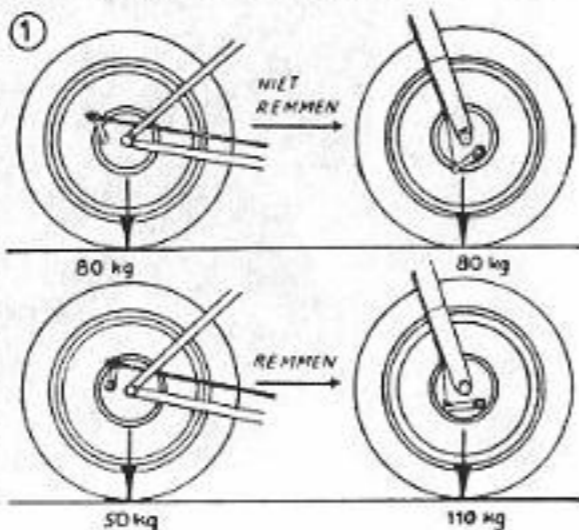


## Waarom

### DIE ANGST VOOR DE VOORREM?

bij het gebruik van de voorrem alleen een pracht kans lopen kopje-over te gaan. Dat zou inderdaad kunnen gebeuren in zeer ongunstige omstandigheden, namelijk een volkomen blokkerend voorwiel, dat overigens ook een zodanig hecht contact maakte met het wegdek, dat het niet doorgleed, en een hoog zwaartepunt van machine plus berijder. Een voorbeeld hiervan is de gewone fiets. Heeft deze velgremmen en bevindt zich bovendien een knik in de velg, dan zou het ongetwijfeld kunnen gebeuren, dat het voorwiel geheel blokkeerde en de altijd betrekkelijk hoog gezeten berijder een dukking over het stuur maakte. Bij de motorfiets staan de zaken in dit opzicht gelukkig veel gunstiger, ten eerste, omdat het zwaartepunt veel en veel lager ligt en ten tweede, omdat „grijpen“ van de rem slechts in sporadische gevallen voor zal komen, vooropgesteld, dat het remsysteem althans niet in een verwaarloosde staat verkeert.

Daarom behoeven we voor een blokkerend voorwiel op droge wegen nooit bang te zijn en kunnen we het argument van over-de-kop-gaan gevoelig als een sprookje beschouwen. Het zal ook verder weinig verbeeldingskracht kosten om in te zien, dat de kans op blokkeren afneemt naarmate het betreffende wiel krachtiger tegen het wegdek gedrukt wordt. We weten, dat het voorwiel in dit opzicht de gunstigste positie van de twee inneemt, een feit, dat in figuur 1 nog eens in cijfers wordt weergegeven. De gangbare mening is voorts, dat een juist niet-blokkerend wiel een grotere remcapaciteit kan opbrengen dan een volledig geblokkeerd exemplaar, maar op dit punt zijn de geleerden het niet geheel eens, getuige een uittaling, die de technische directeur van Danlop voor de oorlog eens deed: „bij al onze remproeven, die bij normale wegcondities werden genomen, hebben we nimmer hogere vertragingen gemeten dan die met geblok-



Tot onze wekelijks terugkerende werkzaamheden behoort ook het bezoeken van motorwedstrijden, na afloop waarvan we dan steevast in een file van auto's, motor en fietsen verzeild raken en zo in een tergend langzaam tempo „afgevoerd“ worden. In zo'n geval is je voorganger je leidman en zijn stoplicht (indien aanwezig) je bak. Zo lang die voorganger een automobilist is, betekent een dergelijke bak een heel normaal verschijnsel, maar wanneer het een motorrijder is, staat de zaak wel iets anders. Immers, het feit, dat bij het remmen zijn stoplicht reageert, houdt in, dat hij van zijn achterrem gebruik maakt, want we hebben geen enkele reden om aan te nemen, dat de betreffende stoplichtschakelaar met de voorrem gekoppeld is. Dan rijst bij ons altijd weer de vraag: waarom gebruikt die man zijn achterrem en niet zijn voorrem? En we geven onszelf onmiddellijk antwoord: uit gewoonte! Met daaraan vastgeknoopt de conclusie: een slechte gewoonte!

