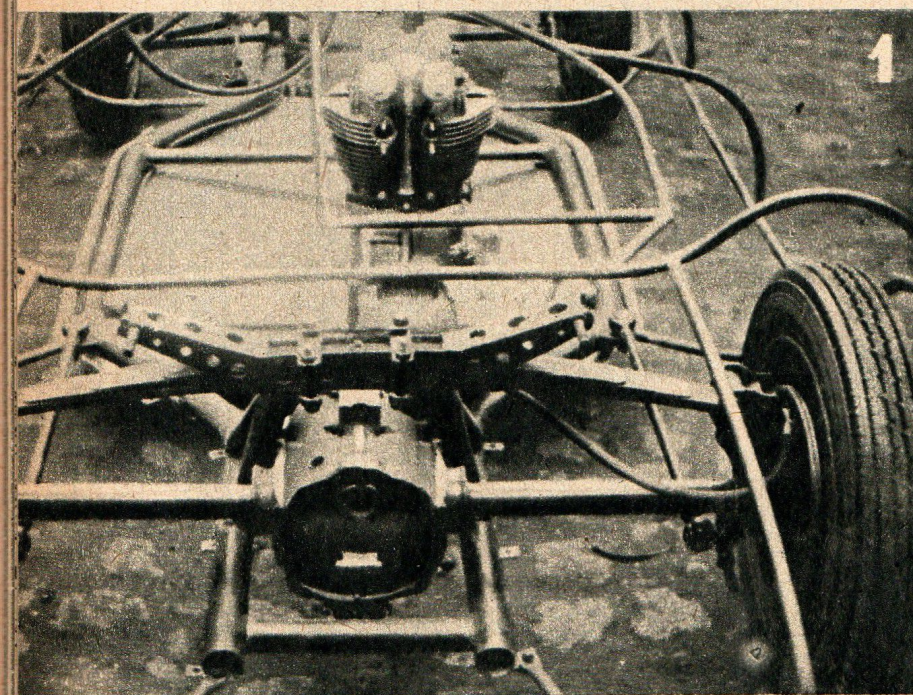




NIE PRZECIĄŻONY SILNIK ZAŁOŻENIEM KONSTRUKCJI

W poprzednim numerze podaliśmy wiadomość o SAMach, budowanych w katowickich warsztatach PZM. Warto poznać je bliżej, albowiem proste i celowe rozwiązania opracowane przez inż. Langerę, mogą być wzorem dla wielu konstruktorów, przystępujących do budowy samochodów wyczynowych.

