

CZERWIEC

1933

Nr. 6.

AUTO

Organ Automob-
bilklubu Polski
oraz klubów
afiliowanych.

Organe officiel
de l'Automobil-
klub Polski et
des clubs affiliés

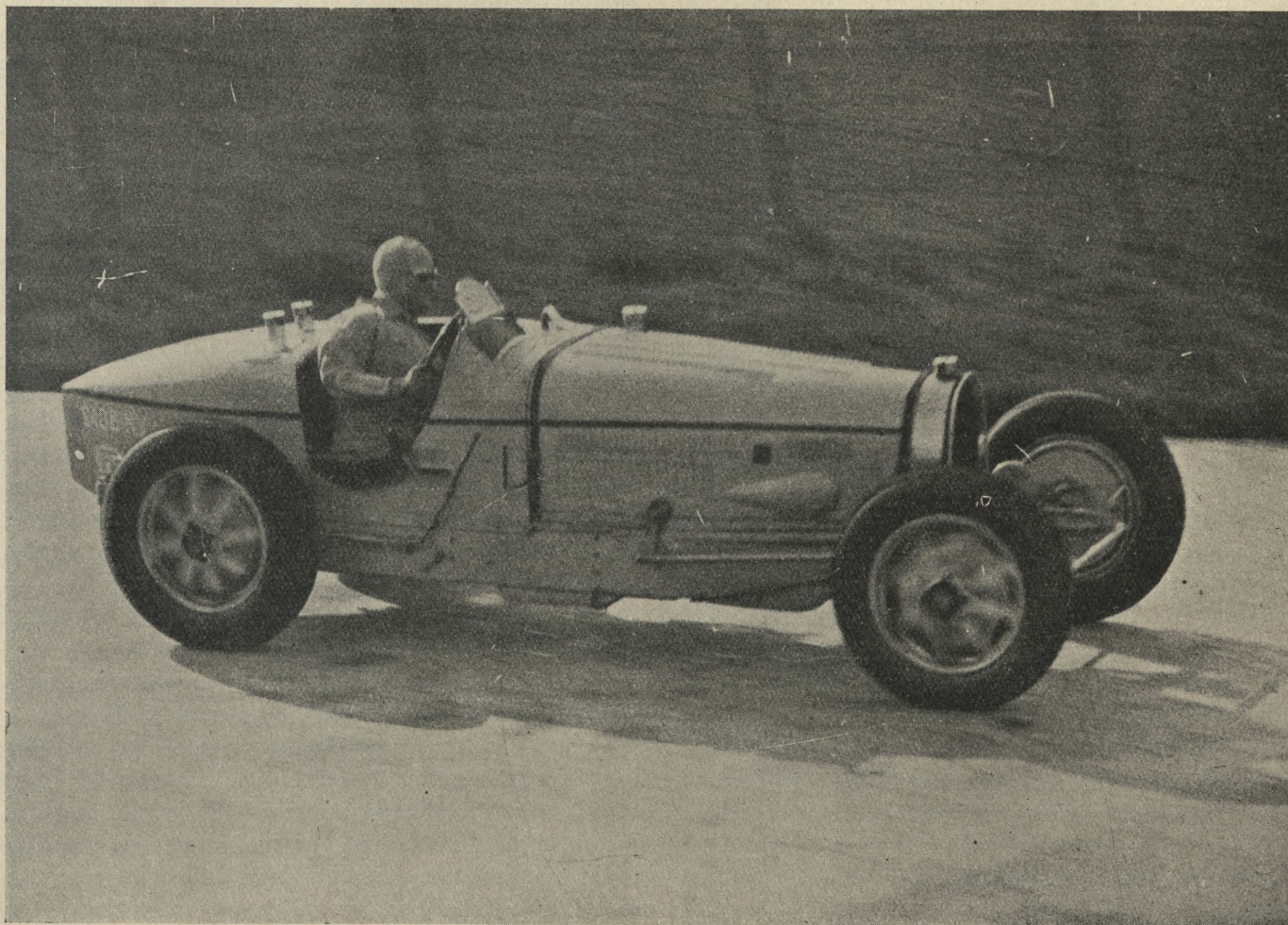
MIESIĘCZNIK

Redaktor: Inż. ROGER MORSZTYN
Wydawca: AUTOMOBILKLUB POLSKI

Redakcja i Administracja:
WARSZAWA, AL. SZUCHA 10. TEL. 8-45-11.