Waarom, zo zullen velen ons voor de voeten gooien, waarom een slechte gewoonte? Is de achterrem niet even goed als de voorrem, of zelfs beter? Nee, achterrem-trappers, het is precies andersom: de voorrem is de meest effectieve van de twee en we zullen u in dit artikel vertellen waarom. Hebt u wel eens gelet op die grote, zacht deinende Amerikaanse automobielen? Dan zult u zonder twijfel gezien hebben, dat deze bij het remmen met hun neus een duikende beweging maken. Hetzelfde verschijnsel treft men aan bij motorfietsen met telescoopvork en zelfs aan de schommels van de zo langzamerhand geheel uit de gratie geraakte parallelgramvork kan men zien, dat de machine bij het remmen altijd iets voorover neigt. Dit vindt zijn oorzaak hierin, dat bij het remmen (met welke rem doet verder niets ter zake) het gewicht op het voorwiel toeneemt en dat op het achterwiel evenveel afneemt. Het voorwiel wordt als het ware krachtiger tegen het wegdek gedrukt, terwijl het achterwiel minder vast contact met de weg krijgt. De hele machine ondergaat dus een zekere neiging tot draaling, waarbij het contactpunt tussen voorband en wegoppervlak als middelpunt van de draaicirkel fungeert.

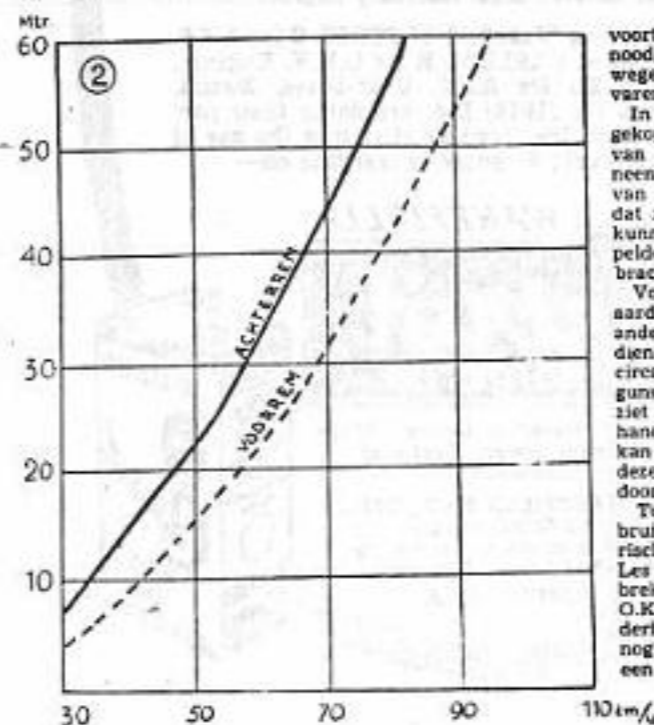
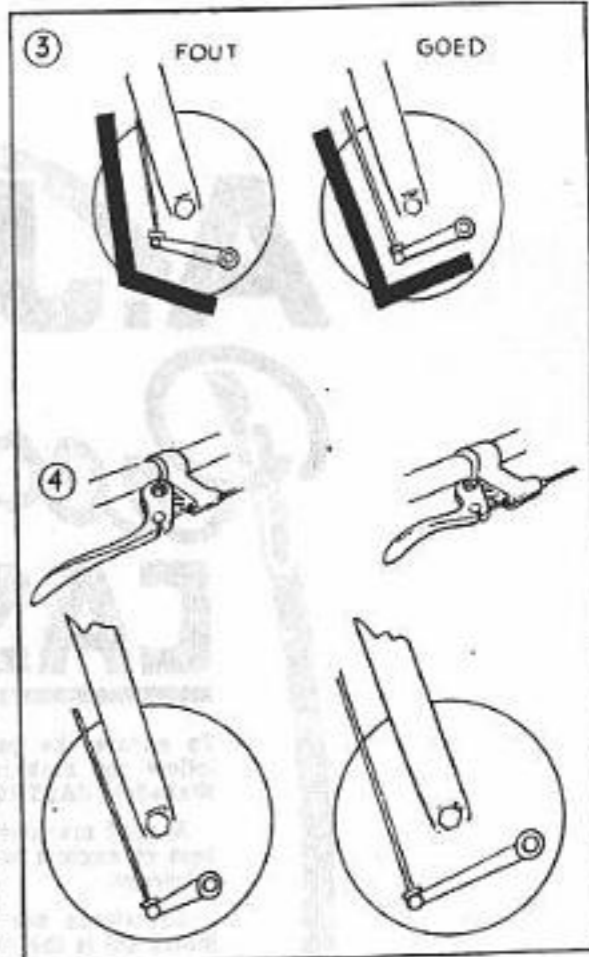
Wat lijkt kwen op de moelen van de „alleen-achterrem-gebruikers“, want volgens bovenstaande redenering zou men

keerde wielen...? Hoe dan ook, een blokkerend wiel kunnen we altijd beter vermijden, eenvoudig, omdat de weggedragingen van het voertuig er slechts onberekenbaarder door worden. Iedereen heeft wel eens de onprettige ervaring opgedaan, dat een machine bij een blokkerend achterwiel vreemde capriolen gaat maken, in plaats van, zoals men zou verwachten, netjes in een rechte lijn voort te schuiven. Een typisch verschijnsel, dat zich zonder kennis van de mechanica niet laat verklaren, maar dat praktisch heel overtuigend aangetoond kan worden door een speelgoed-automootje, waarvan de achterwielen vastgezet zijn, langs een schuin geplaatst stuk karton te laten afsrijden. Men zal dan zien, dat het wagentje altijd zijn staart omgooit en dwars of achterstevoren eindigt.

