

AUTO



ILUSTROWANE CZASOPISMO
SPORTOWO-TECHNICZNE
ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI
ORAZ KLUBÓW APILJOWANYCH

REVUE SPORTIVE ET TECHNIQUE
DE L'AUTOMOBILE

ORGANE OFFICIEL DE L'AUTOMOBILE-
CLUB DE POLOGNE ET DES CLUBS APILIÉS

WYCHODZI RAZ W MIESIĄCU

REDAKTOR: KAZIMIERZ WALLMODEN

WYDAWCA: AUTOMOBILKLUB POLSKI

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, OSSOLIŃSKICH 6, TELEFON 287-05

SREBRNY JUBILEUSZ AUTOKLUBU REPUBLIKY ČESKOSLOVENSKE



Zdjęcie z bankietu urządzonego w lokalu Autoklubu Republiki Czeskosłowenskiej w Pradze z okazji jubileuszu dwudziestopięcioletnia tego klubu. Wśród zebranych znajdują się delegaci Automobilklubu Polaki pp.: Karol br. Raczyński, Stanisław Szydelki (z lewej strony stołu), János Reguloki i Franciozek Szarnaboweki (z prawej strony stołu).

(do artykułu na stronie następnej).

XXV-lecie istnienia Autoklubu Republiki Československé

Dnia 6 kwietnia r. b. święcił bratni nasz klub czeskosłowacki w Pradze XXV-lecie swego istnienia oraz otwarcie własnego domu klubowego. Na uroczystość tą wysłał Automobilklub Polski delegację złożoną z pp. K. hr. Raczyńskiego, J. Regulskiego, Fr. Sznarbachowskiego i St. Szydelskiego. Delegacja zawiązała jako prezent śliczną kryształową wazę do ponczu ze srebrną nakrywą oraz łyżką. Nakrywa wy-

konana stylowo ozdobiona jest na szczycie znakiem Automobilklubu Polski wykonanym w srebrze.

Autoklub czeskosłowacki posiada obecnie około 2500 członków, wydaje własny organ klubowy „Auto” i posiada zakres działalności analogiczny do zakresu Automobilklubu Polski. Dom klubowy wykonany kosztem około 17 milionów koron czeskich przedstawia się wspaniale. Cały parter obszer-

nego domu zajmują biura klubowe oraz restauracja „Autoklubu”. Pierwsze piętro zajmuje duża sala balowa i pokoje klubowe. Na drugim piętrze znajdują się pokoje do gry, mała sala przyjęć, restauracja klubowa i sala posiedzeń komisji.

Dnia 6-go kwietnia wieczorem wydał Autoklub bankiet dla uczestników uroczystości. Reprezentowane były następujące kluby zagraniczne: A. I. A. C. R., Automobilkluby hiszpański, holenderski, węgierski, austriacki, jugosłowiański, czeskoniemiecki, słowacki i polski. Poza tym cały szereg reprezentantów klubów krajowych prowincjonalnych.

Szereg przemówień gości rozpoczął prezes naszego Klubu p. K. hr. Raczyński, najpierw po polsku potem po francusku, podkreślając w swej mowie wiele wspólnych punktów historycznych wiążących Polskę i Czechosłowację oraz życząc jubilatowi jaknajpomyślniejszego rozwoju na przyszłość. W czasie bankietu ofiarował Autoklub swemu prezesowi dr. Mirieczce złotą plakietę z tej okazji, że jednocześnie z jubileuszem Autoklubu schodzi się też i 25-lecie prezesury dr. Mirieczki. Jak widać było z przemówień cieszy się prezes klubu prawdziwym szacunkiem i miłością i jego to głównie dziełem jest wybudowanie domu klubowego i tak piękny rozwój klubu. Po całym szeregu przemówień delegatów zabrał głos sekretarz Autoklubu, ofiarowując wszystkim klubom na pamiątkę jubileuszu po egzemplarzu pięknie oprawnego albumu z widokami Pragi oraz po srebrnej plakiecie.

Na zakończenie bankietu odbył się w salonach klubu raut, który się przeciągnął do późna.



*Podarunek jubileuszowy od Automobilklubu Poloki. Na pokrywie wazy widnieje napis:
„Jubilatowi Autoklubowi Republiki Československe bratni Automobilklub Poloki.
1904 — XXV — 1929”.*

O bezpieczeństwo na wyścigach

Bezpieczeństwo zawodników i publiczności stanowi jedną z najbardziej szwankujących stron naszych wyścigów samochodowych. Jest to naprawdę problem bardzo trudny, który, pocieszmy się, i zagranicą nieczęsto znajduje należyte rozwiązanie, temniemniej jednak problem przykry i drażliwy. Dopóki szybkości maksymalne, osiągane na wyścigach w Polsce, nie przekraczały 120 klm./godz., sprawa aczkolwiek zawsze aktualna, nie wymagała radykalnych posunięć, gdyż wystarczały najzupełniej te środki bezpieczeństwa i ochrony, które były wówczas stosowane. Obecnie jednak mamy już kierowców i samochody, dla których dwieście na godzinę, zaczyna być igraszką i przy tych szalonych szybkościach dotychczas stosowane środki bezpieczeństwa tracą całkowicie na wartości.

Wysnuwa się z tego sprawa ustalenia pewnych przepisów, normujących bezpieczeństwo na wyścigach. Niepodobna zadawałniać się dalej półśrodkami, gdyż doprowadziłyby to w końcu mogło do poważnej katastrofy, która niewątpliwie poderwałaby odruchy sympatii, jakimi społeczeństwo nasze zaczyna darzyć sport samochodowy.

Rozumiejąc powagę tej sprawy, Komisja Sportowa Automobilkлубu Polski ustaliła, przy wybitnej współpracy inż. Henryka Liefeldta, pierwszego Mistrza Polski w Jeździe Automobilowej, podstawowe przepisy bezpieczeństwa na wyścigach, które zatwierdzone zostały na odbytem w dniu 24 marca w Łodzi posiedzeniu Międzyklubowej Komisji Automobilowej.

Przepisy te odnoszą się głównie do krótkodystansowych wyścigów płaskich i górskich, jako do tych imprez, które są u nas najczęściej urządzone.

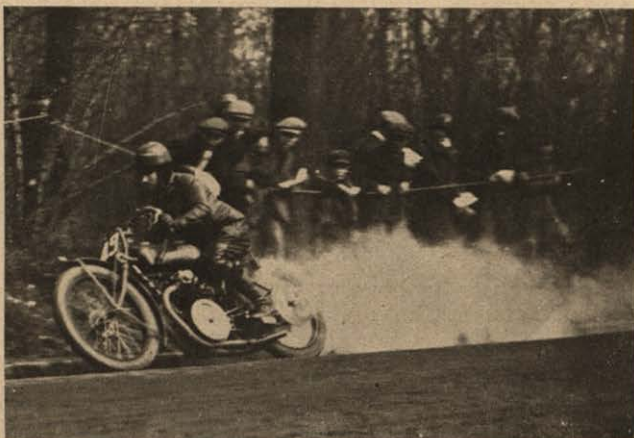
Pierwszym punktem, na który zwrócono uwagę, jest oczywiście szerokość drogi wybranej na wyścigi. Ustalono zostało, iż szerokość twardej nawierzchni, bez miękkich boków, wynosić powinna minimalnie dla wyścigu

płaskiego 6 metrów, a dla górskiego 5 metrów. Z uwagi na to, iż w biegach krótkodystansowych samochody się nie mijają, będzie to szerokość najzupełniej wystarczająca. Szerokość miękkich boków winna wynosić ponadto minimalnie 1,25 metra. Wypukłość szosy w profilu poprzecznym nie może przekraczać 2 — 2,5% spadku.

Co się tyczy nawierzchni, to musi być ona w stanie doskonałym. Szczególnie przy wyścigach płaskich, nawierzchnia nie może wykazywać większych nierówności, garbów, lub luźnego szabru. Jeżeli nawierzchnia trasy będzie poprawiana przed wyścigiem, to niedopuszczalnym jest zasypywanie dziur, czy też wygładzanie dojazdów do mostów albo garbów za pomocą podsypywania ziemi lub też piasku ziemnego, gdyż miejsca takie w razie deszczu stają się z powodu obślizgłości, prawdziwymi pułapkami. O ileby trasa wyścigu nie biegła drogami państwowymi, organizatorzy są zobowiązani sprawdzić stan mostów.

Aby uniemożliwić publiczności na starcie pehania się pod koła wyruszających samochodów, szosa musi zostać osznurowana na długości 10 metrów przed startem i 20 metrów za startem, na szerokości twardej nawierzchni. Prócz osznurowania szosy równoległe do jej osi, należy osznurować przestrzeń szerokości 4 metrów w kierunku prostopadłym do szosy na wysokości taśmy startowej, aby umożliwić pracę chronometrażystom. Osznurowanie ciągnąć się winno aż do budki mieszczącej chronometr. Jest to bardzo ważny przepis, gdyż dotychczas zdarzało się często, że niesforna publiczność zrywała druty od chronometru, co wprowadzało zaburzenia do przebiegu wyścigu.

Na żadnym punkcie trasy nie wolno dopuszczać publiczności, zaprzęgów lub samochodów bliżej niż na dwa metry od drogi, licząc całą jej szerokość, to znaczy i część miękką. Niedopuszczalnym jest zatem, aby pu-



Osznurowanie szosy przy wyścigu górskim.



Osznurowanie może przejść na zakręcie w oparkaniu.



Dla ochrony widzów pomiędzy szosą i trybunami można ułożyć ciężkie bele.



Samochód wyrzucany jest zawsze na zewnętrzną stronę zakrętu.

bliczność znajdowała się na szosie lub w rowach przydrożnych, co się dotąd często zdarzało.

Posterunki pilnujące porządku powinny być rozstawiane w odstępach co najwyżej trzystumetrowych.

Wszystkie skrzyżowania dróg muszą zostać zabezpieczone przez osznurowanie i wystawienie specjalnych posterunków. Jeżeli trasa wyścigu biegnie przez miejscowości zamieszkałe, musi być ona w tych miejscach osznurowana na całej długości. Mieszkańcy danej miejscowości powinni zostać zawnieszczeni, aby wszystkie zwierzęta były strzeżone czy też na uwięzi.

Zakręty muszą być po stronie zewnętrznej zupełnie opróżnione z publiczności, po stronie zaś wewnętrznej, widzowie nie mogą być dopuszczeni bliżej niż na odległość czterech metrów. Przepis ten jest łatwo zrozumiały, gdyż na wirażach samochody są wyrzucane zawsze przez siłę odśrodkową na stronę zewnętrzną, przy większym zaś zarzuceniu, gdy samochód staje w poprzek drogi, zagrożoną być może także i strona wewnętrzna.

Na mecie cała szerokość drogi, włącznie z miękkimi bokami, musi być pozostawiona dla finiszujących samochodów. To też przepisy przewidują, że osznurowanie obejmować winno co najmniej całkowitą szerokość szosy i publiczności pod żadnym względem nie wolno dopuszczać bliżej. Ponadto ustalono zostało, że osznurowanie powinno zacząć się na 30 metrów przed miejscem przewidzianem dla publiczności i kończyć się 30 metrów za niem.

Wybieg, to znaczy odcinek szosy za metą, przeznaczony na zatrzymanie samochodu, powinien wynosić przy wyścigu górskim, jeżeli ostatnie 300 metrów przekracza 6% wzniesienia, lub znajdują się tam ostre skrzęty, niemniej niż 300 metrów. Natomiast przy wyścigu płaskim wybieg wynosić musi co najmniej 700 metrów bez zakrętu i bez spadku ponad 3%.

Porządku na mecie pilnować muszą posterunki rozstawione niedalej niż co 40 metrów, po obu stronach szosy.

Co się tyczy trybun, to nie mogą one być ustawione bliżej niż na 5 metrów od szosy (licząc całą jej szerokość). Wyjątek stanowią jedynie te wyścigi górskie, przy których szybkość nie przekracza 80 klm./godz.

Trasa wyścigu musi być całkowicie wolną od wszelkiego ruchu na 30 minut przed rozpoczęciem wyścigu, co organizatorzy są zobowiązani sprawdzić przed danym sygnałem startu.

Temi prostymi środkami, które nie sprawią organizatorom wyścigów żadnych kłopotów, ani nie przysporzą im większych kosztów, uzyska się warunki, w których przeprowadzić będzie można zawody w zupełnym porządku i bezpieczeństwie.

Oczywiście o idealnym bezpieczeństwie zawodników i publiczności nie można tu mówić, gdyż wypadki na wyścigach samochodowych, jak zresztą wszelkie wypadki, są zupełnie nieobliczalne.

Najlepszym tego dowodem może być straszliwa katastrofa, która zdarzyła się w autodromie Monza we wrześniu roku ubiegłego, pociągając za sobą śmierć kierowcy Materassiego i 23 osób z pośród widzów. Wypadek ten zdarzył się bowiem w warunkach, które gwarantowały całkowite bezpieczeństwo, a mianowicie na prostej o szerokości dziesięciu metrów, przy czym widzowie oddzieleni byli od toru szerokim rowem i betonowym murem. Traf zrzucił, że wszystkie te środki ochronne nie pomogły, wobec potwornej siły rozpedzonego wozu.

Przeciw ślepemu przypadkowi niema żadnego środka, natomiast nie wolno zaniedbać usunięcia tych wszystkich warunków, któreby mogły się przyczynić do wywołania lub spotęgowania nieszczęścia. Dlatego przepisy bezpieczeństwa na wyścigach, opracowane przez Automobilklub Polski mają ogromne znaczenie, gdyż przyczynią się niewątpliwie do radykalnego usunięcia tych wszystkich niedociągnięć organizacyjnych, które przy pewnym zbiegu okoliczności, posłużyłyby mogły za podłoże do wywołania katastrofy.

Marjan Krynicki

Dar Medjolańskiego Automobilklubu DLA PAPIEŻA

(własna korespondencja „Auta“)

Medjolan, w kwietniu.

We wspaniałym hallu pałacu „Automobile Club di Milano” wystawione zostało na widok publiczny prawdziwe arcydzieło mechaniki: samochód, który członkowie tego klubu ofiarowują Ojcu Św., dla odbywania dalszych podróży, które obecnie, po rozwiązaniu „kwestji rzymskiej”, może i będzie odbywał.

Zarówno konstruktor podwozia (Isotta Fraschini), jak wykonawca karoserji (Cesare Sala) niełatwe przed sobą mieli zadanie: chodziło o zbudowanie wozu, mogącego biec nawet po najgorszych drogach (a takich, szczególnie w południowych Włoszech niebrak) z wielkimi szybkościami, bez wstrząśnień, odpowiadającego, jak odrobienie, godnie swojemu celowi, a nie zwracającego uwagi swym zewnętrznym wyglądem.

Zadaniu temu podolali obaj znakomicie — wóz na pierwszy rzut oka niczem się prawie nie różni od normalnej limuzyny Fraschini, chyba tylko większą masownością. Nie zdziwi nas jednak ta ostatnia, jeśli stwierdzimy, że karoserja od przedniego ochrania do skrzynki na bagaż licząc, mierzy przeszło 6 metrów, waga zaś wozu z pełnymi zbiornikami benzyny i smarów, bez pasażerów, wynosi 2700 kg.

Podwozie samochodu jest normalnego typu Isotta Fraschini 8 A, z normalnym silnikiem ośmiocylindrowym w jednym rzędzie, 95×130 mm., 7300 ccm. pojemności cylindrów, z hamulcami na wszystkich kołach i servo-hamulcem; drobnym zmianom uległo tylko zawieszenie. Na którego doskonałość zwrócono specjalną uwagę.

Karoserja jest koloru pasowego, bez żadnych rzucających się w oczy odznak, jedynie po obu stronach, na tylnych drzwiczkach, umieszczono małe herb rodziny Rattich. Herb papieski — tjara i klucze Piotrowe — zdobią klamki, wykonane ze złoczonego i emaljowanego srebra. Tenże herb pomieszczony jest na drążku stalowym, niklowanym, łączącym jak zwykle przy samochodach Isotta, przednie latarnie. Po zewnętrznych stronach tych latarni znajdują się dwie tulejki, mieszczące proporce białe i żółte — kolory Państwa Papieskiego. Proporce te dają się bądź chować, bądź rozwijać, zależnie od charakteru podróży Papieża, incognito, lub oficjalnego, za naciśnięciem tylko guzika, znajdującego się na tablicy rozdzielczej.

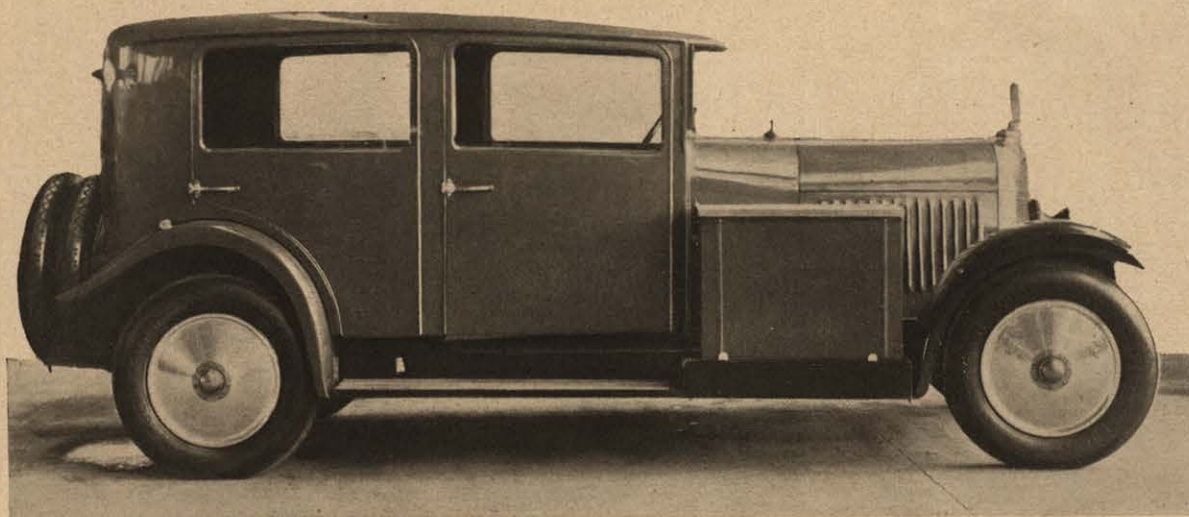
Obecnie samochód posiada zwykły numer „próbny” prowincji Milano, po przybyciu do Rzymu otrzyma stały numer „C. V. — 1” to jest „Citta del Vaticano Nr. 1-y”.

Wnętrze wozu odznacza się natomiast niezwykle, lecz pełnym gustu przepychem. Wybite ono zostało całkowicie purpurowym adamaszkiem i ozdobione jedwabnymi sznurami z dyskretnie wplecionymi złotymi nitkami. Podłoga wozu pokryta puszystym białym futrem. Miejsc jest sześć: dwa na przodzie dla kierowcy i służącego, oddzielone kryształową szybą na całą szerokość wozu, opuszczalną; wewnątrz znajduje się z tyłu szeroka kanapa, na dwie osoby, przedzielona poręczą oraz z przodu dwa miejsca dla świty, na ruchomych fotelach, dających się ustawiać w trzech położeniach: przodem, tyłem i bokiem do kierunku jazdy. Okna, dla ochrony od słońca, zaopatrzone są w firanki z żółtego jedwabiu. Wszystkie wewnętrzne akcesoria: klamki, ręczki, oprawki do trzech lamp elektrycznych (jednej na suficie i dwóch w rogach nad tylnymi siedzeniami), popielniczki, zegar i neseser toaletowy są ze złoczonego srebra. Neseser pomieszczony jest w schowanku w lewej ścianie karoserji, obok tylnego siedzenia. Symetrycznie po prawej znajduje się en tout cas, z kryształu i złota. Obok prawych drzwiczek, po stronie siedzenia Papieża, pomieszczono klawiaturę dla elektrycznej sygnalizacji do szofera. Klawiatura ta posiada siedem klawiszy z napisami: wolno, prędko, stój, naprawo, nalewo, napowrót, prosto, i połączona jest z odpowiednimi lampkami, znajdującymi się na tablicy rozdzielczej, przed oczyma kierowcy. Po prawej również stronie, przybito artystycznie odrobiony w złocie medal św. Krzysztofa, patrona automobilistów.

Przednie siedzenia wybite są czerwoną skórą i przedzielone poręczą, co daje kierowcy maksimum wygody przy prowadzeniu samochodu. Nie należy zapomnieć, że posiada on gwarantowaną szybkość 130 km/g.

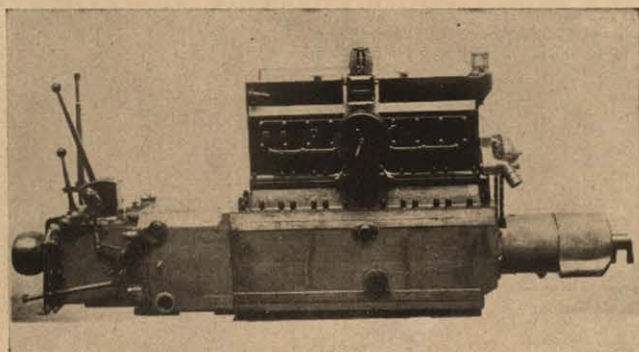
Zanim samochód został wystawiony w Automobilklubie, odbył on po drodze z fabryki dwie symboliczne wizyty w Medjolanie: jedną przed ulubiony przez ówczesnego Monsignore Ratti starożytny kościół medjolańskiego patrona — św. Ambrożego, drugą przed dom, który przez długie lata zamieszkiwał Ojciec Św., przy via Valenzia.

Erl.



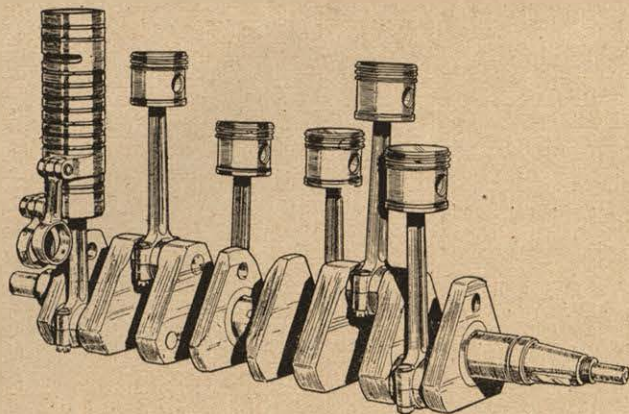
VOISIN 13 KM. MODEL 1929 ROKU

Ukazanie się na rynku polskim samochodów *Voisin*, reprezentowanych przez wielką i poważną firmę, czyni aktualnym zapoznanie publiczności polskiej z tą bezsprzecznie bardzo ciekawą maszyną, jedną z nielicznych na naszym rynku maszyn, prawdziwie wysokiej klasy. — Słynna na świat cała fabryka aeroplanów, od szeregu lat buduje samochody, które nie reklamowane równie szumnie, co wiele innych gorszych marek, znalazły bardzo szybko pełne uznanie szerokiej kół wytworniejszej publiczności, a zwłaszcza prawdziwych znawców. Samochody *Voisin*, dzięki swym pomysłowym rozwiązaniom mechanicznym, dzięki wysokiej wydajności, precyzyjnemu i wykwiintnemu wprost wykonaniu, a wreszcie nienagannie pięknej linii (i to nie tylko karoserji, na co zdobywają się dzisiaj nawet fabryki najtańszych popularnych samochodów, ale właśnie zespołów mechanicznych) dzięki temu wszystkiemu zdobyły sobie markę samochodu prawdziwie doskonałego, samochodu najwyższej klasy, pomimo, iż ceną samochód ten należy do klasy maszyn dostępnych dla zwykłych śmiertelników, a nie jedynie wielkich bogaczy.



Silnik samochodu Voisin 13 KM.

No bo i założenie G. Vosin'a, było różnem od założeń innych firm, produkujących samochody t. zw. wysokiej klasy. Firmy te mianowicie, schlebując próżności i snobizmowi bogaczy, wysiliły całą swą pomysłowość na zbudowanie samochodów jaknajsilniejszych, samochodów, w których, nie licząc się z kosztami eksploatacji, postawiono potężne silniki, samochodów, w których nie zwrócono wcale uwagi na wydajność, lecz jedynie na te wszystkie zbyteczne i kosztowne urządzenia, co komplikując i utrudniając obsługę, uprzyjemniają w wysokim stopniu pobyt w takim lądowym jachcie. *Voisin* poszedł inną drogą: koncepcja jego — to samochód nie dla snoba, lecz dla znającego się amatora. Dlatego rozwiązania mechaniczne *Voisin'a*, mają przede wszystkim na celu osiągnięcie jaknajwiększej wydajności maszyny, ułatwienie jej obsługi i zapewnienie jej jaknajdłuższej trwałości. A wszak te postulaty, to ideał, który przyświecać powinien zawsze jakimkolwiek budownictwu maszynowemu. Za pewnik bezwzględny uznać to bowiem należy, iż maszyna w najwyższym stopniu odpowiadająca tym właśnie warunkom, będzie maszyną piękną i wysokiej klasy, nie tylko w ścisłym mechanicznym znaczeniu, ale i pod względem estetycznym, gdyż tylko te formy maszyny są piękne, które w jaknajwyższym stopniu odpowiadają swemu zadaniu t. j. są jaknajbardziej celowe. Tą prawdę uznała wszak estetyka 20-go stulecia — stulecia maszyn — przenosząc ją z dziedziny przemysłu na inne formy ludzkiej twórczości, nie wyłączając różnych gałęzi sztuki — np. architektury. W tem znaczeniu samochód *Voisin* musi być uznany bezwzględnie za piękny, gdyż w rysunku każdego jego organu odczuwa się, posunięte do maksimum poszukiwanie racjonalności, celowości i wysokiej wydajności, co ostatecznie prowadzi przecież zawsze do uproszczenia mechanizmu. Staranne, luksusowe nawet wykonanie strony mechanicznej, nie jest



Wał korbowy silnika Voisin 13 KM.

w tym wypadku jedynie blichterem dla oka, lecz posiada głębsze uzasadnienie i cel, którym jest większa wydajność, regularność i niezawodność działania. — Jako przykład przytoczyć tu można znany wszystkim fakt, iż gładko wyczyszczona i wypolerowana powierzchnia maszyny, nie jest jedynie jej ozdobą, lecz ułatwia ujawnienie wszelkich ukrytych defektów przy fabrykacji, spostrzeżenie zmian i uszkodzeń powstających w czasie pracy, zabezpiecza w pewnej mierze od niszcycielskiego działania rozmaitych czynników zewnętrznych, a wreszcie wpływa na zmniejszenie, nie raz nie do pogardzenia, wagi danego organu, przez usunięcie wszelkiego zbytecznego nadmiaru i nierówności materiału. I dlatego samochód Voisin, odznaczający się prostą i klasyczną budową, należy do kategorii samochodów najwyższej klasy, ponieważ konstruktor jego, nie licząc się z kosztami precyzyjnego wykończenia, temi, ostatecznie prostymi środkami osiągnął niebywają dla tej wielkości samochodu wydajność, trwałość i niezawodność działania.

Silnik samochodu Voisin 13 KM. jest klasycznym silnikiem bezzaworowym. Jakiby systemowi temu nie czyniono zarzuty, nie sposób nie uznać wysokiej wydajności silników bezzaworowych, cichego ich działania i stałej niezmiennej ich regulacji. Silnik bezzaworowy systemu Knight'a, pozostanie bezwątpienia, pomimo wielu ulepszeń silników zaworowych, na długie jeszcze lata najdoskonalszym silnikiem wysokiej klasy. Tu podkreślić należy słowo „wysokiej klasy“, gdyż z samej istoty swojej konstrukcji silnik ten należy do maszyn jaknajbardziej precyzyjnych. Silnik bezzaworowy nie może być wykonany i wykończony tandetnie lub w dużej serji, ponieważ konstrukcja sama jego jest kosztowna, a jakkolwiek brak precyzji w wykończeniu, odbije się znacznie silniej, niż w silniku zaworowym, na całym jego działaniu.

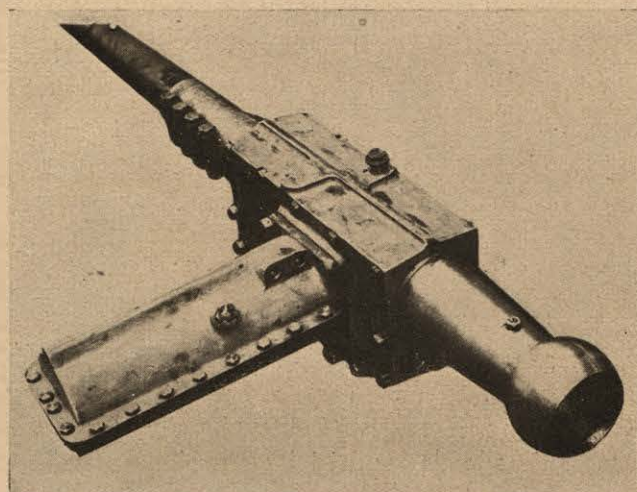
Nie będziemy opisywali tutaj szczegółowo budowy tego silnika, gdyż klasyczna budowa silnika bezzaworowego dobrze jest znaną dziś każdemu automobilistcie. Silnik Voisin posiada normalne dla tego typu dwie koncentryczne tuleje umieszczone w każdym cylindrze

i wprowadzane w ruch posuwisty tam i z powrotem za pomocą ramiączek z ekscentrykami, obracającymi się na wale rozrządczym. Na uwagę zasługuje w samochodzie Voisin wał korbowy o zupełnie swoistej formie, w którym, pomimo, iż sześć cylindrów zapewnia równomierność momentu obrotowego, nie zlekceważono problemu jaknajdokładniejszego zrównoważenia mas. Dzięki temu, silnik Voisin pracuje bez najmniejszych wibracji i bez pomocy jakiegokolwiek innych amortyzatorów wibracji lub dodatkowych kół zamachowych (prócz głównego), które wszak nieraz okazują się konieczne przy mniej dobrze i precyzyjnie wyważonych wałach korbowych silników seryjnych innych marek. Wał korbowy dzięki tak znakomitemu zrównoważeniu mas, eparty być może tylko na trzech panewkach, oczywiście bardzo szerokich. Głowica tego silnika jest odeprowadzana, smarowana pod ciśnieniem. Rozmiary cylindrów są następujące: średnica 67 mm., skok 110 mm., a więc pojemność cylindryczna — 2.330 ltr. Przy tej niewielkiej pojemności cylindrów silnik rozwija na hamulec:

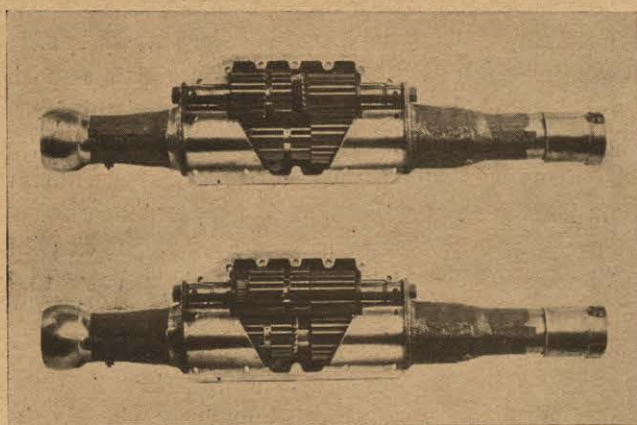
Przy 1000 obrotów	—	17 KM.
„ 1500	„	— 27 „
„ 2000	„	— 36 „
„ 2500	„	— 46 „
„ 3000	„	— 54 „
„ 3500	„	— 58 „
„ 4000	„	— 60 „

Do 3000 obrotów przeto moc tego silnika wzrasta o 10 KM. na 500 obrotów, co jest najlepszym dowodem niezwyklej jego wydajności.

Karburator jest systemu Zenith. — Chłodzenie silnika zapomocą termosyfonu, który jak wiadomo zapewnia nienaganne chłodzenie pod warunkiem iż przewody wodne są racjonalnie obliczone i który posiada tę bezsprzeczną wyższość nad pompą wodną, iż działa z proporcjonalną do różnicy temperatur zewnętrznej



Widok zewnętrzny demultiplikatora.



