

AUTO



ILUSTROWANE CZASOPISMO
SPORTOWO-TECHNICZNE

ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI
ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH

REVUE SPORTIVE ET TECHNIQUE
DE L'AUTOMOBILE

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

WYCHODZI RAZ W MIESIĄCU

REDAKTOR: KAZIMIERZ WALLMODEN

WYDAWCA: AUTOMOBILKLUB POLSKI

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

NA STARCIE MIĘDZYNARODOWEGO WYŚCIGU TATRZAŃSKIEGO



Wśród mgły i deszczu zawodnicy szykują się do ciężkiej walki z konkurentami i z naturą.

(Własne zdjęcie Redakcji «Auto»).

II MIĘDZYNARODOWY WYŚCIG TATRZAŃSKI

NAPISAŁ

MARJAN KRYNICKI

(własne zdjęcia Redakcji „Auto”)



Jan Ripper jest zadowolony ze swego sukcesu w Międzynarodowym Wyścigu Tatrzańskim.

Wspaniała impreza Krakowskiego Klubu Automobilowego odbyła się w tym roku pod znakiem wyraźnego pecha. Los wziął się na organizatorów i na zawodników i na nic nie winną publiczność, jednym zsyłając groźne wypadki, innych zaś ciężko doświadczając fatalną niepogodą.

Już na treningach pech zaczął się przejawiać z całą złośliwością, dotykając co najpoważniejszych współzawodników. Szwarczsteinowi na serpentynie zajeżdżał drogę inny wóz, tak iż dzielny kierowca ledwo uszedł z życiem, uszkadzając poważnie samochód. Ripper urwał sobie przegub, Zawidowski musiał zmieniać tryby, Liefeldt walczył ciągle ze świecami, a groźny konkurent zagraniczny, hr. Arco Zinneberg rozbił na wodospadach swego wielkiego Mercedesa tak dokładnie, że mimo ogromnych starań i pracy nie zdążył go naleźć na czas zreprerować.

Wszystkie nieszczęścia treningowe były jednak tylko przygrywką do tego, co się działo 11 sierpnia. Pamiętny dzień drugiego międzynarodowego Wyścigu Tatrzańskiego musiał się chyba znajdować pod wpływami jakiejś wyjątkowo złej gwiazdy. Od rana było duszno i ponuro; czuło się burzę w powietrzu, lecz gęsta mgła spowijająca wszystko nie dozwalała dojrzeć groźnych chmur, zbierających się nad wierzchołkami gór. Dopiero, gdy już wszystko było gotowe, gdy liczna publiczność zapełniła trybuny i wyścig miał się rozpocząć, zasłone mgły rozdarły światła błyskawic, lunął deszcz i grad wielkości włoskich orzechów. Szosa momentalnie stała się śliska. Pioruny raz po raz biły w przewodniki, uniemożliwiając pracę telefonistom i chronometrystom, z których kilku zostało nawet porażonych, przyczem naj-

więcej był kontuzjowany sympatyczny sekretarz Komisji Sportowej M. K. A. p. Zygmunt Bałaban. Gdy przeszła jedna burza, nadlatywała druga, trzecia i dziesiąta, tak iż cały wyścig odbył się wśród kanonady piorunów i pod nieustającym ulewnym deszczem. Trzeba mieć doprawdy najgłębszy podziw dla publiczności, która z całym stoicyzmem znosiła te makabryczne figle atmosfery. Trzeba mieć najwyższe uznanie dla organizatorów, że w tak wyjątkowych warunkach nie stracili głowy i potrafili w zupełnym porządku przeprowadzić wyścig. Trzeba udzielić w końcu najdalej idących pochwał wszystkim zawodnikom, z których żaden nie ułękł się nieprawdopodobnie trudnych warunków jazdy i nie odstąpił od konkurencji.

To też stosunkowo niewielka liczba 17 samochodów, startujących w tegorocznym wyścigu tatrzańskim

nie wynikała z racji wycofania się zgłoszonych zawodników. Poprostu nie zapisano więcej maszyn do zawodów i fakt ten, który różnie sobie tłumaczono, zasługuje na głębsze rozważenie.

Jeżeli porównać listę uczestników tegorocznych zawodów zakopiańskich z odpowiednią listą z przed dwóch lat, jest rzeczą uderzającą ogromne zmniejszenie się liczby zawodników, startujących jako zdecydowani outsiderzy, z góry przeznaczeni na zajęcie dalszych miejsc w klasyfikacji. Objaw ten tłumaczy się bardzo prosto wydatnym powiększeniem liczby automobilistów polskich, posiadających specjalne wozy sportowe i wyścigowe. W konkurencji z tymi szczęśliwcami posiadacze zwykłych maszyn turystycznych nie mają do powiedzenia ani jednego słowa, co naturalnie odstręcza ich od udziału w zawodach.

W tych warunkach nasze wyścigi samochodowe zyskały bardzo na poziomie osiągniętych rezultatów, ale zato straciły na liczbie współzawodników. W tym roku daje się to szczególnie silnie dostrzegać. I w ocenie tego zjawiska znajdujemy się między młotem a kowadłem. Z jednej strony poziom sportowy zawodów wymaga, aby wyścig nie stał się spacerem normalnych samochodów, prowadzonych przez przeciętnie uzdolnionych kierowców, z drugiej zaś strony względ na popularyzację i rozpowszechnienie sportu samochodowego domaga się wciągania jaknajwiększej liczby automobilistów do czynnej pracy sportowej. Potrzeba nam wszak sportsmenów tego typu, co przemiły sekretarz generalny K. K. A. p. Adam Dygat, który na swej starej Tatrze jeździ na wszystkie zawody nie dla zdobycia nagród, lecz jedynie dla samego sportowego zadowolenia.

Sądę, że w poważnej imprezie międzynarodowej, jaką jest wyścig tatrzański, powinniśmy raczej rezygnować z licznej konkurencji, na pierwszym planie stawiając poziom osiągniętych rezultatów. Natomiast w innych, mniej ważnych wyścigach, dążyć musimy do jaknajwiększej ilości startujących maszyn, co da się osiągnąć drogą wprowadzenia specjalnych nagród dla kategorii zwykłych samochodów turystycznych.

Wydawać się może, że wyścigiem tatrzańskim powinny być zainteresowane firmy samochodowe i że one dostarczą większej liczby współzawodników. Niestety przy obecnej konunkturze, panującej na naszym rynku samochodowym, mniemanie to jest najzupełniej nieuzasadnione. Dobre interesy robią u nas obecnie tylko firmy, które sprzedają samochody tanie, a te nie dają się zareklamować w trudnym wyścigu międzynarodowym. Natomiast firmy, które mogłyby wyciągnąć pewne korzyści reklamowe z uczestnictwa w zawodach, nie mają po większej części środków finansowych na pokrycie wysokich kosztów z tym związanych. To też obecnie biorą udział w zawodach tylko nieliczne firmy, które przed laty wprowadziły się na nasz rynek drogą świetnych sukcesów sportowych i obecnie stają do konkurencji raczej dla samej tradycji, niż dla poważniejszych korzyści. Tych firm jest niestety bardzo niewiele, na dobrą sprawę tylko dwie: Austro-Daimler i Tatra. I rzeczywiście firmowe wozy Tatry i Daimlera ujrzałyśmy na starcie wyścigu tatrzańskiego.

Pozostaje wreszcie jeszcze jeden czynnik, mogący się przyczynić do spotęgowania konkurencji w wyścigu tatrzańskim, a mianowicie kierowcy zagraniczni. Wytężona propaganda, jaką w kierunku ściągnięcia zawodników z zagranicy prowadzi Krakowski Klub Automobildowy, daje bardzo skromne rezultaty i temu wcale nie należy się dziwić. Nie możemy bowiem liczyć na

poważniejszą konkurencję zagraniczną dotąd, dopóki nie wprowadzimy nagród pieniężnych dla zwycięzców wyścigu. Żaden z zagranicznych mistrzów kierownicy nie przybędzie do Zakopanego, mając do wyboru między wyścigiem tatrzańskim, w którym wygrać można co najwyżej srebrny puchar, a jakimś innym wyścigiem, gdzie za wyczyn sportowy placą pieniędzmi. Uczestnictwo w wyścigach samochodowych poza granicami swego kraju kosztuje niezmiernie drogo, to też nie należy się dziwić kierowcom, że przekładają nagrody pieniężne, zwracające im częściowo koszt, ponad zaszczytne srebra i kryształ.

Oto są, moim zdaniem, główne powody nielicznej konkurencji w tegorocznym wyścigu tatrzańskim. Nielicznej, ale zato przyznać trzeba wyjątkowo silnej i doborowej.

Samochody sportowe.

Kat. 1100 ccm.: 1. Schmidt — Czechosłowacja (Amilcar) 6 m. 41,48 s., najlepszy czas samochodów sportowych, rekord (poprzedni rekord: Meyer na sam. Fiat 8 m. 22,55 s.). Na dalszych miejscach: Dygat (Tatra) i Fischer (Tatra).

Kat. 1500 ccm.: 1. Januszkowski — K. K. A. (Alfa Romeo) 7 m. 31,285 s., rekord (poprzedni rekord: Vetterli na sam. Bugatti 7 m. 44,4 s.); 2. Bogucki — M. K. A. (Bugatti) 7 m. 58,85 s.

Kat. 2000 ccm.: 1. Vermirowski — Czechosłowacja (Tatra) 6 m. 58,51 s., rekord (poprzedni rekord: Vermirowski na sam. Tatra 7 m. 14,82 s.); 2. Skolimowski — M. K. A. (Alfa Romeo) 7 m. 01,65 s.

Kat. 3000 ccm.: 1. Weinschenck — Śl. K. A. (Tatra) 6 m. 44 s. (rekord: Szwarecsztejn na sam. Bugatti 6 m.



Widok startu Międzynarodowego Wyścigu Tatrzańskiego.

Najlepszym tego dowodem może być fakt, że przy tak opłakanych warunkach atmosferycznych padły w wyścigu aż cztery rekordy w poszczególnych kategoriach. Spójrzmy na klasyfikację (dystans wyścigów 7.5 klm., start z miejsca):

28,18 s.); 2. Chrzaszcz — K. K. A. (Lancia) 7 m. 56 s.; 3. Koźmianowa — A. P. (Austro-Daimler) 9 m. 07,04 s.

Kat. 5000 ccm.: 1. Malinowski — Śl. K. A. (Dodge) 8 m. 29 s. (rekord: Kellerman na sam. Stutz 7 m. 38,12 s.).

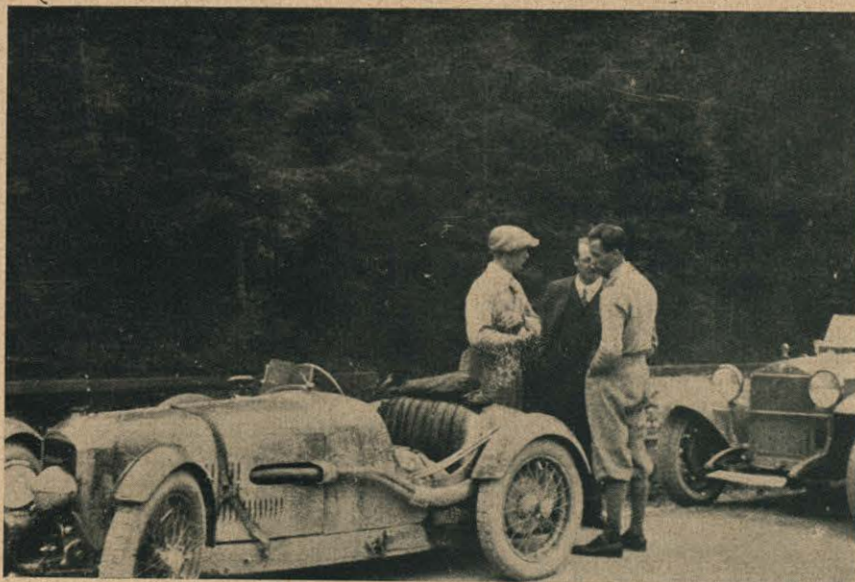
Samochody wyścigowe.

Kat. 1500 ccm.: 1. Ripper — K. K. A. (Bugatti) 6 m. 06,45 s., najlepszy czas dnia (rekord: Ripper na sam. Bugatti 5 m. 47,41 s.).

Kat. 3000 ccm.: 1. Szwarecstein — K. K. A. (Bugatti) 6 m. 32,39 s. (rekord: Liefeldt na sam. Austro-Daimler 6 m. 02,33 s.); 2. Zawidowski — M. K. A. (Bugatti) 7 m. 13,56 s.

Kat. 5000 ccm.: 1. Liefeldt — A. P. (Austro - Daimler) 6 m. 16,915 s., rekord. (poprzedni rekord: Lichtenstein na sam. Gräf et Stift 6 m. 26,68 s.).

Po raz drugi z rzędu najlepszy czas dnia w wyścigu tatrzańskim uzyskał zatem Jan Ripper, na tym samym co i w roku ubiegłym półtoralitrowym samochodzie wyścigowym Bugatti z kompresorem. Młody mistrz krakowski jechał z całą swoją odwagą i brawurą, jaką już tylokrotnie podziwialiśmy, ale jechał przytem o całe niebo lepiej, niż w zeszłym roku, jeśli chodzi o precyzję i opanowanie maszyny. Znać że Ripper poczynił ogromne postępy w trudnej sztuce wyścigowej jazdy, utrwalając na stałe swoje imię, jako jeden z najlepszych kierowców polskich, a bezwątpienia bezkonkurencyjny jeździec górski.



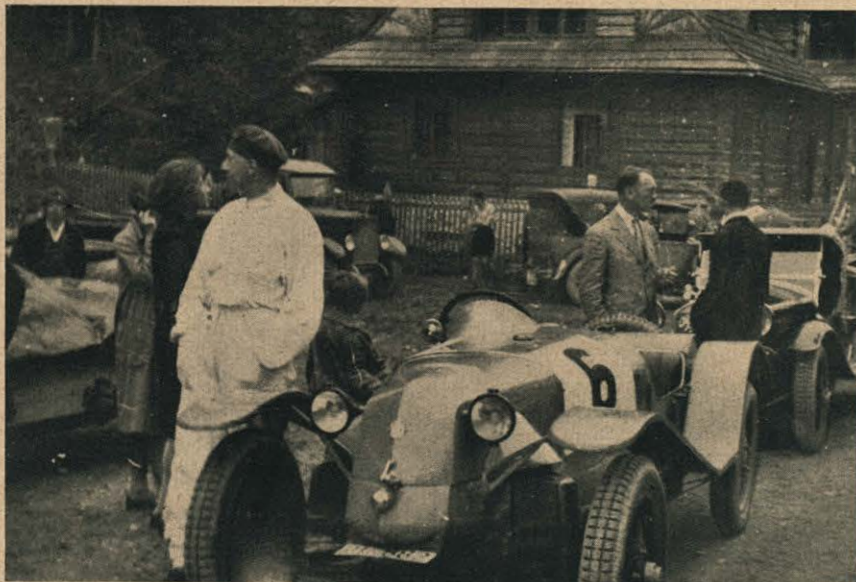
Schmidt (pierwszy z prawej strony), zwycięzca w klasie samochodów sportowych, pieczołowicie spogląda na swego pięknego Amilcara.

Drugie miejsce w klasyfikacji zajął inż. Liefeldt, którego wielki Austro-Daimler pracował tym razem bez zarzutu, bez defektów świec. Długi ten i ciężki wóz nie jest zbyt odpowiedni na trudne serpentyny trasy tatrzańskiej, zwłaszcza podczas takiej pogody, to też stwierdzić trzeba, że inż. Liefeldt zrobił na nim wszystko, co tylko było do zrobienia, osiągając stosunkowo rezultat znacznie lepszy, niż w roku ubiegłym. O jeździe tego znakomitego kierowcy pisać nie potrzebuję, bo

była ona jak zazwyczaj poprostu klasycznie piękna.

Stosunkowo słaby czas Szwarecsteina tłumaczy się wypadkiem na treningu, po którym maszyna nie znajdowała się w należytem stanie, a i kierowca nie był w formie. Zawidowski był wyraźnie niedysponowany. Mam wrażenie, że kierowca ten, który przejawia wszelkie kwalifikacje na dobrego wyścigowca, nie posiada odpowiedniego stałego treningu.

W klasie samochodów sportowych najgroźniejszy konkurent, młody hrabia Arco-Zinneberg, odpadł na treningu, rozbijając przód swego olbrzymiego Mercedesa z kompresorem. Dla reperacji maszyny sprowadzono specjalnie samolotem nową oś z Berlina, wszystkie te wysiłki okazały się jednak spóźnione. Gdy stało się jasnym, że zawodnik niemiecki nie zdąży zreperować na czas swego potężnego wozu, oczy wszystkich zwróciły się na przeciwny biegun, do najmniejszej kategorii, w której startował małeńki Amilcar z kompresorem. I rzeczywiście śliczny ten wózek okazał się godnym sławy, jaka otacza słynną francuską markę, ustanawiając najlepszy czas dnia w klasie samochodów sportowych.



Sportowa Tatra, na której Vermirowski pobił własny rekord w kategorii dwóch litrów.

Wyczyny tego rodzaju zdarzają się w wyścigach samochodowych niezmiernie rzadko, to też Schmidt, dzielny i doskonały kierowca Amilcara, stał się jednym z bohaterów dnia.

W kategorii półtoralitrowej rekord pobił Januszkowski na szybkim wozie Alfa Romeo. Kierowca ten zapowiada się, jako pierwszorzędną siłą. Bogucki osiągnął czas dużo lepszy, niż w roku ubiegłym, co świadczy o wytrwałej pracy tego ambitnego kierowcy.

Doskonały czech Vermirowski pobił swój własny rekord w kategorii dwulitrowej na czterocyndrowym samochodzie Tatra. Świadczy to bardzo pochlebnie o wysokiej wartości tych wozów i o klasie jeźdźca. Skolimowski, który startował na pięknym wozie Alfa Romeo nowego typu z kompresorem, nie osiągnął rezultatu, jakiego można się było spodziewać. Sądząc z zagranicznych sukcesów tej maszyny, możliwe było uzyskanie na niej nawet najlepszego czasu w klasie sportowej.

W kategorii do trzech litrów pierwsze miejsce zajął Weinschenck, który prowadził swą sześciocyndrową Tatrę bardzo umiejętnie i brawurowo. Drugim był Chrzaszcz na samochodzie Lancia, który, jak na kierowcę po raz pierwszy startują-

cego w wyścigach, uzyskał bardzo ładny rezultat. Pozostałe trzy wozy konkurujące w tej kategorii uległy po drodze wypadkom. Za wo-



Stanisław Szwarcszlein, jeden z najwybitniejszych kierowców polskich i najpoważniejszych pretendentów do tytułu Mistrza, zajął trzecie miejsce w klasyfikacji Wyścigu Tatrzańskiego.

dospadami Mickiewicza rozbił się Gerhard na limuzynie Voisin, na szczęście nieszkodliwie, oraz wyrzucony został z szosy Romer na samochodzie Alfa Romeo, który dojechał do celu w tempie spacerowem. Jedyną zawodniczką pani Koźmianowa, która startowała zupełnie bez

treningu, zaraz na pierwszym zakręcie uderzyła tyłem maszyny o barierę, bez żadnej jednak szkody dla swego Austro-Daimlera, którego doprowadziła do celu w nienajgorszym czasie.

Malinowski na samochodzie Dodge uzyskał w kategorii pięciolitrowej rezultat normalny dla amerykańskiej limuzyny.

Tyle o wynikach sportowych imprezy. Jeśli chodzi o organizację, to pomimo wyjątkowo uciążliwych warunków stała ona na bardzo wysokim poziomie, przynosząc zaszczyt Komisji Sportowej Krakowskiego Klubu Automobilowego, a w pierwszym rzędzie jej niezmarłowanemu prezesowi p. dr. Bolesławowi Macudzińskiemu, oraz kierownictwu zawodów z Komandorem p. Wilhelmem Ripperem na czele.

W tym roku wyścig tatrzański odbył się po raz pierwszy pod wysokim protektoratem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej. Ten widomy znak zainteresowania Głowy Państwa sportem samochodowym wzniesił ogromną radość wśród wszystkich polskich automobilistów, a Krakowski Klub Automobilowy pobudził do dalszej wziętej pracy w kierunku uczynienia z wyścigu tatrzańskiego jednej z najwspanialszych imprez automobilowych w Europie.

Z chwila ukazania się niniejszego numeru siedziba Automobilklubu Polski będzie już przeniesiona do własnego domu przy Alei Szucha Nr. 10. Numer telefonu do apartamentów klubowych na I piętrze pozostaje ten sam, co w dawnym lokalu, to znaczy 96-54. Poszczególne biura klubowe otrzymują następujące numery: 345-10 Szef biura p. Jan Tomicki, 345-11 Sekretariat Komisji Sportowej, 345-12 Biuro Turystyczne, 135-86 Wydział tryptykowy i buchalterja. Redakcja „Auto“ i Biuro Drogowe pozostają nadal w dawnym lokalu przy ul. Ossolińskich 6, tel. 287-05.

Wyniki użycia należycie zestawionych spirytusowych mieszanek napędowych.

Od zgorą 3 lat prowadzone są w Politechnice Warszawskiej z ramienia Komitetu Popierania Technicznych Zastosowań Spirytusu przy Polskim Towarzystwie Chemicznym, próby i doświadczenia nad mieszankami spirytusowymi do celów napędowych.

Szczegółowe rezultaty tych prac zostały opublikowane w wydanej przez wyżej wspomniany Komitet, broszurze p. t. „Zagadnienie paliwa spirytusowego w Polsce”. (Warszawa 1929, Nakładem Naczelnej Organizacji Przemysłu Gorzeli Rolniczych, ul. Czackiego 3, tamże do nabycia). W wyniku tych prób zostało określone działanie poszczególnych składników mieszanki i ustalono kilka typów mieszanek, które na podstawie setek doświadczeń powinny dawać najlepsze rezultaty w użyciu.

Tych kilka typów zostało poddanych szczegółowemu badaniu porównawczemu z benzyną na silnikach stacyjnych. Dokładne warunki porównawcze można osiągnąć jedynie na dobrze urządzonym silniku stacyjnym, gdzie obciążenie i ilość obrotów mogą być utrzymane na dość stałym poziomie i mierzone za pomocą dokładnych przyrządów.

Do prób przygotowano 4 typy mieszanek na spirytusie uwodnionym i bezwodnym. Charakterystyka składu tych mieszanek jest następująca:

Typ mieszanki	Zawartość spirytusu	Moc spirytusu
CN 1	50%	94° Tr
CTN	50%	absolutny
CN 3	50%	absolutny
T 1	35%	absolutny

Wszystkie te mieszanki odpowiadają warunkom stawianym przez francuski Office National de Combustibles Liquides dla mieszanek

spirytusowych. Oprócz tego zbadano mieszanek t. zw. „Polminowską” kupioną wprost z pompy benzynowej przy ul. Kopernika. Mieszanka ta przepisowo zawiera 30% alkoholu absolutnego. Dla porównania użyto benzyny „Standard Nobel” o c. wł. 0,725.

Próby przeprowadzono na silniku „Renault” 4-cylindrowym o mocy ok. 8 KM. i ilości obrotów ok. 1500/min., oraz na silniku „CWS” 4-cylindrowym, o mocy ok. 30 KM i ilości obrotów ok. 1500/min.¹⁾ Silnik Renault połączony był z prądnicą, której prąd gubiony był w oporniku elektrolitycznym, zaś silnik „CWS” — z dynamometrem systemu Frouda. Zużycie benzyny

na koniagodzinę przy pełnym obciążeniu wynosiło:

dla silnika Renault—547 ccm. t. j. 397 gr.

„ „ CWS — 395 ccm t. j. 287 gr.

Silnik pędzono przy trzech obciążeniach ($P = 1$, $P = 2/3$, $P = 1/3$), utrzymując stałą liczbę obrotów. Tego rodzaju wykonywana próba daje nam najbardziej zbliżony obraz do pracy silnika w samochodzie, gdzie silnik pracuje przeważnie na obciążeniu od $P = 1/2$ do $P = 1/3$, osiągając maksymalną moc jedynie przy pokonywaniu większych wzniesień. Średnie wyniki z tych trzech obciążeń powinny dać najbardziej przybliżone porównanie pracy mieszanki i benzyny na szosie.

