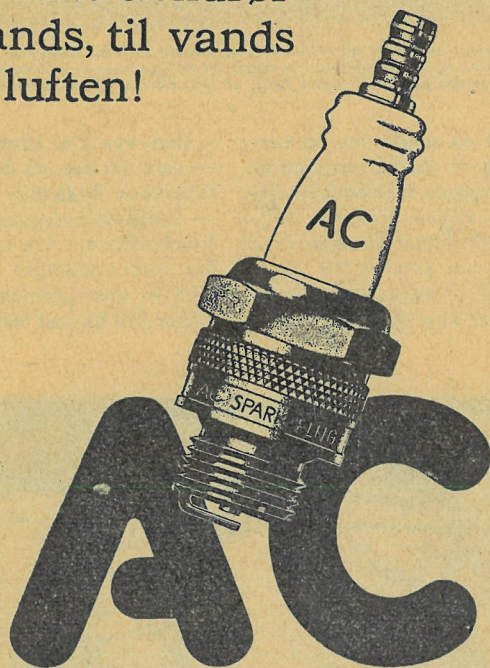
Uafhængig forhjulsoffjædring på den franske personvogn Cottin & Degouttes fra omkring 1921. Det enkelte forhjul er her lejet på en svingaksel i fast forbindelse med den lange, nærmest lodrette styrebolt, som foruden er hængslet til ojet på den enkelte, tværliggende bladfjeder, medens styreboltens øverste ende glider i en kugleformet bøsning, der er lejet i den yderste ende af den forreste chassistravers. Ligheden med forhjulsoffjædringen på Ford Consul og Zephyr er umiskendelig. Se iøvrigt teksten.

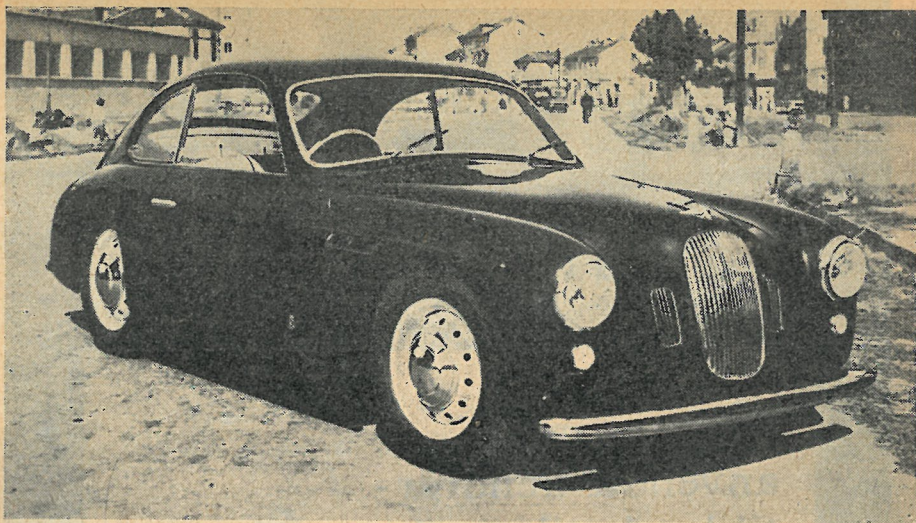
På salonen i Paris udstillede Hotchkiss den nye *Gregoire*, som i mange henseender viderefører den konstruktionspraksis, der allerede har givet så blændende resultater i den lille Panhard. Konstruktøren *Gregoire* er den første, som på rationel måde har forstået at nyttiggøre de støbte letmetallegeringer ved fremstillingen af de vitale dele i en moderne, seriebygget personvognskonstruktion, og resultatet er i dette tilfælde blevet en meget smuk 4-dørs Berline med næsten amerikanske pladsforhold i det indre. Motoren, der er en 4-cylindret, topventilet, vandkølet boksermotor, som er anbragt helt foran foraksel-linien, har et slagvolumen på 2200 ccm, og den udvikler 70 hk ved 4000 omdr./min. Med en egenvægt for køretøjet på kun 1100 kg, opnår man en tophastighed på 155 km/t, et benzinformbrug svarende til 11 km på literen ved 80 km/t og en rent ud fantastisk accelerationsevne således, som det fremgår af de følgende tal: 0—75 km/t i 12 sek., 0—115 km/t i 28 sek. og 0—135 km/t i 52 sek.

En sportsvogn lidt ud over det almindelige er den nye *Jowett Jupiter*, der er en videreudvikling af *Jowett Javelin*, idet man har optunet den 4-cylindrede, topventilede boksermotor således, at den nu giver 60,5 hk ved 4500 omdr./min. og dernæst anbragt det forbedrede aggregat i en chassissramme, der er specielt konstrueret på E. R. A.-fabriken under ledelse af v. Eberhorst, der før krigen var overingeniør i Mercedes-Benz' racerafdeling i Stuttgart.

SKIFT TIL **AC**-TÆNDRØR

Verdens mest
anvendte tændrør-
til lands, til vands
og i luften!

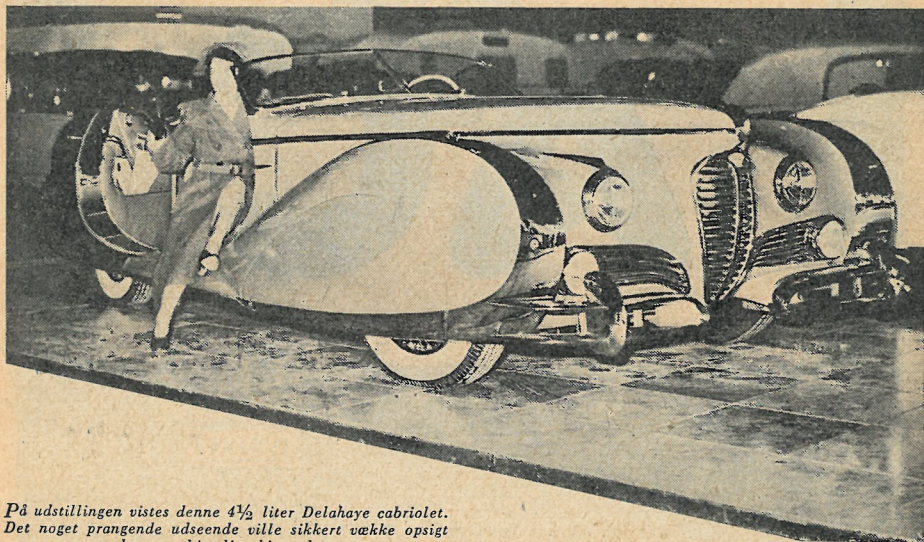




Den engelske Jowett Jupiter, der er en videreudvikling af Jowett Javelin. Motorens bremseeffekt er sat op til 60,5 hk ved 4500 omdr. min., og den er anbragt i et meget let rørchassis, som er konstrueret af E. R. A. Det her viste eksemplar, der blev vist på udstillingen i Paris, er forsynet med et specialkarosseri fra Farina i Turin.

Resultatet er blevet en meget let og særpræget konstruktion — chassisrammen er svejset op af tyndvægede stålrør med cirkulært tværsnit, i hvilken man har indpasset de særlige hjulophængninger med torsionsaffjedring, som kendes fra Javelin. Vægten af fabrikenes åbne, 2-personers sportsmodel andrager kun 690 kg.

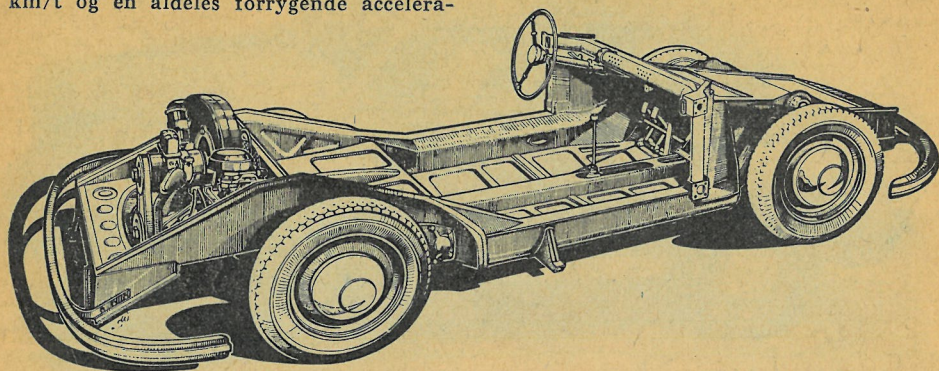
Den nye 3½ liter Jaguar, Mark V, må — selv om den på de fleste punkter følger fabrikenes hidtidige konstruktionspraksis — alligevel betegnes som en helt ny vogn for så vidt, som den nu er udstyret med den fra sportsmodellen XK 120 kendte motor med to overliggende knastaksler, der udvikler 160 hk ved 5000 omdr./min. Med det



På udstillingen vises denne 4½ liter Delahaye cabriolet. Det noget prangende udseende ville sikkert vække opsigt under vore hjemlige himmelstrøg.

således opnåede kraftoverskud må man have lov til at vente, at den nye model har en tophastighed på i hvert fald 160 km/t og en aldeles forrygende accelera-

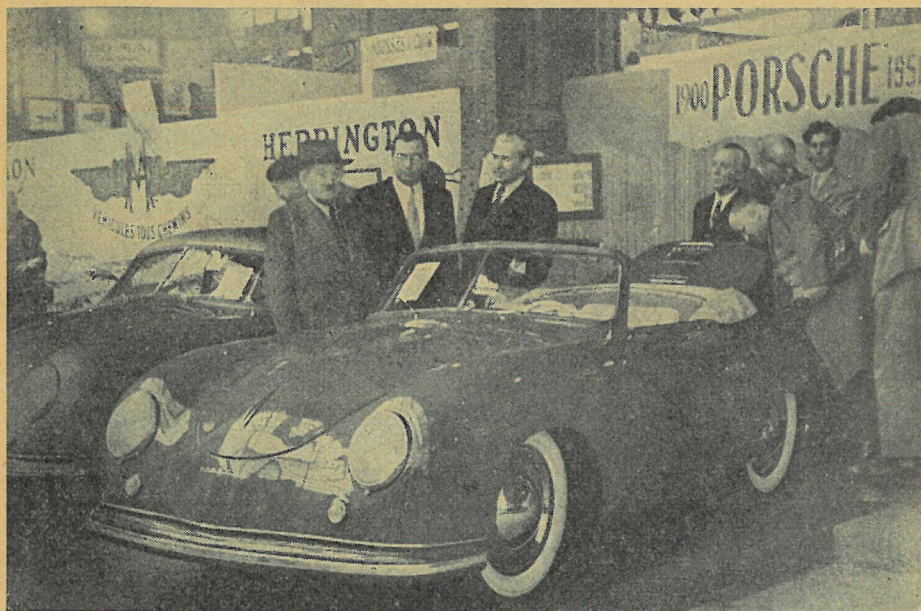
I Paris udstillede Folkevoignens konstruktør, den gamle troldmand dr. Por-



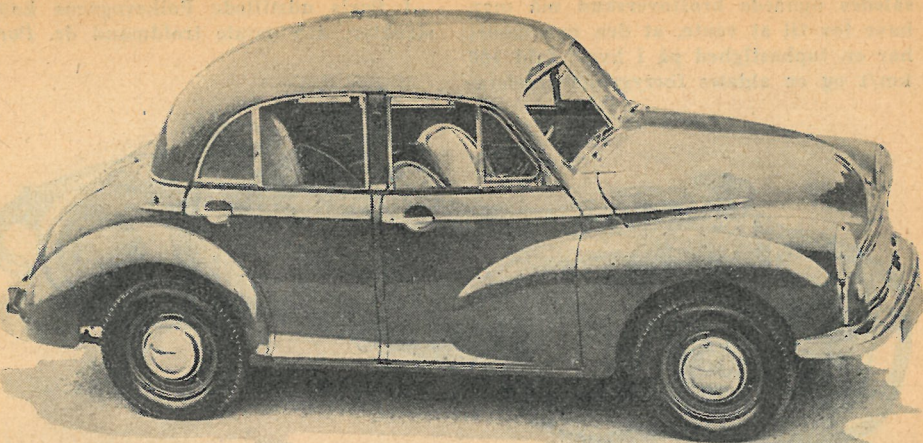
Chassiset til den nye Porsche sportsvogn, hvis maskinelle anlæg er praktisk talt det samme som Folkevoignens. Ved at hæve motorens kompressionsforhold til 7:1 (og formentlig også ved anvendelsen af en særlig knastaksel) er motoreffekten blevet hævet til 40 hk ved 4000 omdr. min., hvilket giver vognen en tophastighed af 140 km t. Egenvægten af det færdige køretøj er 650 kg.

tionsevne. Jaguaren er i den nye skikkelse formentlig den lukkede personvogn i verden, som giver de bedste køreegenskaber i forhold til den investerede kapital.

sche, to forskellige udgaver — en lukket 2-personers coach og en cabriolet — af den vogn, han nu fremstiller på en fabrik i Østrig. Konstruktionens grundlag er en



Her står Porsche (med hat på) på sin stand på Pariserudstillingen. Han kan i år fejre sit 50 års jubilæum som automobilkonstruktør, idet han allerede i året 1900 præsenterede sin første vogn (Lohner-Porsche) på udstillingen i Paris. Blandt hans mange konstruktioner kan nævnes Austro-Daimler fra omkring den første verdenskrig, Mercedes kompressormodellen S. S. K., de første Auto-Union racere og den tyske Folkevogn. Her står han ved siden af den østrigsk-byggede Porsche sportsvogn, der i alt væsentligt er bygget af Folkevognselementer.

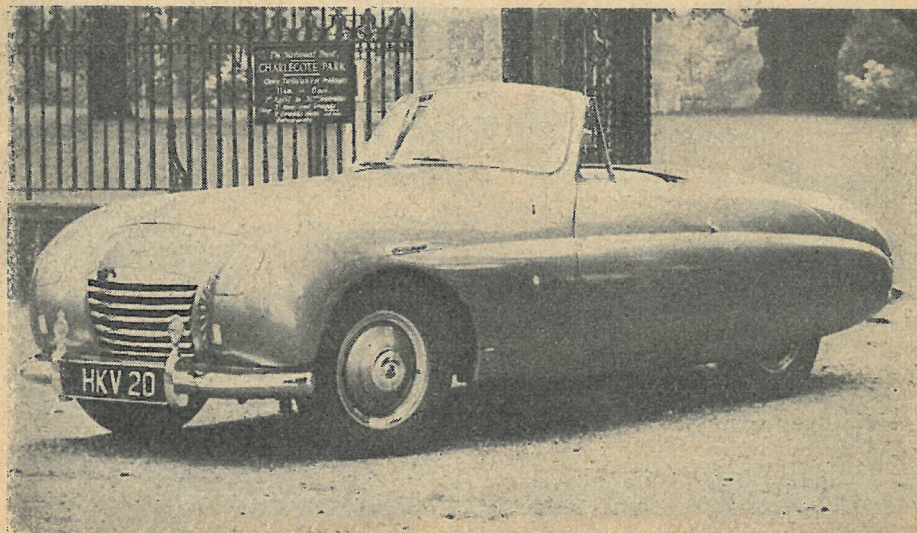


Den nye Morris Major, der i størrelse ligger mellem modellerne Minor og Oxford. Nogen nærmere specifikation er endnu ikke kendt.

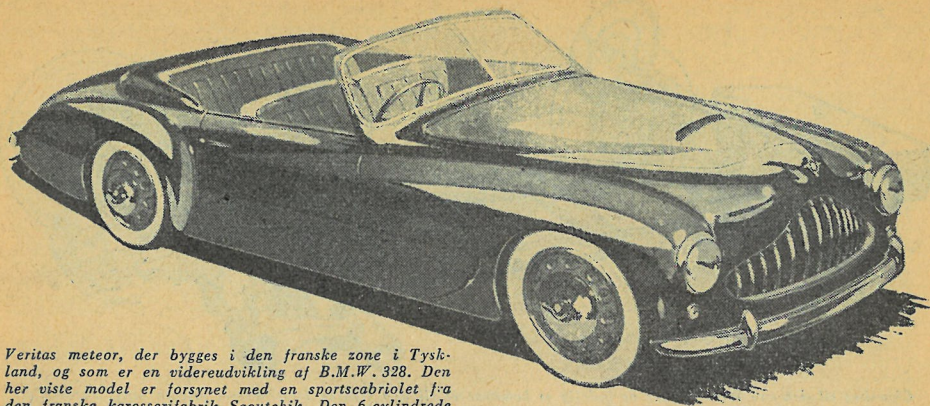
optunet udgave af Folkekvognens motoraggregat, idet motoren med et kompressionsforhold på 7 : 1 er blevet bragt til at udvikle 40 hk ved 4000 omdr./min. Vognen adskiller sig iøvrigt i sin mekaniske opbygning ikke væsentlig fra Folkekvognen, men såvel tophastigheden som accelera-

tionsevnen er naturligvis i kraft af den større motoreffekt og det mindre frontareal blevet sat væsentligt i vejret. Begge modeller har en egenvægt på 650 kg, og fabriken garanterer en tophastighed på 140 km/t.

Veritas, der fremstilles i den franske



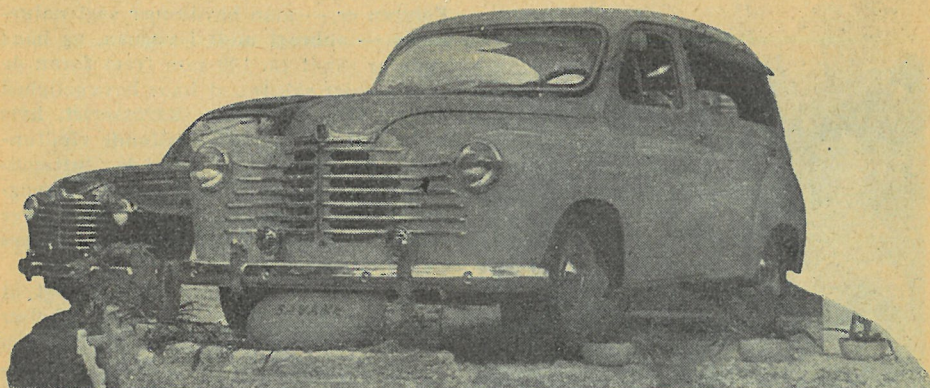
Den nye Triumph roadster i fornyet strømlineudgave, der sikkert må ses på baggrund af forventningerne om et øget salg på det amerikanske marked. Vognen er — efter de bedste forbilleder — udstyret med elektrisk-hydraulisk manøversystem for henholdsvis forsædeindstilling, sidevinduer og kalesche. Motoren er en let optunet udgave af Standard Vanguard motoren, som her yder 71 hk ved 4200 omdr./min.



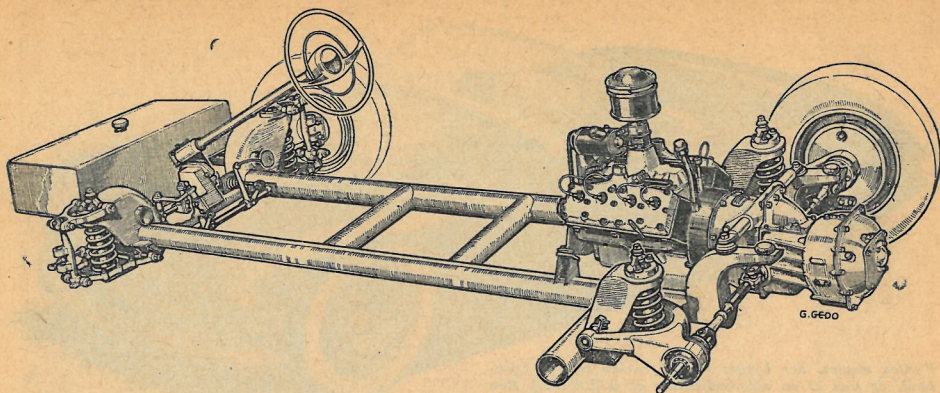
Veritas meteor, der bygges i den franske zone i Tyskland, og som er en videreudvikling af B.M.W. 328. Den her viste model er forsynet med en sportscabriolet fra den franske karosserifabrik Saoutchik. Den 6-cylindrede motor på 1771 ccm har et kompressionsforhold på 8:1, og den udvikler 100 hk ved 5000 omdr./min. Den samme motor benyttes i optunet form i de Veritas racere, som i den forløbne sæson har deltaget i en lang række F2 Grand Prix løb overalt i Europa. Den udvikler i sin racerskikkelse 140 hk ved 6500 omdr./min.

zone i Tyskland, udstillede en lang række sportsmodeller af umiskendeligt B.M.W.-præg. Motoren, der har dimensionerne: Boring 66 mm, slaglængde 96 mm, slagvolumen 1771 ccm, leveres efter ønske med flere forskellige kompressionsforhold. I standardudførelse er kompressionsforholdet 8 : 1 og motoreffekten 100 hk ved 5000 omdr./min. — til brug i de særlige sports-

modeller og F 2 racere leveres den med et kompressionsforhold på 12 : 1, og den udvikler da 140 hk ved 6500 omdr./min. Samtlige modeller er udstyret med torsionsaffjedring for og bag, forhjulene er uafhængigt ophængt i triangelarme, medens baghjulsophængningen er udformet efter Dion Bouton's system med et stift forbindelsesrør mellem de to bagnarv og et differentiale, der er boltet fast i chassisrammen.



Den nye Renault, type R 2090, er et meget rummeligt køretøj, som kan tilpasses en række forskellige nytteformål. I den her viste udgave er vognen indrettet som kombineret person- og varevogn, specielt beregnet på anvendelse i kolonierne. Vognen leveres også med et mere almindeligt „station wagon“ karosseri, der med lethed rummer enten 7 personer plus bagage eller to personer og indtil 800 kg varer i karosseriets bageste del. Motoren, der trækker gennem normal kardanaksel på baghjulene, er 4-cylindret, og den udvikler med et slagvolumen på 2383 ccm 85 hk. Det samme chassis benyttes som grundlag for de nye Renault drosker, af hvilke man snart vil få et antal at se her i landet.

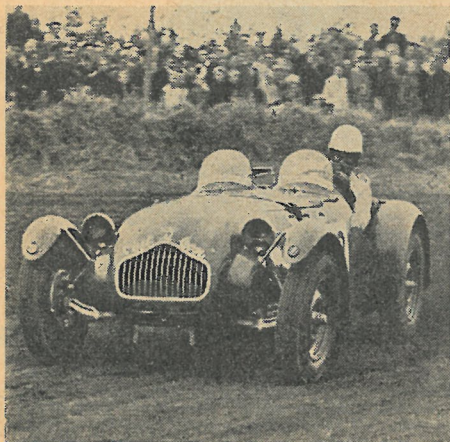


Chassiset til den nye Wimille, der oprindelig er konstrueret til den franske mesterkørers private brug. Føreren er anbragt på et sæde midt i vognen, og foran hans fødder ligger benzintanken på 58 liter. Bagest i chassiset ligger en Ford V-8 motor på 66 hk, som trækker forbi differentiallet til en elektromagnetisk Cotal-gearkasse helt agter. Herfra føres trækken igen frem til spidshjulet og fra differentiallet videre ud til baghjulene gennem korte, tværliggende kardanakslar. Baghjulene er hver for sig monteret på langsgående svingarme, der støtter mod skruefjedre med indvendige teleskopstøddæmpere.