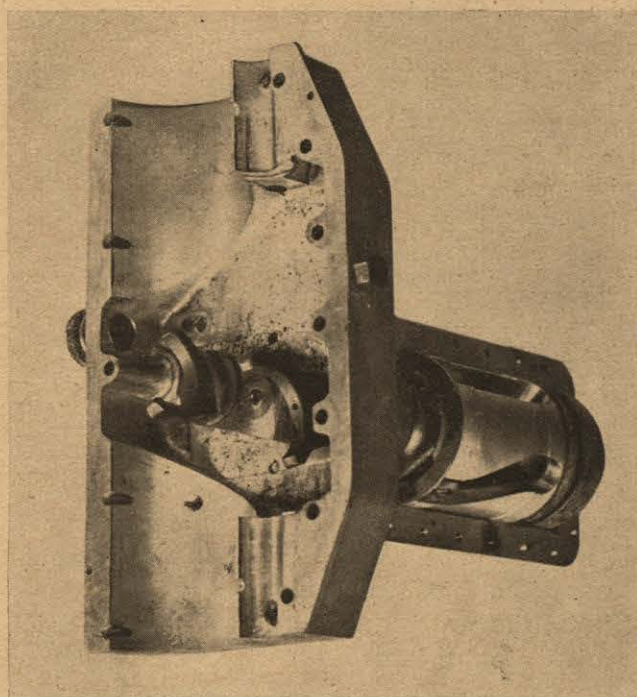
Widok demultiplikatora, u góry rozłączonego, u dołu włączonego.

i silnika, intensywnością, bez żadnych sztucznych przyrządów, termostatów, żaluzji i t. p. Na szczególne tu zwracamy uwagę, gdyż niejednemu czytelnikowi wydawać się może dziwnem, iż samochód tej klasy i ceny posiada tak prosty tylko system chłodzenia, system, który stosowany w tańszych samochodach seryjnych, był powodem niejednej trudności i przykrości. Otóż to — właśnie — termosyfon posiada bezwzględnie przewagę nad pompą dla tego, iż utrzymuje silnik zawsze w znacznie równiejszej od tamtej temperaturze, ale przy nim zachodzi konieczność nadzwyczaj starannego obliczenia wzajemnych wielkości powierzchni chłodzącej i średnicy przewodów, jak również i wszelkich krzywizn tych ostatnich. W samochodach Voisin termosyfon działa sprawniej i lepiej niż pompa wodna i nie ulega wątpliwości, iż doskonała swoją wydajność silnik tego samochodu zawdzięcza w części temu systemowi chłodzenia, gdyż zapewnia mu on zawsze najodpowiedniejszą temperaturę pracy.

Zapłon w silniku Voisin otrzymuje się zapomocą aparatu zapłonowego (tak zwanego popularnie Delco) od akumulatorów, typu klasycznego, o automatycznym przyspieszeniu. Instalacja elektryczna jest systemu mieszanego t. j. o jednym dynamo-silniku, umieszczonym na przednim końcu wału korbowego. Wiadomo, iż w tym systemie motorek sześciobiegunowy (z których 3 wzbudzone szeregowo zaś 3 boczniowe — generator compound) pełni rolę jednocześnie silnika rozruchowego i prądnicy. W systemie tym jest więc 5 szczytek, z których 2 dodatnie, 2 ujemne i jedna wzbudzenia o zmiennym przesuwie dla regulacji natężenia ładowania (napięcia). Akumulator jest 12 woltowy. W streszczeniu więc urządzenie to jest typu klasycznego i wyróżnia się tylko dużą precyzją odrobienia, co w przyrządach elektrycznych ma ostatecznie największe znaczenie.

Silnik wraz ze sprzęgłem i skrzynką chyżości tworzy jeden, (jak zwykle w dzisiejszych silnikach) blok. Sprzęgło kilkutarcowe umieszczone jest wewnątrz koła zamachowego. Tarcze naprzemian stalowe i ze spe-

cialnego materiału ciernego dociskane są zapomocą szeregu niewielkich sprężyn, umieszczonych w specjalnych pochwach i napierających na zewnętrzną tarczę sprzęgła, poruszaną za pośrednictwem trzech ramion zapomocą pedału. Skrzynka chyżości typu o dwóch trybach zdawczych, daje kombinacje trzech szybkości wprzód i jednej wstecz. Bezpośrednie sprzężenie t. j. trzecia szybkość, osiągane jest zapomocą włączenia wewnętrznego uzębienia trybu drugiej szybkości z uzębieniem trybu bezpośredniego włączenia t. j. wałka głównego. Prócz skrzynki chyżości, samochód Voisin model 13 KM. może być na żądanie zaopatrzony w tak zwany demultiplikator. Urządzenie to jest niejako drugą przekładnią, znajdującą się poza skrzynką chyżości na wale kardanowym. Stosunek przekładni głównej w tylnym moście jest 4.7, co pozwala na osiągnięcie 115 klm. na godz. przy 3.500 obrotów. Stosunek przekładni ostatecznej po włączeniu demultiplikatora jest 6.7—co znów pozwala na łatwe pokonywanie największych wzniesień i wydobywanie się z najtrudniejszych opresji. W ten sposób samochód Voisin posiada właściwie 6 szybkości wprzód i 2 wstecz. Dzięki więc temu prostemu i pomysłowemu jednocześnie urządzeniu, samochód ten przy małym silniku jest w stanie rozwijać na gładkiej drodze względnie b. dużą szybkość (przy małej przekładni), a jednocześnie z łatwością pokonywać największe wzniesienia (przy dużej przekładni) to znaczy posiada zalety samochodów bardzo tylko silnych, rozporządzających wielkim nadmiarem mocy. Włączanie demultiplikatora, które skuteczniało się w dawniejszych modelach zapomocą specjalnej dźwigni, obecnie otrzymuje się



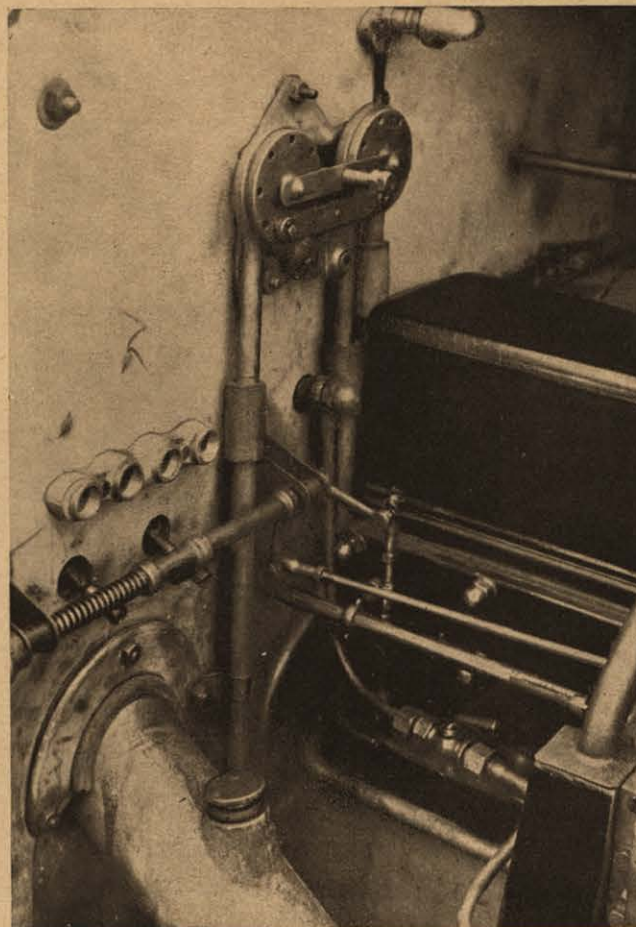
Mechanizm załączający tryby demultiplikatora „Relais Compound”.

automatycznie, to jest w ten sposób, iż za przekręceniem specjalnej rączki na tablicy rozdzielczej, silnik sam na zasadzie depresji w rurze zasysowej, przesuwa tryby demultiplikatora. Automatyczne to urządzenie, które nazwane zostało „Relais-Compound“, stanowi duże udogodnienie w prowadzeniu samochodu, gdyż pozwala bez trudności, dostosować każdorazowo jaknajścisłej ilości obrotów nie tylko silnika, ale i kół napędowych do oporów drogowych. Stąd oczywiście wielka oszczędność i doskonała wydajność eksploatacyjna.

Transmisja w samochodzie Voisin należy do typu jednoprzegubowych. Wał napędowy umieszczony jest w rurze, zakończonej z przodu kulistym stawem obejmującym przegub kardana i opierającym się o specjalne łożysko sferyczne, stanowiące całość ze skrzynką chyżości. W ten sposób, zwykły zresztą, napęd i reakcje przenoszone są od kół na podwozie za pośrednictwem zespołu skrzynki chyżości i silnika. Smarowanie przegubu kardanowego jest automatyczne pod ciśnieniem pompki oliwnej.

Co do tylnego mostu — to jest on również typu niejako klasycznego. Karter dyferencjału z tłoczonej blachy, stanowi z pochwami półosi jedną całość, pośrodku której znajduje się duży otwór, zamykany przez aluminiową pokrywę. Pokrywa ta jest jednocześnie podstawą całego mechanizmu dyferencjału. Ten ostatni złożony jest z trybów cylindrycznych, co umożliwia przyjęcie absolutnie precyzyjnego profilu uzębienia. W porównaniu ze zwykłymi satelitami stożkowymi, dyferencjał Voisin'a odznacza się wielką precyzyznością, a więc cichem działaniem i łatwością montażu. Podwieszenie jest również normalne, przy pomocy płaskich, ale za to bardzo długich resorów, co obok dobrego noszenia, zapewnia temu samochodowi konieczne, przy rozwijanych przez niego większych szybkościach, doskonałe trzymanie się drogi. Resory tylne przechodzą pod pochwami półosi i posiadają wieszaki w obydwu końcach. Ster jest typu ślimakowego i zamknięty w szczelnym karterze.

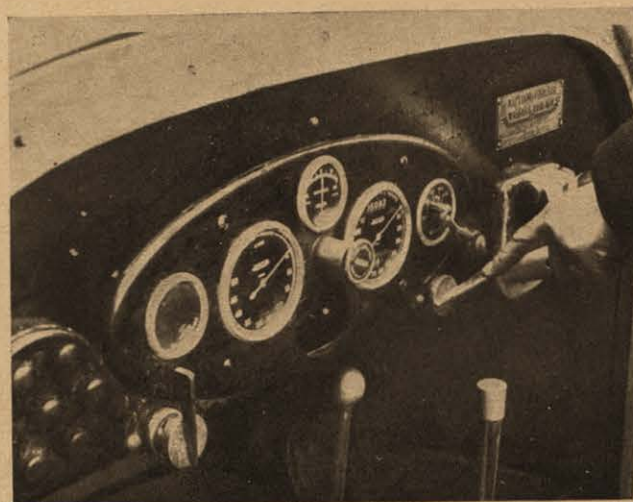
Specjalną uwagę zwrócono w samochodzie Voisin na system hamulcowy. Obydwa zespoły hamulcowe są niezależne od siebie — tak iż zerwanie którejkolwiek linki, w niczem nie zmienia działania pozostałych. Hamulec nożny działa na wszystkie 4 koła, za pomocą servo-hamulca depresyjnego systemu Dewandre'a. Zasada i działanie servo-hamulca Dewandre, opisywane już były w Aucie, nie będziemy przeto powtarzali tutaj tych rzeczy. Hamulec ręczny działa jedynie na koła tylne. Jako hamulce niezależne, każdy zespół posiada oddzielne 2 szczęki zamontowane koncentrycznie po dwie. Bębny są również podwójne i zamontowane koncentrycznie. Urządzenia te, jak widzimy, są w całym słowie znaczeniu niezależne od siebie i zapewniają absolutnie pewne działanie i jaknajwiększe bezpieczeństwo.



Mechanizm przeniesienia depresji „Relais Compound“.

Przednie hamulce są systemu Perrot'a, dobrze również znanego czytelnikom Auta.

Oto więc w krótkim zarysie opis techniczny tego doskonałego samochodu. Za wyjątkiem paru zaledwo pomysłowych urządzeń — mających na celu jedynie osiągnięcie jaknajlepszej wydajności tej maszyny, wszystkie zastosowane w tym samochodzie rozwiązania mecha-



Deska rozdzielcza samochodu Voisin z rączką do wprowadzania w ruch „Relais Compound“.

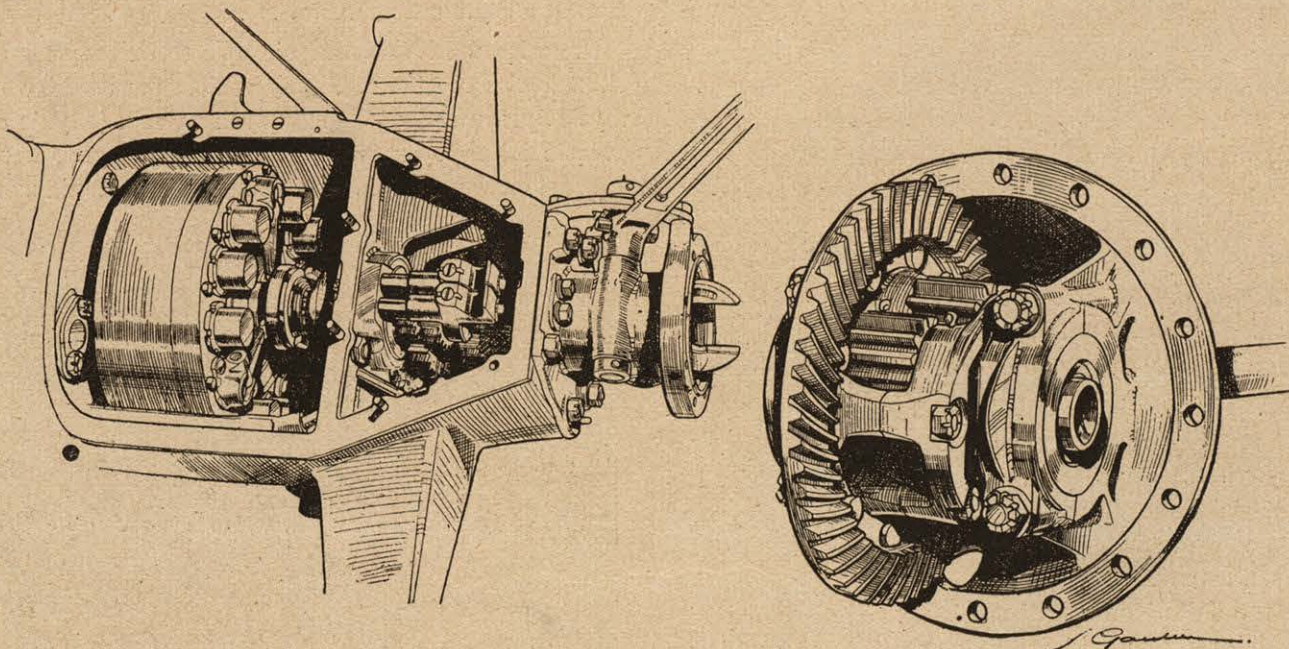
niczne, są jak widzimy typu już znanego — typu, który w całej pełni wykazał swą racjonalność i dał pewne i wiadome rezultaty. Jak mówiliśmy zresztą na początku tego artykułu, Voisin tworzył maszynę nie dla bogatych snobów, którzy chcą imponować innym nie tylko przepychem karoserji, ale i jakimiś niezwykłymi pomysłami technicznymi, lecz dla prawdziwych znawców samochodu, który oceniają więcej doskonale i wypróbowane już rozwiązania, niż efektowne lecz często wątpliwej technicznej wartości nowe t. zw. „sztuczki“. Wartość samochodu Voisin polega nie na nowych patentach, ale na tej niezwyklej i do nieznanych w innych markach samochodów posuniętych granic precyzji wykonania. Zresztą, jak widzimy Voisin nie wahał się zastosować w maszynie swej nawet najkosztowniejszych rozwiązań, o ile były one prawdziwie pod względem technicznym wartościowe, a jednocześnie w szeregu organów odrzucił rozwiązania późniejsze, i wrócił do wcześniejszych i prostszych, o ile uznał je za bardziej w tym typie samochodu racjonalne. Samochód Voisin 13 KM. jest dziełem nawskroś głęboko przemysłowem i przestudjowanem — jest dziełem zupełnie skończonem, któremu nic już dodać, ani ująć nie można. Jest to małe arcydzieło, które zaszczyt przynosi zarówno swemu twórcy jak i całemu, tak wysoko stojącemu, francuskiemu przemysłowi samochodowemu.

Jeżeli dodać do tego jeszcze niezwykle gustowne, wygodne i pięknie wykonane karoserje, to uznać należy, iż przez wprowadzenie na nasz rynek samochodów

Voisin, zyskaliśmy brakujący nam dotąd typ samochodu wysokiej klasy, w cenie dla odbiorcy polskiego dostępnej. Fakt ten wart jest podkreślenia ponieważ dotąd niestety, za miliony wywożone z kraju za samochody, otrzymywaliśmy przeważnie towar bardzo średniej jakości, który majątkowi narodowemu mało przysparzał wartości, i który po krótkim już czasie zniszczony kompletnie, redukował się do wartości jedynie materiałów surowych.

Na zakończenie wreszcie przypomnieć tu należy fakt, iż nie kto inny a właśnie Voisin jest posiadaczem najtrudniejszych rekordów światowych, a mianowicie rekordu 24 godzin i rekordu największego dystansu w ciągu jednej godziny. Rekordy te, które przedstawiają się następująco: przestrzeń 4384 klm. w ciągu 24 godzin oraz 206,5 klm. w ciągu jednej godziny, od dwóch lat nie zostały pobite, co jest najlepszym dowodem tego, jak są one trudne. Nie ulega żadnej wątpliwości, iż szybkość 183 klm./g. utrzymana w ciągu całej doby jest znacznie większym a zwłaszcza donioślejszym z punktu widzenia techniki wyczynem, niż nawet rekord Segrava. Taki rezultat wymaga od maszyny niesłychanej wytrzymałości, którą osiągnąć można jedynie za pomocą do najwyższego stopnia posuniętej doskonałości fabrykacji. Tę doskonałość osiągnął Voisin w swoim samochodzie wyścigowym, a uzyskane z nim doświadczenie posłużyło mu do budowy tego klejnotu, którym jest jego model 13 KM.

R. Morsztyn, inż.



Sprzęgło i okrzyńka szybkości (na lewo) oraz dyferencjał (na prawo) samochodu Voisin 13 KM.

Pierwsza wiosenna wycieczka

KONKURS Z NAGRODAMI

Korzystając z uprzejmości niebios, które rozblękitniały i uśmiechnęły się słońcem, oraz jednego z niedawno powstałych przedstawicielstw, które użyczyło nam samochodu, ślicznego niby mała siostra Lancii, wybraliśmy się na krajoznawczą wycieczkę do Kazimierza nad Wisłą. Jeden z uczestników wyprawy, chociaż przejechał samochodem prawie całą Europę, nie znał jednakże Kazimierza nad Wisłą. Cudze chwalicie, swego nie znacie.

Niewielka ale silna maszyna, solidnym swym wyglądem budziła pełne zaufanie tak że cała obsada w chwili wyjazdu godziła się conajmniej na trasę Warszawa—Kazimierz nad Wisłą—Konstantynopol. Aliści nie ujechaliśmy jeszcze do połowy mostu Poniatowskiego, jak zaczął padać śnieg (20 kwietnia) drobnymi lecz gęstymi płatkami, w do-

datku powiał mroźny wiatr, tak że część towarzystwa już koło parku Skaryszewskiego rezygnowała z dalszej jazdy. Przemógł jednak duch sportowy, wzmocony jeszcze w okolicach Grochowa krótkim przeblyskiem słońca. Bohatersko zgodzono się zwiedzać nieznanne okolice, ale bliżej Warszawy położone. Takim to trafem zwiedziliśmy nieznanne zakamarki, leżące na bocznych drogach, utrwalając je na płytach fotograficznych.

Mimo nieustannych i wprost przerażających kaprysów pogody, która na przemiany darzyła nas kwietniowym słońcem i styczniową śnieżycą, wycieczka była bardzo przyjemna. Lwią część zasługi oddać tu trzeba naszej maszynie. Szybka i doskonale trzymająca się drogi, pomimo ślizgawicy wyciągała gdzie tylko było można do 80 klm./g., na górki wspi-

nała się dzielnie trzecim biegiem z ogromną werwą i animuszem, nie okazując nawet złego humoru na przykrych, wyboistych i lepkich bocznych drogach. Idealny wprost wóz na nasze warunki, a przytem taki miły i łatwy w prowadzeniu, że poprostu przykro nam było się z nim pożegnać wieczorem...

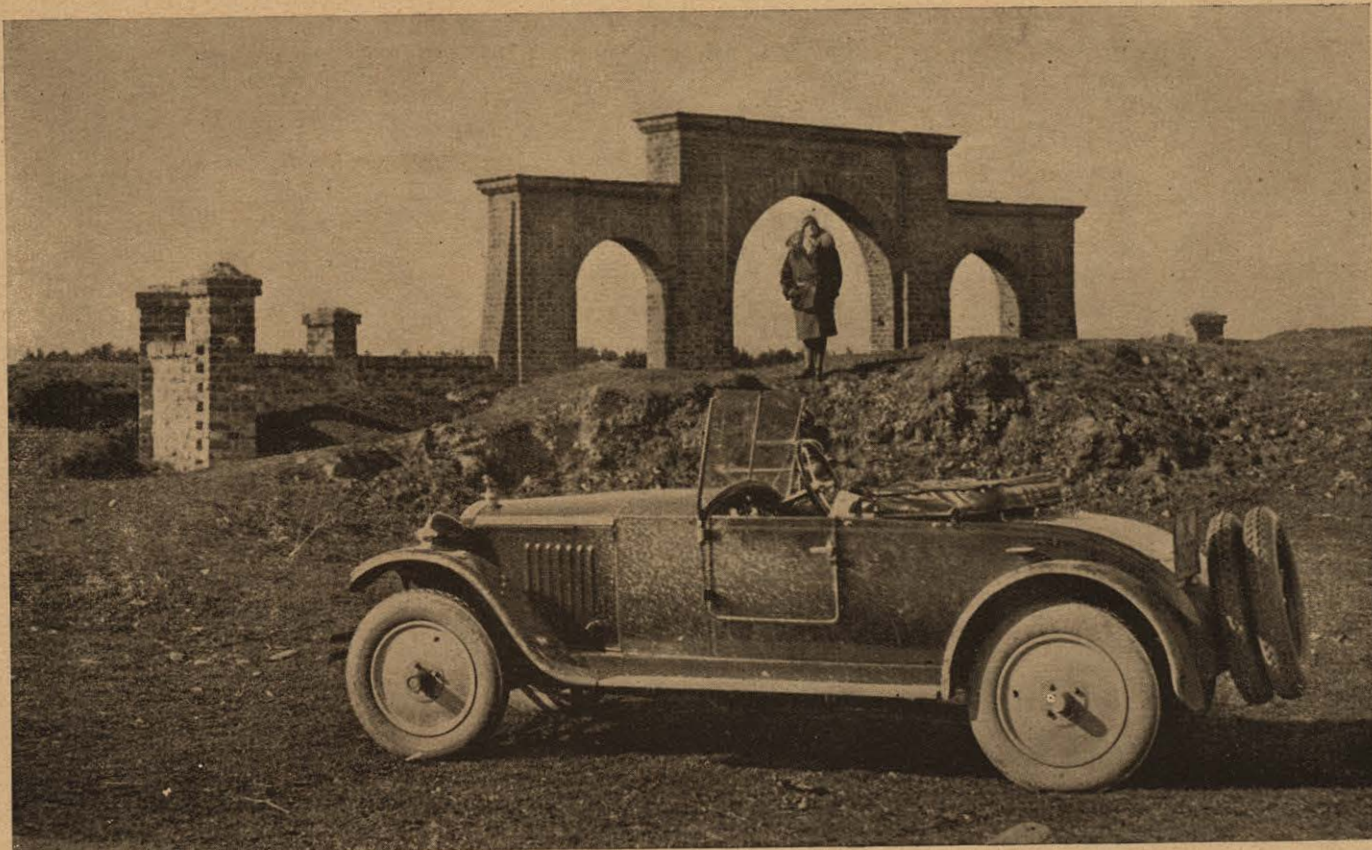
Bardzo pięknie, powie na to cierpliwy Czytelnik, ale co to za samochód i gdzie właściwie jeździliście? Otóż na tem polega cała tajemnica.

Ogłaszamy konkurs z nagrodami. Kto odpowie co wyobrażają fotografie Nr. 1 i 2 zamieszczone na str. 24 niniejszego numeru? Kto zgadnie, na jakiej marki samochodzie jeździliśmy na pierwszą wiosenną wycieczkę?

Odpowiedzieć należy na następujące trzy pytania:



Tak wyglądał krajobraz na „wiosennej” wycieczce w dniu 20 kwietnia.



Fotografja Nr. 1.



Fotografja Nr. 2.

1) Co wyobraża fotografja Nr. 1 (w jakiej miejscowości zrobione zdjęcie i jaki przedstawia obiekt?).

2) Co wyobraża fotografja Nr. 2 (w jakiej miejscowości zrobione zdjęcie i jaki przedstawia obiekt?).

3) Jakiej marki jest samochód opisany w artykule i przedstawiony na fotografjach?

Rozwiązania nadsyłać należy do dnia 8 czerwca r. b. pod adresem Redakcji „Auto“ Warszawa, Ossolińskich 6.

NAGRODY

Pomiędzy Czytelników, którzy odpowiedzą na wszystkie trzy pytania, rozlosowaną będzie, jako pierwsza nagroda, *srebrna papierośnica*.

Pomiędzy Czytelników, którzy odpowiedzą tylko na dwa pytania, rozlosowaną będzie, jako druga nagroda, *roczna prenumerata Auto*.

Pomiędzy Czytelników, którzy odpowiedzą tylko na jedno pytanie, rozlosowaną będzie jako trzecia nagroda, *półroczna prenumerata Auto*.

REKORD SZYBKOŚCI NA TORZE BROOKLAND

(Własna korespondencja „AUTA“)

Londyn, kwiecień 1929 r.

Wielkie święto automobilowe, pierwsze wiosenne wyścigi odbyły się w Brookland w wielkanocny poniedziałek. Jak zwykle, pierwsza taka impreza szwankowała pod względem organizacyjnym, biegi zaczynały się nie punktualnie, dużo maszyn zapowiedzianych nie startowało, lecz pomimo to, zebrana publiczność miała dość urozmaicone popołudnie.

Pogoda wyraźnie nie sprzyjała, co chwila mrzył drobny deszczyk na przemian ze słońcem i potężny wiatr poważnie zagrażał bezpieczeństwu przy wielkich szybkościach.

Najwspanialszym wyczynem dnia było pobicie rekordu okrążenia toru Brookland. Dokonał tego sławny kierowca Kaye Don na pięknym dwunastocylindrowym samochodzie Sunbeam, podczas ostatniego biegu objętego programem zawodów.

Długa czerwona maszyna, zwana „Czerwony Tygrys“ przebyła z rozbiegu jedno okrążenie toru (3,5 mili ang.) w czasie 75,6 sek., rozwijając średnią szybkość 212 klm./godz.

Z rozkoszą się patrzyło jak ta stosunkowo słaba maszyna o litrażu 3,976 cm.³ mijala stokonne stare pudła wyścigowe (Fiat, Benz, Mercedes) — pięknie, melodyjnie śpiewając, bez ich strzelania i wycia motoru.

Przy zawrotnej dla toru omalnego szybkości około 210 — 220 kilometrów na godzinę, zaczynają wchodzić w grę wszelkiego rodzaju finetje warunków atmosferycznych i nawierzchni toru.

Bardzo łagodne nierówności toru, niedostrzegalne przy mniejszych szybkościach, mogą być zgubne przy omawianym pędzie.

Don w paru miejscach toru formalnie wyskakiwał w powietrze, jak z trampoliny.

Silny boczny wiatr zsuwał samochód, jak kawałek papieru z jednej strony toru na drugi, kierowca wciąż to boczne ciśnienie wyrównywał sterem i, patrząc nań z przodu, widziało się wyraźnie zwrócone w bok koła, wtedy, kiedy maszyna posuwała się po linii prostej. Wprost skóra cierpła na widok tego stałego ryzyka i igrania ze śmiercią.

Ale najlepiej niech Kaye Don sam zabierze głos i opowie swe przeżycia z tego karkołomnego biegu:

„To była jedna z najstraszniejszych i najryzykowniejszych prób w moim życiu. Nigdy więcej nie będę tego robił, chyba przy idealnych warunkach atmosferycznych.

Koło fabryki Wickersa (na prostej) zdmuchnęło mnie z lewej strony toru omal nie na sam budynek. Musia-

łem się w mig zorjentować i mocno wysilić, aby maszynę wyrównać, dodawszy do tego, że licznik w tym momencie pokazywał 215. Dobre kilkaset metrów przejechałem zanim opanowałem szok. Gdy jechałem na drugiej prostej i miałem wiatr w plecy, zobaczyłem na liczniku po raz pierwszy w życiu i w Brooklandzie cyfrę 230. Wiatr wyprawiał ze mną przedziwne hece. Zaczęło mnie rzucać w prawo i w lewo do takiego stopnia, że myślałem, że coś się w mechanizmie sterowym zepsuło i dopiero pod ochroną wirazu przekonałem się, że to wiatr był przyczyną zaburzeń.

Pewien jestem, że ta szybkość, której dosięgłem dziś, jest bardzo już zbliżona do maximum, na jakie mogą warunki toru w Brooklandzie pozwolić“.

Tyle powiedział człowiek, o przekonał się, ile ten łagodny i płynny żywioł — powietrze, gdy jest w ruchu, może uczynić!

Oczywiście, że nawet cyfra 230, nie imponuje czytelnikowi po zawrotnych rezultatach, jakie osiągnął Segrave w Daytona. Lecz trzeba to widzieć, żeby przekonać się, że ten wysiłek nerwów, umiejętności i silnej woli prawie nie ustępuje w napięciu przeżywaniom Segrave'a w Ameryce. Chodzi o jeden mały szczegół — o wiraż!

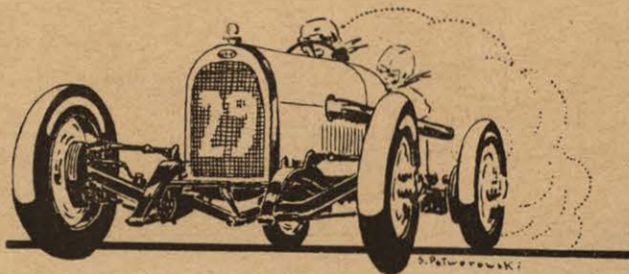
Trzeba widzieć na własne oczy, jak ten człowiek wszystkimi swymi fizycznymi i moralnymi możliwościami borykał się z nieubłaganem prawem siły odśrodkowej, jak się w pewnych momentach pochylał prawie pod prostym kątem do poziomu, mając po prawej stronie ziejącą pustkę krawędzi wirazu!

Chwilami zdawało się, że wyleci w powietrze, jak z procy, że napięte nerwy i mięśnie nie wytrzymają i wtedy uprzytomniałem sobie, że on wchodził z prostej na wiraz z dwiestotrzydziestokilometrową szybkością.

Dłonie wszystkich widzów kurczowo zaciśnięte, zupełnie jak w cynku, gdy pod kopułą jakiś śmiałek bez siatki wykonuje trudne ewolucje na trapezie.

Odetchnęli wszyscy z ulgą, gdy warjat ten minął wreszcie chorągiewkę finiszową.

Witold Hulanicki



TRZY CZY CZTERY PRZEKŁADNIE?

Bardzo często jesteśmy świadkami lub nawet uczestnikami zażartych sporów w obronie zalet skrzynki przekładniowej trzybiegowej czy też czterobiegowej, przyczem można zauważyć, że dyskusje na ten temat prawie nigdy nie doprowadzają do zgody. Jeszcze ciekawszem jest to, że zwolennicy zarówno skrzynki trójprzekładniowej jak i czteroprzekładniowej są najgłębiej przekonani o słuszności swoich poglądów. Wypływa to z rozpatrywania sprawy z dwóch odmiennych punktów widzenia, gdy żadna ze stron nie chce spojrzeć na sporne zagadnienie z punktu widzenia przeciwnika.

Zresztą w technice samochodowej jest bardzo wiele zagadnień, które wywołują niekończące się bitwy słowne.

Spróbujemy zaangażować się sami w ogień tej walki, a przekonamy się, że rozumowanie doprowadzi nas do stwierdzenia wyższości czterech lub trzech przekładni w zależności od tego, jaki obierzemy punkt

wyjścia, to znaczy czego wymagać będziemy od samochodu.

Biorąc rzecz umyślnie krańcowo, możemy tak przedstawić całą sprawę.

Jeżeli chcemy jeździć nie rozwijając specjalnie dużych szybkości, nie licząc się z warunkami w jakich pracuje silnik, a przytem oszczędzając jaknajwięcej własną fatygę, to powinniśmy wybrać samochód o jednej przekładni. Jest to praktycznie absurdem. Stosujemy w rzeczywistości przynajmniej dwie przekładnie, jak to miał Ford starożytny, albo też trzy.

W odwrotnym wypadku, jeżeli przedewszystkiem chcemy jaknajlepiej wykorzystać nasz silnik, to musielibyśmy wziąć przekładnię tak zwaną „ciągłą“, o bardzo dużej ilości biegów, które same zmieniałyby się odpowiednio do oporu drogi. Ale, że taka przekładnia jest jeszcze mało stosowaną, przeto zwolennicy tej zasady dochodzą w praktyce do czterech przekładni i tem się zadawalniają.

SAMOCHÓD O TRZECH PRZEKŁADNIACH.

Dla uproszczenia rozumowania przypuścimy, że moment obrotowy silnika (a mówiąc popularniej siła, z jaką obraca się wał korbowy) jest stały w granicach przeciętnie stosowanej ilości obrotów.