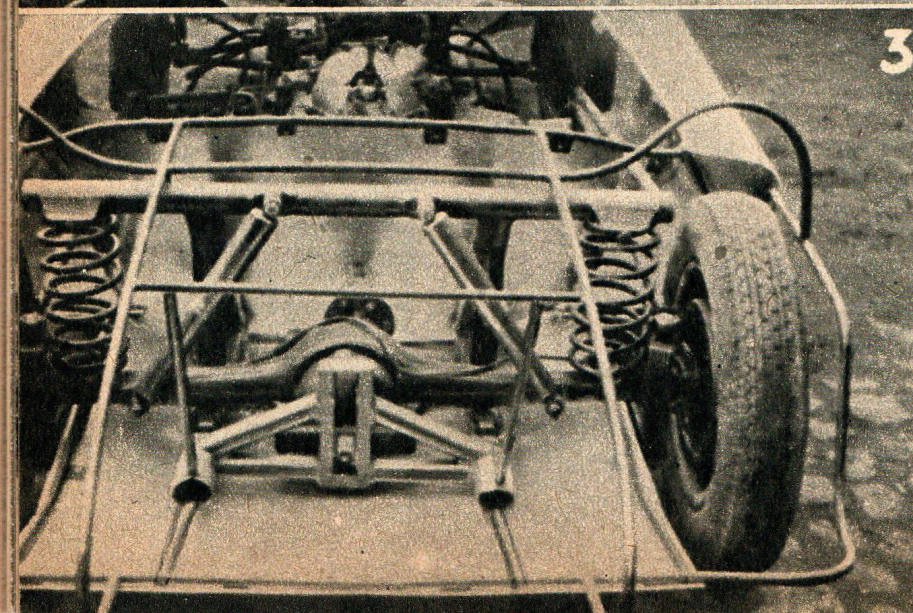
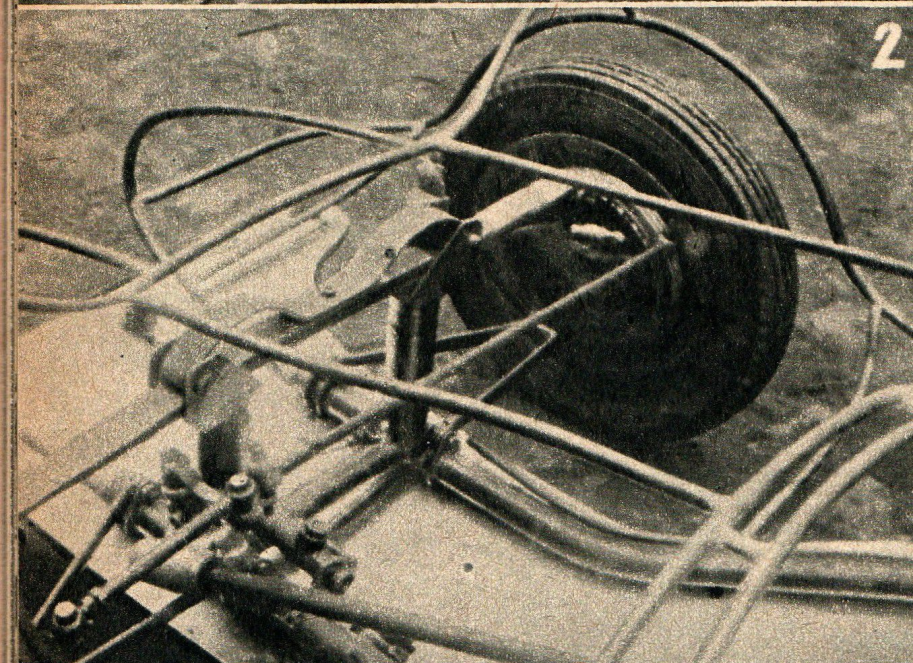
Założeniami konstrukcji są: niewielki ciężar wozów przy dobrych własnościach drogowych, oraz nieznaczne tylko przeróbki silników tak, aby nie straciły swej niezawodności. Większość do tychczas budowanych SAMów stosowała niestety odwrotną zasadę i silniki przeważnie sprężone były „w dzwon”, gubiąc panewki przy każdej okazji. Podwozia ich natomiast przedstawiały wiele do życzenia pod względem sztywności i łatwości prowadzenia pojazdu.

Obrany kierunek konstrukcyjny zmusił do wykonania zupełnie nowych ram z cienkich rur stalowych. Z wyjątkiem jednej, wszystkie mają dwie proste podłużnice, łączące przednie zawieszenie z tylnym. Wspawane poprzeczki upodabniają ramę do drabiny — całość jest lekka i bardzo sztywna, może tylko nieco utrudnia umieszczenie kierownicy.

Pod tym względem ciekawą próbą jest rama stosowana w SAMie z silnikiem Triumph 650. Umieszczenie silnika z tyłu i szerokie wygięcie podłużnic umożliwiło bardzo niskie wbudowanie siedzenia. Zblokowany motocyklowy zespół napędowy łączy się z przekładnią główną, pochodzącą z Volkswagena. Zachowany został system łamanych osi, ustalonych dwoma drążkami reakcyjnymi. Elementem resorującym jest poprzeczny resor piórowy.

Konstrukcyjnie, całość wypadła bardzo czysto, nie wiadomo jednak, czy łamane osie okazały się zadowalające na trasach wyścigów. Poza korzystnie małym ciężarem mas nieresorowanych, rozwiązanie takie ma liczne wady i w zagranicznych konstrukcjach wyczynowych zostało niemal zarzucone.

Dużym sukcesem jest natomiast przednie zawieszenie, które może w pewnym stopniu wyrównać niedoskonałość tylnego. Tak, jak we wszystkich katowickich SAMach poprzeczny resor piórowy nie jest zamocowany do ramy w środku swej długości. Pozwala to na pracę całej dłu-



1 Łamane osie zostały zastosowane w SAMie z silnikiem motocyklowym Triumph 650 cm³. Samoblokujący mechanizm różnicowy, pochodzący z Volkswagena może być dużą pomocą zwłaszcza na szybkich zakrętach tras lotniskowych.

