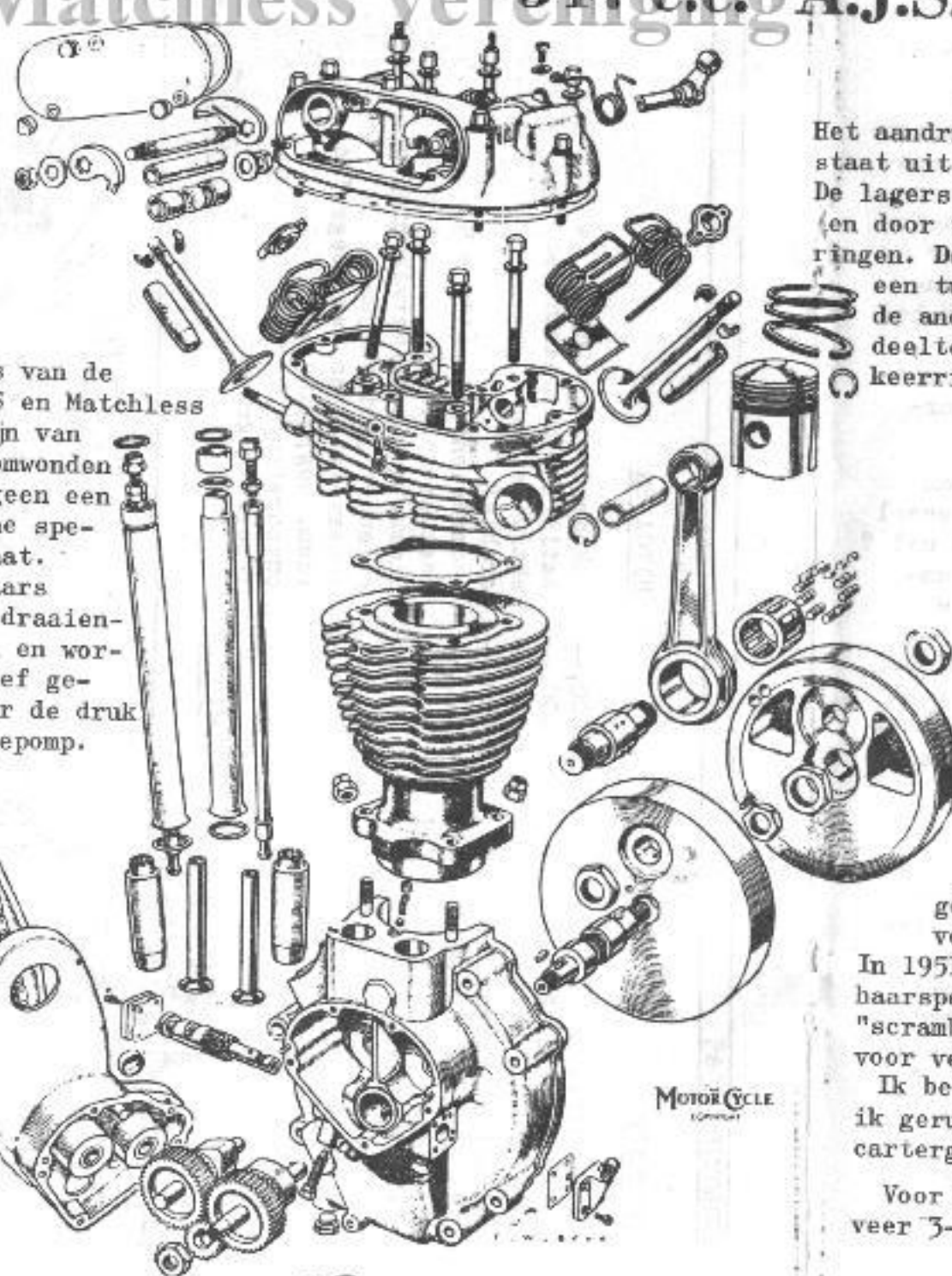
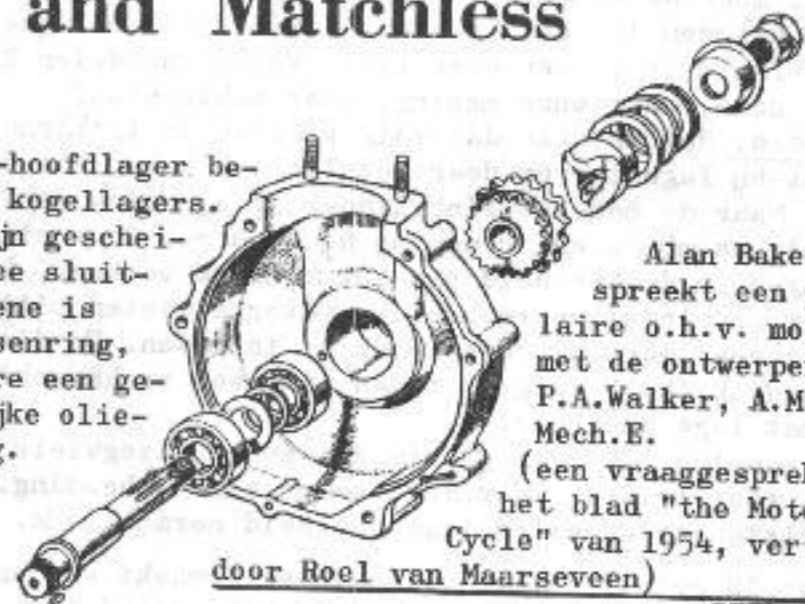


Ajs/Matchless vereniging 347 c.c. A.J.S. and Matchless



De zuigers van de 347 cc AJS en Matchless motoren zijn van het draadomwonden type, hetgeen een zeer kleine speling toelaat. De tuimelaars werken op draaiende stangen en worden positief gesmeerd door de druk van de oliepomp.

Het aandrijf-hoofdlager bestaat uit 2 kogellagers. De lagers zijn gescheiden door twee sluitringen. De ene is een tussenring, de andere een gedeeltelijke oliekeerring.



Alan Baker bespreekt een populaire o.h.v. motor met de ontwerper, P.A.Walker, A.M.I. Mech.E.

(een vraaggesprek uit het blad "the Motor Cycle" van 1954, vertaald door Roel van Maarseveen)

DEEL I.

Een vraag die zeker gesteld mag worden, wanneer de 347 cc A.J.S. en Matchless ter sprake komen is, of dit in feite wel moderne motoren zijn? Het basisconcept gaat nl. terug naar vóór de laatste oorlog. De Matchless uitvoering van de motor, gebruikt in reusachtige aantallen bij het leger, verkreeg voorkeur bij D(ispatch)-R(iders) over de gehele wereld. Het vermogen was hoog voor een W(ar)D(epartment) motor. De norm voor het mechanisch geruis was het criterium dat gold voor alle motoren en de graad van betrouwbaarheid was als geen ander.

Onmiddellijk na de oorlog werd de motor in productie gebracht in precies dezelfde vorm als hij was gemaakt voor het leger. Sinds die tijd is hij elk jaar verbeterd. In 1951 werd hij voorzien van een aluminium cylinderkop en haarspeldklepveren. Competitie-modellen voor trials en "scrambles" werden geïntroduceerd. Dit waren motoren die voor veel successen zorgden, zowel in binnen- als buitenland. Ik belde onlangs met Philip Walker, de ontwerper, en omdat ik geruchten had gehoord over "zekere" wijzigingen in het cartergedeelte begon ik:

Voor 1954 zullen de vliegwielen lichter worden met ongeveer 3-4 lb per paar. Veel mensen, inclusief ikzelf, geloven

dat veel moderne motoren onvoldoende sterk vliegwielleffect hebben, hetgeen tot gevolg heeft dat de gelijkmatigheid bij lage snelheid te wensen over laat. Welke voordelen krijg je nu door deze, naar onze mening, stap achteruit?

Antwoord: Het is waar dat enig verlies in trekkracht ontstaat bij lage toeren door het lichter maken van de vliegwielen. Maar de moderne ééncylinder is al uitzonderlijk soepel. Volgens mij is er, rekening houdend met de snelle veranderingen in de snelheid van het moderne verkeer, behoefte aan meer acceleratievermogen. De motoren moeten pittiger zijn om zoveel mogelijk rijdersplezier te geven. En dit kenmerk is denk ik, belangrijker dan wat meer trekkracht bij het rijden met lage snelheid.

Het is natuurlijk geen geheim dat zware vliegwielen wenselijk zijn voor trials, waar lage compressieverhouding, verlate ontsteking en extra lage snelheid normaal zijn.

Vraag: Ik geloof dat de vliegwielen gemaakt worden van een hoge kwaliteit gietijzer en uitgebalanceerd zijn. Hoeveel procent van het op- en neergaande gewicht balanceert U uit?

Antwoord: Voor deze betrekkelijk langeslag motoren balanceren we 62 % van het op- en neergaande gewicht uit en de vliegwielen worden afzonderlijk nagekeken op een Avery balansmachine die aangeeft waar, en hoeveel gewicht er afgehaald moet worden om het wiel op de juiste balans te brengen. Het afhalen van het gewicht wordt gedaan door een aanliggende verticale boormachine en het vlieg wiel gaat daarna nog eens naar de Avery voor een 2e controle.

VERHOOGDE DIAMETER

Vraag: De twee krukappen van de motor zijn van verhard staal (32a) en de aandrieffkruk zit met een rechte passing en met 2 spiebanen onder 90 graden bevestigd. De distributiekap echter was oorspronkelijk taps toelopend gemonteerd in het wiel maar voor 1954 is het recht gemonteerd met een enkele spiebaan en de diameter is verhoogd met $\frac{1}{4}$ inch. Wat zijn uw beweegredenen voor deze veranderingen in grootte en de herziene methode van het monteren?

Antwoord: De verandering van de wijze van montage van de distributietap is enerzijds gedaan voor een gemakkelijker productieproces en anderzijds om voordeel te trekken uit de verhoogde diameter van de tap, hetgeen een "schouder"-draagvlak bewerkstelligt ten opzichte van het vlieg wiel.

Deze "schouder" zorgt bovendien voor een betere steun voor de tap en op deze manier wordt de stijfheid van het vlieg wiel verhoogd. De grotere diameter zorgt bovendien voor een betere verhouding tussen draagvlak en vermogen.

Vraag: De big-end pen is van nikkel-chroom "molybdenum" staal en heeft een binnenring van verhard staal waarop de lagers lopen. Is de binnenring een perspakking op de as en hoe wordt de olie gevoerd naar de oppervlakte en wat is de reden om de rollen niet direct op de pen te laten lopen?

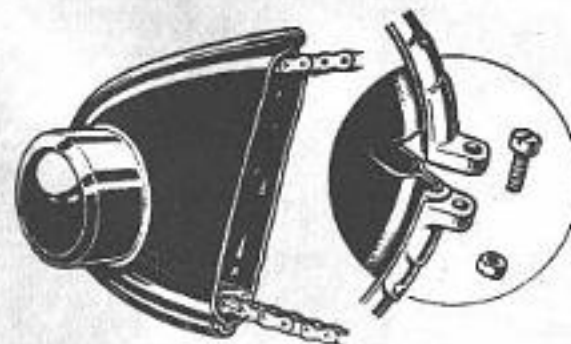
Antwoord: De binnenring is een perspakking op de as en heeft inwendige sleuven om de olie te voeren naar de zorgvuldig geplaatste gaten om de rollen te smeren. De olie gaat aanvankelijk naar de distributietap, dan door het vlieg wiel en in de big-end pen als het de sleuven in de binnenring passeert.

Voor wat het tweede deel van uw vraag betreft, het nikkel-chroom "molybdenum" staal wat voor de big-end pen gebruikt wordt heeft een erg hoge buigvastheid terwijl het metaal wat gebruikt wordt voor de harde laag van de binnenring relatief broos is.

Vraag: Ik begrijp dat u een systeem heeft voor selectieve montage van de big-end gedeelten welke een nauwkeurigheid verzekert tot 0.0001 in. Waarschijnlijk omvat de selectie de buitenste diameter van de big-end pen, de diameter van de drijfstaag en de diameter van derol. Hoeveel cijfers zijn nodig om zo'n nauwkeurigheid te verzekeren?

Antwoord: We rangschikken big-end pennen en drijfstangen in 8 groepen van één tienduizendste inch en deze groepen worden op elkaar afgestemd tot één fase boven of onder de theoretische juiste maat.

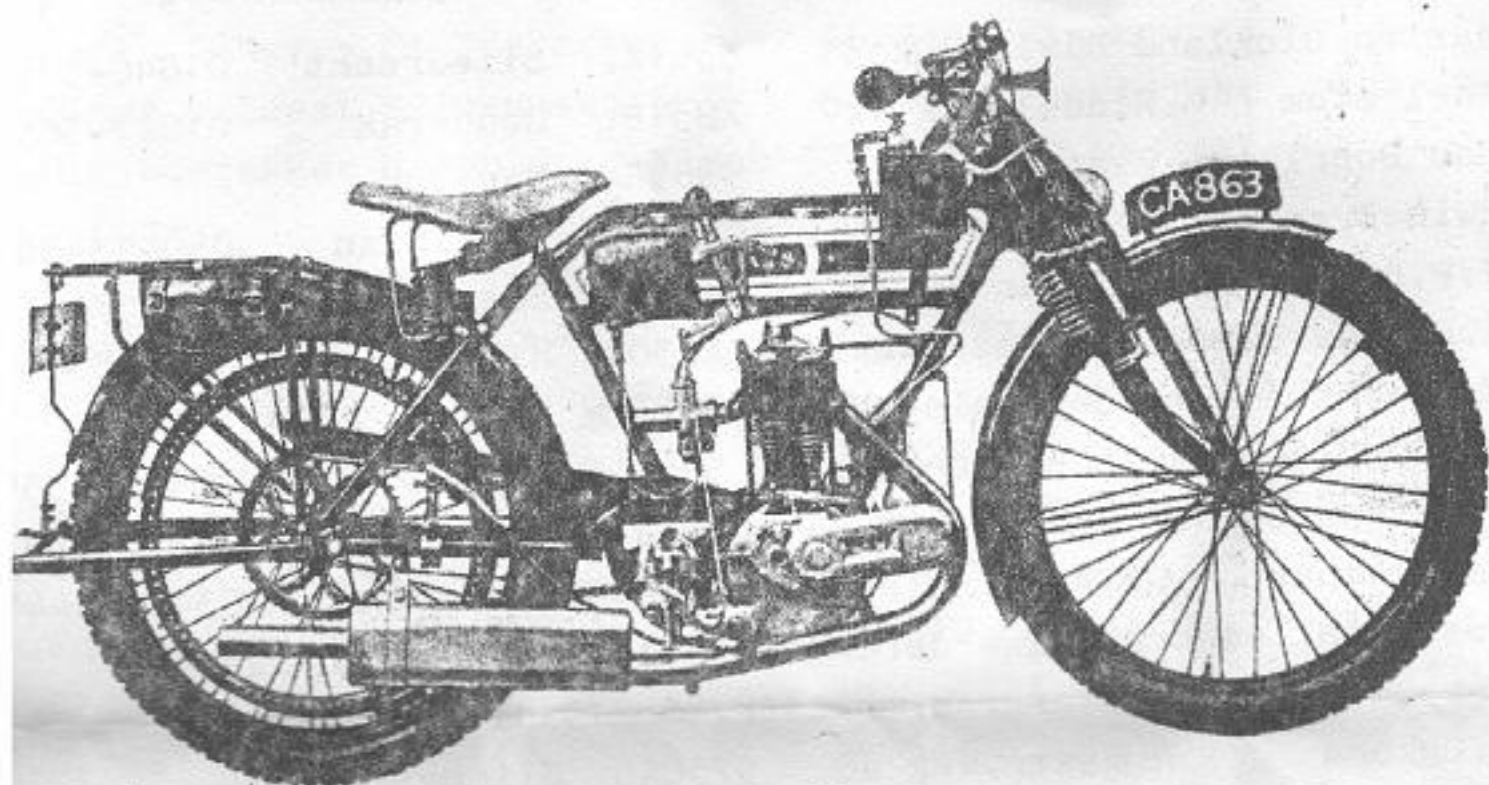
Wordt vervolgd.



All 1936 "Matchless" Motorcycles are fitted with an oil-bath case for the front chain, the construction of which is shown in the sketch above. As will be seen the chain actually runs in oil, and this ensures an entire absence of wear and remarkable silence and smoothness in operation. Chain adjustment is required only at very long intervals. The oil-bath case is formed of two steel pressings held together by a clamping band fastened with one nut and bolt, the joint being sealed by a moulded rubber band.

Ajs/Matchless vereniging

1914 T.T. A.J.S.



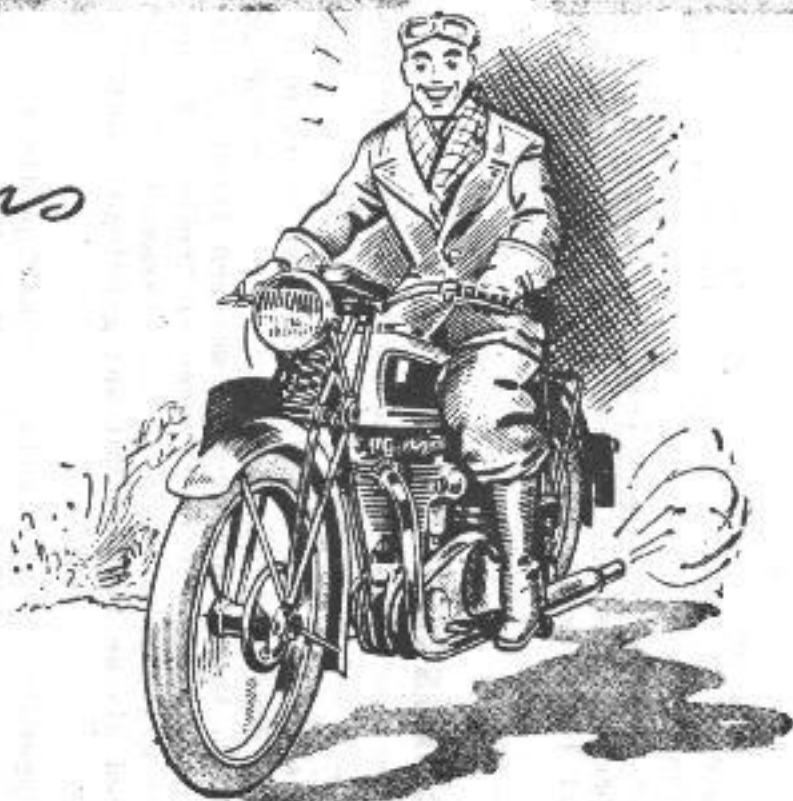
Denk nog eens
aan uw eerste
motor.....!

Denk er nog eens aan, hoe U zich voelde, toen U pas een rijbewijs had en voor het eerst een tocht maakte

Weet U nog, dat U onderweg afstapte, alleen om Uw motor — Uw eigen motor — nog eens even te bekijken hoe trots U was, toen hij bij de eerste trap weer aansloeg hoe U poetste toen U weer thuis was

Neen, dit alles zult U nooit vergeten want:

*Uw eerste rit op Uw eerste motor,
was een hoogtepunt in Uw leven.*



Een ander hoogtepunt in Uw motor-leven zal Uw eerste tocht op de nieuwe A.J.S. twin zijn.

Deze rit zal net zo'n diepe indruk op U maken, want zoals deze motor veert, op de weg ligt en accelereert — het zal een openbaring voor U zijn en alles overtreffen wat U tot nu toe heeft bereden!

Onderweg zullen Uw gedachten gaan naar de A.J.S. racemotoren, de „Porcupine” en de „Boy Racer”, waaraan de standaardmodellen hun goede eigenschappen te danken hebben

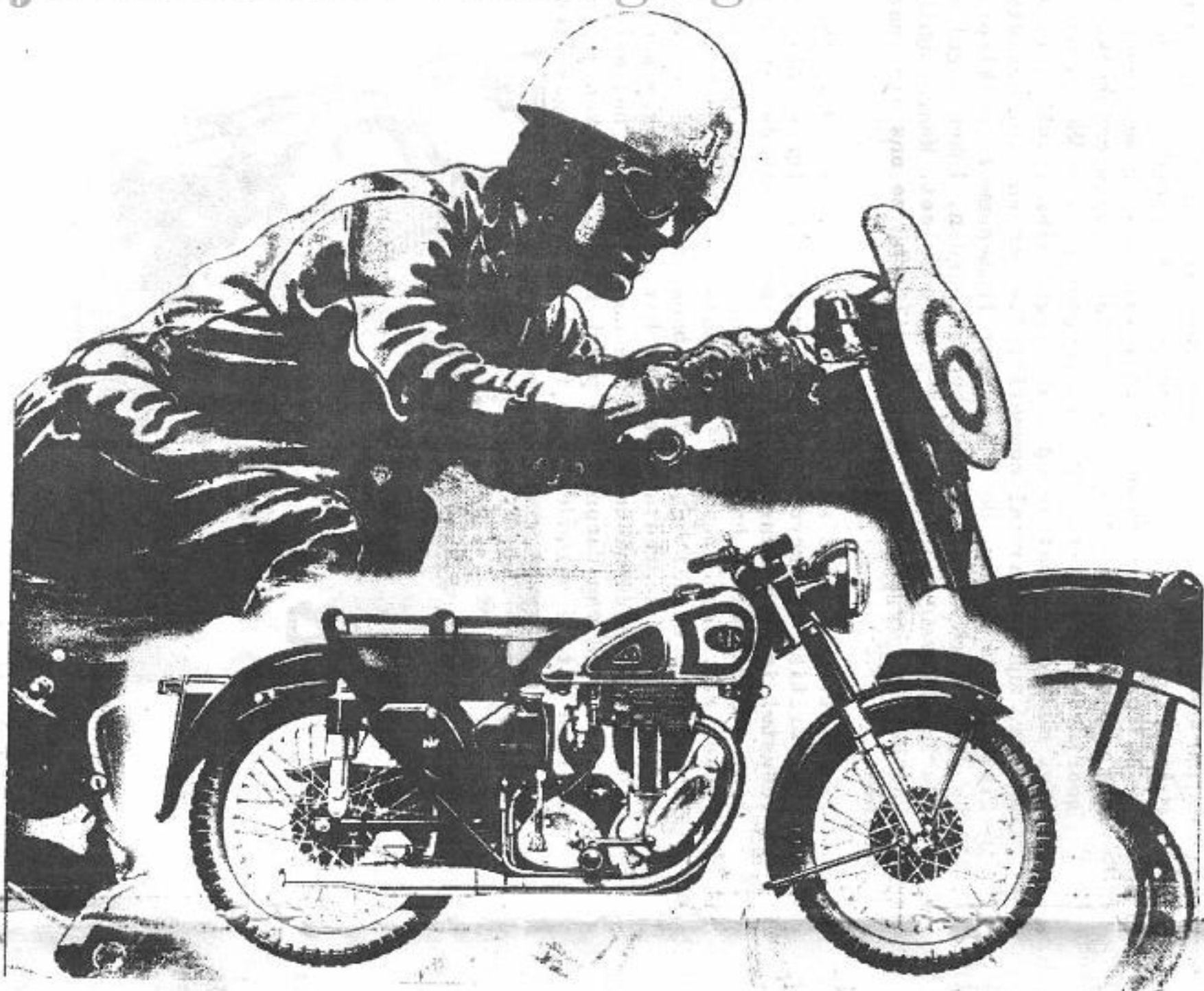
Wanneer U oud en grijs zult zijn en Uw kleinkinderen zich rond Uw stoel scharen, zult U hun vertellen van Uw mooiste ervaringen van Uw eerste motor en van Uw kennismaking met de grote omwenteling op motorgebied in 1951 — de A.J.S. Springtwin!



Er ligt een volledige AJS prijs-courant op U te wachten!

N.V. GREMI - POELESTRAAT 27 - GRONINGEN

Ajs/Matchless vereniging



AJS

wint de Junior T.T. Races op het eiland Man!

1e R. W. Coleman op A.J.S.

(gem. snelheid 147,2 km p/u)

2e K. Farrant op A.J.S.

(gem. snelheid 145,0 km p/u)

OOK IN DE 350 CC STANDDAARDMODELLEN STAAT A.J.S. AAN DE SPITS:

Model 16 MS - 350 cc - Kopklep-achterwielvering met zwevende achter-
vork - Verchromde tank - Compleet met buddy-seat en snelheidsmeter

F 2395.-

★ LEVERING
UIT VOORRAAD

Er ligt een volledige AJS prijscourant op u te wachten!

N.V. GREMI - POELESTRAAT 27 - GRONINGEN

Ajs/Matchless vereniging

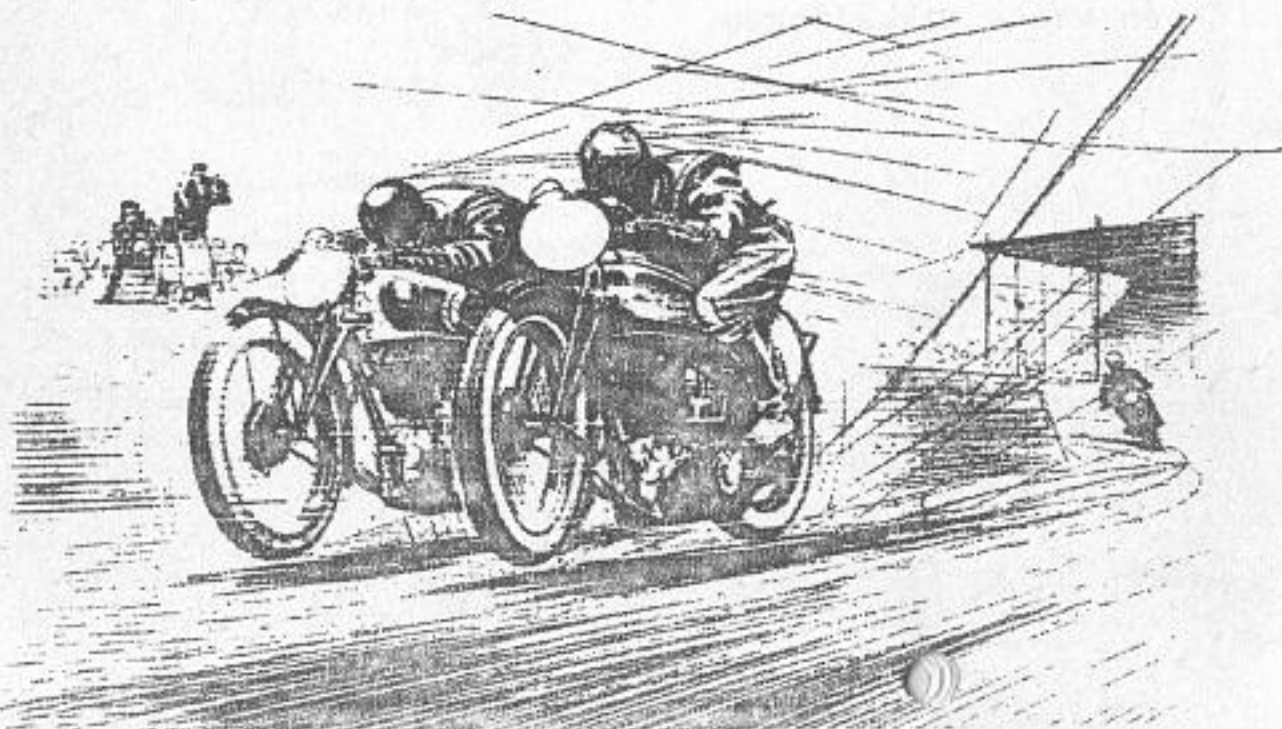
N.M.B. WEDSTRIJDKALENDER

De N.M.B. verzorgt op de volgende data wedstrijden, waaraan ook een veteranenklasse verboden is. Zelf was ik vorig jaar in Rosmalen, waar ook een groep engelse rijders deelnam aan de veteranenraces. Naast de Nortons (Manx en Domi) en Triumphs was er zelfs een Engelsman met een Scott. Interessant genoeg dus, zeker omdat het mogelijk was op het terrein de motoren rustig te bekijken, terwijl de Japaners over het circuit raasden.