Moment obrotowy silnika musi obrócić koła, to znaczy pokonać całkowity opór posuwania się samochodu. Całkowity opór jazdy składa się z trzech oporów składowych:

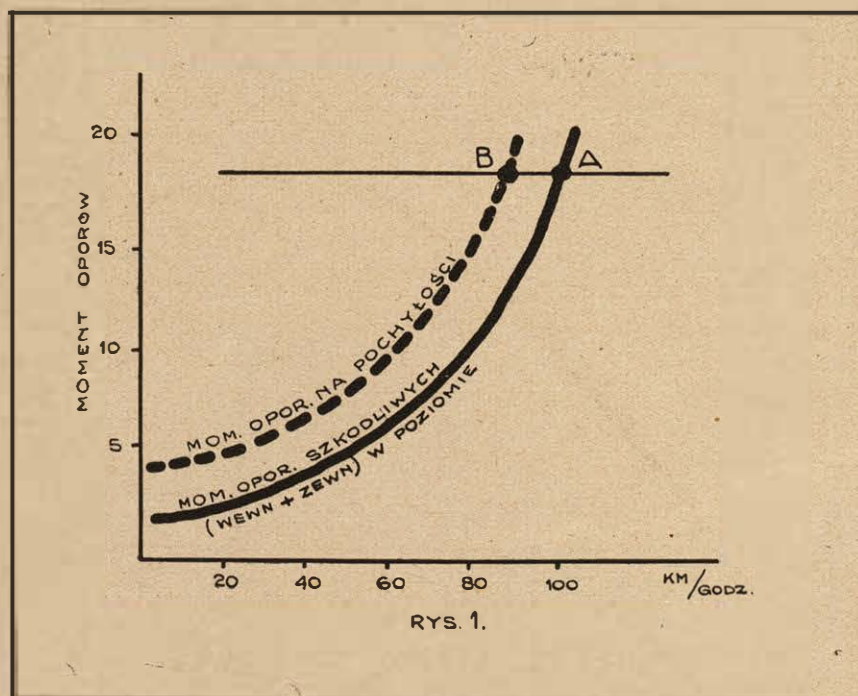
- 1) z oporu drogi (zależy od rodzaju nawierzchni),
- 2) z oporu zależnego od wzniesienia drogi,
- 3) z oporu powietrza, który zależy od kwadratu szybkości jazdy, to jest wzrasta poczwórnie, gdy szybkość zwiększy się podwójnie.

Całkowity opór posuwania się samochodu, zmienia się w bardzo dużych granicach.

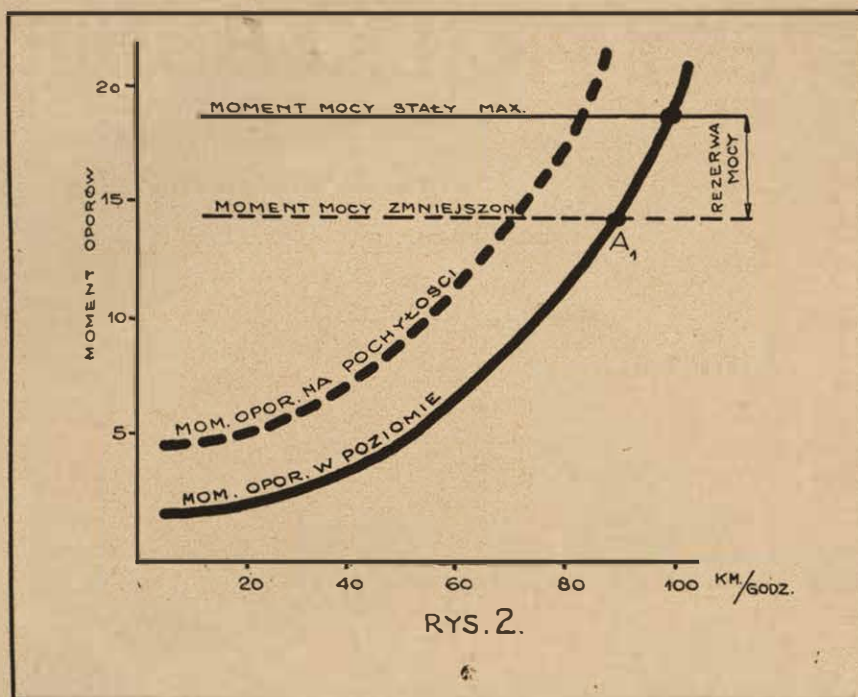
Przypuścimy, że samochód jedzie po równej drodze i że kierowca nacisnął akcelerator do końca. Dopóki opór drogi się nie zwiększy lub nie zacznie się jakieś wzniesienie, samochód będzie szedł ciągle z szybkością jednostajną.

Gdy dojedziemy do wzniesienia, opór jazdy zwiększy się, a ponieważ moment obrotowy silnika pozostaje ciągle ten sam, przeto samochód zwalnia biegu. Dzięki zmniejszonej szybkości, opór powietrza zmniejsza się i po pewnej chwili samochód znowu idzie z ustaloną, aczkolwiek mniejszą szybkością (punkt B na rys. 1.).

Jeżeli wzniesienie jest zbyt ostre, to znaczy jeżeli opór z tego powodu jest tak znaczny, że zmniejszający się opór powietrza nie może go wyrównać, wówczas samochód nie będzie mógł pójść dalej i stanie. W tym momencie interwencja kie-



RYŚ. 1.



RYS. 2.

rowcy jest konieczna: musi on zmienić przekładnię, by nadać silnikowi przewagę nad oporem.

Oto uzasadnienie potrzeby zmiany przekładni.

W powyższym przykładzie zrobiliśmy przypuszczenie, że samochód szedł na pełnym gazie, to znaczy z akceleratorem naciśniętym do końca. Najczęściej jednak przepustnica jest niezupełnie otwarta i silnik nie pracuje z pełną mocą. Wtedy szybkość samochodu na poziomej drodze jest mniejsza, niż w pierwszym wypadku (punkt A na rys. 2) i dojeżdżając do wzniesienia, mamy pewną rezerwę, dzięki której możemy zwiększać moment obrotowy silnika i utrzymać stałą szybkość samochodu. Ale gdy naciśniemy akcelerator do końca, znajdziemy się znowu w takiej samej sytuacji, jak poprzednio.

Możemy więc wywnioskować, że będziemy mogli o tyle rzadziej zmieniać przekładnię o ile silnik będzie miał większy moment obrotowy w stosunku do oporu drogi. Opór posuwania się da się zmniejszyć przez zmniejszenie ciężaru samochodu. Istotnie bowiem przy mniejszych szybkościach, opór powietrza jest bardzo niewielki i opór

posuwania się składa się przede wszystkim z oporu tarcia o powierzchnię drogi, który zależy od ciężaru.

Zasady te były urzeczywistnione w starym modelu Forda, który zaopatrzony był w silnik o dużej pojemności cylindrów, zmontowany na podwoziu bardzo lekkim. Dzięki tym warunkom możliwe było stosowanie tylko dwóch przekładni. Sa-

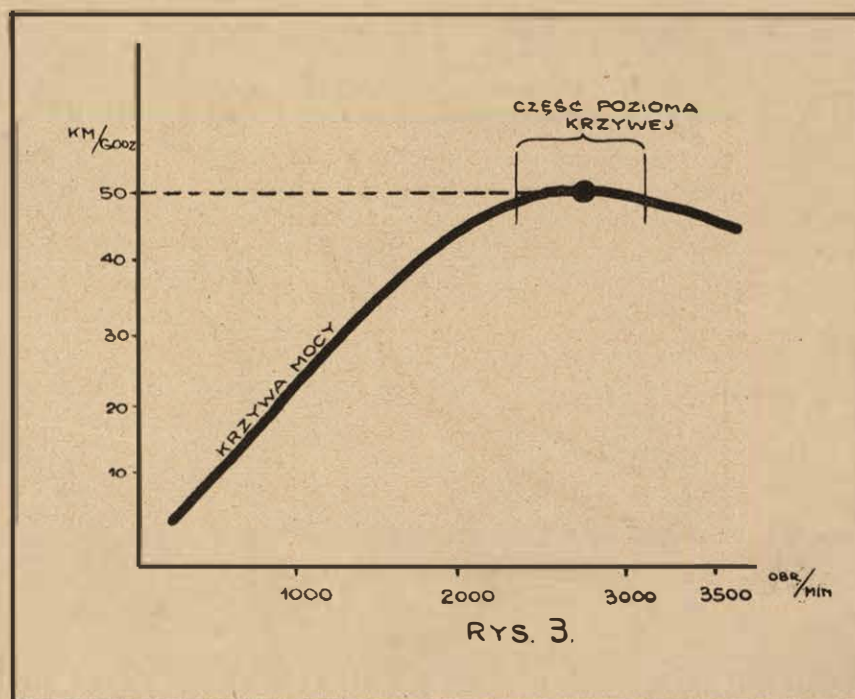
mochód ten nie przekraczał 65 klm./godz. Granice pracy silnika leżały pomiędzy 2000 obrotów na min., jako maximum i 670 obrotami, jako minimum.

Doświadczenie doprowadziło jednak wielkiego amerykańskiego przemysłowca do wniosku, że dla racjonalnego wykorzystania silnika, konieczna jest trzecia przekładnia.

SAMOCHÓD O CZTERECH PRZEKŁADNIACH.

Jeżeli teraz jako punkt wyjścia naszych rozważań obierzemy nie moment obrotowy silnika, a jego moc, to rozumowanie doprowadzi nas do zupełnie odmiennych wniosków.

Wiemy, że moc silnika spalinyowego ma swoje maximum. Przy małej szybkości obrotowej, moc jest mała, potem wzrasta w miarę zwiększania ilości obrotów, dochodzi do pewnego maximum i znowu spada pomimo, że szybkość obrotów podnosimy jeszcze wyżej. Rys. 3 podaje nam wykres mocy dla przeciętnego silnika. Możemy zauważyć na tym wykresie, że w okolicy swego maximum, krzywa mocy ma pewien odcinek prawie prosty, to znaczy



RYS. 3.

w pobliżu swego maximum moc silnika zmienia się bardzo nieznacznie, pomimo zmiany szybkości obrotowej. Używając silnika w tych granicach szybkości obrotów, będziemy zawsze dysponowali jego pełną mocą, ale będziemy równocześnie zmuszeni do stosowania conajmniej czterech przekładni.

Jeżeli posuniemy nasze rozumowania jeszcze dalej i weźmiemy silnik, który rozwija pełną moc, tylko w bardzo wąskich granicach obrotów (patrz rys. 4), to będziemy musieli zastosować do tego silnika znacznie większą liczbę przekładni.

SZYBKOŚĆ I ZUŻYCIE PALIWA.

Jeżeli chodzi o szybkość średnią, samochód o większej liczbie przekładni (przy jednakowym silniku) da lepsze rezultaty. Z punktu widzenia zużycia paliwa przewagę ma również samochód czteroprzekładniowy.

Istotnie gdy zużycie paliwa przedstawimy na wykresie, to stwierdzimy, że najmniejsze zużycie paliwa na konia/godzinę przypada wtedy, gdy silnik rozwija moc bliską swej mocy maksymalnej. W pobliżu tego minimum zużycia

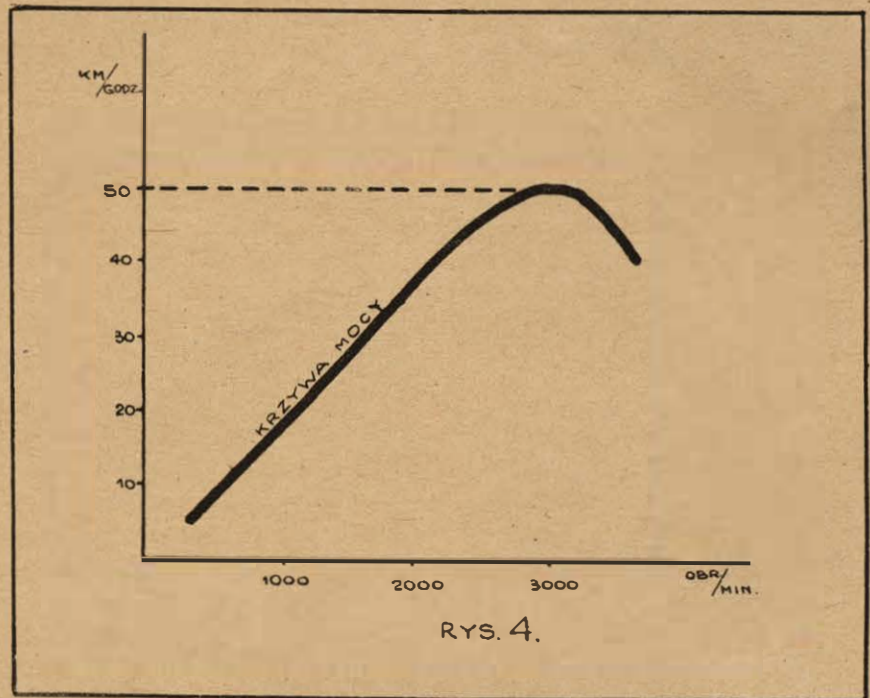
krzywa jest prawie płaska, podnosząc się tylko dla bardzo małych szybkości. Gdy więc będziemy stale dobrze wykorzystywali moc silnika, osiągniemy tem samym małe zużycie benzyny. Gdy szybkość obrotów silnika znacznie odbiega od szybkości normalnej — zużycie benzyny od razu bardzo wzrasta.

Idealem z punktu widzenia oszczędności paliwa byłaby więc

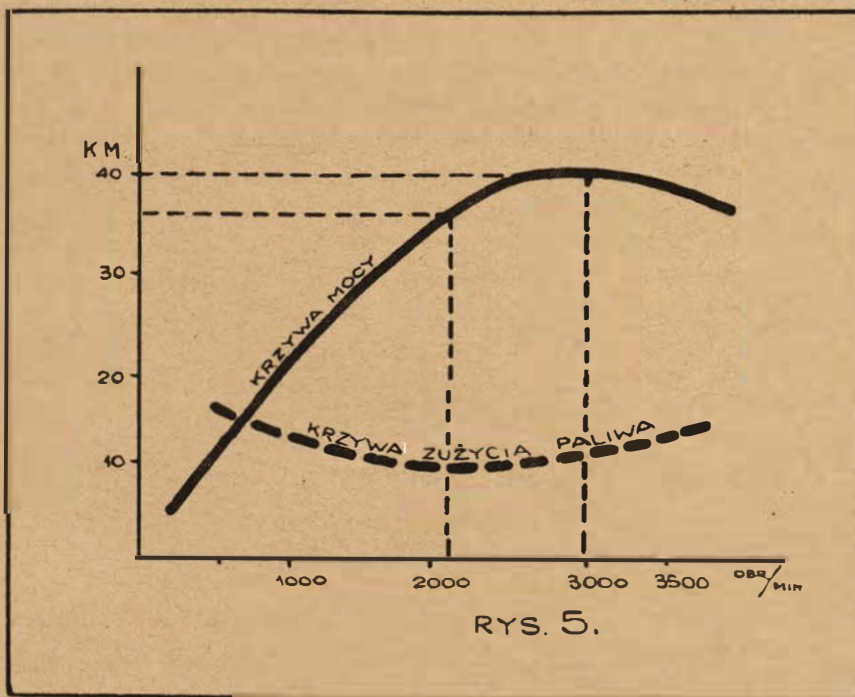
przekładnia wielostopniowa, ale względy praktyczne zatrzymują nas na czterech przekładniach.

Nie rozpatrywaliśmy jeszcze względów konstrukcyjnych. Przemawiają one za skrzynką trójprzekładniową. Nie ulega wątpliwości, że skrzynka trójprzekładniowa jest tańszą, ale moim zdaniem różnica w cenie jest tak mała, iż nie może mieć decydującego znaczenia. Często na poparcie skrzynki trójprzekładniowej przytaczany jest przykład Ameryki. Jednak nie wszystkie firmy amerykańskie stosują skrzynki trójprzekładniowe, a przytem warunki jazdy są w Ameryce inne, niż u nas. Jakkolwiek więc skrzynka trójprzekładniowa może być ceniona przez kierowców, którzy mają wstręt do zmiany przekładni, to jednak dla technika skrzynka czteroprzekładniowa przy współczesnym silniku samochodowym będzie miała większą wartość.

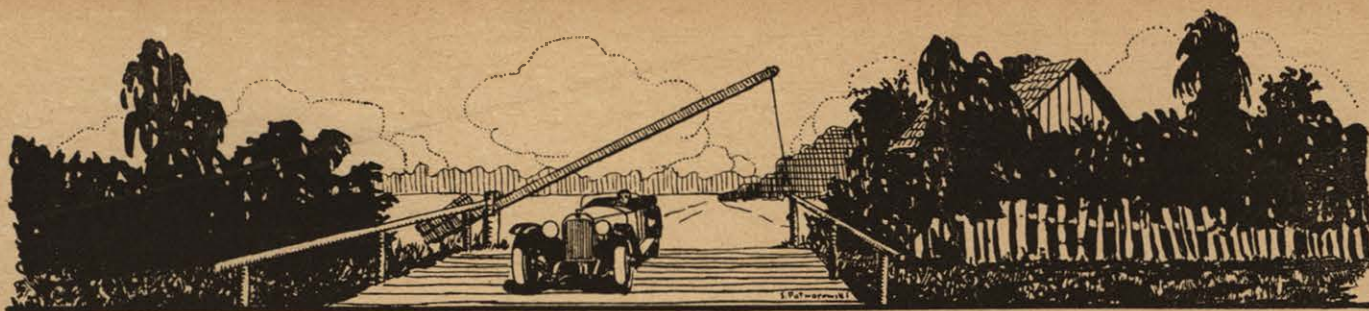
Elastyczność gra dużą rolę dla tych, którzy nie lubią manewrować dźwignią przekładni. Dla innych możliwość wykorzystania pełnej mocy silnika ma bodaj większe znaczenie.



RYS. 4.



RYS. 5.



TOLERANCJA NADWYŻEK LITRAŻU NA TEGOROCZNYM RAIDZIE MIĘDZYNARODOWYM AUTOMOBILKLUBU POLSKI

Samochody, które biorą udział w zawodach sportowych, dzielone są na kategorie według ich litrażu, czyli pojemności cylindrów mierzonej w centymetrach sześciennych. Międzynarodowa Komisja Sportowa ustaliła szczegółową tabelę, na mocy której samochody dzielone są na dziesięć następujących kategorii:

- A. powyżej 8000 ccm.
- B. od 5000 ccm. do 8000 ccm.
- C. od 3000 ccm. do 5000 ccm.
- D. od 2000 ccm. do 3000 ccm.
- E. od 1500 ccm. do 2000 ccm.
- F. od 1100 ccm. do 1500 ccm.
- G. od 750 ccm. do 1100 ccm.
- H. od 500 ccm. do 750 ccm.
- I. od 350 ccm. do 500 ccm.
- J. do 350 ccm.

Spoglądając na powyższe cyfry nietrudno dojść do wniosku, że podział ten, będący wynikiem wieloletniego doświadczenia, nie jest bynajmniej idealnym. Krzywdzi on bowiem w sposób widoczny te wszystkie samochody, których litraż nie wyraża się temi samymi cyframi, jakie podane zostały w tabeli. Naprzykład samochód o pojemności 3100 ccm. należeć musi do kategorii 5000 ccm., pomimo że wydajnością swą zbliżony jest raczej do kategorii niższej, to znaczy 3000 ccm. Jasnym jest więc, że będąc z musu wcielonym do wyższej kategorii, samochód ten będzie miał w zawodach bardzo utrudnione zadanie i znacznie mniejsze szanse na osiągnięcie dobrego miejsca w klasyfikacji.

Fakt ten odstrasza bardzo wielu posiadaczy samochodów od udziału w imprezach sportowych, co daje się specjalnie odczuć w zawodach turystycznych. Z wyścigami jest jeszcze pół biedy, gdyż konstruktorzy wozów wyścigowych uwzględniają z góry podział na kategorie, tak iż naprzykład półtoralitrowy samochód Bugatti posiada dokładną pojemność cylindrów 1496 ccm., a dokładna pojemność trzylitrowki Austro-Daimler wynosi 2999 ccm. Natomiast w samochodach użytkowych, budowanych bez oglądania się na możliwość

ich udziału w zawodach sportowych, litraże po większej części klóca się z tabelą Międzynarodowej Komisji Sportowej. Dotyczy to zwłaszcza samochodów marek amerykańskich. Taki Elcar 6/70 posiada naprzykład litraż 3010 ccm., Hupmobile A — 3180 ccm., Oakland 665 N 2 — 3010 ccm., Whippet — 2180 ccm., Pontiac 25/35 — 3090 ccm. i t. d. Z wozów europejskich jako przykład nieszczęśliwych pod względem sportowym litraży mogą służyć: Citroën B. 14 o litrażu 1540 ccm., Morris Cowley o litrażu 1530 ccm., Renault K. Z. I o litrażu 2120 ccm., lub Vermorel A. G. o litrażu 1130 ccm. Posiadacze tych samochodów skazani są w razie uczestnictwa w zawodach na poważne zmniejszenie swych szans, gdyż konkurują w jednej kategorii ze znacznie silniejszymi maszynami.

Ścisłe trzymanie się podziału na kategorie, ustalone przez Międzynarodową Komisję Sportową stwarza zatem dla niektórych samochodów bardzo niesprzyjające warunki a ponadto pociąga za sobą jeszcze jedną niedogodność. Oto niektóre firmy, budujące samochody, o tego rodzaju fatalnych litrażach, wysyłają na imprezy sportowe wozy, w których pojemność cylindrów została sztucznie zmniejszona celem wejścia do niższej kategorii, a zatem wozy, które nie są ściśle seryjne. Jest to objaw bardzo niepożądany, a ponadto przysparzający wiele kłopotów organizatorom zawodów, gdyż dla pewności trzeba zawsze sprawdzać, czy litraż został w rzeczywistości i w należyłym stopniu zmniejszony.

Jedynym wyjściem z tej sytuacji jest wprowadzenie pewnej tolerancji w stosunku do nadwyżek litrażu. Tolerancje takie, aczkolwiek rzadko, są jednak stosowane i naprzykład w zawodach o Grand Prix Belgji, dopuszczalną jest w każdej kategorii nadwyżka litrażu do 10%.

Komisja Sportowa Automobilklubu Polski wielokrotnie spotykała się z tym problemem i po stwierdzeniu, że wpływa on niewątpliwie ujemnie na ilość samochodów uczestniczących w naszych imprezach, postanowiła tolerancję nadwyżek litrażu wprowadzić do regulaminu tegorocznego Raidu Międzynarodowego. Ustalo-

no, iż tolerowane będą nadwyżki pojemności cylindrów, nie przekraczające 7%. W poszczególnych kategoriach tolerancje te przedstawiają się zatem cyfrowo, jak następuje:

w kat. A. (pow. 8000 ccm.) będą brały udział samochody o pojemności cylindrów powyżej 8560 ccm.,

w kat. B. (do 8000 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 8560 ccm.,

w kat. C. (do 5000 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 5350 ccm.,

w kat. D. (do 3000 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 3210 ccm.,

w kat. E. (do 2000 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 2140 ccm.,

w kat. F. (do 1500 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 1605 ccm.,

w kat. G. (do 1100 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 1177 ccm.,

w kat. H. (do 750 ccm.) mogą brać udział samochody o pojemności cylindrów do 802,5 ccm.

Siedmioprocentowa różnica w pojemności cylindrów niema prawie żadnego wpływu na wydajność silnika, tak że zawodnicy, których samochody mają litraże ściśle dostosowane do międzynarodowych przepisów, nie będą najzupełniej pokrzywdzeni przez dopuszczenie do poszczególnych kategorii samochodów o nieco większym litrażu. To też pożyteczna inowacja Komisji Sportowej Automobilklubu Polski powinna spotkać się z ogólnym uznaniem i wpłynąć na powiększenie ilości samochodów zgłoszonych do tegorocznego Raidu Międzynarodowego, zwłaszcza jeżeli chodzi o wozy marek amerykańskich.

KONKURS NA ŻUŻYCIE PALIWA

W niedzielę dnia 5 maja Automobilklub Polski zorganizował na trasie z Warszawy do Kazimierza nad Wisłą i z powrotem Konkurs na zużycie paliwa. Dystans wynosił 318 klm. Startowało 13 samochodów, w czym jeden autobus poza konkursem.

Klasyfikacja uczestniczących w Konkursie samochodów uskuteczniłą została w ten sposób, że ilość zużytej benzyny pomnożono przez określone dla każdej kategorii współczynniki, których wielkość zależną była

od litrażu samochodu, jego ciężaru i rodzaju karoserji. Ustaloną na tej podstawie klasyfikację ogólną podaje poniższa tabela. W poszczególnych kategoriach pierwsze miejsca zdobyli: w kat. 1100 ccm. — Mieszkowski na sam. Imperia, w kat. 1500 ccm. — Jakobielski na sam. Citroën, w kat. 2000 ccm. — Kozłowski na sam. Citroën, w kat. 3000 ccm. — Pawełka na sam. Tatra i w kat. 5000 ccm. — Koźmian na sam. Chevrolet.

Miejsce w klasyfikacji	№ kon.	Samochód	Kierowca	Kategoria	Il. miejsc	Karoserja	Ciężar z obsadą	Średnia szybkość	Zużycie na 100 kl.		Wskaźnik zużycia paliwa
									kg.	litr.	
1	6	Citroën 1538 cm. ³	Stefan Kozłowski	E	4	zamkn.	1510	38	4.950	6.630	68
2	5	Citroën 1465 cm. ³	Karol Jakobielski	F	4	otw.	1275	31	4.860	6.570	76
3	3	Imperia 1100 cm. ³	Feliks Mieszkowski	G	4	zamkn.	1375	46	6.530	8.830	79
4	4	AS 1200 cm. ³	Edmund Kuczewski	F	4	zamkn.	1410	37	6.740	9.110	93
5	1	Praga 855 cm. ³	Kaz. Dworzniczy	G	2	otw.	920	42	5.410	7.820	99
6	9	Tatra 2310 cm. ³	B. Pawełka	D	6	otw.	2040	43	9.000	12.150	109,2
7	10	Chevrolet 3180 cm. ³	H. Koźmian	C	4	otw.	1415	48	8.130	11.000	109,4
8	7	Steyr 1560 cm. ³	Wład. Żukowski	E	4	otw.	1570	38	7.950	10.730	111
9	8	Tatra 1680 cm. ³	Janusz Grzędzica	E	4	otw.	1335	43	7.470	10.100	122
10	11	Oldsmobile 3240 cm. ³	Cz. Gorzelański	C	4	zamkn.	1695	47	11.550	15.620	131
11	12	Buick 3390 cm. ³	Adam Tuszyński	C	4	otw.	1940	45	11.500	15.550	142
	14	Renault 1100 cm. ³	Tadeusz Winnicki			wy	co	f	a	ny	
	2	Miesse (autobus)	Leon Machalski			wy	co	f	a	ny	

SAMOCHÓD TRZYOSIOWY

Napęd na przednie koła dla swych bardzo licznych zalet znajduje obecnie coraz większe zastosowanie. W przeciwieństwie do pehania, które następuje przy napędzie kół tylnych, cała masa samochodu jest przy napędzanych przednich kołach ciągniona. Z tej zasadniczej różnicy powstaje szereg charakterystycznych dodatnich cech jakości jazdy przy zastosowaniu przedniego napędu, który pozatem korzystnie wpłynąć może na całą formę budowy samochodu.

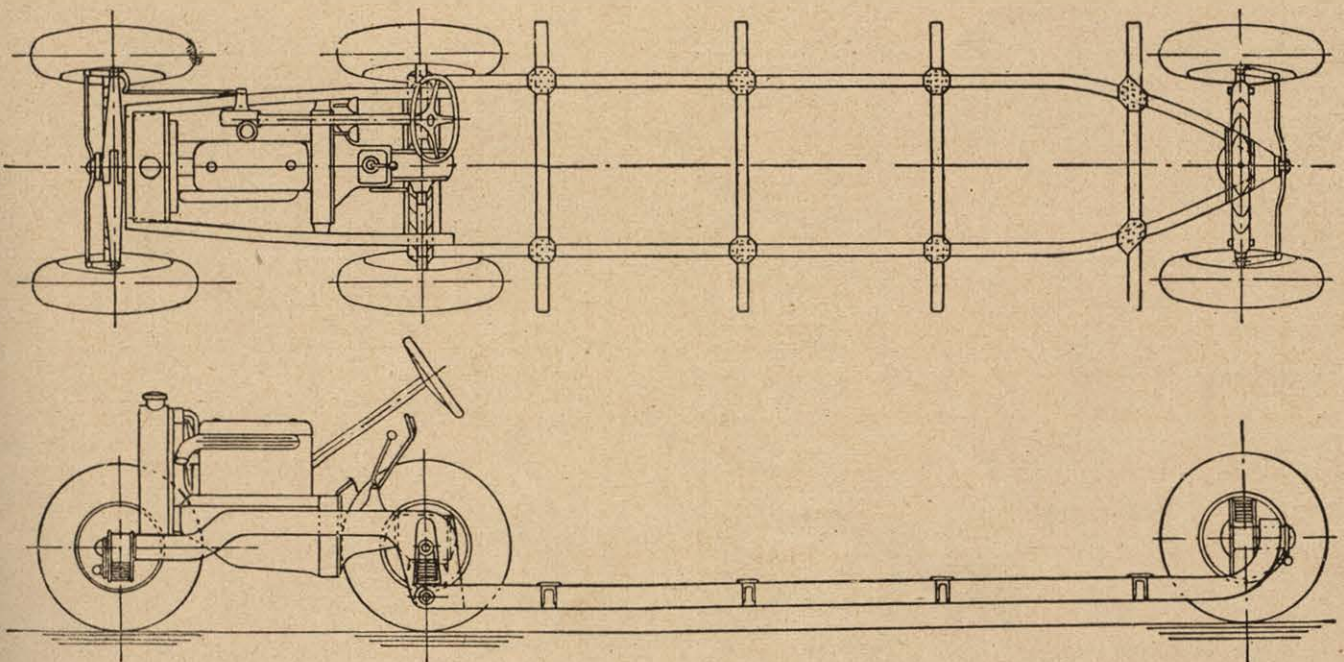
Poważną, a może nawet jedyną przeszkodą dla ogólnego zastosowania w samochodach przedniego napędu, jest konieczność używania przednich kół jednocześnie do kierowania. Aby móc sprostać tym dwóm zadaniom, trzeba stosować skomplikowane konstrukcje, które są kosztowne i pochłaniają wiele siły. Z tych to powodów obecnie samochód z napędem na przednie koła w porównaniu z normalnym napędem na tylne koła, ma znaczenie bardziej skomplikowaną budowę, jest droższy i tem samem ma mniejszą praktyczną wartość oraz nie może znaleźć szerszego rozpowszechnienia.

Pomijając już korzystny wpływ przedniego napędu na jakość jazdy i budowę w wozach osobowych, ma on znacznie donioślejsze znaczenie w samochodach ciężarowych i autobusach. Obecne ciężarówki i autobusy są naogół niemodne i niepraktycznie budowane. Wady dają się nawet już zewnątrz spojrzeć wskutek znacznej wysokości tych wozów, wzgl. przez zbyt wysoko umieszczoną platformę ładowniczą lub po-

długę autobusu. Poza niekorzystnym wpływem, jaki wywołuje w takich wozach wysoko umieszczony środek ciężkości na jakość jazdy, wysokie osadzenie platformy utrudnia znacznie ich używanie, albowiem każdorazowe za- i wyladowanie ładunku, połączone jest z wielką niewygodą. Nawet samochody użytkowe z tak zw. niskimi ramami, zupełnie nie rozwiązują tej nader ważnej sprawy, albowiem obniżenie ich jest tylko pozorne i sztuczne. Z tych to powodów zastosowanie w ciężarówkach i autobusach przedniego napędu, jest jednym z najważniejszych zagadnień współczesnej techniki samochodowej.

Skupienie całego mechanizmu napędowego w przedniej części samochodu, daje konstruktorowi zupełną swobodę w kształtowaniu tylnej części ramy, której może nadać najodpowiedniejszą formę, mając na względzie korzyści niskiego osadzenia środka ciężkości. Także przez wyzbycie się organów pośredniczących w przeniesieniu pracy na tylne koła (przegubów, wału kardanowego i t. d.) można przy zastosowaniu przedniego napędu miejsce wewnątrz karoserji lepiej wykorzystać. Przy niskim osadzeniu platformy załadowniczej jest za- i wyladowywanie ciężarów znacznie dogodniejsze, ładunek nie podlega tak silnym wstrząsom, a w omnibusach uzyskuje się w ten sposób wygodne wejście do wnętrza.

Porównując zalety przedniego napędu z prostotą budowy tylnego napędu w samochodach, nasuwa się myśl,



Szemat konstrukcji samochodu trzyosiowego.

czy nie byłby tu możliwy pewien kompromis tych dwóch zasadniczych konstrukcji.

Istotą i celem poniżej opisanego projektu, jest samochód takiej budowy, która posiadając zalety przedniego napędu, wskutek swej prostoty nie posiada jej wad.

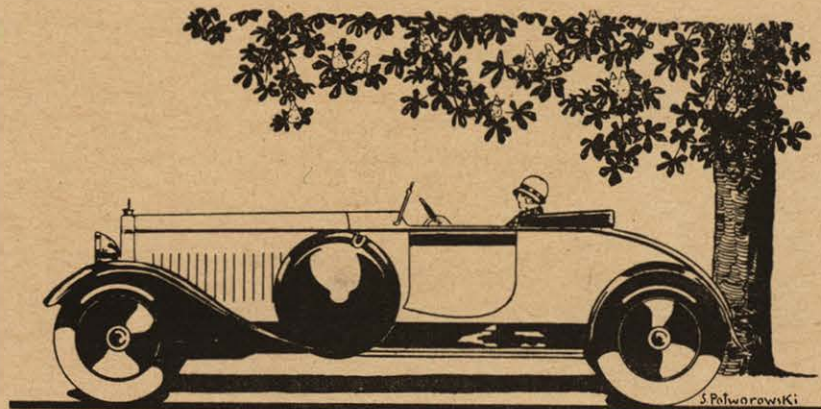
Na załączonym rysunku przedstawiony jest szematycznie samochód trzyosiowy nowego typu zaprojektowanego przez znanego konstruktora polskiego inż. Adama Glückę.