Typ mieszanki	Oszczędność w procentach w zużyciu mieszanki w stosunku do benzyny na KM/godz. przy			średnio
	$P=1$	$P=2/3$	$P=1/3$	
Silnik „Renault” 4-cylindrowy o mocy ok. 8 KM.				
CN1	2,75 %	8,55 %	—	5,65 %
CTN	-1,80 „ ²⁾	4,40 „	8,48 %	3,70 „
CN3	15,60 „	7,56 „	7,35 „	10,16 „
T1	21,12 „	14,14 „	14,93 „	16,70 „
Silnik „CWS” 4-cylindrowy o mocy ok. 30 KM.				
CN1	6,15 %	16,50 %	15,00 %	12,55 %
CTN	6,20 „	8,20 „	17,60 „	10,70 „
CN3	7,10 „	8,88 „	13,00 „	9,73 „
T1	9,90 „	8,60 „	10,70 „	10,70 „
„Polminowska”	2,77 „	5,37 „	9,29 „	5,70 „

Z powyższych wyników widzimy, że umiejętnie zestawione mieszanki, zarówno na spirytusie absolutnym jak i uwodnionym, dając taki sam efekt siłowy jak benzyna, powodują mniejsze zużycie objętościowe na

¹⁾ Próby na silniku „Renault” wykonano w zakładzie Maszyn Ciepłych Politechniki Warszawskiej, zaś próby na silniku CWS w Państwowej Wytwórni Samochodów na Pradze, ul. Terespol-ska 34.

²⁾ t. j. większe zużycie mieszanki.

koniagodzinę. Silnik pędzony mieszanką daje równiejszy bieg, co się wyraża w znacznie zmniejszonym iskrzeniu prądnicy (przy próbach na silniku „Renault”) względnie cichszym biegu motoru (próby na silniku „CWS”).

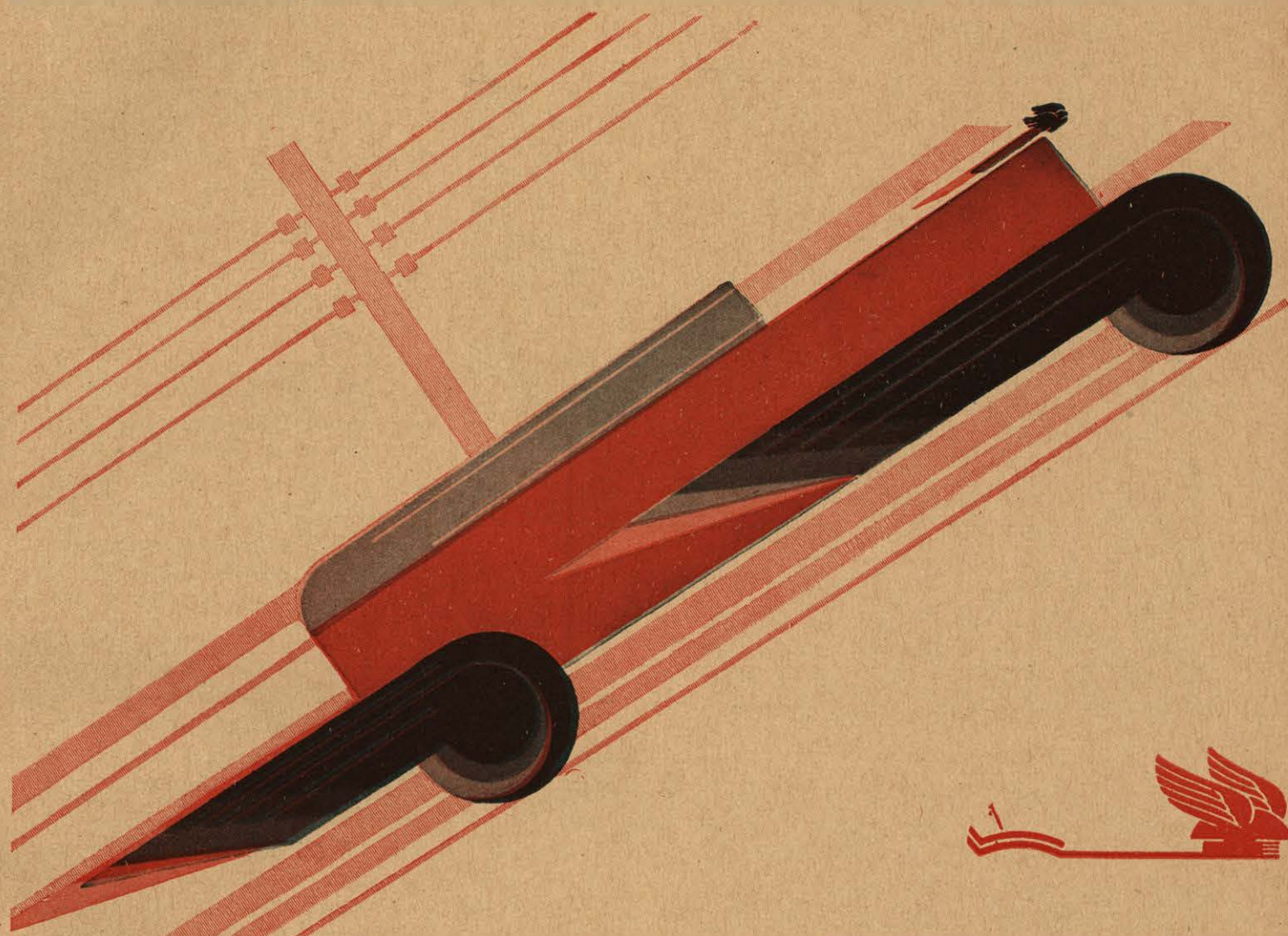
Prof. W. Iwanowski

i inż. P. Wojcieszak

Zakład Technologji Fermentacji
Politechniki Warszawskiej.

WYTRZYMAŁOŚĆ
CHRYSLERA

SZYBKOŚĆ
CHRYSLERA



Roadstery Chryslera „75“ zarówno pod względem silnika, podwozia i karoserji, wygodne i ciche, przyjmowały udział w najtrudniejszych wyścigach 24-godzinnych w Europie, wykazując:

W LE MANS

Przeciętną szybkość ponad 103 kilometry na godzinę w ciągu 24 godzin. W raidzie tym przyjmowały udział dwadzieścia trzy wozy, w tym dwa wozy Chryslera. Tylko dziesięć wozów zakończyło bieg, między nimi dwa CHRYSLERY. CHRYSLER BYŁ TRZECIM I CZWARTYM w ostatecznej klasyfikacji o PUHAR RUDGE WHITWORTH, przed nim przyszły jedynie wozy o większej pojemności cylindrów i znacznie droższe.

W SPA

Tor jeszcze uciążliwszy niż w le Mans. Góry bardziej strome, zakręty niebezpieczniejsze. CHRYSLER jedzie z średnią szybkością ponad 91 kilometrów na godzinę w ciągu 24 godzin, pomimo ulewnego deszczu, trwającego całą noc. Z dziesięciu wozów o pojemności powyżej 3 litrów, przyjmujących udział w raidzie, cztery wozy skończyły bieg — CHRYSLER jako PIERWSZY, DRUGI, TRZECI, wygrywając PUHAR BUCKA przez dwa lata z rzędu.

CHRYSLER

nie buduje wozów wyścigowych — powyższe rezultaty są niezbitym dowodem wysokich zalet cechujących wszystkie modele seryjne CHRYSLERA oraz ich niezrównanej wytrzymałości.

AUTO-KONCERN — WARSZAWA — WIERZBOWA 8.

Telefon 126-36.

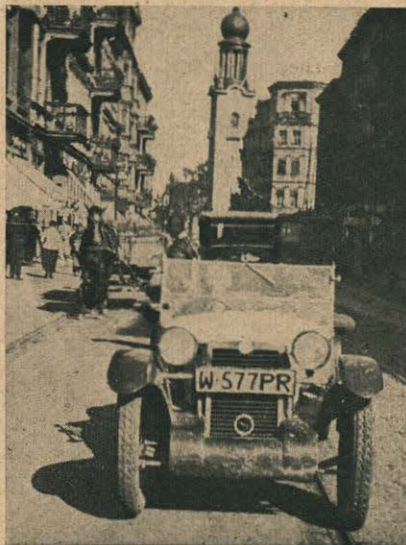
1.200 kłm. na samochodzie W. M.

Nie wszyscy z naszych czytelników wiedzą, w jaki sposób powstał samochód W. M., przypomniemy więc pokrótce założenia, jakie doprowadziły do zaprojektowania i zbudowania tego wozu.

Inicjatywa roboty wiąże się ściśle z nazwiskiem inżyniera Tadeusza Paszewskiego. Znamy jego zapatrywania na sprawę budowy samochodów z artykułów drukowanych w „Przeglądzie Samochodowym i Motocyklowym” i postaramy się je tutaj streścić.

Wszyscy zgodzimy się na to, że samochody, wyrabiane dotychczas w kraju, sprzedawane są zbyt drogo i pomimo swych zalet i sympatii u odbiorców nie mogą konkurować z wyrobami zagranicznymi z powodu nazbyt wysokiej ceny.

Przez porównanie naszych fabryk do fabryk zagranicznych, szczególnie amerykańskich, utarło się przekonanie, że na to, by móc konkurować z zagranicą, trzeba koniecznie posiadać wielkie fabryki, wyposażone w specjalne urządzenia na wzór Forda czy General Motors. Na tle tego przeświadczenia pow-



Samochód W. M. na ulicach Poznania.

stało dążenie do poszukiwania wielkich kapitałów bądź u firm zagranicznych, bądź też u Skarbu Państwa.

Jedno i drugie rozwiązanie okazało się jednak nierealne i niezdrowe. Zagraniczny kapitał, skłonny do ulokowania się w Polsce, nie miał bynajmniej na celu uprzemysłowienia kraju, a tylko pod tym pozorem dążył do zapewnienia so-

bie wielkich zysków na imporcie części składowych z zagranicy, żądając jednocześnie prerogatyw, które utrudniły powstanie placówek czysto polskich. To też wciągnięcie obcych kapitałów, jak dotychczas, nie doszło do skutku. Jeżeli chodzi o kapitały państwowe, to trzeba przyznać, że Rząd w pewnych wypadkach okazał bardzo daleko idącą pomoc, ale zakłady powstałe nie własnym wysiłkiem, a za pieniądze rządowe, nie okazały dość chęci do dalszej samodzielnej egzystencji. Nie znaczy to, żeby pomoc rządowa dla przemysłu była wogóle nie na miejscu, owszem, jest ona bardzo często potrzebną, ale powinna być skierowana na korzyść zakładów, które o własnych siłach robotę rozpoczęły i wykazały swoje zdolności produkcyjne, a nie tylko specjalne uzdolnienia do wyjadnywania zaliczek.

Jest to być może zbyt długa dyskusja na temat polityki kredytowej, chodzi nam jednak o to, by podkreślić, że żadna gałąź przemysłu nie znajdzie w Polsce nigdy identycznych warunków, jakie po-



Dyrektor działu przemysłowego P. W. K. pan inż. Piechocki żywo zainteresował się samochodem. — Na zdjęciu widzimy Go w towarzystwie pp. inż. Paszewskiego i Mrajskiego.

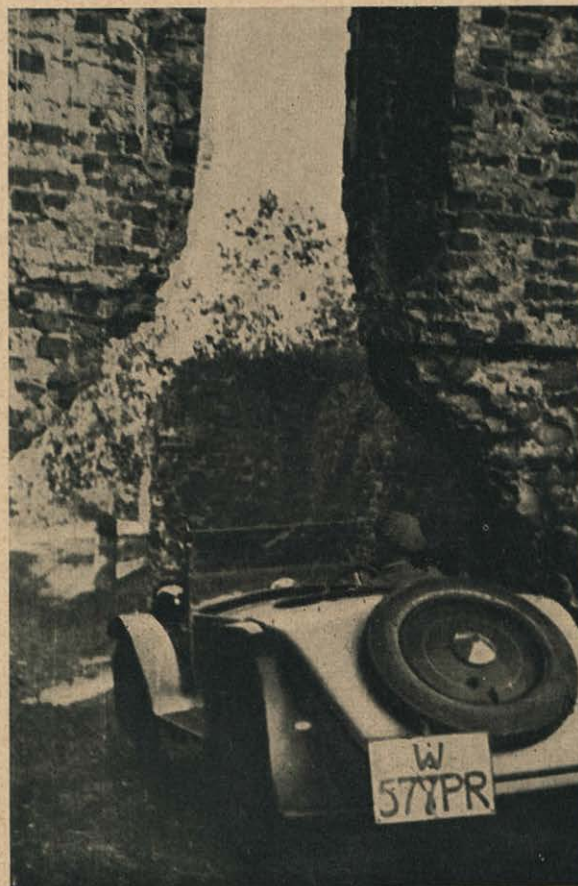
siada w innych krajach. Absurdem jest dążenie do fabrykowania u nas samochodów w taki sposób, jak są one wyrabiane zagranicą, a najlepszym dowodem tego jest fakt, że każdy kraj ma swój charakterystyczny typ samochodu i inne sposoby produkcji.

Jednym słowem, samochód przeznaczony do produkcji w Polsce musi być zaprojektowany przez Polaka i konstrukcja jego musi być przystosowana do krajowych środków produkcji, takich, jakie mamy dzisiaj, a nie do takich, jakie dobrze byłoby, gdybyśmy mieli lub może kiedyś będziemy posiadali.

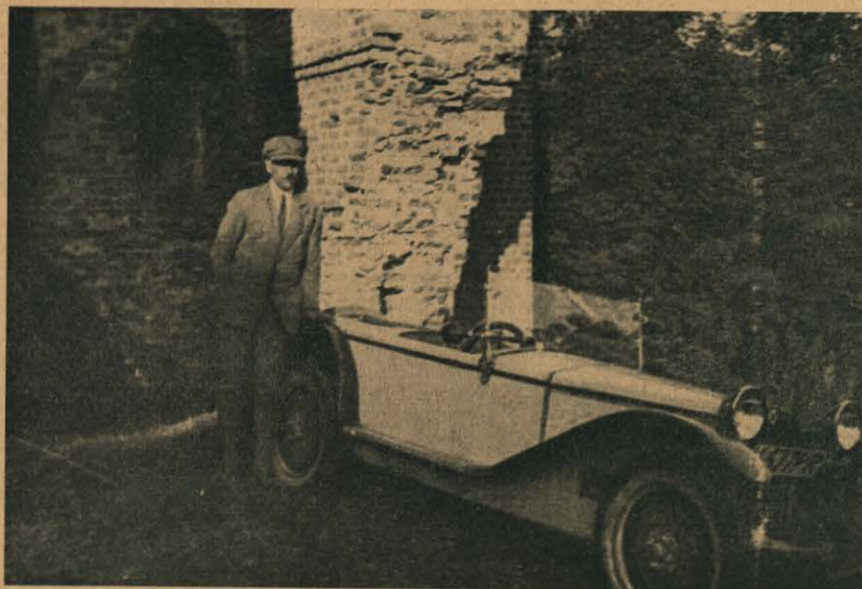
W myśl tych założeń, na podstawie znajomości polskiego rynku, polskich dróg i środków produkcji krajowych fabryk, został zaprojektowany samochód przez Pana Władysława Mrajskiego. Wartość projektu ocenił Pan Stanisław Cholewiński, dyrektor firmy Babbit i sfinansował budowę próbnego wozu. Cały wóz, jak go możemy oglądać obecnie, został wykonany przez poszczególne krajowe wytwórnie, które nie potrzebowały w tym celu sprowadzać żadnych specjalnych maszyn, ani uciekać się do obcych specjalistów. Jedynie magneto, dynamo, karburator i gumy zostały sprowadzone z zagranicy.

W ten sposób został osiągnięty pierwszy punkt założenia — został stworzony wóz, nadający się do fabrykacji w kraju, bez potrzeby poszukiwania nierealnych w naszych warunkach kapitałów, a na drodze wykorzystania już obecnie posiadanych w kraju urządzeń fabrycznych. Pozostawało przekonać się o wartości nowego samochodu na polskich drogach.

Po odbyciu pierwszych czterech tysięcy kilometrów konstruktor uznał za właściwe pokazać swój wóz szerszemu ogółowi. Korzystając z uprzejmego zaproszenia, odbyliśmy tym wozem dwukrotnie podróż z Warszawy do Poznania i z powrotem, raz w dniach 16 i 17 lipca, drugi raz 27 lipca. Przebyliśmy przeto razem ponad 1200 kilometrów na szosie, próbując też jazdy miejskiej i robiąc małe wypadki na drogi boczne. Obydwie podróże odbyliśmy bez żadnych defektów, rozwijając za pierwszym razem średnią szybkość 43, a za drugim razem 40 kilometrów na godzinę. Co jak dla maszyny o pojemności cylindrów 736 cm. sześć. i przy obsadzie złożonej z trzech osób, należy uznać za bardzo dobry rezultat. Przekonaliśmy się przytem, że specjalny system resorowania, obmyślony przez inż. Mrajskiego, jest prosto znakomity. Najgorsze „kocie lby” na pod-



Zboczywszy z szosy dla wypróbowania samochodu na bocznej drodze, zwiedziliśmy ruiny zamku w Borysławicach. — Sylwetka samochodu na tle starych murów stanowiła ciekawy motyw dla fotografa, trudny jednak do utrwalenia przy skośnych promieniach rannego słońca.



Pan Władysław Mrajski obok swego wozu na tle ruin starego zamku w Borysławicach.

warszawskich szosach nie miały żadnego wpływu na szybkość maszyny ani na wygodę pasażerów. Jednym słowem, w naszym pojęciu, samochód zdał egzamin drogowy.

*

W Poznaniu mały W. M. spotkał się z nadzwyczaj sympatycznym przyjęciem. Pan inż. Piechocki, dyrektor działu przemysłowego Powstecznej Wystawy Krajowej odbył tym wozem krótką przejażdżkę i zwrócił się do firmy Babbit z zaproszeniem do wystawienia wozu w pawilonie samochodowym na P.W.K. Prasa poznańska, z tygodnikiem „Samochód” na czele, poświęciła W. M-owi bardzo życzliwe artykuły. Publiczność poznańska wyraziła swe zainteresowanie w sposób nadzwyczaj sympatyczny, oblegając nas zwartym tłumem na każdym postoju i dopytując uporczywie kiedy W. M-y będą już do nabycia.

*

To ostatnie pytanie nie otrzymało jeszcze dotychczas zupełnie dokładnej odpowiedzi. O ile wiemy, do roboty podwozia zgłosiło swój akces szereg firm i robota została już podzielona według specjalności. Nie jest jeszcze załatwiona sprawa nadwozia. Mamy jednak nadzieję iż

będzie ona załatwiona w krótkim czasie, tembardziej że nasz przemysł karoseryjny, aczkolwiek rozwija się na razie głównie w kierunku karoseryj luksusowych i specjalnych, ma jednak już niemałe doświadczenie i dosyć duże środki.

*

Ci, którzy interesowaliby się stroną konstrukcyjną samochodu, znajdą dość szczegółowy opis w zeszytach numerach „Przeglądu Samochodowego i Motocyklowego”. Poniżej podajemy streszczenie tego opisu i charakterystyczne wymiary silnika i podwozia.

Silnik dwucylindrowy, o średnicy cylindrów 72 mm. i skoku 90 mm., co daje pojemność skokową 736 cm. sześć. — Cylindry silnika są tak zaprojektowane, że zamienność ich jest zupełna, t. j. prawy daje się postawić na miejsce lewego i odwrotnie. Mając na uwadze możliwość stosowania mieszanek spirytusowych, przewidziano odejmowane głowice. Dzięki temu stopień sprężania daje się łatwo zmieniać i przystosowywać do rodzaju paliwa.

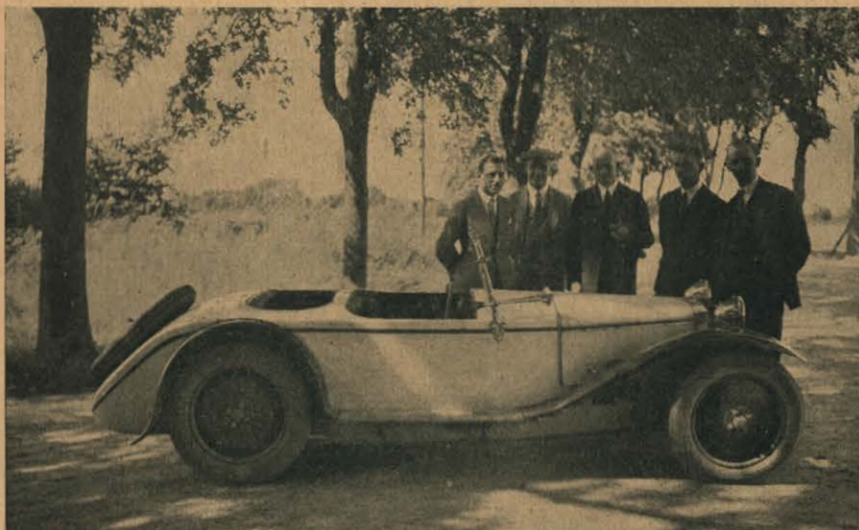
Oliwienie silnika odbywa się za pomocą dwóch pomp, z których jedna służy do osuszania karteru, a druga tłoczy oliwę do ruchomych części silnika.

Skrzynka przekładniowa posiada cztery przekładnie i bieg wsteczny.

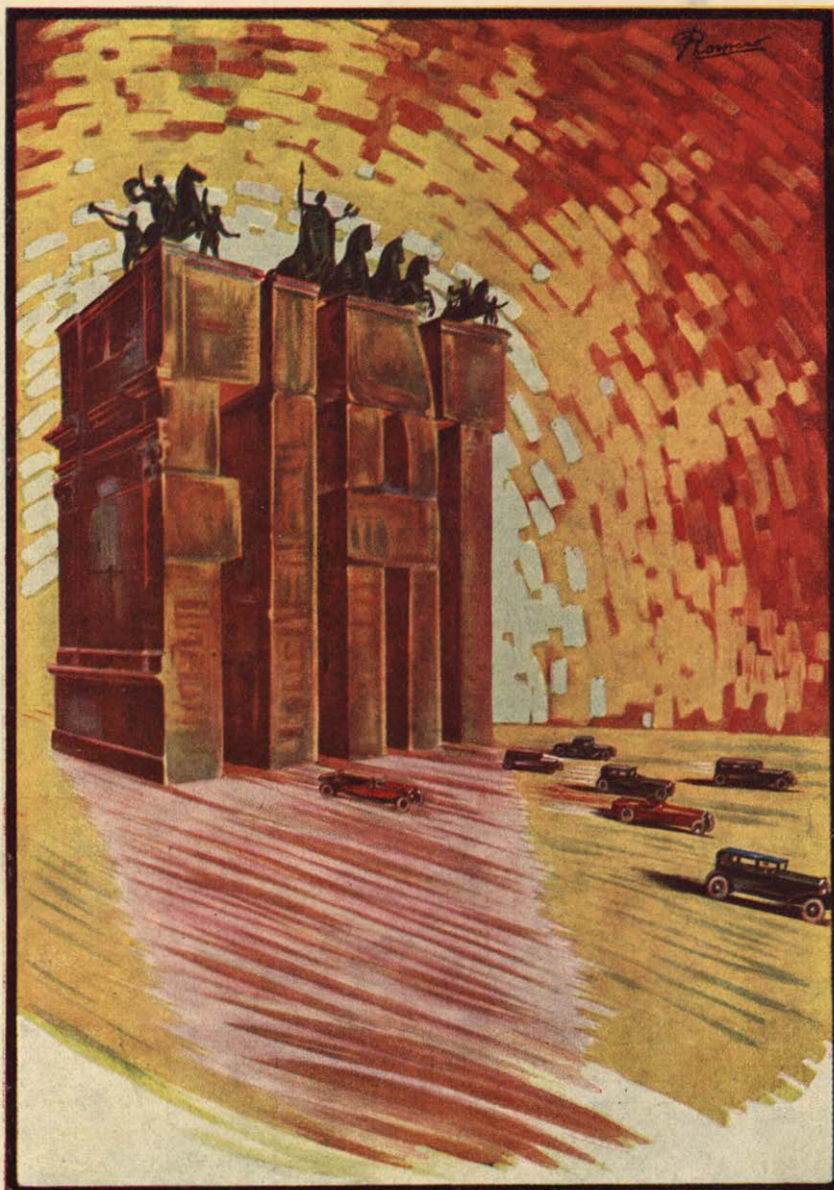
Rozstawienie kół wynosi 1 m. 10 cm., rozstawienie osi 2 m. 40 cm., Ciężar podwozia 270 kg.