27 april	Born
4 mei	Veenhuizen
11 mei	Oss (onder voorbehoud)
26 mei	Someren
15 juni	Rosmalen
27 juli	Amsterdam
17 augustus	Twello
14 september	Belfeld
21 september	Eersel

Waarschijnlijk komen er nog 2 à 3 evenementen bij, maar hiervoor zijn plaats en datum nog niet definitief vastgesteld.

Vermoedelijke datum voor Brands Hatch: 6 juli. Aan de zo Vintage Race of the South zullen ook dit jaar weer 20 à 25 Nederland



DE AJS EN MATCHLESS LIGHTWEIGHTS, MODEL 14 EN G2

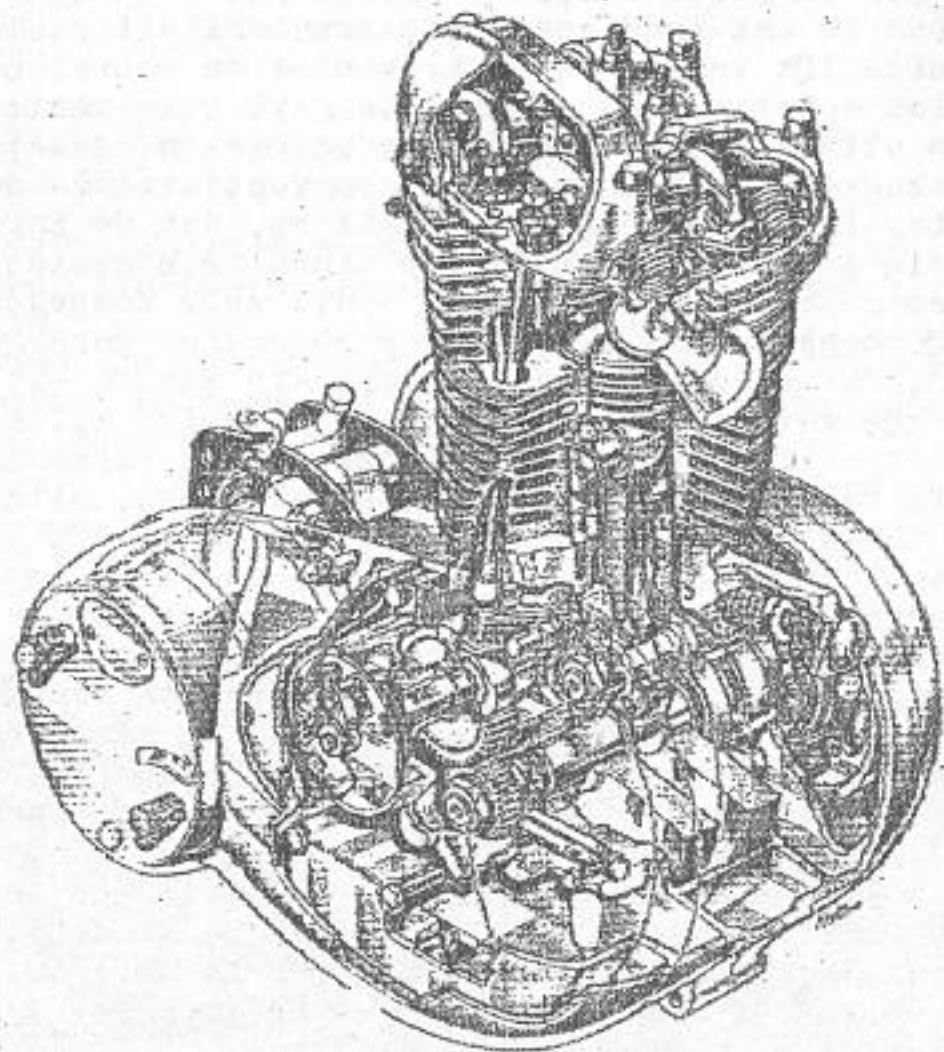
(uit Motor maart '58)

Buiten ieders verwachting heeft de motortentoonstelling in Genève de bezoekers toch nog een nieuwtje aan te bieden. U kunt het zelfs een belangrijke primeur noemen, want het nieuws komt niet slechts van een fabriek met een wereldreputatie, maar het betreft bovendien een geheel nieuw model in een moderne aantrekkelijke uitvoering. Het zijn de fabrikanten van de AJS en Matchless motorrijwielen, Associated Motor Cycles Ltd., die voor deze verrassing zorgden en die nu bijna 20 jaren (want in 1939 werd de voorganger uit de productie genomen) een 250cc kopklepper presenteren, die qua constructie geheel en al afwijkt van de 350 en 500cc eenpitters, die onder beide merknamen ook in ons land een grote populariteit genieten.

Het uiterlijk van de machine is vlot en vooral het motorblok met z'n glad afgewerkte gepolijste carter waaraan uitwendige olieleidingen ontbreken, geeft ontegenzeggelijk een indruk van een continentale motorfiets. In de beschrijvingen valt op, dat de Engelsen - die gewoonlijk zichzelf op technisch gebied graag op de voorgrond plaatsen - dit zelf toegeven. Maar zij voegen eraan toe, dat er bovendien gezorgd is dat alle onderdelen goed bereikbaar zijn en dit geven wij graag toe. Een gaaf en glad uiterlijk wil immers lang niet altijd zeggen, dat in geval van reparaties of zelfs van kleine periodieke bijstellingen, alle delen zo toegankelijk zijn als zij dit plegen te zijn bij de in het algemeen ietwat rommelig aandoende, conservatieve Engelse constructies. Maar bij deze 250-er heeft men op gelukkige wijze de voordelen van blokconstructie en gescheiden bouw van motor en versnellingsbak weten te combineren. In feite is van een echte blokmotor geen sprake, want de versnellingsbak vormt een zelfstandig geheel, ondergebracht in een cilindrisch huis, dat aan de voorzijde steunt tegen een uitholling in het motorcarter en hiertegen bevestigd door middel van twee klembanden. De aandrijving geschiedt door een 1/2 x 5/16 ketting in oliebad. Het bijstellen van de ketting vindt plaats door het draai-

van het cilindrische huis, waarin de hoofdas uit het midden ligt. De moeren van de klembanden zijn voor deze operatie goed bereikbaar. Uiteraard is de versnellingsbak uit te nemen zonder de motor te demonteren.

Een cilindrische versnellingsbak is, tussen haakjes geen nieuwtje. Ongeveer 40 jaar (nu dus 60) geleden maakte Matchless er zelf een en o.a. Peugeot heeft voor de oorlog een model geleverd met een semi-blok-motor, waarbij een ronde versnellingsbak in het motorcarter was opgenomen.



Zoals bekend, maakt A.M.C. ook een tweetakt en ter eenvoudiging van de fabricage zijn de tandwielen en het achakelmechanisme van het nieuwe type aan die van de tweetakt gelijk. Beide machines hebben ook dezelfde overbrengingsverhoudingen. De koppeling met 4 platen is echter aangepast aan de krachtiger kopklepmotor. Een bijzonderheid is nog, dat het kickstarterpedaal opklapbaar is.

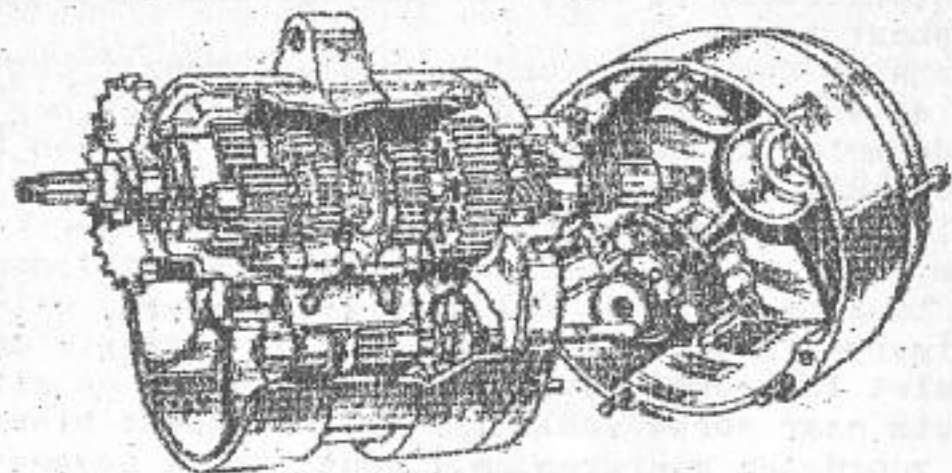
Nu zijn wij door de bijzondere semi-blokconstructie al op de versnellingsbak door gegaan, zonder nog iets over de motor te hebben verteld. En die is toch heel interessant.

Zoals ook bij verschillende automobielmotoren het geval is en bij de motorfietsen van BMW tweecilinders wordt toegepast, is de cilinder gedeseaxeerd, oftewel de zuigerpen staat in het onderste en bovenste dode punt niet loodrecht boven de krukas, omdat de cilinder iets naar voren geplaatst is. Men heeft hierdoor enige voordelen gekregen, n.l. dat in het bovenste dode punt het omkiepen van de zuiger van de voor naar de achterzijde van de cilinderwand wat minder bruusk gaat met als gevolg een meer geruisloze loop en als tweede. vermindering van de wrijving van de zuiger tegen de cilinderwand ten tijde van de grootste verbrandingsdruk wegens verkleining van de hoek waarmee de drijfstaag de zuiger tegen de cilinderwand drukt. Dit waren echter welkome bijzonderheden, want de bedoeling, die bij deze (overigens geringe) verplaatsing van de cilinder naar voren heeft bijgezet, was om meer ruimte te scheppen voor de nokkenas en de slepers. Omdat men de zijdelingse druk van de stoterstangen op de slepers zo gering mogelijk wilde maken, heeft men de cilinderkop 21° naar rechts gedraaid (op de tekening duidelijk zichtbaar) en dat had o.a. weer als voordelige gevolgen, dat én uitlaatpoort én bougie in de koelende windstroom kwam te liggen.

De stoterstangen zijn van duraluminium; er worden dubbele haarspeldveren gebruikt; de cilinderkop is van lichtmetaal en de olievoorraad voor de circulatiesmering d.m.v. een duplex plunjerpomp is in het motorcarter ondergebracht (1,4 ltr.).

De boring is 70 mm, slag 65 mm, compressieverhou-

ding 7,0 : 1. Het maximale vermogen is ca. 17 pk bij 7000 toeren per minuut. Carburateur anal met 1 1/16" doorlaat; een luchtfilter kan als extra geleverd worden en het is verzonderlijk, dat de Engelsen een filter zelfs op een moderne machine nog steeds als een toekomstige luxe plegen te beschouwen!



De wisselstroom dynamo is naast het kettingwiel op de motoras gemonteerd. Accu, bobine, gelijkrichter en onderbreker zijn geen onderdelen meer, die ergens toe vaillig een plaats gevonden hebben, maar ze worden netjes ingebouwd om de lijn van de machine niet te storen.

Het frame is van buis, met uitzondering van een geperst stalen wieg waarin de motor bevestigd is. De telescoop voorvork en de veerelementen voor de scharnierende achtervork hebben hydraulische dempers.

De bandenmaat is 3.25 x 17", voor en achterwiel hebben volle naafreamen van 6" diameter. De standaarduitvoering heeft een eenvoudig scherm voor de achterketting, maar tegen extra betaling is een gesloten kast leverbaar.

Schoon aan de haak weegt deze AJS of Matchless 148 kg. De topsnelheid ligt in de buurt van 120 km/u, viteraard onder gunstige omstandigheden en als benzineverbruik onder normale rijcondities geeft de fabriek 1 : 29 sp.

Met deze kwartliter kan sportief gereden worden. De eerste versnelling (20.12:1) ligt laag, waarna de sprong naar de tweede vrij groot is (12.75:1), terwijl de 3 en 4 vrij dicht bij elkaar liggen (3.98 en 6.89:1)

CARBURATEUR OVERZICHT AJS/MATCHLESS

Na enkele artikels over carburatie, volgt hier als afsluiting een overzicht van de gebruikte carburateurs bij de singles en twins.

300cc singles (G3 en model 16)

jaar	carb. no.	doorlaat	gaschuijf	gasnaaldpositie	hoofdsproeier	stationair-sproeier
'40/'45	275 F/1J	7/8"	5/5	3	120	
'46/'48	76 D/1J	1"	6/4	2	150	
'49/'53	76 AE/1AK	1"	6/4	2	150	
'54	76 AV/1ED	1 1/16"	6/4	2	150	
'55/'63	376/5	1 1/16"	376/3	3	210	30
'64/'66	389/208		389/3	3	260	25

500cc singles (680 en model 18)

'46/'53	89B/1AK	1 3/32"	29/4	3	180	
'54	89N/1ED	1 5/16"	29/4	2	180	
'55 -	376/14	1 5/32"	376/3	2	240	30
tot nr.						
27000	376/33	1 5/32"	376/3 1/2	3	200	30
'57/'61	389/1	1 5/32"	389/3	3	260	30
			of 3 1/2			
'62/'64	39/208		389/3 1/2	3	290	25

x + luchtfilter !

twin overzicht

- de hoofdsproeiermaten die tussen haakjes vermeld staan, gelden voor als er een luchtfilter gemonteerd is.
- de c bij gasnaaldpositie betekent: centrale positie.

AJS/Matchless vereniging

500 cc twin

jaar	carb. no.	doorlaat	gasschuif	gasnaaldpos.	gasnaald	hoofdsproeier	stationairspr.
49/51	76 AG/1AU		6/3	c		180(160)	
52/53	76 AG/1AU		6/4	c		180(160)	
54	76 AT/1EF		6/4			180	
55/56	376/6	1"	376/4	c	.1065	220(210)	30
57/60	376/6	1"	376/4	c	.106	220(210)	30
61/62	376/209	1"	376/4	c	.106	200(180)	25

600cc twin

56	376/78	1 1/16"	376/3 1/2	c	.1065	300(220)	30
57/58	376/78	1 1/16"	376/3 1/2	c	.106	280(270)	30

650cc twin std

59	389/49	1 1/8"	389/3	c	.106	400(380)	30
60	389/18	1 1/8"	389/4	4	.106	390(340)	20
61/62	389/50	1 1/8"	389/4	4	.106	390(340)	20

650cc twin CSR

59	389/22	1 1/8"	389/3 1/2	c	.106	430(400)	30
60	389/22	1 1/8"	389/4	4	.106	450(390)	20
61/62	389/49	1 1/8"	389/4	4	.106	450(390)	20

G 15-33 (met Norton blok) jaar onbekend

links	389/87		389/3	c	.1065	420	20
rechts	389/88		389/3	c	.1065	420	20

F. Neill vermeld voor de 500cc twins andere maten
hoofdsproeiers voor de jaren 55-56-57, nl
240 en (230).

De hier gegeven waarden komen uit de instructie boeken

NIEUWS VAN HET BOEKENFONDS EN HET ACCESSOIRESFONDS

Het boekenfonds heeft een nieuw banknummer. De boeken zijn nu te bestellen (+ f 2,- verzendkosten) op bankrekeningnummer 225593688 t.n.v. AJS - Matchless Club Nederland, Boeken en accessoiresfonds. Via de giro op nummer 11 40 570 van v. Lanschot NV te Tilburg, onder vermelding van bovenstaand verhaal.

ALLES BETALING VOOR BOEKEN EN ACCESSOIRES ALLEEN OP DIT NUMMER !

Nieuwe boeken:

Phil Schilling The motorcycle world f 20,-
(+ 250 pag., veel kleurenfoto's, helaas niets van Matchless, beschrijft de ontwikkeling van het motorrijden in de V.S.) Verzendkosten f 5,-

Verder op voorraad:

Nederlandstalig (motorvademecum)
- 1956-1957 Matchless G3 - G80 - G9 - G11
instructieboek f 12,50
- AJS/Matchless begin 50er jaren singles f 7,-

Engelstalig
F. Neill Matchless & AJS singles f 10,-
F. Neill Matchless & AJS twins f 10,-
F. Neill Norton manual (ook voor G15) f 12,50
Brierley Supercharging cars & motorcycles f 7,50
PMS Matchless 1935-'55 singles manual f 20,-
Motorcycle electrics (vnl. alternators) f 15,-

Herdrukken

1937 AJS spares list (clubherdruk) f 5,-
1960 AJS heavyweight manual mod. 16-18-20-31 f 15,-
1936 Matchless catalogus f 7,50
1937 Matchless catalogus f 7,50
1941 G3 riders instructionbook f 7,50
1959 G2 riders instructionbook f 7,50
Lucas gelijkstroomboekje (clubherdruk) f 5,-

Bestellen zie boven (denk aan de verzendkosten
f 2,- per boek)

A.J.S. EEN MERK DAT GESCHIEDENIS MAAKTE

Wie de stamboom van A.J.S. wil napluizen, moet tot het einde van de vorige eeuw teruggaan om de wortel te vinden. Het was 1897, dat de smid en technicus Joe Stevens, eigenaar van een schroevenfabriek in de buurt van Wolverhampton, tezamen met zijn vier oudste zoons de eerste Stevens-motor vervaardigde, uitgerust met een trillerbobine en oppervlakte-carburateur, die als krachtbron voor machines als de Werner en de Wolf een goede reputatie verwierf. Een en ander was voor de familie Stevens voldoende aanleiding om op de eenmaal ingeslagen weg voort te gaan en weldra legde men zich niet alleen meer toe op de fabricage van losse motoren, maar ging men ook tot framebouw over en zelfs tot complete motorfietsen. Uit dit primitieve begin ontstond tenslotte de A.J.Stevens & Co. Ltd, die zich aanvankelijk aan de één-cylinder hield, maar omdat men in die tijd in de stellige overtuiging verkeerde, dat de toekomst aan de twee-cylinder was, moesten ook de gebroeders Stevens met de massa mee en twins gaan fabriceren. Niettemin bleef hun geloof in de één-cylinder ongeschokt en hoe gerechtvaardigd dit vertrouwen was, heeft de tijd wel ondubbelzinnig bevestigd.

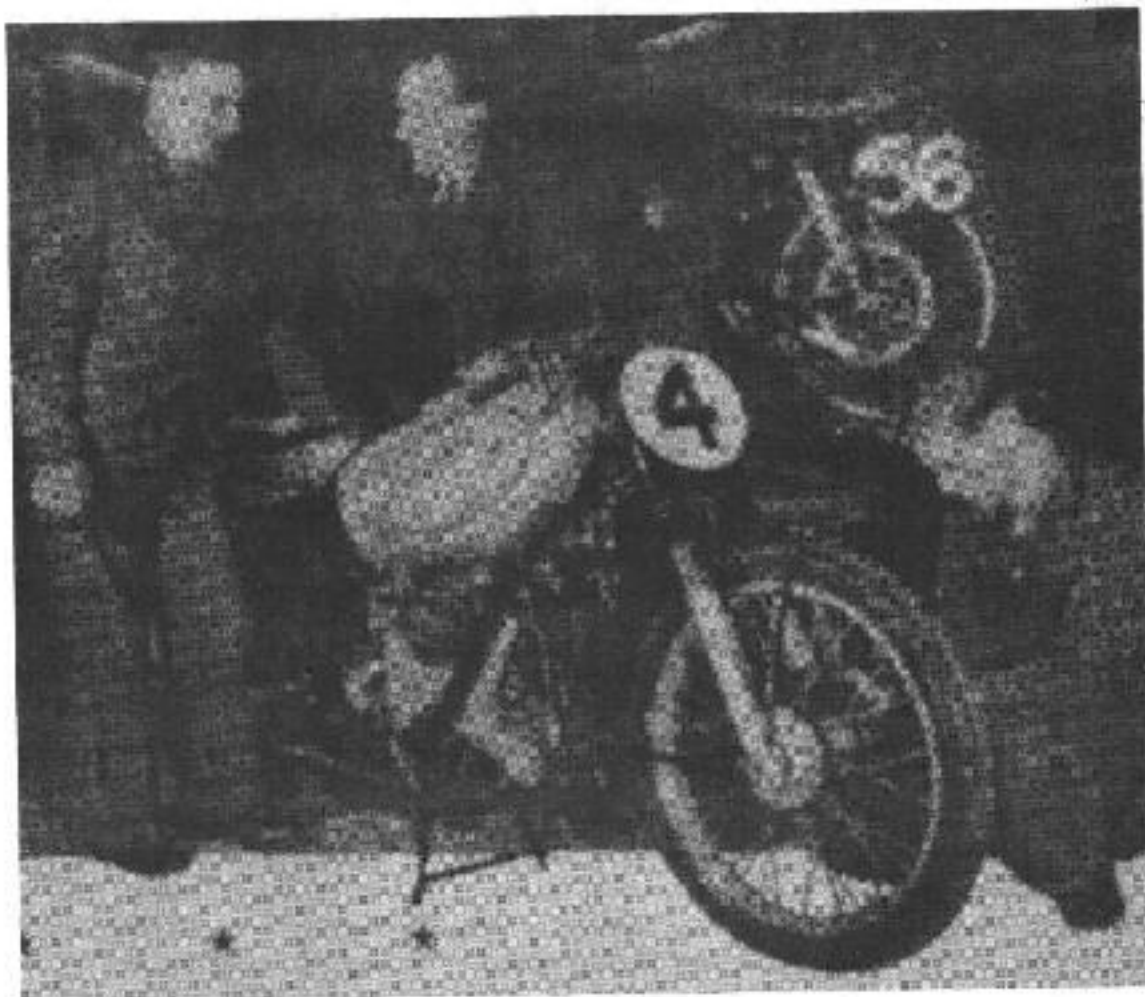
Toch was er een tijd dat ook dit rotsvaste vertrouwen lelijk begon te wankelen en dat was in de jaren 1911 tot 1913. De heren Stevens hadden reeds vanaf het begin grote belangstelling getoond voor wegraces en betrouwbaarheidsritten, waarvan zij duidelijk de grote waarde inzagen. Een Stevens kon men dan ook vrijwel altijd onder de inschrijvers vinden. Helaas werd dit enthousiasme niet altijd beloond met daverende overwinningen, integendeel, meestal moesten zij met een zeer bescheiden plaats genoegen nemen of helemaal uitvallen, terwijl de TT-races in die tijd uitsluitend overwinningen voor de tweecylindermachines opleverden. Ontmoedigd door al deze tegenslag besloten de gebroeders Stevens tenslotte de één-cylinder maar te schrappen, maar het waren hun agenten, die hen op dit besluit deden terugkomen en vanaf dit ogenblik begonnen de wedstrijsuccessen: eerste, tweede, vierde en zesde plaats in de T.T. van 1914!

Juist voor het uitbreken van de eerste wereldoorlog werd een nieuw fabriekspand betrokken, omdat de oude schroevenfabriek te klein was geworden voor de gestadig groeiende onderneming. De in de daarop volgende oorlogsjaren opgedane ervaringen op het gebied van lichte metalen werd direct na de vrede benut en het eerste tastbare resultaat hiervan was een daverende overwinning van de A.J.S.-rijder, Cyril Williams, in de junior T.T. van 1920. Het volgende jaar won A.J.S. zowel de 350 als de 500 klasse, de laatste zelfs met een 350 cc machine. En genoegzaam bekend zijn de glorieuze prestaties, die door Jimmy Simpson en die andere Jimmy, Guthrie werden verricht.

Maar ook buiten de racerij verwierf A.J.S. zich een niet meer uit te wissen reputatie en haar gebruiksmachines bereikten een zeer grote mate van populariteit. Helaas, de crisis in het begin van de dertiger jaren liet ook de A.J.S. Company niet ongemoeid en het resultaat hiervan was een bankroet in 1931. Het verhaal gaat, dat A.J.S. de enige motorfabriek was, die op dat ogenblik geen schulden had en daarom failliet ging! Hoe dan ook, als zelfstandige onderneming was A.J.S. verdwenen, maar als motorrijwielmerk leefden de drie letters voort, want H. Collier & Sons Ltd. in Plumstead, fabrikant van Matchless, nam de hele zaak over, die onder de naam Associated Motor Cycles Ltd. werd voortgezet, echter met behoud van de merken Matchless en A.J.S., waaraan later nog Francis-Barnett werd toegevoegd. De wedstrijdpolitiek, die altijd zo'n grote rol bij de gebroeders Stevens had gespeeld, bleef eveneens gehandhaafd en werd zelfs door A.M.C. nog sterker geaccentueerd, zodat men bij iedere wedstrijd, of het nu een wegrace dan wel een trial betreft, waaraan Britse machines deelnemen, zonder mankeren een of meer "Ajays" onder de deelnemende machines kan vinden. Onder de privé-rijders in de 350 cc-klasse is de "Boy Racer", die enkele jaren na de tweede wereldoorlog als serie-product werd gelanceerd, ontzaglijk populair geworden, terwijl de tweecylinder "Porcupine" haar bekroning vond in het wereldkampioenschap van 1949.

Onder de standaardmachines van A.J.S. neemt de één-cylinder nog steeds de belangrijkste plaats in. Zowel de 350 als de 500 cc editie, respectievelijk bekend staande als de 16 M en de 18, worden zowel met vast frame als met verende achtervork geleverd en in beide uitvoeringen ook weer als com-

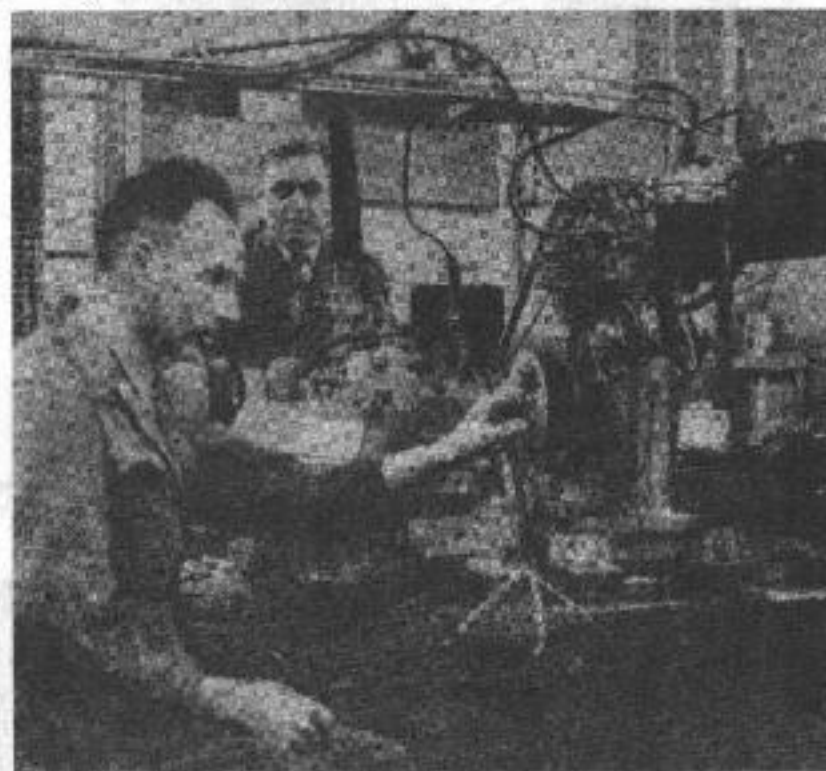
petitiemodel. Deze kopkleppers staan in de motorwereld bekend als uitermate betrouwbare en in hoge mate geruisloze machines, die reeds talrijke jaren in vrijwel onveranderde vorm een belangrijke plaats op de binnen- en buitenlandse markt innemen. Het zijn slechts kleine detailverbeteringen, die er elk jaar op aangebracht worden en dit is wel het beste bewijs, dat zij fundamenteel gezond zijn.



Matt Wright, de race-manager van A.J.S., in gesprek met wereldkampioen Les Graham bij een der „Porcupines“.