W przedniej części ramy podwozia, znajduje się z przodu chłodnica, a za nią kompletny mechanizm napędowy, zblokowany w jedną całość, złożony z silnika ze sprzęgłem, skrzynki biegów i ośrodką mostu napędowego z dyferencjałem. W tej to części, która umocowana jest stale w ramie podwozia osadzone są wahliwie z prawej i lewej strony t. zw. ruchome półoski, które przenoszą pracę silnika na koła napędowe. Półoski wsparte są poprzecznym resorem. Zatem koła mogą się względem ramy odchyłać wraz ze swoimi półoskami, jednak są one na nich tak umocowane, że nie mogą być użyte do kierowania. Do kierowania służą koła osadzone przy pomocy obrotnic na przedniej osi, którym dopomagają tylne koła, podobnie umocowane na tylnej osi, a dające się przestawiać drażkiem poprzecznym i wiasami. Na załączonym rysunku przednia i tylna oś składa się z łamanych pośrodku półosi i podparta jest poprzecznym resorem na przodzie i w tyle.

W ten sposób każde z kół samochodu jest niezależnie i indywidualnie resorowane. Oczywiście, że przednia i tylna oś w opisywanym samochodzie może mieć inną konstrukcję. Zadaniem tylnych kół jest podparcie tyłu samochodu i ułatwienie kierowania nim, albowiem jak już wspomniano, tylne koła w pewnej zależności od kół przednich dają się bocznie odchyłać, wzgl. przestawiać. W ten sposób jakkolwiek napędowe koła znajdują się w przedniej części wozu i tem samym wóz, wzgl. jego użytkowy ładunek ciągną, a nie pchają, zwolnione są

one od funkcji kierowania, przez co unika się skomplikowanej budowy zwykłej w dotąd znanych samochodach o przednim napędzie.

Rama podwozia składa się z dwóch zasadniczych części: przedniej, noszącej blok maszynowy i tylnej która nosi karoserję lub platformę ładowniczą i jest usztywniona kilkoma poprzeczkami. Obydwie te części połączone są ze sobą ruchomo bolcem, względem którego mogą się wzajemnie odchylać. Dzięki takiej konstrukcji obciążenie samochodu rozkłada się odpowiednio na wszystkie koła, które także stale przylegają do nawierzchni drogi. Odległość między przednią osią, a środkową osią napędową, jest tak dobraną, że sztywność kół napędowych nie wywołuje utrudnienia kierowania. Hamulce wszystkich kół mogą być przedstawiane mechanicznie, pneumatycznie lub hydraulicznie. Droga, wzgl. sposobem hydraulicznym działa kierownica na tylne koła, które do kierowania dają się przestawiać w pewnej zależności od przednich kół. W ten sposób unika się wszelkich łączących drążków, przegubów i t. d., które wymagałyby wiele miejsca, a zastępuje się je elastycznymi przewodami rurowymi, biegnącymi wzdłuż ramy podwozia. Temi przewodami przepływa ciecz, która przenosi zapomocą odpowiednich prostych urządzeń odchylenia dźwigni kierownicy na tylne koła. Patrząc z boku na wóz, widać na końcu przedniej części ramy ku dołowi wydłużoną ścianę ramy i w ten sposób uzyskuje się bardzo korzystne położenie środka ciężkości. Dwudzielność ramy oczywiście znajduje uwzględnienie w budowie nadwozia. Ewentualnie każde z tylnych kół możnaby osadzić w dźwigniach wzdłuż ramy wahliwie umocowanych, w którym to wypadku tylna oś stałaby się zbyteczną. Mimo organicznej całości, jaką tworzą z sobą obydwie części ramy podwozia, daje się tą konstrukcję zastosować także do wymiennych karoserji w ten sposób, że jeden i ten sam wóz przez wymianę tylnej części ramy z odpowiednim nadwoziem i przez małe adaptacje, można przestoczyć z ciężarówki w autobus lub odwrotnie.



ELEKTROMAGNETYCZNA ZBIERACZKA ŻELAZA

Cały szereg wypadków spowodowanych przebiciami pneumatyków przez gwoździe i inne odpadki żelaza znajdujące się na szosach i czyhające na sposobność krótkiej przejażdżki na oponie samochodu, spowodowały konstruktorów do obmyślenia środków zapobiegawczych. Środki takie w postaci opancerzenia opon, zawieszania łańcuszków na błotnikach, napełniania kieszek pneumatyków rozmaitemi podejrzaną zawartością płynami itp. nie dały dotychczas naprawdę dobrych rezultatów. Obecnie mamy do czynienia z nowym pomysłem p. H. R. Andrews z firmy Spring and Forging Company of Roswell, który sprawę zabezpieczenia pneumatyków stawia zupełnie inaczej. Zamiast opatrzywać samochody w rozmaite środki ochronne postawił on sobie za cel obmyśleć sposób usuwania gwoździ i innych części metalowych ze szosy i skonstruował w tym celu aparat tak zwaną elektromagnetyczną zbieraczkę, który umieszczony na samochodzie przejeżdża od czasu do czasu szosy oczyszczając je z żelaznych odpadków.

Aparat zamontowany na półciągarowym samochodzie Ford lub Chevrolet składa się z agregatu stworzonego z 9,5 KM silnika benzynowego i 4 kilowatowej prądnicy dostarczającej prądu stałego. Prąd wytwarzany przez agregat przepływa do dwu elektromagnesów o powierzchni czynnej 9272 cm². Wymiary magnesów 122×38 cm. Tablica rozdzielcza z amperomierzem, voltomierzem, opornicami, lampami i wyłącznikami umieszczona jest za siedzeniem kierowcy co umożliwia obsługiwanie całości przez jednego człowieka. Elektromagnesy wykonane są z belek kształtu J. W belkach tych są rdzenie wagi 175 funtów z uzwojeniem. Elektromagnesy

pokryte są od spodu blachą aluminiową co chroni je od uszkodzeń a zarazem ułatwia opadanie zebranych odpadków metalowych po wyłączeniu prądu. Do wyłączenia prądu mamy z tyłu samochodu specjalne wyłączniki. Pozatem elektromagnesy są zupełnie okryte i w ten sposób chronione od wilgoci i kurzu. Zawieszane są one swobodnie na łańcuchach za kołami tylnymi na specjalnym wale przymocowanym do ramy podwozia.

Doświadczenie wykazało, że aparat ten działa najkorzystniej przy napięciu 84 volt i natężeniu 34 amperów. Przy takim prądzie zbieraczka zbiera gwoździe do wielkości 200 mm. Zbieraczka działa na szerokości 2,5 metra, tak że na szerokich szosach wymagane jest trzykrotne przejechanie tego samego odcinka i to w ten sposób, że najpierw przejeżdża się obie strony skrajne a potem dopiero środek szosy. Wię-

szosę polskich dróg nie wymagałaby jednak więcej jak dwukrotnego przejeżdżania. Najkorzystniejszą szybkością dla takiej zbieraczki jest szybkość 14 do 16 kilometrów na godzinę. Przy większej szybkości mogłaby część gwoździ pozostać na szosie gdyż elektromagnesy działałyby za szybko by wyjąć gwoździe nieraz wbite głęboko w ziemię. Zbyt duża ilość żelaza zebrana na elektromagnesach osłabia ich działanie wobec czego należy dosyć często przystawać, podłożyć pod elektromagnesy kawałek plachty, wyłączyć prąd i zebrać spadające odpadki.

Bardzo ciekawe są wyniki prób dokonanych w Meksyku i ogłoszonych z New Mexico Highway Journal. Do prób tych użyto zbieraczki pierwszej konstrukcji zbudowanej przez konstruktora. Zbieraczka ta posiadała silnik Forda zaopatrzonego w pompę wodną i powiększoną chłodnicę. Prądnica dawała tylko 3 kilowaty więc zbierała mniej intensywnie od modelu nowego opisanego powyżej. Na odcinku między Roswell a Dester o długości 16,4 mili przejechano szosę trzykrotnie na pierwszej mili a jednokrotnie na pozostałych 15 milach. Na całym odcinku zebrano 70 funtów żelaza z czego na pierwszej mili jako najbliższej od miasta zebrano 16 funtów żelaza. Średnio wypadło 4,27 funta na milę. (Mila 1,6 km). Zebrany materiał składał się ze śrub, gwoździ, sworzni, krótkich kawałków drutu, odłamanych resorów, kawałków blachy itp. 80 procent zebranego materiału posiadało kształty niebezpieczne dla pneumatyków.

Bezpośrednio po tej próbie przejechano po tej samej drodze znacznie wolniej dla stwierdzenia czy zbieraczka wyłapuje wszystkie kawałki żelaza znajdujące się na szosie. Na podstawie wyników stwier-



Widok z tyłu elektromagnetycznej zbieraczki żelaza.

dzono, że pozostaje na szosie około 6—8% materiału nie zebranego.

Dla określenia siły magnesów i ciężaru jaki zdolne są unieść, położono na drodze kawałki żelaza różnej wagi i wielkości. Elektromagnes uniósł z odległości 101,6 mm kawał żelaza długości około 330 mm i wagi 10 funtów i trzymał z taką siłą, że jeden człowiek nie zdołał go oderwać. Płyta żelazna długości 1300 mm. i wagi 65 funtów została też uniesiona i do oderwania jej od elektromagnesu potrzeba było dwu ludzi.

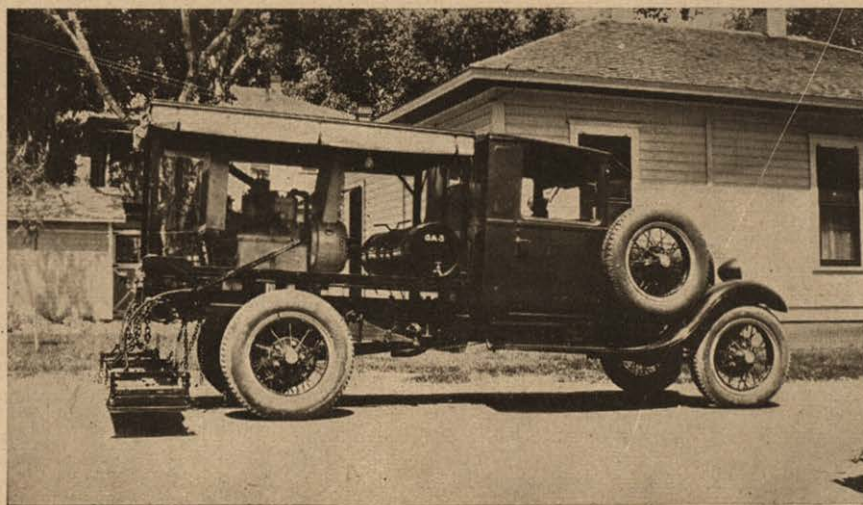
W czasie od 21 do 29 lutego przebyła zbieraczka 206,5 mili i zebrała 1025 funtów żelaza. Średni przejazd dzienny wyniósł 23 mile.

Przy dziewięciogodzinnej pracy dziennej (w Ameryce dozwolona) zużywa zbieraczka wraz z agregatem 70 litrów benzyny i 2 litry oliwy. Dzienny koszt wynosi wobec tego:

Benzyna (82 gr. za litr)	zł. 57.40
Oliwa	„ 4.00
Szofer (zł. 350 miesięcznie)	„ 14.00
Koszta naprawy, opon etc. w przybliżeniu 20 gr. od kilometra	„ 7.40

Razem za 23 mile czyli 36.8 km. zł. 82.80

Wobec tego koszt oczyszczenia jednego kilometra z odpadków wyniesie zł. 2,24. Ponieważ na kilometrze szosy zebrano przeciętnie 3.1



Zbieraczka żelaza na samochodzie Ford.

funta odpadków czyli około 1.5 kg. a cena kilograma odpadków wynosi 8 gr. więc wartość złomu na kilometr wynosi przeciętnie 12 gr. Odjąwszy to od ceny oczyszczania szosy otrzymamy jako koszt oczyszczania jednego kilometra szosy zł. 2.12. Jeżeli przyjmiemy, że większość naszych dróg wystarczy raz przejechać dla oczyszczenia od gwoździ i że wtedy dzienny przebieg zbieraczki wyniesie 50 km. dojdziemy do dalszego obniżenia kosztu oczyszczania jednego kilometra, ale zmniejszy się dochód za sprzedany złom.

Spróbujmy teraz ocenić doniosłość oczyszczenia szos z innego punktu. Ilość samochodów na pneu-

matykach zarejestrowanych w Polsce wynosi około 27000, motocykli 4597. Przyjmując, że każdy samochód wydaje przeciętnie na naprawy związane z przebieciem opon, dętek, stratę czasu itp. 200 złotych rocznie a każdy motocykl na to samo zł. 50 rocznie dojdziemy do tego, że koszt napraw powstałych wskutek przebiecia pneumatyków wynoszą w Polsce rocznie zł. 5.422.985. Przyjmując, że oczyszczanie szos zmniejszyłoby ilość potrzebnych napraw tylko do połowy czyli kalkuluję bardzo ostrożnie to i tak zaoszczędzilibyśmy rocznie kwotę wcale pokaźną gdyż zł. 2.711.492.50. Koszt oczyszczania dróg wyniósłby przy 50000 km. bitych dróg w Polsce licząc dwurazowe oczyszczanie rocznie zł. 212.000, czyli zysk oczyszczania szos przedstawiałby się cyfrowo jako kwota zł. 2.499.492.50.

Kalkulacja powyższa jest bardzo ostrożnie przeprowadzona, tak że rzeczywiste wyniki byłyby napewno jeszcze znacznie korzystniejsze. Ciekawe są także dane dotyczące kapitału włożonego w zbieraczki gdyby miały one wystarczyć do dwurazowego oczyszczenia rocznie 50000 km. dróg bitych. Koszt zbieraczki wraz z samochodem wynosi około 35000 złotych. Licząc dzienny przeciętny przebieg zbieraczki 40 km. i pracę przez 150 dni rocznie otrzy-



Rezultat pracy zbieraczki na przestrzeni 27 km. Zebrane odpadki metalowe ważą 125,5 kg.

mamy na zbieraczkę rocznie 6000 km. czyli do obsługi 50000 km rocznie potrzebowalibyśmy 12 sztuk tak by mieć dwie w rezerwie na wypadek potrzeby naprawy. Koszt tych 12 zbieraczek wyniósłby zł. 420000 czyli, że już w pierwszym roku byłby rzeczywisty dochód około złotych 2.000.000. Dochód ten wyraziłby się w zmniejszonym imporcie gdyż wszystkie materiały potrzebne do naprawy opon sprowadzamy z za-

granicy. Unikanie straty czasu, powiększona pewność jazdy i uniknięcie całego szeregu wypadków spowodowanych przebieciem pneumatyków nie da się wyrazić cyfrowo. Ilość złomu żelaznego zebranego w ten sposób rocznie przez zbieraczki wyniosłaby licząc przy dwukrotnym zbieraniu na kilometr około 5 kg. czyli na 50.000 km. 250.000 kg. to jest ćwierć miliona kilogramów. O tą ilość zmniejszyłby się impor-

złomu z zagranicy dla naszych hut na Śląsku.

Na pociechę polskim automobilistom muszę zaznaczyć, że Ministerstwo Robót Publicznych zamówiło już jedną taką zbieraczkę w Ameryce dla dokonania prób na miejscu i w razie pomyślnego wyniku tych pierwszych prób, które odbędą się w najbliższym czasie przystąpi do regularnego oczyszczania szos z odpadków żelaza.

PO REKORDZIE MAJORA SEGRAVE

(Własna korespondencja „Auto“).

Londyn, w kwietniu.

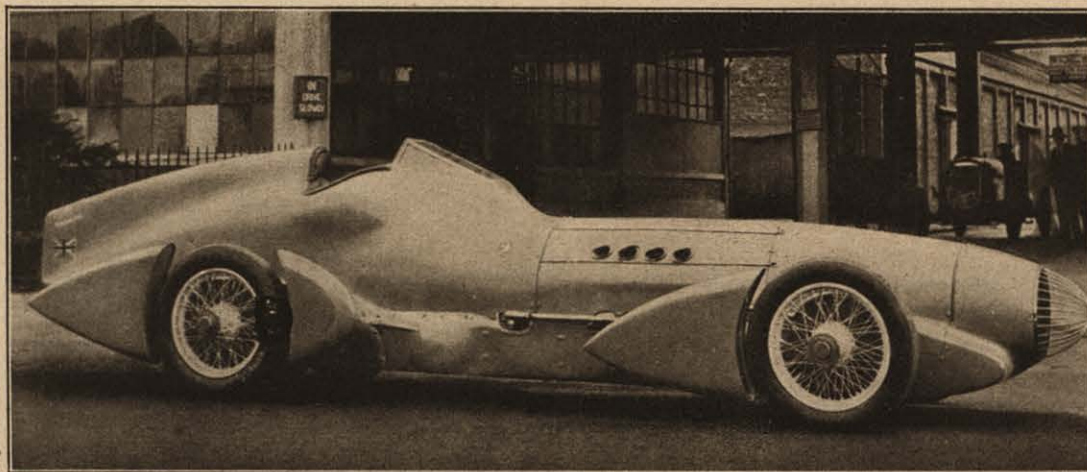
Po raz pierwszy chyba w historii sportu uczczono wyczyn darowaniem szlachectwa. Od chwili swego zwycięstwa Segrave ma nosić tytuł Sir'a — myślę, że władze angielskie będą w stałym kłopotcie w najbliższej przyszłości, gdyż każdy kilometr dodany ponad 372 na godzinę, będzie musiał rodzić nowego szlachcica. Co na to demokratyczny sportowiec? Prawda, gazety szeroko rozwodzą się nad tym rekordem, twierdzą, że to nie tylko zwycięstwo sportowe, lecz i techniczne, że przemysł samochodowy, który potrafi coś podobnego zbudować zasługuje na laury, i t. d. Tylko, będąc konsekwentnym, należałoby i konstruktorowi Irvingowi też pas rycerski ofiarować. Podkreślił to sam Segrave na jednej z dziesięciu uct. na cześć jego wydanych, podnosząc zasługi konstruktorów, mechaników i fabryk w tym spontanicznym wyczynie.

Tacy wielcy bohaterowie uszlachceni nie zapominają jednak i o dobrach doczesnych. Wybór benzyny, smarów i świec nie jest kwestją ani przypadku, ani też jakości tych materiałów. Firma, na której towarach swój wybór się zatrzymało, nie szczędzi zazwyczaj w sutych upominkach — wszystko gwoli reklamie studjecznej. Jedno osobiste sprawozdanie przez telefon z za oceanu do „Evening Standard“ a sportsman ten ma zabezpieczone życie całe i starość.

Należy jeszcze wspomnieć o tym bezmiennym entuzjście szybkości, o „spiritus movens“ całej imprezy, o człowieku który sfinansował budowę Złotej Strzały, a nie chce dotychczas odkryć swego incognita.

Kto wie czy, widząc przelewające się teraz sumy, daleko większe prawdopodobnie niż jego dar, nie zażąda zwrotu donacji — zresztą to ich prywatne sprawy, do których ogół wtrącać się nie powinien.

Laury Segrave'a spać Campbell'owi nie dają. Nie-



Samochód „Błkiczny Płak“ na którym, według ostatnich wiadomości, angielski rekordzieta Malcolm Campbell pobit w Południowej Afryce światowe rekordy szybkości na dystansie 5 klm. i 5 mil ang., rozwijając szybkość 341 klm/g.

bezpieczna to zabawka, ale tytuł bohatera narodowego wart jest narażenia życia.

Na swoim pięcioletnim już pegazie, w południowej Afryce, Campbell spróbował sięgnąć po wieniec swego współzawodnika-kompatrioty. Błękitny Ptak spisał się wyśmienicie: w pierwszym biegu osiągnął 360.328 klm./g., w drugim 340.064 klm./g. — co dało średnią szybkość 349.664 kilometrów na godzinę.

Człowiek własnymi rękami stworzył pewne cyfrowe rekordy, których sam bezpośrednio zmysłami objąć nie potrafi. Bo jak sobie uprzytomnić zmienny prąd elektryczny o milionie zmian na sekundę, albo też szybkość w powietrzu ponad 500 kilometrów na godzinę, lub po ziemi ponad 350 kilometrów. To są rzeczy w które, nie widząc, trzeba uwierzyć, wyimaginować i, wzruszywszy ramionami, powtórzyć: „ach ten genjusz ludzki..!“.

W osądzie, który lepszy, Segrave czy Campbell, trzeba absolutnie zdać się na bezduszne chronometry, bo oko ludzkie już takich rzeczy uchwycić nie potrafi.

Przecie Segrave, jak w jakimś apokaliptycznym poeście Jule Verne'owskim, nie patrzył już na matkę-ziemię, tylko miał utkwiony wzrok przez swój wizjer w wielkie elektryczne słońca, ustawione po drodze. Zwyczajne oko najlepszego kierowcy, orientującego się nawet na karkołomnych wirażach torów wyścigowych, w tym wypadku mogło zawieść.

W swem opowiadaniu bezpośrednio po próbie (też dla „Evening Standard“) Campbell jeszcze uskarża się na ból głowy od obłoków gazów spalinowych i stwierdza, że jest zupełnie zadowolony z wyników swojej maszyny.

Wyraża zadowolenie i dumę, że jednak jego brytyjska maszyna dała większą szybkość niż amerykański rekord Keech'a.

„Moi mechanicy“ mówi Kapitan Campbell „odradzali mi stanowczo próby przy tak nie sprzyjających warunkach atmosferycznych.

Mogę śmiało twierdzić, że wynalazłem najlepszy w świecie tor w pustyni Verneuk Pan.

Tor ten wymaga jeszcze pewnych ulepszeń i jeżeli władze południowo-afrykańskie, zdecydują wydać jeszcze 2,000 funtów na te roboty, z chęcią powtórzę moje próby, tembardziej, że mam nadzieję pobicia rekordu światowego na 5 mil angielskich, 5 i 10 kilometrów z rozbiegu. Inżynierowie moi twierdzą, że po zniewelowaniu niektórych nierówności i pewnem wygładzeniu powierzchni mój Niebieski Ptak osiągnie 240 mil na godzinę.

Odkładać tej próby nie mogę na długo, gdyż deszcz może mnie uwięzić na całe tygodnie“.

Warto zapytać się, jakie pozytywne rezultaty dają te karkołomne dążenia do zupełnie niepraktycznych szybkości.

VACUUM OIL COMPANY S. A.

motocykl
rocznie dojdziem
napraw
i że

Gargoyle Mobiloil

WARSAWA-CZECHOWICE

Bo oprócz ryzyka, które zawsze ludzi pociąga do współzawodnictwa, co oczom błyszczyć każe — musi takim próbom przyświecać jakiś jeszcze cel.

Szybkościom takim muszą towarzyszyć, że tak powiem, cieplarniane warunki. Praktycznego zastosowania, wytoczenia tej kwestji na zwyczajną ludzką szosę — chyba niema możliwości.

Już 100 — 110 kilometrów na godzinę jest tak wystarczającą szybkością na szosie, że dalej iść w tym kierunku nie należałoby.

Prawie wszystkie marki osiągnęły ją w swych kilkunastokrotnych modelach.

Już te szybkości są bezwarunkowo niebezpieczne na publicznych drogach, zdają kierowcę na łaskę losu, bo o normalnem hamowaniu przy tych warunkach mowy niema.

Zresztą dłuższa jazda w takim tempie niewymownie nuży i kierowcę i pasażerów.

Mnie osobiście wystarcza, poza nielicznymi wypadkami to przeświadczenie, że mam możliwość rozwinięcia tej szybkości, zresztą szybka maszyna daje możliwość podniesienia przeciętnej w podróży, nawet bez nadużywania tych skrajnych chyżości.

Są pewne pośrednie doświadczenia w tem międzynarodowem wyścigowem współzawodnictwie.

W ten sposób doszliśmy do idei szybkoobrotowego silnika, ulepszyliśmy pneumatyki, zwiększyliśmy współczynniki wydajności transmisyj i t. d.

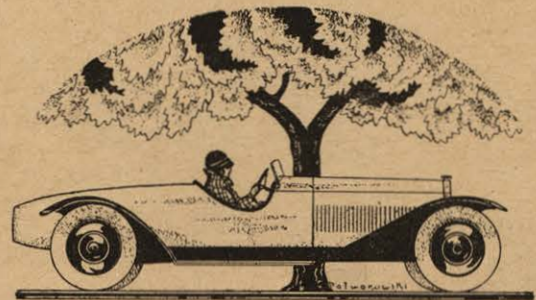
Dunlop, który sporządził gumy dla Segrave'a, dał gwarancję tylko na 15 klm. przy szybkości 370 klm. na godzinę. To też po każdej próbie zmieniano pneumatyki.

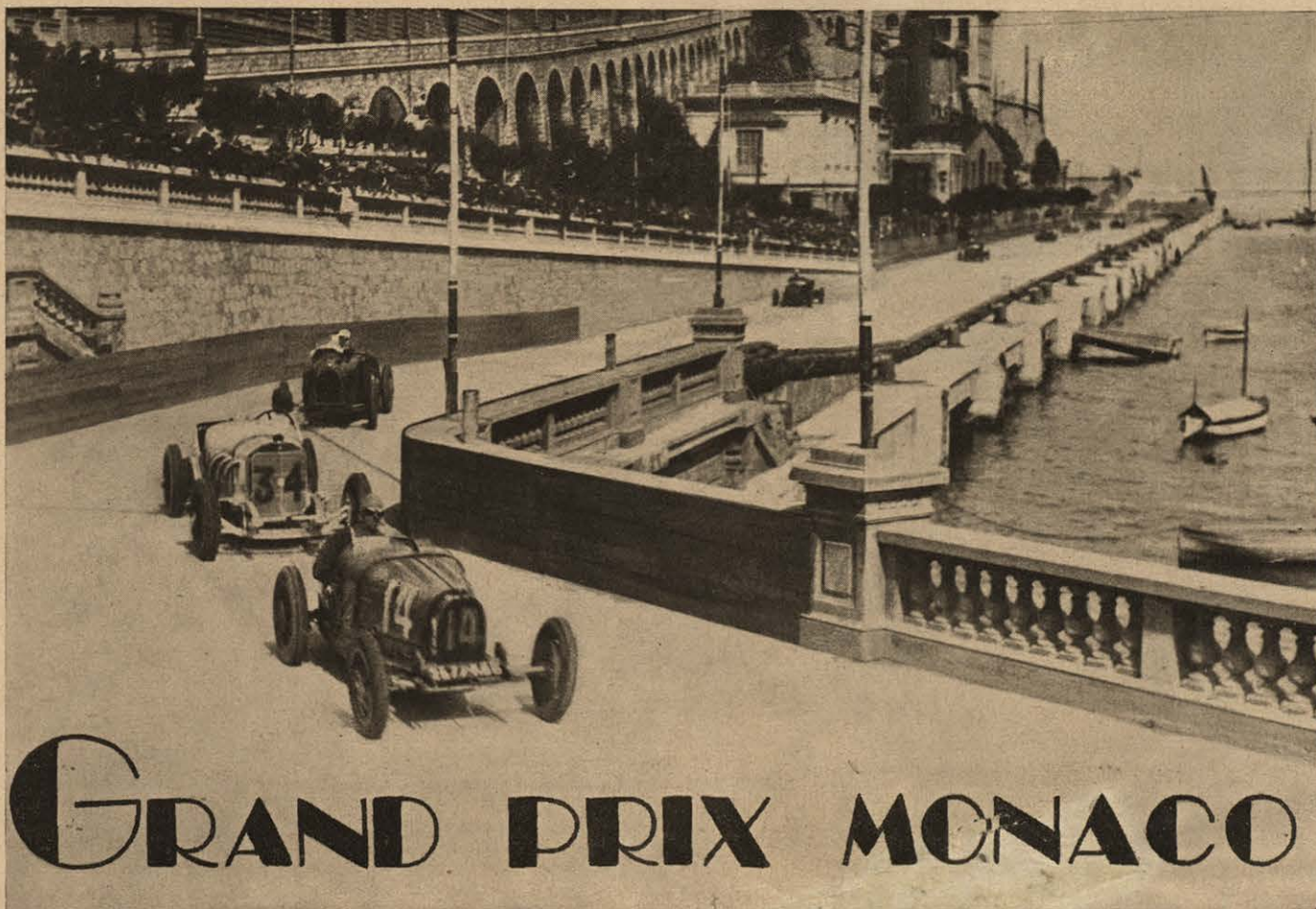
Ciarki po skórze przechodzą, jak się pomyśli o możliwości pęknięcia gumy przy tych zawrotnych szybkościach.

Sam Segrave niedwuznacznie daje do poznania, że on już ma dość amerykańskich prób i że dalszą karierę będzie kontynuował w Brooklands, tam zaś możliwości są bardzo ograniczone po ostatnich próbach Kaye Don'a.

Witold Hulanicki.

Przodujący olej świata





GRAND PRIX MONACO

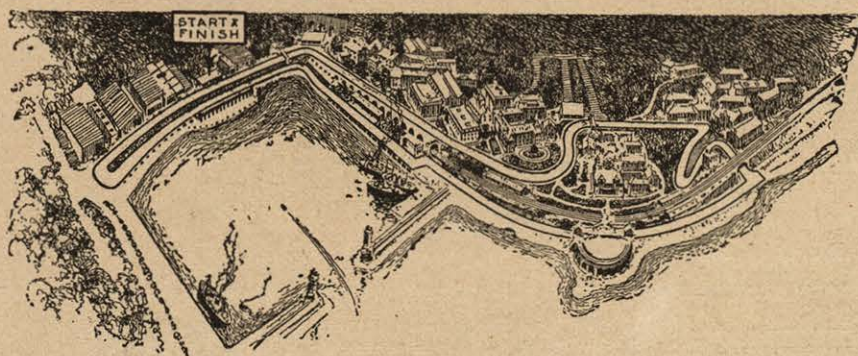
Międzynarodowy Kalendarz Sportowy wzbogacił się w tym roku o pierwszorzędną imprezę, która niema równej sobie pod względem oryginalności i świeżości pomysłu. Imprezę tą stanowił, rozegrany w dniu 14 kwietnia, pierwszy wyścig międzynarodowy o Grand Prix Monaco, którego trasa wiodła całkowicie przez ulice miasta.

Na luksus sparaliżowania nor-

malnego ruchu ulicznego przez zamknięcie na czas dłuższy głównych arteryj, pozwolić sobie można w Monaco bez wielkich skrupułów, gdyż w mieście tem, jak również w pobliżym Monte Carlo, normalny ruch wielkowiejski prawie wcale nie istnieje. To też Automobilkлуб Monaco bez żadnych trudności mógł wprowadzić w życie swój oryginalny pomysł. Do organizacji imprezy

przystąpiono z dużą znajomością rzeczy i nie szcędząc pieniędzy, tak iż pod względem organizacyjnym wyścig przeszedł wszystko, co dotychczas w tej dziedzinie gdziekolwiek pokazano.

Wszystkie ulice, przez które biegła trasa, wylane zostały na nowo specjalnym elastycznym asfaltem, nie roztopiającym się na słońcu i nie śliskim podczas deszczu. Na wszystkich zakrętach ułożono kilka tysięcy worków z piaskiem, aby uchronić od rozbicia o mury wyrzucane przez siłę odśrodkową samochody. Ponieważ trasa wyścigu biegła przez znany tunel pod „Tir aux Pigeons“ przeto zainstalowano w nim specjalne silne oświetlenie. W kilku punktach wybudowano potężne trybuny, mogące pomieścić kilkadziesiąt tysięcy widzów, oraz ustawiono głośniki i tablice do wywieszania rezultatów. Rolę takiej tablicy wziął na siebie również



Plan toru, na którym rozegrany został wyścig o Grand Prix Monaco.

przebywający w porcie w Monaco statek „Nimfa“, na którym wywieszano olbrzymie, widoczne zdaleka cyfry prowadzących bieg samochodów.

Trasa wyścigu, pełna wzniesień spadków i zakrętów, wymagała od samochodów przede wszystkim doskonałych hamulców i dużej zwrotności, od kierowców zaś ogromnego opanowania maszyny. Długość toru wynosiła 3180 metrów, tak iż przepisane 100 okrążeń dawało, jako ogólny dystans wyścigu, 318 klm. Start i meta znajdowały się na bulwarze Alberta I-go.

Wyścig wzbudził ogromne zainteresowanie na całym świecie i przyciągnął do Monaco z górą 50000 widzów, co jest cyfrą rekordową, jakiej nie uzyskała nigdy żadna urządzana tam impreza sportowa czy widowiskowa. Publiczność zappełniła szczelnie trybuny, a pozatem wszystkie okna, balkony i tarasy czerniły się od głów ludzkich. Ponieważ Monaco i Monte Carlo zbudowane są amfiteatralnie na urwistych skałach, przeto niemal z każdego miejsca można było śledzić swobodnie za przebiegiem zawodów.