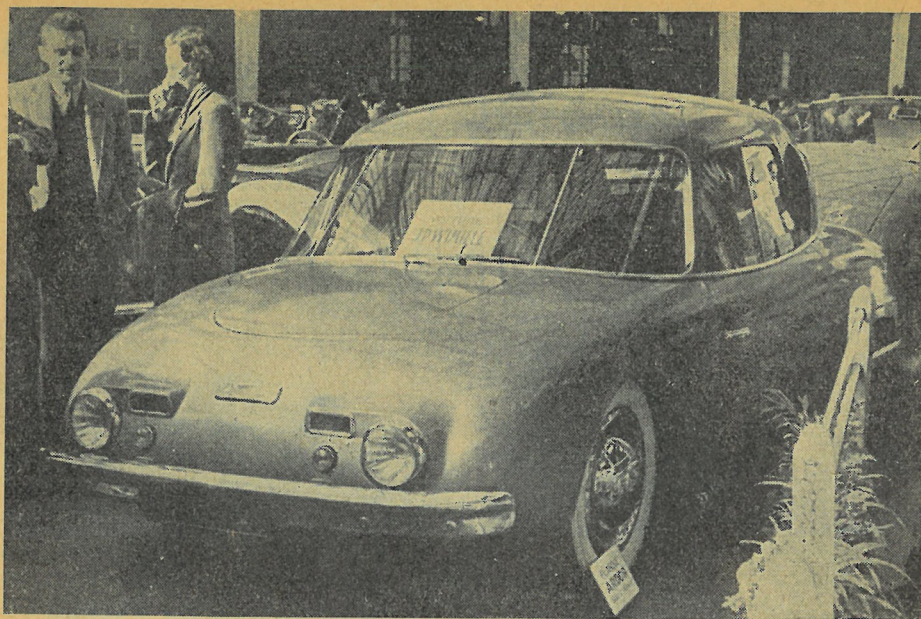
En vogn, som både i kraft af sit navn og sin tekniske egenart rager højt op over gennemsnittet, er den ejendommelige 3-personers Wimille, som i sin tid blev konstrueret efter anvisninger af den nu afdøde franske mesterkører. I en helsvejset rør-chassisramme a la Auto-Union racerne er der bagude, men foran bagaksel-linien, monteret en 66 hk Ford V-8 motor på 2158 ccm, som trækker bagud til en specielt fremstillet gearkasse (system Cotal) med 4 fremadgående, elektromagnetisk betjente udvekslingsforhold. For-

hjulophængningen er uafhængig på den snart traditionelle måde med en kort og en lang triangel for hvert enkelt hjul, medens de uafhængigt ophængte baghjul er lejret på langsgående, kasseformede svingarme. I betragtning af, at en kombination af hjulophængninger som den her beskrevne giver en meget lavt liggende krævningsakse for hele køretøjet, virker det overraskende, at man ikke — f. eks. ved indbygning af krævningsstabilisatorer — har søgt at råde bod på vognens sideværts duvning, der må være meget betydelig. — Føreren er — man havde nær sagt naturligvis — anbragt midt i vognen, og hans sæde er skudt ca. 100 mm frem foran de andre sæder således, at hans bevægelighed ved rattet er uhindret. Karosseriet, hvis form er resultatet af omfattende vindtunnelforsøg, må have en meget lav luftmodstandskoefficient, for det opgives, at vognen ved en hastighed af 100 km/t kører 10 km på literen. Tophastigheden opgives til 160 km/t.

Vi har i ovenstående rapport søgt at give et indtryk af de tekniske nyskabelser indenfor automobilteknikken således, som de kan iagttages på årets to store europæiske udstillinger, men fremstillingen kan naturligvis ikke gøre krav på nogen grad af fuldkommenhed. Vi har måttet foretage en udvælgelse efter bedste skøn, og det er utvivlsomt, at mange ting, som burde være taget med, ikke er blevet nævnt



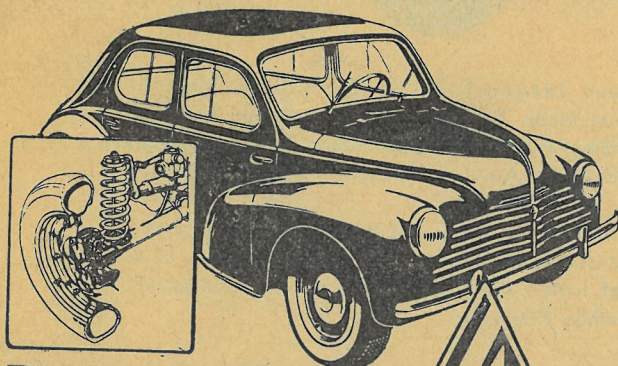
Robert Nellemann i den eneste danske Allard. Fotografiet er taget under Danmarksmesterskaberne på Fangel.



Et billede fra Pariserudstillingen visende den originale Wimille set forfra. Føreren er anbragt midt i vognen, hvorfra han har et aldeles overdådigt udsyn gennem det stærkt buede vindspejl.

i første omgang. Vi vil dog fortsat bestræbe os for at holde vore læsere a jour med bilteknikens seneste fremskridt efterhånd-

den, som der indløber pålidelige oplysninger om de forskellige nyskabelser og deres egenskaber.



RENAULT 4 CV

har uafhængig hjulaffjedring

GENERALIMPORTØR

BRDR. FRIIS-HANSEN A/S

SEJRØGADE 15 — KBHVN. Ø — RYVANG 6888

Uafhængig affjedring på alle 4 hjul i forbindelse med hydrauliske, dobbeltvirkende støddæmpere giver den behagelige kørsel, der er karakteristisk for

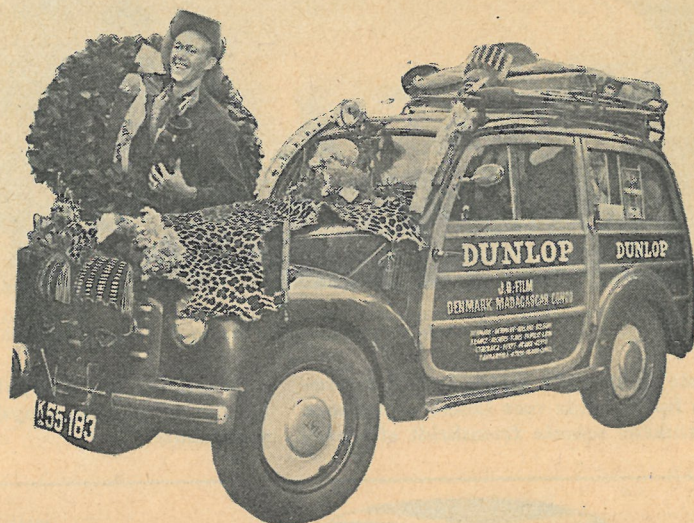
RENAULT 4 CV.

Lockheeds hydrauliske bremses garanterer for sikker kørsel. Med sit smukke karosseri er den en fryd for øjet, og det lave benzinforbrug — 18 km pr. liter — gør den til Danmarks mest populære bil. Pris kr. 8.375 — incl. omsætningsafgift. Skat pr. år 60 kr. Omgående levering. Spørg os angående indkøbstilladelse, vi hjælper Dem gerne med denne.

EN GLOBETROTTER

vender hjem

- båret af DUNLOP DÆK



Globetrotteren Jørgen Bitsh vendte forleden hjem fra sin lange, spændende Tur fra Danmark gennem Tyskland, Holland, Belgien, Frankrig, Algier, Tunis, Tripolis, Libyen, Cyrenaica, Ægypten, Arabien, Kenya, Tanganyika til Congo - og retur!

Meget har han set paa Vejen, og meget har han oplevet - ogsaa Strabadser - men de er alle veloverstaede, bl. a. paa Grund af hans DUNLOP DÆK, der bar ham sikkert de mange tusinde Kilometer.



DUNLOP

Verdens sikreste Dæk

DUNLOP RUBBER CO. A/S . VENNEMINDEVEJ 30 . KØBENHAVN Ø.

Håndsvinget, der blev væk . . .

SMJ's tekniske afdeling, som blandt mange andre opgaver også taget sig af de vejprøver med nye biler, der efterhånden er indgået som et fast led i bladets stof, har naturligvis — efterhånden som antallet af afprøvede vogne stiger — en mulighed for at drage sammenligninger, dels mellem de nye vogne indbyrdes og dels mellem konstruktionspraksis før og nu. Hermed — i relation til den sidstnævnte mulighed — et lille hjertesuk:

Før i tiden — nærmere bestemt omkring midten af 30'erne — var næsten alle biler forsynet med et håndgashåndtag, der i reglen var således indrettet, at det dels havde en god, lang vandring, som muliggjorde en eksakt finindstilling af gas-spjældet, og dels var i besiddelse af den egenskab, at det kunne blive stående fast i enhver stilling. Dette nyttige kontrolorgan synes nu at være fuldstændig forsvundet. I ganske enkelte tilfælde kombinerer man stadig chokeren med gas-spjældet således, at man ved en kold start får en af fabrikanten forud bestemt kombination af brændselsoverskud og ekstra tomgangsgas — et arrangement, der ikke under alle forhold kan være tilfredsstillende. Vi har for vort vedkommende ofte foretaget en kold start på den måde, at vi kun bruger chokeren under selve motorens start og måske et halvt minut derefter — så snart motoren går frit, og olie-trykket er i orden, sættes vognen i gang og køres ud i trafikken. Under denne fremgangsmåde, der utvivlsomt i det lange løb er den mest skånsomme for motoren, har man — for at undgå motorstop ved hvert eneste ophold i færdselen — virkelig brug for den gode, gammeldags håndgas. Når den ikke findes, bliver resultatet enten overchokning af motoren ved kørsel over ret store afstande eller simpelthen, at føreren forfalder til at lade sin motor stå og varme op på tomgang en 5—10 minutter, inden han sætter vognen i gang.

Her overfor vil de mere erfarne straks

indvende, at mange moderne karburatorer jo er forsynet med automatisk, termostat-reguleret choker, der gør ethvert indgreb fra førerens side overflødigt. Ja, bevares, hvis det ellers virker. Her er vi faktisk ved et af de principielle spørgsmål i moderne automobilkonstruktion — det kan f. eks. formuleres således: I hvor høj grad bør man lade føreren hjælpeløs i stikken, hvis en eller anden automatisk reguleringsanordning, på trods af alle sindrige beregninger, nægter at opfylde sin funktion?

Det klasiske eksempel er »startsvinget, der blev væk«. Ved enkelte personvogskonstruktioner har startsvingets udelukkelse vist sig at være berettiget, f. eks. ved D.K.W., hvor motorens høje mekaniske virkningsgrad i forbindelse med en overdimensioneret startmotor praktisk talt udelukker driftsforstyrrelse i starten. Ved visse amerikanske personvogne af de senere årgange ved hvilke, man også har udeladt startsving, har man ikke engang den mulighed tilbage, at lade vognen slæbe i gang, hvis startmotoren svigter, fordi de pågældende typer er forsynet med en hydrodynamisk transmission, der kræver meget høje kørehastigheder for at meddele motoren det nødvendige startmoment.

Det er vor opfattelse, — men vi er på dette punkt kun i overensstemmelse med et ringe antal automobilfabrikanter — at man naturligvis bør søge at automatisere i hvert fald motorens funktioner såvidt, det er görligt — ikke af hensyn til førerens bekvemmelighed men for at opnå den længste levetid og det mindst mulige brændselsforbrug — men man må ikke glemme, at de beregningsforudsætninger, som ligger til grund for udformningen af den pågældende automatik, ikke altid er opfyldt i praksis. Man bør under alle omstændigheder give føreren en mulighed for — hvis teknikens triumf lejlighedsvis vender sig til et nederlag — at køre sin vogn på »den gode gammeldags maner«.

Vi prøvekører

NSU-FOX

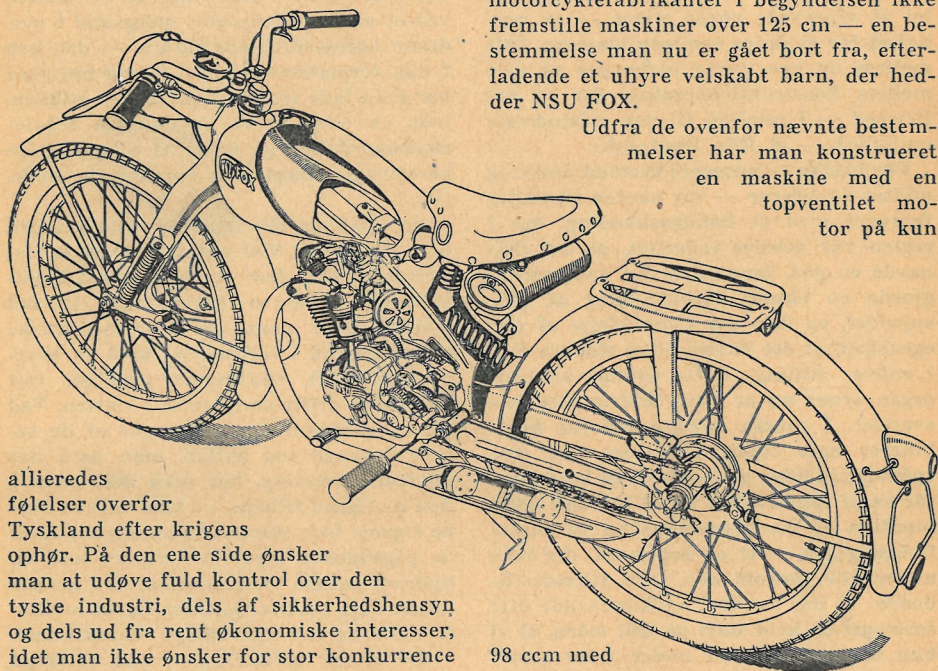
*En nykonstruktion, der bryder med flere af
motorcykleindustriens principer*

Uden på nogen måde at have forstand på udenrigspolitik, mener vi at have konstateret mærkværdige svingninger i de

derved at forskåne den engelske industri for konkurrence.

Som det vil erindres, måtte de tyske motorcyklefabrikanter i begyndelsen ikke fremstille maskiner over 125 cm — en bestemmelse man nu er gået bort fra, efterladende et uhyre velskabt barn, der hedder NSU FOX.

Ud fra de ovenfor nævnte bestemmelser har man konstrueret en maskine med en topventilet motor på kun



allieredes følelser overfor Tyskland efter krigens ophør. På den ene side ønsker man at udøve fuld kontrol over den tyske industri, dels af sikkerhedshensyn og dels ud fra rent økonomiske interesser, idet man ikke ønsker for stor konkurrence fra tysk side, men på den anden side ønsker man også, at Tyskland skal komme på benene igen hurtigst muligt — og med vor ringe indsigt i disse forhold har vi kun en vis formodning om, at der her udelukkende er tale om sikkerhedsmæssige og ikke følelsesmæssige betragtninger. Nok om det — men en kendsgerning er det, at alt imedens man forsynede de tyske automobil- og motorcyklefabriker med Marshall-værktøj, dikterede man samtidig, hvad disse fabrikker måtte fremstille, for

98 ccm med en ydelse på 6 bhk og et brændstofforbrug svarende til 60 km pr. liter. FOX er meget ukonventionel i sin opbygning, idet stellet består af et kraftigt centralrør, der fortil bærer kronhovedet og til hvis bageste ende en svinggaffel er monteret.

Motor og gearkasse er sammenbygget i et enkelt aggregat, der er ophængt under centralrøret. Baghjulet er ophængt i en svinggaffel, og en skruefjeder er indskudt

En topventilet motor på 98 ccm, der yder 6 HK ved 6500 omdr./min. - Stempelhastighed 10,83 m/sek. - Benzinformbrug 60 km pr. liter. - Affjedret på begge hjul. Bagsæde tilladt.

som fjedrende element mellem centralrøret og en konsol på baggaflen.

Forhjulet er ophængt i en svinggaffel, som i sin bageste ende er hængslet til en konsol på den stive forgaffel, på midten aktiverer to kraftige skruefjedre og i den forreste ende bærer forhjulsakslen. Denne forhjulsophængning giver en lav uaffjederet vægt, stor stivhed overfor påvirkninger i sideretningen og det samme indtryk af en indkapslet helhed som en teleskopforgaffel. Såvel centralrøret som gaflerne er fremstillet i presset plade og er svejset sammen til rør.

Motoren er som nævnt topventilet og har et slagvolumen på 98 ccm. Dens ydelse på 6 hk svarer således til 61 hk pr. liter slagvolumen, et overordentlig højt tal for en luftkølet standardmotor. Knasterne er anbragt på en fælles knastaksel, og et par store knastfølgere er indskudt som vægtstænger, idet de er lejret i den ene ende og ligger an mod knasterne i den modsatte ende, medens de aktiverer stødstængerne med den midterste part. På denne måde vil eventuelt slid på knasterne ikke indvirke nævneværdigt på ventilerens løftehøjde. Foruden at opfylde sin naturlige

funktion driver knastakselhjulet tillige en tandhjulskrans på koblingen, og kraften transmitteres på denne måde fra motoren til gearkassen uden brug af forkæde.

Smøresystemet er så enkelt, som det er effektivt. Gennem et påfyldningshul i krumbaphuset hældes olien på maskinen, hvorefter både motor og gearkasse er forsynet med smøreolie. Olien opbevares i et kammer, hvorfra det tilføres motoren gennem en dyse, uden brug af oliepumpe.

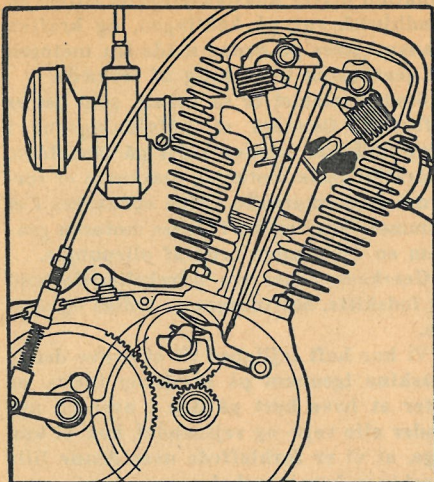
Gearkassen har tre udvekslingsforhold og fodskifte. Skiftningen er lydløs og præcis.

Vi har haft lejlighed til at prøve denne maskine igennem på kryds og tværs, og efter at have kørt på den i over en uge under alle vejr- og vejforhold, kan vi kun sige, at vi er forbløffede over denne lille maskines køreegenskaber.

Kørestillingen er god og ubesværet selv for en person, der er 184 cm høj, og alle kontrolgreb og pedaler er naturligt placeret. Fodbremsen er anbragt på højre side og gearpedalen på venstre side. Første gear ligger nedefter og andet og tredje gear findes ved fuld løftning af gearpedalen. Den mest præcise gearskiftning får man, når

Specifikationer:

MOTOR	topventilet NSU-fire-taktsmotor	Udvekslingsforhold mellem gearkasse og baghjul	1:2,27
Cylindervolumen	98 ccm	Total udveksling:	1. gear 1:24 2. gear 1:13,4 3. gear 1:9,08
Boring	50 mm	STELOPBYGNING	
Slaglængde	50 mm	Stel	centralrørsramme med baghjulsaftjædring
Kompressionsforhold	1:7,2	Forgaffel	svinggaffel med to trykfjedre
Cylindermateriale	specialstøbegods	Støddæmper	indstillelig friktionsstøddæmper
Topstykke	letmetal	Styr	indstilleligt rørstyr
Smøring	frisk-oliesmøring	Sadel	svingsadel
Karburator	luftskivekarburator	Bremser	indkapslede, 125 mm i diameter
Tænding og lysanlæg	Bosch eller Noris	Dæk	250×19
Svinghjulsmagnet	og dynamo 25 watt	Tankindhold	8,2 liter
Stempelhastighed	10,83 m/sek. v. 6500 o/m	MÅL	
GEARKASSE		Længde	191 cm
Transmission mellem motor og gearkasse:	tandhjul m. skråtskærne tænder	Bredde	70 cm
Udvekslingsforhold mellem motor og gearkasse:	1:4	Højde	90 cm
Kobling	type: NSU-flerplade kobling	Vægt (køreklar og optanket)	80 kg
Antal gear	3	YDEEVNE	
Udvekslingsforhold:	1. gear 1:2,64 2. gear 1:1,48 3. gear 1:1	Hk/omdr./min.	6 HK/6500 omdr./min.
Gearstang	fodskifte	Vægt pr. HK	13 kg
Transmission til baghjul	afskærmet rullekæde	HK pr. liter slagvolumen	61 HK
		Maksimal belastning	150 kg
		Bagsæde?	ja



Et snit gennem Fox'ens motor, der viser ventilernes placering. Bemærk den kraftige stamme på udblæsningsventilen og de særpågede knastfølgere. Krumtapakslen og koblingen er ved tandhjul koblet sammen gennem knasthjulet.

man løfter gearstangen og dernæst slipper koblingsgrebet, inden man atter lader gearstangen vippe tilbage i hvilestilling.

Motoren er startvillig, men meget følsom overfor gassen i startøjeblikket. Når motoren er kold, skal den tippes og luftspjældet skal lukkes til, medens gassen skal være næsten $\frac{1}{4}$ åben.

FOX'ens manøvreedygtighed i trafikken er nærmest fabelagtig, dels fordi den kan gå ned til 30 km/t i 3. gear og derfra trække jævnt og roligt op, dels fordi den er meget let at styre rundt om skarpe hjørner med både stor og lille hastighed. Mange store maskiner har så kraftigt et efterløb på forhjulet, at det kan være vanskeligt at komme langsomt rundt om et hjørne, uden at »kante« maskinen igennem.