Eind 1948 werd aan deze ééncylinders een staande twin toegevoegd, die aangeduid wordt als type 20. En ook deze machine bereikte in korte tijd een voortreffelijke reputatie. De constructie van de motor onderscheidt zich van de ande-

re Britse parallel-twins door de drievoudige krukaslagering, wat weliswaar de noodzaak van een iets langere as met zich meebrengt, maar wat anderzijds een zeer grote mate van stijfheid garandeert en het gevreesde "zwielen" voorkomt. Het behoeft geen betoog, dat ook bij de constructie van deze twin de ervaring, opgedaan met race-machines, van groot nut is gebleken, hoewel het ontwerp zelf niet rechtstreeks van



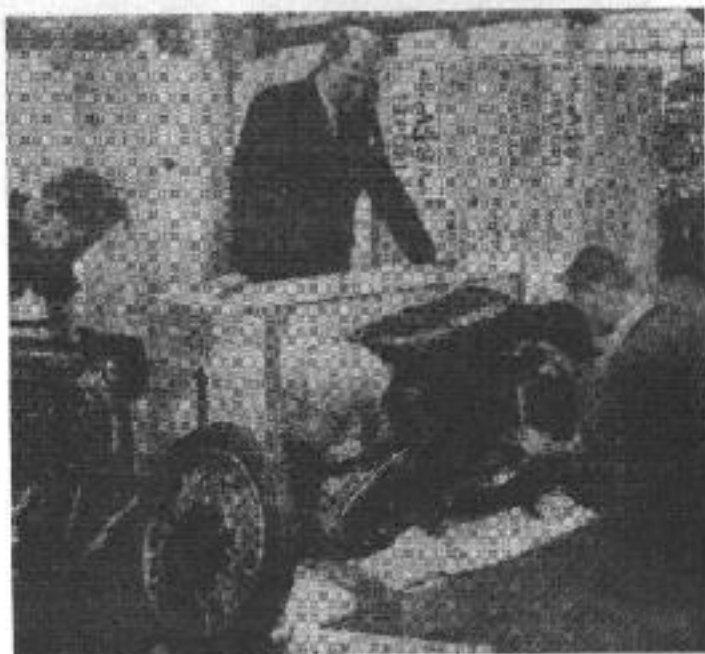
Matt Wright en zijn assistent Wilfred Graham tijdens het testen van een 350 cc racemotor.

een racer is afgeleid. Integendeel, het omgekeerde is het geval, want de nieuwe 500 cc Matchless-racer, type 45, is in feite afgeleid -als we het zo mogen noemen- van de standaard-twin.

Zoals bij alle Britse motorrijwielafabrikanten, neem de export, speciaal naar de dollar-landen, een voorname plaats in en op dit terrein is het sales-manager Jock West, die de scepter zwaait. Daarnaast is Mr. West nog altijd sterk geïnteresseerd bij de "racing game", wat waarlijk geen wonder is, gezien het feit, dat hij nog niet zo lang geleden zelf tot de meest succesvolle renners behoorde. Maar het eigenlijke hoofd



de carters voor de twins ondergaan een laatste inspectie. Daarnaast ziet men general sales manager Jock West, die een kijkje bij het inpakken van een exportmachine komt nemen.



Boven: één-cylinders, klaar voor montage in de frames.

van de race-afdeling was tot voor kort Matt Wright, die men op elke race, waaraan "zijn" machines deelnamen, kon vinden. Om gezondheidsredenen zal hij zich in de toekomst met een wat rustiger taak gaan belasten en zijn plaats zal worden ingenomen door Fred Neill.

En voor het komende seizoen staan weer de mannen als Bill Doran en Rod Coleman klaar om de A.J.S.-kleuren in wegraces te verdedigen en zo hun steentje bij te dragen tot verdere perfectionering van het product.

Uit MOTOR no. 3, 1953.

De historische gegevens werden ontleend aan een artikel van R. R. Holliday in „Motor Cycling“

Achttien gaat op vijfendertig

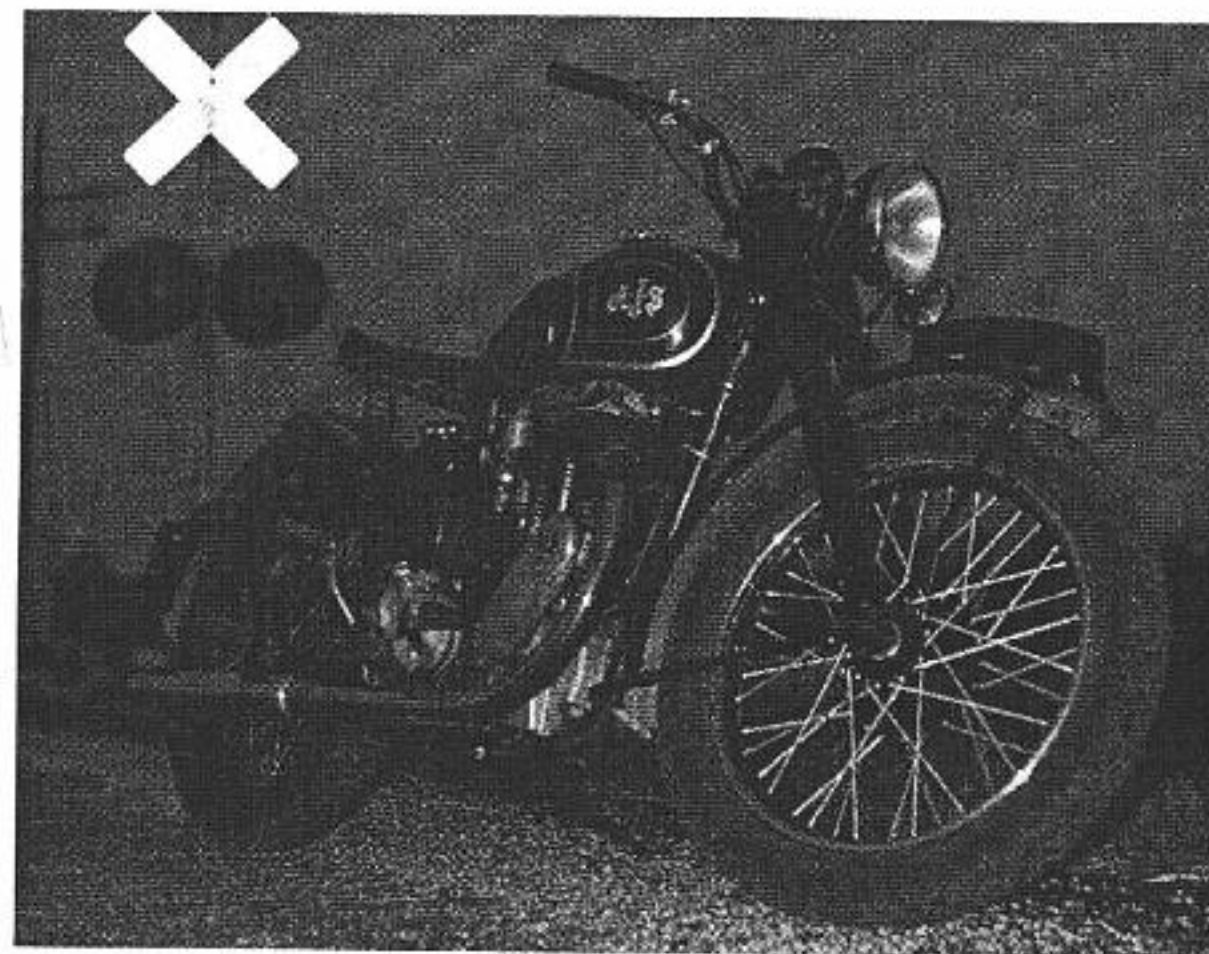
Het was een genot om de mijlenteller van een AJS model 18 op 35.000 mijlen te zien komen. Verhaal van Philip Tooth.



Het is verrassend te zien hoe snel na het beeindigen van de oorlog -en hoeveel- Britse motorfietsen van welk merk dan ook, werden verkocht in het buitenland. Het motto van de dag was 'exporteer of sterf' en al snel werd Noord-Amerika aan de traditionele Gemene-Best exportbestemmingen toegevoegd. De lichtvoetige Britse machines konden nauwelijks een groter contrast vormen tegenover de onhandige lawaaige zwaargewichten die door Indian en Harley Davidson werden aangeboden.

Zo succesvol met export als elke andere fabrikant was Associated

Motor Cycles met hun Matchless en AJS eencilinder kopkleppers. De boven alle twijfel verheven aantrekkingskracht -toen en voor de opvolgende jaren- van een uit 1935 stammend ontwerp geeft aan hoe fundamenteel geldig het concept was. Hierbij aan AMC's bewezen assortiment toegevoegd snuffe magie werd gevormd door de revolutionaire Teledraulic voorvork.



Tijdens het grootste deel van de oorlog was de 350 cc Matchless G3L de favoriet van de koeriers. Nu stonden de burger uitvoering G3, zijn grotere broer de 500 cc G80 and de AJS evenknieen model 16 en 18 op het punt om nog veel meer vrienden te maken.

Het moet worden toegegeven dat de eerste Amerikaanse eigenaar van Tom Moors' 500 cc model 18, motor nummer 46/18/2401, deze Ajay slechts een jaar in bezit heeft gehad waarna hij hem verkocht met maar 700 mijlen op de teller. Zijn desinteresse in de AJS -als dat het was- staat in schril contrast met de gemoedstoestand van zijn tweede eigenaar die hem bijna 44 jaar in bezit had ,hem minutieus onderhield en er meer dan 30.000 mijl mee heeft gereden.

Tom Moors heeft geen idee wie de eerste eigenaar van de Ajay was, hij heeft wel de naam en het adres van de langdurige tweede eigenaar en bekend: "Ik zou hem eigenlijk een brief moeten schrijven, hij zou me zoveel over deze motor kunnen vertellen wat ik nog niet weet."

Ajs/Matchless vereniging

Wat Tom wel weet is dat de AJS het grootste deel van zijn bestaan heeft gesleten in Dayton Ohio. "de eigenaar moet er veel plezier aan hebben beleefd," zegt Tom, "want ik denk dat hij er mee heeft gereden totdat hij er te oud voor werd. En zelfs toen was hij niet van plan er mee op te houden omdat tussen de gereedschappen en de andere meegeleverde spullen een pakkingset en een hagelnieuwe +20 zuiger zaten."

"Vertoond de motor dan slijtageverschijnselen?" vroeg ik. "niet dat ik kan merken, ik schat dat ik nog eens 30.000 mijl kan rijden met de originele zuiger," lacht Tom. Hetgeen opmerkelijk is omdat zelfs AMC

vond dat de smering in 1946 gebrekkig was, in het volgende bouwjaar werd de doorlaat van de olieleidingen vergroot en werd er een nieuwe tweekraps oliepompe gemonteerd.

Als eigenaar van van een 49-er Norton Dominator en een BSA A65 uit 1972 was Tom Moors niet echt geïnteresseerd in de AJS toen de buurman met het voorstel kwam om een tochtje naar Dayton te gaan maken. "voor mijn gevoel was 1946 iets dat uit de Ark van Noach kwam! Maar toen ik hem zag was ik helemaal onder de indruk. Hij was zo origineel en zo goed onderhouden; De zeskanten waren niet rondgedraaid, er zaten geen

bramen in de zaagsneden van de schroefkoppen, de lak en het chroom waren in goede staat en hij liep nog ook, alleen niet zo goed. Uiteindelijk ben ik er als een blok voor gevallen en heb ik hem mee terug genomen naar St. Louis.

Volgens Tom hoefde er maar verrassend weinig aan de 48 jaar oude motor gedaan te worden. "Ik heb 'm goed gepoetst en heb alles nagelopen. De banden -3.25x19" voor en achter- hadden hun beste tijd gehad en werden door mij vervangen. Ik moest ook nieuwe wielagers monteren. Er zat een beetje roest in de tank die ik zo goed als ik kon eruit heb gehaald. "Ik heb alle olie eruit laten lopen en vervangen door een fatsoenlijke moderne olie. Ik moest de magneetontstekings op tijd zetten want die stond

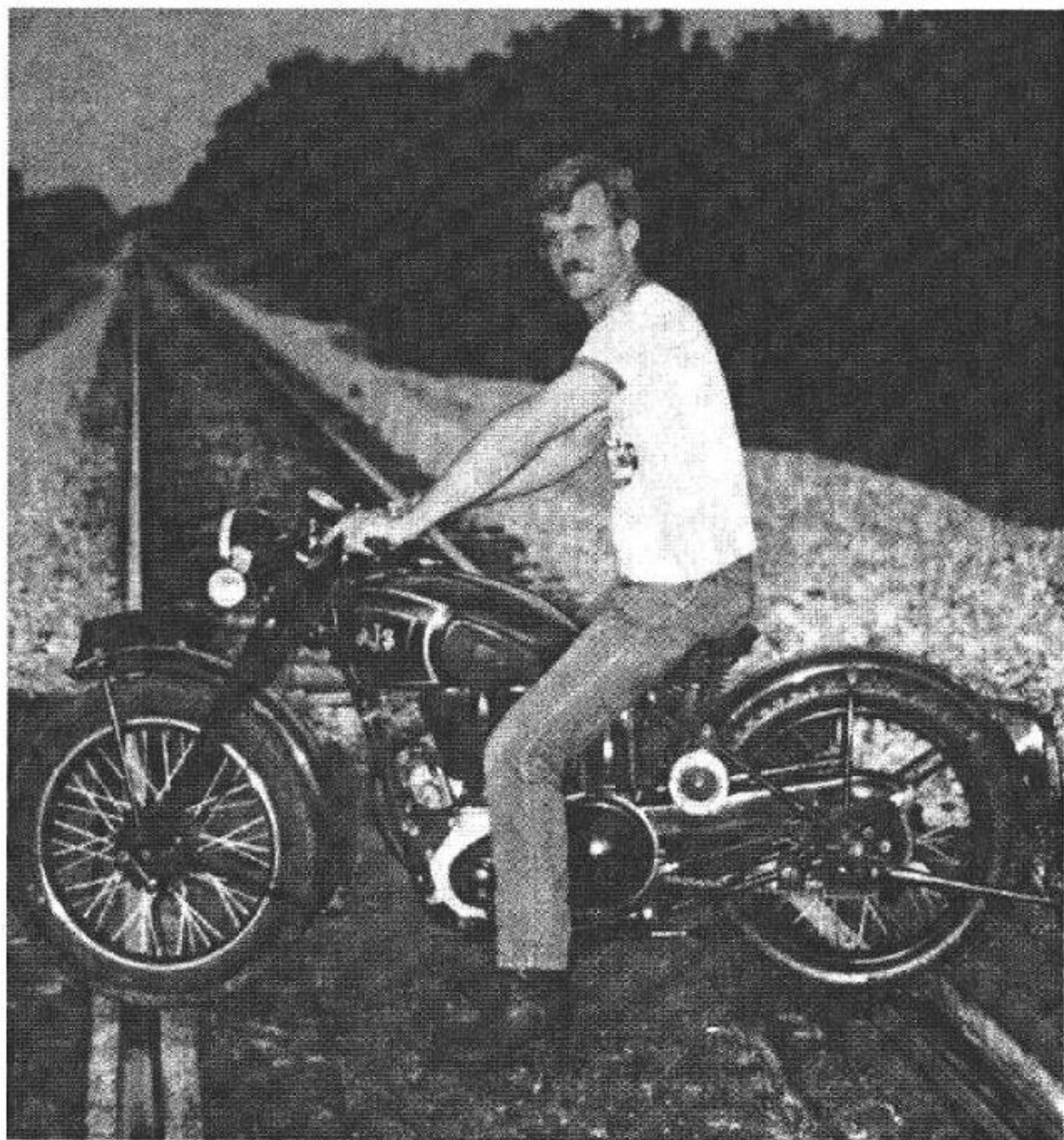


helemaal fout. De eerste keer dat ik hem probeerde te starten brak ik de retour-

veer van de kickstarter, hetgeen een paar nieuwe woorden opleverde, maar vervanging was niet moeilijk.

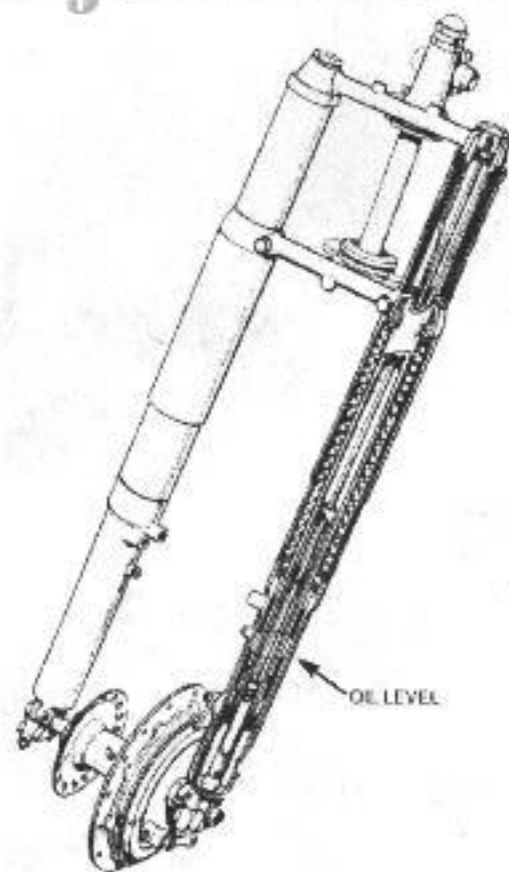
"Nee - ik heb geen noemenswaardig problemen gehad met de oude dame. De koppeling slipte maar dat was makkelijk te repareren. De remmen waren versleten en werden door mij voorzien van nieuwe voeringen. Ik had toendertijd niet de vrije beschikking over een draaibank zodat ik de remschoenen pas heb gemaakt door de hoge punten weg te vijlen. Dat was monnikenwerk maar het was de moeite waard.

"Cosmetisch heb ik er niets aan gedaan. Ik heb wel het voorwiel uitelkaar gehaald met de bedoeling alles opnieuw te verchromen. Ooit wel eens geprobeerd om spaken los te halen die bijna 50 jaar vast hebben gezeten?



Toen ik alles schoon had gemaakt en het in zo'n goede conditie verkeerde dacht ik plotseling, "Plop! - laat alles zoals het was - origineel." dus heb ik het weer inelkaar gezet, zonder slingering.

Zo, hoe is het om ermee te rijden? De vraag ontlokt een lach. "Ik had gehoopt dat jij mij dat kon vertellen! Ik heb geen vergelijkingsmateriaal. Ik heb nog nooit op en motor gereden die zo oud was, maar ik moet zeggen het lijkt mij prima in orde.



En prima in orde is de AJS model 18 zeker, daar bestaat geen twijfel over.

De lage compressie verhouding - 7:1 was gebruikelijk in 1946 vanwege het lage octaangehalte van de brandstof - lijkt voor een soepele en trillings arme loop te zorgen. Dat kan een illusie zijn, maar wel een verleidelijke. Maar zeker geen illusie is het zaligmakende gemak waarmee de 500cc metende kopklepper tot leven wordt geroepen.

De motor mist geen slag en is mechanisch stil.

De eerst versnelling schakelt probleemloos in, de koppeling is als fluweel, de bak schakelt als boter en de

overbrengverhoudingen zijn prachtig gekozen. De rijhouding blijkt bij mij te passen en ik voel me meteen op m'n gemak. Het

gemis van een achtervering laat zich nooit voelen waarschijnlijk omdat zelfs vandaag de dag de beroemde Teledraulic voorkant zo opmerkelijk goed is. War een openbaring moet dat in 1946 zijn geweest!

Op Tom Moore's favoriete landweggetjes rijdt de AJS lekker. Bij elke snelheid is de motor goed handelbaar. Hoe hard gaat het Model 18? Ik kan zeggen dat hij reglmatige, rustige, stressvrije kruissnelheid heeft van 60mph. Een klein rukje aan het gas op een recht stukje weg geeft 75 mph op de teller waarbij nog niet alles uit de kast wordt gehaald. De remmen zijn goed hoewel ik denk dat ze nog wel iets verbeterd kunnen worden. Maar ja, zij hebben nog steeds de originele Bowden kabels!

Ik heb verschillend ritjes gemaakt op Tom's prachtige AJS, een ervan in de vallende duisternis waardoor ik in de gelegenheid was de originele 6-Volt lichtinstallatie te beoordelen. Deze was veel beter dan ik verwacht had en

vertelde dit aan Tom. "Ik zou zeggen,antwoorde Tom, dat in het open veld je veilig 55 mph kunt rijden. In het bos wellicht 10mph langzamer maar hij is zeker goed. Ik heb enkele jaren een Indian Chief uit 1947 gehad met een 12 Volt installatie maar deze is absoluut superieur.

Ik informeerde naar de bandenspanning die aan de hoge kant leek. Zonder instructieboek had Tom gegokt op

30 psi voor en achter, maar ik raadde aan dat 24 beter zou zijn

Werkelijk, binnen zijn beperkingen, is het moeilijkiets aan deze motor fiets te vinden waarop kritiek kan worden geuit. Hij doet alles wat ervan wordt verlangd en zei ik bijna juichend, het is nu eenmaal zo'n soort fiets!

Liefdevolle verzorging en onderhoud - en een mild klimaat - hebben de AJS al deze jaren beschermd. Het is een groot genoeg zo'n originele machine te berijden en om te constateren dat het geen rijdende teleurstelling is maar een degelijke praktische motorfiets.

Teledraulics

Zo alert als men was om andere landen te berispen op het stelen van motorfiets ontwerpen waren de Britten en meer bijzonder de Associated Motor Cycles net zo oplettend om in te zien dat de telescopische voorvork van BMW uit 1935-36 de toekomst was.

Het concept was zo'n fundamentele doorbraak dat het de het de landbouw girdervork naart de geschiedenis- boekjes verwees en sindsdien de industriestandaard is gebleven.

In 1937 heeft AMC een BMW voorvork 'ter beoordeling' besteld via wegcoureur en soms AJS-rijder Jock West die destijds voor de Britse importeur van Duitse auto's en motorfietsen werkte.

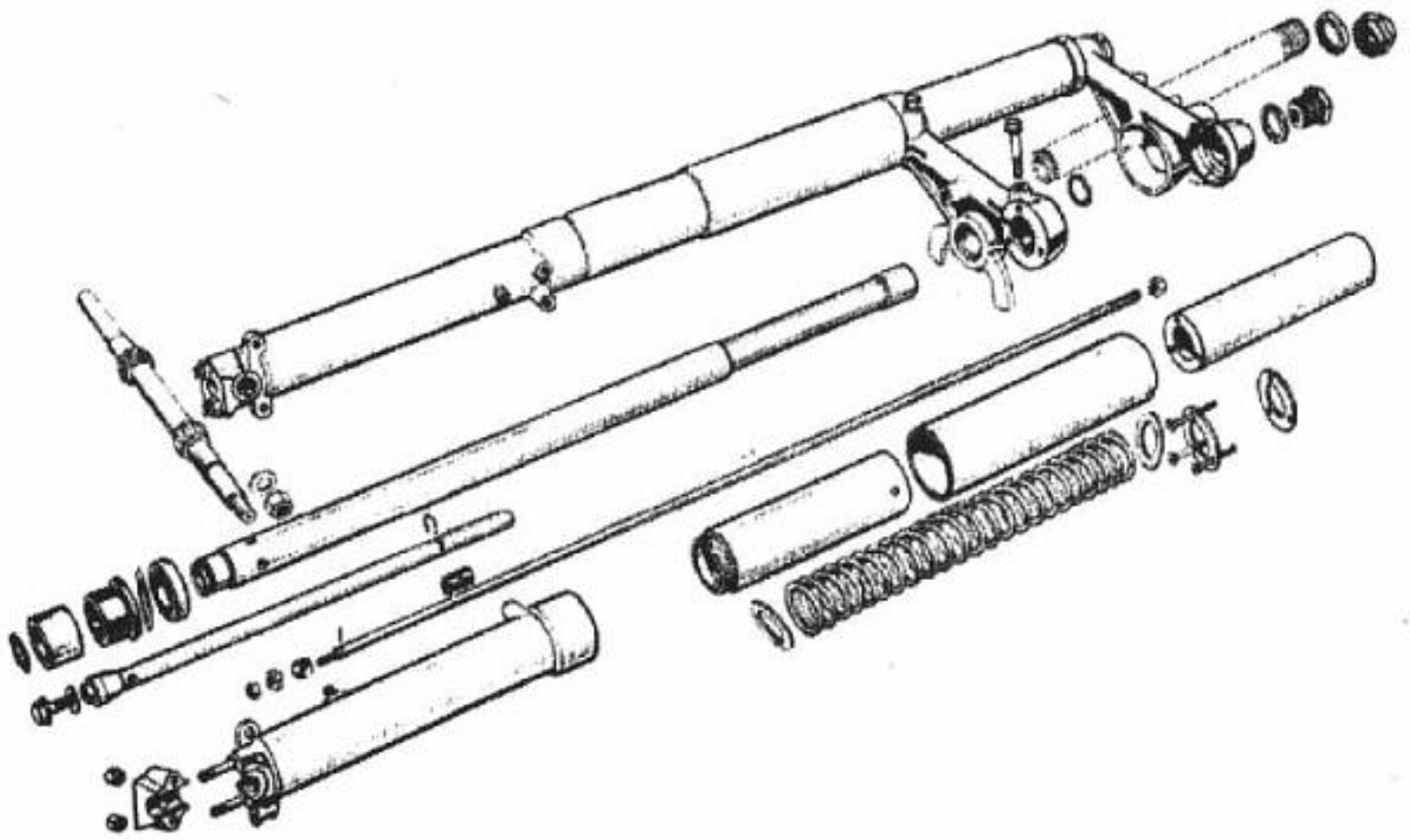
Bert Collier, de jongste van de gebroeders Collier en manager bij de Plumstead AMC fabriek, was verantwoordelijk voor een groot gedeelte van de ontwikkelingswerk aan het nieuwe veersysteem. Helaas verongelukte hij bij een testrit in October 1941 op 34-jarige leeftijd.

Het resultaat van zijn werk werd enigzins onbescheiden uitgeroepen als een Grote Britse Uitvinding, hoewel het hydraulische gedeelte van de nieuwe constructie werkelijk iets was waarop Brittannië trots kon zijn.

Toen de oorlog begon schakelde AMC snel over naar de productie van motoren voor de strijdkrachten, de nieuwe voorvork werd beschikbaar gemaakt voor de militaire berijders; burgerklanten moesten maar wachten.

De Teledraulics werden het eerst uitgebracht op de Matchless G3L in juli 1941 en introduceerden een nu bekend systeem waarbij het olietransport van het ene compartiment naar het andere progressief wordt belemmerd waardoor een progressieve damping wordt bereikt.