Osobliwością konstrukcji jest tylny most ruchomy, mogący obracać się na pochwie wału napędowego, oraz specjalne resorowanie, które umożliwia obywanie się zupełnie bez przegubów kardanowych między silnikiem, a tylnym mostem.

Kazimierz Wallmoden.



Spotkanie przy wjeździe do Poznania. — Od lewej do prawej pp. Chrzanowski i Kozłowski z Redakcji „Samochodu” oraz pp. Wallmoden, Mrajski i Paszewski.



Przoduje w dalszym ciągu na rynku polskim. Prawie 15% wszystkich zarejestrowanych samochodów w Polsce – to Fiaty. Nowe modele 1929 roku, a mianowicie:

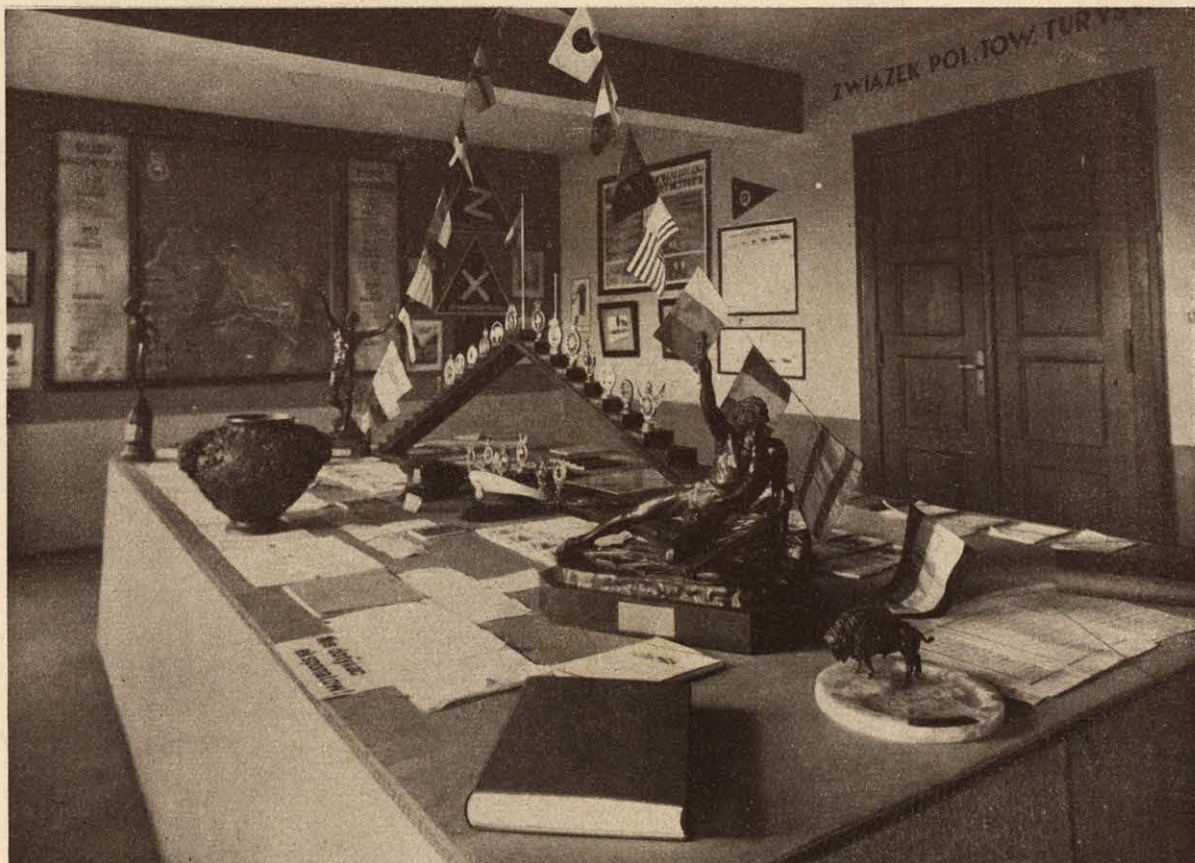
521 $\frac{6 \text{ cyl.}}{15/50 \text{ K. M.}}$ **525** $\frac{6 \text{ cyl.}}{22/70 \text{ K. M.}}$

podtrzymują chlubną tradycję dotychczasowych modeli i dzięki swym pierwszorzędnym zaletom zdobywają coraz większą popularność.

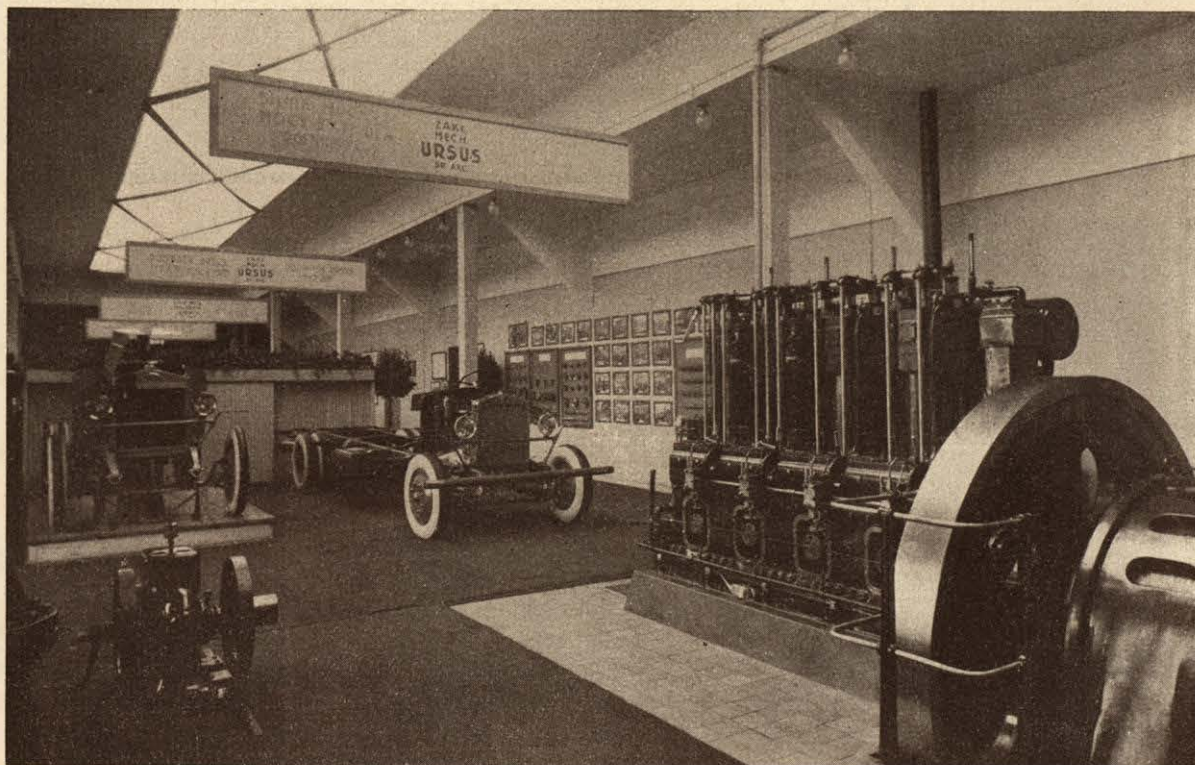
POLSKI FIAT S. A.

Biuro sprzedaży i salon wystawowy
HOTEL EUROPEJSKI, WARSZAWA
Krak. Przedmieście 13 – Tel. 85-16

WIDOKI Z P. W. K.



Sala Automobilklubu Polski i klubów afiliowanych.



Pawilon Zakładów Mechanicznych URSUS.



AUTOSTRADY

Istniejąca obecnie na świecie sieć dróg bitych, mniej więcej zresztą jednakowa we wszystkich cywilizowanych krajach, a stworzona i przystosowana do ruchu o trakcji zwierzęcej, nie odpowiada oczywiście wymaganiom ruchu samochodowego.

Stworzenie drogi krótszej, szybszej i bezpieczniejszej równoznaczne jest z daniem możliwości nowemu rodzajowi komunikacji warunków większego rozwoju, równoznaczne jest ze skróceniem odległości pomiędzy ośrodkami, z przystosowaniem szybkości ruchu do coraz bardziej przyspieszonego rytmu, który się daje wyczuć w każdej dziedzinie dzisiejszego życia, równoznaczne jest wreszcie z wprowadzeniem nowego systemu dróg, który siłą faktów usunie system dotychczasowy, gdyż — co jest przecież pewnikiem — silnik zastąpi, wcześniej czy później, wszelkie inne sposoby lokomocji i technika drogowa będzie musiała się przystosować do wymagań, które trakcja mechaniczna jej stawia.

Idee te po raz pierwszy zrealizowane zostały we Włoszech. Wybudowano tutaj nowy zupełnie typ drogi — autostradę, którą, zgodnie z powyższymi postulatami, uważać należy za najkrótszą, najszybszą, najbezpieczniejszą i najbardziej nadającą się do ruchu samochodowego.

Co to jest autostrada? W krótkich słowach: to samo dla samochodu, co plant dla kolei.

Braki, dla których dawne drogi nie odpowiadają wymaganiom, stawianym przez samochód nowoczesny, są wszystkim automobilistom dobrze znane: niedostateczna szerokość, zły stan powierzchni, zbyt częste i wąskie zakręty, krzyżowanie się z innymi drogami, koleje, tramwaje i t. p., ruch na drodze innych pojazdów, brak odpowiedniego nadzoru i wreszcie kurz, który nie tylko jest czynnikiem wysoce szkodliwym dla zdrowia, ale

ponadto stanowi niebezpieczeństwo przy krzyżowaniach się i mijaniach.

Wszystkie te braki usuwa autostrada. Omija ona ośrodki zamieszkałe, wytknięta jest prawie stale w linii prostej, ma zakręty o bardzo dużym promieniu, nie krzyżuje się na poziomie z żadną inną drogą, wymaga ścisłego stosowania się do przepisów regulaminu jazdy, wyłącza w zupełności ruch pieszcy, względnie niekontrolowany kołowy, ma odpowiednią szerokość i posiada powierzchnię gładką, jednostajną i odporną, bez kurzu i błota.

Gdzież to można zobaczyć taki cud, zapytasz czytelniku. Wystarczy, będąc w Medjolanie, wyjechać na szosę państwową, prowadzącą do Simplonu, a na czwartym kilometrze za miastem ujrzyć odgłębiającą się od szosy drogę, szeroką na 14 m., gładką jak stół i prostą, jak strzelił. Oto autostrada, prowadząca w linii prawie prostej do Sesto Calende (nad jeziorem Maggiore), z odgłębieniami na północ do Varese i Como, oraz na północowschód — do Bergamo (patrz mapkę).

Historja budowy autostrad jest bardzo ciekawa i pouczająca.

Od dłuższego czasu jeden z najwybitniejszych inżynierów drogowych nie tylko we Włoszech, ale i na świecie, inż. Piero Puricelli nosił się z myślą wybudowania drogi, specjalnie przeznaczonej dla samochodów. Po teoretycznym rozwiązaniu zagadnienia, przystąpiono do urzeczywistnienia projektu. Wybór padł na część Lombardji, położoną między Medjolanem, a jeziorami Maggiore, Varese i Como. I nic dziwnego: Medjolan, wielkie centrum przemysłowo-handlowe, rozwijające się z niesłychaną szybkością z roku na rok — z jednej strony, jeziora włoskie, słynne ze swej piękności na świat cały, otoczone willami i ogrodami — z drugiej, zaś pomiędzy nimi najbogatsza w całych Włoszech strefa przemysłowa. Trudno o lepsze warunki.

Utworzył się komitet pod patronatem włoskiego Touring-Clubu i w dniu 11 marca 1922 r. budowa autostrady została zadecydowana. W parę miesięcy potem założono spółkę akcyjną „Autostrade Societa Anonima“, początkowo z kapitałem 20,000 lir, który stopniowo wzrósł do obecnej wysokości 50 milionów. Zaznaczyć należy, że rząd włoski w finansowaniu tego przedsiębiorstwa *żadnego nie wziął udziału*, udzielił tylko zezwolenia na budowę, dał mu daleko idące prawa w zakresie wywłaszczenia ziemi i t. p., z tem jednak, że po latach 50-ciu autostrada przejdzie na jego własność, zastrzegając sobie możliwość wykupienia jej w każdej chwili za zwrotem kapitału do tego czasu niezamortyzowanego. Jako ekwiwalent tego ostatniego warunku rząd udziela spółce pewnej subwencji w formie gwarancji finansowej, która posłużyła, jako zabezpieczenie wypuszczonych obligacji spółki.

Budowa autostrady.

Zatwierdzony projekt przewidywał: połączenie Medjolanu z Como, Varese i Sesto-Calende, drogą, przeznaczoną wyłącznie dla samochodów, wychodzącą z Corso Sempione w Medjolanie, odgałęziającą się w Lainate do Como i w Gallarate — do Sesto-Calende, podczas, gdy główna droga prowadzi do Varese.

Już w dniu 26 marca 1923, po wykupie, względnie wywłaszczeniu około 26 milionów metrów kwadr., należących do paru tysięcy właścicieli, premier Mussolini pierwszym uderzeniem łopaty rozpoczął roboty, które

jednak naskutek szeregu formalności przy wyżej wymienionych tranzakcjach właściwie rozpoczęły się w czerwcu tegoż roku.

Autostrada „Medjolan-Jeziora“ składa się z 5 sekcji:

Medjolan — Lainate	12,08 km.
Lainate — Gallarate	20,67 „
Gallarate — Varese	16,24 „
Lainate — Como	24,50 „
Gallarate-Sesto Calende	11,12 „

razem 84,61 km.

Pierwsze dwie sekcje są szerokości 14 m., pozostałe 11 m.

Pomimo dość trudnych warunków technicznych: bardzo gęstej sieci kolejowej i drogowej, oraz dużej ilości rzek i rzeczek, autostrady prawie ciągle bieżą w linii prostej; proste te (długości 10, 11, a nawet czasem 18 km.), połączone są ze sobą zakrętami, za wyjątkiem czterech, o promieniu dłuższym nad 500 m. Żaden jednak z tych czterech nie ma promienia mniejszego, niż 400 m. Zakręty są podniesione — różnice poziomu nie przekraczają 3%.

Jednym z najważniejszych zadań do rozwiązania było przebycie sieci dróg, kolei i dróg wodnych, unikając wszelkich skrzyżowań na poziomie, co zniweczyłoby postawioną sobie za zadanie zupełną niezależność autostrady. Dla osiągnięcia tego celu trzeba było wybudować 219 mostów, wiaduktów i tuneli, z których najważniejsze są:

wiadukt nad stacją Musocco o trzech łukach, rozpiętości każdy 21 m. i z dwoma podjazdami dla przepuszczenia dróg;

most na rzece Olona, o jednym łuku, 48 m.;

tunel w Olgiate-Olona, 70 m. długi.

Drugim zadaniem, równie ważnym, była sprawa wyboru nawierzchni drogi, sprawa dość trudna, wobec braku odnośnych doświadczeń nie tylko we Włoszech, ale w całej Europie. Należało szukać doświadczenia w Ameryce, gdzie dziś już nawet zwykłe drogi mają ruch prawie wyłącznie samochodowy. W końcu zdecydowano się na cement, w skład metra sześciennego którego wchodzi:

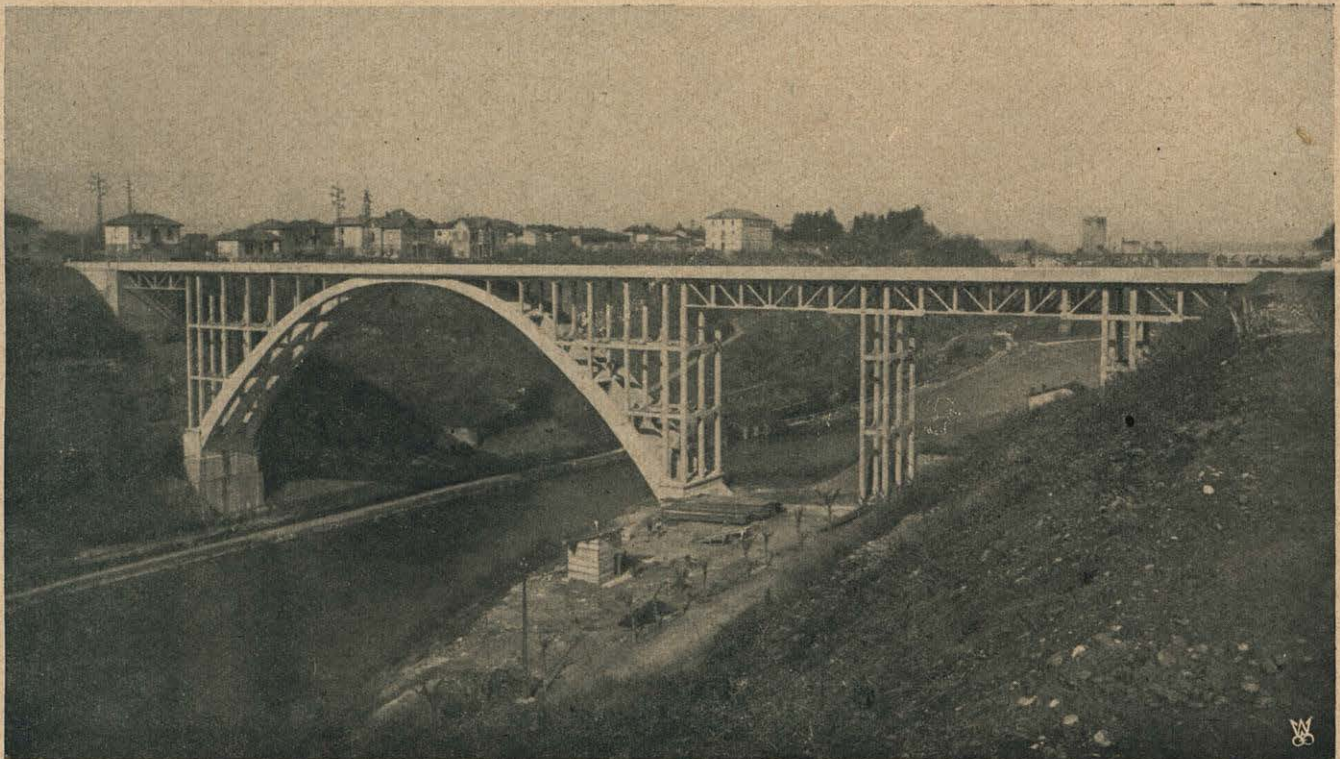
0,75 m.³ tłuczonego kamienia, 0,50 m.³ piasku i 350 kg. cementu.

Cała powierzchnia, w ten sposób pokryta, stanowi 750,000 m.², na pokrycie których zużyto 120,000 m.³ tłuczonego kamienia, 62,000 m.³ piasku i 5,000 t. cementu. Dla przewiezienia tej masy materiałów funkcjonowało dziennie 350 wagonów, ciągnionych przez 22 lokomotywy. Średnio dziennie pracowało około 4000 robotników.

Mimo tak wielkiego zakresu robót w dniu 21 września 1924 r. — to jest w piętnaście miesięcy po rozpoczęciu



Stup pamiątkowy w Gallarate.



Miost na rzece Adda.

robót — otwarty został ruch na odcinku Medjolan — Varese (49 km.), 28 czerwca 1925 — w 24 miesiące — na odcinku Lainate — Como (25 km.), zaś w dwa miesiące później ukończono prace, oddając do użytku publicznego odcinek Gallarate — Sesto Calende (11 km.).

Cyfry te komentarzy nie wymagają, godzi się tylko zaznaczyć, że wszystkie roboty wykonało jedno przedsiębiorstwo — Società Anonima Puricelli, organizacja, w swej branży nie mająca chyba sobie równej na całym świecie. Niezależnie od całego sztabu inżynierów, techników i t. p., oraz małej armji wykwalifikowanych sił roboczych, posiada ono własne kamieniołomy, pokłady piasku, kopalnie łupków bitumowych i innych mineralów, stosowanych przy budowie dróg, własne fabryki maszyn drogowych i warsztaty mechaniczne, cały park — 300 sztuk walców drogowych i t. d. Nawet jednak przy tak potężnej organizacji wykonanie 85 km. drogi, koszt której wynosi przeciętnie jeden milion lir od kilometra, w tak krótkim czasie, nielawem było zadaniem.

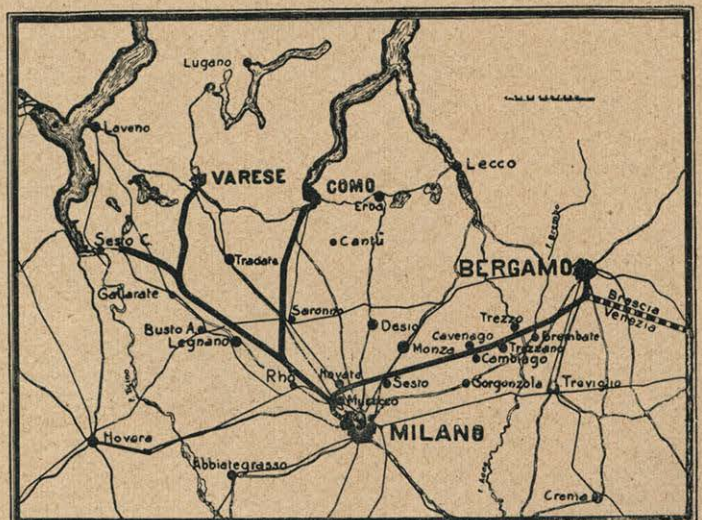
Powodzenie, jakie od pierwszej chwili było udziałem autostrady „Medjolan — Jeziora“ zachęciło do budowy autostrady Medjolan — Bergamo. Utworzono w tym celu spółkę akcyjną „Società Anonima Bergamasca per la costruzione e l'esercizio di autovie“, na podobnych niżej więcej zasadach, jak „Società Anonima Autostrade“ (o której wyżej), rozpoczęto roboty w październiku 1925 roku, oddano zaś drogę do użytku publicznego już 24 września 1927 roku.

Autostrada ta liczy 48,9 km., posiada cztery tylko

zakręty, najdłuższy promień łuku których wynosi 3000 m., najkrótszy zaś 800 m., z podniesieniami 20 cm. Maksymalna różnica poziomu stanowi 3%. Dla przeprowadzenia autostrady należało wykonać 63 skrzyżowania z drogami bitymi i sześć z koleją, rzecz prosta nie na poziomie. Zbudowano 20 mostów, z których najważniejsze: na rzece Adda 176 m. długi z łukiem o cięciwie 80 m., położony 40 m. nad poziomem wody oraz na rzece Brembo o łuku 50 m.

Eksplatacja autostrady.

Po rozwiązaniu trudności, połączonych z budową autostrady przyszła kolej na zorganizowanie jej eksplo-



Mapka autostrad w skali ok. 1:1.250.000



Wjazd na autostradę w Mediolanie.



Wiadukt nad stacją Musocco.

atacji — zagadnienie zupełnie nowe, dla braku doświadczeń w tym kierunku. Wystawiono szereg budek dróżniczych, urządzonych skromnie; lecz z dużym gustem, dla pomieszczenia dróżników, których zadaniem jest nadzór nad samą drogą, zaś na rozjazdach — kierownictwo ruchem. Do obowiązków dróżnika należy sprzedaż biletów, ich kontrola, obsługa stacji benzynowych i t. d. W każdej budce, znajduje się poczekalnia dla użytku przejezdnych, podręczny skład najważniejszych części zapasowych, opon i kieszek, ponadto apteczka.

Bardzo dobrze przemyślany i zorganizowany został system sygnalizacji: na 150 m. przed każdym rozjazdem, dojazdem i krańcowymi punktami autostrady umieszczone zostały po prawej stronie od jadącego semafor: przed dojazdami — pomarańczowe, przed rozjazdami i krańcowymi punktami — zielone, na końcu zaś, względnie początku autostrady, zawieszony jest w poprzek drogi napis „Alt“. Przy każdym rozjeździe stoi duży napis: „Biforcazione“ (rozjazd), biały na czarnym tle, w nocy oświetlony. Roboty lub naprawy na autostradzie zabezpiecza się w obu kierunkach zielonymi sygnałami, ustawionymi po prawej stronie drogi, o 150 m. przed danym punktem. Sama przeszkoda oznacza się czerwonym sygnałem.

Dalej, aby automatycznie sugerować kierowcom konieczność trzymania się prawej strony, zwłaszcza na zakrętach, wbudowano białe linie — środek, jak się w praktyce okazało, bardzo skuteczny.