Redaktor przyjmuje interesantów od 20 do 30/31 każdego miesiąca codziennie od godz. 13 do 15-ej.

TREŚĆ NUMERU: „Les absents ont toujours tort” — Siódme zawody „Mille Miglia”. Jan Erlich — Konkurs piękności samochodów — Parki natury a automobilizm, Marja Szachówna — Gospodarka drogowa Czechosłowacji, Zofja Klaczyńska — Nowe zasady funduszu drogowego — Grand-Prix m. Lwowa — Grand-Prix Monaco — Z życia klubów — Otwarcie sezonu sportowego Pomorskiego Automobilklubu — Znaczenie i role psycho-techniki w rozwoju automobilizmu (dokończenie), Henryk Gołogórski — Kronika Przemysłowo-Handlowa — Samochodowe silniki wielocylindrowe, inż. A. Wiewiórowski — Kronika Sportowa — Nowe książki — Dział klubowy.



Hr. Czaykowski bije na torze „Avus” w dn. 5 maja rekord jazdy godzinnej (213 klm. 842).

(Photo Associated-Press)

LES ABSENTS ONT TOUJOURS TORT

Wspaniały wyczyn kapitana Skarżyńskiego, który w dn. 7 maja przeleciał Atlantyk na samolocie polskiej konstrukcji i jednocześnie pobił rekord odległości dla samolotów turystycznych, zwrócił znowu oczy całego świata na lotnictwo polskie. W lotnictwie sportowym wysuwamy się bezwzględnie na czoło wszystkich narodów, a wielu naszych lotników może być zaliczonych do asów lotnictwa międzynarodowego. Od dłuższego już czasu lotnicy nasi startują w zawodach międzynarodowych wyłącznie na maszynach polskiej konstrukcji a osiągnięte przez nich zwycięstwa dowodzą, że rozporządzamy nie tylko pierwszorzędnym materiałem ludzkim, ale również i pierwszorzędnym sprzętem lotniczym. Jest to dla nas bardzo pochlebne, jako że jesteśmy państwem bardzo młodem i że lotnictwo nasze zwłaszcza sportowe rozwijało się w bardzo ciężkich warunkach, ale jednocześnie jest to i naturalne, jako że właściwie posiadając starą kulturę we wszystkich przejawach tej kultury zwykliśmy zawsze, i, to w najcięższych nawet chwilach, dotrzymywać kroku innym narodom. W nauce, w sztuce, w przemyśle i w sporcie imię Polski figurowało zawsze w złotej księdze dorobku kultury ogólnoludzkiej i ten właśnie fakt jest najważniejszym argumentem za prawem naszym do niepodległego bytu. Każdy, nawet błahy zdawałoby się, fakt stwierdzający istnienie naszej odrębnej narodowości wraz z jej tradycją i kulturą, każdy najdrobniejszy przedmiot, roznoszący po świecie imię Polski jest dla ugruntowania naszej niepodległości, która tylko posiada jeszcze niechętnych, niesłuchanych ważnym. Zarówno sztuka materiału z marką łódzką, zarówno bekon z plombą polską zarówno dobra powieść polska, tłumaczona na inne języki, zarówno piękny obraz malarza polskiego na wystawie zagranicznej jak i zwycięstwo polskie w jakimś biegu na stadionie zagranicznym jak i pobicie wreszcie przez polaka jakiegoś światowego czy międzynarodowego rekordu, wszystko to ma równie wielkie znaczenie dla ugruntowania i utrzymania naszej niepodległości, co stojący na granicy z bronią u nogi żołnierz polski. I dla tego żadnego, choćby najdrobniejszego faktu, przypominającego światu o istnieniu Polski lekceważyć nam nie wolno i, dla tego winniśmy dokładać jak największych starań, aby we wszystkich zbiorowych wystąpieniach, różnych państw, czy to na kongresach naukowych, czy to na wystawach, czy to wreszcie na międzynarodowych zawodach sportowych Polska zawsze figurowała i o ile jest to możliwe — przewodziła. Jest to obowiązkiem każdego polskiego ugrupowania naukowego, artystycznego zawodowego czy sportowego i z obowiązku tego, stwierdzamy to na tym miejscu już nie po raz pierwszy, lotnictwo polskie wywiązuje się wspaniale.