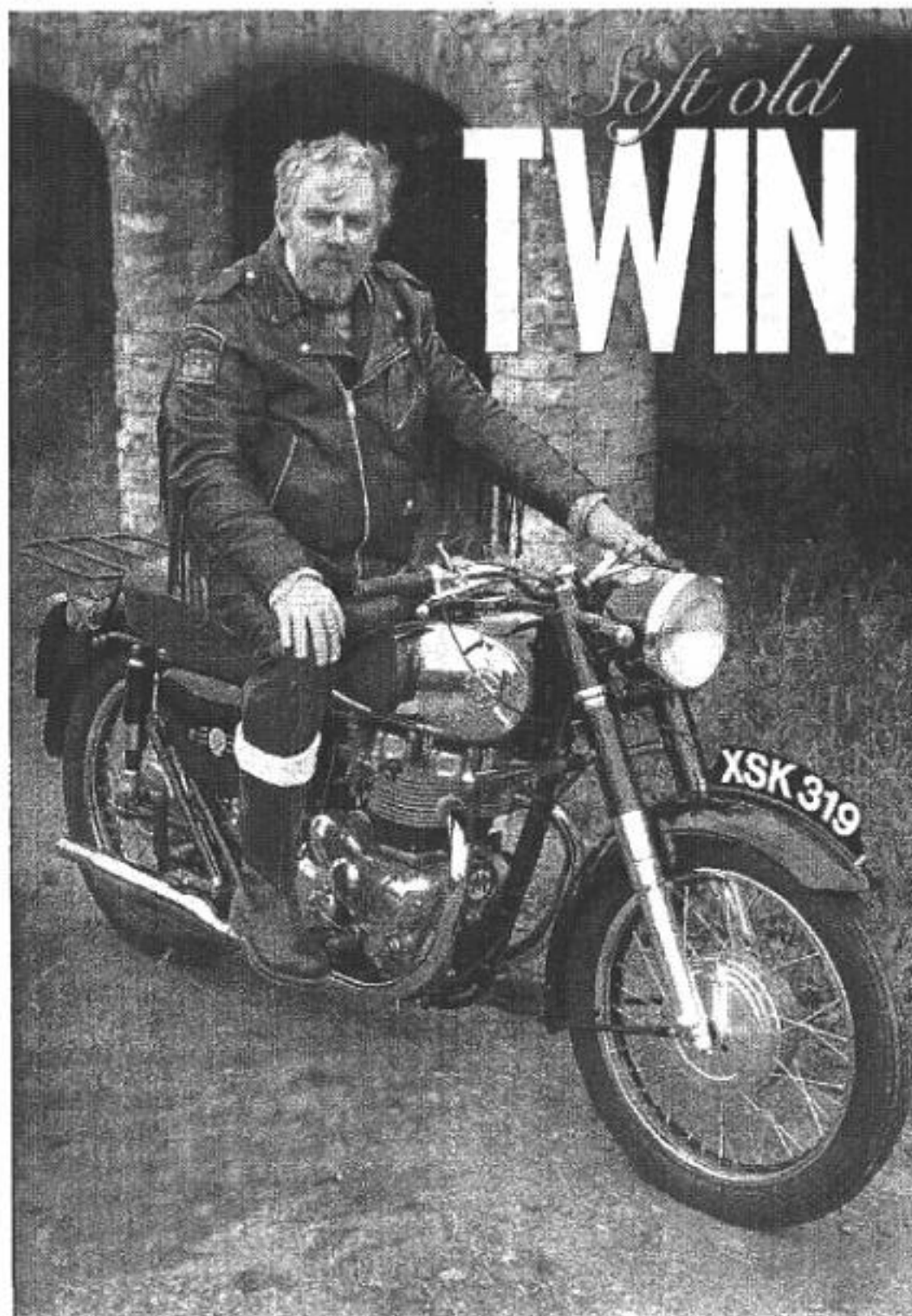
Het was een compleet succes, in het eerste gedetailleerde technische artikel over dit onderwerp, in mei 1942, beschreef 'The Motor Cycle' het sturen



en de algemene rijeigenschappen als een openbaring. Zelfs bij 85 mph, zonder stuurdemper, stuurt het zo licht als een veertje.

Helaas, de oorlog verhinderde AMC de commerciële vruchten te plukken die de Teledraulic zeker zou hebben geboden en de opgebouwde voorsprong in vredestijd werd snel ingelopen door de concurrentie die een al vlug een antwoord hadden met hun eigen interpretaties van hydraulisch gedempte vorken. Iets wat je misschien een koekje van eigen deeg zou kunnen noemen?

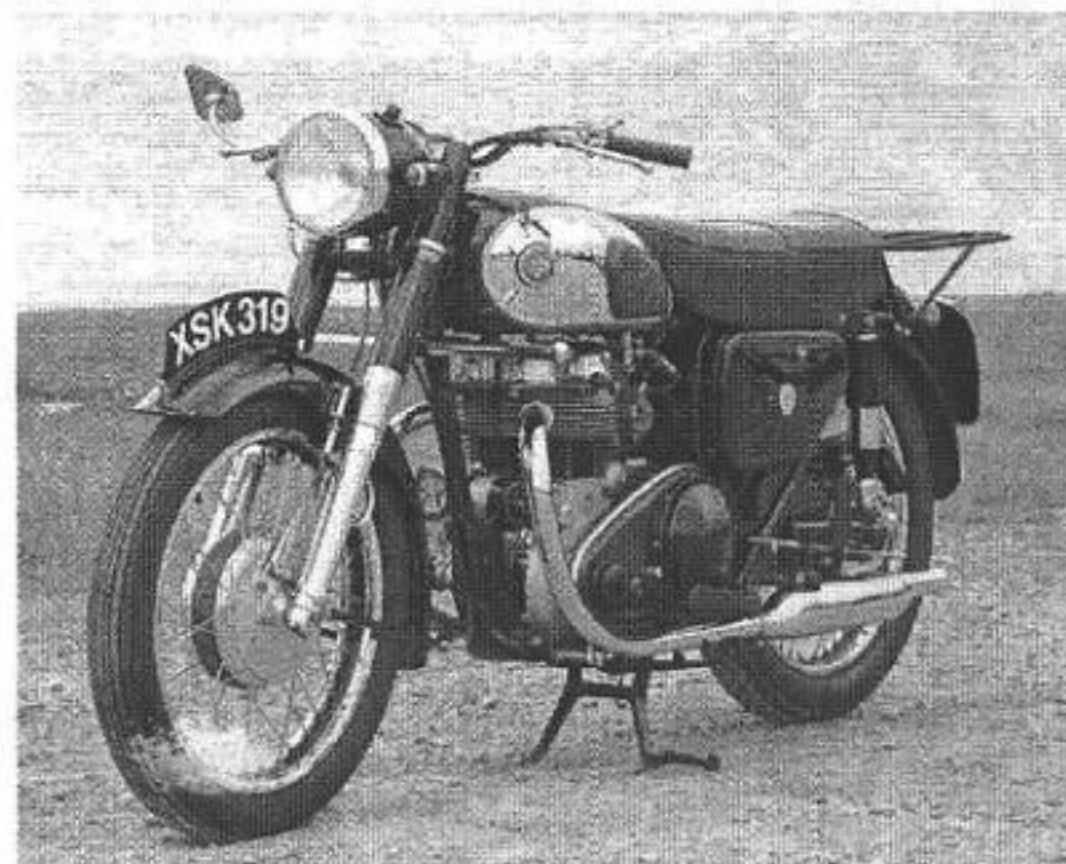
H.J.



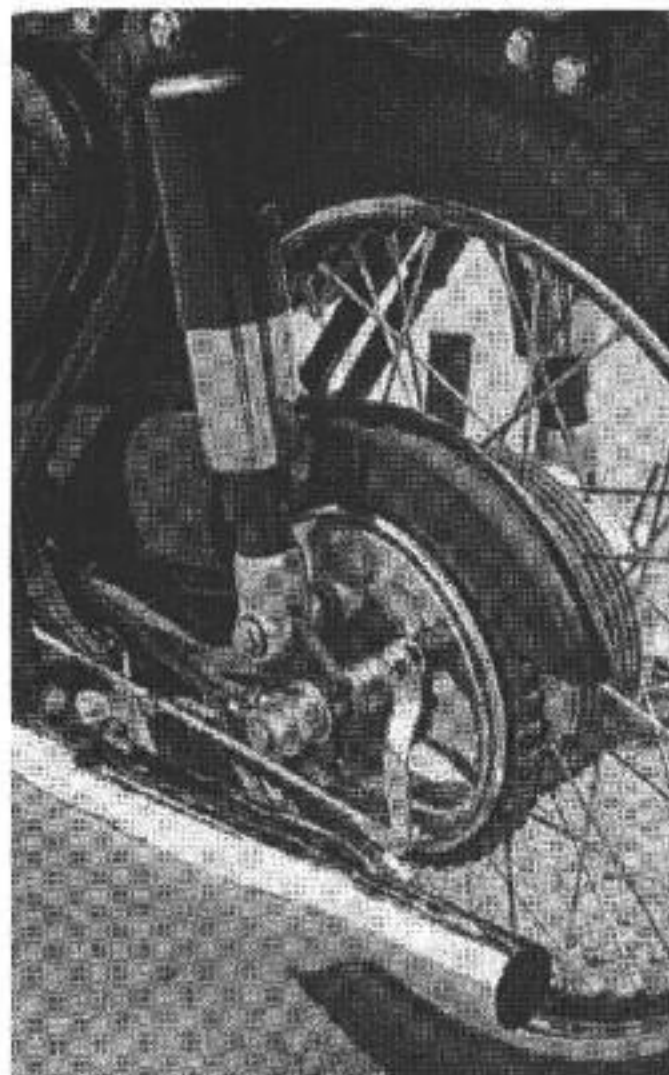
Soepele oude twin

De 500cc AJS model 20 uit 1957 van Dave Brown is volgens Dennis Frost een van de keurigste klassieke motorfietsen op de weg. Dave Brown vraagt verrast: "Waarom wil je op mijn Ajay rijden?", hij vindt er niets bijzonders aan.

Daar ben ik het niet mee eens, want ik heb de AJS model 20 uit 1957 van de 50 jaar oude kantooronderhoudsman al een tijdje staan bewonderen. De eerste 500cc AMC twins van na WWII werden al snel achterhaald in de strijd om meer vermogen, maar hun soepele blokken en de nette opbouw van het rijwielgedeelte plaatst hen tussen de prettigste klassieke motorfietsen die je kunt vinden.



En het is me al meteen duidelijk dat de AJS twin van Dave bij de mooist gerestaureerde exemplaren hoort die ik de afgelopen jaren gezien heb. Het foutloze lakwerk en de schitterende technische uitvoering kunnen alleen het werk van een perfectionist zijn. Niks bijzonders? Deze AJS is uitstekend.



"Gewoon schoppen" zegt Dave, wanneer ik hem vraag de startprocedure uit te leggen. Maar moet ik de ontsteking niet vervroegen- en hoe zit het met een beetje gas? "Aantrappen!" moedigt Dave mij aan. Ik doe wat me gezegd wordt en de AJS komt tot leven na slechts twee van mijn lui zwaaiende trappen.

Op de rustige, kronkelende landweggetjes van oost Northamptonshire, kan de AJS uitstekend uit de voeten. Terwijl ik terugschakel voor een snel naderende bocht, helpen de remmen om mijn gangetje van 90 km/uur snel te halveren.

Flink in de bocht hangend is de AJS prima in de hand te houden terwijl ik het gas neutraal houd.

Wanneer de weg zich weer uitstrekt hangen de vingers van mijn linkerhand boven de koppelingshendel, klaar om in de hoogste versnelling te schakelen. Ik rol het gas open en met scherp geblaf uit de uitlaten trekken we weer op.

Deze motorfiets zit zo goed in elkaar dat je wel een hele dag op de AJS zou kunnen rijden.

Als Dave me vertelt dat hij pas vijf jaar motor rijdt, begrijp ik hem verkeerd en vraag hem waar hij vroeger dan op reed. "Ik ben geen heropstapper" antwoordt hij geduldig.

"Ik heb mijn rijbewijs pas in april 1991 gehaald". Ik sta paf, de AJS ziet eruit alsof hij is gerestaureerd door iemand die al levenslange ervaring met motorrijden achter de rug heeft. Maar de Model 20 is het eerste project van Dave. In zijn garage staat een lange rij machines, allemaal te popelen om als volgende aan de beurt te zijn.

Dave kreeg de AJS in de zomer van 1991 van een modelvlieg-vriend in Luton, Bedfordshire. "We hadden jarenlang samen modelvliegtuigen gevlogen, maar ik wist niet dat hij belangstelling voor motorfietsen had", zegt Dave die tegen die tijd zijn nieuwe hobby vol enthousiasme had omarmd. Slechts twee maanden na het behalen van zijn rijbewijs had hij al een lange rij moderne motoren uitgeprobeerd.



De door een ongeval beschadigde en incomplete motorfiets had al twintig jaar niet gelopen. "Het moest een Matchless G9 zijn", zegt Dave. Dat is de hernoemde equivalent van de AJS Model 20. In de vijftiger jaren verkocht AMC parallel modellijnen van AJS en Matchless machines - ze moedigden zelfs rivaliteit tussen de kopers aan. Deze handige strategie kan worden teruggevoerd naar 1931, toen 'Matchless motorcycles Limited' te London van de gebroeders Collier, het bankroete bedrijf van A J Stevens te Wolverhampton opkocht.

"Het was eigenlijk meer een verzameling onderdelen, een "gebakkie", zegt Dave, die toegeeft dat hij die term toentertijd niet begreep. "Mijn grootste

Soft old TWIN

vijand was een compleet gebrek aan kennis betreffende klassieke motorfietsen. Maar ik word steeds beter en ik leer snel", zegt hij. Dave begon met het motorblok. In een goed uitgeruste werkplaats had hij al een Myford Super 7 draaibank gebruikt om ongeveer 100 kleine 10cc viertakt modelvliegtuigmotoren te fabriceren.

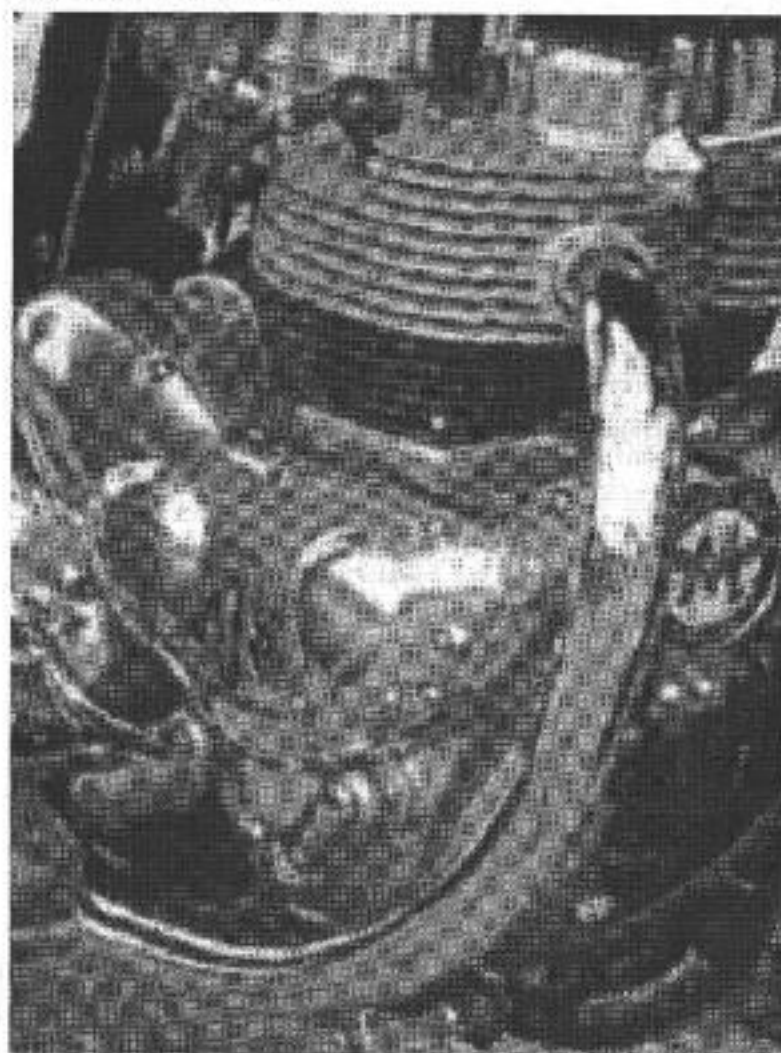
"Ik had ervaring zat in het maken van motoronderdelen, krukassen, zuigers, nokkenassen enzovoort. Werken aan het Matchlessblok was praktisch hetzelfde - alles was alleen een beetje groter", zegt hij lachend.

In het nabijgelegen Irthlingborough had Dave 'Northants Classic Bike Centre' al ontdekt. De baas Ernie Merryweather beheert het onderdelenfonds en administratie van de 'AJS and Matchless Owner's Club'. "Ik liep de deur plat voor advies en onderdelen", zegt Dave, erkennend dat Ernie een hoofdrol heeft gespeeld in zijn spoedcursus over AMC twins.

Hoewel het blok was opgeslagen met de bougies verwijderd - de cilinders zaten vol zaagsel - kon Dave de meeste onderdelen nog gebruiken. Cilinders opboren en slijpen van de twins' bijzondere driemaal gelagerde krukas brachten het blok weer in prima conditie. Door een middenlager voor de krukas toe te passen, probeerde AMC's hoofdontwerper Philip Walker een stijvere krukasophanging dan bij de meeste andere twins te realiseren. Nadat hij lid was geworden van de AMOC, vroeg Dave de dateringsman om het bouwjaar van zijn machine te bevestigen. Het antwoord van de club bleek een grote domper. Dave ontdekte dat hij de eigenaar van een AJS was en niet van een Matchless.

Het blok dat hij volledig gerestaureerd had was van een Matchless G9 uit 1955, maar de rest van de motorfiets was een latere AJS model 20.

"Ik had er aardig de pest in", zegt Dave, toegevend dat hij toen een maand lang de brui eraan gaf. "Maar ik kon me door zo'n dom foutje niet op de kop laten zitten" zegt



Dave, die zijn ontdekking nu gewoon als deel van het project ziet. "Ik realiseer me nu dat je eerst een motorfiets koopt en dan pas een expert wordt", zegt hij lachend. Terug in de werkplaats had Dave zijn besluit genomen. Hij begon de rest van de motorfiets te restaureren als AJS, wat hij volgens de gegevens van de club was. En het is in de onderdelen van het

rijwielgedeelte dat de kwaliteit van zijn werk tot uitdrukking komt. Beginnend met een gestraald frame heeft Dave met een roterende staalborstel de scherpe kantjes verwijderd.

Ajs/Matchless vereniging

Etsprimer als onderlaag en afspuiten met tweecomponenten glanzend zwart, is het beproefde recept van Dave. De perfecte afwerking komt door het totale vertrouwen in zijn vaardigheid met verf.

"Het fantastische van tweecomponentenlak is dat het eindresultaat er net zo uitziet als wanneer je net stopt met spuiten", zegt hij. Maar met celluloseverf is dat heel anders. Een mooie diepe glans na het spuiten kan na een tijdje dof worden of zakkers vertonen, wanneer de ondergrond niet perfect is voorbehandeld.

Om zijn betoog kracht bij te zetten laat Dave mij de benzinetank van de AJS zien, "ik heb er 20 lagen cellulose opgespoten, zoveel waren er nodig om net zo'n diepe glans te krijgen als de onderdelen die ik met tweecomponenten had gespoten", zegt hij. Dave heeft gelijk, er is geen verschil. Maar enkele recente scheurtjes in de celluloselak laten zien wat hij bedoelt, er is gewoon teveel verf om een stabiele verflaag te garanderen. De restauratie lag zes maanden stil tijdens Dave's zoektocht naar de juiste spatborden, "er zaten typisch jaren '60 aluminium spatborden bij", zegt hij. "Ik was naïef genoeg om te denken dat ze origineel waren totdat Ernie mij wijzer maakte". Dit maal zocht Dave zijn toevlucht tot parelstralen - grit zou te grof zijn.

De twee delen van het achterspatbord waren overduidelijk van twee verschillende motorfietsen. "De middenribbel op beide delen was verschillend", zegt Dave. "Ze pasten helemaal niet in bij elkaar". Hij sloeg advies in de wind, dat de meeste AMC motorfietsen zo uit de fabriek te Plumstead rolden en spendeerde uren aan het in lijn kloppen van de twee spatborddelen. Het resultaat van zijn nauwkeurige werkwijze is een perfect passend tweedelig spatbord.

Het mooiste toonbeeld van Dave's vakmanschap bij het restaureren van de AJS zijn de bevestigingsonderdelen. Allemaal uitgevoerd in roestvast staal. Zelfs de carburateur onderdelen worden met elkaar verbonden door een handvol kleine roestvaste boutjes en schroefjes. Dat spulletje moet Dave een vermogen gekost hebben dacht ik nog, even vergetend waar de rest van de restauratie zo sterk op wees. Als Dave uitlegt dat hij alle bevestigingsdelen zelf gemaakt heeft, verbaasd me dat niets. "Het probleem met kant en klare roestvaste onderdelen is het kostenplaatje", zegt hij. Dave heeft gelijk.

Met zijn handigheid is het maken van een complexe verzameling achterwiel onderdelen een nuttige manier om een avond door te brengen.

Voor de rest van ons eenvoudige stervelingen rest niets anders dan het chequeboek tevoorschijn te halen. "Ik vind het geen goed idee om roestvast staal voor onderdelen die belast worden te gebruiken", zegt Dave. Bij nadere inspectie, valt me op dat hij de originele zwaar belaste onderdelen, zoals wielassen en bevestigingsdraadeinden voor het blok, niet door roestvast staal vervangen heeft. "Het is veel beter om hiervoor gewoon het originele EN16 staal te gebruiken", zegt Dave. "Ik heb alleen de ringen, afstandsbusen en moeren vervangen door exemplaren van roestvast staal." Door zijn motorfiets volgens AJS specificaties te restaureren heeft Dave precies de juiste beslissing genomen. Een tijdje geleden heeft hij een 498cc AJS blok gemonteerd om het project te completeren. De Model 20 was 2500 km lang Matchless aangedreven - lang genoeg om alle probleempjes eruit te schudden. Het enige was een los koplampdraadje.....



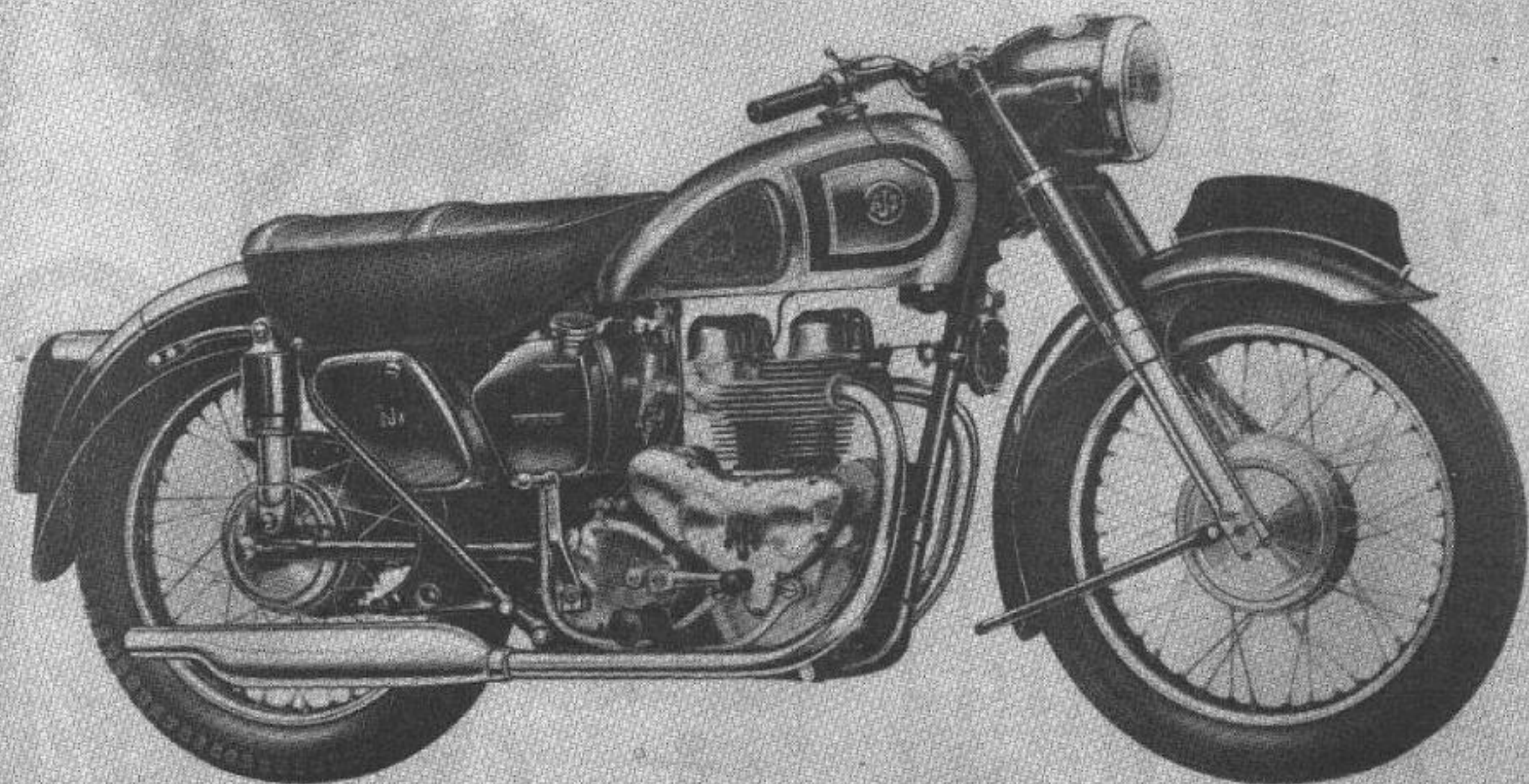
1957 AJS model 20 in een oogopslag

Motortype	kopklepper twin
Boring x slag	66 x 72,8 mm
Inhoud	498cc
Compressieverhouding	7,8:1
Vermogen	30,5 bhp
Wielophanging	Teledraulic voorvork, scharnierende achtervork met beklede Girling schokbrekers
Transmissie	vier versnellingen, natte koppeling
Frame	geschroefd wiegframe, enkele voorbuis
Gewicht	ca. 180 kg.
Zadelhoogte	80 cm
Grondspeling	14 cm
Wielbasis	139 cm
Brandstoftank	17 liter
Oliletank	2,27 liter
Topsnelheid	136 km/uur
Brandstofverbruik	1:25
Nieuwprijs	ca fl 3.500,-
prijsindicatie in 1996	fl 8.750,-

Vertaling: Peter de Wit

Nieuw E-mailadres Redactie

De redactie van de SG heeft een nieuw E-mailadres: sg.mail@planet.nl
Het oude adres blijft nog even in gebruik maar het verzoek is om mail voor
de SG voortaan naar het nieuwe adres te sturen.



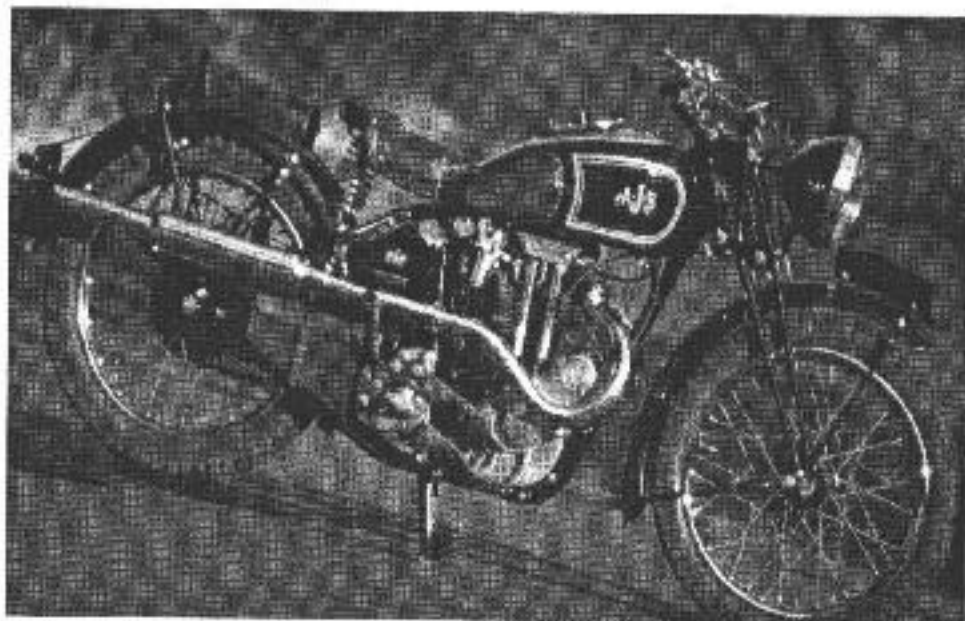
fabrieksfoto van A.J.S. model 20

Een schoonheid aan zee

Wanneer ouderwetse techniek zo mooi verpakt is als bij deze AJS, is de verleiding nauwelijks te weerstaan, aldus John Fairclough.

Een koude motorrijder die voorbij tuft langs de boulevard van Scarborough. Hij rijdt een AJS Model 26 uit 1937.