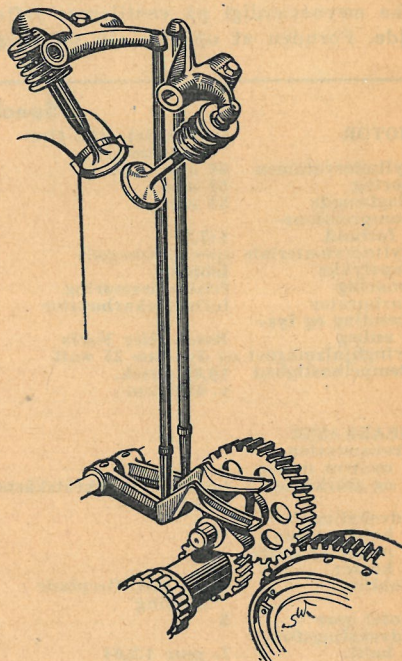
Det er typisk for FOX'en, at ligegyldigt hvad man vil have den til, så parerer den ordre, d. v. s. hvis man giver gas, så mærker man øjeblikkelig motorens kræfter, og når man lukker for gassen, virker motoren stærkt bremsende. Dette skal naturligvis ikke betragtes som en epokegørende nyopdagelse, men vi nævner dette forhold til sammenligning med to-takternes mere vage følelsesliv.

Affjedringen er meget behagelig og giver en enestående sikker styring ved alle hastigheder og på landeveje såvel som i terræn.

Baghjulsbremsen virker trods sin lidenhed meget kraftig, og man skal derfor behandle den med forsigtighed, hvis man endelig vil benytte den. Forhjulsbremsen er veldimensioneret og på grund af den særpågede forhjulsophængning løfter maskinen sig op, når forhjulsbremsen aktiveres, medens en maskine med teleskop- eller gittergaffel naturligvis synker ned i fjedrene.

Under selve prøverne konstaterede vi, at tophastigheden var 81,7 km/t som gennemsnit af kørsel i begge retninger. Vi foretog imidlertid også en tophastighedsprøve i strid blæst, og selv om vi havde vinden på siden, var tophastigheden i dette tilfælde kun 66 km/t og 72 km/t, hvilket skulle give et lille indtryk af, hvor meget blæst indvirker på motorcyklers tophastighed.

Benzinforbruget er overraskende lavt, når maskinens ydeevne tages i betragtning, og man kan vist vove at påstå, at det er den mest økonomiske motorcykle på markedet idag.

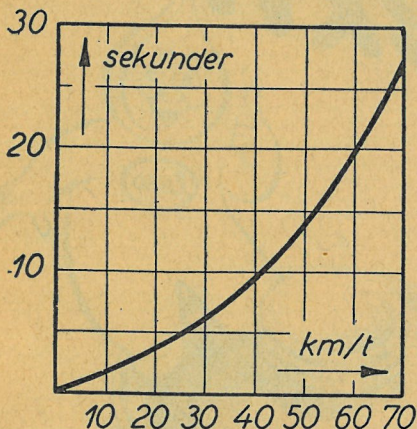


Ventilarrangementet på Fox. Knastfølgerne er indskudt som vægstænger, af hvilken grund man har kunnet dimensionere knasterne ret stort i forhold til den påkrævede løftehøjde. Eventuelt slid mellem knast og knastfølgere vil kun give en forskel i ventilbevægelsen, der er halv så stor som det totale slid.

Benzinforbrug:

40 km/t	60,8 km pr. liter.
60 »	59,2 » » »
70 »	53,9 » » »

Af den vedføjede accelerationskurve fremgår det endvidere, at FOX'en har en accelerationsevne, der ikke står tilbage for hvad man kan forvente af en mellemstor vogn.



Accelerationskurven for Fox, der viser, at man blandt andet accelererer fra 10 til 60 km/tm. på knap 20 sek.

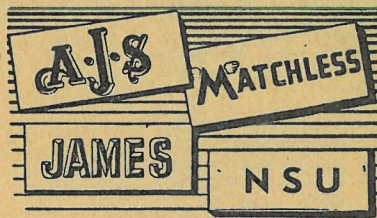
Selvfølgelig vil mange af vore læsere nu stille det spørgsmål: Kan ventilerne holde i så lille en motor? Vi har selv stillet det spørgsmål, og vi er kommet til følgende resultat:

Stammen på udblæsningsventilen har en meget stor diameter og vil derfor let kunne komme af med den opståede varme, der hurtigt bortledes af topstykket, som er støbt i letmetal. Hele vippemekanismen og knasterne kan naturligvis holde mindst lige så godt i en lille motor som i en stor. Tilbage er da kun ventilstammen, selve ventilen og ventilsædet. Sammenligner man nu den lille FOX med en racervogn med 12 eller 16 cylindre, der ialt giver et slagvolumen på 1,5 liter, vil vi finde, at en enkelt af disse cylindre vil have omtrent den samme størrelse som cylinderen på FOX, og trods de store varmebelastninger en racervogns ventiler udsættes for, er det sjældent fra disse, eventuelle driftsforstyrrelser stammer.

Sagen må derfor kunne sammenfattes

således, at ventilerne må anses for lige så holdbare i en lille cylinder (motor) som i en stor, men at utætheder på grund af slid selvfølgelig vil være mere mærkbare i forhold til et lille slagvolumen end til en cylinder med et større slagvolumen.

Skal man samtidig drage en sammenligning mellem den lille firetaktsmotor og de små totaktsmotorer, vil man på den ene side se, at firetaktsmotoren fra tid til anden skal have ventilerne slebet og justeret, men på den anden side skal en totakter ret ofte renses for sod, medens firetakteren i langt højere grad brænder sig selv ren. Sidstnævnte forhold indvirker tillige på tændrøret, der ofte kan give anledning til driftsforstyrrelser i totaktsmotoren. Til fordel for totaktsmotoren må naturligvis bemærkes, at den er billigere at fremstille, men om det har nogen væsentlig indflydelse på et valg mellem de to typer er næppe sandsynligt, eftersom differencen på så små maskiner ikke er overvældende stor. Prisen på FOX'en er kr. 1890,00 plus omsætningsafgift kr. 370,00 plus leveringsomkostninger kr. 60,00 eller ialt leveret på gaden kr. 2320,00.



Forhandlere i København:

Specialværksteder

Cylinderudboring

JENS & HELGE JENSEN

Ndr. Fasanvej 168 . Taga 3166

A. J. HOLM

Sundholmsvej 55 . Amager 8089

FRED. RASMUSSEN

Industrihuset, Borgergade 14 . Palæ 6721

Den er extra!

De kører BILLIGERE!

Esso Extra Motor Oil giver mindste olieforbrug.

De kører BEDRE!

Esso Extra Motor Oil giver den mest fuldkomne smøring under alle forhold.

De kører STRAKS!

Esso Extra Motor Oil giver den lettestestart-og naturligvis er Esso Extra Motor Oil rensende, så den holder motoren fri for skadelige urenheder, ligesom den beskytter mod syreangreb og ætsninger af lejerne.

Esso Extra Motor Oil fås i 3 sværhedsgrader:

- No. 1 dækker SAE numrene 10, 10 W, 20 og 20 W
- No. 3 dækker SAE numrene 20, 20 W og 30
- No. 5 dækker SAE numrene 40 og 50

OLIEN MED DET HØJESTE
VISKOSITETS
INDEKS



DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB

STYRETØJ

EN TEKNISK FEATURE

Af
Civilingeniør O. Ahlmann-Olsen

En af de enkeltheder ved automobilens mekaniske opbygning, som ofte giver anledning til påtale og i enkelte tilfælde også til misforståelse ved fremstillingen af et motorkøretøj for den motorsagkyndige, er styretøjet, hvis funktion man rent teoretisk må have et vist kendskab til for at opnå førerbevis. Den tekniske udvikling har imidlertid medført en række nykonstruktioner, hvis egenart ikke berøres ved den almindelige undervisning til køreprøven, og hvis særlige egenskaber på den

lodret styrebolt, er indbyrdes forbundet gennem de bagudrettede, skråtstillede svingarme og den bagved forakselinien liggende styreforbindelsesstang, og som man ser af figuren, bevirker den viste styregeometri, at forlængelsen af svingakslerne for de to forhjul skærer hinanden praktisk talt på bagakseliniens forlængelse, hvilket er den nødvendige betingelse for, at alle vognens fire hjul kan rulle frit uden sideværts skridning under kurvebevægelsen.

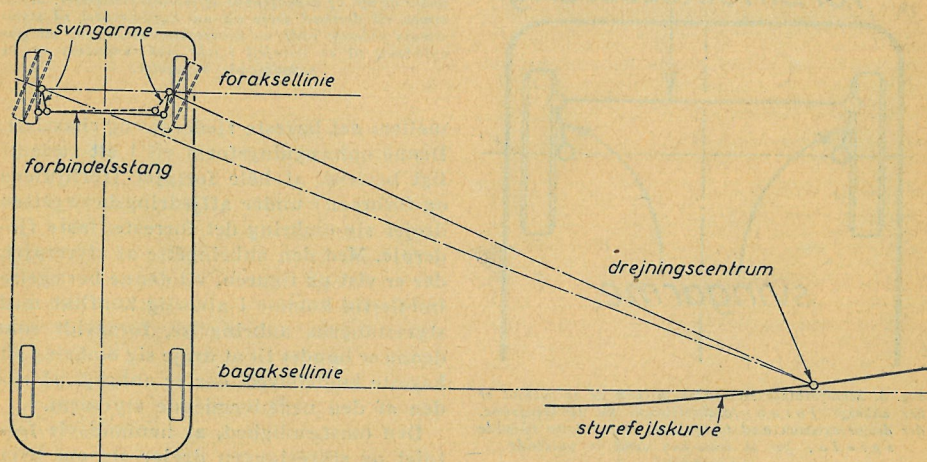


Fig. 1. Styrediaagram for almindeligt, firehjulet automobil. Hvis man vil være sikker på, at alle vognens fire hjul ruller ved korsel gennem et sving, må styretøjet være således indrettet, at forlængelsen af svingakslerne for de to forhjul ved ethvert styreudslag skærer hinanden på bagakseliniens forlængelse. Med de almindeligt anvendte trapezstyretøjer er denne betingelse kun opfyldt med en vis tilnærmelse, idet skæringspunktet mellem svingakslernes forlængelser i virkeligheden bevæger sig langs den viste styrefejlskurve, som kun har et enkelt punkt til fælles med bagakselinien.

anden side ofte er af en så speciel natur, at en nærmere omtale formentlig har interesse for en videre kreds. Uden at gå i tekniske detaljer har vi derfor fundet det nyttigt at forsøge på at give en sammenfattet oversigt over emnet i lyset af de konstruktionstanker, som er kommet til udtryk i de seneste års automobilmodeller.

Først et par bemærkninger om det klassiske styretøj. På fig. 1 ses et almindeligt automobil, som kører gennem en kurve. De to forhjul, der hver for sig drejer sig i styrebevægelsen omkring en (omtrent)

I enkelte tilfælde har man lagt forbindelsesstangen mellem de to forhjul frem foran forakselinien, i hvilket tilfælde de to svingarme skal pege udad (sprede). Også i dette tilfælde kan man opnå, at skæringspunktet mellem svingakslernes forlængelser skærer hinanden tilnærmelsesvis på bagakseliniens forlængelse, men under alle omstændigheder gælder det, at man ved styremekanismer af den her omhandlede art kun kan opnå en tilnærmelse til den ideale tilstand, at drejningscentret for alle vognens fire hjul ligger på bagakselinien. I almindelighed er styretøjet

på 4-hjulede køretøjer således indrettet fra fabriken, at styrefejlen for det enkelte forhjul under ingen omstændigheder overskrider $1,5^\circ$.

Ved at lægge forbindelsesstangen foran foraksel linien opnår man den rent mekaniske fordel, at selve stangen under en opbremsning, ved hvilken forhjulsbremserne er i funktion, påvirkes til træk i stedet for til tryk, idet den bremsende kraft på hvert enkelt forhjul — på grund af den lille afstand fra hjulmidte til styrebolt — vil forsøge at få forhjulene til at sprede.

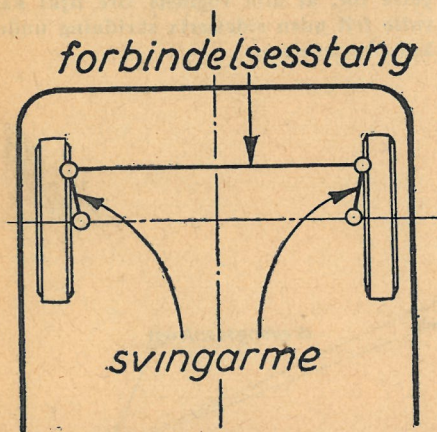


Fig. 2. Styreforbindelsesstangen mellem de to forhjul er her anbragt foran foraksel linien. De to svingarme, der drejer sammen med forhjulene, skal i dette tilfælde sprede, for at man kan opnå en passende styregeometri.

Ved det klassiske styretøj er de to styrebolte anbragt i hver sin ende af den stive, gennemgående forbro, der igen er fastspændt til to langsgående, halvelliptiske bladfjedre. Forbindelsen mellem det styrbare forføj og styrehuset, der er fastspændt på chassissrammen, er normalt etableret ved den kendte, nedadvendende styrearm og den langsgående styrestang, der gennem sit forreste kuglehoved er forbundet med en hovedsvingarm i fast forbindelse med den svingaksel, der sidder i samme side som rattet.

Denne forbindelse er antydnet på fig. 3, hvor forbroen (forakslen) er ophængt under chassissrammen ved hjælp af et par halvelliptiske bladfjedre, der er hængslet til chassissrammen med en fast bolt i den forreste ende og en svingbar fjederlaske

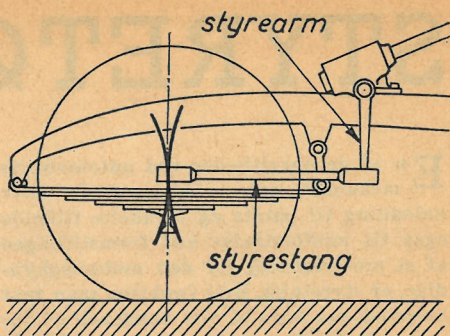


Fig. 3. Samspejls mellem styrestang og hjulophængning ved et „klassisk“ arrangement med en stiv forbro (foraksel), der er monteret på de to langsgående bladfjedre. Fjederen er fast understøttet i forhold til chassissrammen i sin forreste ende ved hjælp af en bolt omkring, hvilken hele akselaggregatet stort set vil dreje sig under de op- og nedadgående affjedringsbevægelser. Styrearmen vil derimod dreje sig om kuglehovedet på styrestangens nederste ende, en uoverensstemmelse, der vil give anledning til en styrefejl i takt med forakslens op- og nedadgående bevægelse.

mellem det bageste fjederøje og chassiset. Denne ophængningsform vil i alt væsentligt bevirke, at hele forføj (forhjulene og forbroen) under affjedringsbevægelsen drejer sig omkring det forreste, faste fjederøje. Med den anbringelse af styretøjet, der er vist på figuren, vil denne bevægelse imidlertid komme i alvorlig konflikt med styrestangens anbringelse, for så vidt som denne er bundet til at dreje sig omkring sit bageste kuglehoved, der er anbragt på enden af den nedadvendende styrearm.

Den omstændighed, at henholdsvis forføj og styrestangen drejer sig om hver

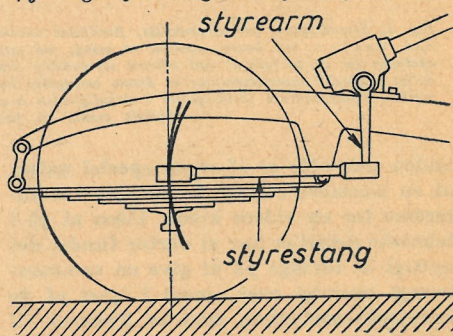


Fig. 4. For at bringe forfjederens og styrearmens omdrejningspunkter nærmere til hinanden kan man flytte fjederens faste understøtning i forhold til chassissrammen hen til det bageste fjederøje. Man kan på denne måde helt eller delvis undgå styrefejl i takt med affjedringsvingningerne. Til gengæld får man fjederens forreste del påvirket til tryk, når man brems på forhjulene, hvilket kan medføre, at hovedlagets forreste del krøller sammen.

sit faste punkt under affjedringsbevægelsen, vil medføre en styrefejl, der varierer i takt med forløjets op- og nedadgående bevægelse, og som under ugunstige omstændigheder kan medføre, at der i styretøjet opstår svingninger (shimmy), der kan have katastrofale følger med hensyn til styringens sikkerhed og entydighed.

Rent geometrisk må man derfor foretrække den ophængningsform, som er vist på fig. 4. Her er forfjederen hængslet omkring en fast bolt i sin bageste ende, medens det forreste fjederøje er lasket til chassisrammen. Nu vil forløjet i alt væ-

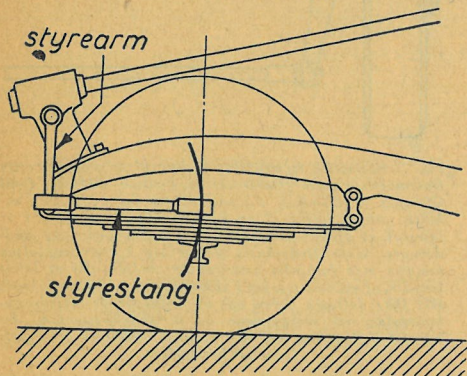
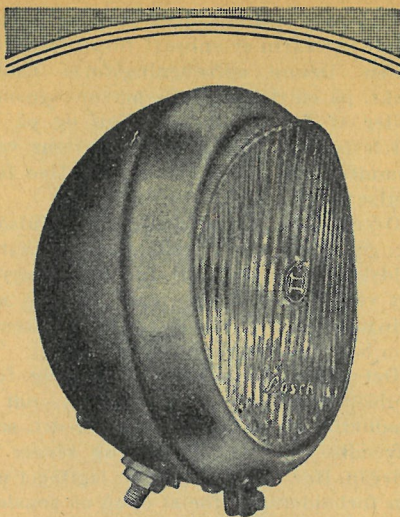


Fig. 5. Korrekt gensidig montering af forfjeder og styrehus med styrearm. Fjederen er fast understøttet i sin forreste ende i et punkt, som set fra siden falder sammen med kuglehovedet på enden af den nedadvendende, fremskudte styrearm.

sentligt dreje sig omkring det bageste fjederøje, der er anbragt i umiddelbar nærhed af (eller på figuren er direkte sammenfaldende med) styrestangens bageste kuglehovedforbindelse, hvorved den af affjedringsbevægelsen fremkaldte styrefejl kan holdes indenfor meget snævre grænser (eller i det parentetiske tilfælde kan gøres praktisk talt lig med nul). Rent mekanisk rummer denne sidste udførelsesform imidlertid den ulempe, at man under benyttelse af forhjulsbremsene vil få fjederens bageste halvdel påvirket til tryk, hvorved man kan risikere, at fjederens hovedlag folder sig, medens man ved den på fig. 3 viste fjederophængning vil få fjederens forreste halvdel påvirket til træk, hvorved hovedlagene holdes strakt under opbremsningen. Den bedste kombination af klassisk styretøj og stiv forhjulsophængning er derfor den, der er vist på fig. 5, ved hvilken såvel den faste fjeder-



En tågelygte i særklasse

BOSCH tågelygte yder den største garanti for sikker kørsel i usigtbar vej.

Dens hensigtsmæssige konstruktion er resultatet af mange års eksperimentering med henblik på effektiv gennemtrængning af tåge.

Det specielt formede glas spredt i kurver også lyset til vejkanterne, og lygten virker ikke blændende — alt i alt den ideelle lygte for danske forhold.

Priser fra kr. 60.—

Originale Bosch-dele kan igen leveres fra lager eller tages i ordre til hurtigste levering.

BOSCH

TAGELYGTE

— den uovertrufne kvalitet

København
N.



Telf. Ctr.
77 16

Generalrepræsentant for
ROB. BOSCH, G. mb. H., Stuttgart

DEPOTER & SERVICESTATIONER I:
Ålborg · Aarhus · Horsens · Odense · Sønder-
borg · Haderslev · Slagelse · Vejle og Tønder

bolt som styrehuset med den nedadvendende styrearm er anbragt foran foraksel-linien. Denne ophængningsform findes f. eks. på en del engelske personvognsmø-deller af førkrigskonstruktion og på en del lastvogne, der for størstepartens vedkommende stadig benytter den stive for-hjulsophængning.

Overgangen til uafhængig forhjulso-phængning, der jo efterhånden er næsten fuldstændig gennemført for personvogne-nes vedkommende, har medført visse æn-dringer i det klassiske styretøjs-skema, som her skal berøres nærmere.

Det ældste system til uafhængig for-hjulsophængning, som blev anvendt i produktionen af personvogne, er det, som anvendtes først af Lancia og senere af Morgan. Her havde man ikke iagttaget no-gen forholdsregler for at opnå en gensidig tilpasning af hjulophængnings- og sty-ringsgeometri. Som man ser på fig. 6 kan det enkelte forhjul under affjedringsbe-vægelsen glide op og ned sammen med den

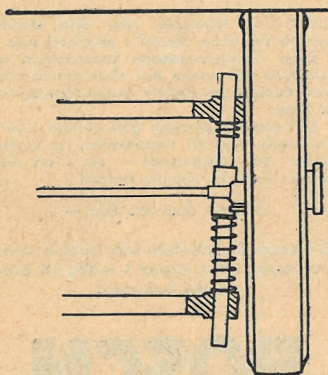


Fig. 6. Uafhængig hjulophængning med styreforbindelsesstang. Schematisk fremstilling af det system, som f. eks. benyttes af Morgan og Lancia. Det enkelte forhjul drejer sig i styrebevægelsen omkring den forlængede styrebolt, der kan glide op og ned under affjedringsbevægelsen i to bøsninger, der er monteret fast i forhold til vognens bærende konstruktion. Uden om styrebolten er foroven anbragt en bærefjeder og forneden en tilbageslagsfjeder. De to uafhængigt ophængte forhjul er forbundet indbyrdes ved hjælp af en stiv, gennemgående styreforbindelsesstang, et arrangement, som vil give anledning til styrefejl ved lodret bevægelse af det ene forhjul alene.

forlængede styrebolt, der både kunne dreje sig og glide på langs i nogle bøsninger i fast forbindelse med vognens bærende konstruktioner. De to forhjul var her — ligesom ved det klassiske styretøj med stiv forbro — forbundet indbyrdes med

en stiv, fortill placeret forbindelsesstang. Under affjedringsbevægelsen af det enkelte forhjul kunne der selvsagt opstå styrefejl. Hvis det ene forhjul er oppe og det

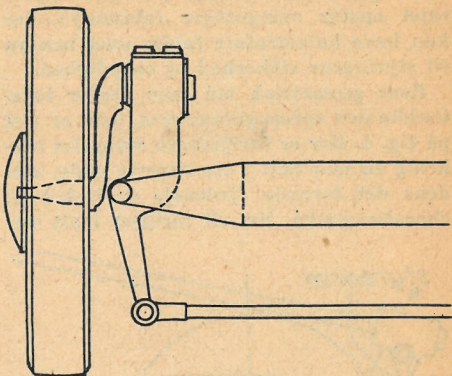


Fig. 7. Schematisk fremstilling af forhjulso-phængning efter Dubonnet's system (Chevrolet og Pontiac 1934—35, Opel Olympia og Admiral, Vauxhall), set fra oven. Det enkelte forhjul bæres af en langsgående svingarm, der er lejret i et fjederhus indeholdende skruefjeder og støddæmper. Hele fjederhuset drejer sig i styrebevægelsen sammen med hjulet omkring styrebolten, der er lejret i enden af en fast travers i chassisrammen. Da fjederhuset slet ikke deltager i den op- og nedadgående affjedringsbevægelse, vil svingarmene og forbindelsesstangen, der har fat i fjederhusene, være ganske upåvirket af hjulets lodrette bevægelser.

andet nede, vil forbindelsesstangen faktisk være for kort, og en overdreven spidsning af forhjulene vil være følgen. Uanset denne ulempe anvendes konstruktionen stadig af Lancia.