Organizatorzy wyścigu zapowiedzieli z góry, że do biegu dopuszczonych będzie najwyżej 15 samochodów, gdyż ze względu na krótkość toru i jego ostre wiraże zbytne stłoczenie maszyn mogłoby spowodować wypadek. Otóż lista zgłoszeń objęła 20 nazwisk, reprezentujących elitę kierowców europejskich, z których do startu zgłosiło się 16, tak iż bez żadnych eliminacji wszyscy zostali dopuszczeni do udziału w zawodach.

Pomiędzy kierowcami, którzy nie zjawili się na starcie znajdował się jedyny zawodnik polski, Jan Bychawski. Zamierzał on uczestniczyć w wyścigu na samochodzie Bugatti, jednakże w drodze z Paryża do Monaco zdarzył mu się wypadek, w którym odniósł tak ciężkie obra-

żenia, że musiał być przewiezionym do szpitala.

Do wyścigu dopuszczone zostały wszelkie samochody, bez żadnych ograniczeń co do litrażu. Jedyne zastrzeżeniem było używanie do napędu samochodów albo czystej benzyny albo mieszaniny benzyny i benzolu, z wykluczeniem wszelkich środków antydetonacyjnych.

Ostatecznie wzięli udział w wyścigu następujący współzawodnicy:

4. Etancelin (Bugatti 2000 ccm.),

6. Dauvergne (Bugatti 2000 ccm.),
8. Lehoux (Bugatti 2000 ccm.), 10. Sandri (Maserati 2000 ccm.), 12. Williams (Bugatti 2300 ccm.), 14. Philippe (Bugatti 2000 ccm.), 16. Zehender (Alfa Romeo 1750 ccm.), 18. Bouriano (Bugatti 2300 ccm.), 22. De Rovin (Delage 1500 ccm.), 24. Rigal (Alfa Romeo 1750 ccm.), 26. De Sterlich (Maserati 1500 ccm.), 28. Dreyfus (Bugatti 1500 ccm.), 30. Lepori (Bugatti 2300 ccm.), 32. Doré (La Licorne 1500 ccm.), 34.



Caracciola na samochodzie Mercedes-Benz.



Williams na samochodzie Bugalli mija metę.

Caracciola (Mercedes-Benz (7020 ccm.), 36. Perrot (Alfa Romeo 1500 ccm.).

Po zamknięciu toru przez księcia Piotra de Monaco na samochodzie Voisin wozy wypuszczone zostały ze startu. Po kilku minutach z tunelu pod „Tir aux Pigeons“ wynurzać się poczęli zawodnicy, powracający z pierwszego okrążenia. Na czele przeszła zielona maszyna angielskiego

zawodnika Williamsa, za którym w dość dalekiej odległości idą: de Sterlich, Etancelin, Philippe, Caracciola, Bouriano etc.

Odrązu w połowie pierwszego okrążenia doskonali algierczyk Lehoux rozbił swój wóz na wirażu.

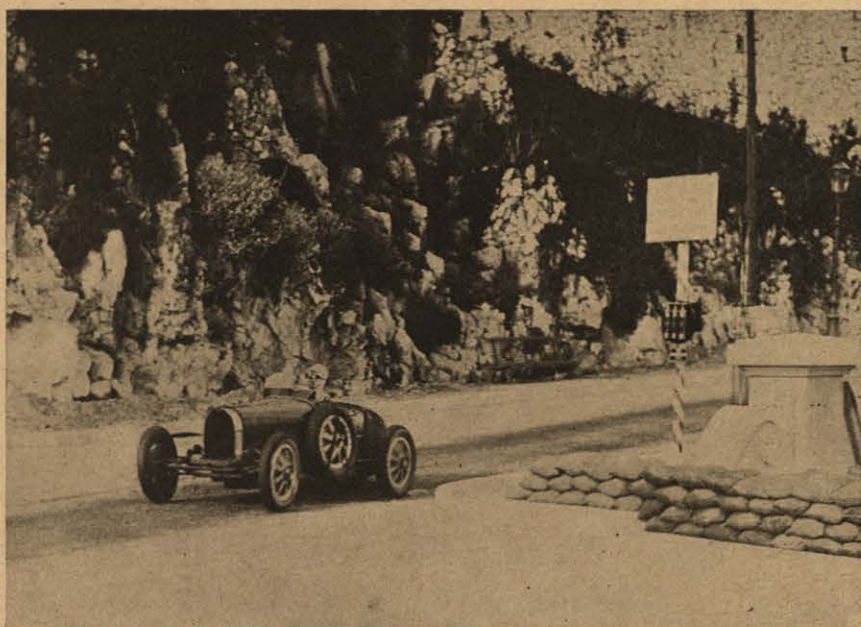
Williams prowadzi bieg nieprzerwanie, co wzbudza ogólny podziw, gdyż kierowca ten dostał swój wóz z fabryki dopiero w przeddzień za-

wodów i nie odbył należytego treningu. Powoli jednak zbliża się do niego znakomity mistrz niemiecki Rudolf Caracciola na wielkim wozie Mercedes Benz, który wyszedł na drugie miejsce, robiąc niektóre okrążenia z szybkością 82 klm./g. Po dwudziestu okrążeniach na pierwszym miejscu jest Williams w czasie 23 m. 42 s., a Caracciola idzie za nim z różnicą zaledwie 10 sekund. Na trzecim miejscu, z różnicą jednej minuty, znajduje się Bouriano. Wycofują się de Sterlich i Zehender.

W trzydziestym okrążeniu Caracciola mija Williamsa, jednak już po sześciu okrążeniach Anglik odzy-



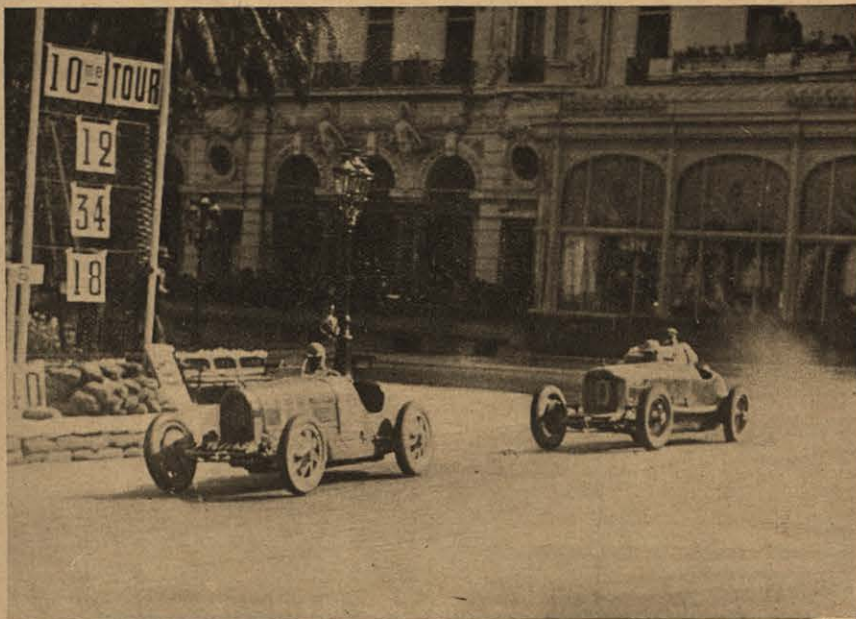
Williams.



Bouriano na samochodzie Bugalli.

skuje stracone miejsce. Wszystko trwa bez zmiany do 50 okrążenia, w którym obaj czołowi zawodnicy zatrzymują się dla nabrania benzyny. Korzysta z tego Bouriano i wychodzi na pierwsze miejsce. Lecz już wkrótce Williams rzuca się znowu w wir walki, odzyskując po zacieklej walce czołową pozycję.

Caracciola stracił na punkcie zaopatrzenia bardzo dużo czasu. Jego ciężki wóz zjadł nietylko dużo benzyny i oliwy, ale także nie oszczędził pneumatyków i hamulców. Niemiecki zawodnik zmuszony był skutkiem tego do wymiany obu kół tylnych i podciągnięcia hamulców, co go kosztowało z górą pięć cen-



Na zakręcie przed kasynem w Monte Carlo. Philippe na Bugatti i Sandri na Maserati.

nych minut. W drugiej połowie biegu kolejność na czołowych miejscach jest więc następująca: Williams, Bouriano, Philippe, Caracciola.

Kolejność ta trwa aż do końca wyścigu, z tym tylko, że Caracciola wyszedł w 70 rundzie na trzecie miejsce. Ponieważ wycofali się jeszcze Dauvergne, Sandri, de Ro-

vin i Perrot, przeto do celu doszło osiem maszyn w następującej kolejności:

1. Williams (Bugatti 2300 ccm.) w 3 g. 56 m. 11 s., szybkość średnia na godzinę 80,790 klm.
2. Bouriano (Bugatti 2300 ccm.) w 3 g. 57 m. 28,8 s.
3. Caracciola (Mercedes Benz 7000 ccm.) w 3 g. 58 m. 33,6 s.

4. Philippe (Bugatti 2000 ccm.) w 4 g. 01 m. 44,4 s.
5. Dreyfus (Bugatti 1500 ccm.) w 4 g. 10 m. 49 s.
6. Etancelin (Bugatti 2000 ccm.) w 4 g. 13 m. 55,4 s.
7. Lepori (Bugatti 2300 ccm.) 8 okrążeń w tyle.
8. Doré (La Licorne 1500 ccm.) 11 okrążeń w tyle.

Pierwszy wyścig o Grand Prix Monaco zakończył się więc świetnym sukcesem marki Bugatti. Jedynym poważnym konkurentem dla tych znakomitych wozów był olbrzymi, siedmiolitrowy Mercedes Benz. Natomiast włoskie samochody Maserati i Alfa Romeo, które były znacznie powolniejsze, nie zostały zupełnie dopuszczone do głosu i, co gorsza, wcale biegu nie skończyły.

Wobec wspaniałych, przechodzących najsmielsze oczekiwania, rezultatów sportowych imprezy, Automobilklub Monaco zamierza zorganizować ją odtąd co roku. Będzie to niewątpliwie jeden z najbardziej interesujących wyścigów każdego sezonu.

Mak.

DONIOSŁY WYNAŁAZEK SZWEDZKI

Bezsprzecznie, kwestja należytego ogumienia samochodu stanowi jedno z najbardziej ważnych zagadnień automobilizmu, a dla nas, zmuszonych do korzystania z przysłowiowych „polskich dróg”, jest to bodajże jedna z najgorszych bolączek. Możemy się jednak pocieszyć, iż stan dróg w innych krajach również nie jest idealny, jak nam się zdaje, i właśnie dzięki temu możemy obecnie korzystać z nowego wynalazku inżynierów szwedzkich, usuwającego wszelkie dotychczasowe niedomagania jazdy samochodowej.

Od czasu zastosowania pierwszych pneumatyków, specjaliści i konstruktorzy wszelkich krajów pracowali nad rozwiązaniem problemu należytego zabezpieczenia opony i dętki, przy czem za cel postawiono sobie powiększenie użyteczności opony do maksimum i możliwe zupełnie eliminowanie wypadków przedziurawienia dętek — t. zw. „nawalonych kich”.

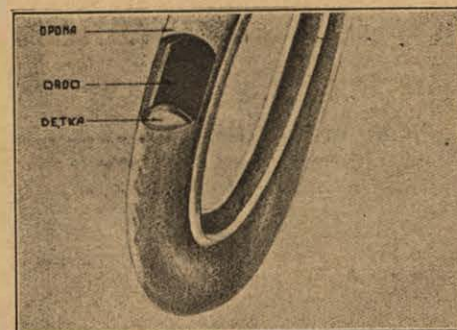
Celowym rozwiązaniem tej kwestji jest naszym zdaniem szwedzki gumochron Ordo, który obecnie w ostatniej swej udoskonalonej formie jest sprzedawany również i na polskim rynku.

Gumochron Ordo przedstawia sobą wewnętrzny protektor, o indywidualnym profilu dla każdego wymiaru opony i jest wyrabiany ze specjalnie spreparowanej gumy, przeplatanej warstwami paragu my oraz wysoko-odpornej tkaniny „canvas”. Składniki te tworzą elastyczną poduszkę o niespotykanej dotychczas odporności.

Gumochron Ordo, umieszczony pomiędzy dętką a oponą, działa jak poduszka pneumatyczna, nie przepuszczająca gwoździ lub t. p. ostrych przedmiotów — chroni zatem od „nawalenia kich” — tej plagi każdego automobilisty. Ponadto, używalność opon, zabezpieczonych gumochronem Ordo, powiększa się w bardzo wysokim stopniu. Doświadczenia, przeprowadzone zagranicą,

wykazały, iż wozem zaopatrzonym w garnitur standardowych opon i gumochronu Ordo, przejechać było można do 50,000 kilometrów bez żadnego defektu ogumienia — co jest pewnego rodzaju rekordem.

V. M. S.



Przekrój opony zaopatrzonej w gumochron Ordo.

„VESTA“ BANK WZAJEMNYCH UBEZPIECZEŃ W POZNANIU ZAŁOŻONY W ROKU 1873
 ubezpiecza na bardzo dogodnych warunkach jedną tylko polisą: samochody od rozbicia, pożaru, eksplozji, kradzieży, właściele, szoferów i pasażerów od nieszczęśliwych wypadków lub śmierci, właściele samochodów od wszystkich następstw z odpowiedzialności prawnej, jeżeli nieszczęśliwy wypadek wydarzy się z winy właściciela lub szofera. Koncern „Vesta“ jest czysto polski, jest jednym z najpoważniejszych zakładów ubezpieczeń krajowych, w r. 1927 zebrał przeszło 13.700.000 zł. opłat ubezpieczeniowych: ODDZIAŁY: w Bydgoszczy, ul. Dworcowa 30; Grudziądzu, Pl. 23 Stycznia 10; Katowicach, 3 Maja 26; Krakowie, Staszewskiego 28; Lublinie, Krak.-Przedm. 39; Lwowie, Długosza 1; Łodzi, Piotrkowska 81; Poznaniu „Vesta“ Bank, Ratajczaka 7; Warszawie, Ordynacka 15, róg Nowego-Światu; Gdańsku, Stadtgraben 18. Reprezentacje i Agentury we wszystkich miastach Rzeczypospolitej Polskiej.

KRONIKA SPORTOWA

Raid Tunis—Trypolis. W dniu 21 marca odbył się doroczny raid samochodowy na trasie Tunis—Trypolis, wynoszącej 760 klm. Zwyciężył Mazzacorati na samochodzie Lancia, rozwijając szybkość średnią 85 klm./g. W kategorii do 1500 ccm. pierwsze miejsce uzyskał Lurani na sam. Alfa Romeo, z szybkością 75 klm./g., a w kat. 1100 ccm. — Curcurie na sam. Fiat z szybkością 65 klm./g.

Grand Prix Trypolisu. Przy udziale 19 współzawodników odbyły się w dniu 24 marca wielkie wyścigi samochodowe o Grand Prix Trypolisu, na obwodzie szosowym w pobliżu Tunisu. Rezultaty wypadły następująco:

Kat. pow. 1500 ccm.: 1) Borzacchini (Maserati) 3 g. 08 m. 39,4 s., szybkość średnia na godzinę 133,321 klm.; 2) Nuvolari (Bugatti) 3 g. 14 m. 31,4 s.

Kat. 1500 ccm.: 1) Brilli Peri (Talbot) 3 g. 07 m. 45 s., szybkość średnia na go-

dzinę 133,965 klm.; 2) Ruggeri (Maserati) 3 g. 32 m. 05,4 s.

Kat. 1100 ccm.: 1) Biondetti (Salmson) 3 g. 27 m. 05 s., szybkość średnia na godzinę 106,276 klm.

W wyścigach na wzniesieniu *Argenteuil*, rozegranych w dniu 24 marca na dystansie 1800 metrów, najlepszy czas dnia, 1 m. 11,54 s., uzyskał Francisquet na motocyklu Sunbeam 500 ccm., rozwijając rekordową szybkość średnią 91 klm./g. W klasie samochodów najlepszy rezultat, 1 m. 18,85 s., osiągnął Doré na wozie La Licorne 1500 ccm.

Sześciodniowe zawody motocyklowe we Włoszech. W ostatnim tygodniu marca odbył się w północnych Włoszech sześciodniowy raid motocyklowy. Ze względu na trudny regulamin imprezy oraz na górzysty teren, w którym była ona przeprowadzona, z 50 startujących motocykli do celu doszło tylko 30, w czem zaledwie

9 bez punktów karnych. Były to maszyny marek: Mas, F. V. L., Frera, Gilera, Ariel i Harley Davidson.

Wspaniały rekord motocyklowy. W dniu 31 marca zakończoną została rekordowa jazda, jakiej dokonali trzej angielscy motocykliści na torze autodromu Monthlery. Zmieniając się w prowadzeniu motocykla Dunelt 350 ccm., przebyli oni w ciągu 25 dni nieprzerwanej jazdy olbrzymią przestrzeń 25.000 mil ang. czyli 40.233 klm., uzyskując doskonałą szybkość przeciętną 72,606 klm./g. Osiągnęli oni przytem rzadko notowaną regularność jazdy, gdyż szybkość ich wahała się podczas poszczególnych dni zaledwie w granicach od 71 do 74 klm./g. Świadczy to, iż podczas blisko miesięcznej nieprzerwanej pracy maszyna ich, wyposażona w silnik Sturmei Archer, nie miała żadnych poważniejszych defektów.

Zawody w Antibes. Podczas Świąt Wielkanocnych, to jest w dniach 31 marca i 1 kwietnia, odbyły się na obwodzie szosowym w Garoupe koło Antibes wyścigi samochodowe i motocyklowe. W pierwszym dniu rozegrano wyścig o nagrodę Rady miasta Antibes, na przestrzeni 25 okrążeń toru, czyli 102 klm. Zwyciężył Etancelin na dwulitrowym samochodzie Bugatti, w czasie 1 g. 22 m. 53 s., z szybkością średnią 74 klm./g. W tymże dniu odbyły się biegi motocyklistów, z których najlepsze rezultaty uzyskał Boetsch na maszynie Magnat Debon, rozwijając na przestrzeni 80 klm. szybkość średnią 70 klm./g.

W poniedziałek wielkanocny rozegrany został główny wyścig o Grand Prix Antibes-Juan-les-Pins. Dystans wynosił 305 klm. w 75 okrążeniach toru. Startowało 16 samochodów. Rezultaty wypadły następująco:

1) Lepori (Bugatti 2000 ccm.) 4 g. 09 m. 38 s., szybkość średnia na godzinę 73,4 klm., rekord; 2) Rigal (Alfa Romeo 1500 ccm.) 4 g. 22 m. 55 s.; 3) Dauvergne (Bugatti 2000 ccm.) 4 g. 24 m. 28 s.; 4) Scaron (Amilcar 1100 ccm.) 4 g. 32 m. 32 s.

(dokończenie kroniki na str. 44).

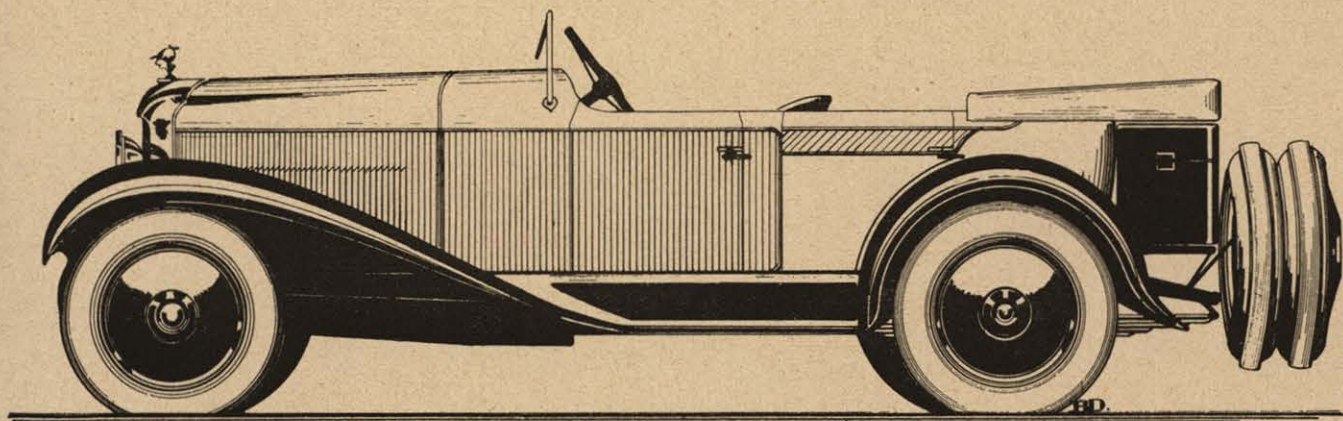


Bawiący w Warszawie reprezentant fabryki samochodów Voisin p. Quantin wygłosił w dniu 1 maja w lokalu Automobilklubu Polaki odczyt o rekordach światowych, ustanowionych przed dwoma laty na samochodzie Voisin i dolychczas niepobitych. Podczas odczytu wyświetlony został film kinematograficzny. Na odczycie był obecny p. Marekand, jeden z rekordzistów, którego podobiznę powyżej podajemy.

WARSZAWSKA FABRYKA KAROSERJI

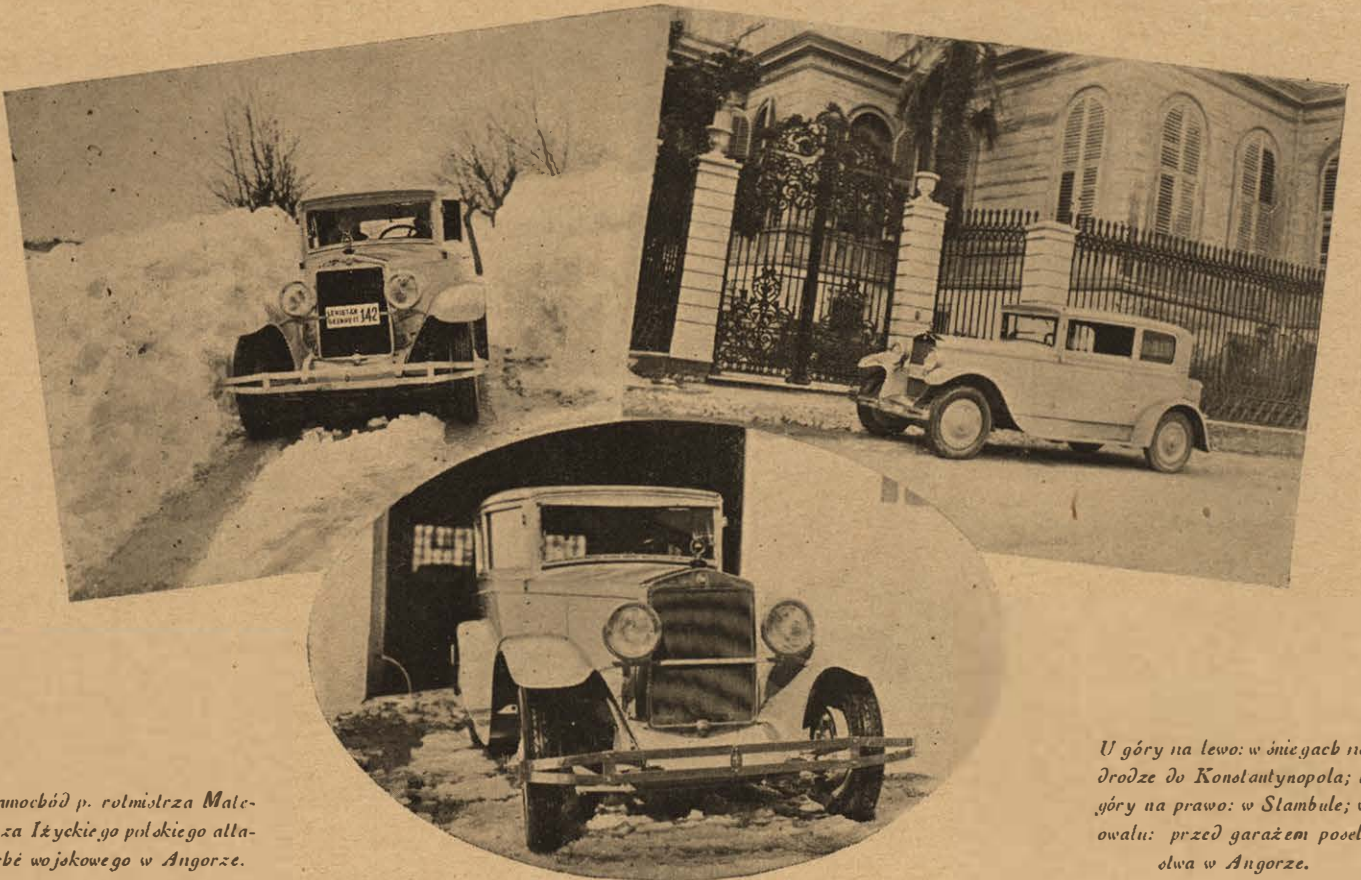
WARSZAWA

DOBRA NR. 69, TELEFONY 253-74 i 206-99



podejmuje się robót karoseryjnych według indywidualnych projektów, tak własnych jak i nadesłanych. Fabryka wyrabia karoserje wszelkich typów, tak w blasze lakierowanej jak również w „simili-cuir“.

LAKIERNICZE ROBOTY APARATAMI
„DUCO“



Samochód p. rotmistrza Mateusza Iżyskiego polskiego attaché wojskowego w Angorze.

U góry na lewo: w śniegach na drodze do Konstantynopola; u góry na prawo: w Stambule; w owalu: przed garażem poselstwa w Angorze.

Wyścigi otwarcia sezonu w autodromie Brookland odbyły się w poniedziałek wielkanocny. W poszczególnych biegach triumfowali: Miller na sam. Benz, Crickmay na sam. R. L. B., Eyston na sam. Bugatti, Youts na sam. Sunbeam. Horstman na sam. Triumph, Dunfee na sam. Ballot i Sunbeam, oraz Dykes na sam. Alvis. Największą szybkość dnia uzyskał Eyston na sam. Bugatti, rozwijając 183 klm./g. Ponadto Kaye Don na sam. Sunbeam pobił rekord okrążenia toru Brookland, o czym piszemy obszerniej w osobnym artykule.

Grand Prix Algieru. Na obwodzie szosowym w Staoueli nieopodal Algieru odbyły się w dniach 6 i 7 kwietnia wielkie zawody samochodowe i motocyklowe. W wyścigu dla samochodów sportowych, rozegranym na przestrzeni 286 klm. w 40 okrążeniach toru triumfował Joly na wozie Bugatti w czasie 2 g. 55 m. 37 s. z szybkością średnią 97,8 klm./g. Drugim był Bonville na sam. Lorraine Dietrich. W zawodach motocykli, odbytych na dystansie 107 klm., zwyciężył Handley na maszynie Motosacoche 500 ccm. w czasie 58 m. 15 s., z szybkością średnią 111 klm./g. Wreszcie w głównym biegu dla samochodów wyścigowych

o Grand Prix Algieru, który odbył się na dystansie 458 klm. w 50 okrążeniach toru, zwyciężył Lehoux na dwulitrowym wozie Bugatti w czasie 3 g. 02 m. 55 s., rozwijając szybkość przeciętną 118 klm./g.

Motocyklowe Targa Florio. W dniu 7 kwietnia rozegrane zostały po raz dziesiąty, na słynnym torze Madonie na Sycylii. wyścigi motocyklowe Targa Florio. Zakończyły się one trzecim z rzędu zwycięstwem niemieckiej maszyny B. M. W., jak widać z poniższych rezultatów:

Kat. 500 ccm. (324 klm.): 1) Koeppen (B. M. W.) 5 g. 23 m. 38 s., szybkość średnia na godzinę 60,074 klm.; 2) Colombo (Sunbeam) 5 g. 26 m. 47 s.; 3) Zanchetta (Gilera) 6 g. 02 m. 30 s.

Kat. 350 ccm. (324 klm.): 1) Moretti (Bianchi) 5 g. 45 m. 26 s., szybkość średnia na godzinę 55,654 klm.; 2) Zaro (Frera) 5 g. 56 m. 51 s.; 3) Geissler (Archie) 5 g. 58 m. 34 s.

Kat. 250 ccm. (216 klm.): 1) Prini (Guzzi) 4 g. 07 m. 14 s., szybkość średnia na godzinę 52,420 klm.; 2) Bargagli (Guzzi) 4 g. 33 m. 30 s.

Kat. 175 ccm. (216 klm.): 1) Panella (Signorelli) 4 g. 31 m. 52 s., szybkość

średnia na godzinę 47,670 klm.; 2) Geiss (D. K. W.) 4 g. 41 m. 48 s.; 3) Brusi (Benelli) 4 g. 57 m. 04 s.

Wyścigi tysięczmilowe. Gigantyczne zawody Automobilklubu Brescia, szosowe wyścigi tysięczmilowe (1621 klm.) dla samochodów sportowych, urządzone na szlaku: Brescia-Parma-Bolonia-Florencja-Siena-Rzym-Perugia-Ancona-Pesaro-Ferli-Florencja-Padwa-Vicenza-Verona-Brescia, odbyły się po raz trzeci w dniu 14 kwietnia. Startowało 81 samochodów, z których do celu doszło 42. Rezultaty są następujące:

1) Campari-Ramponi (Alfa Romeo) w 18 g. 04 m. 25 s., szybkość średnia na godzinę 80,688 klm.; 2) Morandi-Rosa (OM) w 18 g. 14 m. 14 s.; 3) Varzi-Colombo (Alfa Romeo) w 18 g. 16 m. 14 s.; 4) Strazza-Varallo (Lancia) w 18 g. 17 m. 41 s.

Nowe rekordy światowe. Kierowca Kaye Don na dwulitrowym samochodzie Sunbeam pobił na torze Brookland w dniu 16 kwietnia dwa rekordy światowe szybkości, przebywając:

200 klm. w 1 g. 04 m. 40,20 s., szybkość średnia na godzinę 185,557 klm.

200 mil ang. w 1 g. 43 m. 28,63 s., szybkość średnia na godzinę 185,536 klm.

Jedynie tylko przez stosowanie
DO SAMOCHODÓW ŁOŻYSK

SKF

osiąga się szybkość i p-wność
biegu

SKF

SZWEDZKIE ŁOŻYSKA KULKOWE, SP. Z O. O. WARSZAWA, ULICA WIERZBOWA Nr. 8.

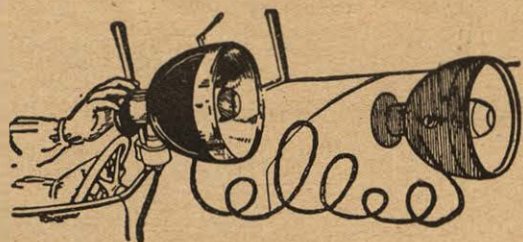
ODDZIAŁY:

w Poznaniu, Gwarna Nr. 20,
w Katowicach, 3-40 Maja Nr. 23,
w Łodzi, Piotrkowska Nr. 142,
w Lwowie, Sykstuska Nr. 2,
w Krakowie, Wiślna Nr. 9.

Akcesorje samochodowe AERO

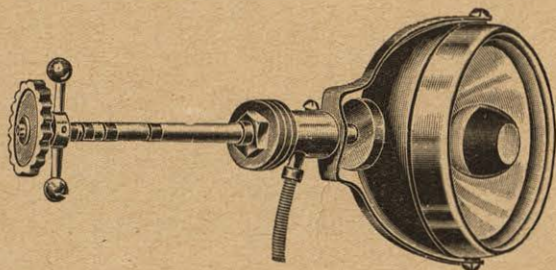
Jedną z fabryk najbardziej znanych na kontynencie, produkujących reflektory dla samochodów, a szczególnie tak zwane „szukacze” (suchéry), jest fabryka akcesorji samochodowych „Aero” w Berlinie. Fabrykaty te znane pod marką „Currus” cieszą się nadzwyczajną popularnością na całym świecie, jak również i w Polsce, ze względu na swój wysoki gatunek oraz stosunkowo niską cenę, wobec wielkiego obrotu, jaki fabryka osiąga, sprzedając setki tysięcy reflektorów na całym świecie.

Najbardziej znanym reflektorem jest typ NK: reflektor ten ma czarno lakierowany korpus ze szklaną armaturą, posrebrzonym lustrem parabolicznym, ruchomym lustrem tylnym, oraz kablem do wyciągania, długości do 4 metrów. Wskutek obecności kabla, który daje się przez naciśnięcie wyłącznika, włączać momentalnie do korpusu reflektora takowy daje pomoc automobiliście we wszelkich wypadkach.



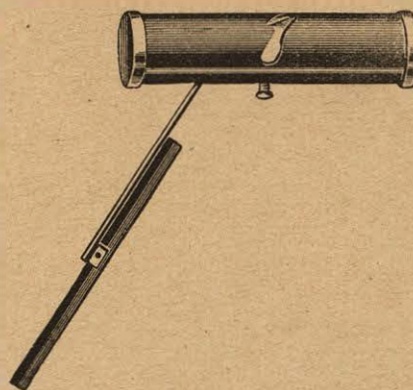
Średnica w świetle wynosi 115 mm.; istnieje też większy reflektor tego typu, tak zwany Ng., którego średnica w świetle wynosi 135 mm.

Identyczne reflektory fabryka „Aero” produkuje bez kabla wyciągowego: są to reflektory Remi, które również same są ruchome i lustro mają ruchome, nie mają jednak wyciągowego kabla. Są one wskutek tego prawie o połowę tańsze od typu Nk.