Niezapomniano również o wrogu szybkiej jazdy — mgie, która w tutejszych stronach jest bardzo częstym objawem. Kwestja ta nie została jeszcze ostatecznie rozstrzygnięta; najlepszym, jak dotąd, sposobem orientacji dla kierowcy jest szereg jasnych punktów, umieszczonych po obu stronach drogi. W tym celu ustawione zostały na całej autostradzie białe słupki cementowe, ze skośnie ściętymi wewnętrznymi narożnikami, dla usu-

nięcia niebezpieczeństwa, w razie zderzenia się z nimi samochodu.

W daleko idącej dbałości nawet o estetykę autostrady, otoczono ją po obu stronach plantacjami, zaś budki dróżnicze obsadzono drzewami.

Bilety przejazdu przez autostradę z Mediolanu do krańcowych stacji kosztują: dla motocykli 9 lir, dla samochodów zaś, zależnie od ich mocy, podzielonych na kategorie: pierwsza do 17 KM — 12 lir, druga do 26 KM, — 17 lir, trzecia powyżej 26 KM — 20 lir, autobusy do 20 osób płacą 40 l., powyżej 20-tu — 60 lir. Powrotne bilety kosztują 50% drożej. Ponadto istnieją książeczki kuponowe na 24 i 50 przejazdów, oraz abonamenty z nieograniczoną ilością przejazdów, dające duże ustępstwa od podanych wyżej stawek.

Nie należy jednak przypuszczać, aby automobilista, zapatrzwszy się w bilet, mógł się uważać za uprawnionego do robienia na autostradzie, co mu się podoba — wprost przeciwnie, ruch na niej podlega surowej i ściśle przestrzeganej reglamentacji, co, ze względu na wielkie szybkości, które można i wolno rozwijać, jest konieczne. Przestrzegania przepisów pilnują dróżnicy, którzy składają państwową przysięgę i zrównani są w swoich prawach ze stróżami porządku publicznego władz państwowych, mają więc prawo spisywania protokółów, ściągania kar i t. p.

Z regulaminu autostrady podajemy kilka charakterystyczniejszych przepisów: jazda na autostradzie bez tłumika dozwolona jest tylko samochodom typu ściśle wyścigowego, ale za potrójną opłatą za przejazd. Zatrzymywać się na drodze wolno tylko w razie force majeure. Ograniczenia szybkości niema, regulamin opiewa tylko, że „kierowca w każdej chwili winien być panem szybkości swego wozu i móc ją regulować“. Przekroczenie tego ostatniego przepisu karane jest grzywną od 500 do 1000 lir.

Oto w krótkich zarysach charakterystyka autostrady, takiej jak została oddana w 1926 r. do użytku pu-

blizności. Trochę suchych cyfr, zaczerpniętych z urzędowych statystyk, da najlepszy obraz, jak publiczność zareagowała na tą inowację w ruchu samochodowym.

Podczas, gdy w roku 1926 sprzedano 171,454 bilety za ogólną sumę przeszło 4 milionów lir, w roku 1927 sprzedano 184,210 biletów za 4,120 tys. lir, zaś w 1928 — 222,120 biletów za 4,460 tys. lir. Bilety powrotne stanowiły w latach tych 65% ogólnej ilości. Największą liczbę, bo około 50% sprzedano biletów pierwszej kategorii, t. j. dla samochodów do 17 KM.

W roku 1926 przebyto na autostradach 18,744,380 km. w 1927 — 21,022,965 km., zaś 1928 — 25,759,490 km.

Cyfrы te dowodzą, że ruch powoli, ale systematycznie się zwiększa, co jest najlepszym dowodem żywotności nowego systemu drogowego.

Za przykładem Medjolanu poszły i inne większe ośrodki we Włoszech: zbudowano autostrady: Neapol — Salerno (50 km.), Rzym — Ostja (23 km.), są zaś w budowie: Florencja — Viareggio (87 km.), której koszt wyniesie 125 do 130 milionów lir i która ma być gotowa w 1931 r., ponadto przystąpiono do budowy wielkiej arterji Turyn — Tryjest (blisko 400 km. długiej), której oddanie do użytku publicznego zamierzone jest na 1932 r.: opracowują się projekty autostrad: Merano — Bolzano, Medjolan — Genua — Ventimiglia, a nawet czynione są przedwstępne badania nad linją Medjolan — Hamburg.

Mimowoli nasuwa się zapytanie: kiedy należy budować autostrady i czy w naszym kraju budowa ich przyniosłaby korzyści?

Na pytanie te odpowiada twórca autostrad, inż. Puricelli, w sposób następujący:

Aby autostrada miała rację bytu i eksploatacja jej mogła być korzystną, koniecznym jest:

a) aby warunki miejscowe były sprzyjające, to znaczy, by autostrada łączyła ze sobą dwa ważne ośrodki, lub ważny ośrodek z okolicą, mającą z nim bezpośredni związek o charakterze handlowym lub przemysłowym, albo z okolicą o dużym ruchu turystycznym,

b) aby w danej okolicy automobilizm był już silnie rozwinięty, co jedynie może zapewnić autostradzie ruch i rentowność,

c) aby istniejąca sieć drogowa była już nieodpowiadającą swoim zadaniom, czy to wskutek budowy, czy wskutek przeciążenia,

d) aby oszczędność na czasie, uzyskana dzięki autostradzie, znalazła właściwy odpowiednik w korzyściach, jakie stąd płynąć będą dla mieszkańców, w ułatwieniu ruchu towarowego, wreszcie w możliwości przerzucania w szybkim czasie mas cudzoziemców, wzgl. turystów, których inaczej nie dałoby się skłonić do zwiedzenia danej okolicy.

Czy w naszym kraju znajdzie się gdzie już dziś całokształt powyższych warunków — bardzo jest wątpliwe. Sądźmy jednak, że niejednego zainteresuje sposób, w jaki nowocześni Włosi, godni Potomkowie starożytniej Romy, twórczyni historycznych „Viae Romanae“, rozwiązali u siebie zagadnienie przystosowania dróg do nowoczesnych środków lokomocji.

Jan Erlich.



Pojazd autostrady pod mostem.

Czorsztyn i Niedzica

(WYCIECZKA NA ESSEXIE)

Samochód wprowadzony do turystyki odsłonił nowe jej zalety i rozszerzył niebywale krąg możliwości wycieczkowych, skracając jednocześnie do minimum czas zużywany na jazdę z jednej miejscowości do drugiej.

Redakcja „Auto” już od dawna nosiła się z zamiarem urządzania krajoznawczych wycieczek automo-

bilowych w celu utarcia szlaków dla turystyki automobilowej i zapoznania czytelników z pięknymi, a mało znanymi dotychczas okolicami Polski.

Jako cel pierwszej takiej wycieczki wybraliśmy Niedzicę i Czorsztyn, te dwie groźne i malownicze warownie, które od wieków całych strzegły granic Rzeczypospolitej

i Węgier. Wycieczkę naszą odbyliśmy na samochodzie Essex, który — chcemy to na wstępie podkreślić — ani razu w czasie wycieczki nie zasłużył na naganą, wywiązując się znakomicie ze swoich obowiązków. A czym jest wygodny wóz w czasie podróży wyjaśniać nie potrzeba.

Wracajmy jednak do samej wycieczki.

Droga prowadziła nas z Warszawy przez Kielce, Kraków i Nowy Targ. Cały ten odcinek jest utartym szlakiem automobilowym, nie będziemy go więc opisywali i podzielimy się naszymi wrażeniami dopiero od Nowego Targu, skąd skręciliśmy na drogę do Czorsztyna. Tuż za Nowym Targiem szosa przechodzi przez most na Białym Dunajcu i biegnie dalej doliną Dunajca ku wschodowi, dając w stronę południową widok na Tatry, a na lewo, w stronie północnej na pasmo Górców.

Mijamy wieś góralską Łopuszno z pięknym starym kościołem i dojeżdżamy do Dębna. Tu warto się zatrzymać, by zwiedzić stojący nieopodal szosy kościół drewniany z XV wieku, jeden z najpiękniejszych w swoim rodzaju w Polsce, posiadający wewnątrz oryginalną polichromję z czasu budowy, wykonaną wedle tradycji przez zbójników tatrzańskich.

Niebawem dojeżdżamy do Czorsztyna. Jest to mała wieś położona nad Dunajcem u początku Pienin. Paręset metrów od wsi, na wysokiej skale nad Dunajcem znajdują się malownicze i ze wszechmiar godne zwiedzenia ruiny zamku. Dobry kierowca może dojechać prawie pod sam zamek, bowiem droga, aczkolwiek bardzo stroma i pełna ostrych serpentyn, jest dla samochodu całkowicie dostępna i Essex wspiął się na nią bez trudności.



Czorsztyn, widok ogólny.



Czorszlyn, ruiny zamku.

Zamek czorsztyński był niegdyś siedzibą starostów i często gościł u siebie królów polskich i obcych panujących. O ile wierzyć starym kronikom, to w roku 1241 schronił się tu przed Tatarami Bolesław Wstydlivy z żoną Kingą i matką Grzymisławą.

Zamek wzmocnić kazał Kazimierz Wielki, który się tu w r. 1335 zatrzymał, jadąc do Wyszehradu. Ukrywała się tu też przed możnowładcami Esterka.

W roku 1370 bawił w Czorsztynie Ludwik Węgierski a w roku 1384 królowa Jadwiga. Często gościem bywał tu Jagiełło. Za jego czasów starostą tutejszym był Zawisza Czarny, który w r. 1424 podejmował jadących do Krakowa cesarza Zygmunta i króla duńskiego Eryka.

Ostatnim z królów polskich, którzy tu bawili był Jan Kazimierz, wracający do Polski po najeździe

szwedzkim i Jan Sobieski w powrocie z Wiednia.

Zamek czorsztyński wpadał często w ręce rozbójników, którzy osad



Wjeście do zamku w Niedzicy.

dzając się tu pod wodzą polskiej i czeskiej szlachty, łupili okolicę. W r. 1651 rezydował w Czorsztynie Kostka Napierski, twórca góralskiego powstania przeciw szlachcie i żydom.

W r. 1769 dał zamek schronienie konfederatom barskim, a dopiero w r. 1790 spalony od pioruna popadł w zupełną ruinę. Ale mimo zniszczenia ruina, położona na urwistej, wapiennej skale nad Dunajcem, zdaleka rzuca się w oczy i majestatem swoim przywodzi wciąż na pamięć swe bogate dzieje.

Z murów zamku jest śliczny widok na Tatry, szczególnie w dni pogodne i słoneczne.

Ogromną wygodą dla turystów odwiedzających Czorsztyn jest położona u stóp góry zamkowej karczma, głośna ze swych pstrągów, doskonale zagospodarowana i posiadająca nawet garaż. W karczmie



Niedzica, widok od strony Czorsztyna.

tej turyści mogą się nietylko pokrzepić ale i przenocować. Leży ona tuż nad Dunajcem i wycieczkę do Czorsztyna można sobie uprzyjemnić przejazdem specjalnymi łodziami Dunajcem do Szczawnicy. Jest to chyba najbardziej malownicza jazda, jakiej w Polsce można za-kosztować, a przewyższa ona miejscami okrzyczane i reklamowane widoki Saskiej Szwajcarii.

Dunajec przebija się przez wapienne skały Pienin, tworząc piękną dolinę, pełną zakrętów i malow-

niczych widoków. Objechanie Dunajca samochodem nie daje ani połowy tych wrażeń, bo szosa nie biegnie samym brzegiem.

Zaraz za Czorsztynem, na drugim brzegu Dunajca, (do czasu wojny europejskiej były to już Węgry, a Dunajcem biegła granica) wznoszą się na wyniosłej skale mury zamku w Niedzicy. Była to ongiś rezydencja węgierska, odpowiadająca Czorsztynowi i będąca twierdzą tych ziem w czasie wojen.

Zamek w Niedzicy, chociaż rów-

nie stary jak czorsztyński, trzyma się jednak znacznie lepiej. Część jego jest opustoszała, ale część zamieszkała i zwiedzanie możliwe jest tylko za zgłoszeniem u rządu. W salach zachowały się stare portrety Horwathów i Paloczayów, dawnych właścicieli tego zamku.

Zamek w Niedzicy, zbudowany w XIV wieku, należał stale do Węgrów. Za czasów Zygmunta Starego rezydował tu jego teść Jan Zapolya, obrany królem węgierskim, a okolica była widownią ustawicznych walk jego stronników z wojskami Habsburgów.

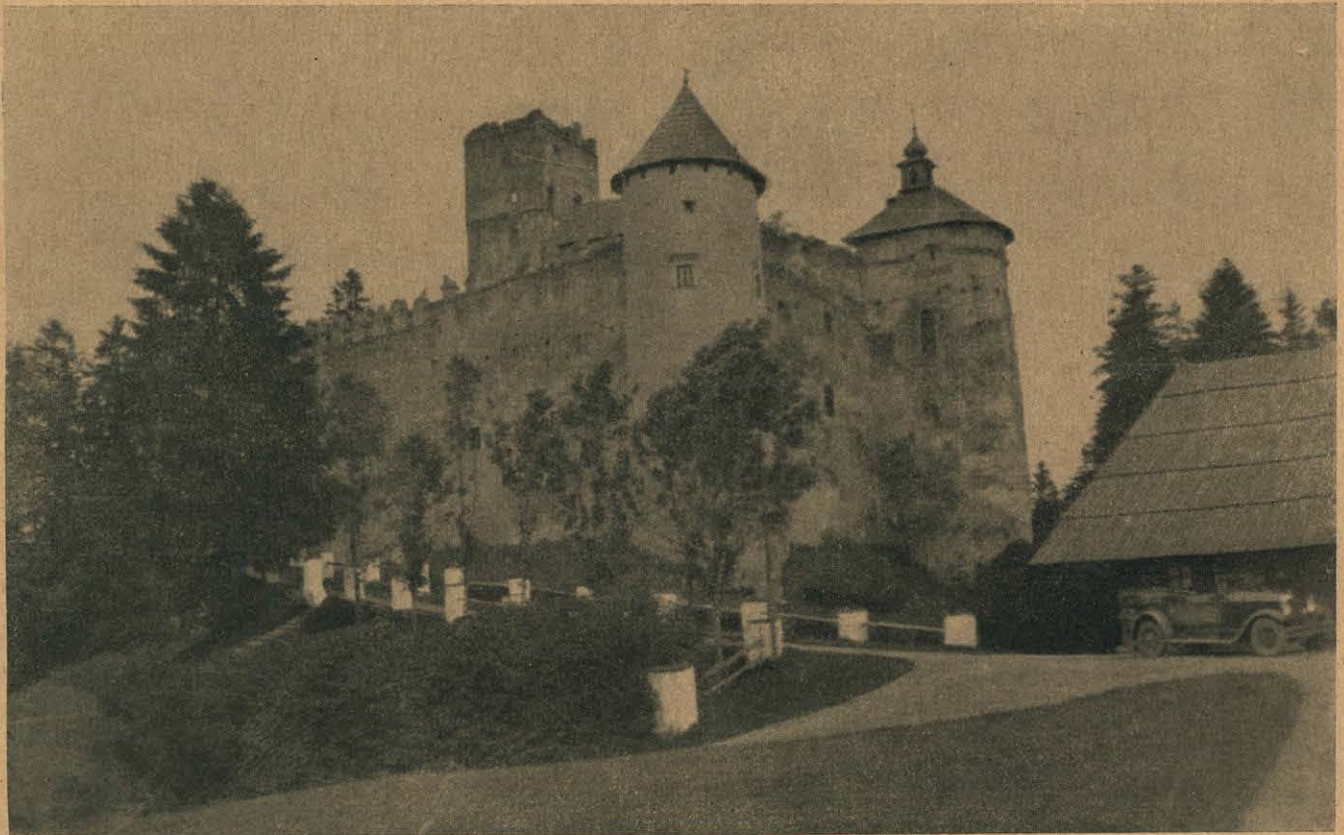
Przez czas pewien gnieździł się tu rozbójnicy czescy i niemieccy, których rabunki sięgały po Bytom i Nową Wieś Spiską (obecnie ziemie czechosłowackie) potem należał po kolei do polskiej rodziny Łaskich i węgierskich Horwathów, Paloczayów i Salomonów. W r. 1683 zamek ten, jak i cały Spisz, na którego terenie leży, ucierpiał wiele w czasie walk.

Dwa kilometry na zachód od zamku leży wieś Niedzica, gdzie na zwiedzenie zasługuje stary kościół gotycki z XV wieku, posiadający stylowe ołtarze i obrazy.

Do zamku w Niedzicy dojechać można samochodem bezpośrednio, co jest dużym ułatwieniem dla turysty.

Tyle mniej więcej powiedzieć da się o obu zamkach, które przez wieki całe stały na straży owych ziem, na dźwięk trąbki wojennej zawsze gotowe do obrony. Dziś tylko skaliste wzgórza, na których je zbudowano, oraz groźne mury i bastjony przypominają dawną świetność, zamki zaś robią wrażenie uspiionych lwów, choć bezczynnych, ale jeszcze potężnych. Zadanie swoje już spełniły. Karta ich historii zamknięta. Z dawnych fos i mostów zwodzonych nawet śladu nie zostało i tylko dość strome zbocza skal utrudniają turystom dostęp do nich.

Marja Szachówna.



Podjazd do zamku w Niedzicy.



Essex na drodze do zamku w Czorsztynie.

CO TO JEST SZYBKIE SAMOCHÓD?

Na pytanie „co to jest szybki samochód?“ każdy da mi niewątpliwie odpowiedź, że jest to wóz, który rozwijać może szybkość conajmniej 120 kilometrów na godzinę. Po zawrotnych rekordach Segrava, Campbella i innych demonów chyżości, o których się wszyscy tyle naczytali, opinia powyższa jest całkowicie usprawiedliwiona, temniemniej jednak niema ona najmniejszych życiowych podstaw.

Pominąwszy już bowiem owe niewiarogodne wyczyny, jakie potrafili uzyskać rekordziści światowi, zwykłe, skromne sto na godzinę uznać trzeba za szybkość praktycznie nieosiągalną. W codziennej praktyce, a nawet z okazji pewnych zawodów sportowych, za szybkość życiową uważana jest przecież nie maksymalna chyżość, jaką dany samochód może się pochwalić, ale jego szybkość przeciętna, wykazana na dłuższej przestrzeni. A na zwykłej szosie, bez zamknięcia normalnego ruchu, nawet najbardziej sportowy i silny samochód nie jest w stanie uzyskać przeciętnej ponad sto na godzinę. Każda droga posiada wszak zakręty, krzyżuje się z innymi drogami i z przejazdami kolejowymi, każda przechodzi przez wsie i miasta, a ponadto nawierzchnia szosy nie zawsze się znajduje w idealnym stanie. Jeżeli dodać do tego konieczność mijania i wymijania innych pojazdów, nietrudno dojść do wniosku, że uzyskanie dużej szybkości przeciętnej na zwykłej szosie jest bardzo trudną sztuką. Najlepszym tego przykładem może być fakt, że w słynnym włoskim wyścigu tysięcznym, w którym startują najwybitniejsi kierowcy, jadący na śmierć i życie z całym południowym temperamentem, przeciętna szybkość zwycięzców nie przekroczyła nigdy 90 km./godz. A i to się uważa za wyczyn fenomenalny.

Okazji do rozwijania dużej szybkości jest na drogach niezmiernie mało. U nas jedynie tylko na kresach wschodnich i na Pomorzu można znaleźć dłuższe odcinki szosowe, na których wykazanie dużej szybkości przeciętnej udaje się bez wielkiego wysiłku. Natomiast na przeciętnym stukilometrowym odcinku szosy niema nawet dwudziestu kilometrów, na których byłoby możliwe osiągnięcie średniej chyżości 80 na godzinę, bez narażania swojego i cudzego życia. Innymi słowy warunki sprzyjające rozwijaniu zawrotnych szybkości są niestety rzadkie, natomiast konieczność zwolnienia biegu lub całkowitego zatrzymania wozu zdarza się niemal na każdym kilometrze.

W tych warunkach za szybki samochód nie możemy uznać jakiegoś wozu tylko dlatego, że jest silny i ciągnie jak smok. W praktyce szybkim będzie tylko ten samochód, który potrafi osiągać na największych przestrzeniach duże szybkości średnie.

Na czym polega sztuka wyciągania dużych przeciętnych?

Ponieważ wrogami wysokiej szybkości średniej są wszelkie przeszkody, powodujące zwolnienie lub całkowite zatrzymanie samochodu, przeto dużą przeciętną najłatwiej uzyskać ten samochód, który najmniej będzie tracił czasu na tych wszystkich przeszkodach. Sztuka wyciągania dużych przeciętnych polega na oszczędzaniu każdej, już nawet nie minuty, ale sekundy. Nie należy zapominać, że przy szybkości stu kilometrów na godzinę sekunda znaczy prawie trzydzieści metrów. Samochód, który zaoszczędzi najwięcej sekund we wszelkich przeciwnościach drogowych, będzie miał niewątpliwie najlepszą szybkość średnią.

Oszczędzanie sekund możliwe jest tylko wtedy, gdy kierowca na widok jakiejś przeszkody może zwolnić bieg lub zatrzymać maszynę dopiero w ostatnim momencie, a po wyminięciu zapory w możliwie szybkim czasie nada samochodowi jego pełną chyżość. A zatem szybkim będzie ten samochód, który posiada sprawne hamulce i błyskawiczną akcelerację.

Akceleracja, czyli zdolność do prędkiego zwiększenia szybkości jest dziś dlatego niezmiernie cenioną i poszukiwaną zaletą samochodu. Z dwóch wozów o zupełnie jednakowej wartości kupujący wybierze niewątpliwie ten, który go bardziej olśni swoimi zrywami. Mając to na uwadze, konstruktorzy zwracają na akcelerację ogromną uwagę, przyczem za wyczyn zadawalniający dla przeciętnego wozu turystycznego uważa się obecnie przejście na bezpośredniej przekładni od szybkości 10 do 40 km./g. w ciągu 8—9 sekund.

Celem zwiększenia akceleracji konstruktorzy ograniczają w miarę możliwości ciężar wozu oraz potęgą moc silnika. Ponieważ powiększanie kompresji i ilości obrotów jest ograniczone dla wielu względów, przeto podnosi się w tym celu pojemność cylindrów. Stąd pochodzi tak wyraźny w ostatnich czasach nawrót do większych litraży.

Samo jednak powiększanie litrażu pozostanie bez efektu, jeśli samochód nie będzie lekkim. Największy silnik nie potrafi nadać odrazu szybkości maszynie zbudowanej zbyt ciężko i masywnie. Zresztą sam silnik również musi mieć lekką budowę, gdyż w przeciwnym razie będzie zbyt wolno reagować na przyciśnięcie akceleratora. To też pod zmniejszeniem ciężaru samochodu rozumieć należy nie tylko ograniczenie wagi podwozia i karoserji, ale także poszczególnych części silnika, nie wyłączając tłoków, wałów, lub koła rozprędogo. Wydawać się może, że przy dużej ilości kilogramów, jakie zaoszczędzić można na takiej, na przykład, karoserji, oszczędności ma częściach silnika nie

mają wielkiego znaczenia. Jest to bardzo błędne mniemanie, ponieważ przy ogromnych szybkościach, z jakimi poruszają się części składowe silnika, każdy niemal gram ujęty przyczynia się do spotęgowania akceleracji. Zatem szybki samochód o wspaniałych zrywach posiadać musi lekką budowę ogólną i silnik o lekkich częściach ruchomych, łatwo reagujący na impulsy akceleratora, silnik, który nazywamy nerwowym.

Rozwijanie dużych szybkości przeciętnych uzależnione jest pozatem od dobrego trzymania drogi, oraz od wpływu, jaki na dany samochód wywiera stan nawierzchni. Najlepszym tego dowodem może być fakt, że niektóre samochody, mogące się poszczycić doskonałymi hamulcami i piękną akceleracją, nie są w stanie osiągnąć dużej szybkości przeciętnej, zwłaszcza na krę-

tej drodze, podczas deszczu, a specjalnie na wybojach, gdyż zadanie utrudnia im wadliwa konstrukcja „podwozia”, pociągająca za sobą złe trzymanie drogi.

Pod względem znakomitej stabilizacji na drodze przy wszelkich warunkach terenowych i atmosferycznych, oraz odporności na zły stan nawierzchni, wyraźną przewagę nad samochodami o normalnej budowie okazują wozy posiadające system zawieszenia o kołach od siebie niezależnych, oraz napęd na przednie koła. Obie te konstrukcje są niestety jeszcze niezupełnie udoskonalone, a co najgorsze zbyt kosztowne, aby mogły zostać szeroko zastosowane we wszystkich samochodach. Nie należy jednak wątpić, że pod ich znakiem kształtować się będzie przyszłość szybkiego samochodu.