Ustaliwszy tę bezsprzeczną prawdę, stwierdzić również należy, że jest jednak w Polsce jedna branża, jeden zawód i jeden sport który w znaczeniu międzynarodowym wcale nie istnieje, o którym we wszystkich wystąpieniach międzynarodowych jest zawsze głucho, który barw Polski nie umie obronić nie tylko na gruncie zagranicy, bo tam on w poczuciu własnej nicości nigdy nie staje, ale i na własnym swoim terenie — a jest nim automobilizm i sport samochodowy polski. Gdy świat cały rozbrzmiewa chwałą takiego Campbella, takiego Nuvolariego, Varzie'ego takiego Boillota, Chirona, Caraccioli i tylu tylu innych, gdy nazwiska setek innych jeźdźców wszystkich narodowości nie schodzą ze szpalt dzienników i pism sportowych, to napróżno szukalibyśmy wśród nich nazwisk o brzmieniu polskim. Polskie rekordy samochodowe odpowiadają rekordom międzynarodowym z przed lat piętnastu, zawody nasze właściwie nikogo nie interesują i gdy uda się nam zwerbować na nie kogoś, choćby mniej znanego zawodnika zagranicznego, to z góry już wiemy, że jemu bezsprzecznie przypadnie zwycięstwo. Talenty jeździeckie w Polsce posiadaliśmy i posiadamy, ale talenty te z lekkim sercem marnujemy. W swoim czasie Liefeldt zdawało się, miał otwartą przed sobą wielką karierę międzynarodową, później zabłysnął Ripper, Hołuj, Potocki, p-i Koźmianowa, ale cóż z tego, gdy żaden z nich nie miał możliwości ani warunków podciągnięcia się do skali europejskiej. A tymczasem lata idą, a z biegiem ich coraz to bardziej zmniejszają się szanse naszych jeźdźców wybiecia się wreszcie na terenie szerszym, niż teren objęty granicami Państwa. Gdy gdzieindziej dokonywane są coraz to bardziej imponujące wyczyny, gdy rok każdy przynosi rewelacje nowych fenomenalnych jeźdźców, nowych niesłuchanych rekordów, nieprawdopodobnych tryumfów, to u nas po kolei kasować musimy szereg popularnych zawodów z powodu nieodpowiednich warunków — no i z powodu braku zawodników. Pochłonięci twardą walką o byt, nieliczni nasi sportowcy nie mają już ani czasu ani środków do przyjmowania udziału w zawodach i do doskonalenia się w jeździe wyścigowej. Jak zresztą doskonalić się na maszynach z przed lat kilku lub kilkunastu, zjeżdżonych i rozbitych do ostatnich granic, z których wycisnąć obecnie więcej już nie można niż ze zwykłej seryjnej maszynki turystycznej, takiej jakie wyrabiają setkami tysięcy fabryki zagraniczne, ale na jakie nie stać sportowca polskiego.

O nędzy polskiego sportu samochodowego pisaliśmy już na tem miejscu kilkakrotnie. Wskazywaliśmy na brak w automobilizmie entuzjazmu i zapału, takiego, jaki cechuje pionierów młodego lotnictwa polskiego i jaki tworzy cuda. Ale entuzjazm i poświęcenie automobilistów i sportowców teżby nie wystarczyły, tam