Op een kille decemberdag zou dat nauwelijks een blik waard zijn. Er zijn, zelfs tegen het einde van het jaar, voldoende andere dingen om de aandacht van dagjesmensen te trekken: rotondes, winkels, kroegen en de onweerstaanbare "fish and chips". Maar pas op. De mensen laten dat alles voor wat het is en kijken de oude Ajay na, glimlachen en wijzen, en komen



zelfs naar buiten uit de behaaglijke warmte van de gokhal als de 350 ronkend stilstaat voor een verkeerslicht. High Tech: vergeet het maar. Ouderwetse Techniek: puntgaaf.

Het is de "ouderwetse techniek", zoals de eigenaar Tony Carabine zegt, die de tweeports AJS aantrekkelijk maakt en die er "een motor met karakter"

Hij heeft ook veel genoeg beleefd aan de twee jaar durende cursus "zelf een motorrijwiel uit de jaren dertig restaureren". Voordien had hij succes gehad met zijn moderne meesterwerk, zijn Triton.

De Ajay had hij in 1997 gekocht in de buurt van Kirkbymoorside als een hopeloos geval. Het was een voor meer dan de helft gesloopt voorwerp. Toen de inhoud van alle dozen met onderdelen was uitgezocht, werd tot zijn grote teleurstelling duidelijk dat een derde daarvan helemaal niet bij de AJS hoorde.

Nog teleurstellender was dat de meeste onderdelen de nodige klappen hadden gekregen door onvoldoende aandacht van verschillende eigenaars, die elk wel



toekomst leek steeds duisterder, naarmate de lijst met benodigde onderdelen voor een complete restauratie almaar langer werd.



Eigenaar Tony Carabine is met recht trots op zijn prestatie

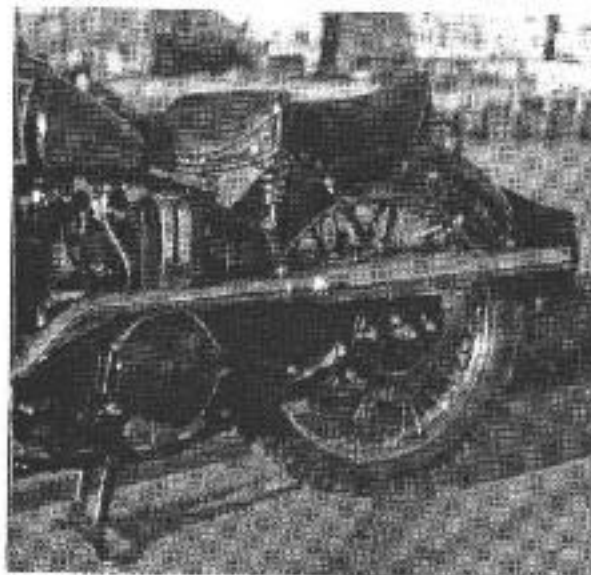
wat een het opknappen hadden gedaan, maar er geen van allen in geslaagd waren de onderdelen echt op zijn plaats te krijgen en de tweepoort tot spreken te brengen. Het carter leverde informatie op over de leeftijd: 37-26. Bij de *British Motorcycle Society* kon een kopie van een verkoopcatalogus bemachtigd worden, en de AJS/Matchless Club leverde belangrijke informatie. Gewapend met een beetje kennis, begon de doc-het-zelf cursus met het bezoeken van tentoonstellingen en het nauwkeurig kijken naar gerestaureerde Ajays uit de dertiger jaren. De

Ajs/Matchless vereniging

Bij de *British Motorcycle Society* kon een kopie van een verkoopcatalogus bemachtigd worden, en de AJS/Matchless Club leverde belangrijke informatie.

Gewapend met een beetje kennis, begon de doe-het-zelf cursus met het bezoeken van tentoonstellingen en het nauwkeurig kijken naar gerestaureerde Ajays uit de dertiger jaren. De toekomst leek steeds duisterder, naarmate de lijst met benodigde onderdelen voor een complete restauratie almaar langer werd.

Metalen onderdelen stonden bovenaan. Hij moest maanden rommelmarkten aflopen om een paar spatborden te vinden. Tony monteerte ze nauwkeurig op een geraamte dat langzamerhand op een frame begon te lijken. Hij gebruikte verbindingsstukken van plat ijzer, die hij op den duur door ronde buizen verving. Het voorspatbord heeft nu een deuk door een dreun van de onderkant van de vering.



Die aanpassing was al opgemerkt door *Motorcycle* in juni 1937 toen bij een proefrit in Wales en Schotland de vorken van de Model 18 (498 cc) tot het uiterste werden beproefd. De deuk lijkt fabriekswerk. Uitdeuken zou zinloos zijn, want bij het eerstvolgende gat in de weg is hij meteen weer terug.

De zoektocht naar een instrumentenpaneel voor op de tank leek eindeloos te worden, dus maakte Tony er zelf maar een uit plaatijzer. Daarna dook er natuurlijk een van roestvrij staal op. Er waren geen instrumenten bij, maar een eenvoudig dummy controlelampje kon het gat wel vullen totdat het juiste onderdeel opdook. De pas op de kop getikte snelheidsmeter moet het doen zonder aandrijfkabel, maar dat geeft niet, want die meter was in die tijd niet verplicht.

Het korte pedaal dat bevestigd was aan de stalen primaire kettingkast was in 1938 vervangen door een langer exemplaar dat achter de voetsteun scharnierde. Om de opbouw uit 1937 zoveel mogelijk te benaderen, hewerkte Tony een rommelmarkt-pedaal. Hij laste er een lang eind aan, laste twee remankers aan elkaar om de juiste lengte te krijgen voor de remankerplaat.

Zijn roestvrij stalen remstang kon daardoor vrij boven het koppelingshuis bewegen. Er moest alleen nog een klein bochtje in om hem vrij te houden van de bevestigingspunten van het frame en het spatbord.

Dit soort operaties waren ook nodig om een middenbok te fabriceren.



De koperen rand van de koplamp past goed bij de gouden blezen op de tank.
De bijpassende houder voor het belastingplaatje was een gelukkige vondst op een rommelmarkt



Het smalle uiterlijk herinnert aan de sportieve achtergrond.

Ajs/Matchless vereniging

Een origineel vinden was hopeloos, dus kocht Tony er zo maar een die er een beetje op leek en hij bewerkte die tot hij paste en wel aardig leek. "Het is makkelijker een bestaand onderdeel om te vormen, dan om met niets te beginnen", is de mening van de heer Carabine. De voorste standaard doet ook dienst als onderste bevestigingspunt voor het spatbord. Elk van de snel uitneembare wielen kan dus zonder omslachtigheid gedemonteerd worden.



Weer een andere rommelmarkt leverde een passende claxon, die op de juiste plaats voor de accu gemonteerd kon worden. Een onverwachte vondst was een houden voor een belastingplaatje uit die tijd. Dat staat nu trots naast de koperen koplamptrand. Er werd een zadel opgeduikeld en opnieuw bekleed. Op het achterspatbord werd een rechthoekig duozitje gefabriceerd. Gelukkig kwamen er uit de dozen onderdelen ook positieve verrassingen, die een tegenwicht vormden voor al de teleurstellingen.



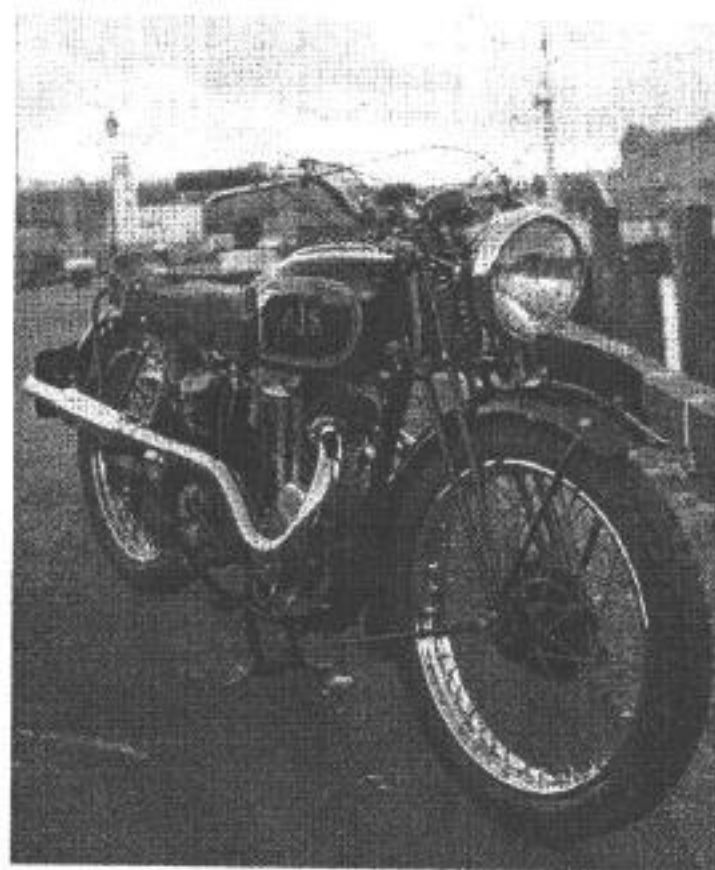
Aandacht voor details is zichtbaar aan de roestvrijstalen steunen en bouten

De versnellingsbak vereist voorzichtigheid, anders sta je zo weer in de vrijloop

Het blok zat volledig in elkaar en, wat je niet zou verwachten bij een onaffe klus, het was prima gerenoveerd.

Alles werd gecontroleerd, de lageringen waren in orde en het ontstekingstijdstip stond prima. De dynamo en de magneet zorgden ook niet voor verrassingen, dus Tony kon vlot verder met de restauratie.

De met vet gevulde Burman-versnellingsbak - in 1937 voor het eerst met voetschakeling - was niet zo gezond als het blok, dus die werd uit elkaar gehaald, gecontroleerd en van nieuwe lagers voorzien. De werking is op het moment een beetje rommelig, want als je wat te hard trapt heb je een heel zoekwerk om weer een versnelling te vinden. Je moet het pedaal heel voorzichtig uit de een naar boven tikken naar de vrijloop en dan weer een heel zacht tikje naar boven om in de twee te komen. Als je iets te ruw bent kom je in een andere vrijloop "boven" de twee, en zijn drie en vier spoorloos. Als je de twee eenmaal hebt, is opschakelen naar drie en vier en weer terug naar twee geen probleem. Maar je moet van een naar twee wel op de juiste manier gaan om medewerking van de selector te krijgen. Een vrijloop vinden is nooit een probleem. "Ik laat het zo maar", zegt Tony, die er op rekent dat de bak in de loop van de tijd zich verbetert.



De vorken waren ook een prettige verrassing. AJS adverteerde ze in 1937 als "TT-type", met hulpveren en verstelbare achterste verbindingstangen naar het stuur om de rijder meer comfort te bieden. Tony had ze nog nooit onder handen gehad en was twee weken bezig om ze uit elkaar te halen en weer in elkaar te zetten. De verbijstering uit het begin sloeg om in bewondering. "Ze zijn prima ontworpen en goed gebouwd", is zijn oordeel.

Ajs/Matchless vereniging

"Bovendien zien ze er ook nog fraai uit".

Ook de hooggeplaatste uitlaat oogt goed. Hij zat bij de rest van de onderdelen. Carabine hoefde er alleen maar een paar steunen aan te maken. De andere mogelijkheid, een laaggeplaatste uitlaat, was misschien wat praktischer, maar zag er minder fraai uit. Nu is hij een lust voor het oog. Dat geldt ook voor de tank. Hij werd opnieuw verchromd en Tony lakte



De originele leren gereedschapstas was het resultaat van lang zoeken op rommelmarkten

hem zwart. Op een avond kwam een plaatselijke expert. Hij tekende de biezen af, mengde goudverf zo dat de kleur paste bij die van de transfers en schilderde met vaste hand de biezen (zonder een sjabloon te gebruiken), bracht er beschermingslak over aan en was binnen een uur weer weg. "Ik heb hem in bier betaald", lacht Tony.

Zijn eigen lak op het frame en de andere delen is een mengsel van cellulose en - in het bijzonder op voor slijtage vatbare plaatsen - Plasti-cote, een harde afwerklak uit een spuitbus.

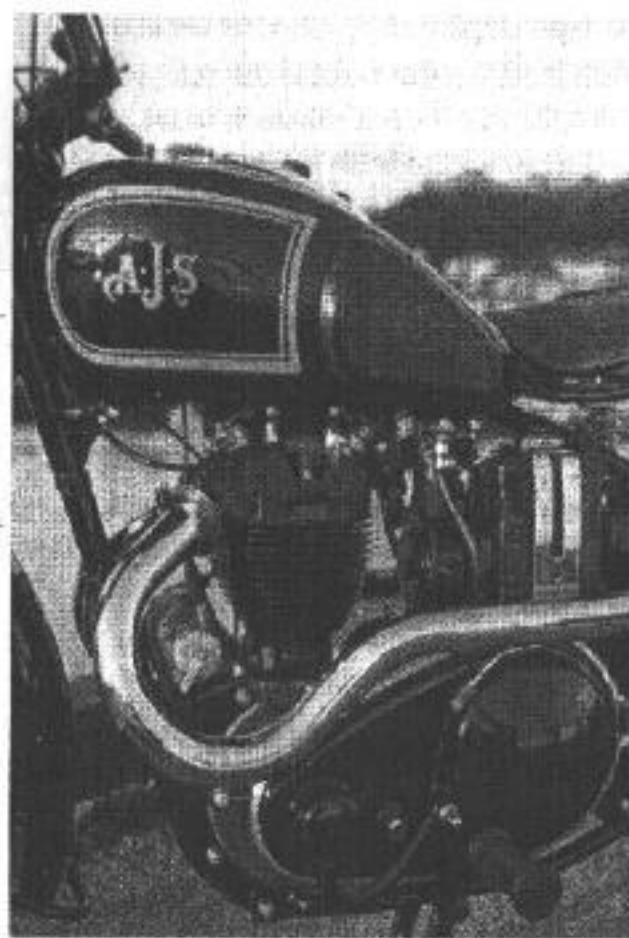
"De machine is bedoeld om op te rijden", zegt Tony, en wijst op zijn eigengemaakte roestvrij stalen bevestigingspunten, waaronder die voor de uitlaat.

Het rijden op de AJS is net zo prettig als het ernaar kijken. Hij is vriendelijk en bijt niet. Er is geen speciale startprocedure nodig, je kan het ontstekingsstijdstip later zetten als je wilt, maar met de benzinekraan open is een goede diepe trap altijd voldoende.

De choke kan direct dichtgezet worden en de 2,5 liter smering in de olietank warmt snel genoeg op.



Het achterlicht was geïntegreerd in de nummerplaat



Het voor 1937 nieuwe, gesloten kleppendecksel is hier duidelijk. Dit moest eindelijk een eind maken aan de ollesmeerhoel

Het lijkt alsof je ver boven de honderd gaat, maar je moet wel heel hard tekeer gaan wil je de 110 halen. Ik heb mij nooit geroepen gevoeld het te proberen. De machine voelt lang en laag aan, omdat de zithoogte maar krap 71 cm is en de grote koplamp en snelheidsklok meters van de berijder af lijken te staan. Als het ongeveer achterwiel door een gat dendert wordt de berijder uit het zadel gelicht, maar het ding blijft rechtdoor gaan. Ver naar voren trillen de vorkpoten van jewelste, maar het voorwiel blijft braaf rechttuit gaan. De remmen zijn niet slecht. De slag van het kleine rempedaal is voldoende en er kan genoeg druk worden uitgeoefend om het achterwiel

Het is altijd een voorrecht en een genoegen een vooroorlogse machine te berijden, iets dat gebouwd werd in een tijd dat je nog geboren moest worden. Hij was bijna helemaal verdwenen en nu plonkt hij weg in de richting van de North York Moors om een uurtje te toeren, kakelvers en klaar voor de trip. Het koppel is prima en voorzichtig schakelend met die nukkige bak kan je met de Ajay meekomen met het overige verkeer. De donderslagen en klappen uit de uitlaat als je gas geeft of terugneemt klinken alsof ze de muren willen laten barsten.

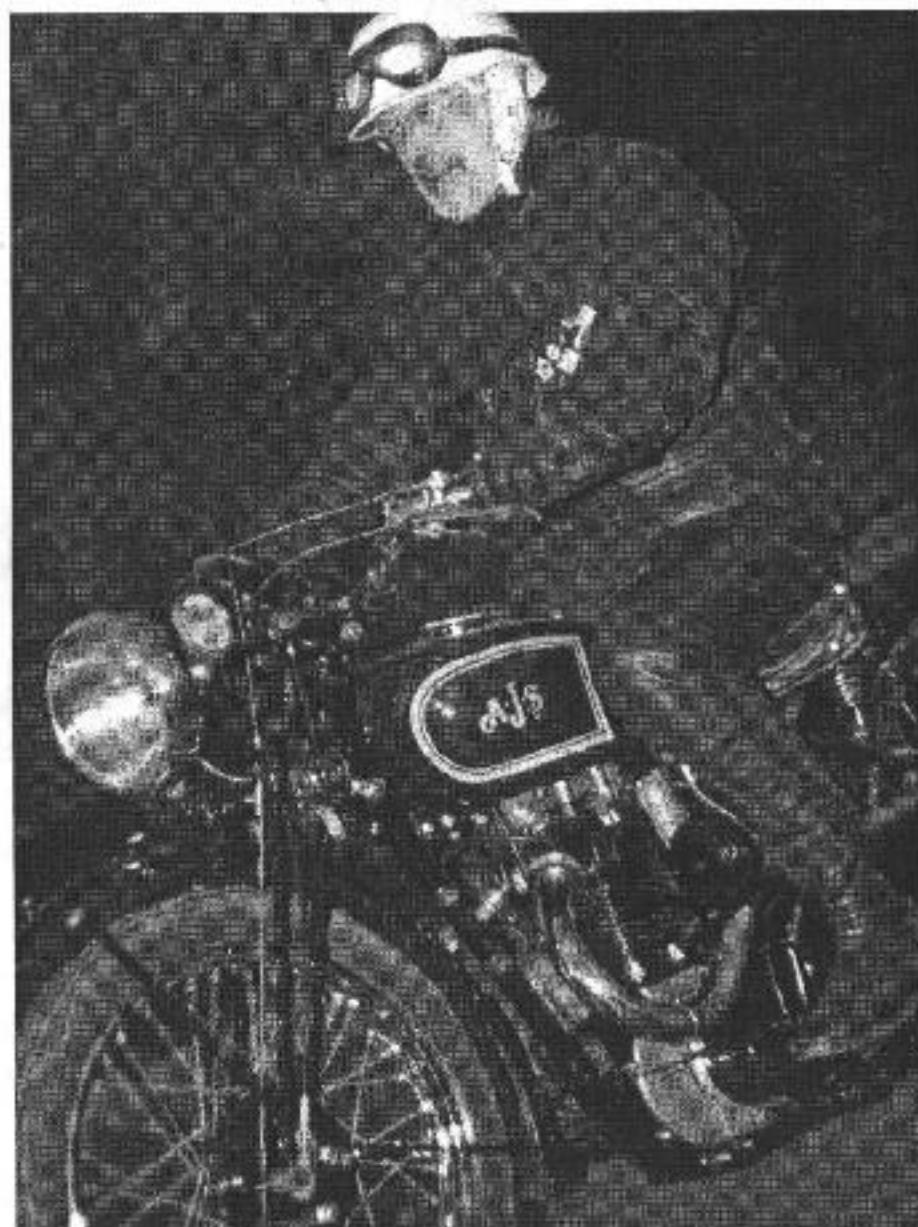
te blokkeren. De voorrem daarentegen voelt wat slapjes aan. De banden (*John Bull Deep Grip*) doen hun naam eer aan in het bochtenwerk. Je zeilt er rechtop doorheen, de armen lang uitgestrekt, volgas naar het verleden. De zitpositie is er zonder twijfel een uit het verleden: AJS bepaalt waar de rijder zit en er is geen ruimte om te gaan verzitten of achter het stuur te duiken. Dat soort vertoon past in elk geval niet bij een bezadigde en voorname manier van voortbewegen die AJS op het oog heeft. Veel te snel is het al tijd om naar Jack Burnicle in Scarborough te gaan voor de fotosessie voordat het gaat schemeren. Nu krijgt de Ajay de aandacht als hij over de boulevard rolt. Als ik hem stilzet, verwacht ik half en half de gewone opmerking van een passant "zo een had ik voeger ook", maar dan herinner ik me de leeftijd van de machine. Ik zie de honkbalpetjes en bereid me er op voor vragen te beantwoorden. Er zijn geen *connaisseurs* bij die me kunnen vertellen dat het nieuwe frame van AJS voor 1937 een sportiever uitstraling had, of dat de tank in dat jaar een nieuw ontwerp was met kleine knierubbers. Niemand wist dat 1937 het eerste jaar was dat alle AJS eencilinder kopkleppers een volledig gesloten en onder druk gesmeerde kleppenbediening hadden. En een naaldklep om de toestroom naar de inlaatklep te reguleren (een foute afstelling zag je aan de rookpluim uit de uitlaat). Niemand wist dat de Ajay in 1937 £50 kostte. Dat maakte het een stuk makkelijker. Maar er waren veel knikjes en glimlachjes en niemand scheen haast te hebben om terug te gaan naar de warmte van de gokhallen. Eindstand: High Tech: nul; Ouderwetse techniek: met grote voorsprong winnaar.

SPECIFICATIES 1937 350 AJS Model 26

Blok	eencilinder viertakt kopklepper
Boring x slag	69 mm x 93 mm
Inhoud	347 cc
Ontsteking	magneet
Primaire aandrijving	KETTING
Versnellingsbak	Burman 4-bak
Tankinhoud	ruim 13,5 liter
Remmen	voor en achter sls trommelrem
Wielbasis	137 cm
Banden	voor 2,50 x 19, achter 3,25 x 19

Vertaling: Jaap Wiegers

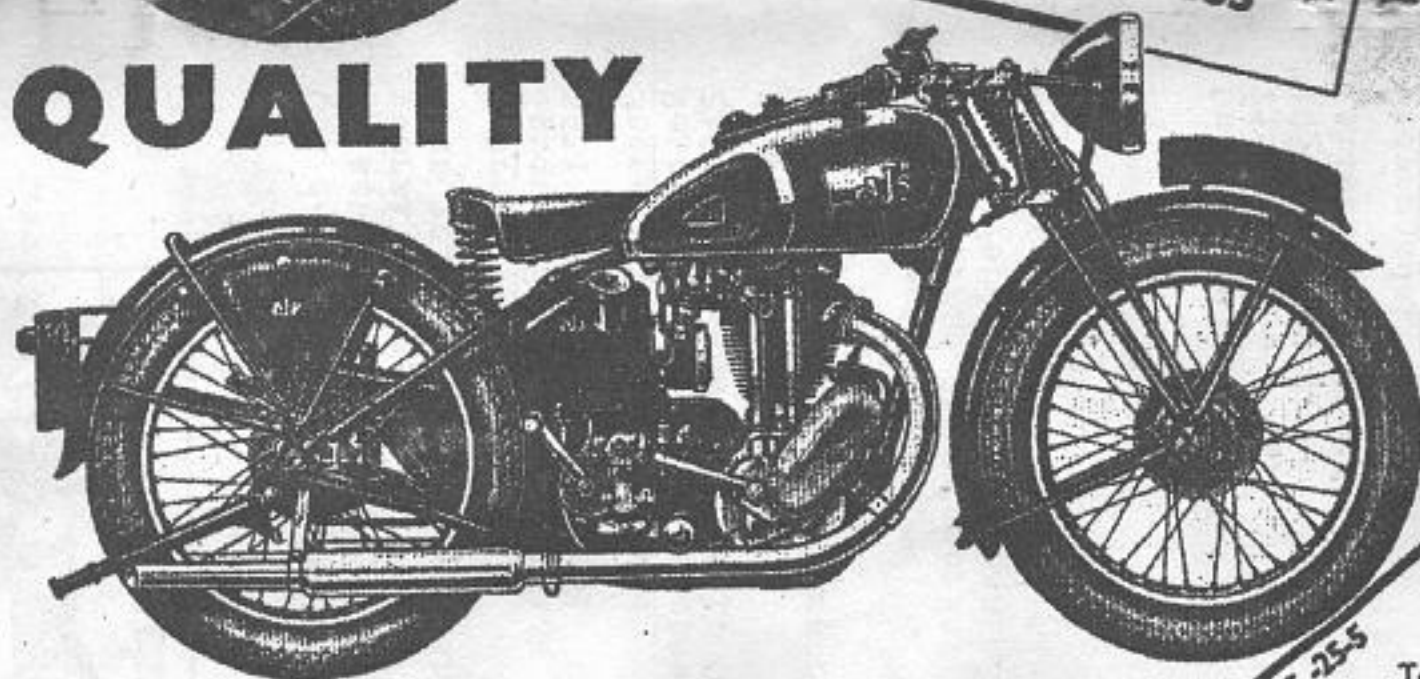
AJS Model 26, 1937



**A TYPICAL
EXAMPLE OF**



QUALITY



MODEL 38/26
3.47 h.p. Two-Port
O.H.V. **53** GNS.

AN  PRODUCT

NORTH-WEST '200'
A. R. Foster riding an

**A.J.S.
WINS**

The '350' Class
and makes
FASTEST LAP
in the '350' Class

• • •
Ride an A.J.S.
and Ensure Success

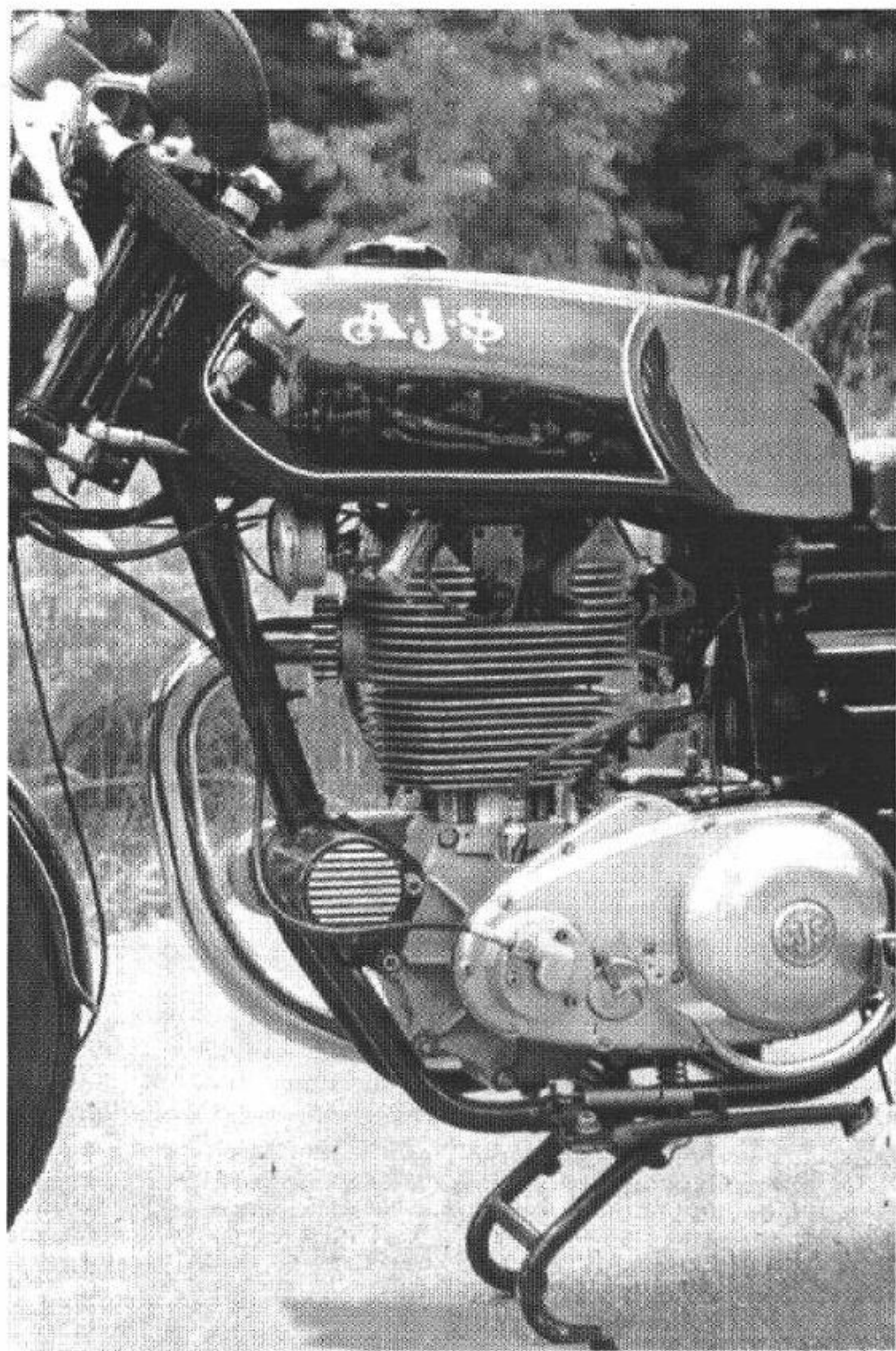
COUPON M.G. 25-5

To A.J.S.
Motor Cycles,
Plumstead Road,
London - S.E.18
Please send me the
A.J.S. Catalogue.