Marjan Krynicki.

O poczucie „etyki drogowej“

Występowaliśmy wielokrotnie na łamach „Auto“ w walce o kulturalne warunki jazdy automobilowej.

Pisaliśmy o rzucaniu kamieniami w przejeżdżające samochody, o złośliwym lub nieświadomym kładzeniu różnych przeszkód i o innych objawach, świadczących o nieżyczliwym stosunku do samochodu.

Uwagi nasze znalazły zrozumienie i wywołały współdziałanie zarówno ze strony Władz, jak i jednostek w kierunku zwalczania tych objawów. W poprzednim właśnie numerze podaliśmy nadzwyczaj sympatyczne dowody tego współdziałania, z jednej strony w postaci okólnika Pana Ministra Spraw Wewnętrznych, z drugiej strony w postaci zainteresowania działwy szkolnej przejeżdżającym Raidem Automobilklubu Polski.

Jednym słowem działalność nasza odniosła skutek i była stosunkowo łatwa, bo po pierwsze występowaliśmy w słusznej sprawie postępu, a po wtóre występowaliśmy jako zwarta rodzina automobilistów do walki z przeciwnikiem nazewnątr.

Sytuacja jest trudniejszą, a przede wszystkim bardziej przykrą, gdy brak etyki drogowej stwierdzamy wśród nas samych. Może dlatego, że rodzina automobilistów tak bardzo szybko się rozrosła, dość że wśród nas samych zdarzają się wypadki, na które jaknajprędzej trzeba zwrócić uwagę.

Mamy na myśli konkretny wypadek, który nie tak dawno miał miejsce.

Samochód — w obsadzie dwóch pań, z których jedna prowadziła, i szofera, który siedział obok prowadzącej — jechał z Warszawy w stronę Lublina, rozwijając szybkość, jak na nasze szosy zupełnie zwykłą, około 45 km. na godzinę.

W pewnym momencie, niedaleko za Garwolinem, nasza kierowczyni słyszy nad samem uchem sygnał

i jednocześnie spostrzega tuż obok inny samochód, który stara się ją wyprzedzić.

Widząc, że odległość z boku między samochodami jest więcej niż ryzykowna, kierowczyni stara się o ile możności zejść w prawo, w pośpiechu robi nieodpowiedni manewr; w rezultacie kończy w rowie.

Skutki tego są dość smutne tak dla samochodu jak dla jadących: kierownica złamana, pani, prowadząca samochód jest lekko zraniona, jadący obok szofer ogłuszony.

Wiemy wszyscy, że moment wyprzedzania samochodu jest momentem niebezpiecznym. Dlatego przepisy normują zachowanie się kierowców w tym wypadku. Myślą przewodnią przepisu jest to, by kierowcy zachowaniem się swoim nie narażali się wzajemnie na wypadek. Kierowca, który swoją jazdą doprowadza innych do wypadku, wykazuje zupełny brak poczucia etyki drogowej i nie zna przepisów jazdy, chociażby wykazał się świadectwem ze zdanego egzaminu.

W danym wypadku niesamowita historia jeszcze się nie kończy. Gdy pasażerowie rozbitego samochodu zajęci są opatrywaniem swych obrażeń, podchodzą dwaj „bohaterowie“ z całego samochodu z wymówkami i pretensjami.

Nie otrzymawszy, rzecz prosta, innej odpowiedzi ponad wzruszenie ramion, nasi panowie siadają do swego samochodu i odjeżdżają w stronę Lublina. — Rozbity wóz i poranione panie... zostają w rowie.

Dopiero znacznie później dowiedzieliśmy się, kto był bohaterem tego wypadku. Nie chodzi nam o pogrzebanie jednostki w opinii wszystkich kulturalnych kierowców. Zwracamy tylko uwagę ogółu automobilistów na pewien smutny objaw, by wspólnymi siłami czemprędzej go wyplenić.

R.

MOTOCYKLOWY ZJAZD GWIAZDZISTY DO ŁODZI

Liczny udział Łodzi i Grudziądza. — Górnoślązacy nie dopisali. — 1000 klm. w ciągu doby.

Tłok i gwar na podwórku łódzkiego Unionu przy ulicy Przejazd. Co chwila slychać warkot zapuszczonego motoru, krzyżują się urywki rozmów, w których co chwila powtarzają się słowa takie, jak cylindry, kompresja, litraż, kilometraż i t. p. W tłumie motocyklistów i sporej grupki ciekawych spotykamy znajome twarze wybitnych zawodników: mistrz Polski Poschadel jr. z Grudziądza, Schönborn, jeden z najlepszych jeźdźców województwa łódzkiego i wielu innych. Brak wprawdzie doskonałych zawodników górnośląskich, których kiepskie drogi dookoła Łodzi odstraszyły zapewne w ostatniej chwili od wzięcia udziału w zjeździe, a także najlepszych kierowców Warszawy, jak Jakubowski, Rogoziński, Bienert, Rychter i t. d., mimo to jednak, jak widać z całego szeregu zakurzonych maszyn, zaopatrzonych w numery startowe, raid obsadzony jest bardzo licznie. Rzeczywiście, ilość 55 maszyn, zapisanych do zjazdu, stanowi cyfrę bardzo pokazną zwłaszcza skoro weźmiemy pod uwagę mały jeszcze, choć rozwijający się stale w Polsce ruch motocyklowy.

Najliczniej reprezentowana była Łódź, przyczem 24 zawodników dał Union, 2 zaś świeżo zorganizowana sekcja motocyklowa przy Pabjanickim Towarzystwie Cyklistów. Również dość dużo, bo 10 motocyklistów przybyło z Grudziądza, prócz tego zaś jedna pani z tamtejszego klubu, p. Hertha Stobbe, która wprawdzie nie zdołała przybyć do Łodzi ze względu na defekt swej małej BSA 175 cc., wykazała jednak duże zalety ambitnej i doskonale zapowiadającej się sportslady. Pozatem ukończyło raid w przepisowym czasie 2 zawodników AZS Warszawa, 2 z PKM

(Warszawa) oraz 1 członek AZS gdańskiego.

Wśród maszyn zjazdowych zaobserwować można było kilka naprawdę pięknych modeli, przyczem jeżeli chodzi o motocykle poszczególnych marek, to zatrjumfowały tym razem BSA, doskonale dla turystyki, oraz AJS, szybkie, a jednocześnie bardzo wytrzymałe. Te maszyny są też w Polsce najpopularniejsze, i widzieliśmy przeróżne ich typy na zjeździe, począwszy od najdawniejszych i najmniejszych, aż do ostatnich wyścigowych modeli. Ponadto zwracały uwagę potężne dwucylindrowe BMW, w Warszawie zupełnie nieznane, oraz kilka innych.

Po obliczeniu wyników, co dokonane zostało szybko i sprawnie dzięki doskonałej organizacji zjazdu, okazało się, że największą ilość kilometrów — 968.1 — przejechał Nagel Hugo (Union) na BSA 350 cc., uzyskując w sumie 114.52 pkt. i bijąc swego kolegę klubowego Riedla na Motosacoche 500 cc. (854.1 km. — 98.56 pkt.). Trzeci był doskonały zawodnik z Grudziądza Łapin, mając 818.3 km. na AJS 500 cc. Na dalszych miejscach znaleźli się kolejno Lange (Union) na DKW 200 cc., Grabowski (Union) na BSA 500 cc. z wózkiem, Busch (KM Grudziądz) na BSA 500 cc., Meister (Union) na BMW 750 cc., Wenske (Union) na BSA 500 cc. z wózkiem, Karolezyk (AZS Gdańsk) na AJS 500 cc. Jako dziesiąty przybywa pierwszy z Warszawy Reklewski na Harleyu 1000 cc. z wózkiem. Drugim warszawianinem jest Docha na BSA 350 cc., obaj z AZS-u. Zawodnicy PKM Tyczyński i Wędrychowski zajmują miejsca 15 i 21 na New Motorcycle 500 i na Raleighu 500 cc.

Po ogłoszeniu wyników odbyło się w lokalu Unionu rozdanie na-

gród, przyczem wszyscy uczestnicy zjazdu otrzymali pamiątkowe plakiety, pierwszych pięciu zaś żetony srebrne. Ponadto zwycięzca p. Nagel otrzymał nagrodę wartościową oraz nagrodę specjalną przedstawicielstwa BSA. Specjalną owację urządzono pani Stobbe, jako jedynej kobiecie, biorącej udział w zjeździe.

W konkurencji drużynowej zwycięstwo odniósł, jak to było do przewidzenia, zespół Unionu, zdobywając nagrodę przechodnią: 24 zawodników przejechało łącznie 10245.4 km. Na drugim miejscu złożona z 10 kierowców drużyna KM Grudziądz, mająca za sobą 4505.2 km. Wobec powyższych danych bardzo dobry jest wynik AZS warszawskiego, który przy 2 zawodnikach zdołał odrobić 1301.3 km. Specjalnie obsady AZS wyróżniały się ambicją i wyjątkowym duchem sportowym, czego przykładem jest Reklewski i Lambert II. Mając wypadek na 200 blisko kilometrów od celu, ulegli obaj ciężkim i bolesnym obrażeniom, pomimo czego jednak doprowadzili maszynę do końca o czasie. Warto przytem zaznaczyć, że AZS, nie mogąc przysłać najlepszych zawodników, przysłał motocyklistów bardzo młodych. Reklewski jeździ dopiero od 2 miesięcy, podobnie jak Docha.

SS Union organizacją ostatniego zjazdu wykazało raz jeszcze swe zdolności organizacyjne, przyczem do ogólnego miłego wrażenia i zadowolonia zawodników przyczyniło się sympatyczne przyjęcie, w związku z którym dopiero późno w nocy zawodnicy rozjechali się do swych siedzib, w doskonałym nastroju.

Dr.

„VESTA“ BANK WZAJEMNYCH UBEZPIECZEŃ W POZNANIU ZAŁOŻONY W ROKU 1873

ubezpiecza na bardzo dogodnych warunkach jedną tylko polisą: samochody od rozbicia, pożaru, eksplozji, kradzieży, właścicieli, szoferów i pasażerów od nieszczęśliwych wypadków lub śmierci, właścicieli 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 11; Łodzi, Piotrkowska 81; Poznaniu „Vesta“ Bank, Ratajczaka 7; Warszawie, Ordynacka 15, róg Nowego-Świata; Gdańsku, Stadtgraben 18. Re. a. reprezentacje i Agentury we wszystkich miastach Rzeczypospolitej Polskiej.

KRONIKA SPORTOWA

ZJAZD GWIAZDZISTY DO POZNANIA I POGOŃ ZA BALONEM.

Doroczny Zjazd Gwiazdzisty polskich Klubów automobilowych, wyznaczony w kalendarzu sportowym na dzień 27 lipca, z okazji Powszechnej Wystawy Krajowej skierowany został do Poznania. Jak było do przewidzenia, Zjazd wzbudził rekordowe zainteresowanie, zarówno ze względu na możliwość zwiedzenia przy okazji Wystawy, jak też z uwagi na konkurencję o nagrody przechodnie, która w tym roku mogła być przynieść decydujące rezultaty.

Dwie główne nagrody konkursu, ofiarowane przez Śląski Klub Automobilowy i Towarzystwo „Vesta“, które rozgrywane były w latach ubiegłych na Zjazdach do Katowic i do Łodzi, dwukrotnie już zostały zdobyte przez Krakowski Klub Automobilowy i w wypadku trzeciego zwycięstwa Klub ten otrzymałby wymienione nagrody na własność. W obliczu tej możliwości Kluby dołożyły wszelkich starań, byleby tylko wysłać na Zjazd jaknajwiększą liczbę swych członków. I jak to zwykle bywa, gdzie się palą namiętności, tam są możliwe niespodzianki. Taką niespodzianką sprawił wszystkim Łódzki Automobil-Klub, który wygrał bezkonkurencyjnie obie nagrody, a ponadto jeszcze nagrodę Powszechnej Wystawy Krajowej.

Świetny sukces Łódzkiego Automobil-Klubu zasługuje na specjalne podkreślenie, gdyż Klub ten, stosunkowo niedawno powstały, nie liczy jeszcze wielu członków. To też najliczniejszy udział w Zjeździe do



Balon trzymany na uwięzi kolo mostu Św. Rocha.

Poznania i wspaniałe zwycięstwo tam odniesione świadczy tem wymowniej o olbrzymim zapale sportowym, żywotności i energii Klubu łódzkiego, oraz wytężonej pracy jego Komisji Sportowej pod kierow-

nietwem niestrudzonego Prezesa p. Karola Kauczyńskiego.

Ogółem zgłoszono do Zjazdu z całej Polski 206 samochodów, a więc dwa razy więcej, niż w roku ubiegłym, z których do celu w oznaczo-



Zjazd Gwiazdzisty do Poznania. Wjazd do parku.

nym terminie przybyło 156. Formuła Zjazdu była taka sama, jak co roku. Każdy zawodnik mógł wystartować z dowolnej miejscowości, nie wcześniej, niż w nocy z 26 na 27 lipca o godzinie 0,01, przyczem na mecie w Poznaniu zgłaszać się

8. S. Sztukowski — A. P. (Lancia) 923 klm. punktów 520,15.

9. L. Paprocka („Z”) 827 klm. punktów 519,35.

10. B. Frühling — K. K. A. (Studebaker) 1080 klm., punktów 518,00.



Kierownicy pogoni za balonem pp. Głowiński i Maćkowiak (w czapkach klubowych).

było można, od godz. 16 do 18. Spóźnionych przyjmowano tylko do godz. 19, licząc im jednak punkty karne.

Klasyfikacja uskutecznioma została na podstawie ilości przebytych kilometrów, liczby przewiezionych pasażerów i uzyskanej szybkości średniej. Dziesięć pierwszych miejsc zajęli:

1. inż. M. Duszyński — A. W. (Tatra) 1074 klm., punktów 533,70.

2. Wł. Boski — A. P. (Austro-Daimler) 1149,5 klm., punktów 531,48.

3. E. Zawidowski — M. K. A. (Austro-Daimler) 1176 klm., punktów 524,80.

4. S. Sierszyński — A. W. (Austro-Daimler) 1090 klm., punktów 524,50.

5. J. Żochowski — A. P. (Delage) 1163,5 klm., punktów 524,17.

6. bar. H. Wattman — A. P. (Austro-Daimler) 969 klm., punktów 522,45.

7. A. Sommerstein — M. K. A. (Buick) 997 klm., punktów 520,35.

ślenie zasługują przytem rezultaty czterocylindrowej Tatry, która zdobyła pierwsze miejsce w klasyfikacji, malej Zetki, na której klasyfikowała się pierwsza pani, oraz Austro-Daimlerów, których było najwięcej pomiędzy triumfatorami Zjazdu.

Podkreślić należy wielki zapal sportowy uczestników Zjazdu, z których aż dwunastu przebyło trasy, przekraczające tysiąc kilometrów. Podkreślić również należy duże zainteresowanie pań, których przybyło jedenaście, wszystkie ze znakomitimi wynikami, przyczem jedna z pań pokryła dystans ponad tysiąc kilometrów. Zaznaczyć również trzeba, że nagrodę przechodnią Komisji Sportowej Łódzkiego Automobil-Klubu zdobył Małopolski Klub Automobilowy.

Kierownictwo Zjazdu spoczywało w rękach Komandora p. St. Głowińskiego, wiceprezesa Automobilklubu Wielkopolski, wicekomandorem był p. mjr. Sroeki.



Start balonu.

Na pierwszych miejscach w klasyfikacji znalazły się zatem samochody marek: Tatra, Austro-Daimler, Delage, Buick, Lancia, „Z” i Studebaker, wszystkie z imponującymi dystansami, udowadniając w ten sposób swoją przydatność na polskie drogi. Na specjalne podkre-

W niedzielę 28 lipca w południe odbyła się na ulicach Poznania, imponująca defilada, w której udział wzięło 180 samochodów. W godzinach popołudniowych urządzoną została po raz pierwszy w Polsce pogoni samochodami za balonem. Interesująca ta impreza odniosła rów-

niez wielki sukces, gromadząc na starcie 51 samochodów.

Balon „Poznań” pilotowany przez p. por. Janusza, wyruszył o godz. 16 ze startu przy moście św. Rocha, i pędzony dość silnym wiatrem pomknął w kierunku wschodnim, niemal wzdłuż szosy prowadzącej do Warszawy. Pilot co pewien czas zrzucał proporcezki, których znalezienie uprawniało do otrzymania specjalnych nagród.

Po dwóch godzinach balon opuścił się na ściernisko koło wsi Wierzbocie pod Słupcą. Pierwsi dojechali do balonu pp. Szulezyński na samochodzie F. N. i Rojek na samochodzie Fiat. Lisi ogon, przyrzucony do balonu zdobył p. Rojek, wygrywając temsamem nagrodę Zarządu i Komitetu Automobilklubu Wielkopolski. Proporce zrzucone przez pilota znaleźli pp. Duszyński i Ratajczak z A. W., Bukowiecki i Chrzęszcz z K. K. A., Schweitzer z Ł. A. K. oraz Bittner z A. W., który zdobył specjalny proporzec firmy Vacuum Oil Company.

ZAWODY ZAGRANICZNE.

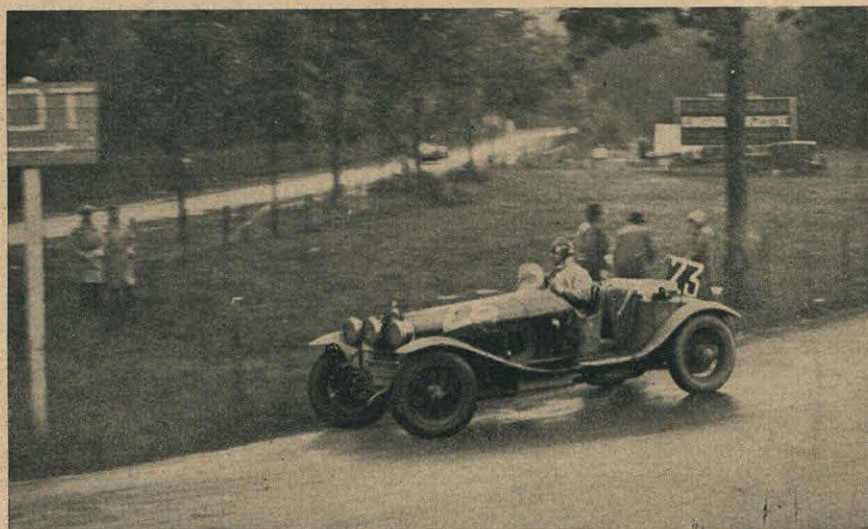
Ubiegły miesiąc był wprost przeładowany wspaniałymi imprezami automobilowymi. W Anglii, Francji, Belgji, w Niemczech i w Hiszpanji

sportowych, których na starcie stanęło 37.

Skutkiem bardzo niesprzyjających warunków atmosferycznych podczas zawodów wydarzyło się wiele wypadków, przy czem w jed-



Robert Benoist i Marinoni, zwycięzcy zawodów o Grand Prix Belgji.



Samochód Alfa Romeo, który zwyciężył w zawodach o Grand Prix Belgji.

Pogoń za balonem udała się znakomicie, co w wielkiej mierze zawdzięczać trzeba wydatnej pomocy Aeroklubu Polski, Baonu Balonowego w Toruniu oraz p. ppłk. Wolszlegiera. Komandorem imprezy był p. inż. Maćkowiak, a wicekomandorem p. St. Głowiński.

rozgrywane były zawody o Grand Prix, przynosząc cały szereg niezmiernie interesujących rezultatów.

W dniach 6 i 7 lipca urządzone zostały na szosie we Francorchamps koło Spa zawody dwudziestoczegodzinne o Grand Prix Belgji. Były one dostępne dla samochodów

nym z nich stracił życie znany belgijski kierowca Charlier, a w innym został zabity oficer policji.

Zawody ukończyło 20 samochodów. Największy dystans w ciągu doby przejechali kierowcy Robert Benoist i Marinoni na dwulitrowym wozie Alfa Romeo, pokrywając 2433 klm. z szybkością przeciętną 101,6 klm./godz. W poszczególnych kategoriach zwyciężyły marki: Chrysler, Lancia, Alfa Romeo i Aries.

We Francji rozegrano w dniu 7 lipca doroczny wyścig o Grand Prix Marny. Odbył się on na obwodzie szosowym pod Reims, przy udziale 17 współzawodników. Po interesującej walce zwyciężył Etancelin na dwulitrowym samochodzie Bugatti, przebywając dystans 400 klm. w czasie 2 g. 54 m. 14,6 s.

Piękny Phoenix Park w Dublinie był w dniach 12 i 13 lipca teatrem zawodów o Grand Prix Irlandji. Składały się one z dwóch biegów:



Start wyścigu dwudziestoczterogodzinnego o Grand Prix Belgii.

jednego dla samochodów do półtora litra pojemności i drugiego dla wozów o wyższym litrażu. Oba te biegi rozegrane zostały na obwodzie dróg w kształcie litery D, przyczem dystans wynosił 480 km. Zawody zakończyły się niezwykłym sukcesem doskonałego kierowcy Iwanowskiego, który zwyciężył w obu wyścigach na samochodach Alfa Romeo, raz w czasie 3 g. 41 m. 20 s., a drugi raz w czasie 3 g. 40 m. 54 s. czyli z szybkością przeciętną 123 km./g.

14 lipca rozegrany został na słynnym torze Nürburg Ring w Nadre-

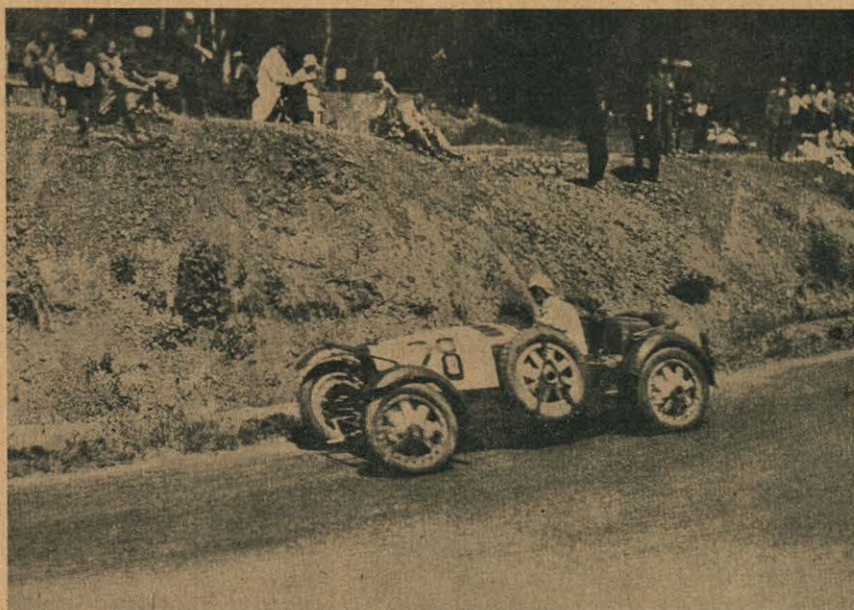
nji wspaniale zorganizowany wyścig o Grand Prix Narodów dla samochodów sportowych. W biegu tym, urządzonym na przestrzeni 509,4 km., uczestniczyło 34 współzawodników. Zawody zakończyły się świetnym sukcesem kierowców francuskich, gdyż pierwsze miejsce zajął Chiron, a drugie Philippe, obaj na samochodach Bugatti. Chiron uzyskał rekordowy czas 4 g. 46 m. 06 s., rozwijając szybkość średnią 106,860 km./g. Dopiero trzecie miejsce zajął Mombberger na wielkim wozie Mercedes Benz. Zaznaczyć należy, że najlepszy kierowca nie-

miecki Rudolf Caracciola wycofał się z powodu defektu.