I 1934 indførte General Motors den af franskmanden Andre Dubonnet opfundne forhjulso-phængning på Chevrolet og Pontiac. Princippet fremgår af fig. 7, på hvilken man ser, at den bevægelige hjulophængning er indskudt mellem styrebolten og hjulets svingaksel. Denne er anbragt på en svingarm, der drejer sig om en vanderet akse i et fjederhus, der igen kan dreje sig i styrebevægelsen omkring styrebolten, der er lejret i enden af den faste travers i chassisrammen. Fjederhuset bærer bagtil en svingarm, som har fat i forbindelsesstangen til det andet forhjul. Da hele fjederhuset drejer sig under styrebevægelsen, vil forbindelsen mellem de to forhjul slet ikke deltage i den op- og nedadgående affjedringsbevægelse, og styregeometrien er i dette tilfælde fuldstændig uafhængig af affjedringen. Systemet, der både praktisk og teoretisk rummer mange åbenbare fordele, er fuldstændig forladt

af amerikanerne, men benyttes stadigvæk af Vauxhall, der blot anbringer forbindelsesstangen foran foraksellinien.

Den mest almindelige af de moderne forhjulsophængninger er den, der er antydet på fig. 8. Det enkelte forhjul sidder her hængslet til vognens bærende konstruktioner ved hjælp af to omtrent vandrette triangler, der på en eller anden måde

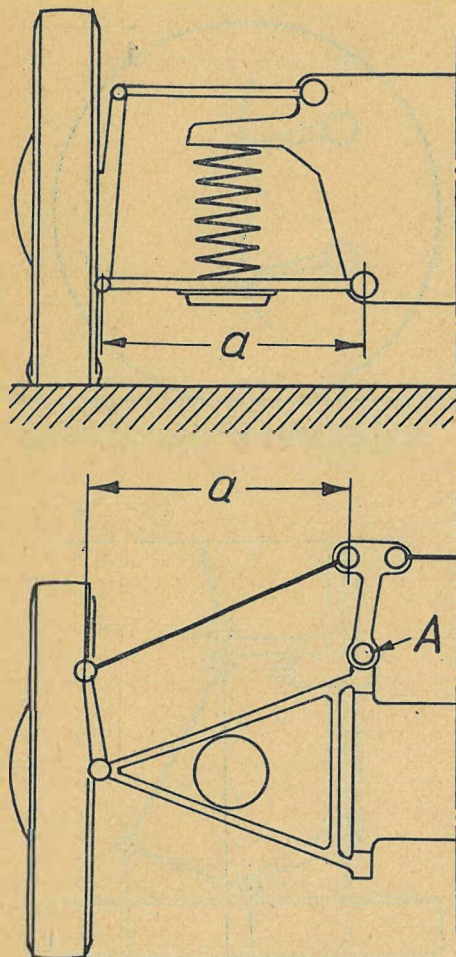


Fig. 8. Skematisk fremstilling af den form for forhjulsophængning, der anvendes på det store flertal af verdens nye personvogne i dag. Det enkelte forhjul er ved hjælp af en kort og en lang triangelarm (den sidstnævnte nederst) lokaliseret i forhold til en travers i chassisrammen. Betingelsen for, at forhjulenes styreudslag ikke påvirkes af deres op- og nedadgående bevægelse er, at de to med „a“ mærkede afstande henholdsvis for den nederste triangel og den tredelte forbindelsesstang virkelig er lige store (forudsat, at forbindelsesstangen ligger i samme højde over vejbanen som basisboltene for den nederste triangel).

er hængslet til fjedre (normalt skrue- eller torsionsfjedre) og til støddæmpere. Ved konstruktioner af denne art vil den svingarm, der hører til det enkelte forhjul, svinge op og ned under affjedringsbevægelsen sammen med dette, og det er derfor nødvendigt, at man har foretaget en leddeling af forbindelsesstangen således, at man på en vis måde får såvel uafhængig affjedring som uafhængig styring af det enkelte hjul. På figuren er vist det tilfælde, at forbindelsesstangen er anbragt i samme højde over vejbanen som den nederste af de to triangler. Den må da — som vist — deles i tre dele således, at de to yderste led, der har fat i svingarmene for de enkelte forhjul har samme længde målt i en retning vinkelret på vognens længdeakse som den nederste triangel (på figuren længden a). Disse to yderste af forbindelsesstangens led er ind mod vognen hængslet til et kuglehoved, der er lejret på en dobbelt svingarm, som drejer sig i styrebevægelsen omkring den faste bolt i chassisrammen A.

Når forhjulet fjedrer op og ned, vil der — med den anførte geometri for forbindelsesstangen — ikke herved opstå nogen styrefejl. Man har altså — hvilket må anses som den væsentligste fordel ved hjulophængninger af denne art — opnået fuldstændig uafhængighed mellem affjedrings- og styrebevægelse. På den anden side rummer konstruktionen — f.eks. i sammenligning med Dubonnet's konstruktion — den ulempe, at kuglehovederne for forbindelsesstangens yderste ender deltager i affjedringsbevægelsen og derfor under brugen udsættes for et betydeligt slid.

Ved visse konstruktioner af den her omhandlede art, f.eks. på de nye Morris, er den leddelte forbindelsesstang anbragt foran foraksellinien.

Iøvrigt anvender man ved triangelophængte forhjul enten styrehus (med snekke og sektor eller lignende) af den klassiske type eller tandstangsstyringen, der i kraft af sit konstruktive særpræg er særlig egnet i forbindelse med en tredelt forbindelsesstang. Ved en udførelse som den, der er vist på fig. 8, kan den faste (d.v.s. affjedrede) bolt A samtidig være en nedadrettet sektoraksel i et iøvrigt almindeligt styretøj, således som det f.eks. er tilfældet på Opel Kaptajn. Man vil da med et sådant arrangement have en di-

rette forbindelse mellem ratstammen og den leddelte forbindelsesstang (det klassiske styretøjs styrestang er altså bortfaldet).

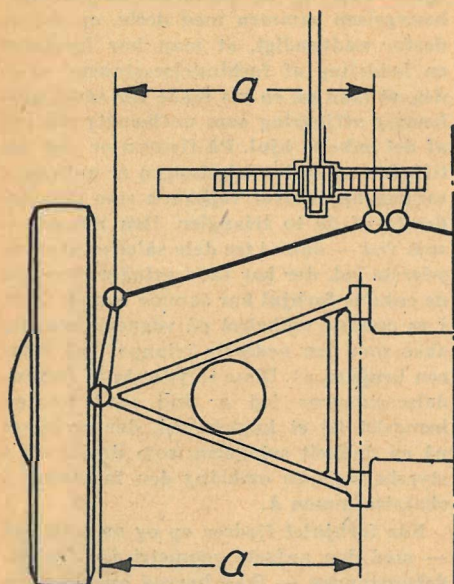


Fig. 9. Schematisk fremstilling af triangelophængt forhjul og tredelt styreforbindelsesstang, ved hvilket styringen sker gennem et lille tandhjul på den nederste ende af ratstammen og en tværliggende tandstang, der kan glide i et rørformet styrehus.

Ved tandstangsstyringen, der oprindelig er indført på den forhjulstrukne Citroën, og hvis princip er antydnet på fig. 9, er den midterste del af forbindelsesstangen udformet som en tandstang, der glider i et fastsiddende styrehus, og som af et lille tandhjul på enden af ratstammen direkte bevæges til venstre eller højre under styrebevægelsen. På denne måde har man ved sunde mekaniske midler etableret det kortest mulige kraftlinieforløb fra førerens hænder på rattet til hvert enkelt af de styrende hjul. I praksis er tandstangsstyringen ofte således indrettet, at det lille tandhjul ligger an med et let fjedertryk mod tandstangen således, at ethvert slør i styrebevægelsen under alle omstændigheder er udelukket.

Særlige forhold gør sig gældende ved den forhjulsophængning, som benyttes på den tyske folkevogn. Systemet i hjulophængningen er antydnet på fig. 10. Hvert enkelt forhjul er her forbundet med chas-

sisrammen ved to parallelle arme, der begge drejer sig omkring akser vinkelret på vognens længderetning. Det enkelte hjul og dermed også den dertil hørende svingarm for forbindelsesstangen vil under affjedringsbevægelsen bevæge sig på en cirkelbue, hvis radius er lig med længden af de

Blad venligst frem til side 624

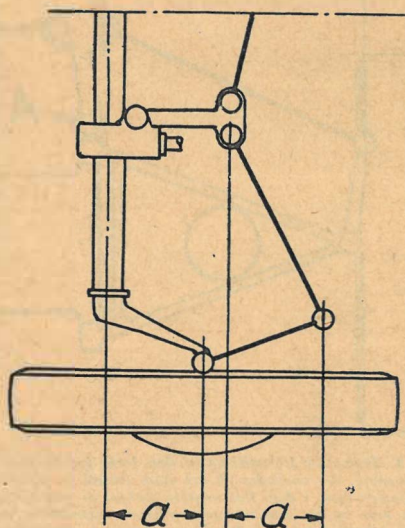
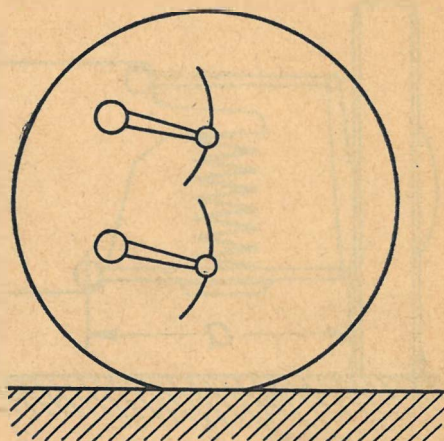


Fig. 10. Schematisk fremstilling af forhjulsophængning, system Porsche (Folkevognen). Det enkelte forhjul er lejeret på to kugler, hvis centerforbindelseslinje markerer styreboltens retning. Også her er betingelsen for en (praktisk talt) korrekt styringsgeometri antydnet ved de lige store afstande a .

Vespa SCOOTER

DEN 2-HJULEDE SPORTSCABRIOLET

På en VESPA kan De køre i ordentligt tøj uden at blive tilsmudset af vejsnavs eller olie fra motoren, som ligger indkapslet bag førersædet. Affjedringen er fantastisk effektiv, og de brede dæk giver stabil kørsel. Hjulene skiftes som på en bil.

Motoren er på 125 ccm og udvikler 4,3 hk. Kobling og gearskitte (3 gear) er bygget ind i styrets venstre håndtag.



F. BÜLOW & CO.

Kongelig Hofleverandør

TOLDBODVEJ 6 . KØBENHAVN K. . CENTRAL 1720

I dette nummer begynder vi at fortælle om vore hjemlige kørere — eller rettere, vi lader dem selv fortælle om deres oplevelser. Herman Larsen begynder med sine erindringer fra før krigen — blot skal vi bemærke, at Herman Larsen er en af de bedste, om ikke den bedste, tejrænkører vi har haft her i landet. Hans fine, rene stil har gjort ham til en mester på dette felt.



Erindringer fra min Racerdagbog

Jeg deltog for første gang i et motorløb i 1930, da jeg for motorforhandler Th. Krogh kørte en AJS i et orienteringsløb arrangeret af Nordfyens Motorklub. Da jeg havde tilbagelagt godt og vel den halve strækning, måtte jeg imidlertid udgå på grund af punktering m. m., men jeg havde fået blod på tanden, og da Fyens Motor Sport arrangerede Pilebakke-løbet, meldte jeg mig som deltager, og det lykkedes mig at sætte rekord i tiden $19\frac{2}{5}$ sekund.

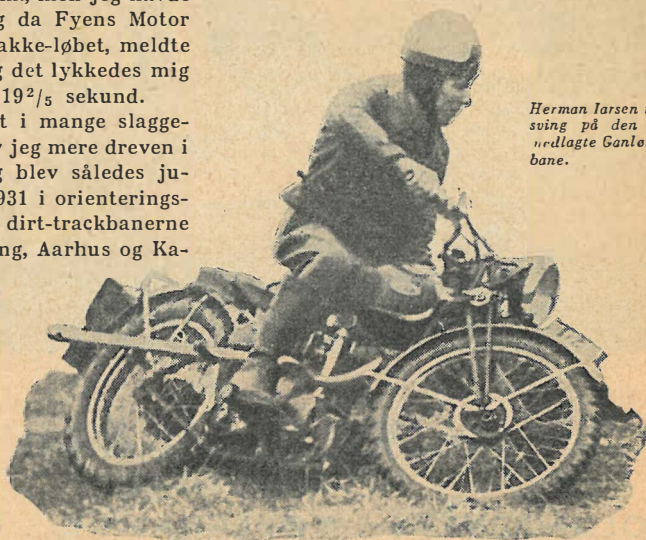
Jeg har siden deltaget i mange slaggebaneløb og samtidig blev jeg mere drevnen i orienteringskunsten. Jeg blev således juniormester i F.M.S. i 1931 i orienteringsløb. Det var også i 1931 dirt-trackbanerne kom frem i Vejle, Kolding, Aarhus og Karrebæksmunde, og jeg deltog regelmæssigt på disse baner. Denne form for hastighedsløb interesserede mig meget, og jeg udvidede senere mit virkefelt til Amager, Korsør og Frederikssund, ligesom jeg kørte i Korsør T. T. Jeg glemte dog ikke orien-

teringsløbene, og i denne sportsgren lykkedes det mig at blive Fynsmester 3 år i træk.

Da publikum begyndte at tabe interessen for slaggebanerne, dukkede de første terrænbaner op, og det var på disse baner i Ganløse og Langesø, jeg vandt mine største sejre. De resultater jeg havde opnået, bevirkede at Danmarks Motor Union udtog mig til at deltage i de Nordiske Mesterskaber på Bjerkebanen, hvor Svend Åge Engstrøm blev mester, og det danske hold vandt landskonkurrencen. Søndagen efter kørte Svend Åge Sørensen og jeg mesterskabsløb på Korketrækken, en bakkebane med 25 sving. Vi måtte ikke træne

på banen, men vi gik i stedet nogle ture op og ned for at blive nogenlunde orienteret. Jeg placerede mig som nr. 4, men opnåede samtidig den hurtigste tid, nogen dansker har kørt i på denne bane.

I 1935 blev jeg udtaget til at køre Svensk Grand Prix i Saxtorp, men jeg måtte udgå efter 9. omgang på grund af maskinskade.

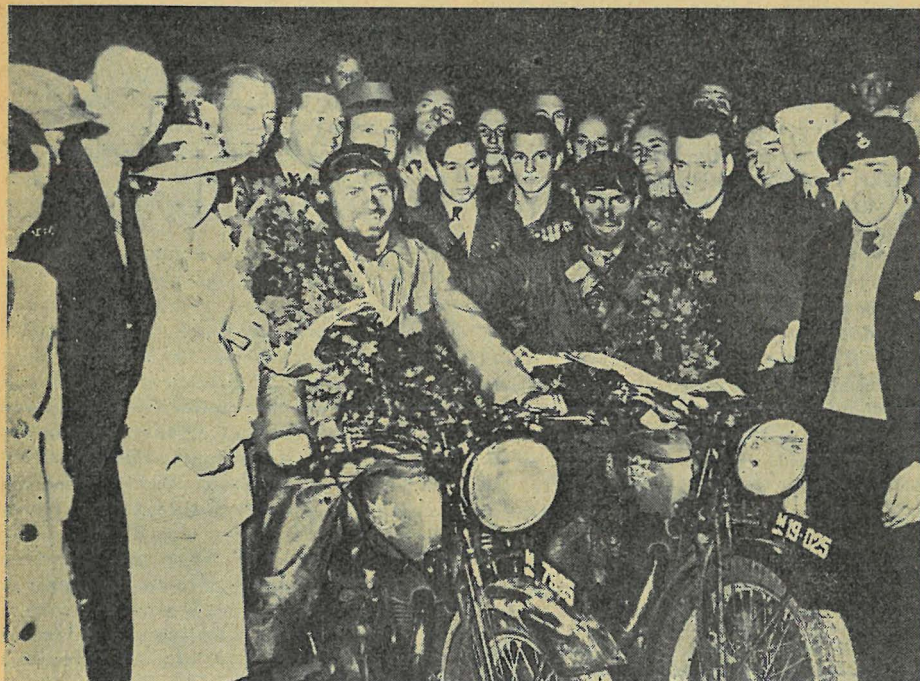


Herman Larsen i et sving på den nu nedlagte Ganløsebane.

I 1936 kørtes de første trials — en sportsgren jeg med det samme følte mig hjemme i, måske fordi jeg havde samlet mange erfaringer på terrænbannerne. Jeg opnåede da også at blive trialmeister i årene 1937, —38 og —39, hvor jeg repræsenterede Fyens Motor Sport.

Blandt mine bedste minder fra min tid som aktiv kører, er rekordkørslen Paris-Kruså i 1938. Oprindeligt bestod holdet af

hånden klart, at vi ikke kunne holde samme fart, som Nimbusholdet havde gjort, og en ny rekord var der langt mindre udsigt til. Da vi var et par hundrede kilometer fra Paris, erklærede Knud, at vi lige så godt kunne vende om, men jeg insisterede på at fortsætte, fordi jeg i det mindste ville se byen, når jeg nu var kommet så langt, og Knud kunne indse det fornuftige i dette resonnement.



Knud Mogensen (tv.) og Herman Larsen (th.) ved hjemkomsten fra Paris.

3 mand, nemlig Bent Jensen, Knud Mogensen og undertegnede. Vi kørte for BSA, og den egentlige tanke var at slå Nimbusrekorden. På turen til Paris gik min maskine i stykker, og jeg skulle så overtage Bent Jensens maskine i stedet. Bent kom derfor ikke til at deltage i løbet, medens Knud Mogensen og jeg fortsatte. Knud var selvskreven som boss for dette tomands-hold, nærmest fordi han ikke var til at stoppe, når først han var kommet igang.

Vi blev imidlertid ramt af de ene uheld efter det andet på turen til Paris. Der var hele tiden noget, der raslede løst eller faldt af maskinerne, og det stod os efter-

Det ærgrede mig imidlertid at skulle opgive løbet, eftersom jeg havde sat meget ind på en heldig gennemførelse. Jeg havde endda købt et par dameunderbukser af silke for bedre at kunne tåle at sidde den lange vej. Efter en mindre teknisk forandring syntes denne beklædningsgenstand også velegnet, men da den var stribt på langs i vævningen, viste det sig, at jeg sad og rullede på sadlen. Jeg lod dem derfor ligge i min hotelseng i Hamburg, og jeg har siden undgået det hotel.

Da vi var ankommet til Paris, blev vi alligevel enige om at gøre forsøget, men vi ville udsætte starten en dag, og i mel-

lemtiden reparere maskinerne. De journalister, der skulle starte os, havde bestilt værelse på »Rue de la Fayette«, men det viste sig at alle hotellerne i denne gade hed noget med Rue de la Fayette, så det var os umuligt at finde det rigtige sted. Vi fik imidlertid et værelse, og medens vi var ved at indtegne os hos portieret, kom der en italiensk gæst hen til skranken. Da det var en kvindelig gæst, ville Knud vise sig fra den pæne side, og sagde et eller andet til hende på italiensk. Hvad det var, ved jeg ikke, men damen faldt ham omgående om halsen i henrykkelse over at finde en landsmand.

Jeg ved derimod, at det var det eneste Knud kunne sige på italiensk.

Om natten vågnede jeg op på hotellet ganske simpelt fordi jeg var ved at dø. Jeg var ved at kvæles fordi det snørrede sammen i min hals, så jeg næsten ikke kunne trække vejret. Jeg fik vækket Knud, og han konstaterede hurtigt et bistik, som jeg åbenbart ikke havde mærket på vejen, men da han fik klemt brodden ud, hjalp det med det samme. Næste morgen blev vi vækket af telefonen, men på grund af vore manglende sprogkundskaaber, var der ingen af os, der følte trang til at tage den. Knud tog imidlertid mod til sig, og det viste sig at være de danske journalister, der havde opsporet vort tilholdssted. I dagens løb fik vi maskinerne gjort klar, og vi øvede os derefter med at køre ud af Paris. Da vi havde prøvet denne tur ca. 15 gange, var vi klar til start.

Den følgende dag kl. 4 om morgenen gik starten, og jeg kørte i spidsen ud af Paris. Da vi var kommet et par hundrede kilometer fra seinestaden bremsede jeg op for en bil, der pludselig slog retningsviseren ud lige foran mig, men Knud havde ikke drømt om at slå gassen fra for den slags bagateller, hvorfor han strøg mellem mellen bilen og mig — og væltede mig i farten. Hverken maskinen eller jeg kom noget væsentligt til, men jeg måtte køre resten af turen med et skævt styr. Vi kørte også forkert en enkelt gang, men kom hurtigt på ret vej igen. Knud kunne imidlertid ikke holde ud at ligge bag mig, uvidt af hvilken grund, men måske blev han svimmel af at se på mit skæve styr. Jeg måtte så resten af vejen ligge bagest med det resultat, at jeg slugte en forfærdelig masse støv. I Belgien blev vi stoppet af nog-

le mænd, der gik og svingede med røde flag, fordi man var ved at sprænge nogle sten ved vejen. Vi blev imidlertid hurtigt enige om, at det havde vi ikke tid til at vente på. Da vi gav gas på samme gang, røg flagmændene til side som væltede kegler. Netop som vi var kommet forbi sprængningsstedet, blæste stenene i luften med et brag, men forbi kom vi altså.