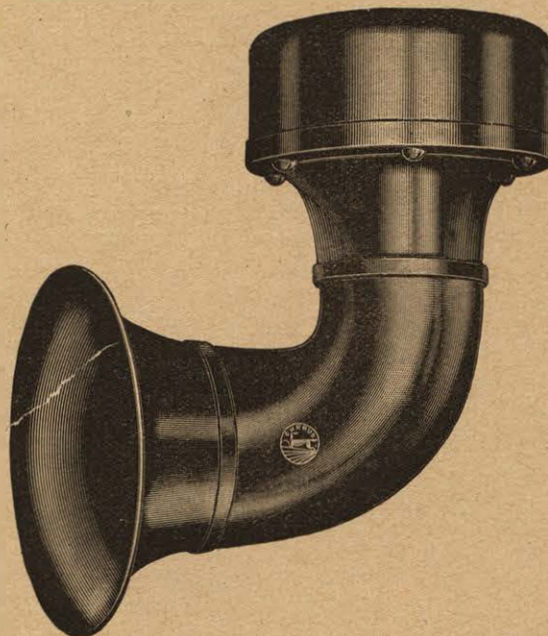
Jednym z najbardziej popularnych reflektorów jest model Lux, najidealniejszy reflektor na świecie, gdyż łączy taniocść z elegancją, przytem posiada kabel wyciągany i ruchome lustro.

Dla zamkniętych wozów fabryka wyrabia reflektory Mic, które dają się kierować z wewnątrz wozu stosownie do życzenia: rączką rewolwerową, lub też zaopatrzoną w kulistą gałkę. Dają się one łatwo zmontować przez szybę przytem przez roz-



luźnienie pierwszej nakrętki, dają się zastosować jako lampy przenośne, wskutek połączenia przewodnika z kablem zewnętrznym na bębnie (do 4 metrów), który jest umocowany pod tablicą rozdzielczą.

Z równem powodzeniem stosowane są do limuzyn reflektory Ist, które mogą być umocowywane przez szybę, lub też ramę w której siedzi szyba. Dają się one kręcić od 0° do 180°.



Tyle o reflektorach. Pozatem fabryka produkuje znane ze swojej praktyczności: stoplampy z pedałem, które służą przy-



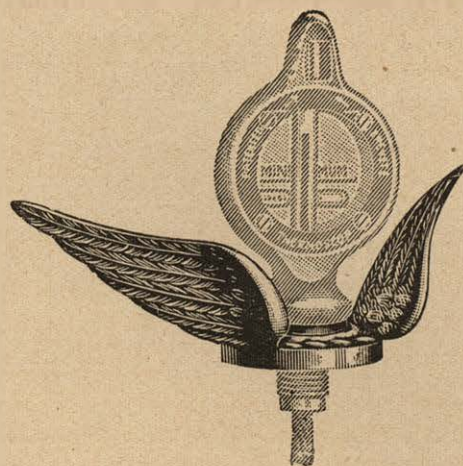
tem jako tylne lampy i oświetlają numer. W dalszym ciągu fabryka Aero wyrabia zapalniczki, odkurzacze elektryczne do garaży, wycieraczki gumowe, powietrzne (Vacuum) oraz elektryczne, a także termobuki, t. j. termoskopy, oraz ozdoby na chłodnice, jako to: skrzydełka, kule i t. p.

Znane ze swojej dobroci są również tak zwane klaksony (sygnaly elektryczne), które mają czysty głęboki ton i cieszą się na rynku wielkim popytem: są to modele Chi i Cho.

W końcu wspomnieć trzeba o lusterkach do wozów osobowych i ciężarowych ze sztycami.

Lusterka te wskutek obecnych przepisów o ruchu kołowym samochodów mają ogromną wziętość.

Firma Aero, a właściwie jej wyroby zaopatrzone marką „Currus” są jak wspomnieliśmy przodującymi wśród powodzi



innych fabrykatów konkurencyjnych. Dzięki uprzejmości fabryki pomieściliśmy kilka ważniejszych fotografii jej produkcji.

BACZNOŚĆ!!! Najlepsze, znane ze swej trwałości

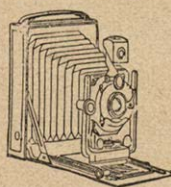
KUFRY SAMOCHODOWE, NESESERY, WALIZY,
KUFRY-SZAFY

Fabryki Braci NEUMAN

Warszawa, ulica Bielańska № 8, telefon № 145-35 (obok Banku Polskiego). **CENY NAJTAŃSZE.**

ZOSTAŁA OTWARTA

**FABRYKA WYROBÓW GUMOWYCH
I WULKANIZACJA OPON I DĘTEK SAMOCHODOWYCH
WARSZAWA ul. ŻELAZNA 54. TEL. 436-57.**



ERNEST NEUMANN, Sp.
WARSZAWA TEL. 54-96 MAZOWIECKA 6.

KAŻDY MOŻE FOTOGRAFOWAĆ
Aparaty od 21. 31. Cenniki i objaśnienia na żądanie.
Wywoływanie i kopjowanie klisz

Solidność i fachowość, które stworzyły dobre imię naszej firmy, egzystującej już od ćwierć wieku, dają rękojmię dobrego kupaa.



SKŁAD METALI CH. GRUN i S^{WIE}

WARSZAWA, NALEWKI II, TEL. 17-64 i 17-34

Poleca specjalnie dla samochodów:

BLACHE aluminiową ryflowaną, LISTWY,
PROFILE mosiężne, aluminiowe i żelazne,
RURY miedziane, CYŃĘ angielską, OŁÓW
i t. p.

ZAKUP STARYCH METALI.



KURSY KIEROWCÓW SAMOCHODOWYCH



H. PRYLIŃSKI

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 27

KURSY DŻENTELMEŃSKIE, INDYWIDUALNE I ZAWODOWE

O bezstronny stosunek do montowni

Spotykamy się z coraz ostrzejszymi wystąpieniami przeciwko montowniom firm zagranicznych w Polsce. W jednym z czapism przeczytaliśmy, że ich działalność jest poprostu szkodliwa.

Czy jednak takie powiedzenia nie są właśnie szkodliwe?

Skoro musimy sprowadzać samochody z zagranicy, to przecież lepiej, że je zmontuje robotnik polski, niż by miały być montowane zagranicą. Gdybyśmy uważali, że jest naodwrot to obniżylibyśmy wyższem cłem części składowe, a obniżyli cło na samochody zmontowane i sprawa byłaby załatwiona. Skoro jednak stwarzamy warunki ekonomiczne, zachęcające firmy do zakładania montowni, to z jakiej racji ludzi, którzy przyjeżdżają do nas pracować, mamy otaczać murem niezyczliwości i nazywać ich działalność szkodliwą.

Słusznem jest twierdzenie, że montownie używają bardzo mało materiałów krajowych. Słyszeliśmy jednak oświadczenie, jeżeli chodzi o montownię General Motors w Polsce, że Dyrekcja montowni dążyć będzie do stosowania w miarę możliwości materiałów krajowych. Fewien nacisk prasy w kierunku szybszego zrealizowania tej zapowiedzi, może być bardzo pożądany, ale jest jeszcze zawcześnie, żeby temu oświadczeniu nie wierzyć.

Zapewne, że w dopuszczeniu do nieprzyjaznych głosów, winna jest poczęści sama Dyrekcja zainteresowanej montowni.

Krzycząca reklama z nagłówkiem „wyrób krajowy“, nie bardzo odpowiada polskim zwyczajom. Nie należy zapominać, że grono automobilistów w Polsce jest nie tak bardzo duże, ale zato bardziej krytyczne, niż w innych krajach. W czasie sympatycznego śniadania dla prasy też właściwie nie wiele można się dowiedzieć. Naszem zdaniem byłoby bardzo pożądanem, aby Dyrekcja montowni poinformowała prasę fachową, ale naprawdę fachową i w sposób zupełnie rzeczowy, jak się przedstawia możliwość stosowania krajowych materiałów i jakie są na tej drodze trudności. Bezstronne sprawozdanie pod tym względem byłoby z dużem zainteresowaniem przyjęte w gronie automobilistów.

Wracając do meritum sprawy, nie powinniśmy przeoczyć, że w innych krajach General Motors myśli o uruchomieniu produkcji całkowicie krajowej (zakupienie fabryki Opla w Niemczech). Byłoby niewątpliwie korzystnem, gdyby ten wielki potentat przemysłowy związał się i z nami silniejszymi więzami wspólnego interesu, ale żeby do tego doszło, nie możemy stwarzać nieprzyjemnych warunków pracy od pierwszego z nami zetknięcia. Musimy być poprostu konsekwentni.

SAMOCODY CIĘŻAROWE AUTOBUSY PODWOZIA AUTOBUSOWE

NAJSTARSZA
FABRYKA
SAMOCODÓW
CIĘŻAROWYCH



HERMAN MEYER

WARSZAWA

UL. TRAUGUTTA 2. Tel. 71-84.

ODDZIAŁY WŁASNE:

Lwów, ulica Piłsudskiego Nr. 11.

Gdańsk, Elizabethwall 9.

Katowice, ulica Powstańców 5.

PRZEDSTAWICIELE I AGENCI:

Kraków, „Mahag“, ulica Radziwiłłowska Nr. 23.

Poznań, „A. Hapke“, ulica Fredry Nr. 12.

Radom, „Automotor“, ulica Żeromskiego Nr. 48.

Łódź, „E. Tesche“ ulica Piotrkowska Nr. 175.

Kielce, „S. Przygodzki“ ulica Duża Nr. 24.

G. R A D K E

WARSZAWA, UL. WIERZBOWA Nr 3, TELEFON Nr 76-75

S R E B R O.  K R Y S Z T A Ł Y.
N A G R O D Y S P O R T O W E.

KRONIKA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

OTWARCIE NOWEGO SALONU SAMOCHODOWEGO.

W dniu 4 maja odbyło się poświęcenie i otwarcie nowego salonu samochodowego przy ulicy Bagatela 13 czechosłowackiej firmy Zbrojovka, reprezentowanej w Warszawie przez p. Aleksandra Andrzejewskiego.

Poświęcenia salonu dokonał ks. prałat Nowakowski w obecności pp. attachés poselstwa czechosłowackiego Horniczka i Loma, pułk. Szt. Gen. Janickiego, przedstawicieli firmy dyr. Nepereny z Brna i Andrzejewskiego, przedstawicieli przemysłu i świata sportowego.

Pokaz i próbna jazda wozami „Z” wykazała ich wysokie walory: nader prostą konstrukcję, oszczędność w zużyciu benzyny i łatwość prowadzenia, to też sądzić należy, że zdobędą one sobie u nas wkrótce taką popularność, jaką zdobyły w Czechosłowacji.

Nowej placówce należy szczerze życzyć powodzenia.

(X) Dość dużo miejsca w poprzedniej kronice przemysłowo-handlowej poświęciliśmy sprawie nabycia przez General Motors niemieckich zakładów Opel, zaś, jako wiadomość z ostatniej chwili podaliśmy, iż przejście tych zakładów, uważanych w Niemczech poniekąd za fabrykę narodową, w ręce obce stało się faktem dokonany. Jest rzeczą zrozumiałą, iż z chwilą, kiedy prasa niemiecka przestała opierać się na domysłach, przypuszczeniach i półoficjalnych komunikatach, a znalazła się w obliczu faktu dokonanego — inaczej zupełnie brzmieć musiał i w istocie brzmiał jej ton. Zanim przytoczę kilka najbardziej może charakterystycznych ustępów prasy niemieckiej na temat „Ueberfremdung der Automobilindustrie” — „zaobcumaradawiania” niemieckiego przemysłu — podkreślić chcę fakt wielce znamienity: oto każde nieomal pismo, wszystkie zaś w jednym prawie czasie, raz jeden tylko odezwano się na temat sprzedaży zakładów Opla i — zamilkło. Odnosi się mimowoli wrażenie, iż przedstawiciele opinii publicznej postawili krzyżyk na temacie — i rzecz cała poszła w za-

pomnienie. Jedynym może objawem słownej i drukowanej reakcji jest w dalszym ciągu cytowana przez pisma niemieckie odezwa Automobilklubu von Deutschland, w której naczelna ta i reprezentacyjna organizacja wyraźnie wzywa swych członków do popierania niemieckiego przemysłu samochodowego, stwierdzając, iż nabywanie produktów obcych nie leży w interesie niemieckiej gospodarki (Wirtschaft) i rzuca hasło honorowania niemieckiego przemysłu samochodowego (Deutsche ehret deutsche Automobilindustrie). Jak więc wydawać-by się mogło, nastąpiła cisza, którą — przy pewnych aspiracjach poetyckich — nazywać-by można ciszą przed burzą. Tą burzą, jaka miałaby się rozpętać w niemieckim przemyśle samochodowym, jest trust. Jak już poprzednio donosiliśmy, zamierzony początkowo trust kilku fabryk przewiduje dziś już ich kilkanaście z takimi zakładami, jak Mercedes-Benz, Adler, Hansa-Lloyd i t. d. na czele. Celem jest produkcja wspólna małego samochodu, samochodu narodowego, który ma zastąpić małego Opla i walczyć skutecznie z Chevroletą. Równocześnie w

KAROSERJE

F. BERCHOLC

WARSZAWA

Wspólna 46 (róg Marszałkowskiej).
Tel. 211-13.

CIĘŻAROWE, FURGONY REKLAMOWE

i AUTOBUSY

WYKONYWA

Na podwoziach
do wszystkich typów
samochodów



TOWARZYSTWO BUDOWY i SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW

SPÓŁKA AKCYJNA

WARSZAWA, WIERZBOWA 6



GENERALNE
PRZEDSTAWICIELSTWO
FABRYK SAMOCHODOWYCH

CITROËN
W PARYŻU

AUSTRO-DAIMLER CITROËN

O T W O R Z Y Ł A

w nowowybudowanych i nowoczesnie urządzonych budynkach fabrycznych firmy

AUTOREMONT, WARSZAWA, WOLNOŚĆ 5

pod kierunkiem NAJWYBITNIEJSZYCH FACHOWCÓW

Dział REMONTU samoch. AUSTRO-DAIMLER & CITROËN

pomocniczym przemysłu niemieckim — mianowicie w przemyśle oponowym — zaszedł znamieny fakt fuzji pomiędzy fabrykami Peters Union i Continental, które łącznie pokrywać zamierzają 70% zapotrzebowania rynku niemieckiego. Jak to można było między wierszami wyczytać, motywem fuzji była samoobrona przeciwko zakusom amerykańskich businessmanów na całość niemieckiego przemysłu samochodowego i chęć wykupienia go.

Powróćmy jednak do rzeczy, interesującej nas w tej chwili bezpośrednio — to jest do oceny przez prasę niemiecką faktu nabycia zakładów Opel przez General Motors.

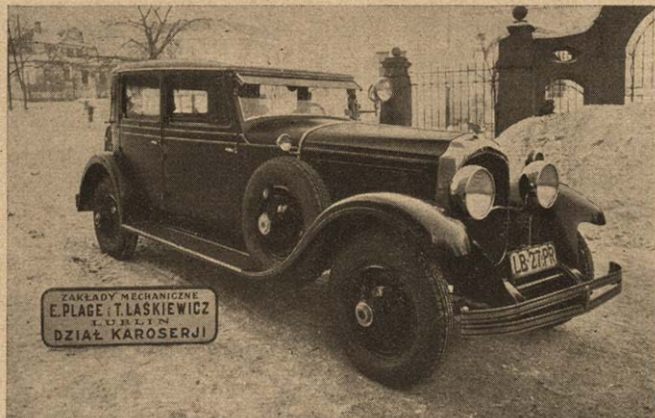
Popularny w Niemczech ADAC-Motorwelt, organ ruchliwego ADAC'u, poświęcił tej sprawie artykuł specjalnie obszerny i — trudno się oprzeć wrażeniu — inspirowany: tak bardzo bowiem zarówno treścią, jak charakterem odbiega od artykułów pism innych. Autor daje dość obszerną historję pertraktacji rozpatruje stosunki rodzinne Oplów, stwierdza, iż obecni potomkowie założyciela fabryki nie daliby sobie rady z tak potężną placówką przemysłową, jaką z małych warsztatów stały się dziś zakła-

dy, usprawiedliwia krok ich dyrekcji i wreszcie nie bez wielkiej dumy stwierdza, iż „zamiast niepokoić się faktem przejścia niemieckiej placówki przemysłowej w ręce amerykańskie — Niemcy cieszyć się winni z tego, iż właśnie na niemiecką produkcję padł wybór Ameryki. Jeśli bowiem nawet sam fakt sprzedaży fabryki mógł-by być przez niektórych niesłusznie uważany za krok niewłaściwy, to z drugiej strony stanowi on tak wielkie wyróżnienie niemieckiej produkcji z pomiędzy innych produkcji kontynentu, iż, używając jedynie wyróżnienia tego, jako reklamy, może z niej niemiecki przemysł samochodowy wyciągnąć korzyści tak wielkie, iż pokryją one stratę, przez przejście jednej fabryki poniesioną”. A więc — stratę. I w tym najbardziej charakterystycznym może miejscu artykułu — czuje się inspirację: cukierek po tej gorzkiej pigułce. Jaką nietylko przemysł, ale ambicja niemiecka, pycha, buta i duma musiały polknąć.

„Ueberfremdung der Automobilindustrie” — to wyrażenie pochodzi od autora kroniki przemysłowo-handlowej, zamieszczonej w znanym niemieckim tygodniku „Das Last-Auto”. Autor, traktując sprawę rzeczowo i poważnie,

stwierdza przedewszystkiem, iż sprzedaż zakładów Opla nie była bynajmniej wynikiem jakiejś konieczności, była raczej nawskroś prywatną transakcją rodziny Opel. Jakkolwiek podany przez dyrekcję fabryki argument, stwierdzający, iż zakłady dążyły do zintensyfikowania eksportu, nie mając zaś odpowiednich po temu środków własnych, zmuszone były uciec się do pomocy kapitału obcego, — uważać należy za dość poważną przyczynę transakcji, niemniej jednak sprzedaż wyrządza niezmiernie wielką krzywdę całemu przemysłowi niemieckiemu, który bynajmniej nie w lepszych od zakładów Opla znajdował się warunkach, dziś zaś eksportowe jego możliwości jeszcze zmalały. A jednak — dodaje — żadna z tych fabryk nie sprzedała się, nawet w imię rzekomo szczytnych ideałów reprezentowania w drodze eksportu niemieckiej produkcji samochodowej na świecie. Tembardziej, iż eksport ten, poza rzekomym celem ideowym, kryje w sobie przecież i dobrze obliczony dochód materialny.

Wreszcie zacytować wypada to, co w dość ostrej formie powiedział pod adresem zakładów Opla i o całej sprawie autor kroniki przemysłowo-handlowej w poczytnym i cieszącym się opinią b.



E. PLAGE i T. ŁĄSKIEWICZ

ZAKŁADY MECHANICZNE W LUBLINIE

WYKONYWUJĄ:

**Nadwozia samochodowe
wszelkich typów**

BIURO WARSZAWSKIE
UL. SMOLNA 23. TELEF. 325-11.

poważnego tygodnika „Motor and Sport”.
Posłuchajmy:

„Miałem niegdyś przyjaciela — oto, co mówi dziś przemysł samochodowy, gdy zakłady Opla przeszły w obce ręce. Czy były one dobrym przyjacielem — o tem można było przekonać się na konferencji dyrektorów w Verband der Deutsche Automobilindustrie, kiedy to właśnie zakłady Opla były tym czynnikiem, które wszelkimi siłami dążyło do przeszkodzenia temu, by General Motors uszczęśliwiło ludzkość nowym typem małego taniego samochodu. Sfinks z Ruesselsheim, który z mniejszym lub większym powodzeniem starał się dotychczas utrzymywać tajemnicę swych zagadek, jedną z nich wreszcie oficjalnie rozwiązał — jednak czarne oczy jego posiadają w sobie w dalszym ciągu wielką ilość nierozwiązanych zagadek, dotyczących dalszego rozwoju przemysłu samochodowego w Niemczech. Wiele jest punktów, z jakich można rozpatrywać transakcję Opel-General Motors: z punktu widzenia nacjonalnego (oficjalne kondolencje), z punktu widzenia ogólnego-gospodarczego (czysto kapitalistyczne zagadnienie), przemysłu zagranicznego (poważne zmniejszenie się rynków zbytu), z punktu widzenia konsumenta (ten śmiejący się trzeci...) i wreszcie z punktu widzenia zakładów Opla.

Czego chce General Motors — o tem mówiliśmy już poprzednio: monopolu na mały i tani samochód w Europie w drodze szczególnie intensywnego zakładania montowni i oddziałów fabrycznych w innych krajach i forsowania często-kroć swych produktów pod hasłem lokalnej wytwórczości krajowej. Zasada jej jest: każdy, ponad ...siat złotych zarabiający winien mieć własny samochód. Czyż jednak niemiecki przemysł samochodowy ma, na wzór Niobe, zamienić się w skałę z tego jedynie po-

wodu, iż wielki wąż amerykański połknął jedno z jej dzieci? Chyba nie”.

W zakończeniu swego artykułu autor zwraca się już z gorącym apelem do obywatelskich uczuć Niemców, zamierzających nabyć samochód i wskazuje im, jak wielkie mają w tej chwili pole do popisu w wykazaniu swej odporności na zakusy obcego przemysłu. Równocześnie stwierdza, iż pomyśleć należy bardzo poważnie o konieczności zorganizowania frontu, który skutecznie przeciwdziałałby zakusom zagranicy zalania niemieckiego rynku: „Nie wolno — kończy — dopuścić do tego, by mówiono: był niegdyś niemiecki przemysł samochodowy. Zawsze mówić musimy: *będzie* niemiecki przemysł samochodowy”.

Na tem przegląd prasy niemieckiej kończę, zaznaczając, iż numeru „Auto” nie starczyło-by na podanie wszystkiego, co na temat Opel-General Motors napisano. I jakkolwiek część prasy operuje naciąganiem lub inspirowaniem argumentami w swych obszernych tyradach obrończych rodziny Oplów, lwia jej część krótko, ale dobitnie, woła:

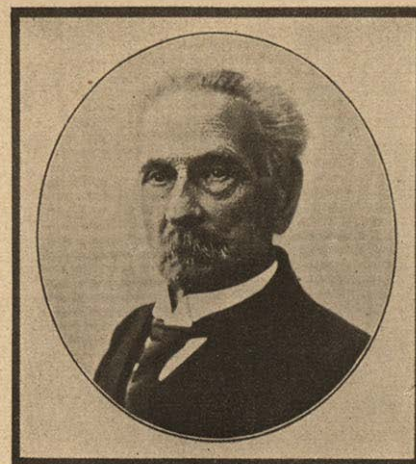
— Stało się źle.

(X) Jak donosi prasa niemiecka, lord rozpoczął pertraktację z zakładami Hohenlohe w Katowicach o wykupienie większości tych zakładów.

(X) Rada Nadzorcza zakładów Opla w związku z nabyciem ich przez General Motors przedstawia się w chwili obecnej, jak następuje: Wilhelm von Opel, jako prezes, które to stanowisko zastrzeżone jest podobno dla niego dożywotnio, dr. Fritz von Opel i dr. Wronker-Flatow, Niemiec, radca prawny General Motors. To są Niemcy. Amerykan jest pięciu, a m. n.: Sloan, Fisher, Mooney, Bradley i Smith. Do Rady wejść ma jeszcze Fritz von Opel, syn Wiljama, jako „minister bez teki”, w tym jednak

wypadku wejdzie do Rady jeszcze jeden Amerykanin z ramienia General Motors.

(X) Wychodzące w Paryżu Revue Général Internationale poświęca w jednym ze swych ostatnich numerów wiele miejsca znanej stuttgarckiej fabryce magnet i świec Robert Bosch. Artykuł nie nosi śladów reklamy, przeciwnie — wszystko przemawia za tem, iż jest on podany przez redakcję. W artykule tym pomniono wielkie zalety magnet i świec Boscha, a to zarówno dla samochodów, jak i aparatów lotniczych. Faktem ten o tyle zasługuje na uwagę, iż jeszcze przed dwoma laty paryskie przedstawicielstwo Boscha musiało zwalczać poważne trudności, by wyroby niemieckiej fabryki dopuszczono do paryskiego Salonu.



Karol Benz †

(X) Zmarł w wieku lat 85 w majątku swym Ladenburg pod Mannheim dr. Karol Benz, jeden z przodujących konstruktorów niemieckich, twórca niemieckiego przemysłu samochodowego, współwłaściciel Daimler-Benz Werke A. G.



RC93E

ROYAL CORDS

Wyłączne przedstawicielstwo na Polskę i w. m. Gdańsk „OPONA” Sp. z o. o. Warszawa, Mazowiecka 11, Tel. 145-84.

Ku upamiętnieniu pierwszego dziesięciolecia odzyskanej niepodległości państwowej
Polski odbędzie się w czasie

od 16 maja do 30 września 1929 r.

POWSZECHNA WYSTAWA KRAJOWA W POZNANIU

Protectorat nad Wystawą raczył objąć

PAN PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ
DR. IGNACY MOŚCICKI

który dokonał otwarcia Wystawy dnia 16 maja o godz. 10-ej przed poł.

W skład Komitetu Honorowego wchodzi wszyscy Mi-
nistrowie z Marszałkiem Piłsudskim na czele, obaj Kardya-
nałowie i Marszałkowie Sejmu i Senatu.

Ogólnopolski charakter Wystawy podkreślony został przez Komitet Wielki, w skład
którego wchodzi 400 osób z pośród najwybitniejszych jednostek społeczeństwa, reprezen-
tujących administrację państwową, rolnictwo, sztukę i naukę, przemysł, finanse i handel.

Na tę rewję naszych bogactw i wartości kulturalnych, gospodarczych i społecznych,
na to uroczyste święto myśli i pracy polskiej mają zaszczyt zaprosić cały Naród

RADA GŁÓWNA, ZARZĄD I DYREKCJA
POWSZECHNEJ WYSTAWY KRAJOWEJ

• CHEVROLET • PONTIAC • OLDSMOBILE • OAKLAND • BUICK • LA SALLE • CADILLAC • CHRYSLER •

ELIS

BOBROWSKY I SŁUBICKI INŻ. ELEKTRYCZNE INSTALACJE SAMOCHODOWE
JENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWA I AUTORYZOWANA OBSŁUGA

DELCO-REMY

LICZNIKI AC I AKUMULATORY WILLARD. WARSZAWA, UL. KAZIMIERZOWSKA 74, TEL. 301-48
ZAMIEJSCOWE ZLECENIA ZAŁATWIAMY ODWROTNĄ POCZTĄ.

• ERSKINE • AUBURN • PACKARD • STUTZ • PIERCE-ARROW • FIAT • RENAULT • CITROEN • MINERVA •

R O Z W I N E

ZJAZD PRZEDSTAWICIELI SAMOCHODÓW „ESSEX”.

W sobotę dn. 13 kwietnia odbył się w Warszawie zjazd przedstawicieli firmy Hudsonway, będącej generalnym przedstawicielstwem światowego koncernu HUDSON MOTOR CAR Co., Detroit, na teren Polski i w. m. Gdańska.

Uczestnicy zjazdu, reprezentujący wszystkie większe ośrodki w Polsce, stwierdzili jednogłośnie ogromny sukces, osiągnięty przez markę Essex na terenie polskim w ciągu ostatnich kilku miesięcy. Sukces ten zawdzięczają samochody Essex zarówno wielkim swym wartościom konstrukcyjnym i estetycznym, jak i faktowi, iż montowane są obecnie w kraju, co obniżyło wydatnie ich cenę, umożliwiając sprzedaż samochodów wyższej klasy po cenach samochodów klasy niższej.

W związku z wprowadzeniem nowego modelu Essex'a spodziewany jest dalszy ogromny wzrost zainteresowania samochodami temi na rynku polskim.

Zjazd przedstawicieli Essex był pierwszym z szeregu zamierzonych okresowych zjazdów.

NOWE PODWOZIE AUTOBUSOWE „URSUS”.

Zakłady Mechaniczne „Ursus” skonstruowały i wypuściły ostatnio na rynek specjalne podwozia autobusowe, oznaczone jako „Typ AW.”, i przeznaczone jedynie do karosowania na nich 22-osobowych autobusów. Konstrukcja tych podwozi, wzgl. autobusów uwzględnia specjalnie warunki dróg polskich, mając na celu uodpornienie autobusu na wszelkie przeszkody jazdy. Autobusy te posiadają nośność 3 ton. Wewnątrz urządzone są z całkowitym komfortem.

NIEZWYKŁY SAMOCHÓD KRÓLEWSKI.

Po raz pierwszy od 5 lat, dwór angielski zakupił 3 nowe samochody dla swego użytku.

Jeden z nich — to szara limuzyna. Drugi — to nowa karetka „brougham” w królewskich barwach — czerwonym szkarłacie, przeznaczona do użytku w Londynie dla obojga królestwa na prywatne wizyty, lub też dla króla do wyjazdów na kolacje.

Najbardziej jednak zajmującym z tych

trzech wozów, będących rysunku oraz wyrobu brytyjskiego, jest 6-cio kołowa karetka, która używana będzie przez królewskie wycieczki do polowania na łąkach („moors”); jak dotąd do tego celu przeznaczone były wózki zaprzężone w kucyki.

Gdy stan zdrowia po długiej chorobie nie pozwoli na długie spacery, król Jerzy używać będzie tego samochodu do objazdu swoich wzorowych ferm i młeczarni. Wóz ten został specjalnie skonstruowany do przezwyciężenia trudnego terenu niedostępnego dla zwykłego auta i zamiast gąsienicy posiada 6 kół zaopatrzonych w mocne opony pneumatyczne Dunlop.

Nowością jest umieszczenie drugiego szybkościomierza wewnątrz karosy w celu umożliwienia obojgu królestwu orientacji co do szybkości jazdy.

Specjalna grupa mechaników będzie obsługiwała te trzy automobile w Buckingham Palace. Jednym z ich zadań będzie usuwanie z karoserji rys, kiedy samochody królewskie powrócą do garaży. Uszkodzenia na emalji nadwozia powstaną na skutek wyrysowywania monogramów lub nawet całych nazwisk przez osoby, które w ten sposób mają nadzieję udowodnić swoje zbliżenie się do osoby króla angielskiego.

„FORDZISTA”.

Ukazał się pierwszy numer ciekawego jak na nasze stosunki, pisma samochodowego p. t. „Fordzista” organu — jak głosi podtytuł — tysięcy fordzistów polskich t. j. ludzi samochodu i doktryn Forda.

Pierwszy numer o dużym formacie, na niebieskim papierze, poza artykułem wstępnym, przynosi ciekawe wiadomości o projekcie Forda pobudowania własnych zakładów w Polsce, kompletny ilustrowany opis nowego wozu Forda, model A, szereg porad i wskazówek między innymi „Co robić ze starym Fordem” i t. p.

Cena egzemplarza — 50 gr. redakcja i administracja Warszawa, pl. Grzybowski 3/5, tel. 206—80.

**NAJLEPSZY
AKUMULATOR
DO SAMOCHODÓW**

„ERGS”

Pierwsza Krajowa
Fabryka Akumulatorów
„ERGS”
Warszawa, Elektoralna 10.
Tel. 193-59

Poleca wszelkiego rodzaju
AKUMULATORY
(typy normalne, Bosch'a,
Fiata, Dodge'a, Cadillaca
i inne) do oświetlania, starteru,
zapalania etc.

**POJEMNOŚĆ
I TRWAŁOŚĆ
GWARANTOWANA**

FABRYKA OBRABIAREK

„PIONIER”

SP. Z OGR. ODP.

Warszawa, Krochmalna Nr. 71

SERJOWA FABRYKACJA PRECYZYJ-
NYCH OBRABIAREK DO METALI.
TOKARKI, FREZARKI, SHAPINGI,
REWOLWERÓWKI, WIERTARKI, POMP-
KIDO SMARU i WODY, IMADŁA RÓW-
NOLEGŁE i T. D.

Prospekty i oferty na żądanie.

Elektrotechnika Automobilowa

„MAGNET” SP. Z O. O.

ZYGMUNT POPLAWSKI

UL. HOŻA 33 WARSZAWA TEL. 419-31 i 19-31

Przedstawicielstwo, skład fabryczny i warsztaty

S. E. V.

Joseph Lucas LTD.

INSTALACJE MOTOCYKLOWE

Wyłączna sprzedaż akumulatorów samochodowych

synt. „TUDOR”

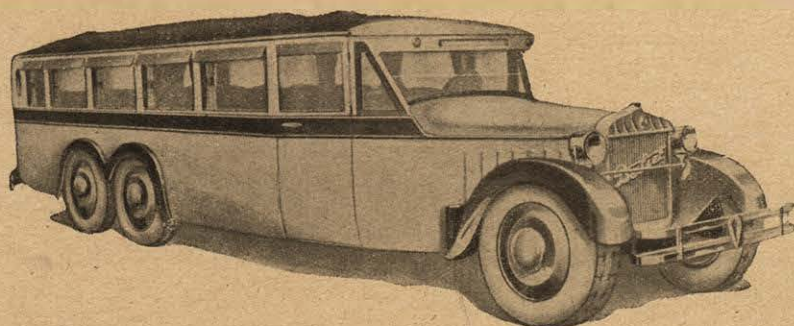
Autoryzowane warsztaty i skład części zapasowych

FORD MOTOR COMPANY

i **CHEVROLET**

NAJWIĘKSZE WARSZTATY REPERACYJNE

BERLIET



SAMOCZODY
OSOBOWE,
CIĘŻAROWE,
AUTOBUSY.