Name.....

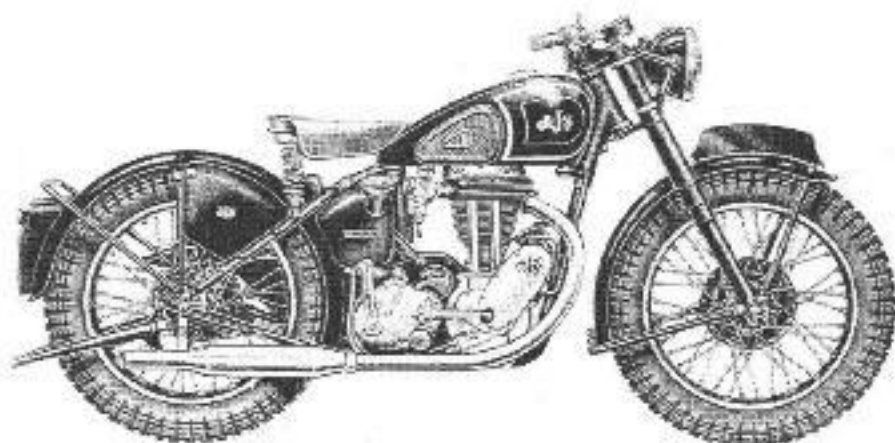
Address.....

M.G. 25-5



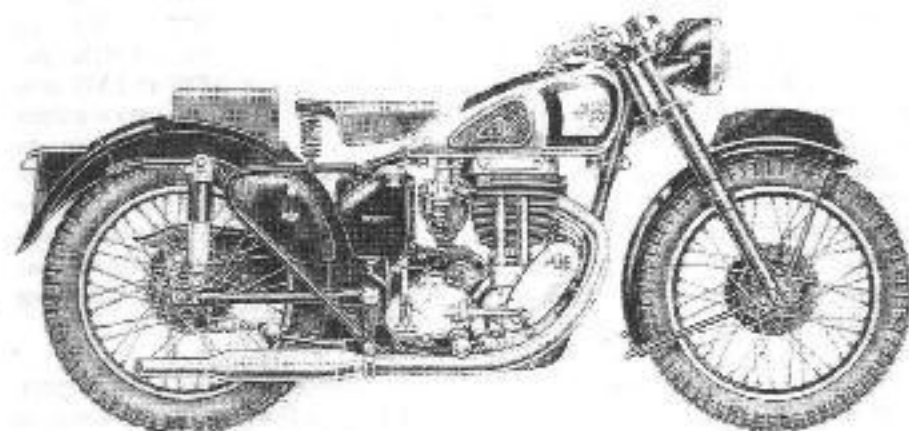
Ajs/Matchless vereniging

De modellen van net na de oorlog waren in het begin vrijwel onveranderd overgenomen vooroorlogse modellen die als enigste met een teledraulic voorvork waren uitgerust. Er was een 348 en 497 cc model welke respectievelijk 16M en 18M werden genoemd. Na invoering van de achtervering in 1949 werden de namen gewijzigd in 16MS en 18MS (S voor Swingingarm). Van beide modellen bestond ook een competitie-model welke als extra codering een C van Competition meekreeg, feitelijk een straatfiets zonder licht. De boring en slag waren gelijk aan die van de 1940 modellen, namelijk 69 mm voor de 350 en 82,5 voor de 500 cc bij een gelijke slag van 93 mm, zodat dezelfde krukas voor beide modellen kon worden gebruikt. De kleppensturing was reeds voor de oorlog, in 1938, volledig ingekapseld. Het grootse verkoop argument van AJS, uiteraard ook van Matchless, was de Teledraulic voorvork welke zijn kunnen reeds tijdens de oorlog had bewezen. Met de vanaf 1949 beschikbare swingarm modellen was het programma volledig up to date om met hoge export cijfers Englands deviezen, welke door de gemaakte hoge oorlogsschulden hard nodig waren, aan te vullen.



De AJS 16M

Desondanks ging de technische ontwikkeling verder, vooral op het gebied van de produktieracers, welke zich reeds snel onder de naam 'Boy-racer' bewezen op de diverse circuits. Echter, voordat de Boy-racer werd ontwikkeld trachtte AJS in 1949 in de 500 cc klasse met een volledig nieuwe machine de top te bereiken. De ontwikkeling van deze twee-cilinder DOHC machine gaat terug tot de reeds beschreven 4-cilinders van 1935-39, waarbij de beide Collier broeders, Harry en Bert, een motor met liggende cilinders wilden bouwen, gelijk aan de drie-cilinder compressor Guzzi. Toen Bert Collier in 1941 aan de gevolgen van een val overleed en in 1944 zijn broer Harry eveneens overleed, werd dit project



De eerste AJS met Candlesticks

verlaten en werd een project voor een liggende twee-cilinder met compressor gepland. Toen de FIM in 1946 het gebruik van geforceerde cilindervulling verbood werd de motor verder ontwikkeld als normale aanzuig motor. Tot 1946 was Joe Graig, de latere Norton PK tovenaars, betrokken bij dit project, voordat hij terugkeerde naar Norton.

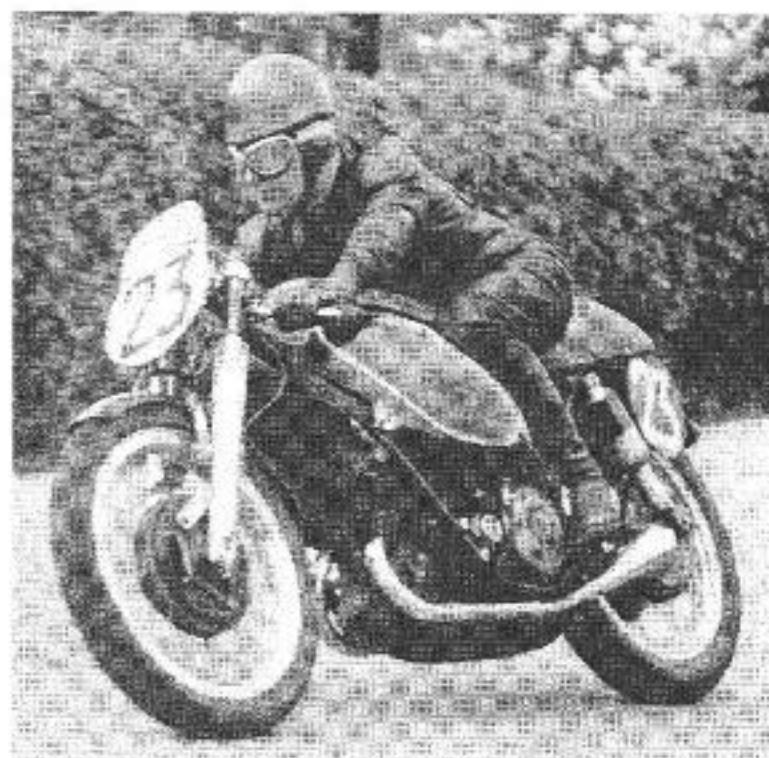
Voor deze fabrieks-racer, die door zijn stekelvormige koelvinnen op de cilinderkoppen de bijnaam Porcupine (stekelvarken) kreeg, werd een volledig nieuw frame ontwikkeld met een dubbel wiegframe. De bovenste framebuis was enkelvoudig uitgevoerd. Een zelfde frame, met minimale veranderingen, werd voor de produktieracer 7R gemaakt. Voor wat betreft de frames liep de ontwikkeling bij deze modellen vrijwel parallel, ondanks dat de porcupine reeds in 1947 op de circuits verscheen. Ondanks vele technische problemen won Les Graham in 1949 de in dat jaar voor het eerst verreden wereld kampioenschappen in de 500 cc klasse voor AJS.

De oorspronkelijke 45 PK sterke twin onderging in de loop der jaren verscheidene detail veranderingen. In 1952 kwamen de cilinders onder een hoek van 45 graden te staan, de stekel koelvinnen waren verdwenen en het vermogen was gegroeid tot 55 PK, te weinig om de 'Featherbed' Norton's en de 4-cilinder racers van Gilera partij te geven. De laatste aansprekende prestatie van de 500 cc race-twin van AJS was een tweede plaats in de Senior TT van 1952 door Bill Doran.

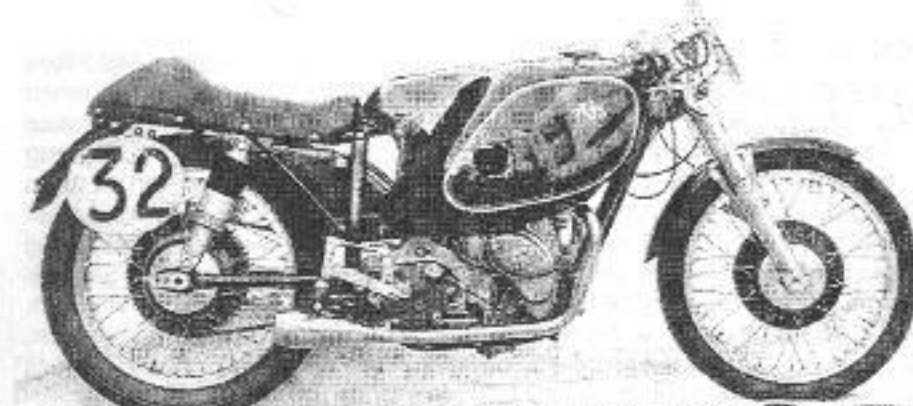
In de 350 cc klasse had AJS meer geluk. In de loop van zijn carrière ontwikkelde de Boy-racer zich tot een van de meeste begeerde racemotor van de diverse privé rijders. Deze privé rijders gebruikten de Boy-racer tot het midden van de zestiger jaren met veel succes. De oorspronkelijke 29 PK in 1949 groeide tijdens de ontwikkeling van de Boy-racer tot een krappe 40 PK in 1952, het laatste produktiejaar van de 7R. De grote man achter deze PK winst was Jack Williams, welke zelf voor de oorlog geracet had en deze capaciteiten doorgaf aan zijn zoon Peter.

De oorspronkelijk motor met een boring en slag van 74 x 81 mm werd pas in de vierde versie, in 1956, een klein beetje vierkanter van formaat, nl. 75,5 x 78 mm. Hiermee samenhangend steeg het maximale aantal toeren van 7000 rpm naar 8000 rpm. Het eerste type Boy-racer, alleen gebouwd in 1948 en 1949, was gemakkelijk te herkennen aan een reusachtige megafoon uitlaat, welke echter spoedig door een kleinere werd vervangen. Aan de manier waarop de uitlaatbocht gebogen is zijn de diverse jaargangen van de Boy-racer te onderscheiden. Incidenteel werden op de fabriek van de Boy-racer speciale fabrieksfietzen ontwikkeld die van buiten niet van de standaard productie fietsen te onderscheiden waren. Met een dergelijke "fabrieksfietz" werd de Nieuw-Zeelandse Rod Coleman in 1952 derde achter de fabrieks Nortons van Duke en Armstrong.

AJS wilde echter in deze klasse naar de top, en bracht uiteindelijk de "Tripple Knocker" voort. Dat men bij de ontwikkeling van deze fiets twee uitlaatkleppen construeerde verbaasde de vakwereld omdat tot dan toe algemeen werd aangenomen dat dubbele inlaatkleppen meer vermogen ontwikkelden. Na een prototype met aandrijving van de nokkenassen door een koningsas gebouwd en getest te hebben, werd toch teruggegrepen op de sinds 1927 bekende aandrijving door een ketting. Met deze nieuwe motor werd in 1954 door Rod Coleman de Junior TT gewonnen. Na het behalen van 21 wereldrecords in de 350 cc klassen op Montlhéry bij Parijs door Rod Coleman, Bill Doran en Pierre Monnert werden de activiteiten op de circuits door de AJS fabriek beëindigd en lieten het de privé-coureurs verder uitvechten.

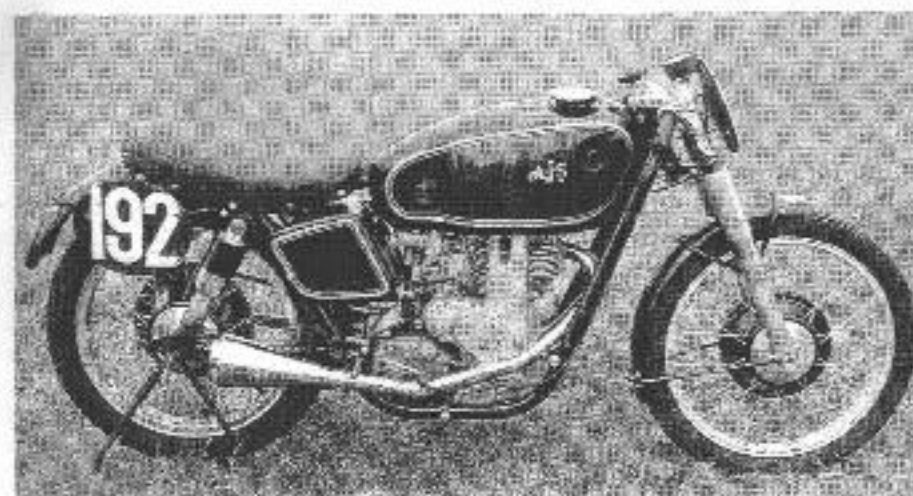


Rod Coleman op de laatste 500 cc fabrieksmachine



De "Dikke" 3 klepper 7R

De hierbij gevestigde records waren gemiddelden van, 187 Km/h over 50 mijl, 164,1 Km/h over 500 mijl, 176 Km/h over twee uur en 158,7 Km/h over zeven uren. Dit waren in vergelijking met de reeds in 1930 door Denley op een 350 cc OHC AJS behaalde gemiddelden van 168 Km/h over 100 Kilometer en 137,7 Km/h over vier uur bescheiden successen. Hiermee kan het technisch zeer interessante maar qua overwinningen bescheiden hoofdstuk van de race inspanningen van de AJS fabriek worden afgesloten. De aandacht wordt weer gericht op de serie modellen die we in 1949 in dit verhaal verlaten hadden op het moment dat zij achtervering kregen. Deze eerste smalle achterschokbrekers "candlesticks" genaamd werden in 1951 vervangen door de ook op de Boy-racer toegepaste Jampots. In dit zelfde jaar werden de gietijzeren cilinderkoppen vervangen door lichtmetalen exemplaren, waarbij de schroefklepveren tevens werden vervangen door ingekapselde haarspeldklepveren.

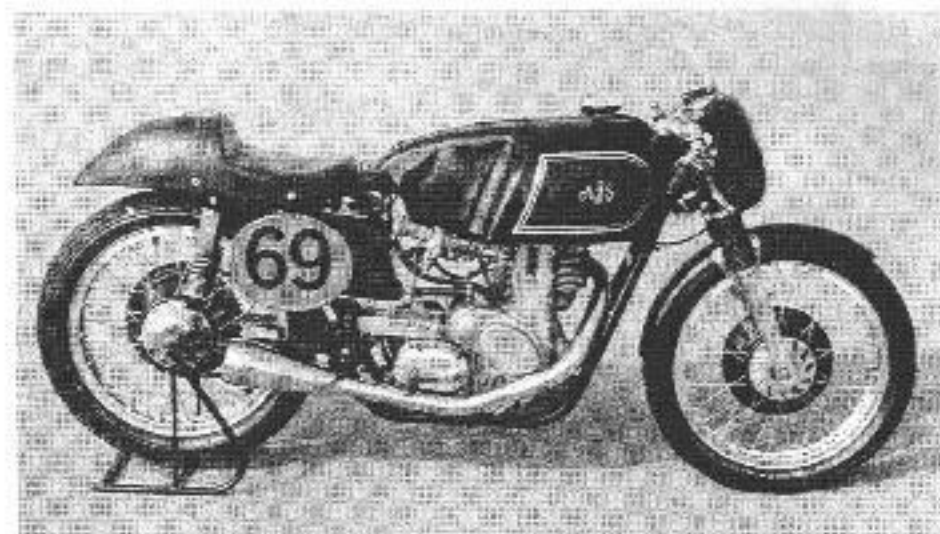


Een vroege Boy-racer

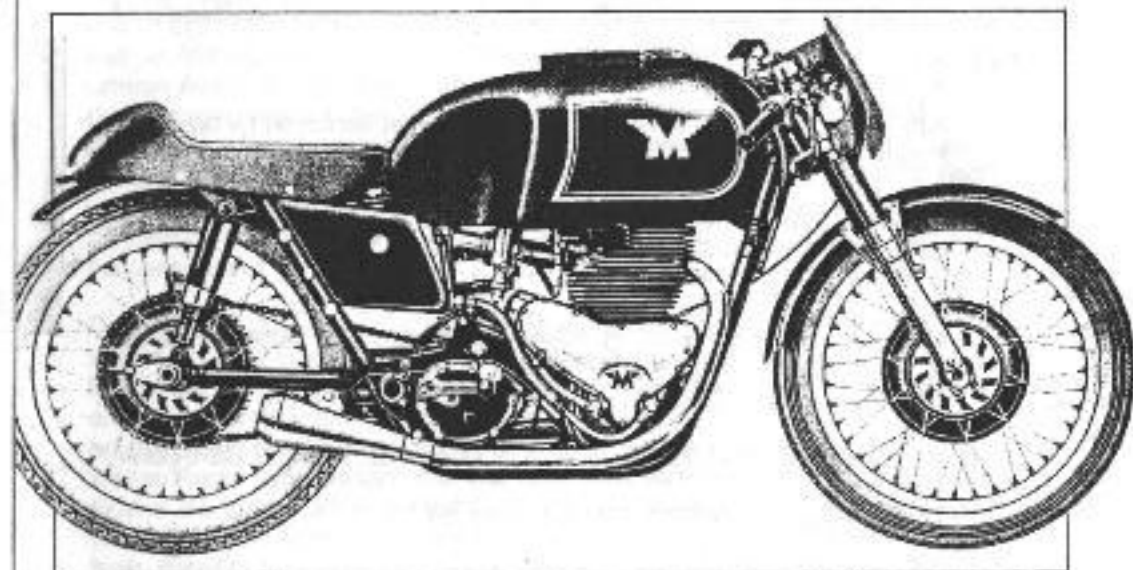
In 1949 verschenen ook de eerste 500 cc Twin modellen bij AJS en Matchless met vanaf het begin achtervering. Om de beide merken ook optisch te kunnen onderscheiden waren de AJS modellen met een zweefzadel plus duokussen en de Matchless modellen met een buddy seat uitgerust. Het AJS model kreeg de naam "Model 20" en de Matchless "Model G9". Boring en slag van de twins was 66 x 72,8 mm wat resulteerde in een inhoud van 498 cc. Ondanks dat het feit dat het carter uit twee delen bestond hadden de twins een drievoudig gelagerde krukas. Voor en achter de cilinders zorgde een uitlaat respectievelijk een inlaatklinken voor de bediening van de kleppen. De beide gietijzeren, diep in het carter liggende cilinders en evenzo de lichtmetalen cilinderkoppen, waren van elkaar gescheiden. Dit resulteerde in een zeer solide constructie met als resultaat een soepel en trillingarm draaiende motor.

De beide drijfstanden waren, in tegenstellingen tot die bij de eencilinders, gegoten van Hiduminium RR 56 en daarom middels glijlagers op de krukas gemonteerd. In 1950 was er weinig nieuws te melden, afgezien van de trialmotoren welke een volledig lichtmetalen motor hadden gekregen. De hierbij ontwikkelde lichtmetalen cilinderkop kwam in het volgende jaar op de standaard eencilinders modellen.

In 1952 kregen alle modellen een Burman B52 versnellingsbak. Volle lichtmetalen voornaven werden in 1954 op diverse modellen als standaard geleverd. Dit maakte de toepassing van rechte spaken mogelijk. Deze volle naaf werd in het daaropvolgende jaar ook in het achterwiel toegepast. Voor 1956 werd de zadelbuis loodrecht en werd van de twin een 600 cc versie, AJS Model 30, leverbaar door de boring te vergroten. Grootste vernieuwing in 1957 was het toepassen van de AMC-versnellingsbak voor alle modellen. Dit vloede voort uit de overname van Norton in 1953 door AMC. De op deze AMC-bak toegepaste koppeling had de, voor Norton typische, schokbreker in het koppelhuis zitten zodat de schokbreker op de krukas kon vervallen.



"The Magnificent Seven"



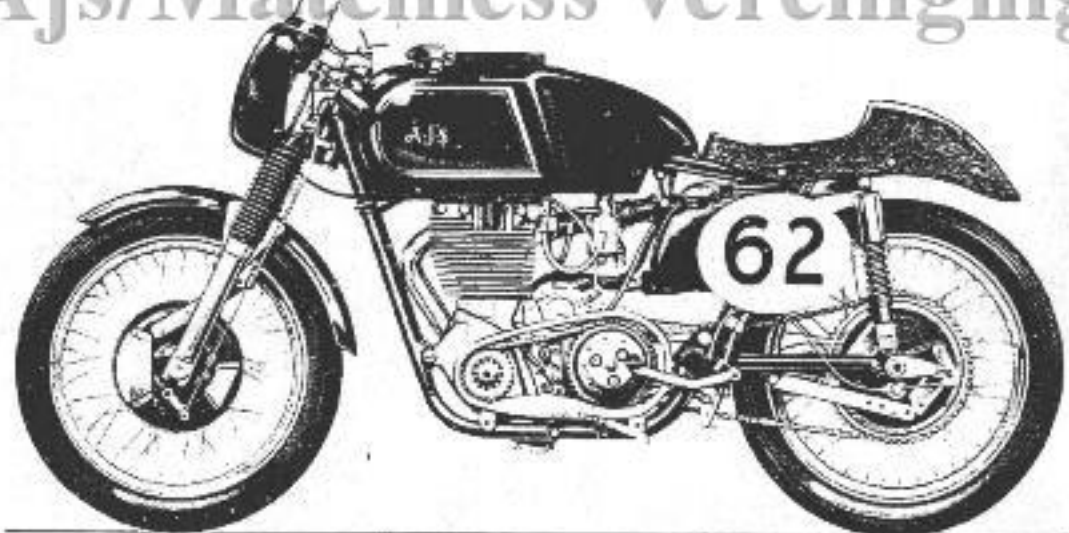
Een "langzame" twin ???

De twin modellen werden in 1959 uitgebreid met een 650 cc model door de slag van de 600 cc van 72,8 mm te vergroten naar 79,3 mm bij gelijkblijvende boring van 72 mm. Tevens verscheen in dit jaar wederom een 250 cc model met de dimensies 69,85 mm x 64,84 mm voor boring en slag, waarbij voor dit korte slag model een semi-unit constructie, de wisselbak werd aan de motor vastgeschroefd, werd gevolgd. Dit zogenaamde "lightweight" model, met een gewicht van 136 KG, zou de concurrentie met de 250 cc modellen van BSA, Triumph en Royal Enfield aan moeten gaan. Hij onderscheidde zich maar weinig van de 350 en 500 cc modellen. Tegen het einde van dit productiejaar werd het 500 cc twin model uit productie genomen en waren alleen de modellen 30 en 32 voor respectievelijk 600 en 650 cc nog te verkrijgen.

De Norton roadholder voorvork, dito voor en achternaven werden vanaf 1964 toegepast op alle grote eencilinders van het AMC concern. Om dit te bereiken waren een aantal wezenlijke veranderingen aan de frames noodzakelijk. Voor de 750 cc modellen van AJS en Matchless werd in 1965 de Norton Atlas motor ingebouwd. Dit was een laatste inspanning om de teruglopende verkoopaantallen te doen omslaan. Deze werden echter tot 1969, het jaar waarop de productie van AJS en Matchless motoren werd beëindigd, steeds lager.

G.E. Jat.

Ajs/Matchless vereniging



AJS RACE STORY

De merknaam AJS is gevormd uit de initialen van Albert John Stevens, de oudste van de vier broers, George, Joe, Harry en Jack, zoals Albert John in de wandeling genoemd werd. Deze vier broers stichtten een van de allereerste motorfabrieken, een fabriek die veel ups en downs gekend heeft, maar die nu nog altijd bestaat, hoewel er in feite niet veel meer dan de naam overgebleven is.

In 1897 reeds bouwden de vier broers hun eerste eigen motorfiets. Het was een apparaat waartegen wij nu alleen maar vehikel kunnen zeggen, bestaande uit een soort fietsenframe met hoog tussen de framebuizen een Amerikaanse Mitchell inbouwmotor. Dat was niet het begin van de fabriek, want de eigenlijke produktie begon pas in 1909, terwijl de AJS (A. J. Stevens and Co., Ltd.) pas in 1914 gevormd werd.

Door de hele geschiedenis heen is AJS actief geweest in de sport, voornamelijk in wegraces, maar ook in betrouwbaarheidsritten (motocross in de vorm zoals wij die nu kennen bestond toen nog niet). De inzet van AJS is niet zo groot geweest als van andere, kapitaalkrachtiger merken, maar op één punt is de fabriek de wegrenners altijd bijzonder van dienst geweest, namelijk in het vervaardigen van produktieracers. Deze racers zijn altijd bijzonder populair geweest omdat aan drie voornaamste voorwaarden voldaan werd: de machines waren redelijk snel, uiterst betrouwbaar en lagen gunstig in prijs.

Twee jaar na het begin van de serieproduktie startte de eerste AJS in de Junior TT, die destijds nog de limiet van 300 cc cilinderinhoud had. De machine was een 298 cc zijklepper (70 x 77,5) die 2500 tpm draaide. Er waren twee versnellingen aan

boord en riemtransmissie naar het achterwiel.

TT-overwinningen vormden lange tijd in de wegracesport de hoogst behaaltbare eer. Een Europees of wereldkampioenschap bestond niet (dat is pas van 1949). In 1914 behaalde AJS z'n eerste TT overwinning, in de inmiddels tot 350 cc verrote juniorklasse, weer met een zijklepmotor. Tot 1920 werd vastgehouden aan één cilinder zijklepmotoren; in dat jaar kwam de eerste kopklepper uit die meteen weer de junior TT won. Deze racer was de eerste 350 cc motorfiets die een snelheid van meer dan 80 mph (129 km/u.) haalde. Vanaf die tijd ging de ontwikkeling snel verder. In 1922 werd de beroemd geworden Big Port (zo genoemd naar de voor toenmalige begrippen enorme uitlaatpoortdiameter) geboren, in 1927 zag de eerste OHC motor (overhead camshaft = bovenliggende nokkenas) het levenslicht, en in 1928 verscheen een experimentele viercilinder.