Da vi holdt ved en jernbaneoverskæring gjorde jeg Knud opmærksom på, at nu var jeg ved at dø igen, men denne gang var det af tørst. »Så må du have noget vand næste gang vi skal tanke op«, sagde Knud, og så vidste jeg, at der ville gå endnu godt 100 km, før jeg kunne få min tørst slukket. Uheldigvis — og mærkeligt nok — havde de ingen vand ved den næste servicestation, og jeg måtte lide alle tørstens kvaler endnu et par hundrede kilometer. Da vi atter skulle ind og tanke op, fik jeg øje på et stort vandkar til at prøve slanger i. Jeg smed maskinen og kastede mig over karret som en ørkenvandrer, der finder en oase. Jeg havde imidlertid dårligt fået fugtet læberne, før Knud tog mig i kraven. »Det vand drikker du ikke,« sagde han, og da man heller ikke dér kunne fremskaffe noget rent drikkevand med det samme, måtte jeg fortsætte med det meste af min tørst i behold. Ved grænseovergangen ved Achen tegnede det til en større forsinkelse, fordi der lige foran os var kommet et par turistbiler med rejsende, der skulle gennem pas- og toldkontrol. Knud huggede imidlertid vore pas, og medens han råbte: »Rallye Paris-København« løb han forbi alle tasterne og ind i kontrollen, hvor passene blev stempellet i en forrygende fart, og inden jeg havde fået maskinerne tanket op, var vi køreklar igen.

Knud var i det hele taget hurtig i vendingen, og da han ikke havde glemt min tørst, holdt han ind til et værtshus i Hamborg, røg ind i Lokalet og råbte: »Twei mal Bier, aber schnell,« medens han samtidig lod sin kæmpenæve drøne i disken. Tjeneren så nærmest lammet ud, men da Knud gentog sin bestilling på samme overbevisende måde, kom der gang i tingene. Jeg tror aldrig et glas øl har smagt mig så godt.

Vi fortsatte derefter mod grænsen, og vi kunne nu regne ud, at rekorden ville blive slået, blot der ikke indtraf uforud-

sete uheld. Da vi nåede tidskontrollen ved Kruså, var rekorden sikker. Vi havde kørt den 1147 km lange tur på 14 timer og 21 minutter, hvilket var 1 time og 27 minutter hurtigere end Nimbusholdets rekord. Gennemsnitshastigheden havde været 78,3 km/t.

Efter rekordkørslen deltog jeg i flere bakk løb, således satte jeg den stadig bestående rekord på 15,9 i Roms Hule-løbet ved Vejle, og jeg deltog også i flere terræn-løb både herhjemme og i Tyskland. På banen ved Teterower placerede jeg mig som nr. 4 og 5.

Det sidste løb jeg deltog i, var i min fødeby, Bogense. Ligesom i mit første løb, nåede jeg ikke at fuldføre, idet jeg blev kørt ned og brækkede benet. Dette uheld i forbindelse med krigsudbruddet satte en foreløbig stopper for min karriere som aktiv kører.

★

Håndsvinget der blev væk —

fortsat fra side 592

Tilslut endnu et lille, praktisk eksempel. Ingen ville vel i dag drømme om at undvære den automatiske tændingsindstilling, der regulerer tændingstidspunktet både i forhold til motorens øjeblikkelige belastning (ved hjælp af det herskende vakuum i indsugningsledningen) og i forhold til omdrejningstallet (gennem en lille centrifugalregulator i strømfordeleren). Men vi har i dag endnu ingen automatisk tændingsregulering, der tager hensyn til motorens varierende varmetilstand, og man har endnu ikke hørt om en regulator, der af sig selv stiller tændingen ind efter det varierende motorbrændsel (oktantallet). Vi har stadig — nu som før — brug for et lille håndtag ved hjælp af hvilket, man kan foretage en indstilling af hele det område indenfor hvilket, den automatiske regulering derefter kan boltre sig. Vi kender i øjeblikket kun en enkelt ny personvogn, der har en sådan indstillingsmulighed.

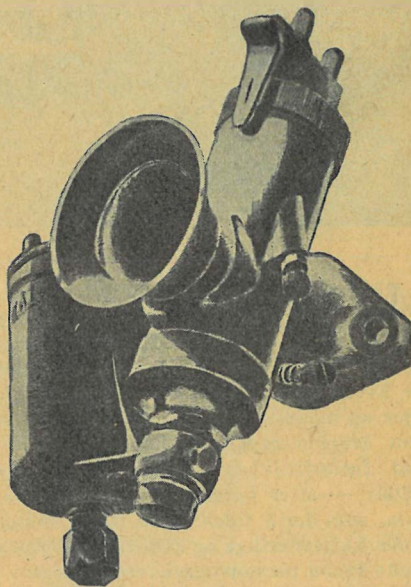
DE VERDENSBERØMTE

AMAL

KARBURATORER

og originale

RESERVEDELE



Importører og hovedforhandlere:

AXEL KETNER

Nørrevold 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- & Autoindustril A/S

Wichmandsgade 11, Odense

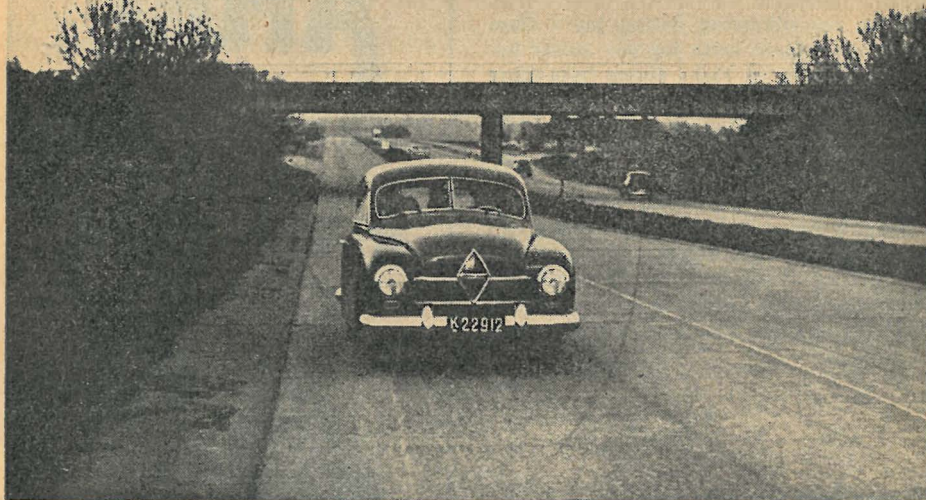
FRED. RASMUSSEN

Slotsgade, Odense, tlf. 545

VILH. NELLEMAN A/S

Vestergade 55-67, Aarhus, tlf. 14100

Vi prøvefører HANSA 1500



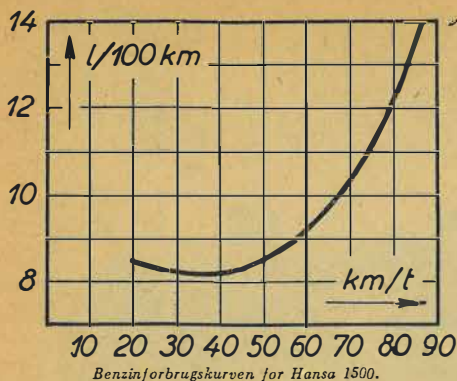
Medens den tyske automobilindustri i årene umiddelbart efter krigen ganske naturnødvendigt måtte koncentrere sig om fremstillingen af de 1939-modeller, for hvilke de væsentlige tegninger, værktøjer og modeller var sluppet uskadt gennem krigens ragnarok, har man nu — med fremstillingen af den nye Hansa »1500« — atter optaget den konstruktive linie, som før i tiden førte til så mange bemærkelsesværdige og kvalitativt fremragende tyske personvognskonstruktioner.

Lad det være sagt med det samme, at den nye Hansa uden forbehold lever op til førkrigstidens traditioner samtidig med, at den i den ydre og indre udformning har et præg af tilpasning til den nu herskende, »internationale« smags- og moderetning. Det meget rummelige, 5-personers, helsvejsede stålkarosseri, der er bygget ud i vognens fulde bredde, i forbindelse med den rigeligt dimensionerede akselafstand på 2600 mm, giver en egenvægt, der med sine 1075 kg ligger lidt over, hvad man hidtil har anset for passende for en vogn med en motor på 1,5 liter. Når det alligevel er lykkedes at give vognen de gode accelerationsegenskaber, som frem-

går af hosstående kurveblad, skyldes det, at man — ved at hæve omdrejningstallet til 4000 omdr/min. — har fået motoren til at yde 48 hk til trods for et relativt lavt kompressionsforhold.

En bemærkelsesværdig egenskab ved denne nye og tilsyneladende iøvrigt tidsvarende motorkonstruktion er det store forhold mellem slaglængde og boring, der giver en stempelhastighed på over 12 m/sek. svarende til det omdrejningstal, ved hvilket motoren afgiver sin største hestekraft. Til sammenligning tjener, at det tilsvarende tal for andre moderne 1,5 liter motorer, ved hvilke boringen normalt er lige så stor eller lidt større end slaglængden, ligger omkring 9 m/sek. Vi ser os ikke i stand til at forklare, hvorfor de tyske konstruktører, der ikke plejer at være sene til at følge den tekniske udvikling (eller til ligefrem at gå i spidsen for den), i dette tilfælde har holdt sig udpræget på traditionens grund.

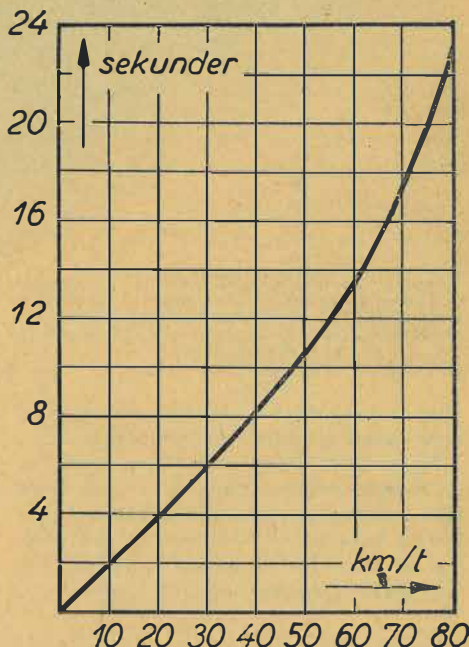
Grundlaget for vognens stabile og veldefinerede køreegenskaber, nemlig den X-formede, helsvejsede kasseramme, der har en usædvanlig stivhed overfor vridende påvirkninger, bærer fortillid til de uaf-



hængigt ophængte hjul ved hjælp af en underliggende blad-tværfjeder og en høje-religgende støddæmpertriangel i hver side, medens baghjulsophængningen sker ved hjælp af pendulaksler med fremadrettede støttearme til optagelse af bremsereaktionen. Styringen, der i ganske usædvanlig grad er befriet for stødpåvirkninger fra vejbanen, sker gennem et normalt styrehus med fremadrettet styrearm, der har fat i det venstre tredelingspunkt i den ledte styreforbindelsesstang.

Bunden i vognen er udformet som en stor plade, der ligger under chassisvangerne, således at vognen får en glat underside. Karosseriet er udformet under den størst mulige hensyntagen til en lav luftmodstand. Accelerationsevnen og benzinforbruget viser da også, at den nye Hansa har en ringe køremodstand, men samtidig skal det bemærkes, at det er en meget rummelig vogn med gode pladsforhold for såvel kører som passagerer.

En enkelt ting, der ved første øjekast ser lidt ejendommelig ud, er udformningen af håndbremsesystemet, idet håndbremsegrebet ved en trækstang er forbundet med en bremsetværsaksel, der ligger oven på vognbunden. I den modsatte ende af denne aksel sidder en trækarm, til hvilken bremsekablet er monteret. Fordelen ved dette system er indlysende, når man tænker på et almindeligt håndbremsesystem, hvis bevægelige led og forbindelser ligger under



Specifikationer:

MOTOR

4 cylindre, topventilet, boring 72 mm
slaglængde 92 mm, slagvolumen 1498 ccm
Kompressionsforhold 6,3:1
48 hk ved 4000 omdr/min.
Faldstrømskarburator

TRANSMISSION

Tør enkeltpladekobling
Synkroniseret gearkasse med 4 hastigheder frem
Udvekslingsforhold: 3,66 — 2,33 — 1,51 — 1:1.

Udveksling i differentiale: 4,28:1. Spiral-skårne tandhjul

HJULOPHÆNGNING

Uafhængig affjedring på alle fire hjul, med halvelliptisk bladfjeder og triangearme

på forhjulene og pendulaksler med tværliggende bladfjeder på baghjulene.

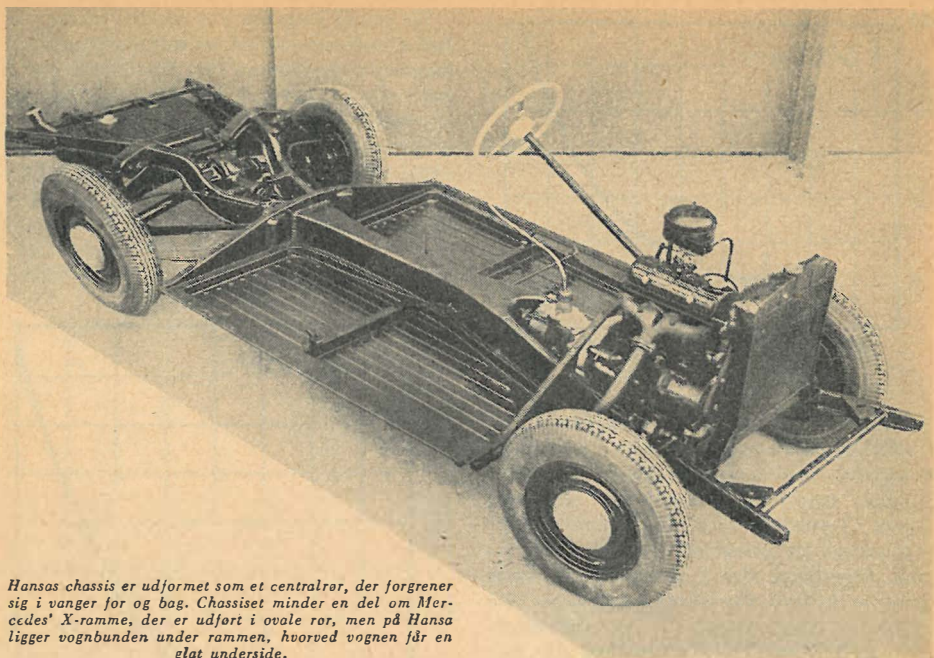
DÆKSTØRRELSE 6,40-15

Benzintanken rummer 40 l.

DIMENSIONER

Akselafstand 2600 mm
Sporvidde foran 1250 mm, bag 1300 mm
Total længde 4450 mm
Total bredde 1620 mm
Total højde 1560 mm
Fri højde fra jorden 170 mm
Venderadius 5,5 m
Vægt 1075 kg
Tilladt belastning 395 kg
Tophastighed 120 km/t

Pris incl. omsætningsafgift kr. 15.250,—.



Hansa's chassis er udformet som et centralrør, der forgrener sig i vanger for og bag. Chassiset minder en del om Mercedes' X-ramme, der er udført i ovale rør, men på Hansa ligger vognbunden under rammen, hvorved vognen får en glat underside.

vognen, hvor de er udsat for snavs og vand med deraf følgende velkendte resultater.

Hansa 1500 ligger stabilt på vejen, og en marchhastighed på 85—90 km/t føles ikke som hurtig kørsel. Krængningen i kurver og sving er minimal, men dog så kraftig, at man får et passende indtryk af hastigheden. Affjedringen er blødere, end

det i reglen er tilfældet med tyske vogne, men man føler intet øjeblik, at man ikke har alle fire »ben« godt og solidt plantet på jorden.

De hydrauliske bremses er kraftigt virkende ved et lille pedaltryk. Dette er i og for sig overraskende, eftersom bremsene plejer at være det svage punkt i de fleste tyske automobiler. Af en eller anden besynderlig årsag plejer man at skulle træde det højre ben af led for at opnå en blot nogenlunde tålelig bremsevirkning, selvom der er tale om en fornem og højtudviklet automobilkonstruktion på alle andre områder.

Gearforholdene virker velvalgte, men da der er forholdsvis lille udveksling mellem motor og bagaksel i det høje gear, må man skifte ret ofte eller forblive i tredje gear i trafikken.

Vognens udstyr er moderne og realistisk præget uden overdådigheder af nogen art. Indbygget defroster og luftkonditionering med regulerbar opvarmning giver trækfri ventilation i vognen. Instrumenterne er let overskuelige (og øjensynlig meget pålidelige), og kontakter m. m. er anbragt bekvemt for føreren.

Først og størst med alt til den kære rok

Køretæpper, svær kvalitet, også for Harley og Indian
Akkumulatorer, koblingsgreb, læderbælter brede kr. 5,50, lydpotter kr. 29,00, amalkarburatordele, lytglas, transfers til de fleste maskiner, forchromede styr 1" og 7/8".



Se, hør og spørg hos BONZO

Københavns bedst assorterede
specialforretning

Griffenfeldtsgade 5, telefon Nora 7911

Provincsordrer kun pr. efterkrav.



Den meget slidstærke og kraftige maskine fra en af Tysklands ældste motorcyklefabriker er nu kommet frem i en helt ny model med teleskopforgaffel, motor og gearkasse ud i et, indkapslet bagkæde, pladerørssamme fodgear og svingsattel. Mo-

toren er på 250 ccm og den giver let maskinen en hastighed på 90 km/t. VICTORIA

er enestående driftssikker og pålidelig, og på grund af sin gennemarbejdede konstruktion er den uendelig let at vedligeholde. Benzinforbrug 285 l pr. 100 km. Samme fabrik fremstiller også den kendte cyklepæhængsmotor VICTORIA.

Excelsior er et af de kendteste navne i den engelske motorcykleindustri, og et af de berømteste navne i motorsporten. Fabriken har lagt hele sin store erfaring i alle modeller lige fra den lille „Autobik“ til den

Excelsior

store to cylindrede „Talisman“. De kan selv vælge stør-

relsen fra 98 ccm til 250 ccm. De bestemmer selv om De vil have fjedrende bagstel og De kan vælge mellem een- eller to cylindrede maskiner, og De vælger altid rigtigt, når De vælger en Excelsior.

TWN model „BDG 250“ repræsenterer moderne motortekniks højdepunkt. Med sin kraftige dobbeltstemplede motor har den fået betegnelsen: „kraftig som en 350 ccm maskine“. Hele maskinens konstruktion tager sigte på, at køreegenskaberne er på højde med motorens ydeevne og samti-

TWN

dig er linierne fuldstændt smukke. Bagkæden er fuldstændig indkapslet og beskyttet i en lukket kædekasse, gearindikator med

rødt og grønt lys i lygten, hvor også speedometer og tændingsnøgle er anbragt, forgaffellåst med yalenøgle, svingsattel, fire-trins fodgearkasse, teleskopforgaffel med hydrauliske støddæmpere, støtteben. — kort sagt den mest moderne motorcykle. Motor: 11 hk. Økonomi: 33 km/ltr.

De verdensberømte STEIB sidevogne har gennem mange år været anerkendt som det førende mærke. STEIB fremstiller sidevogne til alle formål lige fra specielle letvægtssidevogne for 250 ccm maskiner til svære varevogne.



STEIB har aflåst bagagerum, hurtigt aftageligt hjul og fuldt langtursudstyr. STEIB leveres med affjedret sidevognshjul. — Det bliver en festdag i familien, den dag De anskaffer Dem en STEIB.

„Bing“ kaburatorer og „Pagusa“ gummisadler og bagsæder.

Indian og Harley Davidson reservedele fra de amerikanske overskudslagre.

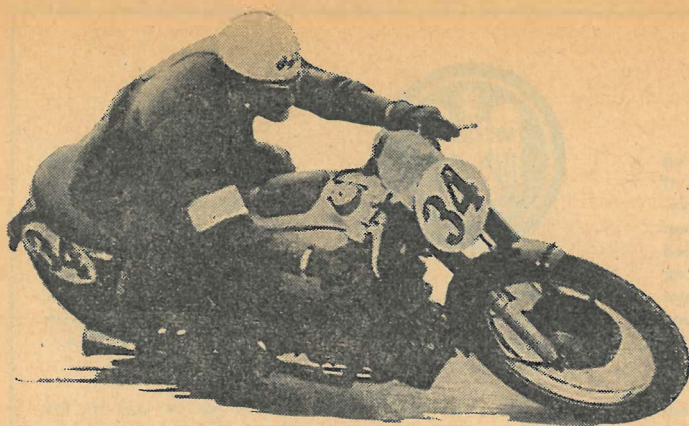
GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

C. REINHARDT A/S

GL. KONGEVEJ 6

CENTRAL 12355

KØBENHAVN V



R. L. Graham på den
2-cyl. AJS.

NY DISKUSSION OM GAMMELT EMNE

AF M. DAMKIER

Et emne, der altid har affødt en livlig diskussion overalt, hvor motorcyklekonstruktioner og motorer har været debatteret, er spørgsmålet om, hvorvidt man bør foretrække een-, to- eller firecylindrede motorer i såvel racermaskiner som standardmotorcykler. Diskussionen går helt tilbage til motorcyklens barndom, og da begge klasser i det berømte T.T. på Isle of Man i 1911 blev vundet af to cylindrede maskiner, var man i det store og hele enige om, at den encylindrede motors dage var talt. I dag ved vi selvfølgelig bedre besked, og vi tør endda forudsige, at den encylindrede motor stadig vil finde stor udbredelse, sålænge der kører motorcykler på vejene.

Hvad der imidlertid i dag gør spørgsmålet levende og interessant, er ikke så meget de mange forekomster af to cylindrede efterkrigs konstruktioner, der nærmest må betragtes ud fra et konkurrencemæssigt synspunkt, som spørgsmålet om, hvorvidt de encylindrede racermaskiner stadig vil kunne yde de flercylindrede maskiner tilstrækkelig konkurrence.

De resultater, Norton har opnået med sine encylindrede racere i dette års internationale landevejsløb, er lige ved at overskygge den kendsgerning, at den firecylindrede Gilera hjembragte verdensmesterskabet i 500 ccm klassen. Det er dog interessant at bemærke, at Norton's fabriksmaskiner i år havde undergået væsentlige

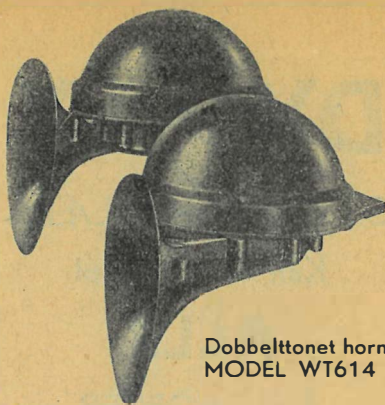
forandringer i stelophbygning og affjedring, ligesom der var lagt stor vægt på at nedsætte luftmodstanden det mest mulige med de få midler, man har til rådighed, når det drejer sig om karosseriløse motorcykler. Den strømliniede udformning af en racermotorcykle må imidlertid ikke overvurderes, da den ikke giver nogen større forbedring af luftmodstandskoefficienten. Man må da snarere gøre sig det klart, at Norton er fuldkommen på det rene med de flercylindrede maskiners større mulighed for at udnytte det foreliggende brændstof på grund af højere kompressionsforhold, og Norton har da også igen flere år arbejdet på en firecylindret racermodel, der vil blive sat ind, når man ikke længere kan presse de nødvendige hestekræfter ud af de encylindrede modeller. Den eneste fordel, man med rette kan tillægge den encylindrede motor, er dens store driftssikkerhed på grund af den enklere konstruktion, medens de flercylindrede motorer har en bedre ydelse og mindre stempelhastighed ved et givet slagvolumen og et givet omdrejningstal.