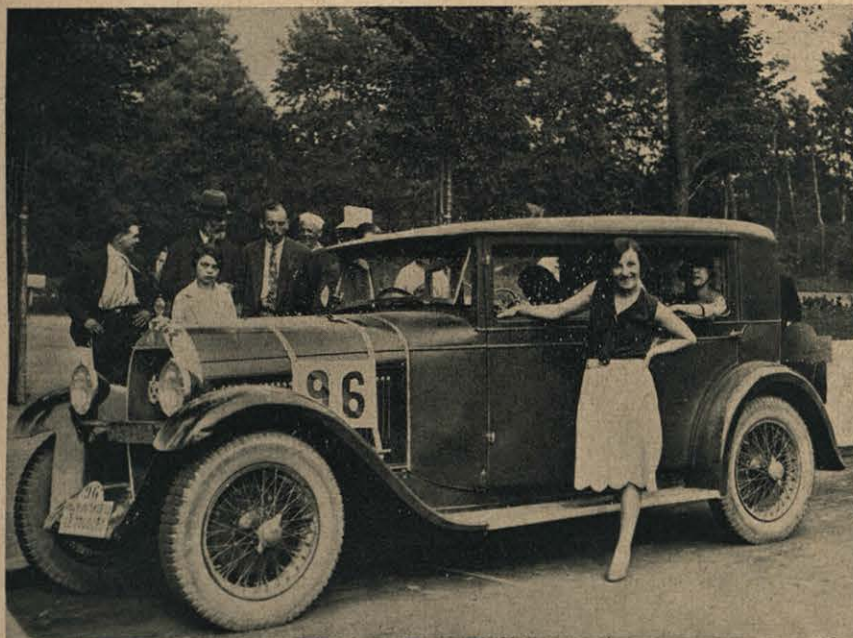
Chiron na samochodzie Bugatti zwyciężył również w wyścigu o Grand Prix San Sebastian, który odbył się na znanym obwodzie szosowym w Lasarte w dniu 25 lipca. Zwycięzca pokrył przestrzeń 692,6 km. w czasie 5 g. 57 m. 06 s. z szybkością średnią 116,5 km., z powodu deszczu znacznie gorszą od rekordowej.

W trzy dni później na tym samym torze odbył się dwunastogodzinny wyścig samochodów sportowych o Grand Prix Hiszpanji. I w tych zawodach triumfowała niezwyciężona marka Alfa Romeo, której dwulitrowy wóz, prowadzony przez kierowców Rigala i Zahendera przybył największy dystans 1364 km. W innych kategoriach triumfowały samochody marek: Chrysler, Bugatti i Tracta.

Z interesujących zawodów motocyklowych wymienić należy rozegrany w dniu 14 lipca, na obwodzie szos we Francorchamps, wyścig o Grand Prix Belgji, w którym startowało 50 współzawodników. Zwyciężył niepokonany Dodson na motocyklu Sunbeam 500 ccm., przebywając dystans 417 km. w czasie 3 g. 38 m. 32 s. z szybkością średnią 115 km./g. W kategorii 350 ccm. wygrał Handley na Motosacche,



Chiron na samochodzie Bugatti wygrywa Grand Prix Narodów na torze Nürburg Ring.



Pani Goty Mertens zwyciężyła w Zjeździe Gwiazdzistym do Touquet w kategorii pań, przybywając na samochodzie Hotchkiss aż z odległej Moskwy.

w kat. 250 ccm. — Porter na New Gerard i w kat. 175 ccm. — Kershaw na James.

Na Nürburg Ringu odbyły się w dniu 28 lipca wyścigi motocyklowe o Grand Prix Niemiec, przynosząc zwycięstwo Smitha na maszynie Rudge Whitworth 500 ccm. Jeździec ten pokrył dystans 424,5 kłm. w czasie 4 g. 09 m. 09 s., rozwijając szybkość przeciętną 102 kłm./g. W kategorii 1000 ccm. zwyciężył Paetzold na motocyklu Sunbeam, w kat. 350 ccm. — Handley na Motosacoche, w kat. 250 ccm. — Crabtree na Hecker i w kat. 175 ccm. — Geiss na D. K. W.

Aby odpocząć po tych orgiach szybkości przeniesmy się do francuskiej miejscowości kąpielowej Le Touquet, w której zorganizowano w dniu 21 lipca wielki międzynarodowy zjazd gwiazdzisty. W imprezie tej zwyciężyli małżonkowie Mertens. Pan Mertens wyruszył na Zjazd na samochodzie Hotchkiss, aż



Uczestniczki Zjazdu Gwiazdzistego do Touquet odpoczywają na plaży po męczącej drodze.

P. Janusz Regulski, Prezes Komisji Sportowej A. P. po powrocie z urlopu spędzonego w podróży samochodowej, obiecał nam podzielić się swymi wrażeniami z czytelnikami „Auta”. Druk artykułów p. Regulskiego rozpoczniemy już w najbliższych numerach.

Zjazd Kupców i Przemysłowców samochodowych

Dnia 29 lipca odbył się w Poznaniu I ogólnopolski Zjazd Kupców i przemysłowców Samochodowych.

Obradom Zjazdu przewodniczył w sposób pełen taktu i powagi dyr. Marchlewski, prezes Koła Kupców Samochodowych w Warszawie; w prezydjum Zjazdu zasiadli pp.: dr. Macudziński z Krakowa, dr. Tranke ze Lwowa, Sobiecki z Wilna i Sierszyński z Poznania.

Pierwsze posiedzenie Zjazdu rozpoczęło się o godz. 10-tej rano i miało przebieg bardzo ciekawy i rzeczowy. Wygłoszono szereg starannie opracowanych referatów, które objęły całokształt spraw, interesujących Kupiectwo i przemysłowców Samochodowych. Referowali pp. A. Mieszczanowski: Warunki rozwoju automobilizmu w Polsce i jego wpływ na życie gospodarcze Kraju, — T. Sokołowski: Zagadnienie samochodów używanych, — E. Wencel: Samochód w nowej taryfie celnej.

Popołudniowe posiedzenie Zja-

zdu poświęcone było dyskusji nad referatami i przyjmowaniu uchwał.

Posiedzenie to, chwilami nieco burzliwe, było jednak mniej owocne niż można było oczekiwać.

Pierwszy wniosek o stworzeniu stałej ogólnopolskiej organizacji Kupców i przemysłowców samochodowych przyjęty był po krótkiej dyskusji jednomyślnie. — Sprawy unormowania handlu samochodami używanymi nie rozpatrywano bliżej, przekazując opracowanie zasad cennika samochodów używanych nowej, mającej powstać organizacji.

Trzecia z kolei sprawa przyszłej taryfy celnej wywołała dość przewlekłą i mało interesującą dyskusję, która wykazała niestety, że ogół uczestników Zjazdu nie był należycie obeznany ze sprawą celną i nie był przygotowany do wypowiedzenia zdecydowanej opinii.

Wniosek zgłoszony przez p. Wencla i będący wynikiem dłuższych prac w łonie Koła Kupców samochodowych w Warszawie, oparty

był na bardzo słusznych i zdrowych, naszym zdaniem, założeniach. Wnioskodawcom chodziło przede wszystkim o to, by nowa taryfa była prosta, tak by cenie samochodu nie było „sztuką“, dostępną tylko dla wtajemniczonych. Wychodzili oni z założenia, że solidne kupiectwo nie chce taryfy, która daje się w różny sposób obchodzić, stwarzając przeto niezdrowe stosunki i pole do popisu dla specyficznego „sprytu“. Drugą zasadą było dążenie do stworzenia taryfy trwałej, niezależnej od zmiennych cech konstrukcyjnych samochodów. — W myśl tych zasad wnioskodawcy wypowiedzieli się za taryfą „ad valorem“.

Przeciw wnioskowi występował przedstawiciel fabryki „Ursus“ utożsamiając zresztą niekiedy zbyt pochopnie swój punkt widzenia z interesami przemysłu samochodowego wogóle. Wskutek niedostatecznego przemyślenia tematu przez znaczną część delegatów, ważna ta i aktualna sprawa nie została zdecydowana. Zjazd ograniczył się na tem, że wezwał prezydjum do ponownego przestudjowania sprawy, nie wypowiadając zupełnie swego zdania.

Po wyczerpaniu programu zgłoszony został przez niżej podpisanego wniosek zwrócenia się do Władz z prośbą o zezwolenie na podawanie do publicznej wiadomości szczegółowej statystyki samochodów. Wniosek umotywowany był tem, że szczegółowa statystyka kursujących samochodów jest coraz bardziej niezbędna dla racjonalnej organizacji stacyj obsługi oraz dla należytego zaopatrzenia składów części zamiennych, pneumatyków i t. p. Wniosek ten spotkał się znowu ze sprzeciwem przedstawiciela fabryki Ursus, jednakowoż po krótkiej dyskusji został przez Zjazd przyjęty.

K. W.

Wykaz pojazdów mechanicznych, zarejestrowanych w Warszawie w I-ym półroczu 1929 r.

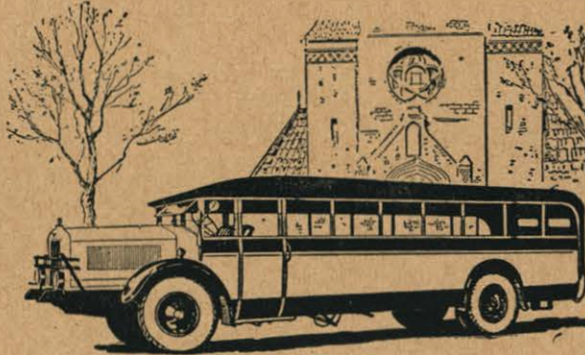
	OSOBOWE		Autobusy	Ciężarowe	Specjalne	Motocykle	Razem
	do użytku własn.	dorożki					
Razem do dn 1. I. 1929 r.	2700	2655	54	1083	85	569	7146
W styczniu	43	87	8	17	1	4	160
„ lutym	19	55	1	16	2	3	96
„ marcu	34	70	1	28	—	15	148
„ kwietniu	69	53	6	38	1	32	199
„ maju	136	39	7	30	4	42	258
„ czerwcu	106	30	8	28	6	59	237
„ lipcu	77	39	7	35	—	62	220
Razem do dn. 1. VIII. 1929 r.	3184	3028	92	1275	99	786	8464
Przerejestrowano na wojew.	77	44	23	56	—	42	242
Pozostało na dzień 1. VIII. 1929 roku	3107	2984	69	1119	99	744	8222

na ZŁE DROGI

ODPORNE SĄ TYLKO AUTOBUSY I SAMOCHODY CIĘŻAROWE

MARKI „N A G” MARKI

Najtańsze w ruchu i najtrwalsze!



GENERALNA REPREZENTACJA NA POLSKĘ

D/H. HERMAN MEYER

WARSZAWA — UL. TRAUĞUTTA 2. TEL. 71-84.
KATOWICE — UL. POWSTAŃCÓW 5.
LWÓW — UL. PIŁSUDSKIEGO 11.

Jedyna firma w Polsce, zajmująca się dostawą specjalnie autobusów i samochodów ciężarowych!

Kilka danych statystycznych, dotyczących produkcji opon samochodowych w Stanach Zjednoczonych A. P.

(Materiał zebrany przez American National Tire Dealers Association).

Produkcja opon samochodowych w Stanach Zjednoczonych wzrasta z roku na rok. Podczas gdy w roku 1913 wyprodukowano tam 8.000.000 opon, to:

w roku 1917 — 24.000.000
w roku 1922 — 40.000.000
w roku 1927 — 64.000.000
w roku 1928 — 70.000.000

W tym okresie czasu ceny opon stopniowo się zmniejszały, wynosząc przeciętnie:

w roku 1913 — 29,00 dol.
w roku 1917 — 23,20 dol.
w roku 1922 — 19,20 dol.
w roku 1927 — 13,50 dol.

Wynika z tego, że w roku 1927 cena opony tego samego wymiaru była o połowę niższa niż w roku 1913.

Ta ogromna niżka cen nie przedstawia jednak jeszcze całego postępu, jaki osiągnięto w zakresie fabrykacji opon samochodowych. Mianowicie podczas tego samego okresu czasu trwałość opon powiększyła się kilkakrotnie. Opona, która w roku 1913 wytrzymała tylko 5.600 klm., w roku 1917 wytrzymała już 8.000 klm., w roku 1922 — 12.800 klm., a w roku 1927 — 19.200 klm.

Jeżeli obliczyć cenę opony na każdy przejechany kilometr wówczas wypada:

w roku 1913 — 0,52 centa na klm.
w roku 1917 — 0,29 centa na klm.
w roku 1922 — 0,15 centa na klm.
w roku 1927 — 0,07 centa na klm.

Jeżeli wziąć pod uwagę, że bardzo często, przy sprzyjających warunkach, opona wytrzyma 30.000 klm., nietrudno dojść do wniosku, iż obecnie cena opony wynosi zaledwie 1/12 ceny z roku 1913.

Od roku 1917 do 1920 ilość fabryk opon wzrosła z 30 do 230. Wzrost ten był jednak krótkotrwały, gdyż przez wprowadzenie opon „Cord” z płótnem, trwałość opon zwiększyła się podwójnie i zużycie ich znacznie spadło, nawet pomimo rozwoju ruchu samochodowego. To też już w roku 1921 z powodu kryzysu większa część fabryk przestała egzystować. Z 230 firm pozostało w roku 1923 tylko 126, a obecnie zaledwie 80 fabryk przyjmować można pod uwagę. Z tej liczby 25 pierwszorzędnych zakładów fabrykuje około 95% całej produkcji opon.



KRONIKA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

(X) FORD MOTORYZUJE ROSJĘ.

W swoim czasie dzieliłem się z czytelnikami wiadomościami na temat motoryzacji Rosji i wspominałem o toczących się między rządem sowieckiej Rosji a zakładami Forda pertraktacjach. Dziś sprawa jest o tyle skonkretyzowana, iż można podać szereg ciekawych szczegółów.

Umowę zawarto w początku lipca. Umowę podpisał Henryk Ford oraz w imieniu rządu rosyjskiego Meshlaur i Bron, członkowie „Amtorg'u“. Na podstawie umowy Ford ma w przeciągu najbliższych lat czterech dostarczyć Rosji swych wyrobów na ogólną sumę 30 milionów dolarów, w czym części składowych do 74.000 samochodów, co Rosja zobowiązuje się odebrać. Ford oblicza przy tej dostawie ceny takie, jakie liczy swym wielkim odbiorcom. Ford zobowiązuje się dać w przeciągu dziewięciu lat techniczną pomoc dla wykończenia i uruchomienia budującej się za rosyjskie pieniądze fabryki samochodów w Niżnim Nowgorodzie, gdzie początkowo czynna będzie jedynie montownia samochodów Forda, z czasem zaś rozpocznie się produkcja samochodów rosyjskich wg. planów i wskazówek Forda. W czasie trwania umowy Rosja ma prawo korzystać ze wszystkich patentów Forda, zarówno istniejących, jak i mogących powstać w czasie trwania umowy, przyczem nie jest wymagana żadna dodatkowa forma prawna dla wprowadzenia tego w życie. Dla wykończenia budowy fabryki w N. Nowgorodzie Ford oddaje do dyspozycji swych inżynierów i fachowców, przyczem Rosja ma prawo posyłania do zakładów Forda rocznie do 50 techników i inżynierów na praktykę. Rosja płaci za to Fordowi jedynie rzeczywiste koszty, przez niego poniesione (utrzymanie, koszt podróży i t. d.). Fabryka w N. Nowgorodzie winna być w przeciągu dwu lat doprowadzona do stanu, pozwalającego na produkcję 100.000 samochodów rocznie. W przeciągu pierwszych dwu lat fabryka będzie montowała samochody wyłącznie z części fordowskich, w przeciągu roku trzeciego sprowadzać ma tylko 50%, w czwartym roku już tylko 25% części od Forda, produkując resztę we własnym zakresie.

Koszta budowy fabryki obliczone są na około 200.000 milionów rubli. Plany są przygotowane, w październiku ma się rozpocząć budowa. Przy realizacji planu wzięto pod uwagę fakt, by fabryka w N. Nowgorodzie była drugimi z rządu po zakładach Citroën'a zakładami w Europie. Program przewiduje produkcję w $\frac{2}{3}$ samochodów ciężarowych, w $\frac{1}{3}$ osobowych.

Tyle umowa. Jeśli chodzi teraz o krytyczny przegląd jej, to zauważyć wypada, iż Ford w szczegółach dość zrećnie zabezpieczył się przeciwko przysłowiowej niewypłacalności sowieców, równocześnie uzależniając je całkowicie od siebie. W umowie tej wiele rzeczy wydaje się najzupełniej możliwych za wyjątkiem — owych 100.000 samochodów rocznej produkcji. Dla każdego, nieco trzeźwo rozumującego człowieka jest rzeczą najzupełniej jasną, iż idea taka jest mrzonką nie do spełnienia. Jest nie do pomyślenia, by przy zupełnym braku wykwalifikowanego robotnika, przy braku maszyn i wielu surowców ni stąd ni zowąd „wytrzasnąć“, jak z pod ziemi, drugie Detroit, produkujące 274 samochody dziennie, około 12 samochodów na godzinę przy 24-godzinnym dniu pracy. Tu raz jeszcze przejawia się dobrze znana przesada sowiecka, nie licząca się w swych ideach w najmniejszym nawet stopniu z praktycznymi możliwościami. W dalszym zaś ciągu zauważyć należy, iż sprawa rozwoju sieci dróg bitych, integralnie wszędzie, w szczególności w sowietach, złączona z zagadnieniem jakiegokolwiek motoryzacji, nie została wogóle poruszona. Rosja ma w tej chwili 725.000 klm. dróg, z czego 26.000 klm. szós, z których 65% znajduje się w stanie, uniemożliwiającym wogóle ruch samochodowy. Nie jest wykluczonem, iż rząd rzuci dość duże sumy na budowę dróg — (w tym roku przeznaczono 63 miliony rubli) — niemniej jednak daleko jeszcze do tego, by bodaj połowa, bodaj część trzecia zamierzonej produkcji była usprawiedliwiona i daleko jeszcze do tego, by ta trzecia część mogła jako-tako po drogach jeździć. Zważmy przecież: zamówione w umowie części, które mają dostarczyć zakłady Forda, przewyższają

w tej chwili czterokrotnie stan posiadania sowieców pod względem samochodów.

Rząd rosyjski zamierza zrealizować budowę fabryki przy pomocy pożyczki wewnętrznej. Stary system. Jest to 22-ga pożyczka wewnętrzna od roku 1922.

(X) Amerykanie mają zwyczaj korzystania jedynie z samochodów nowych. Jeśli samochód, mimo swego doskonałego stanu technicznego, wychodzi z mody, posiadacz stara się go sprzedać i nie rzadkie są w Ameryce wypadki, kiedy to za 20 dolarów można dostać zupełnie dobrego Forda. Gdy jednak o nabywców trudno, właściciel samochodu, nie chcąc mieć kłopotu z i tak dość trudnym w Ameryce problemem garażowania, wywozi prosto samochód za miasto i pozostawia w polu.

Koło Chicago na polu takim zgromadzono wielką liczbę samochodów, które stały, przez nikogo nieruszane i spokojnie rdzewiały. Gdy jednak przyszło do eksploatacji pola, w sprawę wdał się zarząd miasta i oto z samochodów ułożono wielki stos, zlano go benzyną i podpalamo. Nwoczesne to auto-dafe, prawdziwe „auto“-dafe, jest do pomyślenia chyba tylko w Ameryce...

(X) Samochód Bentley który na torze Le Mans wygrał 24-o godzinny bieg, osiągając średnią szybkość 118.5 klm/g., wyposażony był w magneto znanej na naszym rynku marki Bosch. Temi samymi aparatami zapłonowymi posiłkowało się wszystkich 10 samochodów, które ukończyły bieg w Indianapolis. Jak wiadomo, w biegu tym zwyciężył Ray Keech, osiągając na samochodzie Millera Simplex średnią szybkość 156 klm/godz.

(X) W Anglii, gdzie komunikacja autobusowa rozwinięta jest w wielkim stopniu, nastąpiła ostatnio fuzja dwu najważniejszych towarzystw, mn. Great Western Railway Co. i South Wales Commercial Motors Ltd. Oba te towarzystwa przewiozły w roku 1928 ogółem 11 milionów pasażerów. W ten sposób zjednoczone towarzystwa stanowią kolosalną konkurencję dla kolei, zaś po dokonaniem połączenia się, dysponując 298-a autobusami i 902-ma samochodami cięża-

Jedynie tylko przez stosowanie
DO SAMOCHODÓW ŁOŻYSK

SKF

osiąga się szybkość i pewność
biegu

SKF

ODDZIAŁY:

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

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

rowemi walkę z koleją niepewno wygrają. Sądzić o tem można z amerykańskiego przykładu: kolej obniżyła do 40 dolarów cenę przejazdu z Omaha do Los Angeles dlatego jedynie, iż bilety autobusem kosztują 41 dolarów. Obniżenie ceny zarządzono tytułem próby na przeciąg 6 tygodni.

(X) Niemiecki Związek Przemysłu Samochodowego postanowił przed nie-

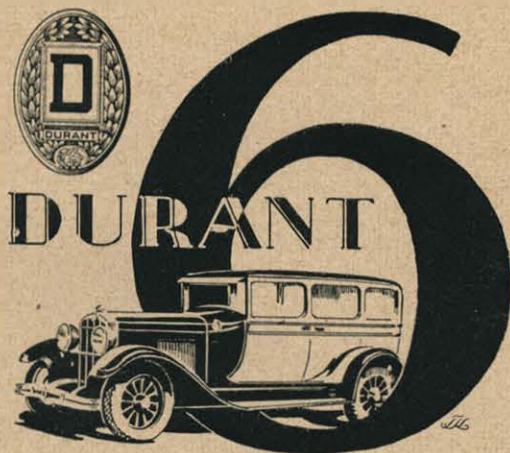
dawnym czasem, by w roku bieżącym nie urządzać dorocznej wystawy samochodowej w Berlinie. W ostatnich dniach lipca rozeszła się wiadomość, iż Związek postanowił wystawy takiej nie urządzać nie tylko w roku bieżącym, lecz i w roku przyszłym.

Argumenty Związku nie są zbyt wyraźne i, sądząc z głosów prasy niemieckiej, poza decyzją kryją się jakieś względy natury poważniejszej. Z jednej

strony sądzić-by można, że Niemcy w roku bieżącym nie będą miały nie specjalnego do pokazania — jakkolwiek zaś wystawa berlińska jest wystawą międzynarodową, nie chcą oni dawać możliwości popisu konstruktorom obcym. Z drugiej strony podejrzewać-by można badania nad nowymi konstrukcjami, które Niemcy chcą zaskoczyć świat — dopiero jednak po dokonaniu prób i nie wcześniej niż w roku 1931. W każdym-bądź razie wysuwają, jako jedyny mocny argument, wielkie koszty, związane z wystawą oraz chęć dania przemysłowi i kupiectwu dłuższego, spokojnego i nieprzerywanego wystawami, okresu czasu dla wzmocnienia sprzedaży. Inne zupełnie jest jednak stanowisko czołowej samochodowej prasy niemieckiej, która nie szczędzi słów potępienia dla zapadłej decyzji. Prasa. wdziałaby chętnie regularną wystawę międzynarodową, skutecznie konkurującą z innymi wielkimi salonami, w szczególności paryskim i podsuwa naczelną sportowej niemieckiej instytucji, którą jest Allgemeiner Deutscher Automobil-Club, myśl wzięcia w swe ręce inicjatywy i zorganizowania wystawy.

Jakkolwiek będą losy tego projektu, w każdym-bądź razie wystawa w roku bieżącym nie odbędzie się.

(X) Nowa sensacja: zakłady Opel, stanowiące obecnie część koncernu General Motors, ogłosiły, iż przystępują do produkcji ... opon i w tym celu rozpoczynają budowę nowoczesnie wyekwipowanej fabryki. Jakkolwiek patrzylibyśmy się na ten fakt, stanowić on będzie jedynie naśladowictwo tego, co uczynił już kto inny, mianowicie Ford, który nie tylko posiada własną fabrykę opon, lecz własne plantacje gumy. Wyrzucić należy jednak wielkie zdziwienie, iż Opel, widząc, jakie trudności ma do zwalczenia Ford, rozpoczyna eksperyment, o którym w żadnym wypadku nie można powiedzieć, iżby cechowała go stuprocentowa pewność. Dlatego też na enuncjację Opla patrzeć należałoby może nieco inaczej, a mianowicie z punktu widzenia od pewnego czasu toczących się pertraktacji pomiędzy tą firmą a fabryką opon Conti Gummiwerk A. G. Opel zamierza nabyć pewną ilość akcji wspomnianego przedsiębiorstwa, pertraktacje idą jednak niezupełnie po jego myśli. Enuncjację o zamierzonym uruchomieniu włas-



Durant jako jeden z pierwszych wyprodukował przed laty samochód 6-cylindrowy. Każdy automobilista pamięta doskonale samochody „Star” lub „Flint”. Jako owoc 25-letniego doświadczenia mamy oto przed sobą „Durant 60”. Niechaj jakkolwiek inny wóz 6-cylindrowy w tej cenie wykaże się podobną elastycznością — przy oszczędności, która zaćmiewa nawet 4-cylindrowe samochody. Ostatnie zdobycze techniki zostały zastosowane w tym samochodzie. Wał korbowy na 4 panewkach, zawieszenie silnika w trzech punktach na

amortyzatorach gumowych — ci-chy rozrząd łańcuchowy — napęd wentylatora niezależny od pompy wodnej — 2 przeguby metalowo-gumowe oraz 2 metalowe uniwersalne, 4 hamulce Bendix'a całkowicie kryte, amortyzatory oliwne, filtr benzyny, powietrza, oliwy, chłodnica platerowana chromem — piękne lampy z regulowanym światłem. Należy spróbować „Duranta” na najwyższym wzniesieniu przy szybkości 70 klm. na godz. na 3-im biegu, by zrozumieć podziw setek tysięcy posiadaczy „Duranta” dla tego fenomenalnego samochodu.