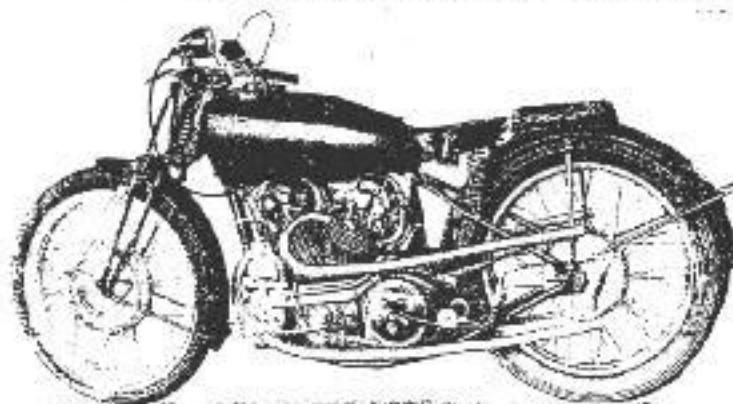
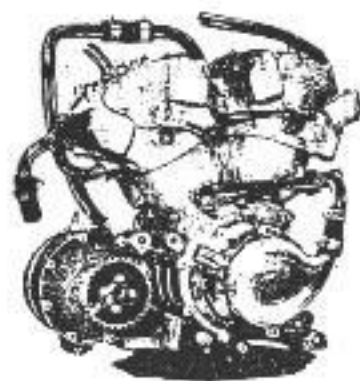
Dat de gebroeders Stevens veel waarde hechtten aan sportsuccessen

blijkt wel uit het feit dat het merk AJS in 1929 maar liefst 117 snelheidsrecords bezat, o.a. gevestigd op de beroemde Brooklands kombaai.

De eerste economisch moeilijke periode kwam in het begin van de dertiger jaren, een algemene krisistijd. Mede door de kosten van de race-afdeling kwam het bedrijf in moeilijkheden en de familie Stevens was genoodzaakt de poorten te sluiten. Niet voor lang gelukkig, want de firma H. Collier and Sons Ltd nam het gehele bedrijf over. De fabriek verhuisde van Wolverhampton naar Plumstead in Londen. Er volgde een tijdelijke teruggang in de belangstelling voor de wedstrijdssport, maar al heel gauw ging Collier onder dezelfde merknaam AJS door met het vervaardigen van fabrieks- en produktieracers. De laatste echte AJS racers waren weer gewone stoterstangenmotoren geweest. Een van de eerste zaken die de nieuwe eigenaren aanpakten was weer het systeem met bovenliggende nokkenas dat daarna ook niet meer losgelaten werd. De ohc machine van 1933 vormde in feite de directe voorloper van de later wereldberoemd geworden „Boys racer”.

In 1935 werd het publiek op de Londense Motorcycle Show vergast op een luchtgekoelde viercilinder met de cilinderopstelling in V-vorm. Van deze zeer attractieve motor schijnen enkele standaard exemplaren vervaardigd te zijn maar aan

Hierboven de 500 cc viercilinder, rechts in luchtgekoelde versie en links het latere watergekoelde blok.



het publiek is deze ohc viercilinder nooit geleverd. Er is wel mee gered, maar de successen waren gering in aantal.

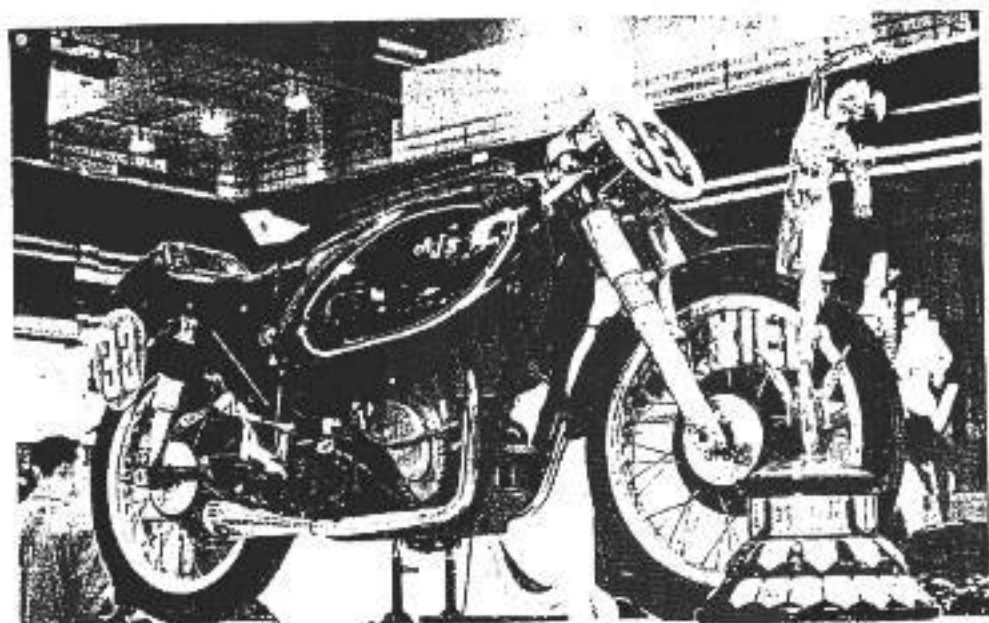
Ook de firma Collier and Sons kon de zelfstandigheid niet lang bewaren. In 1938 ging het bedrijf over in de welbekende AMC groep (Associated Motorcycles Ltd.) waartoe ook Norton, Matchless, James en Francis-Barnett behoorden. Wat het racen betreft gingen de zaken min of meer gewoon door; van de viercilinder bijvoorbeeld werd een watergekoelde versie uitgebracht die onder Walter Rusk in de Ulster Grand Prix — toentertijd het snelste circuit — een ronde van meer dan 100 mph volbracht.

In de oorlogsjaren had het bedrijf wel wat anders te doen dan motoren te produceren. Toch werd in de vrije uurtjes de racemotor niet vergeten. Harry Collier construeerde in

die jaren een dwarse driecilinder met een door een ketting aangedreven bovenliggende nokkenas, maar wat met dit ontwerp is gebeurd zal wel altijd een raadsel blijven; de machine is nooit in de openbaarheid getreden.

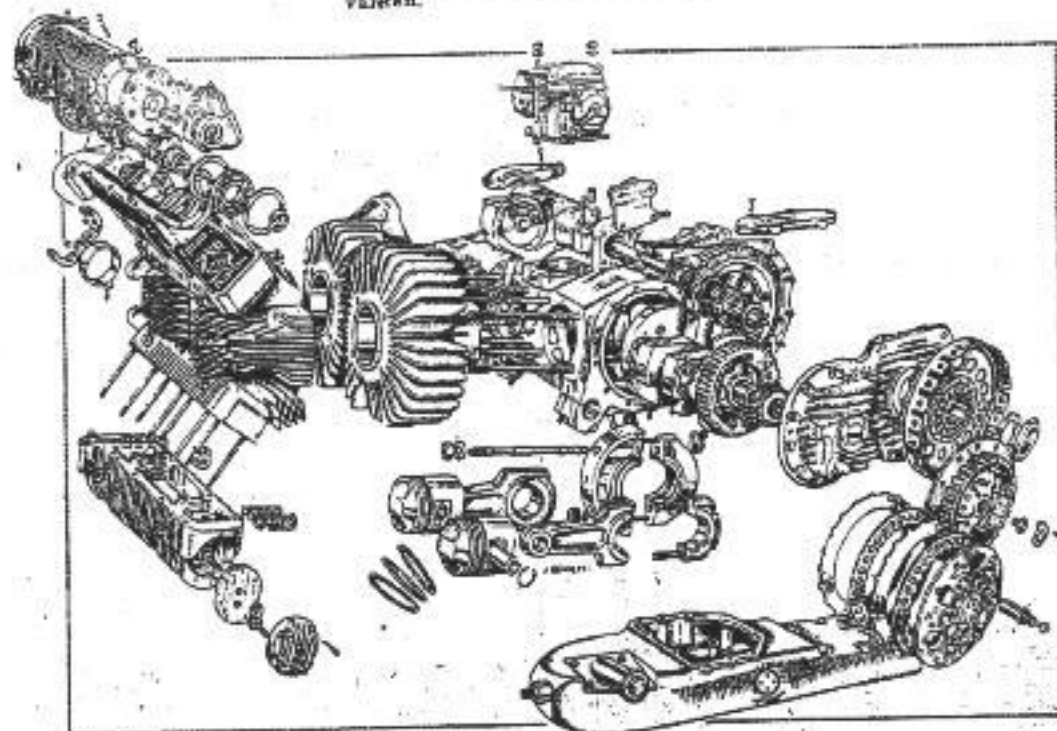
Ook de na-oorlogse Porcupine, een liggende twin, schijnt al in de oorlogsjaren geconstrueerd te zijn. De geschiedschrijvers zijn het niet eens over de naam van de constructeur. Zowel Harry Collier als Joe Craig — die zijn Norton periode enige jaren bij AJS onderbroken heeft — worden genoemd als constructeur van het „stekelvarken“, zoals de vertaling van Porcupine luidt.

Toen de Porcupines in 1947 voor het eerst werden ingezet, werd de 7R, de Boys' Racer, al aangekondigd. Met de 500 cc Porcupine behaalde Les Graham het eerste en enige wereldkampioenschap voor het



400 cc
SPRINT GRAND PRIX
JUNIOR TT
500 cc
FRANCE GRAND PRIX
NEW ZEALAND TT

de tekening van de Porcupine, oftewel het stekelvarken.



merk AJS in het jaar waarin dit kampioenschap werd ingesteld, 1949.

In 1949 ook verscheen de 7R als produktieracer. Deze 350 cc machine werd gebouwd tot 1963, in een steeds verder gaande ontwikkeling, met als zijsprongetje een ontwerp met drie kleppen (Triple-knocker). Met de opkomst van de Japanse motorindustrie kregen de Britse fabrieken het steeds moeilijker, en dat resulteerde in 1966 tot de vorming van een nog grotere onderneming; het AMC concern werd opgenomen in Manganese Bronze Holdings (een Holding is een groep NV's), en dat resulteerde weer in de geboorte van Norton Villiers, de groep die nu nog AJS omvat.

De Big Port machine

De AJS Big Port was een verdere ontwikkeling van de eerste kopklepper waarmee AJS een TT-overwinning behaalde. De naam was te danken aan de maat van de uitlaatpoort in de cilinder die 1½ inch (= ruim 41 mm) bedroeg, erg hoog voor die tijd. Deze stoterstangenmotor had een compressieverhouding van 5,7 : 1; het was de eerste AJS met een aluminium zuiger. Een belangrijke wijziging in 1924 was dat de motor een inlaatklep kreeg die groter was dan de uitlaatklep; respectievelijk Ø 43 en Ø 38 mm. De boring en slag waren met 74 x 81 gelijk aan de voorgaande modellen. De TT winnende machine van 1920 had een merkwaardige transmissie. Er werd

een min of meer normale 2-versnellingsbak gebruikt, maar de primaire kettingaandrijving was dubbel uitgevoerd, waarbij beurtelings een klein of groot kettingwiel op de krukas ingeschakeld kon worden. In feite had men dus de beschikking over vier versnellingen, hoewel de constructie meer als een soort overdrive voor lange hellingen bergaf bedoeld was. De constructie voldeed in ieder geval niet; daarom kreeg de Big Port een normale 3-versnellingsbak. De motor werd elk jaar verder ontwikkeld; hogere compressieverhouding, andere klephoeken e.d. In 1926 werd ook een 498 cc uitvoering van deze motor gebracht. Deze machine overschreed voor het eerst de 70 mijlsgrens op het eiland Man.

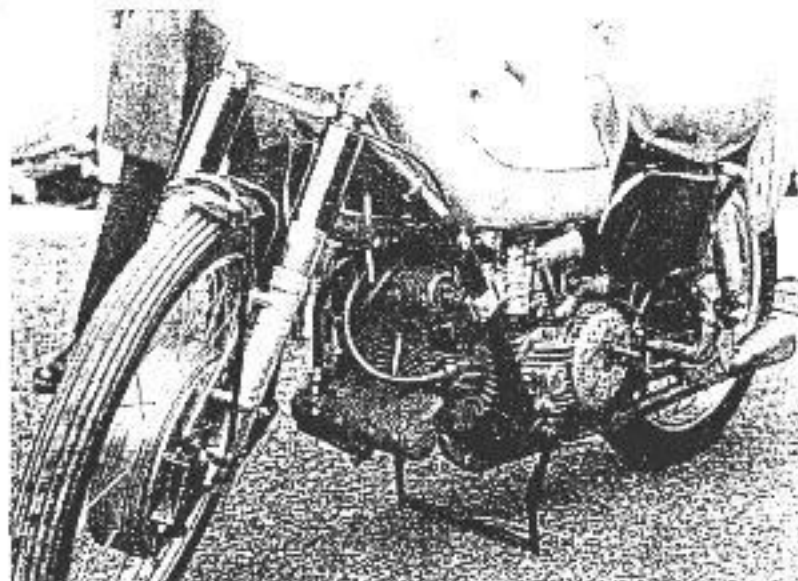
In het volgende jaar werd de eerste ohc motor ingezet, maar omdat deze aanvankelijk niet voldoende betrouwbaar bleek, keerde men terug naar de stoterstangenmotor, echter voor slechts één jaar. Daarna begon de opmars van de motor met bovenliggende nokkenas, die ook in 500 cc en zelfs in 250 cc uitvoering gebracht werd. Toen kwam de omschakeling naar „Collier” motoren. Deze waren aanvankelijk nogal aan de zware kant, een probleem dat



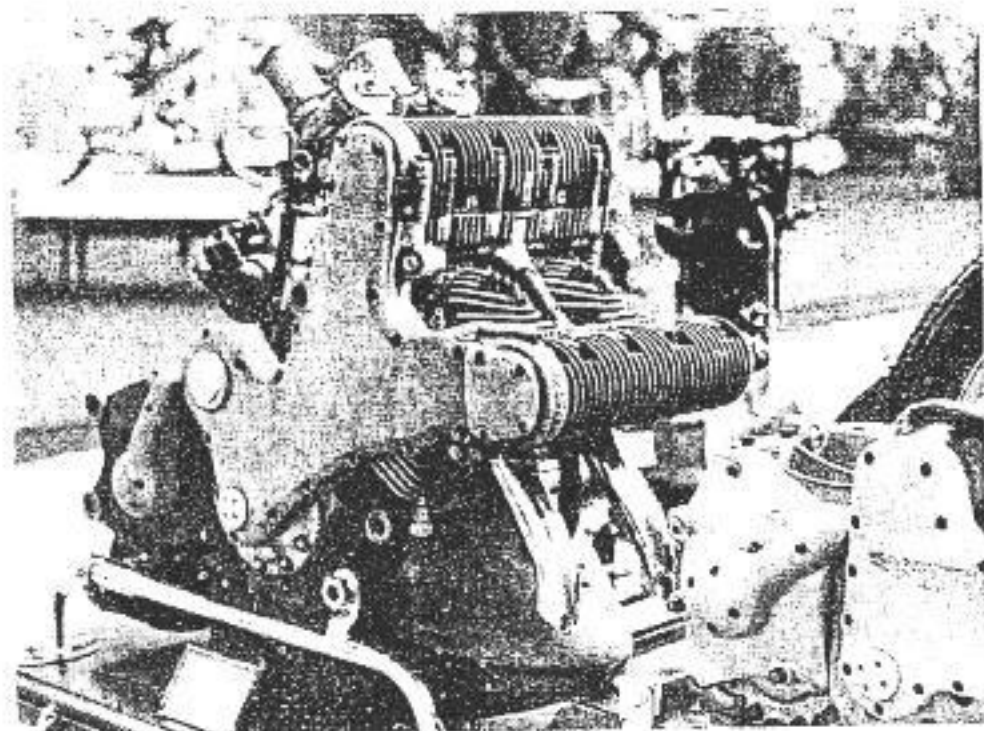
Het rijpsprongetje van de Boys' Racer in 1933 was deze Triple Knecker (één inlaat, twee uitlaatkleppen). Bij de definitieve uitvoering werd de inlaatsnokkenas door een ketting aangedreven, bij het proefmodel rechts door een staande as.

men met elektron en lichtmetaal lijf ging. Het resultaat was een gewicht van een kleine 120 kg.

De laatste belangrijke vooroorlogse wijzigingen betroffen de kleppen en in 1938 een vorm van achtervering met een korte swing-arm.



Hiernaast een van de eerste afvoeringen van de Porcupine. Het verschild met de latere uitvoering van deze 498 twin (rechts boven) te zien.



AJS RACE STORY

De Porcupine

Met de aanvankelijk horizontale Porcupine twin, 500 cc (68 x 68,5) had men in het begin vele moeilijkheden. Deze machine was voor Lodge de aanleiding om voor het eerst keramische bougies te construeren omdat de exemplaren met mica-isolatie het niet meer volhielden.

De Porcupine (stekelvarken) dankt zijn naam aan het ontzagwekkend aantal puntig gevormde koelribben op de cilinderkop. Met vier versnellingen twee bovenliggende nokkenassen (door tandwieltrain

aangedreven) en massa's andere kenmerken zou de motor constructief ook nu nog geen gek figuur slaan. Enkele jaren na de introductie werd de twin volledig „omgeconstrueerd” met als meest zichtbare verandering een verplaatsen van de cilinders tot een hoek van ongeveer 45 graden en ook een geheel andere vorm van koelribben.

De 7R Boys' Racer

Zonder twijfel de beroemdste machine was de AJS Boys' Racer, in

Ais/Matchless vereniging

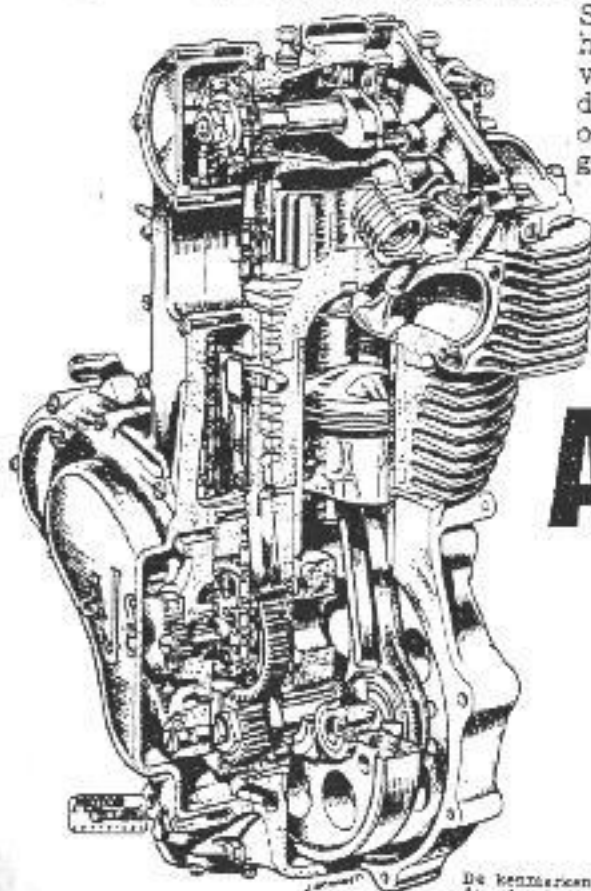
productie van 1949 tot 1960. In feite wordt deze motor ook nu nog gebouwd; de 500 cc Seeley — oorspronkelijk Matchless G50 — lijkt er nog sprekend op.

De eerste exemplaren van deze eencilinder met enkele, door een ketting aangedreven bovenliggende nokkenas, leverden 30 pk bij 7000 tpm. In de eerste jaren waren ze nog niet zo snel als de Nortons en de Velocettes die toen de toon aangaven. Constructeur Matt Wright veranderde de vorm van de verbrandingskamer (platter) plaatste de kleppen onder een kleinere hoek (van 80 naar 74 graden, wat tot het einde van de productie verder zo bleef), verhoogde de compressieverhouding tot 8,85 : 1 en vergrootte de inlaatdiameter, wat

resulteerde in 32 pk bij 7200 tpm. De grootste winst lag echter in de trekkracht onderin; met smalle megafoon leverde de machine vanaf 5000 tpm een flink vermogen.

Na jaren van moeizame ontwikkeling bereikte de 7R in 1960 min of meer een slotfase. De machine vertoonde toen de volgende kenmerken: boring x slag 75,5 x 78, cilinderinhoud 349 cc, compressieverhouding 11,8 : 1, vermogen 42 pk bij 7800 tpm.

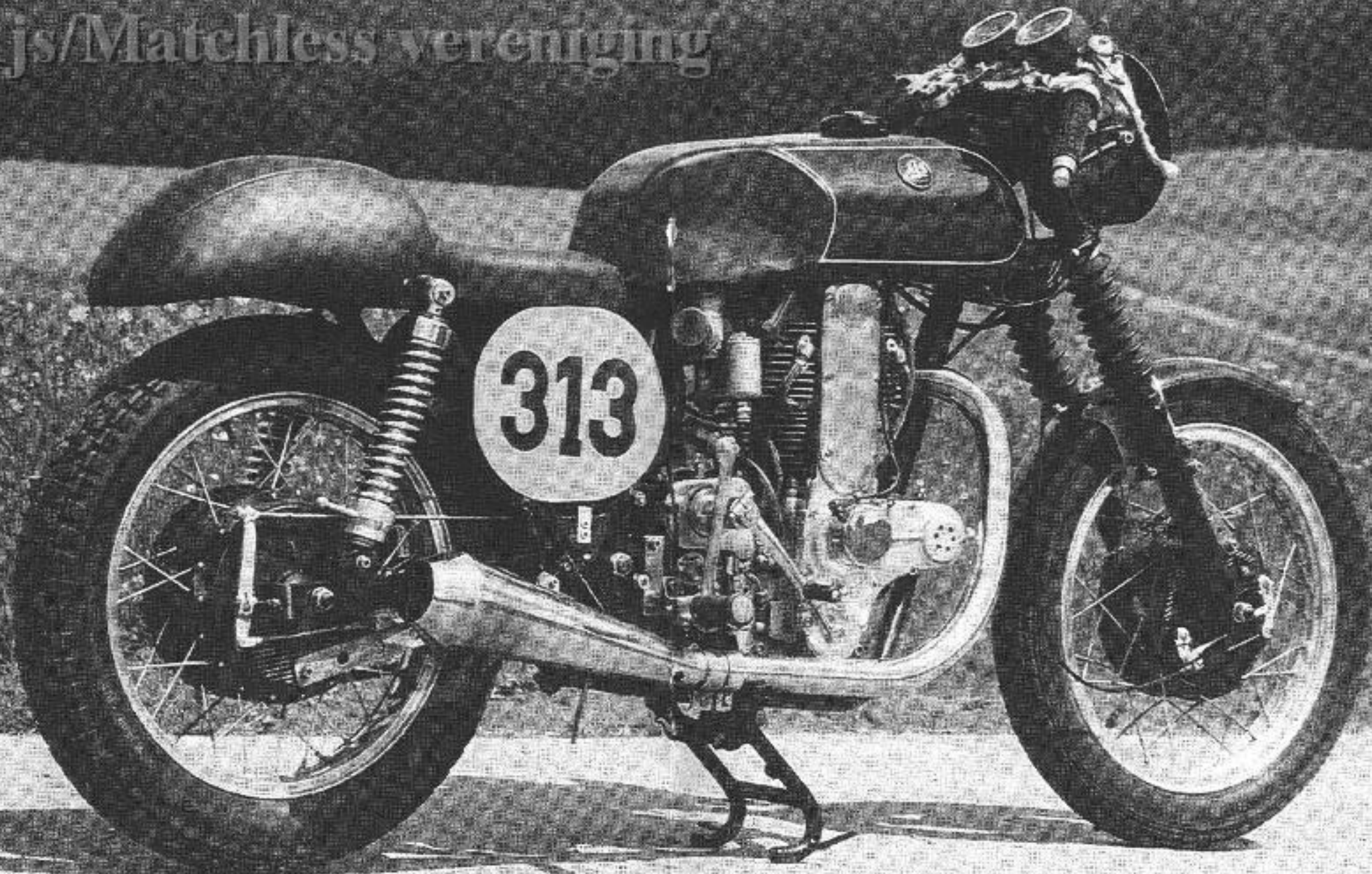
Met deze onvergetelijke machine werd motorgeschiedenis gemaakt. Het hoogtepunt in de annalen is misschien wel het duel Alan Shepherd op de Boys' Racer en John Surtees op viercilinder MV in de Ulster Grand Prix van 1960. Shepherd bleef in die race aan het wiel van Surtees! Er kwam pas een eind aan het duel toen de nokkenasketting van de AJS brak; volgens AJS is dit de enige keer geweest dat de verder oerbetrouwbare 7R uitviel; door een gebroken nokkenasketting.



AJS RACE STORY

De kenmerkende constructiedetails van de 1R Boys' Racer komen op deze fraaie tekening goed naar voren. Een nog niet vermaakte kleingedrukt zijn de rollen in de tussentijdse ontwikkelingen die over de nokkenas rollen.

Ajs/Matchless vereniging



Ais/Matchless vereniging

DE AJS RACE — STORY

De merknaam AJS is gevormd uit de initialen van Albert John Stevens, de oudste van vier broers, George Joe, Harry en Jack, zoals Albert John in de wandeling genoemd werd. Deze vier broers stichtten een van de allereerste motorfabrieken.

In 1897 reeds bouwden zij hun eerste eigen motorfiets. Het was een apparaat waartegen wij nu alleen maar vehikel kunnen zeggen, bestaande uit een soort fietsenframe met hoog tussen de framebuizen een Amerikaanse Mitchell inbouwmotor. Dat was niet het begin van de fabriek, want de eigenlijke produktie begon in 1909, terwijl de AJS (A.J. Stevens and Co., Ltd.) pas in 1914 gevormd werd.

Door de hele geschiedenis heen is AJS actief geweest in de sport, voornamelijk in wegraces, maar ook in betrouwbaarheidsritten (motorcross in de vorm zoals wij die nu kennen bestond toen nog niet). De inzet van AJS is niet zo groot geweest als van andere, kapitaal krachtiger merken, maar op één punt is de fabriek de wegrenners altijd bijzonder van dienst geweest, namelijk in het vervaardigen van produktieracers. Deze racers zijn altijd bijzonder populair geweest omdat aan drie voorname voorwaarden voldaan werd: de machines waren redelijk snel, uiterst betrouwbaar en lagen gunstig in prijs.

Twee jaar na het begin van de serieproduktie, startte de eerste AJS in de Junior TT, die destijds nog de limiet van 300cc cilinderinhoud had. De machine was een 298cc zijklepper (70 x 77,5) die 2500 tpm draaide. Er waren twee versnellingen aan boord en riemtransmissie naar het achterwiel.

TT-overwinningen vormden lange tijd in de wegracesport de hoogst behaalbare eer. Een Europees of wereldkampioenschap bestond niet (dat is pas in 1949). In 1914 behaalde AJS zijn eerste TT overwinning, in de inmiddels tot 350cc vergrote juniorklasse, weer met zijklepmotor; Tot 1920 werd vastgehouden aan één cilinder zijklepmotoren; in dat jaar kwam de eerste kopklepper uit die meteen weer de junior TT won.

Deze nacer was de eerste 350cc motorfiets die een snelheid van meer dan 80 mph (129 km/u) haalde. Vanaf die tijd ging de ontwikkeling snel verder. In 1922 werd de zo beroemd geworden Big Port (zo genoemd naar de voor toenmalige begrippen enorm uitlaatportdiameter) geboren, in 1927 zag de eerste OHC motor (overhead camshaft = bovenliggende nokkenas) het levenslicht, en in 1928 verscheen een experimentele viercilinder.

Dat de gebroeders Stevens veel waarde hechten aan sportsuccessen blijkt wel uit het feit dat het merj AJS maar liefst 117 snelheidsrecords bezat, o.a. gevestigd op de beroemde Brooklands baan.

De eerste economische moeilijke periode kwam in het begin van de dertiger jaren, een algemeen krisistijd. Mede door de kosten van de race-afdeling kwam het bedrijf in moeilijkheden en de familie Stevens was genoodzaakt de poorten te sluiten. Niet voor lang gelukkig, want de firma H. Collier and Sons Ltd. nam het gehele bedrijf over. De fabriek verhuisde van Wolverhampton naar Plumstead in London. Er volgde een tijdelijke teruggang in de belangstelling voor de wedstrijdsport, maar al gauw ging Collier onder dezelfde merknaam AJS door met het vervaardigen van fabrieks- en produktieracers. De laatste echte AJS racers waren weer gewone stoterstangmotoren geweest. Een van de eerste zaken die de nieuwe eigenaren aanpakten was weer het systeem met bovenliggende nokkenas dat daarna ook niet meer losgelaten werd. De ohc machine van 1933 vormde in feite de directe voorloper van de latere wereldberoemd geworden "Boys racer".