Midt i denne diskussion og altid med en klar standpunkttagen til problemerne finder vi AJS, et gammelt firma, der under skiftende ledelse altid har sat den håndværksmæssige kvalitet højt. Det berømte motorcyklefirmas egentlige grundlægger var Joe Stevens, der var indehaver af en mindre maskinsmedie, som senere er vi-

dereført under navnet Stevens Screw Company. Fire af hans fem sønner var oplært i samme ædle fag som han selv, og i 1897 byggede de 5 herrer Stevens deres første benzinmotor, som i det store og hele ikke adskilte sig væsentligt fra datidens konstruktioner, men til gengæld blev den snart værdsat som en meget pålidelig motor, fordi den håndværksmæssige udførelse var rigtig.

Denne motor blev påmonteret forskellige af datidens kendte cyklemærker, men senere byggede brødrene også hele motorcykler, og et nyt firma blev startet under navnet A. J. Stevens and Co., og maskinerne kom til at bære firmaets initialer. Under den krise, der ramte den engelske industri i 1931, blev brødrene Stevens nødt til at lukke fabriken, der derefter overgik til H. Collier & Sons Cycles, Ltd., og senere tog denne virksomhed navneforandring til Associated Motor Cycles Ltd, hvorfra verden stadig forsynes med AJS og Matchless motorcykler.

AJS er imidlertid altid gået sine egne veje og gør det stadig. Som nævnt i indledningen mente man allerede i 1911, at de encylindrede maskiner havde overlevet sig selv, men AJS blev ved med at fremstille motorer med een cylinder, skønt de flere år i træk måtte se sejren i de afgørende motorløb blive taget hjem af konkurrenter med to cylindrede motorer. Fabriken fik imidlertid uvurderlige erfaringer i disse år, og i 1914 stillede man et stærkt fabrikshold op i begge klasser, og såvel de konkurrerende firmaer som det motorinteresserede publikum betragtede det nærmest som en utidig demonstration af engelsk stædighed, da man erfarede, at alle maskinerne var encylindrede. Men denne stædighed var tilsyneladende yderst velbegrundet, eftersom AJS placerede sig som nr. 1, 2, 4 og 6, medens det 5. medlem af holdet måtte give afkald på tredjepladsen efter et styrt. I de år, der lå mellem de to krige, chokerede AJS gang på gang alle motorinteresserede ved at stille med to cylindrede, vandkølede maskiner eller firecylindrede racere, medens konkurrenterne nu var fast overbevist om, at de encylindrede, luftkølede maskiner var de mest pålidelige. Da man i begyndelsen af trediveerne igen begyndte at tvivle på de encylindrede motorers tilstrækkelighed (der var dengang frit brændstof, og bru-



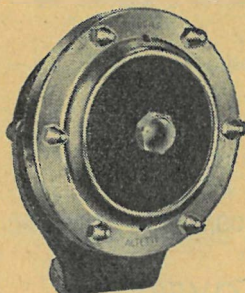
Dobbelttonet horn
MODEL WT614

LUCAS

nye typer

horn er kendt for deres pålidelighed. Model HF1234 giver et på samme tid klart, fyldigt og vellydende signal, hvor tonen ikke ændres indenfor en bred skala voltspændinger. Lucas dobbelttonede horn model WT614 leveres i par

med henholdsvis en høj og en lav tone, der sammen danner en blød og harmoniskakkord



MODEL
HF1234

REPRÆSENTANT FOR DANMARK:

AXEL KETNER

Nørrevold 9 — København K.

Telefoner C. 4195 - 6819



Servicedepoter:

ÅRHUS: tlf. 9511 ÅLBORG: tlf. 4901

ODENSE: tlf. 472 ÅBENRÅ: tlf. 3663



DYMAX

SPÆNDINGSRELÆER

Kan anvendes til

ALLE

AUTOMOBILER

MOTORCYKLER

og

TRAKTORER

PRISER:

Type A6—75 og B6—75
for Motorcykler Kr. 49.—

Type A6 og B6
for Automobiles 6 Volt Kr. 46.—

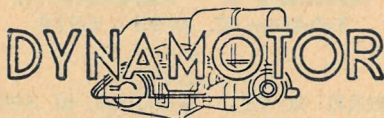
Type A12 og B12
for Automobiles 12 Volt Kr. 49.—

Type A12—300 og B12—300
for større 12 Volt Anlæg Kr. 52.—

Type 24/200, 24/300 og
24/600 for 24 Volt Kr. 75.—

(for henholdsvis 200, 300 og 600 Watt)

FAAS OVERALT
FABRIKATION og EN GROS

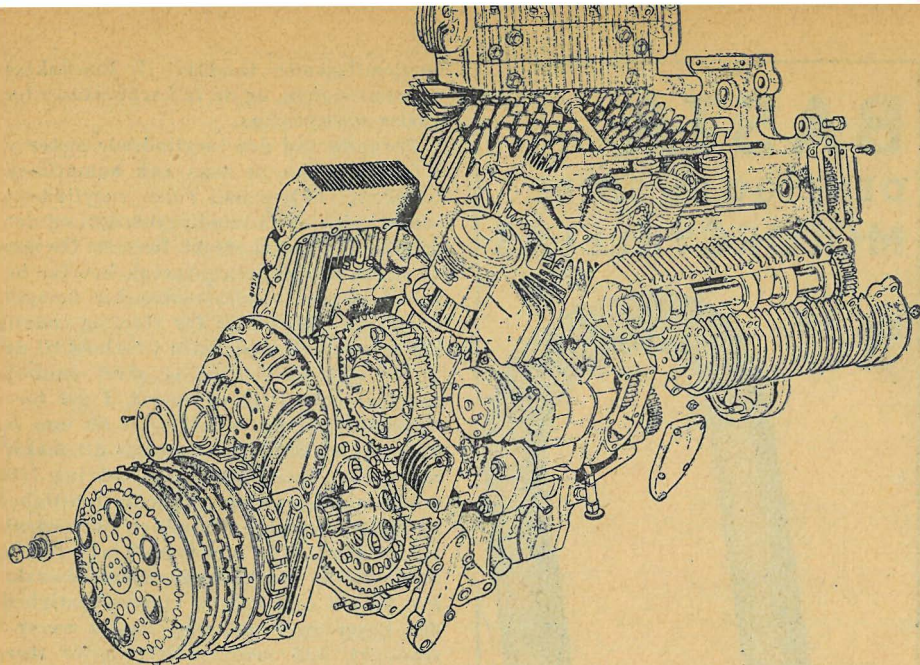


ROSKILDE
TLF. 931

gen af kompressorer var tilladt), ventede man, at AJS ville komme frem med noget helt overgående, men i stedet kom man slet og ret med en tilsyneladende ganske almindelig encylindret model med overliggende knastaksel. Det viste sig dog, at denne maskine var lynhurtig, og det er i virkeligheden den, der har tjent til forbillede for den nu kendte AJS model R 7.

Efter den anden verdenskrig havde AJS en ny overraskelse parat, nemlig en to-cylindret racer med vandretliggende cylindre og kompressor. Motoren havde naturligvis et kompressionsforhold passende til benzin/benzol blanding, men som bekendt indeholdt FICM's nye regler kategoriske forbud mod såvel brugen af kompressorer som anvendelsen af andet brændstof end ren benzin med octantal 78. Selvfølgelig kom disse regler til at betyde en gennemgribende ændring af den nye maskines konstruktion, for så vidt som kompressionsforholdet måtte ændres og knasterne skulle have ny profil og andre lukketider for blot at nævne de vigtigste forandringer. Disse forandringer blev foretaget i hurtig og hast for at få maskinen færdig til det første T. T. efter krigen, og det kan da heller ikke undre nogen, at den kompressorløse udgave startede med en del børnesygdomme rasende i kroppen. I 1949 bestod motoren imidlertid sin prøve og bragte verdensmesterskabet hjem til sin fabrik. Som de fleste sikkert vil erindre, lå AJS'erne klart i spidsen i både senior og junior T. T., men i begge tilfælde måtte de udgå på grund af maskinskader, der dog var selve motoren uvedkommen, nemlig brud på magnetakslen i den ene klasse og gearkassebrud i den anden klasse.

På baggrund af disse resultater virkede det ret overraskende, at Norton tilsyneladende var suveræn i dette års T. T., men sagkyndige observatører mener, at de forbedrede køreegenskaber i forbindelse med visse materialeforbedringer i motorerne, har gjort det muligt for dette mærke dels at udnytte motorernes hestekræfter helt ud, dels at tillade et noget højere omdrejningstal, medens selve motorkonstruktionen ikke havde gennemgået nogen næneværdig ændring. Dette bliver i visse kredse opfattet således, at Norton har kørt efter reglen »Sejre eller død«, for så vidt som man har udnyttet den encylindrede motors yde-



Ovenstående illustration viser den tocyndrede AJS racermotor. Det er desværre ikke den illustration, vi oprindeligt havde tænkt os at bringe, og som teksten henviser til, da „The Motor Cycle“ i sidste øjeblik nægtede os tilladelse til at anvende den rigtige illustration. Såfremt enkelte af vore læsere skulle være meget interesserede i emnet, er de velkomne til at aflægge os et besøg og se den rigtige illustration.

evne til det yderste. Vi tør ikke godkende denne forklaring, eftersom historien mange gange har vist, at den encylindrede motor havde yderligere mulighed for at blive udviklet, selvom man på det pågældende tidspunkt mente, at denne konstruktionsform havde nået sit absolutte højdepunkt.

Den tocyndrede AJS er imidlertid så interessant i sin opbygning, og den indebærer øjensynlig endnu mange muligheder for en yderligere udvikling, hvorfor vi vil bringe lidt oplysninger om den — oplysninger vi har modtaget fra motorens konstruktør, den kendte kører Jock West. For egen regning vil vi dog bemærke, at grundprincippet i denne konstruktion er så rigtigt, at det vil være sandsynligt, at man ad åre vil finde den i en standardudførelse.

De to cylindre er anbragt side om side i et næsten vandret plan, hvilket indebærer den fordel, at man får den største køling, hvor denne er mest påkrævet, nemlig på topstykket. Køleluften går endvidere jævnt rundt om cylindrene. Som det fremgår af tegningen, er motor og gearkasse sammenbygget i en enhed og koblet sammen ved hjælp af tandhjul. Der anvendes overhovedet ikke kæder i motorkon-

struktionen, idet både knaster og magnet drives ved hjælp af tandhjul.

De to overliggende knastakslers bæres af 5 rullelejer på hver aksel, og de ligger i aftagelige knastakselhuse, der spændes på topstykkerne. Gennem dyser sprøjtes olien ud på knasterne, der træder direkte på ventilerne uden indskudte knastfølgere. Ventilfjedrene er udformet som dobbelte hårnålefjedre, og hele ventilarrangementet er således velegnet til meget høje omdrejningstal. Plejlstængerne er korte og solide og støbt i RR 56 letmetallegering. Plejlstangsejerne og det midterste støtteleje på krumtapakslen er udformet som glidelejer, medens krumtapakslens sidelejer er kraftige rullelejer.

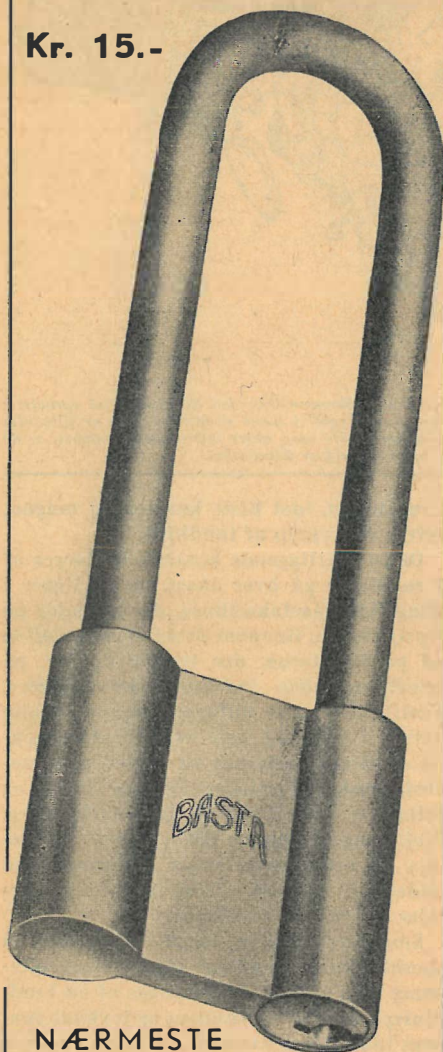
Smøresystemet er meget enkelt, idet et stærkt ribbet bundkar tjener som olie-sump og oliekoiler. Olien suges af en tandhjulspumpe op fra sumpen og trykkes gennem indvendige kanaler ud til de forskellige smøresteder. Dette system har den fordel, at man undgår alle udvendige tanke og rørforbindelser, der meget ofte har givet anledning til motorstop på grund af lækage.

Magneten er koblet direkte til et af de

BASTA -

DEN 100 % SIKRE MOTORCYKLELÅS

Kr. 15.-



NÆRMESTE
FORHANDLER ANVISES
AXEL KETNER
NØRREVOLD 9 KØBENHAVN K.
CENTRAL 4195 - 6819

mellemliggende tandhjul i knastakseltransmissionen, og de to karburatorer har fælles svømmerhus.

Fordelen ved den tocylindrede motor er i første række, at man kan komprimere betydeligt højere end i den encylindrede motor uden at få tændingsbanken og deraf følgende nedsat effekt. Dernæst får man et større samlet stempelareal, hvorfor belastningen pr. kvadratcentimeter stempeloverflade ikke bliver for stor, og endelig bliver stempelhastigheden i forhold til det givne slagvolumen og et givet omdrejningstal betydeligt reduceret. I det foreliggende tilfælde er boringen 68 mm og slaglængden 68,25 mm, medens det maksimale omdrejningstal ligger omkring 7400 omdr./min. Dete giver en stempelhastighed på 16,83 meter pr. sekund, en overordentlig lav værdi, når man tager i betragtning, at de fleste encylindrede standardmaskiner på 500 ccm har en stempelhastighed, der ligger oppe omkring 18—19 meter i sekundet. AJS motoren har derfor store muligheder for at sætte omdrejningstallet betydeligt i vejret uden at overskride en stempelhastighed på 20 meter i sekundet. Det samlede stempelareal er 72,66 kvadratcentimeter, og til sammenligning tjener, at stempelarealet på en 500 ccm encylindret model af samme fabrikat er 53,47 kvadratcentimeter. Motorens kompressionsforhold og ydelse kan vi desværre ikke sige noget om, da dette selvfølgelig bevares som en hemmelighed.

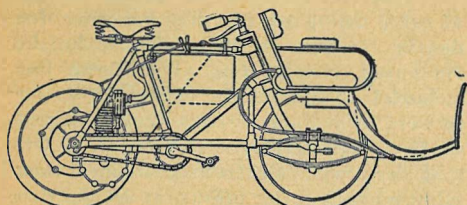
Der er imidlertid endnu en stor fordel ved denne konstruktionsform. På grund af de vandretliggende cylindre bliver hele aggregatet meget lavt, hvorved man opnår et betydeligt lavere tyngdepunkt, fordi benzintanken kan flyttes tilsvarende ned. På racermodellen har man naturligvis udnyttet denne fordel til at gøre tanken større for derved at undgå påfyldning under forskellige løb, men på en standardudførelse ville man kunne sænke den normale tank og eventuelt indrette et bagagerum i den øverste del af tanken for at undgå et alt for ukonventionelt udseende.

Kun fremtiden kan afgøre, om racermaskinerne bliver nødt til at forøge antallet af cylindre, og samtidig vil det vise sig, om nogen fabrik har mod til at byde det konservative motorcyklepublikum en tocylindret maskine med vandretliggende cylindre i stellet's længderetning.



Hr. red.

Der er nu atter faldet lidt ro over sindene her på øen. Kleinjærn er kommet til hægterne igen, men hver gang han taler om køreturen på Isle of Man, får han tilbagefald, så vi får nok aldrig nogen rigtig besked om banens beskaffenhed. Kofhod har vi i og for sig tilgivet, fordi han har konstrueret en enestående nyhed indenfor motorkøretøjernes område, og vejen her til er i virkeligheden gået over en kontrolhønserede. Runkeltop har nemlig opfundet en epokegørende ny hønserede med kontrolklap, der står i forbindelse med nogle lys på et kontrolbord. Nå, det er nu lige meget, men han helliger sig nu helt sine reder og har derfor solgt sin Sunbeam 1912 til Kofhod. Kofhod fandt hurtigt ud af, at motoren ikke gav flere heste end en knallert, og i løbet af et øjeblik havde han bygget Runkeltops hæderkronede maskine om efter vedlagte konstruktionstegning.



For at udnytte det dyre brændstof mest muligt monterede han en stol foran, således at man kunne have en passager med. Af hensyn til samme passager blev stolen monteret på et par elliptiske vognfjedre. Kofhod fik den geniale idé, at Runkeltop skulle have den første køretur — som passager — på den nye maskine. Dette vægrede Runkeltop sig imidlertid ved, men da alle vi andre heller ikke havde særlig mod til at gøre forsøget, hjalp vi velvilligt Kofhod med at binde Runkeltop til stolen. Så gik den vilde jagt over stok og sten med Runkeltop vildt skrigende fra sin agestol. Der var noget i vejen med reguleringsstrækene til motoren, så Kofhod kunne ikke stoppe den, før den var kørt tør for benzin. Det skal være sagt med det samme, at

der var ikke noget i vejen med maskinens økonomi, for vi har regnet ud, at den kørte godt og vel 70 km på den liter benzin, som Kofhod havde hældt på. Da maskinen endelig stoppede, fik vi Runkeltop løst, men han var for perpleks til at gøre noget ved sagen — der kom kun nogle hysterisk spruttende lyde fra ham. Kofhod beroligede ham med, at han skulle være glad for, at han ikke havde fyldt tanken op, for den tager næsten 5 liter, og det kan der jo være noget om, man skal altid se de lyse sider ved en sag. Vi venter os ellers meget af køretøjet, for vi var alle enige om, at det havde bestået sin jomfrurejse med glans.

Deres ærbødige
Ljusholmer (Fyrmester).

Velocette

KVALITETSMÆRKET

NIMBUS

Aut. forhandlere
for Stor-København

ACAP A/S

Blegdamsvej 32, N. C. 8545

Sv. Aa. Engstrøm & Co.

Vermlandsgade 40, S. Sundby 4900

K. Fisker-Jensen

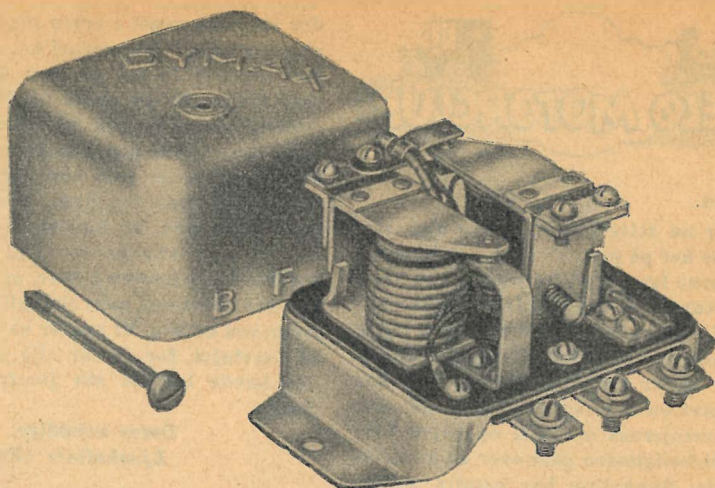
Gl. Jernbanevej 18, Lyngby 2216

Arne Fog

Enghavevej 76, V. Eva 3701

C. V. Hansen

Frederiksberg Bredegade 17, F.
Tlf. Goth. 6538



SPÆNDINGSRELÆER EKSPORTERES

FRA ROSKILDE TIL VERDENSMARKEDET

Kranerne arbejder, kasser og baller svinges ind over kajen, hvor de ventede og eftertragtede varer hober sig op. Et halvt hundrede meter længere fremme er andre kraner i færd med at lade danske eksportvarer i en stor fragtbåds lastrum. Kæderne rasler og tovværket knirker om de tunge kasser, som havnearbejderne håndterer med legende lethed. Det er tuskhandel i stor stil.

Selvfølgelig er det i første række vore landbrugsvarer, der bringer penge til landet, godt sekunderet af sværindustrien, men morsomst er det, når en lille fabriksvirksomhed kan få sine produkter indført på de oversøiske markeder og der tage konkurrencen op med verdenskendte virksomheder.

Dynamotor i Roskilde har med sine kendte Dymax spændingsrelæer startet et sådant eksportfremstød, og man kan nu få et Dymax relæ monteret i alle de skandinaviske lande, i USA, Sydamerika, Tyskland, Frankrig, Spanien, Italien, Grækenland, Afrika, Indien og Australien. Overalt hævder det danske spændingsrelæ sig fint i konkurrencen, og man er på talrige elektrotekniske prøveanstalter verden over kommet til det resultat, at det danske relæ ikke alene står på højde med,

men tillige overgår de udenlandske fabrikater.

Måske er det ikke så mærkeligt, at vi er i stand til at hævde os med en artikel af netop denne art, når man betænker den danske indsats i den elektrotekniske forskning. Bortset fra, at russerne har opfundet og opdaget det meste af det, der er værd at opfinde i denne verden, så ved de fleste mennesker, at det var H. C. Ørsted, der påviste elektromagnetismen, men mindre kendt er det måske, at det var den danske ingeniør Søren Hjorth, som i 1851 fandt ud af, at en dynamo var i stand til at forsyne sit eget feltspolesystem med strøm ved hjælp af den restmagnetisme, der altid findes i et stykke jern, som een gang har været magnetiseret.

Før dette tidspunkt anvendte man hovedsagelig permanente magneter i dynamoerne, men til tider brugte man en elektromagnet, der blev forsynet med strøm fra en fremmed strømkilde. Nu bruger man næsten udelukkende dynamoer med selvfyldende elektromagneter, og de dynamoer, der findes i biler og motorcykler, er i alt fald altid konstrueret efter dette system.