Demonstracja bezpłatnie na żądanie.

Durant „40” Durant „60” Durant „66” Durant „70”
4 cyl.—3 szyb. 6 cyl.—3 szyb. 6 cyl.—4 szyb. 6 cyl.—4 szyb.

Fabrykat Durant Motors Inc., U. S. A.

Jen. Repr. Bracia Stefan i Piotr BERGMAN, Inżynierowie

WARSZAWA

ul. Marezalkowska 154

KRAKÓW

ul. Szpitalna 38

Poznań

Katowice

Radom

Lwów

Piotrków

Imperator-Auto Auto-Salon Ettinger i S-ka Auto-Sport Hugon Mantej
Hotel Monopol Piłsudskiego 40 Żeromskiego 41 Słowackiego 2 Kaliska 3



nej wytwórni opon traktować-by tedy należało, jako manewr. mający może na celu zmuszenie Conti do szybszej, a korzystniejszej dla Opla, decyzji.

(X) Jeśli już mowa o Oplu, to wspomnieć warto, iż Opel i General Motors łącznie założyły spółkę z o. o. z kapitałem 3.000.000 dolarów w celu dyskontowania klientowskich weksli nabywców samochodów Opel oraz w celu ułatwienia kredytów dla nowonabywców.

(X) Żyjemy w okresie pan-europeizacji. Po briańdowskich zamierzeniach w zakresie polityki przyszła kolej na politykę celną i oto mamy do czynienia z powstałym w łonie Powszechnego Niemieckiego Związku Przemysłu Samochodowego projektem pan-europcy celnej: zblokowanie się celne wszystkich państw europejskich przeciwko zalewowi rynków europejskich przez amerykańskich producentów. Rzecz dotyczy, oczywiście, jedynie automobilizmu. Projekt ten jest ze strony Niemiec rodzajem dążenia do samoobrony przeciwko podniesieniu ceł w Niemczech, co uważane jest za z gruntu wadliwą drogę ochrony produkcji krajowej i dążenia do zarezerwowania rynku wewnętrznego jedynie dla tej produkcji. Niemcy rozumieją, iż podwyższenie ceł nie da pomyślnego rezultatu i wywoła jedynie zwyczaj cen samochodów amerykańskich na rynku niemieckim, a więc będzie biło po kieszeni nabywców samochodów względnie wstrzyma rozwój automobilizmu w Niemczech. Niemcy wychodzą z założenia, iż samochód przestał być zdawna już produktem sezonowym i stał się produktem koniunktury. Dzisiejsza, dobra dla samochodu amerykańskiego, koniunktura nie pozwala na walkę z nim samotrzeć i jedynie przez podwyższenie ceł. Do walki stanąć musi cała Europa.

O losach tego projektu poinformujemy jeszcze bliżej Czytelnika.

(X) Połowa produkowanych w Niemczech samochodów — to samochody małe o pojemności do 1.000 ccm. Z tego przypada 55% na małego Opla, 22% na Dixi, 13% na Hanomag'a i 10% na DKW.

(X) Z Ameryki dochodzą nas ciekawe, narazie tylko ogólnikowe, wieści o rozpoczynającym się tam kryzysie

w przemyśle samochodowym. A więc pierwszym zwiastunem jest fakt, iż Ford obniżył dzienną produkcję z 8.000 na 7.500 sztuk. Pozatem wielkie fabryki produkujące masowo, spostrzegły, iż mają na poszczególnym samochodzie zbyt mały zysk i zamierzone jest podwyższenie cen w granicach 1 — 6%. Maszyny drogie zdrożeją dopiero przy wypuszczeniu nowych ich typów. Powodem rozpoczynającego się kryzysu jest przede wszystkim nasylenie rynku wewnętrznego.

(X) Jak podają pisma niemieckie, zamierza General Motors w Niemczech wprowadzić na rynek nowy typ małego Puick'a p. n. „Marquette”.

(X) Zakłady przemysłu oponowego Goodrich, posiadające ogółem 8 fabryk, a mn. cztery w Ameryce, i po jednej w Kanadzie, Anglii, Francji i Japonii, ogłosiły swój bilans za pierwsze półrocze. Z komentarzy do bilansu wynika, iż wszystkie fabryki pracowały przy maksimum możliwej do osiągnięcia wydajności i zapotrzebowaniem nie nastarczyły. W ostatnich czasach zakłady wybu-

dowały szereg nowych wielkich budowli fabrycznych, w tej liczbie imponujący wymiarami budynek składu o kilkunastu piętrach kosztem 5 milionów dolarów. Dywidenda, wypłacona w poprzednim roku, wynosiła 18%. W tym roku dywidenda prawdopodobnie podwoi się.

TATRA ZWYCIĘŻA W ZJEŹDZIE GWIAŹDZISTYM DO POZNANIA

W Zjeździe Gwiazdzistym do Poznania, który odbył się w dniu 27 lipca r. l., czterocyldrowy samochód Tatra z sześciuosobową obsadą, prowadzony przez inż. Duszyńskiego, otrzymał pierwszą nagrodę oraz nagrodę komisji technicznej Automobilkłubu Wielkopolski. Zwycięstwo to jest tem bardziej znaczące, że odniesione zostało w konkurencji około 200 samochodów. W samochodowym pościgu za balonem, który odbył się w dniu następnym inż. Duszyński na samochodzie Tatra otrzymał drugą nagrodę. Sukcesy te dowodzą raz jeszcze, że samochody Tatra z łamaniami osiami, 2 i 4 cylindrowe chłodzone powietrzem, oraz 6 cylindrowe, są najlepsze na polskie drogi.

NAMUŁ W KARTERZE

Większość automobilistów mniema, że stan oleju w karterze jest dobrym nawęczas jeszcze, gdy posiada on dużą płynność. Jeśli jednak olej w karterze staje się cięższym i mniej płynnym od tego samego oleju w stanie świeżym, to bez obawy o popełnienie błędu powiedzieć można, iż przyczyną zwiększenia się ciężkości oleju jest namuł.

Namuł w karterze silnika powstaje na skutek zmieszania się wody, oleju, paliwa i kurzu. Olej czysty w połączeniu z wodą nie wytworzy trwałej emulsji, dopiero dodanie do tych dwu składników paliwa i kurzu stanie się przyczyną zestalania się mieszaniny tych składników. Jeśli mielibyśmy wyobrazić sobie tworzenie się namułu na prostym, z życia gospodarskiego wziętym przykładzie, to jako przykład podać-by można preparowanie sosu majonezowego. Ocet i oliwa jadalna w zasadzie nie mieszają się ze sobą — dopiero wprowadzenie żółtka, soli i pieprzu wywołuje zesta-

nie się mieszaniny — sos majonezowy. Ten, jak powiedzieliśmy, gospodarski przykład uwidacznia charakter procesu namulania, jaki odbywa się w karterze silnika spalinowego.

Stwierdzenie obecności namułu w karterze pozwala na stwierdzenie, że do oleju przedostaje się w jakiś sposób woda. Niewielkie jej ilości przedostają się w postaci pary wodnej poprzez otwory oddechowe karteru i, osiadając na zimnych ściankach, skraplają się. Przeważnie jednak woda przedostaje się do karteru inną drogą.

Benzyna, stanowiąca dziś najpopularniejsze paliwo dla silników pojazdów mechanicznych, jest związkiem chemicznym wodoru i węgla. Przy spalaniu oba te pierwiastki łączą się z tlenem, zawartym w powietrzu. Węgiel w połączeniu z tlenem tworzy dwutlenek węgla, usuwany poza silnik przez rurę wydechową, natomiast wodór w połączeniu z tlenem zamienia się w wodę, która powstaje

w postaci pary wodnej. Dopóki silnik jest jeszcze zimny, para wodna, stykając się z chłodnymi powierzchniami metalowymi, skrapla się i już w postaci wody, poddana wpływow ruchów tłoka, miesza się z olejem, pokrywającym cienką powłoką ścianki cylindra. Ponieważ powłoka olejowa zasilana jest stale przez świeży olej z karteru i ponieważ olej ze ścianek cylindra spływa do karteru, z nim przeto razem przedostaje się tam i woda. Z czasem, pod wpływem uieunknionego kurzu, tworzy się w karterze gruba warstwa ciemnego namułu, przyczem samemu procesowi tworzenia się go sprzyja, jeszcze przy rozbryzgowem smarowaniu uderzająca powierzchnię oleju, biczująca ją niejako, czynność karbowodów. Przy niskim poziomie oleju w karterze i przy zastosowaniu gęstego sita olejowego namuł może stać się przyczyną poważnych uszkodzeń silnika. Sito zostaje w dość krótkim czasie zalepione namulem, a jeśli i działanie pompy olejowej nie jest dostatecznie sprawne, następuje wstrzymanie dopływu oleju do wymagających tego

miejsce, skutkując zatarciem tłoków, wytopienie panewek i t. p.

Stwierdzenie obecności namułu w karterze winno spowodować natychmiastowe całkowite spuszczenie oleju i dokładne wytarcie suchem sukniem wszystkich dostępnych miejsc karteru i silnika. Do czynności tej nie należy używać pakul welnianych, rwą się one bowiem i pozostają wewnątrz silnika. Dokładne przeczyszczanie silnika i karteru jest tem ważniejsze, iż doświadczenie wykazało objaw nader ciekawy: oto, pozostawienie niewielkiej nawet ilości namułu w karterze i dolaniu nowego oleju wywoła jeszcze intensywniejsze tworzenie się namułu. Rzecz można, świeży olej, dolany do namułu, zwiększa zdolność namułu do powielania się.

Niektóre typy pojazdów mechanicznych używane są w warunkach, specjalnie sprzyjających tworzeniu się namułu. Do rzędu takich pojazdów należą np. samochody pożarnicze, częstokroć całymi tygodniami nie używane. Silniki takich samochodów są z reguły raz — dwa razy dziennie uruchamiane na kilka minut, w tym jednak czasie nie mogą osią-

gnąć wymaganej ciepłoty pracy i automatycznie wytwarzają warunki, sprzyjające tworzeniu się namułu. Do rzędu najlepszych środków, zapobiegających tworzeniu się namułu w karterze, należy wysokiej ciepłotę pracy silnika. W gorącym silniku szybko rozgrzewają się wszystkie metalowe części tak, iż wytwarzana przy spalaniu para wodna nie skrapla się i uchodzi wraz ze spalinami. Równocześnie i olej w karterze nagrzewa się silniej, gorący zaś olej nie zatrzymuje wody, pozatem zaś usuwa przedostającą się do karteru benzynę, która na skutek ciepłoty w karterze wyparowuje. Dbanie o właściwą ciepłotę pracy silnika jest rzeczą niezmiernie ważną, w szczególności w okresie zimowych miesięcy. Wreszcie wskazaniem jest stosowanie oleju, dobraneo specjalnie do charakterystycznych danych konstrukcyjnych i warunków pracy danego silnika i dzięki swym właściwościom odpornego na wpływy zewnętrzne, a więc zapobiegającego tworzeniu się namułu w nadmiernych, szkodliwych choć w małym stopniu, ilościach.

(K).

WSZYSTKIE SZKOŁY SAMOCHODOWE
UCZĄ WEDŁUG PODRĘCZNIKÓW

A. TUSZYŃSKIEGO

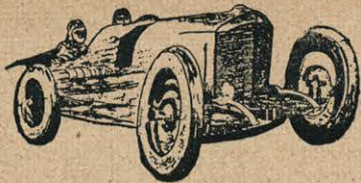
IDŹ WIĘC I ZAPISZ SIĘ DO JEGO SZKOŁY,
ULICA ŻŁOTA Nr. 25, m. 3. TELEFON 61-34.



Księża i Księżna delle Puglie, Amedeus de Savoia — Aosta z małżonką Anną de France, dają przykład praktycznego zastosowania sportu lotniczego. Oto po krótkiej podróży na awionetce sportowej FIAT Model A. S. 1 wylądowali szczęśliwie na lotnisku klubu aeronautycznego Italji.



Lotnicy Amerykańscy Williams i Yancey, którzy jako pierwsi odbyli raid New-York-Rzym, udali się na swoim aparacie do Turynu celem zwiedzenia zakładów FIAT, które ze starej stolicy sabaudzkiej stworzyły stolicę włoskiego przemysłu samochodowego i lotniczego. Obydwaj wielcy lotnicy amerykańscy byli zaskoczeni wielkością i organizacją techniczną zakładów FIAT. Fotografia przedstawia Williams'a i Yanceya przed wejściem do gmachu FIAT w Turynie w otoczeniu Dyrekcji i najsłynniejszych włoskich oficerów-pilotów.



KURSY KIEROWCÓW SAMOCHODOWYCH Y. M. C. A.

WARSZAWA.

MIODOWA 10.

TELEFON 305-57.

Komplety zawodowe i dżentelmeńskie.

R Ó Ż N E

NOWA KSIĄŻKA

Wacław Radziejewski

Odpowiedzialność za szkody z wypadków samochodowych.

Autor, długoletni i doświadczony sędzia, który z racji swego zawodu specjalnie ustawodawstwem w tej dziedzinie się zajmował podał w pracy swojej przekład ustawy niemieckiej z r. 1909 i austriackiej z r. 1908 i zaopatrzył je licznymi uwagami i wyjaśnieniami, które ułatwiają niepomernie zrozumienie i stosowanie obu ustaw.

Autor wywody swoje opiera nie tylko na własnym sędziowskim doświadczeniu, ale także na orzecznictwie najwyższych instytucji sądowych i na bogatej literaturze.

Liczne wypadki samochodowe i wywołujące się z tego powodu spory sądowe stwarzają dla każdego właściciela sa-

mochodu i każdego kierowcy konieczność zapoznania się z ustawodawstwem, które stanowi o odpowiedzialności w razie wypadku.

Cena książki wynosi 1 zł., przy zamówieniu powyżej 10 egzemplarzy opust 10%. Zamawiać można w Wojewódzkim Instytucie Wydawniczym Poznań (gmach Starostwa Krajowego)

REDAKCYJNA NOTATKA

Wśród nowych technicznych ulepszeń ukazał się na rynku patentowany klucz widelkowy, zastosowany do śrub każdej wielkości i w każdym położeniu.

Jest skonstruowany z dobrej stali bardzo solidnie i wytrzymałe. Wytrzymałość: 170—200 kg.

Polecamy go każdemu właścicielowi samochodu oraz wszystkim warsztatom.

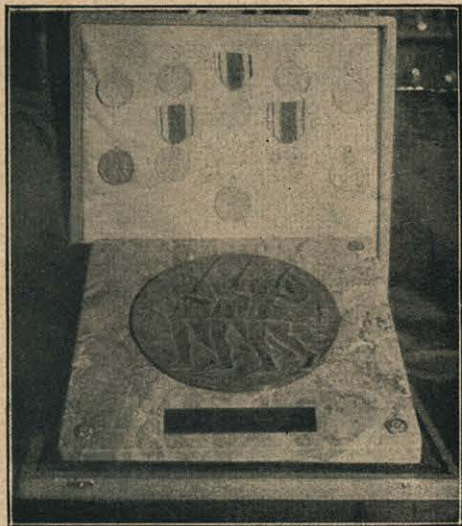
ZWIĄZEK ZAWODOWY SZOFERÓW I MECHANIKÓW AUTOMOBILOWYCH W POLSCE.

Jak się dowiadujemy, powstał w Warszawie Związek Zawodowy Szoferów i Mechaników Automobilowych w Polsce. Związek ten posiada charakter ściśle bezpartyjny, a więc nie pozostaje pod wpływami żadnej partji politycznej — w przeciwieństwie do innych tego rodzaju związków.

Związek dysponuje pierwszorzędnymi pracownikami w dziedzinie automobilowej, za których fachowość, trzeźwość i dobrą opinię gwarantuje.

Sekretariat Związku mieści się przy Polskim Związku Pracy, ul. Elektoralna Nr. 45 m. 3 (I piętro, front), i czynny jest od godz. 9 do 15.

WYTWÓRNIA NAGRÓD SPORTOWYCH

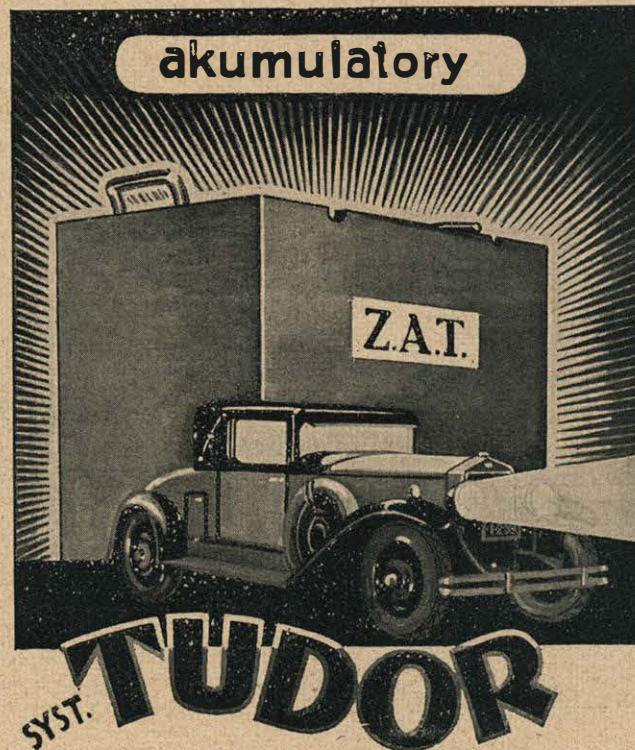


Medale automobilowe i duże płaskorzeźby na marmurze, zaprojektowane przez znanych artystów rzeźbiarzy oraz puchary srebrne, rzeźby, dyplomy, kryształy, wreszcie plakiety w ozdobnych futerałach składają się na całość produkcji jedynej tego rodzaju wytwórni w kraju

A. NAGALSKIEGO W WARSZAWIE

która pomimo swej wszechstronnej wytwórczości wyróżnia się jednocześnie wysokim poziomem artystycznym wytwarzanych nagród sportowych.

Magazyn fabryczny A. Nagalskiego mieści się przy ulicy Bielańskiej № 16 w Warszawie.



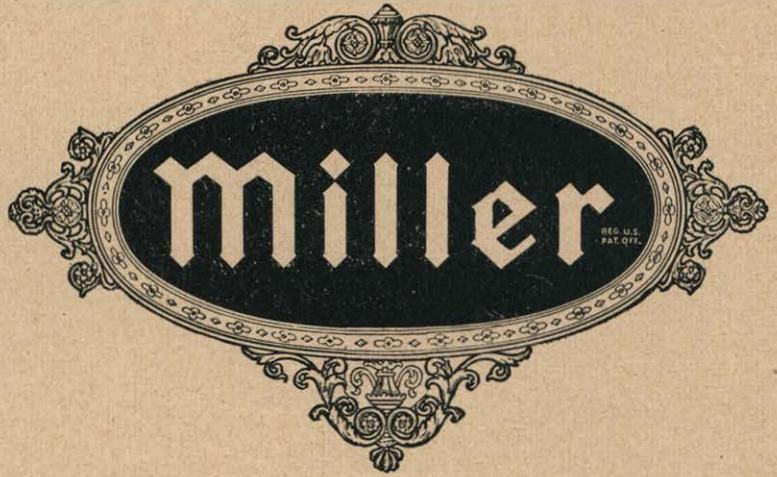
ZAKŁADY AKUMULATOROWE SYSTEMU „TUDOR” S. A.

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

NA RYNKU POLSKIM
MOŻNA JUŻ OTRZYMAĆ
OPONY



37 LAT DOŚWIADCZENIA
PRODUKCJA 10.000 SZTUK DZIENNIE
gwarantują wysoki gatunek tej słynnej
amerykańskiej marki.

THE MILLER RUBBER Co.
of NEW YORK

AKRON, OHIO, U. S. A.

JENERALNA REPREZENTACJA

BIURO TECHNICZNO-HANDLOWE

J. JABŁOŃSKI, INŻYNIER

Warszawa, Leszno 12. Telefony: 205-18 i 61-04.

AUTOMOBILIŚCI CAŁEGO
ŚWIATA NAJCHEŃNIEJ
UŻYWAJĄ OLEJE



SHELL

SHELL

gdyż pierwszorzędna ich
jakość gwarantuje
sprawność dzia-
łania motoru.

GENERALNA REPREZENTACJA
NA POLSKĘ

D. H. „SAIR”

WARSZAWA, PLAC ŻELAZNEJ BRAMY 2
TELEFON 526-01, 02, 03, 04, 05

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE
„MOTOLECHJA“

Warszawa, Okopowa 42

telefon 207-67

*

WYTWÓRNIA KAROSERJI

WYKONANIE SOLIDNE I TERMINOWE, W LINJACH —
BEZKONKURENCYJNE

TORPEDA
GRAND SPORT
LIMUZINY
ROADSTERY
COUPE-CABRIOLET
AUTOBUSY

ODLEWNIA METALI

PRZYJMUJE WYKONANIE ODLEWÓW SPECJALNIE NA
ALUMINIUM Z GWARANTOWANYCH STOPÓW O PRE-
CYZYJNEM WYKONANIU

LAKIERNIA NATRYSKOWA

WSZELKIE ROBOTY WYKONYWA TERMINOWO
I SOLIDNIE



NIEZBĘDNY W DOMU
POŻYTECZNY W DRODZE

ROYAL
TRADE MARK
ROYAL TYPEWRITER COMPANY, INC.

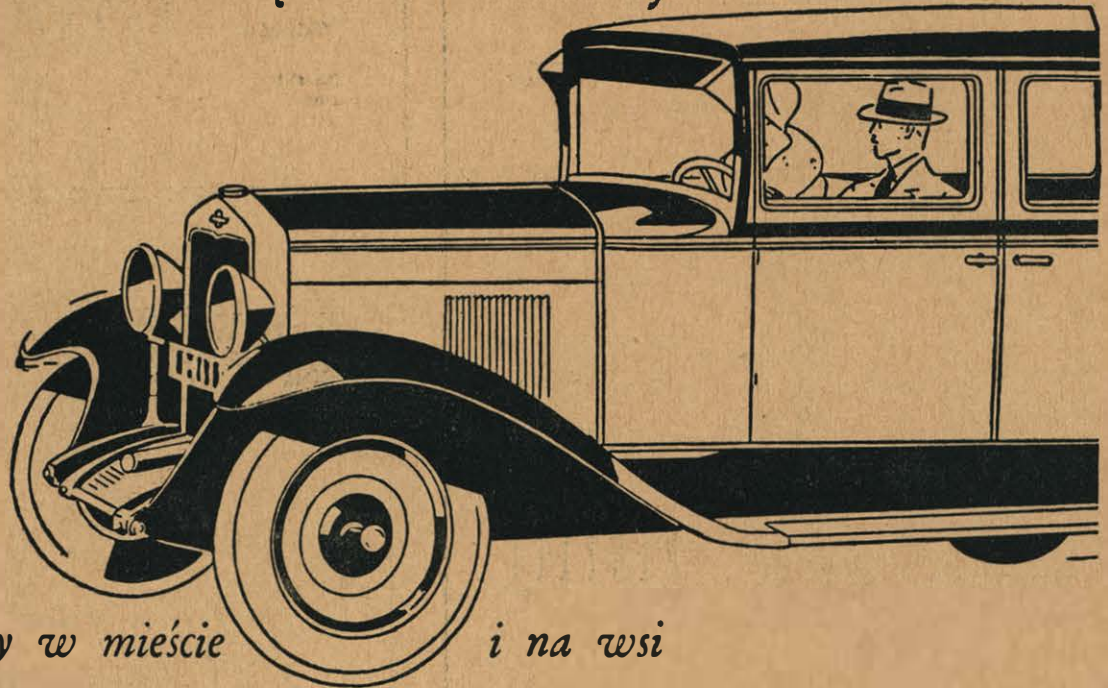
PRZENOŚNY

„PACIFIC“ S. A.