WYWROTKI AUTO-
MATYCZNE
OD 1 TONNY
DO 12 TONN

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ I W. M. GDAŃSK:

„Auto-Palace” BCIA MAĆZYŃSCY i SKA WARSZAWA, MONIUSZKI 2.
TELEFONY: 161-77 i 284-51.

LINCOLN



POWSZECHNIE utarło się mniemanie, że automobil wysokiej klasy musi być bardzo skomplikowany. Nie ma to miejsca z samochodem Lincoln.

Konstrukcja Lincoln jest prosta i nieskomplikowana. Nie wymaga on większej pieczy, niż każdy inny samochód. Lincoln posłuszny jest najłżejszemu ruchowi kierującego. Dlatego też jest jednym z nielicznych wozów wysokiej klasy, który kobieta może prowadzić bez najmniejszego zmęczenia.

W Lincolnie najdalej idąca precyzja łączy się z pięknnością zewnętrzną. Powinniście zapoznać się z tym wozem. Podczas próbnej jazdy nasz przedstawiciel z największą chęcią zademonstruje Wam samochód Lincoln i jego niezrównane zalety, bez najmniejszego dla Was zobowiązania. Załadajcie naszej ilustrowanej broszury.

8 cylindrowy silnik, pod kątem 60° V. zapalenie "nie w takt", minimum wibracji. Termostatycznie kontrolowana chłodnica wyklucza przegrzanie lub stratę wody. System 6-ciu hamulców zapewnia kompletne opanowanie wozu przy każdej szybkości.

*Zastępstwa Samochodów
Lincoln:*

Motofors Sp. z ogr. odp.
Królewska 41, Warszawa

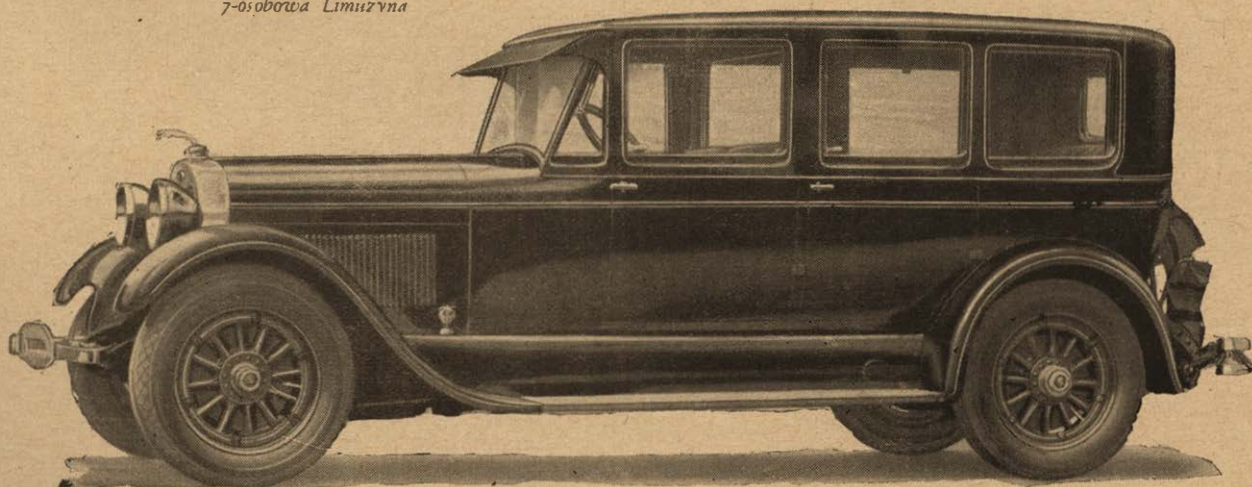
"Autotraktor" Sp. z ogr. odp.
Ossolińskich 1, Warszawa

J. Zagórski
Ogrodowa 17, Poznań

Ludwik Hubicki, ul.
Szpitalna 11, Kraków

"Eshape" Sp. H/P z. o. p.
Akademicka 15, Lwów

7-osobowa Limuzyna



ODDZIAŁ LINCOLN • FORD MOTOR COMPANY

DLA KAŻDEGO MOTORU:

SOLEX

4-ro cylindrowego:

„SOLEX”

6-cio cylindrowego także:

„SOLEX”

8-io cylindrowego także, tylko:

„SOLEX”



JENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO:

„MOTOR-STOCK”

Plac Napoleona Nr. 3

WARSZAWA

Telefon 259-14 i 284-97

NIEZRÓWNANE POLSKIE

PIANINA

najnowszej konstrukcji
pierwszorzędnej fabryki

J. KERNTOPF I SYN

odznaczonej najwyższymi nagrodami

Z DŁUGOLETNIĄ GWARANCJĄ

na 18 rat

miesięcznych przy wpłacie

$\frac{1}{3}$ należności

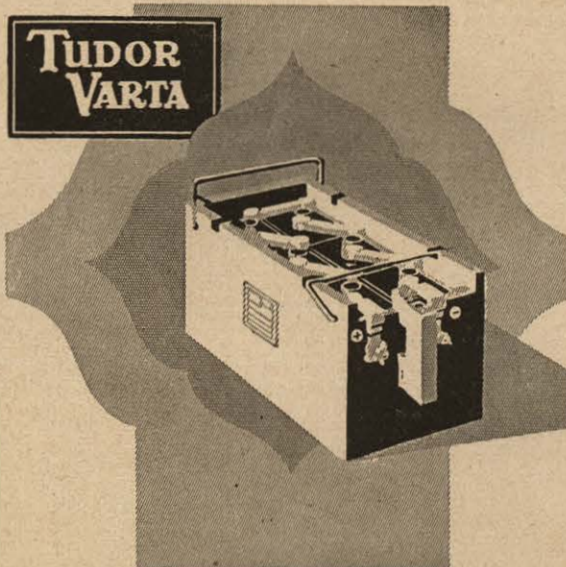
SPRZEDAJA

SKŁADY FABRYCZNE

Warszawa, Szpitalna 9, telefon: 49-12

Częstochowa, ul. Panny Marji 39

Włocławek, Plac Wolności 6



„TUDOR”

ZAKŁADY AKUMULATOROWE

SP. Z OGR. ODP.

Warszawa, Al. Jerozolimskie 39, tel. 93-92

Gmach Hotelu „Polonia”

RENAULT



6 cyl. „MONASTELLA”. Model 1929. Cena Zł. 14.250.—

WYŁĄCZNE PRZEOSTAWICIELSTWO: TOWARZYSTWO TECHNICZNO-HANDELOWE

ESPER

Warszawa, Marszałkowska 153, tel. 21-64
Katowice, Rynek Nr. 2, telefon Nr. 5-85
Kraków, Karmelicka Nr. 9, telefon Nr. 4-98



GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO:

POLSKIE TOWARZYSTWO SAMOCHODOWE

SAINT-DIDIER

SP. AKC.

WARSZAWA, UL. MAZOWIECKA 9

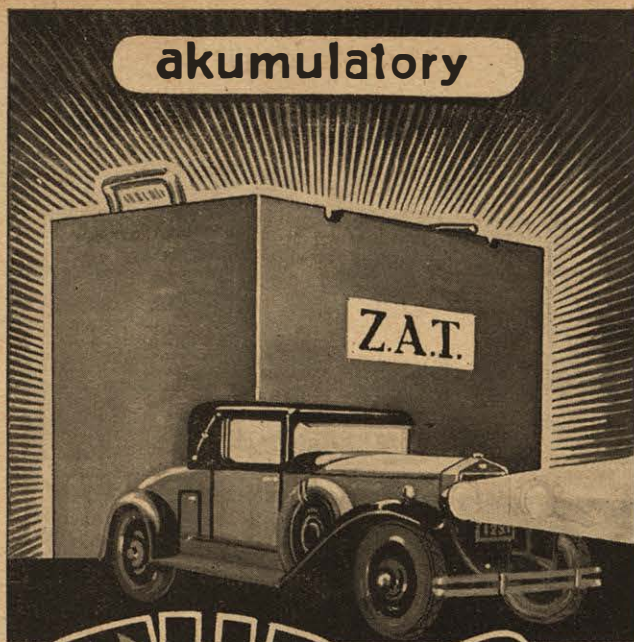
TELEFONY: Dyrekcja: 328-81, Dział sprzedaży: 335-84
Zarząd: 328-84, Biura, składy 328-87

LÓDŹ, L. GERHARD, PIOTRKOWSKA 113, TEL. 50-40



TEL 01-71

akumulatory



SYST. **TUDOR**

ZAKŁADY AKUMULATOROWE SYSTEMU „TUDOR” S. A.

WARSZAWA, UL. ŻŁOTA Nr. 35, TELEFONY: 404-94 i 17-45

ODDZIAŁY: BYDGOSZCZ, LWÓW, POZNAŃ

Sprzedaż na m. st. Warszawę w firmie

„MAGNET”—WARSZAWA, UL. HOŻA 33. TELEFON 19-31

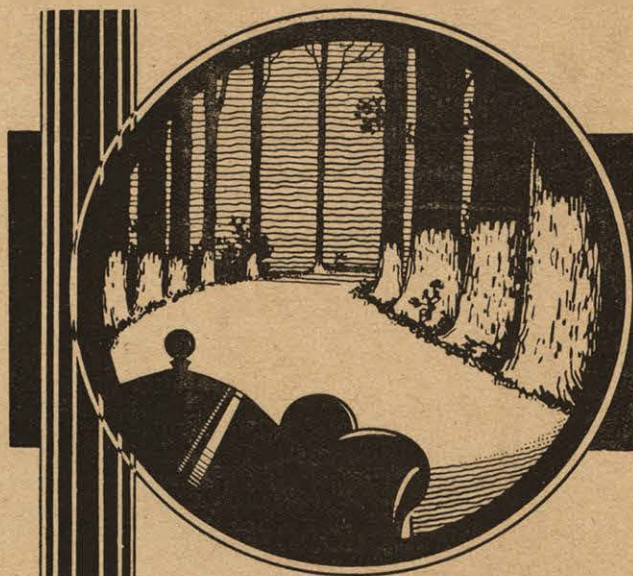
*Konstruktora i rysownika
jako kierownika budowy karoseryj.*

*Inżyniera z dłuższą praktyką
jako kierownika warsztatów repara-
cyjnych samochodów osobowych
wszelkich systemów poszukuje od
zaraz lub później poważne przedsię-
wzięcie samochodowe.*

ZGŁOSZENIA

POD B. P. DO REDAKCJI „AUTO”
WARSZAWA, OSSOLIŃSKICH 6

O NIESZCZĘŚCIE NIE TRUONDI!...



BĄDŹ PRZEZORNYM

i zaopatrz latarnie
swego samochodu w żarówki

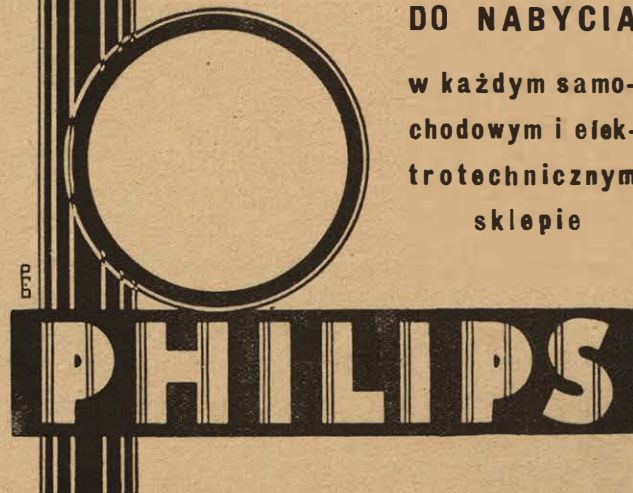
DUPLO i TRIPLO

PHILIPSA

NIE OŚLEPIAJĄ PRZECHODNIÓW!
NIE MĘCZĄ OCZU KIEROWCY!

DO NABYCIA

w każdym samo-
chodowym i elek-
trotechnicznym
sklepie



BENZYNA
OLEJE SMARY



Frukan

MOKOTOWSKA 45 tel. 255-41
MARSZAŁKOWSKA 19 tel. 422-25

CZĘŚCI ZAMIENNE
FORD i CHEVROLET
AKCESORIA



AKUMULATORY PETEA

DO SAMOCHODÓW, DAJĄ
SILNE ŚWIATŁO I UMO-
ŻLIWIAJĄ ŁATWY START

**POLSKIE TOWARZYSTWO
AKUMULATOROWE S. A.**

BIAŁA K/BIELSKA

ODDZIAŁ HURTOWEJ SPRZEDAŻY
I WARSZTATY REPARACYJNE

W A R S Z A W A

KOPERNIKA Nr. 13 TELEFON 339-09

**ŻĄDAJCIE AKUMULATORÓW TYLKO
„PETEA“**

20% oszczędności

dają używane powszechnie zagranicą

TABLETKI BENZYNOWE

UNCLE SAM-AUTO

konserwujące motor, niedopuszczające do osadzenia się sadzy w cylindrach, na tłoku, zaworach i świecy zapałowej, ułatwiające start zimą

Liczne świadectwa użyteczności i prób krajowe i zagraniczne

**Żądać wszędzie
w składach i sklepach automobilowych**

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO
NA POLSKĘ

DOM HANDLOWY

„ARWID”

WARSZAWA

Daniłowiczowska № 8, m. 24. Telefon № 93-99

NAJWIĘKSZY NA RZECZPOSPOLITĄ POLSKĄ
WARSZAWSKI PAROWY ZAKŁAD WULKANIZACYJNY

Wincentego Osowieckiego

WARSZAWA, BRACKA № 22, TEL. 250-05.



Wykonuje wszelkie reperacje opon i dętek samochodowych, jak nakładanie protektorów, reperacja rantów, oraz lamowania opon nowym płótnem po cenach niższych, konkurencyjnych. Aparaty najnowszej konstrukcji, urządzone systemem amerykańskim.

SZYBKA RZETELNA OBSŁUGA.

Na żądanie wysyłam wykonane roboty kolejną lub pocztą. Zakład czynny od godz. 8-19 bez przerwy, w soboty do 18.

ŁAŃCUCZY

ROLKOWE
BEZSZELESTNE
(rozdzielcze)

SKŁAD SPECJALNY:

Warszawa **ROTAX** Niecała 1

Na składzie wszelkie wymiary do wozów europejskich amerykańskich. Również łańcuchy do rusztów autom., gatrów, betonlarek, podnośników, transporteurów i t. p. na składzie.

DERMATOIDY DO SAMOCHODÓW

WYJĄTKOWEJ JAKOŚCI

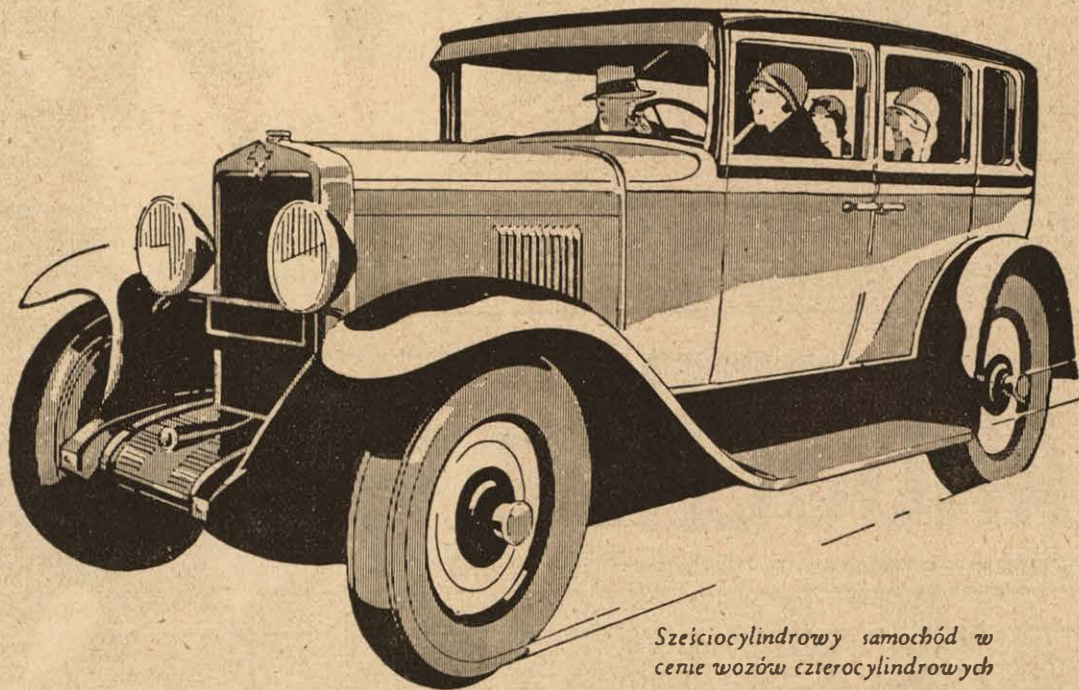
Bogaty dobór kolorów i deseni

FRANK REDDAWAY, Warszawa, Królewska 39. Telefon 17-90.

EPOKOWY CHEVROLET

w Historji Chevroletów

zaopatrzony w silnik 6-cio cylindrowy



Sześciocylindrowy samochód w cenie wozów czterocylindrowych

Dzięki wypuszczeniu na rynek nowego 6-cio cylindrowego modelu, rok 1929 stanie się pamiętnym w dziejach Chevrolet Motor Company. Jeszcze nigdy nie sprzedawano samochodów tej klasy po tak niskiej cenie. Nowy model jest rzeczywiście sensacją, o której mówi dzisiaj cały świat.

Miano „epokowy”, nadane nowemu modelowi, nie jest przesadą. Chevrolet na rok 1929 stanowi zasadniczy zwrot w rozwoju automobilizmu. Trudno uwierzyć, iż jest to sam ód wyrabiany masowo

Nowy Silnik.

Zasadniczą nowością w nowym modelu jest 6-cio cylindrowy potężny silnik, będący ostatnim wyrazem techniki automobilowej. Silnik ten o górnym rozrządzie jest wynikiem czteroletnich doświadczeń i prób, przeprowadzonych w laboratorjach oraz na terenach doświadczalnych General Motors. Przeszło sto typów silników sześciocylindrowych zostało wykonanych i poddanych licznym próbom, zanim ostatecznie został przyjęty silnik, zastosowany obecnie na nowych modelach Chevrolet.

Moc silnika, zwiększona o 32,8% w porównaniu z poprzednim modelem, równa się 46 KM na hamulcu przy 2600 obrotach na minutę. Maksymalna szybkość samochodu została przez to zwiększona o 20%.

Nowe Ulepszenia.

System dopływu benzyny został znacznie udoskonalony. Benzyna z głównego zbiornika, o zwiększonej pojemności, 41,64 litr. jest dostarczana za pomocą pompy ssąco-tłoczącej zaopatrzonej w specjalny szklany filtr, który zatrzymuje wszelkie wczystości zawarte w benzynie.

Zastosowanie specjalnej pompki przy karburatorze, która dostarcza dodatkową ilość benzyny z chwilą kiedy raptownie naciśniemy pedał akceleratora powiększa akcelerację o 21% w porównaniu z poprzednim modelem.

Specjalną uwagę zwraca udoskonalenie bezpośredniego i automatycznego oliwienia.

Nowe udoskonalone hamulce, na cztery koła działają równomiernie za lekkim naciśnięciem pedału. Wał zaś korbowy niezwykłej budowy z kutej stali jest statycznie i dynamicznie zrównowazony i nie poddaje się wibracji nawet podczas najszybszej jazdy.

Nowe Karoserje.

Nowe karoserje Fishera, bardziej przestronne i bardziej wydłużone, niż w poprzednich modelach, czynią wysoce estetyczne wrażenie ich wygląd zewnętrzny zadowoli najwytrawniejszego znawcę. Nadzwyczaj szczęśliwy dobór kolorów, którymi wozy te są lakierowane, podnosi ich elegancję. Wydłużone niskie linje, chromowana ornamentacja, szerokie sklepione błotniki, wysoka maska, nadają tym samochodom wygląd luksusowy.

Wewnętrzne wykonczenie nowych Chevroletów jest bez zarzutu. Szerokie wygodne siedzenia są pokryte gusowniami, trwałymi materiałami w kolorach, które harmonizują z karoserją danego samochodu. Między siedzeniami pozostawiono dużo wolnego miejsca dla nóg. Wydłużone ramy okien dają rozległe pole widzenia.

W najbliższych dniach ukaze się ogłoszenie oznajmiające ukazanie się na rynku nowej 6-cio cylindrowej ciężarówki Chevrolet.

W nowych Chevroletach wprowadzono między innymi doniosłe ulepszenie, — przesuwalne siedzenie kierowcy. Siedzenie może być przesuwane nawet w czasie jazdy za pomocą małej krótkiej korbki.

Efektowną też nowością w Chevroletach na rok 1929 są przednie latarnie, których wygląd znacznie zyskał w nowym modelu. W celu dowolnego obniżenia kierunku światła w nowych latarniach Chevroleta umieszczono z lewej strony pedału sprzęgła specjalny przełącznik, działający przy naciśnięciu nogi.

Wszystkie modele są zaopatrzone w lampkę ostrzegawczą „stop”, oraz w tylne światło. Uchwyt do opony zapasowej umieszczony jest z tyłu.

Wreszcie wszystkie modele są zaopatrzone w znane amortyzatory hydrauliczne systemu „Lovejoy”, które zapewniają wygodną i bezpieczną jazdę po najgorszych drogach. Amortyzatory te systemu oliwnego są doskonale znane w całym świecie samochodowym, — używane zaś są w najdroższych samochodach.

Siedem różnych modeli karoserji Fishera jest do rozporządzenia nabywców. Są to: Phaeton, Roadster, Coach, Coupé, Sedan, Sport Cabriolet i Convertible Landau. Każdy znajdzie między temi modelami wóz dla siebie odpowiedni.

W ten sposób dogadzając wszelkim gustom i wymaganiom epokowy Chevrolet dostępny jest dla najszerszego ogółu, gdyż dzięki ułatwionym warunkom płatności nabycie jego nie przedstawia żadnych trudności. Znakomicie zorganizowany system obsługi oraz toczna gwarancja przy sprzedaży zapewniają trwałość i sprawne funkcjonowanie tego epokowego samochodu.

CHEVROLET

GENERAL MOTORS W POLSCE, WARSZAWA



HURTOWY HANDEL
WIN I SPIRYTUALJI

ZYGMUNT JAROCKI i S-ka

WARSZAWA
SENATORSKA Nr. 11. -- TEL. 48-94 i 244-38.

WSZYSTKIE SZKOŁY SAMOCHODOWE
UCZĄ WEDŁUG PODRĘCZNIKÓW

A. TUSZYŃSKIEGO

IDŹ WIĘC I ZAPISZ SIĘ DO JEJEGO SZKOŁY,
ZŁOŻY Nr. 25, m. 3. TELEF. 61-34.

KAROSERJE

DO WSZELKICH TYPÓW SAMOCHODÓW
SPECJALNOŚĆ: typ „WEYMANN A“

EMALJOWANIE NA ZIMNO
ZAGRANICZNYMI APARATAMI

„WYTWÓRNIA KAROSERJI B-CIA COBEL“, SP. Z O. O., WARSZAWA, UL. OKOPOWA 42, TELEFON 528-97

AUTO-SPORT

SP. Z O. O.

Bracka 18 WARSZAWA Tel. 525-78

Poleca w najlepszych gatunkach po cenach konkurencyj-
nych: Akcesoria samochodowe, akumulatory, opony, dętki,
oleje, smary oraz wszelkiego rodzaju okucia i galanterję
karoseryjną jak również blachę i profile aluminiowe, ze-
lazne i mosiężne. *Dział wysyłek na prowincję.*



NAPRAWA I PRZERÓBKA

MAGNET, DYNAMO, STAR-
TERÓW, AUTOMATÓW,
AKUMULATORÓW RÓŻ-
NYCH SYSTEMÓW

SZCZOTKI I KOLEKTORY
DO DYNAMO FORD, FIAT,
BERLIET, MATHIS, DUCE-
LIER I INNYCH TYPÓW

M. LEWANDOWSKI

ul. Nowogrodzka 31
Telefon 409-15

LUDWIK BALIŃSKI & LEON FIUTOWSKI

SP. Z OGR. ODP.

Warszawa, ul. Poznańska № 11. Telefon 7-86.

BUDOWA i REMONT CHŁODNIC

ulica Marszałkowska № 14. Telefon 284-14.

SAMOCHÓD

luksusowy (limuzyna) 6-cio
osobowy LANCIA 8 cylin-
drowy 95 HP.

OKAZYJNIE DO SPRZEDANIA

Oferty sub: „Lancia“ do Tow. Rekl. Międz. j. r. Rudolf
Mosse, Warszawa, Marszałkowska 124.

CASTROL - MOTOR - OIL

FABRYKAT FIRMY WAKEFIELD W LONDYNIE
NAJLEPSZY OLEJ CAŁEGO ŚWIATA

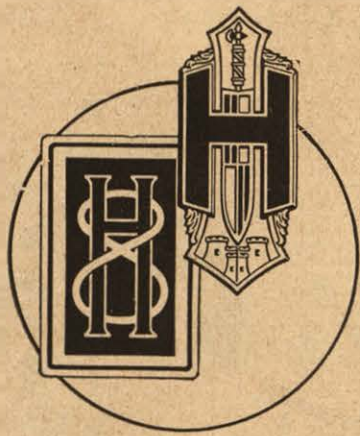
JENERALNE ZASTĘPSTWO NA POLSKĘ

R. GLÜCKSMANN

CIESZYN, GÓRNY RYNEK 5

Dla niektórych rejonów przyjmuje się jeszcze zastępców

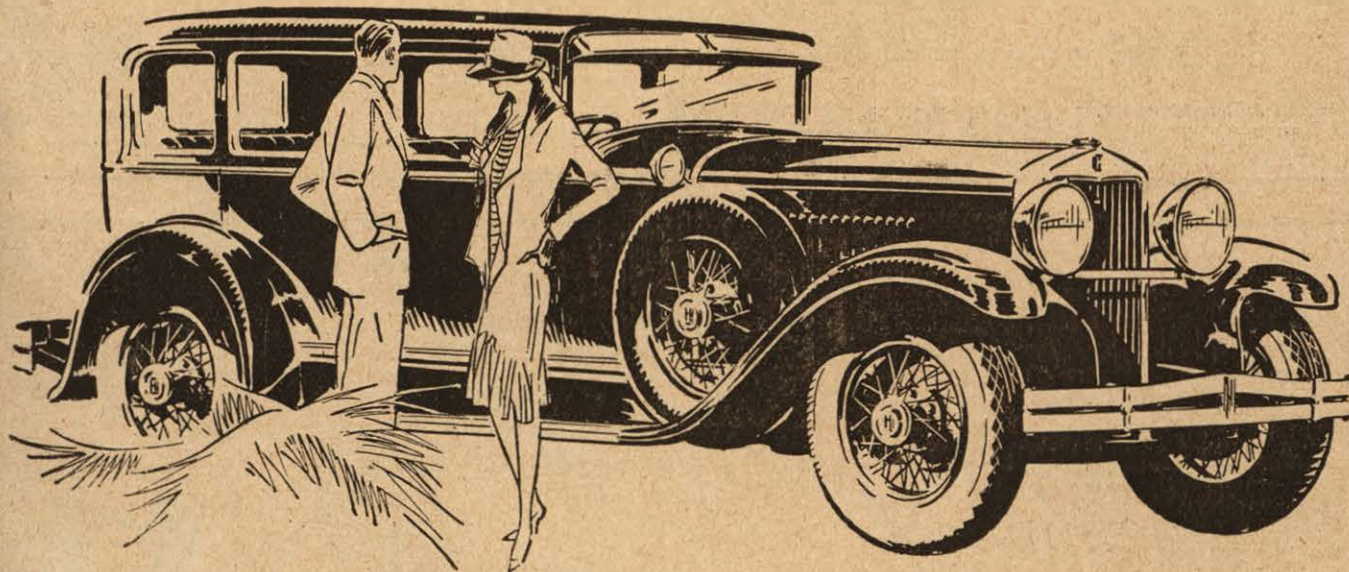
"HUPMOBILE"



Hupp Motor Car Corporation

DETROIT, MICHIGAN, U. S. A.

6 i 8 CYLINDROWE



TOWARZYSTWO IMPORTU SAMOCHODÓW AMERYKAŃSKICH

„HUPMOBILE”

SP. Z OGR. ODP.

Jeneralna Reprezentacja na Polskę i w. m. Gdańsk samochodów „HUPMOBILE“

Warszawa, ulica Foksal Nr. 12. Telefon 293-99

SALON WYSTAWOWY: Senatorska Nr. 6. Telefon 273-26



DROGI CAŁEGO
ŚWIATA

PRZEBIEGAJĄ SAMOCHODY
NA PNEUMATYKACH MARKI



Ż
A
D
A
J
C
I
E

W
S
Z
Ę
D
Z
I
E

NIE SPRAWIAJĄC ZAWODU KIEROWCOM

GENERALNA RBPRES. NA POLSKĘ I GDAŃSK **Ludwik Piętka i S-ka** WARSZAWA
Warecka 9, telef. 194-28

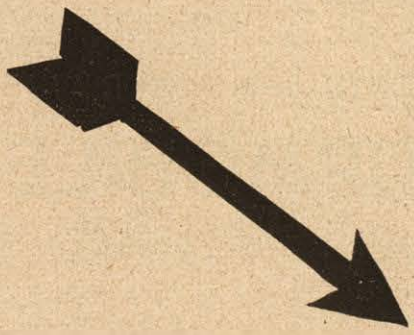
SP. AKC.

„BELPOL”

Warszawa, ul. Żórawia 15
Telefony: 274-03 i 274-63

WARSZTATY
SAMOCHODOWE

ul. Niska 65, telef. 124-01



Wykonują
wszelkie remonty
samochodów



ZAKŁ. GRAF. E. I. DE K. KOZIAŃSKICH, WARSZAWA

Essex The Challenger

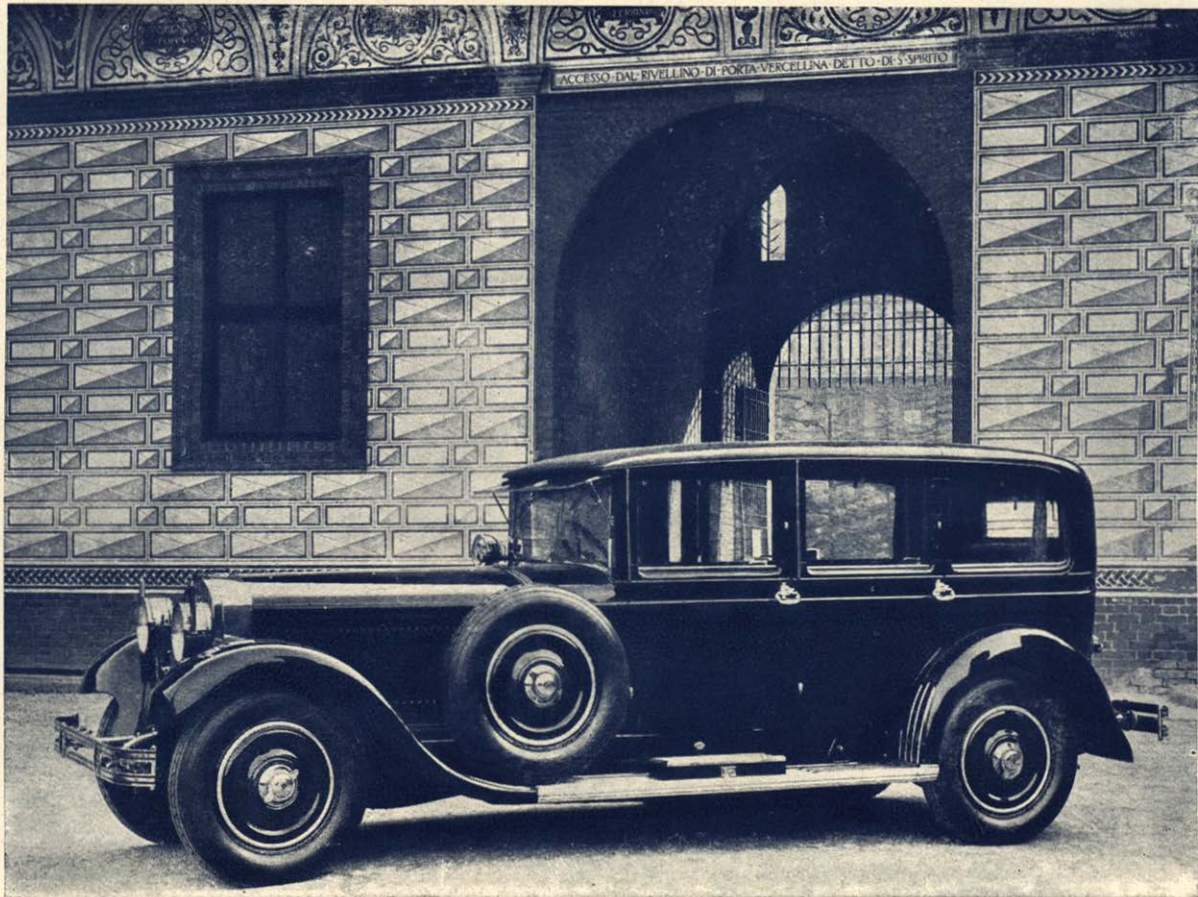
MODEL 1929 R.

silny, piękny, tani wóz 6-ciocylindrowy

ZASTĘPSTWA REJONOWE:

Warszawa — „Motor Traders“, ul. Twarda 64. „Zawbor“, Moniuszki 11 oraz „Motofors“, Kredytowa 9. Łódź — Hugon Strobach, Piotrkowska 154. Kraków — inż. Bolesław Landau, Podwale 5. Lwów — „Auto-Palais“, Jagiellońska 20. Poznań — Szafrankiewicz i Menzel, Wały Wazów 22. Gdańsk — Otto Albert, Langer Markt. Bydgoszcz — Rudolf Jachmann, Mostowa 5. Grudziądz — B. Mroczyński, Groblowa 3. Katowice — inż. S. Hochemann, Wita Stwosza 3. Wilno — „Sair“, Mickiewicza 23. Białystok — „Brosexauto“, Sienkiewicza 12. Kielce — „Sair“, Karczowska 9. Radom — „Sair“, Lubelska 33. Włocławek — „Komissex“, 3 Maja 38. Płock — Kościuszki 4g.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH <http://www.bg.agh.edu.pl/>



Samochód Isotta Fraschini, ofiarowany Ojcu Św. przez członków Medjolańskiego Automobilklubu.