gdzie społeczeństwo całe jest naogół zupełnie obojętne i gdzie niema tego najbardziej zainteresowanego w rozwoju sportu czynnika mian. przemysłu samochodowego. Bez oparcia się o wytwórnie samochodów sport samochodowy powstać i rozwinąć się nie może, zwłaszcza w społeczeństwie tak ubogiem jak nasze. Polska do tej pory nie posiadała przemysłu samochodowego, dla tego sport samochodowy nie wyszedł u nas z granic amatorskiego dyletantyzmu, i jedynie Liefeldt, który przez czas pewien znalazł oparcie w starającej się o władnięć rynkiem polskim zagranicznej wytwórni osiągnął klasę wyższą. Nie łudźmy się — bez przemysłu samochodowego niema i sportu samochodowego na miarę, w każdym razie, europejską. Chcąc, aby i w tej gałęzi sportu pojawiło się wreszcie na terenie międzynarodowym imię Polski, musimy stworzyć polski przemysł samo-

chodowy i to przemysł prawdziwie polski, taki, który będzie uważał za swój obowiązek wywalczać renomę swoim wyrobom sportowcami polskimi, a nie kierowcami, sprowadzanymi z zagranicy. Czy jedyna obecnie polska wytwórnia samochodów zrozumie, że jednym z najskuteczniejszych środków propagandy handlowej to popieranie sportu samochodowego, czy zechce udowodnić doskonałość swych wyrobów przez przyjęcie udziału w bardzo nielicznych zawodach polskich i przez powierzenie steru swych maszyn najlepszym, a bezczynnym naszym jeźdźcom to przyszłość niedaleka pokaże? Jak chodzą już słuchy samochodów zamierza ona nie zaniedbywać i tego środka propagandy w myśl postokroć słusznej maksymy: „Les absents ont toujours tort” — „Nieobecni nigdy nie mają słuszności”.

SIÓDME ZAWODY „MILLE-MIGLIA”

Zawody „Mille Miglia”, tak nazwane od długości trasy, wynoszącej 1640 kilometrów, to jest tysiąc mil angielskich, stanowią najracjonalniejszy może typ wyścigu samochodowego, są bowiem właściwie raidem po szosie, rozpoczynającym i kończącym się w siedzibie organizatora Bresciańskiego Automobilklubu — Brescii, jednakże bez żadnych neutralizacji, noclegów, parków i t. p. Samochód startuje o wyznaczonej mu godzinie i cały czas, który zużyje na przebycie trasy, łącznie z kontrolami, zaopatrywaniem się w materiały pędne, zmianą gum i t. d., jest mu liczony. Ten tak prosty regulamin stawia zarówno wozowi, jak jego załodze, która składa się obowiązkowo z dwóch kierowców, ciężkie zadania: od maszyny wymaga się kilkonastogodzinnego nieprzerwanego wysiłku maksymalnego, zmieniającego swój charakter co chwila prawie, w zależności od warunków drogowych; od człowieka oprócz dokładnej znajomości wozu i jego możliwości, wielkiej siły fizycznej i żelaznych nerwów, aby przez kilkanaście godzin, w dzień i w nocy prowadzić samochód po otwartych dla ruchu drogach, z fantastyczną iście szybkością. Wyniki wyścigu stanowią cenne wskazówki nie tylko dla konstruktorów rasowych wyścigowców, ale i wozów użytkowych to też do Mille Miglia stają obok potężnych maszyn wyścigowych, obliczonych na ustalanie rekordów szybkości, wszystkie typy maszyn, do maleńkich o litrażu poniżej 1000 cmc.

Automobilklub Brescii, który rok rocznie, od lat siedmiu, zawody te organizuje, słusznie może być dumny z ich powodzenia. Stanowią one co roku otwarcie włoskiego sezonu samochodowego, cieszą się coraz większą popularnością i dają pozatem doskonały obraz olbrzymiego postępu automobilizmu za te ostatnie kilka lat.

W pierwszej „Mille Miglia” — w 1927 roku szybkość zwycięzcy (O. M. 2000 cmc) wynosiła 77,238 km/g, w roku bieżącym maleńki Fiat 508 (995 cmc) osiągnął 86,720 km/g.