2 Takie rozwiązanie zamocowania resoru poprzecznego zapewniać ma dużą sztywność na przechyły przy wirażowaniu.

3 SAM - Flash 1300 z tylnym mostem Fiata 1100.

Katowickich

SAMów

gości piór przy normalnych ugięciach, natomiast występujące podczas wirażowania jednostronne obciążenia powodują wzrost sztywności resoru. Dzięki temu, wóz na zakrętach pochylać się będzie tylko nieznacznie. Punktem podparcia są dwie rolki, pod którymi przechodzi resor ustalany dodatkowym górnym piórem.

SAM 1300 (silnik Flash) ma tylny most Fiata 1100, prowadzony bardzo długimi dźwignami reakcyjnymi, sięgającymi niemal do połowy rozstawu osi. Ze względu na użycie sprężyn śrubowych, konieczne było zabezpieczenie mostu przed bocznymi przesuwami. Odbywa się to za pomocą suwaka poruszającego się w podłużnym wycięciu prowadnicy przyspawanej do ramy.

Dla obniżenia ciężaru mas nieresorowanych w małych SAMach z silnikami motocyklowymi BMW 750 zastosowano tylne osie małego Fiata 500. Elementem resorującym będzie sprężyna śrubowa z umieszczonym w środku teleskopowym amortyzatorem. Jeszcze nie jest zdecydowane, czy zawieszenie będzie rozwiązane podobnie, jak w SAMie 1300.

Układy hamulcowe wszystkich SAMów pochodzą z Fiata 1100. Duże bębny ze stopów lekkich doskonale nadają się do szybkich wozów wyczynowych. Przewidziane jest dodatkowe chłodzenie w formie „kieszeni” kierujących powietrze do bębna, oraz użycie cylinderków większej średnicy w hamulcach przednich kół.

Przy silnikach zmian nie będzie wiele. 42 KM Triumphu pozwala pozostawić go w stanie fabrycznym. I tak uzyskany stosunek mocy do ciężaru, wynoszący 150 KM na tonę, czyni z tego SAMa groźnego konkurenta nawet dla klas wyższych. EWM otrzymają gaźniki Amal i normalnie stosowane zmiany powiększenia kanału. W spotkaniach z Czechami przekonamy się, czy udało się osiągnąć więcej, niż uzyskał Mistrz Hovorka.

Flash'e otrzymają inny układ zasilania. Jeden silnik wyposażony zostanie w podwójny gaźnik Weber, drugi wzorem SAMa Bielaka — w dwa Solexy. Za granicą Weber, cieszy się wprost legendarną sławą i ciekawe jest, jak wypadnie próba zastosowania go do naszych wozów wyczynowych.

Rozmach, z jakim budowane są SAM-y, śmiało i różnorodne konstrukcje, pozwalają oczekiwać bardzo wiele po katowickiej kuźni maszyn wyczynowych. Może dzięki wysiłkom Śląska, nareszcie będziemy mogli w latach przyszłych wyjść na szersze wody sportu międzynarodowego.

M. Wachowski

DANE TECHNICZNE SAM-ów

JEDEN WÓZ: silnik Triumph 650 cm³, moc maks. 42 KM Skrzynka przekładniowa: Triumph zblokowana z silnikiem. Zawieszenie przednie: niezależne — resor piórowy, zaw. tylne: łamane osie — resor piórowy. Rozstaw kół 1170 mm. Rozstaw osi 2050 mm. Przewidywany ciężar: około 280 kg.

DWA WOZY. Silnik BMW 750 cm³. Skrzynka przekładniowa: Fiat-zblokowana z silnikiem. Zaw. przednie: niezależne — resor piórowy, zaw. tylne: sztywna oś Fiat 500, sprężyny śrubowe. Przewidywany ciężar: poniżej 300 kg.

DWA WOZY: Silnik Flash 1300 cm³, moc maksymalna przed zmianami: 48 KM, Skrzynka przekładniowa: Fiat-zblokowana z silnikiem. Zaw. przednie: niezależne — resor piórowy, zaw. tylne, oś sztywna Fiat 1100 — sprężyny śrubowe. Rozstaw kół: 1230 mm. Rozstaw osi: 2100 mm. Przewidywany ciężar: około 450 kg.

JEDEN WÓZ. Silnik Lancia 1500 cm³, rozstaw kół 1100 mm, rozstaw osi 2150 mm. Dalszych danych brak.