WARSZAWA

Aleja Jerozolimska № 25, telefon 117-80.

Dostępna cena i pierwszorzędne zalety



Nieoceniony w mieście i na wsi

Niewyczerpane zasoby techniczne General Motors umożliwiły wypuszczenie na rynek 6-cio cylindrowego Chevroleta, zaopatrzonego we wszelkie najbardziej współczesne udoskonalenia, w cenie wozów 4 cylindrowych. Nowy Chevrolet, posiadając wszystkie zalety znacznie droższego samochodu, wygodny, silny, i szybki jest dostępny dla najszerszego ogółu, dzięki przystępnej cenie i umiarkowanym kosztom utrzymania. Zdobył on sobie od pierwszej chwili olbrzymią popularność w Polsce, jako wóz najbardziej odpowiadający polskiemu warunkom komunikacyjnym.

Gęsta sieć stacji obsługi, zorganizowana na wzór zagranicy przez General Motors w Polsce, zapewnia nabywcy Chevroleta fachową opiekę nad sprawnym funkcjonowaniem jego wozu oraz możliwość nabycia oryginalnych części zamiennych, w razie potrzeby.

Należy jednocześnie zaznaczyć, że 6-cio cylindrowy Chevrolet można nabyć na ułatwionych warunkach płatności w porozumieniu z najbliższym zastępstwem General Motors. Wyrób General Motors.

*Upoważnione Zastępstwa na całym terytorjum Polki
i w Wolnym Mieście Gdańsku.*

Ceny:

Phaeton . . .	zł. 10.650
Phaeton - obicia skórzane . . .	zł. 10.950
Roadster . . .	zł. 11.950
Sedan . . .	zł. 13.650
Coupé . . .	zł. 14.500
Sport-Cabriolet	zł. 15.450
Landau-Sedan .	zł. 16.500
loco Fabryka Warszawa.	

Chevrolet, jak zresztą każdy inny samochód wytwórni General Motors, jest do nabycia na ułatwionych warunkach płatności według systemu GMAC

CHEVROLET 6

GENERAL MOTORS w POLSCE, WARSZAWA

AUTOMOBILIŚCI! MOTOCYKLIŚCI!



O ILE CHCECIE
JEŹDZIĆ

szybko,
wygodnie,
bezpiecznie
i ekonomicznie

MONTUJCIE
WASZE WOZY

tylko
na oponach

PIRELLI

i
UŻYWAJCIE
WYŁĄCZNIE
OLEJU

„AMRICOIL“

przez
wszystkich
poszukiwany dla
swojej
nadzwyczajnej
jakości
i niskich cen.

SPROBUJCIE
A NAPEWNO
SIĘ O TEM
PRZEKONACIE



ZASTĘPSTWO UPOWAŻNIONE
GUIDO CRIPPA
WAR SZ A W A
W I E R Z B O W A 11
T E L E F O N N r. 302-03

ŁAŃCUCHY

ROLKOWE
BEZSZELESTNE
(rozdzielcze)

SKŁAD SPECJALNY:

Warszawa **ROTAX** Niecała 1

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

**TUDOR
VARTA**



„TUDOR“

ZAKŁADY AKUMULATOROWE
SP. Z OGR. ODP.

Warszawa, Al. Jerozolimskie 39, tel. 93-92
(Gmach Hotelu „Polonia“)

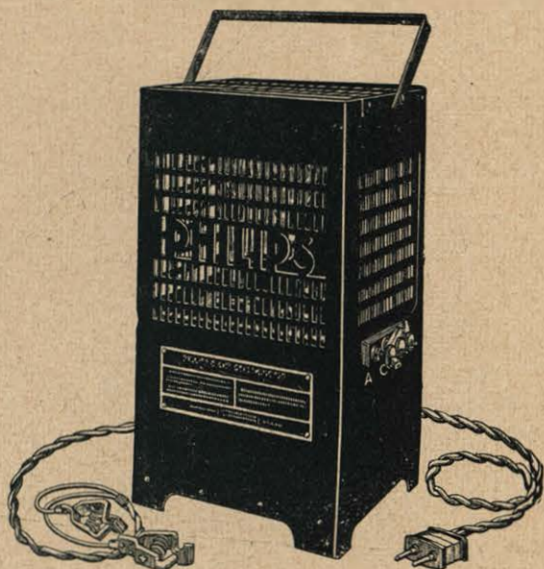
B-cia OSTROWSCY i S-ka

SP. Z OGR. ODP.

FABRYKA POWOZÓW i KAROSERJI
WARSZAWA, UL. ŁUCKA № 11

Przyjmują zamówienia karoserji wszelkich typów, nadbudówki do otwartych karoserji oraz wszelkie reperacje i odnówki karoserji.





**ŁATWY START
SILNE ŚWIATŁO
DOMOŚNY SYGNAŁ**

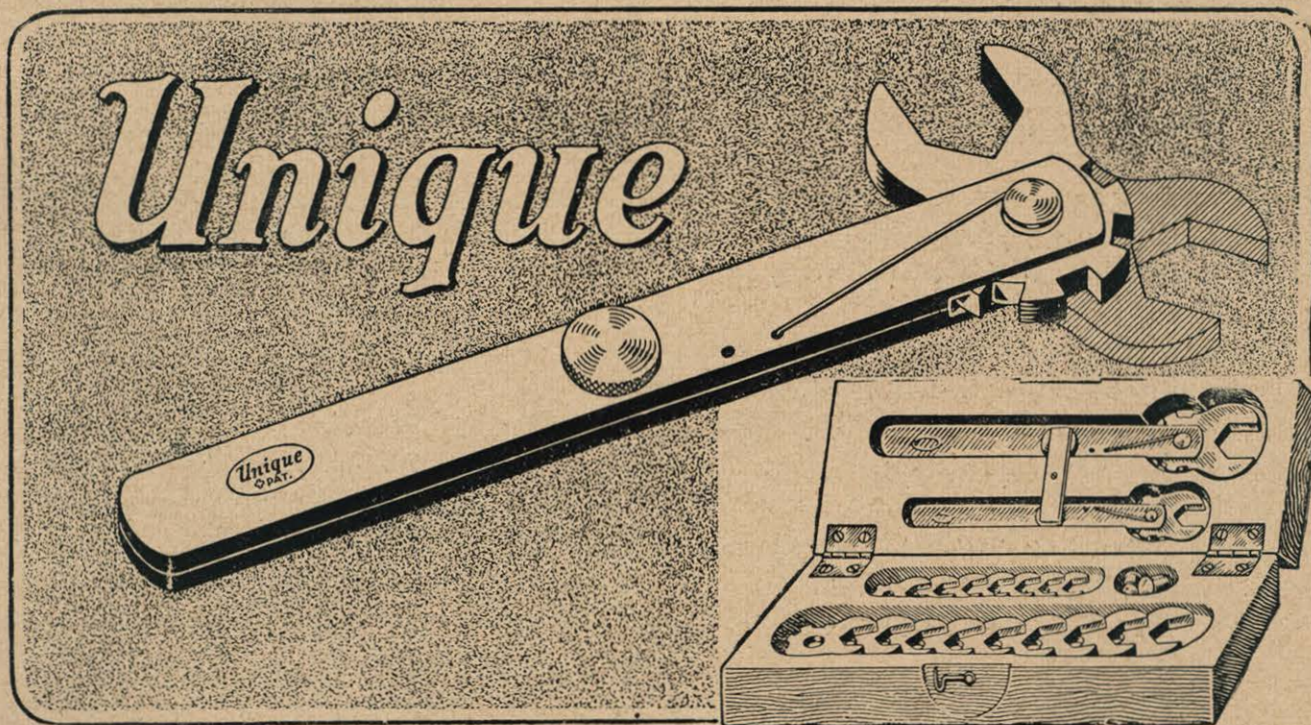
**OTO CO DAJE
DOBRZE NAŁADOWANY
AKUMULATOR**

— — — — —
PROSTOWNIK

PHILIPSA

umożliwia stałe utrzymanie akumulatora w stanie naładowanym, gdyż ładuje w nocy, nie wymaga żadnej obsługi, automatycznie reguluje prąd i jest zupełnie bezpieczny.

POLSKIE ZAKŁADY PHILIPS S. A. WARSZAWA
KAROLKOWA 36/44

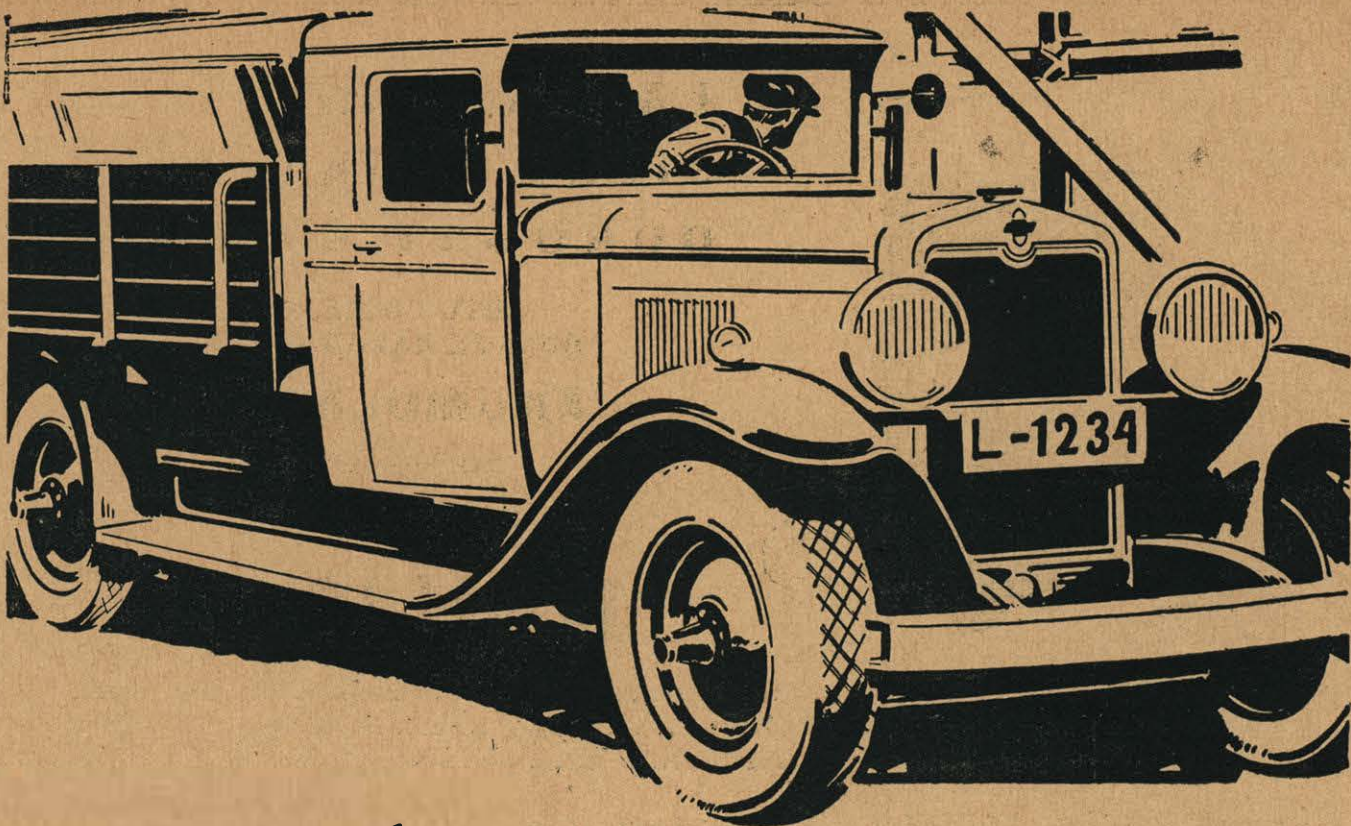


IDEALNY KLUCZ PATENTOWY DLA KAŻDEGO. — TYSIĄCKROTNIENIE WYPRÓBOWANY.

Prospekty darmo

„IDEAL” Sp. z o. o. Katowice, Damrota 8.

ZASTĘPSTWA NA NIEKTÓRE WOJEWÓDZTW JESZCZE DO ODDANIA.



Niezawodny, szybki i oszczędny transport

Chevrolet podnosi dochodowość każdego przedsiębiorstwa

W życiu gospodarczem każdego kraju samochód ciężarowy, jako najbardziej niezależny i oszczędny środek transportowy odgrywa olbrzymią rolę.

Ciężarówka Chevrolet, wyróżniająca się najbardziej współczesnymi udoskonaleniami i znakomitym 6 cylindrowym silnikiem przy nadzwyczaj silnej budowie ogólnej i minimalnych kosztach utrzymania w każdym przedsiębiorstwie handlowym, przemysłowym, czy to w gospodarstwie rolnem, jest niezastąpiona. Zapewnia szybką i pewną dostawę

tak bardzo pożądaną, kiedy chodzi o artykuły prędko ulegające zepsuciu.

Przebywa z łatwością najcięższe drogi i odznacza się zwrotnością i łatwością kierowania w najbardziej ożywionym ruchu ulicznym.

Wobec umiarkowanej ceny i ułatwionych warunków płatności dostępna jest dla najszerszego ogółu ze sfer handlowych i przemysłowych. *Wyrób General Motors.*

Upoważnione zastępstwa na całym terytorjum Polski i w Wolnym Mieście Gdańsku.

CIEŻARÓWKA CHEVROLET

GENERAL MOTORS w POLSCE, WARSZAWA



**WYTWÓRNA AKCESORJI SAMOCHODOWYCH
Z. B. SCHIFFERS i S-ka.**

Warszawa, Szeroka 14, Brukowa 13. Telefony: 428-20 i 237-99.

Plafony — popielniczki — wazoniki — nesesery — lampy tylne „STOP“.
Aparaty do szyb — okucia i t. p. w wielu rodzajach i wielkościach.

UWAGA! Przyjmujemy zamówienia na wykonanie przedmiotów według nadesłanych nam wzorów lub rysunków.

Elektrotechnika Automobilowa

„MAGNET” SP. Z O. O.

ZYGMUNT POPŁAWSKI

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
syst. „**TUDOR**”

Autoryzowane warsztaty i skład części zapasowych
FORD MOTOR COMPANY
i **CHEVROLET**

NAJWIĘKSZE WARSZTATY REPERACYJNE



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 oświetlenia, star-
teru, zapalania etc.

**POJEMNOŚĆ
I TRWAŁOŚĆ
GWARANTOWANA**



TAK JEST!

MARKA FABR

ZNISZCZONE I NIEMODNE

OBUIE

**ORAZ INNE WYROBY SKÓRZANE
ODNAWIAM I FARBUIE
NA NAJMODNIEJSZE KOLORY
TYLKO**

BRAUNSA BARWNIKAMI

WILBRA

SKŁAD METALI CH. GRÜN i S⁻WIE
WARSZAWA, NALEŃKI 11, TEL. 17-64 i 17-34

Poleca specjalnie dla samochodów:
BLACHE aluminiową ryflowaną, LISTWY,
PROFILÉ mosiężne, aluminiowe i żelazne,
RURY miedziane, CYNÉ angielską, OŁÓW
i t. p.

ZAKUP STARYCH METALI.



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

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

Solidność i fachowość, które stwo-
rzyły dobre imię naszej firmy, egzystującej
już od ćwierć wieku, dają rękojmię dobrego kupna.

AUTO-SPORT

AKCESORJA SAMOCHODOWE

WARSZAWA, BRACKA 18. TEL. 525-78.

AUTO-GARAŻE

WARSZTATY REPARACYJNE I KONSERWACJA
K. WĘDROWSKI i S-ka
Telefon 343-29. Warszawa, ulica Polna № 48. Telefon 343-29.



HURTOWY HANDEL
WIN I SPIRYTUALJI

ZYGMUNT JAROCKI i S-ka

WARSZAWA
SENATORSKA Nr 11. -- TEL. 48-94124438.

MOTOCYKLE WSZECHŚWIATOWEJ SŁAWY

A. J. S.

B. S. A.

EXCELSIOR VELOCETTE TRIUMPH

oraz wszelkie części zamienne, akcesoria motocyklowe, smary i oleje Shell'a, opony Dunlop, łańcuchy Renold'a i t. p.

pnleca

„MOTOR-SPORT”

WARSZAWA

UWAGA. Od 15 lipca r. b. adres: Puławska 9, wejście od ul. Skolimowskiej. Telefon 406-29.
1 minuta od Placu Unji Lubelskiej.

Na miejscu - warsztaty samochodowe, motocyklowe i garaże.

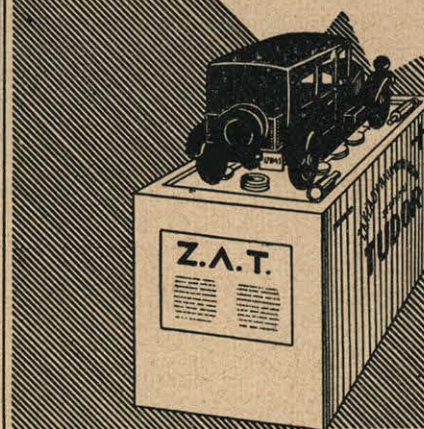
ZAKŁADY AKUMULATOROWE SYST. „TYDOR” SP. AKC.

Warszawa. ul. Złota № 35 Tel. 404-94.
17-45.

ODDZIAŁY:

Bydgoszcz, ulica Błonia № 7, Telefon № 13-77;
Poznań, ul. Mostowa 4a, Telefon 11-67;
Lwów, ulica Nabelaka № 21.

Stacja do ładowania: Warszawa, Złota 35, tel. 404-94.



Sprzedaż na m. st. Warszawę w firmie
„MAGNET”, Warszawa, Hoża 33, tel. 19-31.

DERMATOIDY DO SAMOCHODÓW WYJĄTKOWEJ JAKOŚCI

Bogaty dobór kolorów i deseni.
FRANK REDDAWAY, Warszawa, Królewska 39. Telefon 17-90.

A U T O

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY

połączone

19 sierpień 29

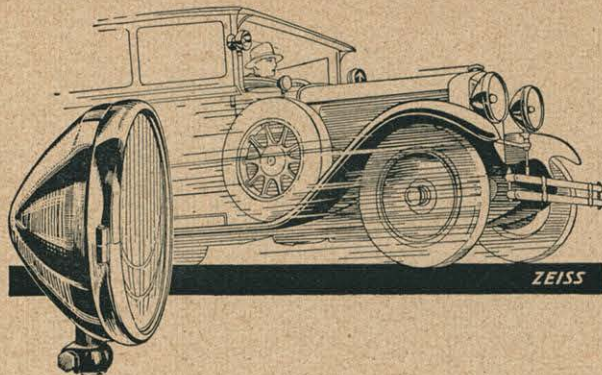
SPIS RZECZY

	str.
Międzynarodowy Wyścig Tatrzański, Marjan Krynicki	7
Wyniki użycia spirytusowych mieszanek napędowych	12
1200 kilometrów na samochodzie W. M., Kazimierz Wallmoden	14
Autostrady, Jan Erlich	17
Czorsztyn i Niedzica (Wycieczka na Essexie), Marja Szachówna	22
Co to jest szybki samochód? Marjan Krynicki	26
O poczucie etyki drogowej, R.	27
Motocyklowy Zjazd Gwiazdzisty do Łodzi, Dr.	28
Kronika sportowa	29
Zjazd kupców i przemysłowców samoch., K. W.	34
Produkcja opon samochodowych w Ameryce	35
Kronika przemysłowo-handlowa	36

WARUNKI PRENUMERATY

	na papierze zwykłym	na papierze kredowym
Rocznie	24 zł.	36 zł.
Półrocznie	12 zł.	18 zł.
Kwartalnie	6 zł.	9 zł.

Prenumeratę należy wpłacać do P. K. O. na konto Automobilklubu Polski Nr. 1648. oznaczając na bawiecie wpłatowym: „Prenumerata Auto“.



Kto wóz własny sam prowadzi, wie doskonale, że przy tym sporcie należy zwracać baczną uwagę nie tylko na motor i na kierownicę, lecz i na wszystkie dodatki przy samochodzie, które ułatwiają jazdę i zapewniają bezpieczeństwo jadącym.

Dodatki samochodowe Zeissa są tak zbudowane i tak wypróbowane praktycznie, że odpowiadają zawsze wszystkim wymogom. Nie obawiając się wstrząszeń na złym bruku ulicznym, pomimo wichury i kurzu, burzy czy śnieżyicy, są one stale przydatne do użytku. Stosujcie do Waszych wozów wyłącznie dodatki samochodowe Zeissa. Jeżeli sama fabryka nie wyposażyła w nie Waszego wozu, każdy fabrykant i każdy składnik chętnie zmontuje na nim dodatki samochodowe Zeissa

ZEISSA

DODATKI SAMOCHODOWE

każdej chwili zdadne do użytku:

Reflektory z lustrami kryształowymi Zeissa,
Kierunkowskazy „CONTAX“ Zeissa,
Automatyczne sygnały „CONAR“ Zeissa i in.

Wyczerpujące katalogi ilustrowane „Auto“ wysyłają darmo i opłatnie

Zakłady CARL ZEISS, JENA

i JENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ
Dom Handlowy J. SEGALOWICZ

Warszawa, ul. Szpitalna № 3

Telef.: 57-54 i 57-55. Adres telegr. „Segwicz—Warszawa“

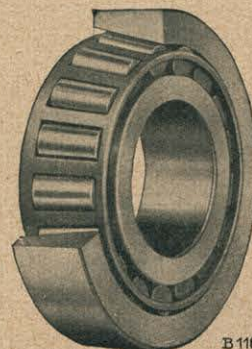


ŁOŻYSKA KULKOWE I ROLKOWE
DO SAMOCHODÓW WSZELKICH
TYPÓW

KAROL REISSIG

BIURO SPRZEDAŻY KONCERNU BÖHLERA

WARSZAWA, Ś-TO KRZYSKA 5, TELEFON 431-78



B116



AMERYKAŃSKA
OPONA WYŻSZEGO GATUNKU

Stale na składzie

w firmie

P. Z. STACHIEWICZ

WARSZAWA, ULICA KREDYTOWA Nr. 16. TEL. 426-16.

Smary, oleje, narzędzia i akcesoria.

**CHROŃCIE WASZE SAMOCHODY
OD POŻARU**

Najmniejsza i najskuteczniejsza z gaśnic

**„KNOCK OUT“
BABY**



Posiadamy
specjalny model dla samoch. ciężarowych i autobusów

**POLSKI
KNOCK OUT**

WARSZAWA, UL. TRĘBACKA № 13.

TELEFON 322-85

SAMOCHODOWE



**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 OŚWIETLONĄ CHORAĞIEWKĄ
APARATÓW KONTROLUJĄCYCH „AUTOGRAF“ i „AUTOTEX“,
LICZNIKÓW BILARDOWYCH.

PIERWSZA POLSKA FABRYKA PRZERÓBEK ŻUŻYTYCH OPON NA NOWE.

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



WULKANIZACJA
OPON I DĘTEK
NAJNOWSZYM
SYSTEMEM

NA RAIDZIE GWIAZDZISTYM

DO POZNANIA dnia 27 lipca r. b.

powietrzem
chłodzona



powietrzem
chłodzona

z pośród 205 samochodów uzyskała

I-szą NAGRODĘ

W górskim wyścigu w ZAKOPANEM dnia 11 b. m. uzyskały
s a m o c h o d y

6-cio
cylindrowy

4-o
cylindrowy




I-szą
NAGRODĘ

I-szą
NAGRODĘ

w swojej kategorii, bijąc wozy o wiele większym litrażu.

Centrala: TATRA-AUTO, Warszawa, Aleja Jerozolimska 14.



Przewaga opon *Goodyear* uznana jest na całym obszarze świata. Każdy nabywca opon winien wiedzieć, iż protektor i szkielet, te najistotniejsze części opon, doprowadzone są w oponach *Goodyear* do najwyższej doskonałości. Najlepszym tego dowodem jest fakt, iż więcej wozów jeździ na oponach *Goodyear*, aniżeli na oponach jakiegokolwiek innej marki.



GOODYEAR