Maar afgezien van dergelijke achterwiel-slipperies blijft toch altijd in het voordeel van de voorrem diens grotere remcapaciteit spreken, althans onder normale omstandigheden. Op uitgesproken slipperige wegen is de achterrem in het voordeel, maar op een weg, die alleen maar nat is zonder meer wint toch de voorrem het nog. Normaal gesproken is de remcapaciteit van de voorrem circa 2,5 à 3 maal zo groot als die van de achterrem, welke verhouding zich pas op een werkelijk glibberige weg ten gunste van de achterrem wijzigt, ongeveer als 1,5 : 1. In figuur 2 is grafisch weergegeven het verband tussen rijnsnelheid en remweg, zowel voor achter- als voorrem, bij een 500 cc. Vincent-H.R.D. van omstreeks 1937. Een grafiek, die onmiskenbaar aantoont, dat de voorrem de rem is.

Een andere factor, die, hoewel niet doorslaggevend zijnde, ook voor het gebruik van de voorrem spreekt, is de veel grotere gevoeligheid van de hand boven die van de voet. Met de hand kan men immers de mate van remmen veel nauwkeuriger doseren dan dit met de voet, voorzien van een schoen met dikke zool, ooit mogelijk is. Natuurlijk zal men in noodgevallen of bij gladde wegen altijd van beide remmen gebruik moeten maken en wel van elk in die mate als de omstandigheden eisen. Maar, om even op ons uitgangspunt terug te komen, waarom men in een file de toch al geringe rijnsnelheid niet uitsluitend fijntjes met de hand „corrigeert“ in plaats van de zoveel loggere voet (met alle respect!) te gebruiken is ons een raadsel!

We hadden het reeds over „gewoonte“ en we begrijpen heel goed, dat een eenmaal ingewortelde gewoonte niet in een paar uur af te leren valt. Indien men echter een tijd lang aan deze remkwesitie eens speciale aandacht besteedt en, desnoods op een stille weg, het effect van de voorrem eens beproeft, dan zal men tot verrassende ontdekkingen komen en het uiteindelijke resultaat zal dan zijn, dat men



voortaan „uit gewoonte“ eerst de voorrem pakt en pas in noodgevallen of onder bijzondere omstandigheden (gladde wegen) de achterrem er bij haalt. En men zal er wel bij varen!

In dit verband dringt zich onwillekeurig de vraag op of gekoppelde remmen geen aanbeveling verdienen. In het licht van bovenstaande kan het antwoord alleen maar luiden: nee. Want juist het feit, dat de omstandigheden de mate van dosering voor iedere rem kunnen wijzigen, houdt in, dat zij volkomen onafhankelijk van elkaar bediend moeten kunnen worden. Zelfs de fabrikanten, die dergelijke gekoppelde remmen als standaarduitvoering op hun machines aanbachten, zijn er later weer van afgestapt.

Voorwaarden voor een prettige voorremwerking zijn uiteraard een volkomen spelingsvrije vork en dito balhoofd, want anders ontstaat een hoogst onaangenaam geklapper. Verder dient het remhefboomtje in aangetrokken stand een hoek van circa 90° met de kabel of stang te maken, wil men een zo gunstig mogelijke hefboomwerking bereiken (fig. 3). Dikwijls ziet men, speciaal met het oog op dit laatste, extra grote handles aangebracht, waarmee men welkwaer meer kracht kan zetten, maar die tevens de kabel zwaarder belasten. Om deze reden is het beter de oplossing te zoeken bij de hefboom door deze langer te maken (zie fig. 4).

Tenslotte, als een laatste poging om de anti-voorremgebruikers van hun ongelijk te overtuigen, het volgende historische verhaal. Toen Sam Goddard in 1936 het op naam van Les Archer staande Mountain record op Brooklands wilde breken en hij met geen mogelijkheid meer pk's uit zijn 250 cc O.K. Supreme kon peuteren, nam hij zijn remmen eens onderhanden, ten einde het oorspronkelijk bepaalde remmoment nog wat later te kunnen zetten. Speciaal de voorrem kreeg een beurt, en... het record sneuvelde!