In 1935 werd het publiek op de Londonse Motorcycle Show vergast op een luchtgekoelde viercilinder met de cilinderopstelling in V-vorm. Van deze zeer attractieve motor schijnen enkele standaard exemplaren vervaardigd te zijn, maar aan het publiek is deze ohc viercilinder nooit geleverd. Er is wel mee geraced maar de successen waren gering in aantal.

Ook de firma Collier and Sons kon de zelfstandigheid niet lang bewaren. In 1938 ging het bedrijf over in de welbekende AMC groep (Associated Motorcycles Ltd.) waartoe ook Norton, Matchless, James en Francis-Barnett behoorden. Wat het racen betreft gingen

de zaken min of meer gewoon door; van de viercilinder bijvoorbeeld werd een watergekoelde versie uitgebracht die onder Walter Rusk in de Ulster Grand Prix - toentertijd het snelste circuit - een ronde van meer dan 100 mph volbracht (zie voor deze viercilinder de Classic Bike okt/nov 1980).

In de oorlogsjaren had het bedrijf wel wat anders te doen dan motoren te produceren. Toch werd in de vrije uurtjes de racemotor niet vergeten. Harry Collier construeerde in die jaren een dwarse driecilinder met een door een ketting aangedreven bovenliggende nokkenas, maar met wat dit ontwerp is gebeurd zal wel altijd een raadsel blijven; de machine is nooit in de openbaarheid getreden.

Ook de na-oorlogse Porcupine, een liggende twin, schijnt al in de oorlogsjaren geconstrueerd te zijn. De geschiedschrijvers zijn het niet eens over de naam van de constructeur. Zowel Harry Collier, die zijn Norton periode enige jaren bij AJS onderbroken heeft, als Joe Craig worden genoemd als constructeur van het "stekelvarken", zoals de vertaling van Porcupine luidt.

Toen de Porcupines in 1947 voor het eerst werden ingezet, werd de 7R, de Boys Racer, al aangekondigd. Met de 500cc Porcupine behaalde Les Graham het eerste en enige wereldkampioenschap voor het merk AJS in het jaar waarin dit kampioenschap werd ingesteld, 1949.

In 1949 ook verscheen de 7R als produktieracer. Deze 350cc machine werd gebouwd tot 1963, in een steeds verder gaande ontwikkeling, met als zijprongetje een ontwerp met drie kleppen (Triple-knocker). Met de opkomst van de Japanse motorindustrie kregen de Britse fabrieken het steeds moeilijker, en dat resulteerde in 1966 tot de vorming van een nog grotere onderneming; het AMC concern werd opgenomen in Manganese Bronze Holdings en dat resulteerde weer in de geboorte van Norton Villiers.

De Big Port machine

De AJS Big Port was een verdere ontwikkeling van

de eerste kopklepper waarmee AJS een TT-overwinning behaalde. De naam was te danken aan de maat van de uitlaatpoort in de cilinder die $1 \frac{5}{8}$ " (= ruim 41mm) bedroeg, erg hoog voor die tijd. Deze stoterstangenmotor had een compressieverhouding van 5,7 : 1. Het was de eerste AJS met een aluminium zuiger. Een belangrijke wijziging in 1924 was dat de motor een inlaatklep kreeg die groter was dan de uitlaatklep; resp. ϕ 43 en ϕ 38 mm. De boring en slag waren met 74 x 81 gelijk aan de voorgaande modellen. De TT winnende machine van 1920 had een merkwaardige transmissie. Er werd een min of meer normale 2-versnellingsbak gebruikt, maar de primaire kettingaandrijving was dubbel uitgevoerd, waarbij beurtelings een klein of een groot tandwiel op de krukas ingeschakeld kon worden. In feite had men dus de beschikking over vier versnellingen, hoewel de constructie meer als een soort overdrive voor lange hellingen bergaf bedoeld was. De constructie voldeed in ieder geval niet; daarom kreeg de Big Port een normale 3-versnellingsbak. Deze motor werd elk jaar verder ontwikkeld; hogere compressieverhoudingen, andere klephoeken, e.d. In 1926 werd ook een 498cc uitvoering van deze motor gebracht. Deze machine overschreed voor het eerst de 70 mijlsgrens op het eiland Man.

In het volgend jaar werd de eerste ohc motor ingezet, maar omdat deze aanvankelijk niet voldoende betrouwbaar bleek, keerde men terug naar de stoterstangenmotor, echter slechts voor één jaar. Daarna begon de opmars van de motor met bovenliggende nokkenas, die ook in 500cc en zelfs in 250cc uitvoering gebracht werd. Toen kwam de omschakeling naar "Collier" motoren. Deze waren aanvankelijk nogal aan de zware kant, een probleem dat men met elektron en lichtmetaal te lijf ging. Het resultaat was een gewicht van een kleine 120 kg.

Het laatste belangrijke vooroorlogse wijzigingen, betroffen haarspeldklepveren en in 1938 een vorm van achtervering met een korte swingarm.

De Porcupine

Met de aanvankelijke horizontale Porcupine twin, 500cc (68 x 68,5) had men in het begin vele moeilijkheden. Deze machine was voor Lodge aanleiding om voor het eerst keramische bougies te construeren omdat de exemplaren met mica-isolatie het niet meer volhielden.

De Porcupine dankt zijn naam aan het ontzagwekkende aantal puntig gevormde koelfibben op de cilinderkop. Met vier versnellingen, twee bovenliggende nokkenassen (door tandwieltrein aangedreven) en massa's andere kenmerken zou de motor constructief ook nu nog geen gek figuur slaan. Enkele jaren na de introductie werd de twin volledig "omgeconstrueerd" met als meest zichtbare verandering een verplaatsen van de cilinders tot een hoek van ongeveer 45 graden en ook een geheel andere vorm van koelribben.

De 7R Boys Racer

Zonder twijfel de beroemdste machine was de AJS Boys Racer, in productie van 1949 t/m 1963. De eerste exemplaren van deze eencilinder met enkele door een ketting aangedreven bovenliggende nokkenas, leverden 30 pk bij 7000 tpm. In de eerste jaren waren ze nog niet zo snel als de Nortons en de Velocettes die toen de toon aangaven. Constructeur Matt Wright veranderde de vorm van de verbrandingskamer (platter) plaatste de kleppen onder een kleinere hoek (van 80 naar 74 graden, wat tot het einde van de productie verder zo bleef), verhoogde de compressieverhouding tot 8,85 : 1 en vergrootte de inlaat diameter, wat resulteerde in 32 pk bij 7200 tpm. De grootste winst lag echter in de trekkracht onderin; met smalle megafoon leverde de machine vanaf 5000 tpm een flink vermogen.

Na jaren van moeizame ontwikkeling bereikte de 7R in 1960 min of meer een slotfase. De machine vertoonde toen de volgende kenmerken : boring x slag 75,5 x 78, cilinderinhoud 349cc, compressieverhouding 11,6 : 1, vermogen 42 pk bij 7800 tpm.

Met deze onvergetelijke machine werd motorgeschiedenis gemaakt. Het hoogtepunt in de annalen is misschien wel het duel Alan Shepherd op de Boys Racer en John Surtees op de viercilinder MV in de Ulster Grand Prix van 1960. Shepherd bleef in die race aan het wiel

Ajs/Matchless Vereniging
van Surtees ! En kwam pas een eind aan het duel toen
de nokkenasketting van de AJS brak; volgens AJS is
dit de enige keer geweest dat de verder oerbetrouw-
bare 7R uitviel door een gebroken nokkenasketting.

(uit Motor nr. 6, 1972)



"There! If I'd taken your advice I'd have thrown this lot away in 1925"

¹⁹Ajs/Matchless vereniging

UIT DE PRAKTIJK

MECHANISCH WANGELUID UIT A.J.S.TWIN

Er was de laatste tijd iets niet lekker met de AJS-twin. Er zat in de motor een akelige en zelfs op afstand flink hoorbare tik en omdat het blok na zo'n 40.000 bijzonder actieve kilometers toch inwendig maar eens een beurt moest hebben - in ieder geval de kleppen schuren en bijkomende werkzaamheden - moest de zaak nu maar helemaal in het reine gebracht worden. Dus tank er af (voor bijstellen van de kleppen e.d. anders niet nodig), alle "aanhangers" gedemonteerd en de motor maar ineens uitgebouwd.

Nog vrij kort geleden waren - alhoewel dit nog niet strikt noodzakelijk was - een stel nieuwe klepveren gemonteerd; hieraan besteedden we het eerst aandacht. Niet zozeer omdat ze "op" zouden kunnen zijn. Als originele vrije lengte van de buitenste veer vermeldt het instructieboekje $1\frac{1}{2}$ inch, van de binnenste veer $1\frac{19}{32}$ inch en die vrije lengte mag $\frac{1}{2}$ inch afnemen, alvorens vervanging nodig is.

Nee, die reden van de speciale attentie was gelegen in de omstandigheid, dat ons één geval uit de praktijk bekend was, waarbij ofwel onjuiste montage van de veerschotels of het monteren van verkeerde veren geleid had tot blokkeren van de veerwindingen bij volledig geopende kleppen. Het gevolg was een onheilspellend geluid, kennelijk afkomstig van de klepaandrijving en gepaard gaand met een goed hoorbaar tikken.... De motor werd dus, met afgenomen klepdeksels, rondgedraaid, maar van blokkeren van de veren bleek geen sprake te zijn.

Voor de demontage van diverse onderdelen werden deze natuurlijk gemerkt, om later de montage te vergemakkelijken en verwisseling van schijnbaar gelijke delen te voorkomen.

Verkeerde montage door onoplettendheid is trouwens bij de eenvoudigste handelingen mogelijk en zo herinnerden we ons, vroeger aleens getobd te hebben met het

probleem, in welke volgorde de ringen en rubbers voor de trillingvrije tankbevestiging geplaatst moesten worden. Zoiets gebeurt je maar één keer!

Na eerst nog de klepspelings gecontroleerd te hebben (met het oog op die tik) werden nu de cilinderkoppen gedemonteerd. Het verwijderen van de kleppen met veren en verdere toebehoren gaat gauw genoeg, als er maar een bruikbare klepveertang aanwezig is.

Heel kleine putjes in de uitlaatklepzetels deden ons besluiten, deze meteen maar te schuren. Alleen bij dergelijke minimale aantasting zijn we voorstander van schuren, omdat dit dan niet dermate intensief hoeft te gebeuren dat de zittingbreedte te groot wordt. En vertonen de randen van de klepschotels of klepzetels grotere putten of laat de gas-afdichting ernstig te wensen over, dan moet het frezen van de zetels en slijpen van de kleppen toch aan de vakman worden overgelaten, die over de noodzakelijke apparatuur hiervoor beschikt. Een zittingbreedte van de draagring van ca. 1,5 mm kan al als heel royaal beschouwd worden en is die breedte door herhaalde (en misschien niet juist uitgevoerde bewerking) al groter geworden, dan kan met schuren de zaak niet meer prima in orde gebracht worden.

Overigens mag over dit schuren zelf ook nog wel eens iets gezegd worden. Veel gereedschap is er niet voor nodig en ook zonder speciale foefjes toe te passen (gebruik van een veer onder de klep om deze telkens even te lichten, of heen en weer draaien met behulp van een dure taphouder) kan met enig geduld, wat schuurpasta en een simpel rubber zuignapje op een houten steel vakwerk verkregen worden. Denk er om, niet alsmaar in één richting rond draaien, maar heen en weer en telkens de klep even oplichten en een andere stand geven ten opzichte van de zetel.

Zijn de draagvlakken over de volle omtrek mooi matgrijs en duidt alles er op na het na-poetsen met wat schone olie, dat de afdichting niets meer te wensen overlaat, dan kunnen alle sporen van achtergebleven pasta zorgvuldig verwijderd worden.

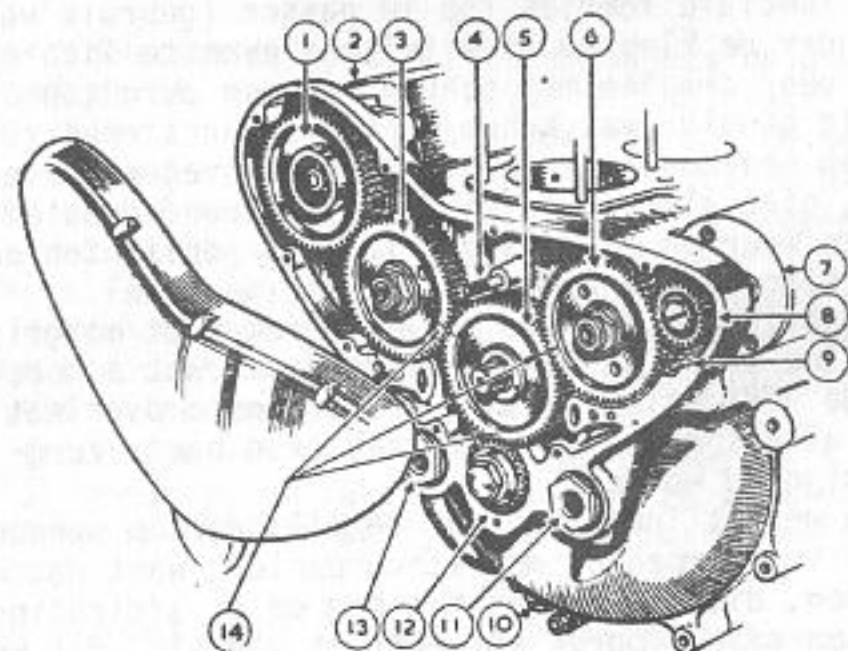
Nooit maken we het inwendige van de cilinderkop schoon met scherpe voorwerpen of met schuurpapier, want dat geeft krassen, die vooral met het oog op de afdichting funest kunnen zijn. Voorst spreekt het vanzelf, dat we vóór het schuren nagaan, of de klepgeleiders aan vervanging toe zijn.

De klepgeleiders kunnen bij de A.J.S. en Matchless twins niet verkeerd geplaatst worden, omdat de juiste stand (diepte) bepaald wordt door een verend ringetje. In het algemeen verdient het echter aanbeveling, het verwijderen van oude en monteren van nieuwe klepgeleiders aan de vakman over te laten, die niet alleen beschikt over de hiervoor benodigde gereedschappen, maar die ook de werkwijze beter kent. De koppen moeten namelijk eerst rondom de geleiders warm gestookt worden, totdat voor het in- of uitbrengen van de geleiders niet te veel kracht meer vereist is.

Maar we weten dus: pas schuren als we overtuigd zijn van de goede conditie van de klepgeleiders.

Na dit intermezzo keren we dan thans weer terug naar onze patient. Na montage van de kleppen hebben we de cilinderkoppen nog even apart gelegd, omdat eerst nog even ijverig gespeurd moest worden naar de mogelijke oorzaak van het tikken.

En die oorzaak werd gevonden, of althans we verwachten -als de machine weer geheel rijklaar is- dat het mechanisch wangeluid inderdaad geheel verdwenen is en dus veroorzaakt werd door....ruimte tussen de as en de bus van het tussentandwiel van de klepaandrijving.



Afbeelding 10 Distributietandwielen

Het was ons bekend, dat een heel enkele keer dit verschijnsel wel eens meer optreedt maar wie denkt daar eigenlijk direct aan als hij weet, dat de twins van A.M.C. veelal meer dan 70.000 km meegaan en dan nog geen noemenswaardige bijgeluiden laten horen?

Een nieuw busje, even zorgvuldig nageruimd na de montage, en de zaak was weer gezond. Nu kon dus alles weer gemonteerd worden.

Alle oliekanalen werden nog eens goed schoongemaakt (zeer belangrijk!) en één advies van de fabriek goed in acht genomen: het (op vlakheid gecontroleerde) inlaatspruitstuk pas vastzetten, nadat de cilinderkoppen goed vastgetrokken zijn. Tevens werden natuurlijk nieuwe pakkingen gebruikt. Als laatste restte nu, wat dit gedeelte van de winterse opknapbeurt betreft, het afstellen van de klepspel. Eerst de betreffende zuiger in het bovenste dode punt gezet, aan het einde van de compressieslag, en dan de klemboutjes van de exentrisch gelagerde tuimelaarsas iets gelost, niet te veel, want dan verschuift de tuimelaarsas en lopen we naderhand kans op beschadiging.

Door nu de tuimelaarsas iets te draaien, kon de klepspel zonder moeite en nauwkeurig op 0,006 inch (0,15 mm) afgesteld worden: voelmaatje niet te zwaar doortrekken. Na nog een laatste controle van dit typische kleppenmechanisme, waarvan een aantrekkelijk licht gewicht van de tuimelaars het bijzondere kenmerk is, konden de kleppendeckels gemonteerd worden, ook met nieuw pakkingen! En aldus werd een punt gezet achter een sleutelkarweitje, waarvan wellicht ook u nog iets opgestoken hebt.

J.de K.

(uit Motor 7-12-1956)

- | | |
|--|---|
| 1 Tandwiel op de magneetankeras | 8 Tandwiel op de dynamoankeras |
| 2 Magneet | 9 Tapeind in het dynamohuis, door carter en distributiedeksel gaand |
| 3 Tandwiel op nokkenas voor de inlaatkleppen | 10 Aftapplug van het carter |
| 4 Een der drie tapeinden voor bevestiging der pompen | 11 Pasmoe voor banjopen van olie-toevoerpijp |
| 5 Tussentandwiel (of los tandwiel) | 12 Distributietandwiel op de krukas |
| 6 Tandwiel op de nokkenas voor de uitlaatkleppen | 13 Pasmoe voor banjopen van olie-terugvoerpijp |
| 7 Dynamo | 14 Merktekens voor distributieafstelling |

Ajs Technical Data Reniging

1954 MODELS

	MODEL 16M	MODEL 16M/S	MODEL 16M/C	MODEL 16M/CS	MODEL 18	MODEL 18S	MODEL 18C	MODEL 18/CS	MODEL 20	MODEL 7R
No. of Cylinders	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Bore-Stroke	69x93	69x93	69x93	69x93	82.5x93	82.5x93	82.5x93	82.5x93	66x72.8	74x81
Capacity	347 c.c.	347 c.c.	347 c.c.	347 c.c.	498 c.c.	498 c.c.	498 c.c.	498 c.c.	498 c.c.	349 c.c.
Comp. Ratio	6.5/7.5	6.5/7.5	6.5/7.5	6.5/7.5	6.3/7.3	6.3/7.3	6.3/7.3	6.3/7.3	7.0/8.3	9.7
B.H.P. and R.P.M.	18 @ 5750	18 @ 5750	18 @ 5750	24 @ 4000	24.4 @ 5500	24.4 @ 5500	24.4 @ 5500	24.4 @ 5500	29 @ 6000	35 @ 7200
Oil Pump Type	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Plunger	Plunger	Plunger	Plunger	Twin Gear	Twin Gear
Carburettor	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL	AMAL
Type	76/AV/IED	76/AV/IED	76/AV/IED	76/AV/IED	89/N/IED	89/N/IED	89/N/IED	89/N/IED	76/AT/IEF	G.P.
Di.	1-1/16"	1-1/16"	1-1/16"	1-1/16"	1-5/32"	1-5/32"	1-5/32"	1-5/32"	1"	1-5/32"
Slide	6/4	6/4	6/4	6/4	29/4	29/4	29/4	29/4	6/4	No. 7
Jet	150	150	150	150	179	180	180	180	180	220
Spark Plug	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE80	KLK FE 80	KLK FE 300/4
Magneto Type	Lucas N.I.-4	Lucas N.I.-4	Lucas N.R.-1	Lucas N.R.-1	Lucas S.R.-1	Lucas S.R.-1	Lucas N.R.-1	Lucas N.R.-1	Lucas K2F	Lucas N.T.T.1
Magneto Chain	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	—	1x.225
Dynamo Type Lucas 6V.	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3-N-L-O	E3L-LI-0	—
Dynamo Chain	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	1x.225	—	—
Primary Chain	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"	1"x5/16"
Rear Chain	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"	1"x1"
Sprockets Eng.	18T	18T	16T	16T	21T	21T	18T	18T	20T	22T
Clutch	40T	40T	40T	40T	40T	40T	40T	40T	40T	42T
G. Box	16T	16T	16T	16T	16T	16T	16T	16T	16T	21T
Rear	42T	42T	42T	42T	42T	42T	42T	42T	42T	55T
Gear Box Ratios										
First	2.65	2.65	3.1	2.65	2.65	2.65	3.2	2.65	2.65	1.87
Second	1.7	1.7	2.45	1.7	1.7	1.7	2.45	1.7	1.7	1.35
Third	1.31	1.31	1.58	1.31	1.31	1.31	1.58	1.31	1.31	1.69
Gear Ratios First	15.4	15.4	21.1	17.4	13.3	13.3	18.4	15.4	13.9	9.36
Second	9.9	9.9	16.1	11.2	8.5	8.5	14.1	9.9	8.9	6.75
Third	7.6	7.6	10.4	8.6	6.5	6.5	9.1	7.6	6.9	5.45
Top	5.8	5.8	6.6	6.6	5.0	5.0	5.8	5.8	5.24	5.00
Brake Dia.	7"x5"	7"x5"	7"x5"	7"x5"	7"x5"	7"x5"	7"x5"	7"x5"	7"x5"	front 8 1/2"x1-13/16" 2LS rear 8 1/2"x1 1/2"
Tyre Sizes Front	3.25"x19"	3.25"x19"	3.00"x21"	3.00"x21"	3.25"x19"	3.25"x19"	3.00"x21"	3.00"x21"	3.25"x19"	2.75"x19"
Rear	3.25"x19"	3.25"x19"	4.00"x19"	4.00"x19"	3.50"x19"	3.50"x19"	4.00"x19"	4.00"x19"	3.50"x19"	3.25"x19"
Petrol Tank Galls.	3	3	2	2	3	3	2	2	3 1/2	5.3
Oil Tank Plints	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8
Gear Box Capacity	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint	1 pint
Wheelbase	54"	55 1/2"	53"	55 1/2"	54"	55 1/2"	53"	55 1/2"	55 1/2"	55 1/2"
Ground Clearance	5 1/2"	5 1/2"	6 1/2"	6 1/2"	5 1/2"	5 1/2"	6 1/2"	6 1/2"	5 1/2"	6"
Saddle Height	30"	31 1/2"	32 1/2"	32 1/2"	30"	31 1/2"	32 1/2"	32 1/2"	31 1/2"	31 1/2" 1 piece Racing seat
Weight	344 lbs.	375 lbs.	293 lbs.	321 lbs.	354 lbs.	387 lbs.	296 lbs.	324 lbs.	394 lbs.	290 lbs.
Tyre Pressure Front	18	20	as required	as required	20	21	as required	as required	22	22
Rear	20	22	as required	as required	22	24	as required	as required	25	21
Suspension, Oil										
quantity Front	185 cc	185cc	185cc	185 cc	185 cc	185 cc	185 cc	185 cc	185 cc	200 cc
Rear	—	85 cc	—	85 cc	—	85 cc	—	85 cc	85 cc	90 cc
Magneto Advance	37"	37"	37"	37"	37"	37"	37"	37"	37"	40"
Tappet Clearance Inlet	Nil	Nil	Nil	.001	Nil	Nil	Nil	.001	.006	.007
Cold Engine Exhaust	Nil	Nil	Nil	.005	Nil	Nil	Nil	.005	.006	.012
Valve Timing										
Inlet Opens B T D C	36°	36°	36°	59°	18°	18°	18°	59°	20°	49°
Inlet Closes A B D C	51°	51°	51°	69°	69°	69°	69°	69°	69°	71°
Exhaust Opens B B D C	50°	50°	50°	74°	50°	50°	50°	74°	65°	70°
Exhaust Closes A T D C	30°	30°	30°	48°	30°	30°	30°	48°	23°	47°
Overall Height	42"	42 1/2"	43"	43"	42"	42 1/2"	43"	43"	43 1/2"	36"
Length	85"	86 1/2"	82"	85 1/2"	85"	86 1/2"	82"	85 1/2"	86 1/2"	86"
Width	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	29 1/2"	20"
Wheels Front	WM2-19	WM2-19	WM1-21	WM1-21	WM2-19	WM2-19	WM1-21	WM1-21	WM2-19	WM1-19 Light
Rear	WM2-19	WM2-19	WM3-19	WM3-19	WM2-19	WM2-19	WM3-19	WM3-19	WM2-19	WM2-19 Alloy

A.J.S. MOTOR CYCLES

PLUMSTEAD ROAD · WOOLWICH · LONDON S.E.18

AJM racing

Dit model heeft echter nooit een klant bereikt, daar het een show model betrof met als enigste doel de vakwereld te alarmeren dat ook AJS het tijdperk van de compressor bereikt had. Hij verscheen dan ook prompt op de TT van 1936 met een ketting aangedreven compressor op de plaats van de dynamo. De vier uitlaten liepen nu echter allen naar voren terwijl dit in het voorafgaande jaar bij de achterste cilinders naar achteren was. Hoewel beide AJS-racers, met Harold Daniell, de latere Norton coryfee, en George Rowley als rijders, aantraden bereikte geen van beide de streep. Beide vielen zij uit met mechanische pech uit en verschenen pas in 1938 op de TT met een verbeterd frame met plunjervering achter, echter nog steeds luchtgekoeld. Ook dit keer bleven de successen uit.

De motor werd hierna door de van New Imperial overkomen ingenieur Matt Wright grondig onder handen genomen, waarbij tevens water koeling werd toegepast. Een aantal zwakke punten waren nu opgeheven. De dorst naar water en benzine leverde in 1939 de beide rijders Walter Rusk en Bob Foster een 11e en 13e plaats op. De motor had ondertussen een vermogen van 80 PK. Toen Walter Rusk, twee weken voor het uitbreken van de tweede wereld oorlog tijdens de Ulster GP in gevecht was met de snelle compressor Gilera van Serafini, enkele ronden met overwicht leidde in de race voordat zijn voorvork brak, bereikte hij als eerste een gemiddelde rondesnelheid van 100 MPH. De eerste keer dat dit ooit bereikt werd in een GP tussen de beide wereld oorlogen in.

Dit technische hoogstandje van AJS kwam na de 2e wereld oorlog nog eenmaal tot een zege in de Belgische GP in Frontiers bij Grimay. De rijder was Jock West, BMW-teamlid van Schorsch Meijer anno 1939 en verkoopdirecteur bij AJS na beëindigen van zijn sportieve carrière. Het enige nog bestaande exemplaar van de twee ooit gebouwde 4-cilinder compressor monsters kreeg 40 jaren nadien een nieuwe glans toen het in volle glorie opdook in het museum van Sammy Miller in New Milton.

Met dit verhaal zijn we enigszins afgedaald van de "gewone" voor de klanten gebouwde AJS modellen. Deze bestonden kort voor het uitbreken van de oorlog uit 15 kopklep modellen van 250 tot 500 cc, twee 990 cc zijkleppers en een 346 cc OHC model. In elke inhoudsklasse waren meerdere uitvoeringen met enkele en dubbele uitlaat koppen, waarbij zowel magneet als bobine ontsteking mogelijk was. Ook was er in elke klasse een competitie model met hoog lopende uitlaat. De V-twin zijklep modellen onderscheidden zich alleen door hun uitrusting welke in "Home" en "Export" versie leverbaar waren.

Blijft over de enige OHC race machine welke reeds in 1928 onder de type naam K7 opdook en vrijwel onveranderd tot aan de oorlog was gevoerd, alleen de magneet verdween in 1932 achter de motor. In 1938 was er zelfs een fabrieksfiets met plunjer achtervering welke in 1938 en 1939 door Bob Foster in de Junior TT werd gereden. Ze was echter voor de Norton en Velocette machines, ook de productie racers, van net voor de oorlog geen partij.