Vi skal i det følgende forsøge at forklare, hvordan et spændingsrelæ virker,

men først må vi se lidt på nogle elementære begreber. Vi ved, at der opstår »strøm« i en dynamo, fordi et ledningsbeviklet anker roterer mellem en magnets poler, og at den derved inducerede strøm aftages gennem kommutatoren af kullene. Kommuntatoren fungerer tillige som ensretter således, at man får en jævnstrøm, d. v. s. konstant plus og minus ved de to poler. Dynamoens ydeevne er afhængig af magnetens styrke, og da der er tale om en selvfydende elektromagnet, vil magnetens styrke igen afhænge af den mængde »strøm«, der tilføres elektromagnetens vindinger. Man vil altså kunne regulere dynamoens ydeevne, ved at regulere strømmen gennem dynamoens feltviklinger, som elektromagnetens viklinger kaldes.

Så må vi lige repetere vor skolelærdom. Selv om der ikke er noget menneske på denne jord, der ved, hvad elektricitet er, så har man dog 3 måleenheder, som ligger til grund for mange forskellige elektriske værdiberegninger. Disse 3 enheder er volt for spænding, ampère for strømstyrke og ohm for modstand. Spændingen betegner den kraft, der skal til for at sende den elektriske strøm rundt i kredsløbet, og den måles i volt mellem to punkter i kredsløbet. Ampère er måleenheden for strømstyrken, og strømstyrken er den elektricitetsmængde, der strømmer gennem et ledningstværsnit pr. sekund. Ohm er betegnelsen for den modstand, der findes i et kredsløb, eller en del af dette.

Når man i det hele taget monterer et spændingsrelæ, er det for at tilpasse dynamoens ydelse i forhold til batteriets tilstand og det øjeblikkelige behov. Dynamoens leverer som bekendt al sin strøm til batteriet, og al forbrug tages fra batteriet. Batteriet vil tage skade, såfremt det vedblivende tilføres en kraftig ladestrøm, når det i forvejen er fuldt opladet, hvorfor dynamoens ladestrøm må nedsættes. Man kan imidlertid komme ud for perioder med meget stort strømforbrug f. eks. om vinteren, når man skal bruge selvstarteren i en bil til at starte en kold og træg motor samt køre en del med de kraftige lygter tændt, og dynamoens ydeevne må da være så kraftig, at den kan holde batteriet fuldt opladet.

I ethvert kredsløb mellem dynamo og akkumulator må først og fremmest ind-

skydes et tilbagestrømsrelæ bestående af en trådomvundet jernkerne og et anker med kontaktpunkter. Kontaktpunkterne holdes adskilt af en fjeder, og forbindelsen mellem dynamo og akkumulator er afbrudt. Når dynamoen begynder at rotere, sender den strøm gennem relæ-ankerets bevikling, hvorved jernkernen magnetiseres, og når spændingen kommer op på ca. 6 volt, er jernkernens magnetisme kraftig nok til at tiltrække ankeret, således at kontakten mellem dynamo og batteri sluttet.

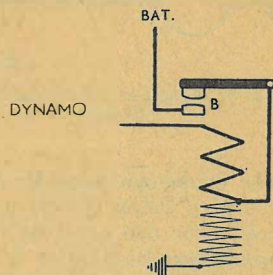


Fig. 1. Diagram over et almindeligt tilbagestrømsrelæ.

Tilbagestrømsrelæet har med andre ord kun den ene funktion, at afbryde og slutte forbindelsen mellem dynamo og batteri. Tilbagestrømsrelæet anvendes i forbindelse med den såkaldte 3-børste regulering, d. v. s. dynamoens maksimale ydeevne reguleres ved hjælp af et stilbart kul, hvis stilling bestemmer feltstrømmen i dynamoen og derved ladestrømmen. Denne form for regulering har imidlertid den fejl, at jo mere strøm (spænding) der kommer på batteriet, jo kraftigere bliver dynamoens ladestrøm, et forhold enhver kan se burde være omvendt.

Dette reguleringssystem er derfor nu næsten totalt fortrængt ved anvendelsen af spændingsrelæet, hvor man netop opnår den ønskede virkning.

Dymax spændingsrelæ er bygget sammen med et tilbagestrømsrelæ i eet aggregat. Også spændingsrelæet består i sine hovedbestanddele af en trådomvunden jernkerne (ligeledes med to beviklinger) og et anker, der bevæger sig mellem to kontaktpunkter. For at lette forståelsen vil vi først se på, hvordan et almindeligt, enkelt spændingsrelæ virker. Fig. 2 viser et sådant relæ med spændingsspolen

A, og strømspolen B, der begge er viklet om en jernkerne. Denne påvirker ankerne C og D, der giver kontakt for henholdsvis ladestrøm og feltvikling (F). Når ankeret D åbner og derved afbryder den direkte kontakt til feltviklingen, vil feltet blive tilsluttet gennem modstanden E.

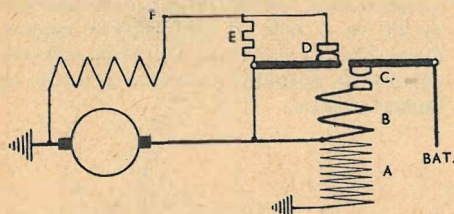


Fig. 2. Et almindeligt spændingsrelæ sammenbygget med tilbagestrømsrelæet.

Når dynamoen begynder at rotere, flyder der en strøm fra det positive kul til relæet, hvor den deler sig for dels at gå gennem spændingsspolen A og dels at gå over reguleringskontaktene D igennem feltspolen F til stel, hvortil dynamoens andet kul også er tilsluttet. Spændingsspolen og feltet er altså nu tilsluttet direkte til dynamoens kul. Når dynamoens omdrejningstal er vokset så meget, at spændingen er kommet op på ca. 6 volt, er strømmen gennem spolen A blevet så kraftig, at kernen kan tiltrække ankeret C og derved slutte kontakt for ladestrømmen, der går gennem strømspolen B og kontaktene C til batteriet. Ankeret D med regulatorkontaktene er indstillet således,

at det først tiltrækkes ved 8 volt, og indtil denne spænding nås, er feltet sluttet direkte til dynamoen, hvilket er ensbetydende med, at dynamoen giver maksimal ydelse. Dynamoen giver fuld ydelse, indtil batteriets spænding er oppe på ca. 8 volt, ved hvilken værdi strømmen gennem spændingsspolen A er blevet så kraftig, at kernen kan tiltrække ankeret D således, at den direkte forbindelse mellem dynamo og felt er afbrudt og strømmen tvinges derfor til at gå over modstanden E, hvorved strømmen til feltet bliver gjort svagere. Dynamoens spænding falder derfor lidt, men nok til at spændingsspolen ikke er i stand til at holde ankeret tiltrukket. Kontaktene lukkes da igen, og spændingen stiger øjeblikkelig, hvorfor ankeret atter vil blive tiltrukket. Ankeret kommer således til at svinge mellem sine yderpunkter med så stor hastighed, at feltstrømmen holdes konstant, men med en passende værdi i forhold til batteriets behov.

Tænder man nu det store lys på køretøjet, vil batteriets spænding og dermed også spændingsspølsens strøm falde, hvilket resulterer i, at ankeret D ikke kan tiltrækkes af kernen, hvorefter dynamoen atter yder sit maksimum. Har man lige brugt selvstarteren og skal køre med det store lys, kan behovet være så stort, at dynamoen ville blive overbelastet, hvis ikke ladestrømmen blev begrænset.

Foruden at åbne kontaktene for ladestrømmen, når dynamoens spænding er mindre end batteriets, har strømspolen tillige den opgave at skåne dynamoen for



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 fra ... - **39,15**

Gummifrakker sorte, flere modeller, velegnet
til motorkørsel.

Org. engelske T. T. styrthjælme

Nyrebælter prima kvalitet - **20,00**

MOTOR DRESS BLÅGÅRDSGADE 24
TELEFON NORA 2536

at blive overbelastet. Når ladestrømmen, som passerer gennem strømspolen, har nået den værdi, der er den højeste, dynamoen må udsættes for, vil den i forbindelse med spændingsspolen kunne tiltrække ankeret D og på denne måde udføre den samme funktion, som spændingsspolen ellers må varetage alene, og således reducere ladestrømmen til en passende lav værdi.

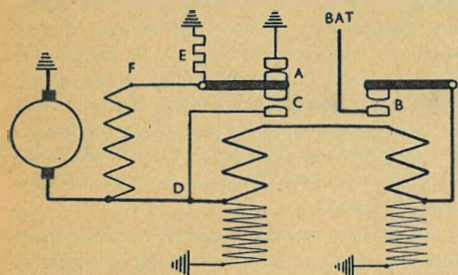
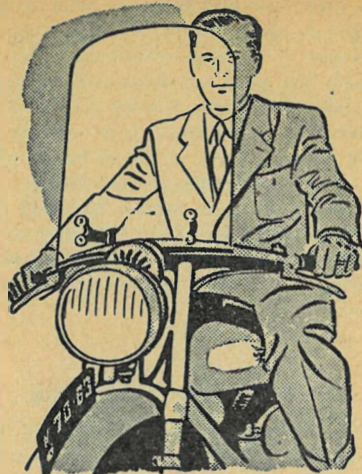


Fig. 3. Diagram over Dymax spændingsrelæ.

På fig. 3 ses det danske spændingsrelæ, Dymax, der i hovedsagen virker på samme måde, som det ovenfor omtalte relæ, blot har tilbagestrømsrelæet og spændingsrelæet hver sin beviklede jernkerne med tilhørende anker. Spændingsrelæets anker bevæger sig endvidere mellem to kontaktpunkter A og C. Kontaktparret A virker nøjagtig på samme måde, som det var tilfældet i det forannævnte relæ, medens kontakterne C kortslutter feltet, når kontakterne A ikke er i stand til at beherske ladestrømmen ved stigende ydelse. Når kontakterne C lukker sammen, vil feltet blive sat ud af funktion, hvilket forårsager, at spændingen omgående falder, hvorefter kontakterne C atter vil åbne. Ankeret vil på denne måde vibrere på nøjagtig samme måde som ved A kontakterne, men man har ved denne anordning givet spændingsrelæet et større virkeområde.

Relæankerne holdes i hvilestilling af indstillelige bladfedre, og ved hjælp af stilleskruer kan man variere de tidspunkter, hvor ankrene skal lukke til, med andre ord, man kan ved hjælp af stilleskruerne regulere ladestrømmen. Relæerne er imidlertid indstillet, som de skal være, når man får dem, og vi vil fraråde ikke-fagfolk at begynde en justering



SPLEEFA VINDSKÆRM AF SPLINTFRI PLEXIGLAS OGSÅ TIL SIDEVOGNE

Beskytter mod vind og vejr. Alprøvet ved 120 km/tim.
Giver altid frit udsyn og kan påmonteres alle maskiner.
Deres forhandler har modeller til enhver motorcykle.

Forhandlerne har den.

-er undervognen
RUSTBESKYTTET?



Her har rusten gode vilkår.
Stønk og fugtigt snøvs fra vej-
banen slår op om undervognen og
er direkte årsag til unødvendige
reparationer. Sprøjt i tide med



CALTEX
Rustproof
compound

CALTEX OIL A.S. Amalgade 32, København K. C 1616

af det meget følsomme aggregat, navnlig fordi man ikke kan indstille efter et mål, som det f. eks. er tilfældet med kontaktpunkterne i tændingssystemets afbryderkontakt. Der skal anvendes fintmærkende elektriske måleinstrumenter til en sådan justering af spændingsrelæet, og det må derfor være en trøst, at det er yderst sjældent, at en justering er nødvendig.

Vi håber, at vore læsere har fået forståelsen af, hvordan dette lille men meget vigtige aggregat fungerer, og vi håber, at Dynamotor vil få held med sin eksport-offensiv.

★

RAYMOND SOMMER

Den store franske automobilkører Raymond Sommer, som omkom under et løb i Haute Garonne den 10. september, repræsenterede en af de ædleste typer indenfor den internationale Grand Prix sport, og han vil blive savnet overalt, hvor automobilsporten i de kommende år kommer til sin højeste udfoldelse.

Som søn af en af Frankrigs rigeste mænd havde han den fordel, at han lige fra ungdommen kunne følge sine sportslige interesser og uden hensyn til de ikke ubetydelige omkostninger kunne give sig helt hen i udviklingen af de usædvanlige evner, der var givet ham fra fødslen. Sommer var imidlertid ikke nogen »fars søn« — hans store tekniske kunnen i forbin-

delse med ganske usædvanlige karakteregenskaber bevirkede, at han — allerede i en ung alder — blev en institution indenfor den internationale motorsport. Sommer kørte kun lejlighedsvis for industrien — han foretrak i reglen at være sin egen herre, og der er ingen tvivl om, at dette befordrede hans udvikling som kører, selv om det ikke altid kunne aflæses af løbsresultaterne, der i den internationale Grand Prix sport i lige så høj grad afhænger af masseindsats og taktik som af den enkelte kørers rent sportslige indsats. Sommer kunne dog i tidens løb notere mange sejre — således vandt han to gange 24-timers løbet på banen ved Le Mans og en gang det franske Grand Prix, ligesom han er den eneste uafhængige Maserati-kører, der nogensinde har besejret det officielle Alfa Romeo fabrikshold, nemlig ved St. Cloud i 1946.

Umiddelbart inden sin død var Raymond Sommer — som tidligere meddelt — blevet anmodet om at køre den første af de nye engelske B. R. M. — en opgave, der utvivlsomt optog ham meget, og som han efter egne udtalelser betragtede som en stor ære og en stor forpligtelse. Som det så ofte går de store racerførere, blev han indhentet af skæbnen, netop som han stod overfor sit livs største opgave.

★

STYRETØJ (fortsat fra side 604)

to arme, a. I dette tilfælde kan man nøjes med at dele forbindelsesstangen i to dele, som mødes ved den bagudrettede styrearm, og hvis midterste kuglehovedforbindelse netop ligger afstanden a foran de yderste kuglehoveder, når hjulene står i deres midterste stilling (den lille fejl, som skyldes, at styrearmens bageste ende bevæger sig på en cirkelbue, er i denne forbindelse uden betydning).

Raymond Sommer (th.) i samtale med Bira efter et løb.



„DERBY“ FRITS MØLLER

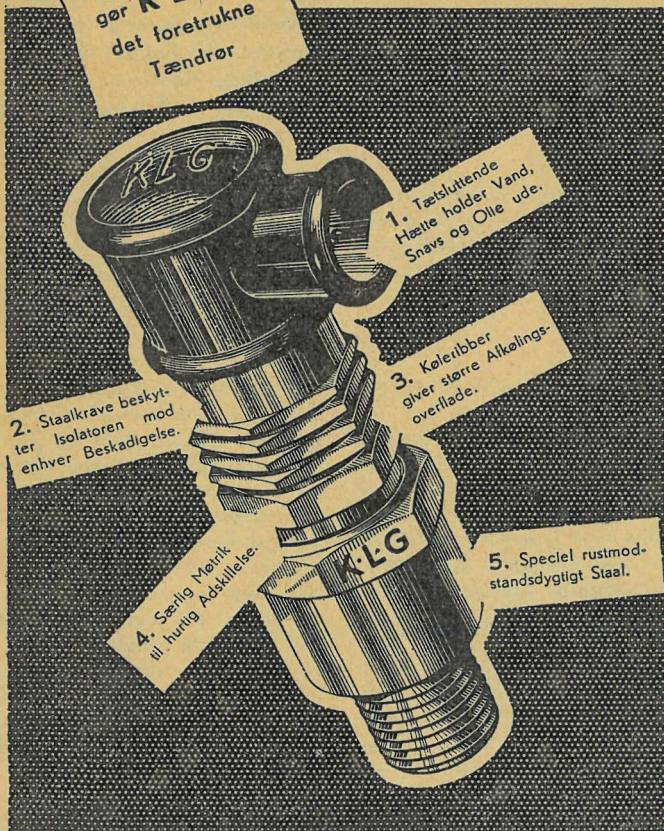
Opretning af stel, gaffler og dele

SVEJSNING

Raadmandsgade 32

Taga 9883 - 9885

Disse **5** Fordele
gør **K.L.G.** til
det foretrukne
Tænderør



1. Tætssluttende
Hætte holder Vand,
Snavs og Olie ude.

2. Staalkrave beskyt-
ter Isolatoren mod
enhver Beskadigelse.

3. Køleribber
giver større Afkølings-
overflade.

4. Særlig Mønik
til hurtig Adskillelse.

5. Speciel rustmod-
standsdygtigt Staal.

SMITHS
K.L.G.
TÆNDRØR

Gnistrende godt

IMPORT:
VILH. NELLEMANN A/S

TEKNISK BREVKASSE

I dette nummer starter vi efter mange overvejelser en teknisk brevkasse, idet der i den senere tids korrespondance har været forskellige spørgsmål af almindelig interesse. Vi skal i størst muligt omfang bestræbe os på at besvare vore læsers spørgsmål i denne rubrik, men har de et problem, der kræver øjeblikkelig løsning, vil vi fortsat besvare spørgsmålene direkte, når disse er vedlagt svarporto. Vi bringer ikke læsernes breve i deres fulde omfang, medmindre disse er af almindelig interesse, og af pladshensyn vil det i reglen kun være selve spørgsmålet vi offentliggør. Velkommen i læsernes tekniske brevkasse.

Hvorfor slår en motor ud i karburatoren, når den er kold. Jeg ved godt, at det hjælper, når man lukker for luften og derefter giver federe blanding, men hvad er grunden.

J. N., Vejle.

Det nævnte fænomen, nemlig at en motor »slår bagud« i karburatoren, når den ikke får tilstrækkelig brændseltilførsel f. eks. under en kold start, og som i uheldige tilfælde kan medføre karburatorbrand, beror på den omstændighed, at forbrændingshastigheden inde i motorens cylindre aftager stærkt med aftagende brændselsindhold i den indsugede gasblanding. Ved en kold start vil en del af den af karburatoren afgivne brændselsmængde ikke i første omgang nå ind i cylinderen, fordi den slår sig ned i indsugningsmanifolden, og resultatet kan da blive, at den gasblanding, der kommer til antændelse, er så mager, at dens forbrænding endnu ikke er afsluttet ved slutningen af udstødningslaget, hvor indsugningsventilen lukker op. I stedet for at få indsugning af frisk blanding vil man da få en flamme ud i indsugningsrøret og måske videre gennem karburatoren ud i det fri.

Jeg beder SMJ oplyse mig om følgende: Er det en fordel at have hypoidskårne tandhjul i et differentiale. Jeg mener at have konstateret at det hovedsagelig er i de dyrere vogne man finder hypoidgear.

N. E. H., København.

Forskellen mellem spids- og kronhjul med lige eller spiralskårne tænder og hypoidhjul ligger først og fremmest i det rent principielle, at man kan sammenligne de to første hjul typer med to omdrejningskegler med fælles toppunkt, der ruller på hinanden, medens hypoidhjulene (hyperbolske tandhjul) kan sammenlignes med to særlige, geometriske flader, nemlig et par omdrejningshyperboloider, der ruller på hinanden. Rent praktisk er forholdet det, at ved kron- og spidshjul med lige eller spiralskårne tænder peger spidshjulets aksellinie lige ind mod kronhjulets midterakse, medens den ved hypoidhjul vil pege mod et punkt, der ligger forskudt (f. eks. nedad) i forhold til kronhjulets midtpunkt. Ved anvendelsen af hypoidhjul har man altså en mulighed for at anbringe spidshjulet og dermed hele kardanaxlen noget lavere end bagakslens midte, hvilket igen muliggør en sænkning



**FINDES DER EN BEDRE
LETVÆGTER?**

Spørg en af de mange JAWA-kørere

ERIK ORTH, KØBENHAVN Ø

Lyngbyvej 36, Central 12 375



SAMLEFABRIK

Sejregade 2-4, Kbh. Ø

af såvel chassisramme som gulvet inde i vognen. Vi har ingen grund til at antage, at hypoidhjul i en massefabrikation er dyrere end lige eller spiralskårne hjul, og det viser sig da også, at selv de billigere, baghjulsdrevne personvogne (f. eks. de nye Morris og Hillman) har hypoidskårne hjul i bagtøjet.

Jeg har med glæde studeret Deres artikler om, hvordan man sidder på en motorcykel i hefte nr. 7 og lige sådan med artiklen i nr. 9 om bremsning. Man lærer så vidt jeg ved, i køreskolerne for motorcykler, at håndbremsen er et håndtag, man bogstaveligt slet ikke skal røre. Efter at have læst Deres artikel med bremsning, kommer man uvægerlig på andre tanker. Mine spørgsmål er bl. a.:

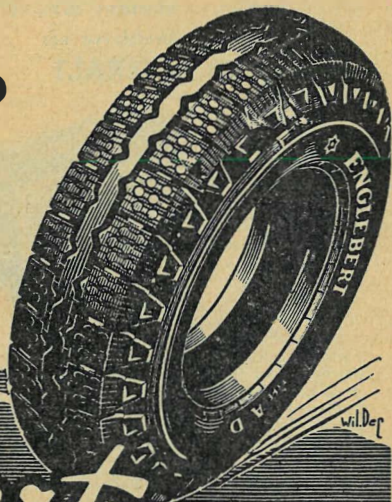
Hvordan bruger man håndbremsen i al almindelighed?

Skal man helst bruge håndbremsen som hovedbremse og fodbremsen som en slags hjælpebremse (sådan som postvæsenet lærer det)?

Eller skal man bruge begge bremser i forening?

Hvis man har forholdsvis god tid til at bremse en motorcykle op, er det for så vidt ligegyldigt, om man bruger for- eller baghjulsbremser, bedst er det kun at bruge gearene, men forudsat at dette ikke er tilstrækkeligt effektivt, kan man altså selv vælge hvilken bremse man vil, når man kører på lige landevej. Skal man bremse hårdt op, skal man først og fremmest anvende forhjulsbremsen, eventuelt begge bremser, idet man helst skal gear ned samtidig. Skal man nødvendigvis bremse op i et sving og en nedgearing ikke er tilstrækkelig, må man kun bruge forhjulsbremsen og overhovedet ikke baghjulsbremsen. I fedtet føre skal man fortrinsvis anvende forhjulsbremsen og kun bruge baghjulsbremsen ved meget lave hastigheder. Man må aldrig koble ud medens baghjulsbremsen er aktiveret, og hvis man derfor gearer ned under en opbremsning, må man enten slække på fodbremsen eller helt ophøre med at bruge denne. Følger De disse råd og regler, vil De sikkert få »en helt ny fornemmelse« på Deres motorcykle.

**På alle veje i al slags
vejr er ENGLEBERT A.D
altid det fuldkommen
skridsikre dæk...**



Englebert

A.D

Jeg er lige begyndt at køre motorcykle, og har endnu ikke meget begreb om tingene. Jeg beder Dem derfor ikke tage mig det ilde op, hvis jeg spørger dumt, men hvorfor indretter man det stadigvæk sådan, at forhjulsbremsen trækkes an med et håndtag og baghjulsbremsen med fodpedalen. Kan man ikke indrette det således, at begge bremses betjenes fra samme sted? Og hvorfor bruger man ikke hydrauliske bremses på motorcykler? På forhånd tak.