Wnętrze samochodu papieskiego.

KUFRY SAMOCHODOWE

DO WSZYSTKICH TYPÓW SAMOCHODÓW

ORAZ

WSZELKIE PRZYBORY PODRÓŻNE
I WYKWINTNĄ GALANTERJĘ SKÓRZANĄ

POLECA

STANISŁAW KRAUSE i S^{KA}

FABRYKA I MAGAZYN PRZYB. PODRÓŻNYCH

Warszawa, ulica Królewska № 1. Telefon 14-86.



JULJUSZ POZNAŃSKI, INŻYNIER

WARSZAWA, HORTENSJA № 7

TELEFON 117-18

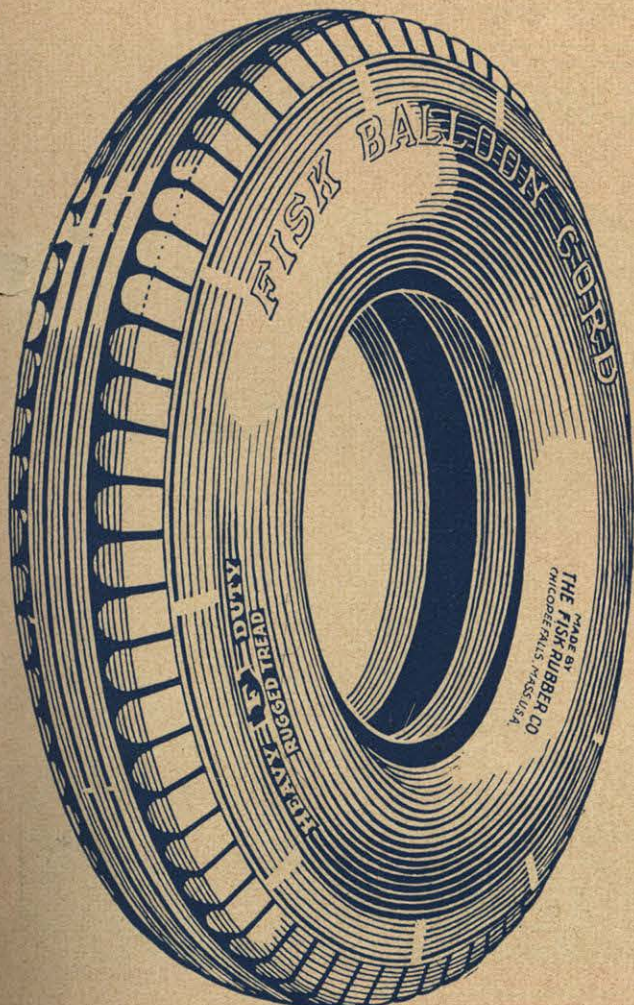
D O S T A W A
W S Z E L K I C H
A K C E S O R J I
S A M O C H O -
D O W Y C H



C E N Y Ś C I Ś L E
F A B R Y C Z N E .
S P R Z E D A Ź
W Y Ł A C Z N I E
H U R T O W A

Zastępstwa i składy fabryczne:

Reflektory-szukacze „CURRUS“. Strzałki „IRIS“.
Taksometry oryginalne BRUHN'A. Zegary szwajcarskie „ASSA“. Trąbki (sygnały) OBERMETALL. Lewarki oryginalne „RAK“. Klucze S. W. F. Wentyle „EDCO“. Tachometry „OTA“. Pompki „MAGNETOR“. Towotnice i grajcowki „MEYREL“. Taśma hamulcowa „DYNAMOR“.

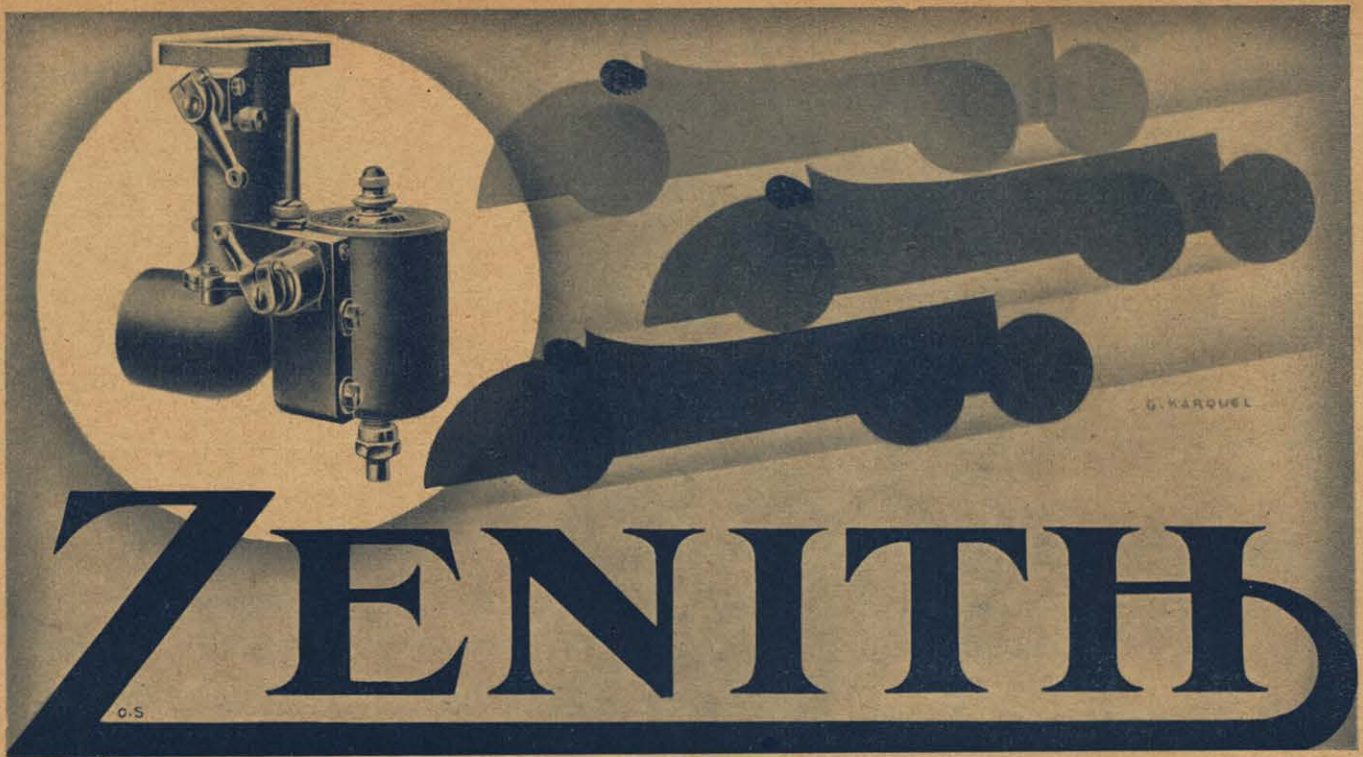


O P O N Y

F I S K

HEAVY DUTY

RUGGED TREAD



KARBURATOR, KTÓRY ZAPEWNIĄ MOC I EKONOMJĘ

TOWARZYSTWO
KARBURATORÓW

Z E N I T H

39-51, Chemin Feuillat,
L Y O N, Francja.

CHRONIĆ WASZE SAMOCHODY OD POŻARU

Najmniejsza i najskuteczniejsza z gaśnic

„KNOCK OUT“
B A B Y



Posiadamy
specjalny model dla samoch. ciężarowych i autobusów.

POLSKI
KNOCK OUT

WARSZAWA, UL. TRĘBACKA № 13.

SAMOCHODOWE



TUNGSRAM



**NOWE UDOSKONALONE
ZAPALANIE BATERYJNE**

SCINTILLA

**ZAPEWNI WAM ZAWSZE
SPRAWNE FUNKCJONOWANIE
ZAPŁONU NA WASZYM SAMOCHODZIE**

SCINTILLA

**BAGATELA 15
TELEFON 438 - 22**

OFERTY I KATALOGI NA ŻĄDANIE GRATIS.



MINERVA

marka światowej sławy

o ustalonej reputacji

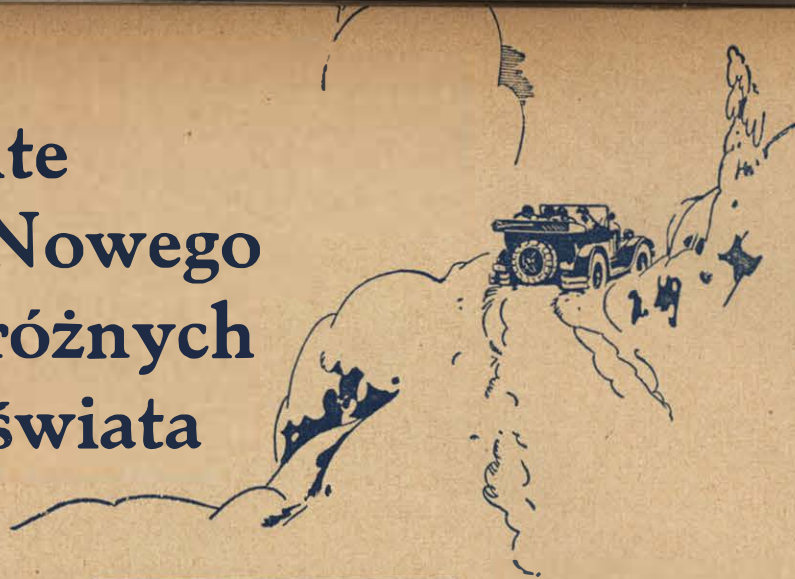
VARSOVIE - AUTOMOBILE S. A.

Firma egz. od 1909 r.

WARSZAWA,

KOPERNIKA 4/6

Znakomite wyczyny Nowego Forda w różnych częściach świata



W ciągu swej krótkiej egzystencji Nowy Ford zdołał dokonać rzędu świetnych wyczynów, świadczących o doskonałym jego gatunku i niezawodnym funkcjonowaniu wozu.

Przeszło 12,800 kilom. w ciągu trzech tygodni

Jednym z pierwszych Nowych Fordów odbyto podróż od Dearborn, Michigan, przez Los Angeles, San Francisco do Nowego Yorku i zpowrotem. Droga wiodła przez łańcuchy gór, pustynie i śniegi, z przeciętną szybkością 66 km. na godzinę. Przestrzeń ta odpowiada — praktycznie mówiąc — całorocznej jeździe, a jednak przebyto ją bez jakiegokolwiek reperatury.

Naokoło Ameryki w ciągu 28 dni

Innym uwagi godnym wyczynem Nowego Forda była jazda naokoło Ameryki w ciągu 28 dni. Z Nowego Yorku wiodła droga przez Toronto—Sault St. Marie—Helenę (Montanę)—Seattle—San Francisco—Los Angeles—El Paso (Texas)—Memphis (Tennessee)—Columbus (Ohio)—Harrisburg (Pensylwanję), i z powrotem. Użyty samochód był typu "Roadster". Tylko w wyjątkowych wypadkach kierowca zmuszony był użyć drugiego biegu.



"Allgemeiner Deutscher Automobilclub" zorganizował zawody solidności i ekonomiczności wozu które poraz pierwszy miały miejsce w 1928 r. w Neubergring, pod Adenau (Niemcy). W zawodach tych Nowy Ford, konkurując z samochodami o daleko wyższym poziomie ceny, otrzymał złoty medal. Próba ta jest bez wątpienia jedną z najtrudniejszych, jakiej kiedykolwiek poddane zostały samochody. Poszczególne próby obejmowały: szybkość, niezawodność, ekonomiczność, łatwość startowania, hamowanie i zdolność "brania" wyniosłości. Zwycięstwo Nowego Forda w tych próbach świadczy o podziw godnej solidności i ekonomiczności wozu.



Zwycięzca w duńskim biegu Odense—Norymbergia i zpowrotem

W biegu Odense—Norymbergia i zpowrotem zwyciężył w roku 1928 Nowy Ford typu Standard Phaeton, dobiegłszy celu w ciągu 3 godzin, o 43 minuty wyprzedzając swego najbliższego konkurenta. Przeciętna szybkość wynosiła 65 kilom.

Nowy Ford na Ben Nevis, najwyższej górze Wielkiej Brytanji

Tylko raz jeden osiągnął poprzednio automobilszczytu tej góry. Posługiwano się wówczas modelem Forda typu "T", ale wjazd trwał kilka dni — teraz dokonano go w ciągu jednego. Jest to jeszcze jeden dowód solidności i siły Nowego Forda, ponieważ należało się wspinać pod górę po nieprze-

bytych niemal, skalistych ścieżkach, pokrytych kamieniami i złomami skalnymi. W niektórych miejscach ścieżka nie przekraczała szerokości 1,5 m., a pochyłość jej stanowiła 1:3.

W ciągu sześciodniowej nieprzerwanej jazdy Nowy Ford przebył szwajcarskie przesmyki Alp

Nowy pięciosobowy Tudor Sedan z zapieczętowanym hełmem motorowym torował sobie w ciągu sześciu dni drogę przez alpejskie przesmyki Szwajcarii, z których najwyższe leżą 2431 m. nad poziomem morza. 20 września 1928 r.

wystartował samochód z Zurychu, a 26 tegoż miesiąca wrócił zpowrotem z nienaruszoną plombą — po sześciodniowej jeździe. W drodze kontrolowano samochód w regularnych odstępach 51 razy. Lepszego dowodu solidności wozu być nie może. Metody fabrykacji Nowego Forda są nieporównane, jak



i sam automobil. Bez nich niepodobniestwem byłoby zbudować samochód tak wysokiej marki, jak Nowy Ford, i za cenę tak niską, nie obniżając przytem jego gatunku

FORD

FORD MOTOR COMPANY



Widok fabryki zakupionej przez firmę „Tatra” w Warszawie.

TATRA-AUTO, Warszawa, Aleje Jerozolimskie Nr. 14, telefon Nr. 409-22.



**Farby olejne Emalje
Lakiery powozowe Autokoliny
Lakiery przeciw rdzy i t. p.**

J. A. KRAUSSE

WARSAWA

**BONIFRATERSKA 9.
TEL. 18-48 i 86-76.**

**SKLEP FABRYCZNY
MIODOWA 7, tel. 35-73**

Airway Age

FOUNDED 1919

WIELKI MIESIĘCZNIK LOTNICZY, POŚWIĘCONY
TECHNICE I TURYSTYCE LOTNICZEJ. ZAMIESZ-
CZA CIEKAWY WSKAZÓWKI FACHOWE. ZRO-
ZUMIAŁY DLA WSZYSTKICH.

OBJĘTOŚĆ EGZEMPLARZA 150 DO 200 STRON.

Prenumerata roczna 27 zł.

The American Automobile

Overseas Edition

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ROZWOJOWI AUTO-
MOBILIZMU WE WSZYSTKICH KRAJACH. BAR-
DZO CIEKAWY WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE
I HANDLOWE.

Prenumerata roczna 18 zł.

Wpłaty za prenumeratę winny być uiszczane na konto czekowe
P. K. O. Warszawa, Nr. 19.822 (właściciel konta R. Szymański)
z wyraźnym zaznaczeniem na odwrocie blankietu, iż jest to
wpłata za jeden z wyżej wymienionych miesięczników.

BIURO TURYSTYCZNE AUTOMOBILKLUBU POLSKI

W A R S Z A W A

OSSOLIŃSKICH 6

TEL. 96-54

Udziela wszelkich wiadomości z dziedziny
turystyki automobilowej w kraju i zagranicą.
Układa szczegółowe marszruty dla podróży
samochodowych. Informacje o stanie dróg,
hotelach, restauracjach, warsztatach samo-
chodowych i garażach w całej Europie.
Sprzedaż map i przewodników automobili-
owych.



POLSKA FABRYKA LAKIERÓW J. C. KOCH

SP. Z OGR. ODPOW.

WARSZAWA, UL. MARSZAŁKOWSKA № 25

TELEFONY: 102-47, 150-18, 151-27

poleca swoje wyroby:

TEMPEROL szpachlówki, emalje
i lakiery celulozowe do rozpylania.

TEMPEROL lakiery kopalne
szybkoschnące pod pędzel i do
rozpylania.

PATRIA

POLSKIE TOWARZYSTWO ASEKURACYJNE I REASEKURACYJNE

SPÓŁKA AKCYJNA — WARSZAWA, JASNA 4.

Centrala telefoniczna: 335-94, 335-95, 335-96, 335-97, 335-98, 335-99

UBEZPIECZA: samochody od rozbicia, ognia, kradzieży, — właścicieli
samochołów od odpowiedzialności cywilnej, pasażerów i szoferów
od następstw nieszczęśliwych wypadków.

O P O N Y I TAKSOMETRY

SP. Z OGR. ODP.

„ARGO“

ADRES TELEGRAFICZNY: „TAKSOMETR“

WARSZAWA CHMIELNA 116

TELEFON Nr. 416-12

WYŁĄCZNA SPRZEDAŻ:

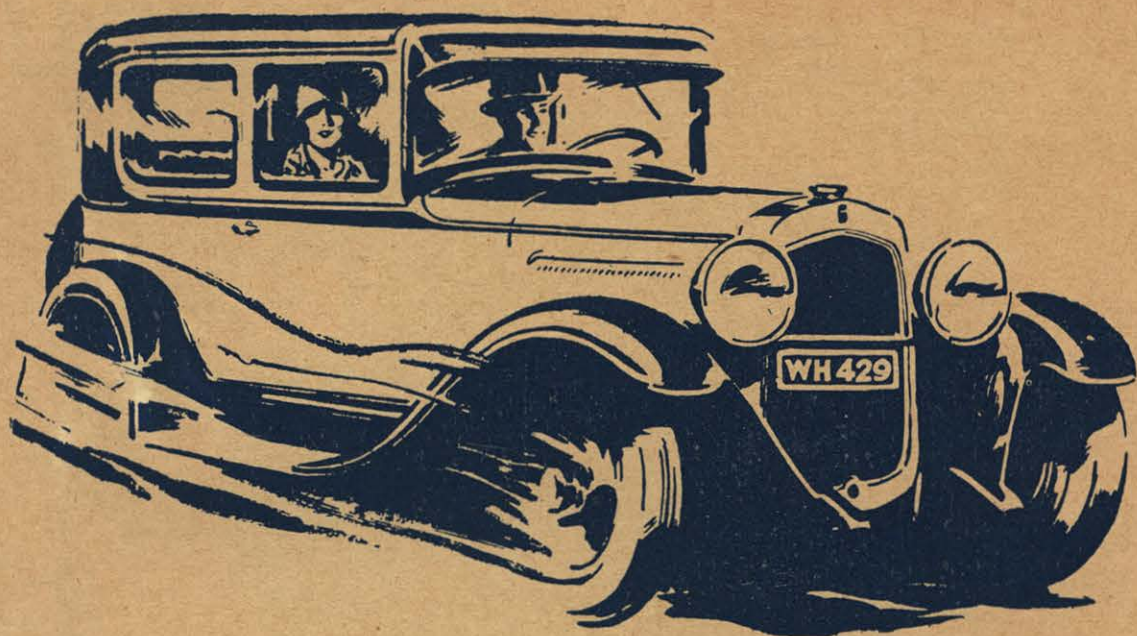
LICZNIKÓW - TAKSOMETRÓW „ARGO“ Z OŚWIĘTLONĄ CHORAĞIEWKĄ,
APARATÓW KONTROLUJĄCYCH „AUTOGRAF“ i „AUTOREX“,
LICZNIKÓW BILARDOWYCH.

PIERWSZA POLSKA FABRYKA PRZERÓBEK ZUŻYTYCH OPON NA NOWE.

WARSZTATY REPA-
RACYJNE LICZNI-
KÓW, MONTAŻ LICZ-
NIKÓW I TRASMISJI



WULKANIZACJA
OPON I DĘTEK
NAJNOWSZYM
SYSTEMEM



REWELACJA SEZONU!

Overland Whippet Superior

NOWY MODEL NA ROK 1929 4—6 CYL.

SILNIEJSZY MOTOR
DŁUŻSZE PODWOZIE
WIELKI LUKSUS.

DO OBEJRZENIA W PRZEDSTAWICIELSTWACH:

Warszawa: P. Bitschan i S-ka „Automobile“,
Kredytowa Nr. 18.

Kraków: „American-Auto“ S. Federowicz,
Pijarska Nr. 4.

Poznań: „Autolux“, J. Małkiewicz,
Św. Marcina Nr. 43.

Lwów: N. Friedländer, Dąbcańskiej Nr. 7.

Gdańsk: Harder & Tressum G. m. b. H.,
Dominikswall Nr. 9.

Łódź: Landeck i Hoffman, Andrzeja Nr. 6.

Bydgoszcz: K. S. „Auto“, K. Śmigielski,
Gdańska Nr. 19.

Wilno: Z. Nagrodzki, Zawalna Nr. 11 a.

CENY NIEPODWYŻSZONE.

Superior-Whippet Wyrób koncernu Willys Overland Willys-Knight



Niemaś więcej „nawalonych kich“.....

Niezależnie od szybkości wozu, stanu drogi, lub ogumienia — jazda będzie zawsze bezpieczna i przyjemna, jeżeli koła są zabezpieczone gumochronem ORDO.

Gwóźdź lub inny ostry przedmiot nie przeździurawia dętki, gdyż gumochron ORDO działa, jak poduszka pneumatyczna.

Wóz zaopatrzony w gumochron ORDO na-

biera elastyczności; oszczędzamy zatem podwozie, motor i karoserję.

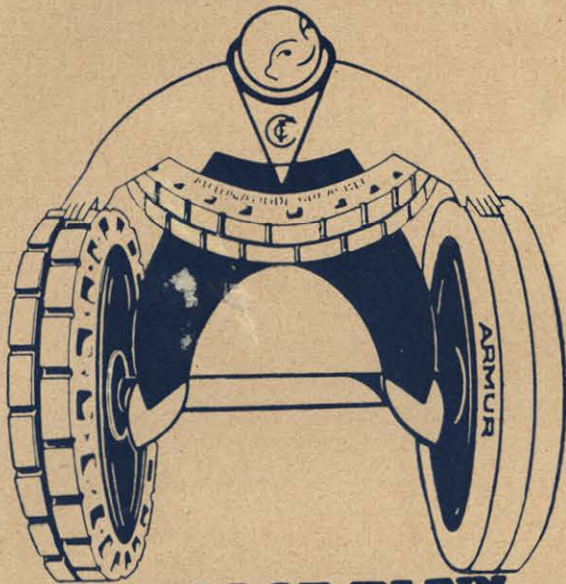
Poza temi uznanemi zaletami, oszczędzającami czas, pieniądz oraz zwiększającami efektywny kilometrąż opon i dętek, osiągamy rzecz nie mniejszej wagi: stuprocentowe zadowolenie z każdej przejażdżki, a jeżeli chodzi o samochody użytkowe — unikamy kosztownych przerw ruchu.

ŻĄDAJCIE BEZPŁATNEGO POKAZU, NIEOBOWIĄZUJĄCEGO DO KUPNA.

ORDO

POLSKO-SZWEDZKIE TOWARZYSTWO **ORDO** SP. Z O. O. CENTRALA:
WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 97a, TELEFON 204-44. ODDZIAŁY: POZNAŃ,
ALEJA MARCINKOWSKIEGO 20, TELEFON 75-85. ŁÓDŹ, ULICA PRZEJAZD 6,
TELEFON 75 85. LWÓW, CHORAŹCZYZNY 21. TELEFON 9-78. KATOWICE.

AUTOMATIQUE
DUCASBLE
"le pneu de travail"



BANDAGE PLEIN
ARMUR

MASYWY

PEŁNE
I ELASTYCZNE

JENERALNA REPREZENTACJA
NA POLSKĘ I W. M. GDAŃSK

BRACIA W. i Z. SZANTYR i S-KA

WARSZAWA, WSPÓLNA Nr. 56/7

TELEFON BIURA 45-36

„ SKŁADU 214-09 i 534-52

OTO NOWE ARCYDZIEŁO „**FORDA**”
KTÓRE WKRÓTCE BĘDZIECIE MOGLI OGLĄDAĆ W SALONACH REPREZENTACJI



„AUTO-TRAKTOR”

WARSZAWA

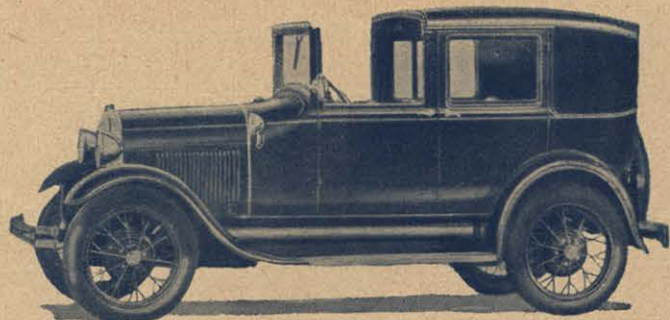
Plac Piłsudskiego, róg Ossolińskich

(Gmach Hotelu Europejskiego)

Telefony: 516-41, 262-51, 70-19, 158-80

WSZYSTKIE TYPY NA SKŁADZIE

Oferty na żądanie



SAMOCHODY

CZEKIEJ
PRODUKCJI



SAMOCHODY

CZEKIEJ
PRODUKCJI

„PRAGA”

Osobowe: 4 cyl. 5/18 KM.; 6 cyl. 8/25 KM.
6 cyl. 13/45 KM.; 8 cyl. 17/60 KM.

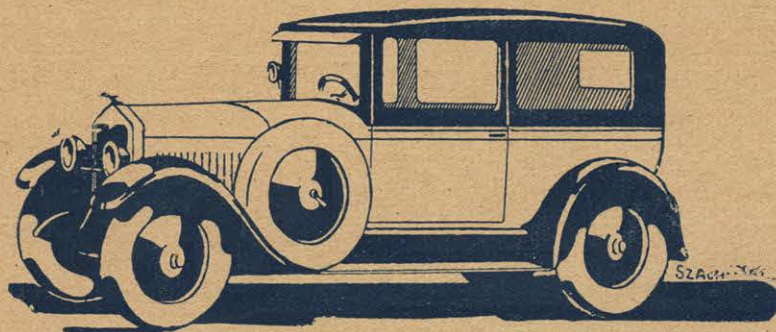
Torpedo, Conduite Interieure, Cabriolet,
Taxi.

Ciężarowe: 1¹/₂ tony, 3 tony, 5 ton.

Autobusy od 12 do 50 osób.

Samochody cysterny, pompy strażackie
i do polewania ulic.

Nożne hamulce na 4-ry koła. Ręczny hamulec na transmisję. Centralne smarowanie podwozia. Automatyczna kontrola smarowania. Hydrauliczne Servo-hamulce olejowe.



WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWA NA:

1) b. Królestwo Polskie i Kresy:

Inż. **ST. NAWAKOWSKI** Sp. z o. o., Warszawa.
Salon samochodowy — ul. Kredytowa Nr. 4, telefon 291-34.
Garaż — ul. Wolska Nr. 81, telefon 91-34.

2) Wielkopolskę i Pomorze:

Firma „**PRAGA-AUTOMOBILE**”, Poznań.
Salon samochodowy — Plac Wolności Nr. 11, telefony: 55-33 i 56-55.

3) Małopolskę, Śląsk i Wołyń:

Henryk **BUCHSTAB**, Lwów.
Salon samochodowy — ulica Jagiellońska l. 7, telefon 3-05.

Wielki wybór wozów na składzie. Części zapasowe na miejscu.

Dogodne warunki sprzedaży.

A U T O

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY

połączone

19 maj 29

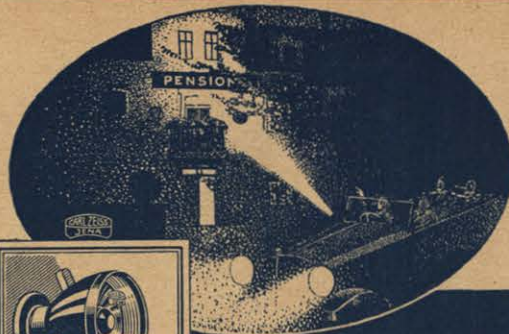
SPIS RZECZY

	<i>str.</i>
<i>XXV-lecie istnienia Autoklubu Republiki Czeskosłowenskiej</i>	14
<i>O bezpieczeństwo na wyścigach, Marjan Krynicki</i>	15
<i>Dar Medjolańskiego Automobilkлубu dla Papieża, Erl</i>	17
<i>Voisin 13 KM, R. Morsatyn, inż.</i>	18
<i>Pierwsza wiosenna wycieczka</i>	23
<i>Rekord szybkości na torze Brookland, Witold Hulanicki</i>	25
<i>Trzy czy estery przekładnie?</i>	26
<i>Tolerancja nadwyżek litrażu</i>	29
<i>Konkurs na zużycie paliwa</i>	30
<i>Samochód trzyosobowy</i>	31
<i>Elektromagnetyczna zbieraczka żelaza, Stanisław Szydelski</i>	33
<i>Porekordzie majora Segrave, Witold Hulanicki</i>	35
<i>Grand Prix Monaco, Mak</i>	38
<i>Doniosły wynalazek szwedzki</i>	41
<i>Kronika sportowa</i>	42
<i>O bezstronny stosunek do montowni</i>	45
<i>Akcesorje samochodowe Aero</i>	46
<i>Kronika przemysłowo-handlowa</i>	52

WARUNKI PRENUMERATY

	<i>na papierze zwykłym</i>	<i>na papierze kredowym</i>
Rocznie	24 zł.	36 zł.
Półrocznie	12 zł.	18 zł.
Kwartalnie	6 zł.	9 zł.

Prenumeratę należy wpłacać do P. K. O. na konto Autoklubu Polski Nr. 1648, zasnacając na blankiecie wpłatowym: „Prenumerata Auto“.



Numery kamienic Szyldy uliczne Drogowskazy

łatwo znaleźć i przeczytać w nocy przy pomocy reflektora ręcznego ZEISSA. Zaopatrzony w taki sam wypróbowany system optyczny jak w latarniach samochodowych ZEISSA, daje on jasne, daleko sięgające światło, łatwe do skierowania w każdym kierunku. Na skrętach, przy jeździe w tył samochodem w wąskich uliczkach i przy reperacjach ręczny reflektor ZEISSA jest nie do zastąpienia. Ręczny reflektor ZEISSA daje się łatwo przytwierdzić tak do odwiewnika, jak do ściany zewnętrznej karoserji, lub do każdego odpowiedniego punktu. Zaopatrzony w odpowiedni sznur i oddzielny kontakt służy równocześnie jako lampa ręczna.



Reflektor jako lampa podręczna

ZEISS

Ręczne Reflektory Samochodowe

Prospekty bezpłatnie na żądanie.

JENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ
zakładów **CARL ZEISS—JENA**
Dom Handlowy J. SEGALOWICZ
Warszawa, ul. Szpitalna № 3
Telef.: 57-54 i 57-55. Adres telegr. „Segwicz—Warszawa“



TRYBY Wszystkich światowych marek samochodowych podług nadesłanych szkiców, lub modeli dostarczamy w najkrótszym czasie. Całe dyferencjały. Kompletne osie tylne. Kompletne przekładnie ślimakowe. Ślimaki i koła ślimakowe z najlepszych stopów fosfor-bronzoowych.

Koła zębate łańcuchowe. Tryby starterowe, wienice i ataki.

Wyłączne przedstawicielstwo na POLSKĘ i w m. GDAŃSK

Firmy J. WALTER, Praga

specjalnej fabryki precyzyjnych trybów samochodowych.

Kosztorysy na żądanie gratis

„PEPETES“ TRYBY SAMOCHODOWE
Sp. z ogr.odp. P. K. O. 17106
Warszawa, Al. Jerozolimska 53, telefon 10-62



KAŻDEMU AUTOMOBILISCIE

znane są niebezpieczeństwa, którym
on podlega na skutek zarzucania wo-
zu podczas jazdy na śliskich drogach.

Protector „ALL WEATHER“ opon GOODYEAR

został specjalnie zbudowany celem zapobiegania
obślizgiwaniu się i zarzucaniu samochodów

**Jedźcie na oponach
GOODYEAR**
w interesie własnego bezpieczeństwa

Żądajcie ich u swych dostawców.

GOODYEAR

3 28-12