M. A., Odense.

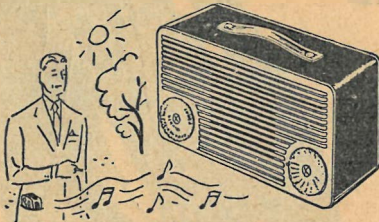
Ja, selv tak. Når man foretrækker hydrauliske bremses på biler, er det fordi denne konstruktionsform er selvjusterende, d. v. s. at blot bremserne er nogenlunde ens indstillet, vil bremsevirkningen blive ens på alle fire hjul, hvilket naturligvis er af stor betydning for et firehjulet køretøj. Dette er imidlertid ikke påkrævet

på en motorcykle, og hvis de læser ovenstående svar til en anden læser, vil de se, at der er mange tilfælde, hvor man ønsker at bruge den ene bremse og ikke den anden, eller bruge dem begge med forskellig styrke. Endvidere er trækkabler og -stænger let tilgængelige på en motorcykle, hvorfor bremsemekanismen er let at justere og renholde. Da de hydrauliske bremses næppe vil være billigere at fremstille, er det derfor vanskeligt at øjne nogen egentlig fordel ved systemet i forbindelse med solomotorcykler, hvorimod det kunne være af stor betydning på en sidevognsmaskine, hvor man tilmed kunne indskyde en pendulregulator således, at man lukkede for sidevognsbremsen, når sidevognen lå yderst i et sving. Selvfølgelig vil man også kunne indkapsle et hydraulisk bremsesystem, men så længe de fleste maskiner har dynamo, magnet, akkumulator m. m. »udenpå« motoraggregatet, er dette næppe aktuelt.

Aldrig set før

kontant Kr. 198.-

komplet, inclusive alt
MED OVERALT



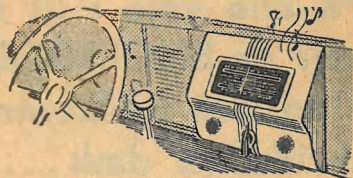
De kan ha' den i Lommen

Fabriksny 4½ Rørs Super kan De tage med overalt, paa Cykletur, paa Stranden, i Sommerhuset eller Teltet, paa Rejser og paa Kontoret. Den fylder ikke mere end 19 × 10½ × 7 cm, og den spiller overalt med en fyldig Tone og en ren Gengivelse og tager klart en Række europæiske Stationer.

Fantastisk som Auto-Radio

Køb kontant

Spar over 50 %



AUTO-RADIO

før Kr. 630,-

Nu Kr. 295.-

AAC Champion 1951

5½ Rørs Super med ny Skala, H.F. Forstærkning, korte, mellem og lange Bølger, særskilt Vibratorenhed, permadydynamisk Højtaler, Metalkabiner med Bakelit Forstykke. Passer i enhver Vogn. Leveres baade 6 og 12 Volt.

Plomberet Emballage.

Fuld Fabriksgaranti.

NB! Meget begrænset Antal

— derfor KOM NU!

Sendes overalt pr. Efterkrav

GOTHA RADIO

Smallegade 24 . GØthaab 9001

Falkonerallé 17, GØthaab 8025.
H. C. Ørstedesvej 35, EVa 4335.
Ndr. Frihavsgade 59, ØBro 8343.
Postordre: Smallegade 24, Kbhvn. F.

NY BRM FIASKO

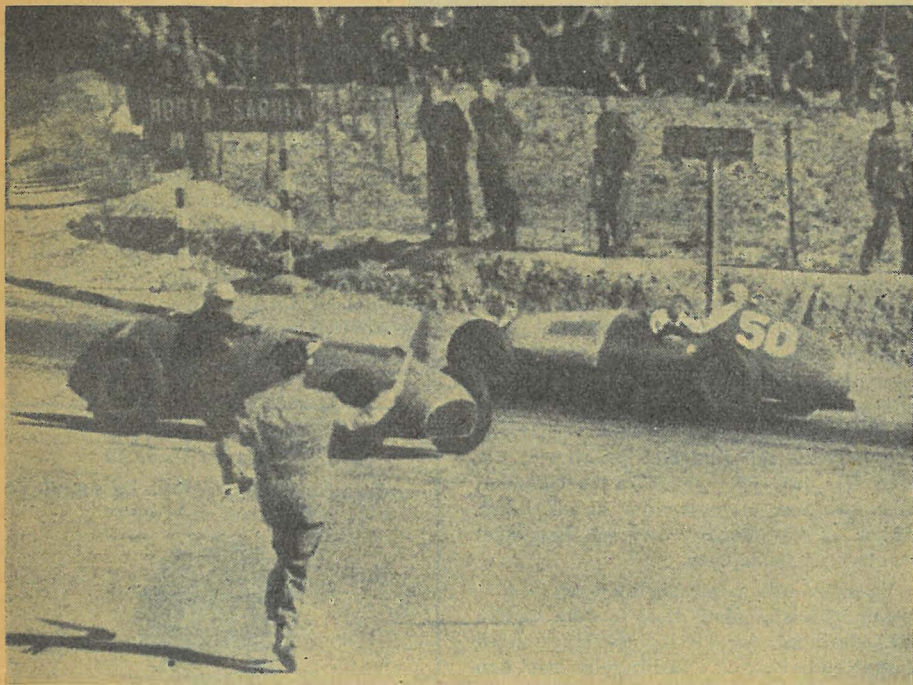
I BARCELONA

Ferrari placerede sig som nr. 1, 2 og 3. - Ascari vandt med 151,7 km/t i gennemsnit. - Parnell og Walker, begge BRM, måtte udgå med maskinskader

Den 29. oktober kørtes sæsonens sidste europæiske Grand Prix løb, Pena Rhin ved Barcelona. Løbet havde særlig interesse derved, at man her for første gang skulle se de engelske B. R. M. Grand Prix racere i funktion udenfor England.

De tre første vogne i mål var alle Ferrari med den nye $4\frac{1}{2}$ liters motor uden kompressor. Vinder blev Ascari, Italien, som gennemkørte løbets 316 km i tiden 2.05.16, altså med en gennemsnitshastighed af 151,7 km/t. Et alvorligt uheld, der endnu en gang vidner om, hvor letsindigt man i de sydlige lande tager på afspærringsforanstaltningerne, opstod, da den italienske kører Rol i en Maserati under tredje omgang kom for hurtigt ind i et sving — han kørte lige ind blandt tilskuerne, af hvilke 2 blev dræbt og 18 såret.

B. R. M.'s internationale debut var betroet de to køreere Reg. Parnell og Peter Walker, der begge måtte tømme nederlagets bedske drik til bunds. Allerede ved slutningen af 2. omgang udgik Parnell — årsag: vanskeligheder med den meget hurtiggående centrifugalkompressor. I 33. omgang udgik Walker, fordi hverken 4. eller 5. gear længere lod sig anvende efter deres bestemmelse. Man vil erindre, at den første B. R. M. ved sin præsentation på Silverstone den 19. august blev stående på startlinien med en defekt i gearkassen.



Piero Taruffi (i den forreste vogn) har for megen fart på i svinget, hvorfor hans vogn skrider en halv omgang rundt og kommer til at holde med torpedoen imod køreretningen. Billedet er taget under det klassiske Pena Rhin løb i Barcelona. (A.P.)



De første
VESPA'ER
er kommet

*Den populære italienske Scooter
fremstilles nu også i England
og Tyskland på licens*



Nu er Vespa scooteren nået til Danmark, og da der er tale om et større kontingent af disse populære maskiner, er der chance for, at scooter epidemien nu for alvor vil gøre sit indtog.

Scooteren er i og for sig ikke noget nyt køretøj, men den har aldrig tidligere haft succes, fordi der ikke har været behov for den. Efter krigen har der imidlertid været en betydelig trang til motorisering i alle samfundslag, samtidig med at det har været vanskeligt at dække behovet for biler. Endelig står trangen til at få et motor-køretøj ikke altid i forhold til de økonomiske forudsætninger for at få en vogn, og det er mest i disse tilfælde, scooteren har haft en mission. Det publikum, der ikke har interesse af store hastigheder, men kun har et ønske om komfortabel, sikker og økonomisk transport, har taget scooteren i besiddelse.

Vespa'en udmærker sig da også ved at kunne byde sine ejere disse fordele, og den lukkede bund, der fortil bøjer op som en beskyttende skærm, i forbindelse med den indkapslede motor har bevirket, at mange forretningsfolk og andre, der ønsker at køre i deres almindelige tøj, har accepteret

ret scooteren som et naturligt befordringsmiddel, medens de tidligere har måttet se bort fra anvendelsen af en almindelig motorcykle.

Vespa'ens konstruktion leder ikke tanken hen på en almindelig motorcykle, men sammenholder man de to køretøjers egenskaber, vil man finde, at Vespa'en egner sig langt bedre til bykørsel, bl. a. fordi det lave tyngdepunkt tillader små hastigheder, uden at det går ud over den ubesværede kontrol over maskinen. Endvidere er køreren godt beskyttet mod stænk og

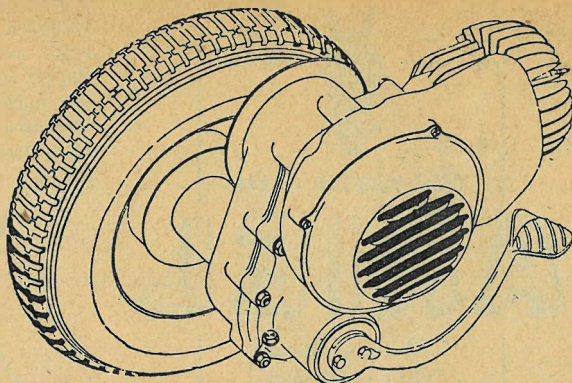
SPLEEFA

vindskærme for Nimbus og engelske
cykler og sidevogne



Helgolandsgade 13, Kbh. V. C. 14361, Eva 6621

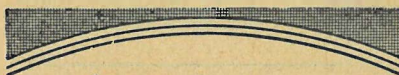
Vespaens motoraggregat er sammenbygget med såvel gearkasse som bagaksel. Hele transmissionssystemet udgør således en stiv helhed, der fungerer som svinggaffel for baghjulet, der kan aftages på samme måde som på et automobil.



snavs, og hans vedligeholdelsesarbejde indskrænker sig til et minimum. Der er ingen kæder i transmissionssystemet mellem motor og baghjul, og det fuldt indkapslede motoraggregat kræver derfor ikke noget særligt tilsyn. Til gengæld må scooter-kørerne give afkald på de helt store hastigheder på grund af motorens lille slagvolumen og deraf begrænsede ydeevne.

Vespa's konstruktion er meget interessant, selv når man ser bort fra den uortodokse stelopbygning i sammenligning med de almindelige motorcykler. Bundpladen og »karosseriet« er forstærket med et centralrør, der fortil bærer et kronhoved. Den gammelkendte forgaffel er erstattet af et enkelt rør, der som en forlængelse af styrestammen er lagt i en bugtning udenfor forhjulets midterplan og på denne måde kommer til at fungere som en enkelt

af en almindelig forgaffels forgreninger. På dette rør er forhjulet ophængt i en svingarm, der samtidig aktiverer en kraftig skruefjeder. Denne forhjulsophængning kan sammenlignes med Dubonnet's forhjulsophængning på en bil, et system der også anvendes i udstrakt grad på mo-



Forruden fri for is og dug med MAGNETO elektro-defroster



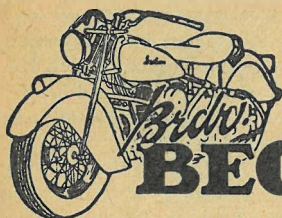
En Magneto elektro-defroster sikrer Dem en effektiv opvarmning af forruden over anbringelsesstedet. Den modvirker is og dugdannelse, og De opnår for en ringe udgift fri udsigt og sikker kørsel.

Leveres for 6 og 12 volt.

København N. **MAGNETO** Tlf. C. 77 16

Motorcykle-Værksted

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



BECH

Tagensvej 101 . Tåga 9926

DEPOTER & SERVICESTATIONER I:
Ålborg - Aarhus - Horsens - Odense - Sønder-
borg - Haderslev - Slagelse - Vejle og Tønder



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.

Norton

KRISTENSEN & NIELSEN

Royal Enfield &
Norton forhandlere

REPARATIONSVÆRKSTED

AARHUS

Randersvej 37

Tlf. 13 504

TO MAA MAN VÆRE



»Den kære Rok —
er Dig ikke nok ...

Søg Dig en Makker med Pandelok*.

ILFORD Super Swing Seat
— for Langfart —

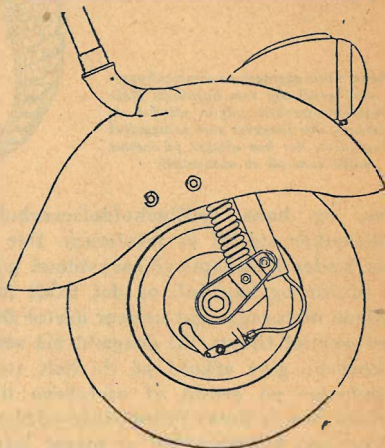
RECREO (hvor der findes Bagage-
bærer).

Junior SKÆRMSÆDER til lette Maskiner.

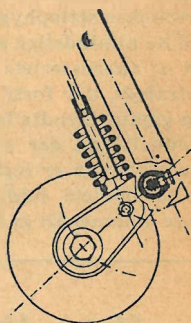
Junior- og UNIVERSAL Fodhviler.
ALLE BETRÆK OG RESERVEDELE

Faas hos alle førende Motorforhandlere

derne flyvemaskiner. Denne forhjulsoophængning giver en lav uaffjedret vægt, og i det foreliggende tilfælde muliggør den tillige, at man kan aftage hjulet på samme måde som på en bil. Denne hjulophængning med svinggaffel anvendes nu på flere motorecykler f. eks. Guzzi, Fox, Adler og Douglas, hvor man dog bruger den al-



Vespa'ens forhjulsoophængning er karakteristisk derved, at svingarmen er hængslet til det foranliggende gaffelrør. Hjulet kan aftages på samme måde som på et automobil.



mindelige forgrenede forgaffel, men Vespa'en adskiller sig i selve hjulophængningen ved at have svinggaffelen hængslet fortil i det foranliggende »gaffelrør«.

Baghjulsoophængningen er ikke mindre interessant, idet motor, gearkasse og bagaksel er sammenbygget i eet aggregat, der virker som svingarm for baghjulet. En lodretstående skruefjeder er indskudt som fjedrende element, og bevægelsen dæmpes af en teleskopstøddæmper.

Totaktsmotoren har et slagvolumen på 125 ccm med en boring af 56,5 mm og en slaglængde på 49,8 mm. Motorens effekt er 4,3 hk ved 4500 omdr./min., ved hvilket omdrejningstal stempelhastigheden er 7,47

meter i sekundet, en værdi man ellers kun kender fra de mest slidstærke amerikanske automobilmotorer.

Kraften fra motorens krumtapaksel overføres ved hjælp af tandhjul til gearkassen, der har 3 hastigheder. Koblingen betjenes fra et almindeligt koblingsgreb på styret, og gearerne skiftes ved at dreje det venstre håndtag på styret. Koblingsgrebet følger naturligvis med således, at udkobling og gearskiftning sker let og naturligt. Motorens cylinder er anbragt vandret, og da hele aggregatet er indkapslet, er krumtapakslen forsynet med en blæser. Køleluften dirigeres op omkring cylinderen af en kølekappe. Tændingen sker ved hjælp af en svinghjulsmagnet.

Kickstartpedalen sidder i højre side, og såfremt det er nødvendigt at tippe motoren inden starten, findes et dertil indrettet og let tilgængeligt håndtag under sadlen. Motoren er meget startvillig, og maskinen er uhyre let at betjene. Balancen er naturligvis eminent god, og selv en nybegynder vil ikke finde nogen vanskelighed ved at manøvrere maskinen i trafikken. Kørestillingen er bekvem, og affjedringen giver en meget behagelig kørsel.

Der er ikke tvivl om, at Vespa'en også her i Landet vil finde et stort publikum blandt såvel mandlige som kvindelige kørere. Maskinen kører ca. 50 km pr. liter benzin og må derfor anses for at være uhyre økonomisk i såvel drift som vedligeholdelse.

MOTORLAGERET

Specialforretning i
**MOTORCYKLEDELE
TILBEHØR - UDSTYR**

Vi leverer:

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

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

Vester 3846

HALMTORVET 46

vis à vis Kødbyen og Fragtmandshallen
København V

GENTOFTE BOGTRYKKERI KONGELYSVEJ 14

*Bøger
Blade
Regninger
Fakturaer
Visitkort
Kuverter
Reklamekort
Brochurer
Kataloger
Festsange
Regnskaber
Telefonbøger*

TELEFONER:

**GENTOFTE
1850 & 4844**

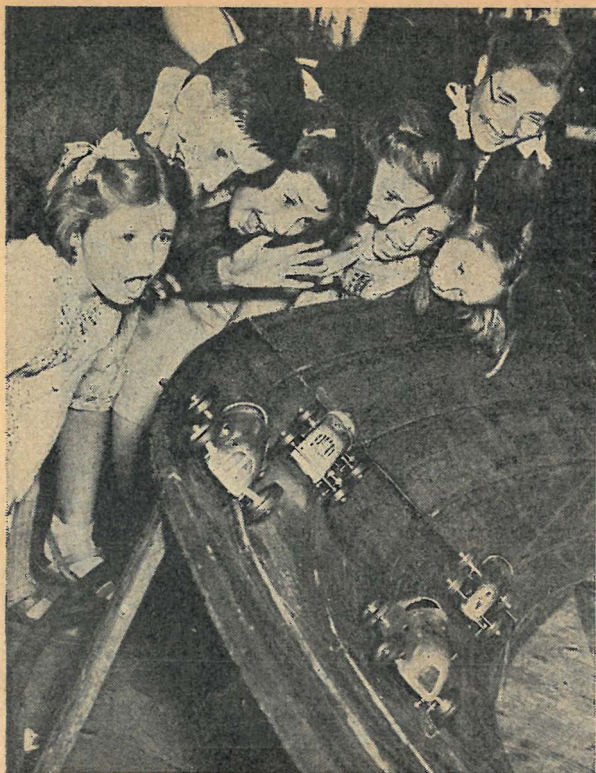
enhver tryksag til ethvert formål —
i kvalitetsudførelse



DA VI DELTOG

i Monte Carlo løbet var det først og fremmest for at få den størst mulige erfaring med den nye Puch 250 cc — en erfaring der nu kommer vore kunder til gode.

RASMUSSEN & CO.
WESTEND 15 EVA 953



Miniature MOTORLØB

Det sidste nye indenfor modelracernes domæne er regulære løb mellem flere vogne. Banen er konstrueret som en rundbane med stærkt hævede sving, og vognene holdes på plads af styreskinner. Farten er ca. 60 km/t, hvorfor vi vil tillade os at betragte billedet med nogen skepsis eftersom farten omregnet til meter pr. sekund er 16,66 m. Den unge dame, der letsindigt lægger hovedet på banen, skulle med andre ord nå at indtage denne stilling på mindre end 1/10 sekund. Sådan er fotografer, de tror ikke man kan regne. Bortset fra disse nedslående kendsgerninger, må ideen siges at være god, selvom der naturligvis næppe bliver tale om de hastigheder man sædvanligvis opnår på de almindelige rundbaner med enkeltstart.

Bestil den nu:

Kr. 8,75

MOTORCYKLE HÅNDBOGEN

(2. UDG.)

forsendes overalt pr. efterkrav
LØSEKRUGS BOGHANDEL
JAGTVEJ 59 · KØBENHAVN N

LØBSKALENDER

- November 26. Sports Motorklubben Odin.
Trial.
Frederiksborg Amts Motorklub. Trial.
- December 3. Bogense Motor Klub.
Trial.
10. Frederiksberg Motor Klub.
SMU's mesterskabstrial.

HUSK AT FORNY

Deres Abonnement

på

Skandinavisk Motor Journal



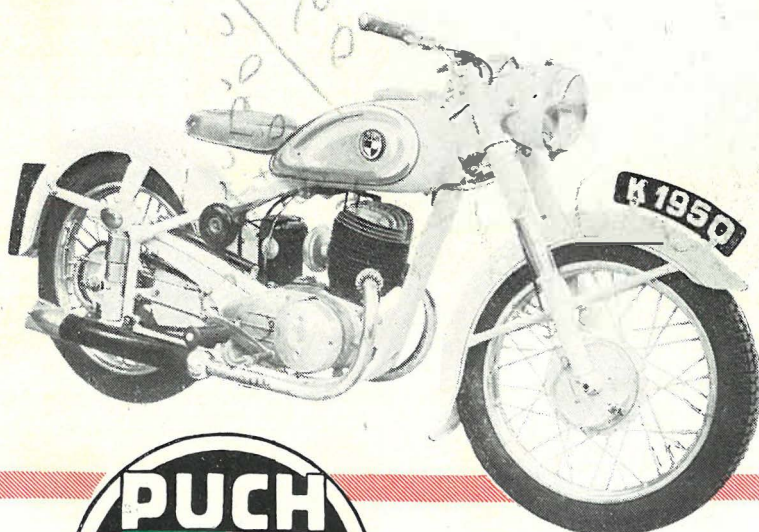
Elo Sørensen

AUTOVÆRKSTED

NØRREBROGADE 213 · LUNDTØFTEGADE 100 · TAGA 4868



De dobbeltstemplede Puch-motorer er kraftige som firetaktsmotorer, men lette og billige at vedligeholde, fordi gasstrømmen dirigeres uden brug af ventiler. Ingen anden motortype er så slidstærk og holdbar som Puch's dobbeltstemplede motorer. Det var en 125 ccm Puch, der tog danmarksmesterskabet hjem kørt af Johs. Hansen i klassen for maskiner op til 200 ccm. Den store 250 ccm Puch har bl. a. vist sin styrke ved at gennemføre vinterens Monte Carlo løb. Det er den ideelle, driftsikre og økonomiske langturmaskine.



Brug Deres indkøbstilladelse med omtanke - spørg nogle af de mange Puch-kørere om deres erfaringer, prøv en hvilken som helst anden maskine og prøv en Puch inden De bestemmer Dem.

GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

O. E. ANDERSEN . ØRESUNDSVEJ 126 . KØBENHAVN S

*Fuldkommen
sikker Natkørsel*
med

NOTEK



GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK

A/S DANSK METAL- & AUTOINDUSTRI

WICHMANDSGADE 11 ODENSE