Po raz pierwszy od czasu istnienia zawodów, w tym roku absolutny rekord roku poprzedniego nie został pobity: podczas gdy w 1932 Borzacchini-Bignami na Alfa-Romeo ustalili go na 109,884 km/g, szybkość tegorocznych zwycięzców Nuvolari — Compagnoni na tejże marce była 108,582 km/g. Zaznaczyć jednak należy, że to obniżenie szybkości nie należy przypisywać stronie mechanicznej wozów, a okolicznościom nie wspólnego z techniką nie mającym, — taktyce współzawodniczej. Jedynym poważnym konkurentem marki Alfa Romeo, która, choć oficjalnie nie biorąc udziału w tegorocznej kampanii sportowej, reprezentowana była jednak przez zgórą 20 wozów, był jeden ciężki Mercedes. Jednakże, wskutek defektów w gumach, zmuszony został wycofać się, tak że zwycięstwo Alfę z tą chwilą zostało przesądzone; chodziło tylko o to, który z dwóch faworytów: Nuvolari, czy Borzacchini będzie pierwszy. Uszkodzenie silnika usunęło w połowie trasy Borzacchiniego ze szranków, wobec czego Nuvolari mając już za jedynego rywala czas, wołał nie forsować zbytnio wozu, aby nie ryzykować zwycięstwa.

Do zawodów stanęło w tym roku 85 wozów, do mety przybyło 52, to jest 61 %. Jeżeli weźmiemy pod uwagę szalony wysiłek dla załogi i wozu, którego wymaga przebycie przeszło 1600 km bez wypoczynku, częściowo w nocy, ponadto trudności trasy, prowadzącej wprawdzie po doskonałych drogach, ale początkowo tylko bez różnic poziomu i łuków, następnie zaś przebiegającej Apeniny przez trzy przełęcze i w końcowej

części znowu mającej górski charakter, rezultat należy uważać za doskonały.

Organizacja zawodów była, jak rok rocznie, wzorowa: cała trasa gęsto sygnalizowana, co wykluczało wszelkie wątpliwości, ani jednego wypadku, choć odbywały się one na drogach otwartych dla ruchu publicznego i pomiędzy gęstymi szpalerami widzów, śledzących z zainteresowaniem przebieg wyścigu na całej jego długości.

Zainteresowanie sfer nie tylko sportowych, ale i oficjalnych było znaczne, czego dowodem może być fakt przybycia do Breście głównego sekretarza partii faszystowskiej Starace, aby wypuszczać samochody ze startu.

Nadmienić jeszcze należy o ciekawej próbie, która miała miejsce podczas „Mille Miglia”. Oto, poza konkursem, odbył cały przebieg wóz Alfa Romeo, pędzony gazem ssanym z węgla drzewnego, zaopatrzony w generator. Osiągnął on przeciętną szybkość 65 km/g, choć w czas jazdy wliczone mu zostało dziesięć zaopatrywań generatora, które trwały ogółem prawie trzy godziny. Na przebyciu 1650 km zużyto 385 kg węgla, koszt paliwa wyniósł około 5 lirów (ca dwa złote 30 gr) na 100 kilometrów.

W końcu podajemy rezultaty techniczne zawodów:
Zwycięzca absolutny: Nuvolari—Compagnoni (Alfa Romeo) 108,582 km/g.

Zwycięzca 1100 cm³ Eyston—Lurani (M. G.) 91,576 km/g.

Zwycięzca 1500 cm³ Berrone — Carraroli (Alfa Romeo) 93,521 km/g.

Zwycięzca 2000 cm³ Foligno — Comotti (Alfa Romeo) 98,882 km/g.

Zwycięzca 3000 cm³ Nuvolari—Compagnoni (Alfa Romeo) 108,582 km/g.

Zwycięzca ponad 3000 cm³ Strazza — Gismondi (Lancia) 97,217 km/g.

Zwycięzca Conduite intérieure: Sperti — Donnini (Alfa Romeo) 92,526 km/g.

Zwycięzca wozów użytkowych do 1100 cm³ Ricci — Maggi (Fiat) 86,720 km/g.

Zwycięzca wozów użytkowych powyżej 1100 cm³ Marinelli—Tragella (Bianchi) 87,277 km/g.

Zawodnicy i kategorii: Castelbarco — Cortese (Alfa Romeo) 105,539 km/g.

Zawodnicy dyletanci: Santinelli — Berti (Alfa Romeo) 100,700 km/g.

Jan Erlich.

KONKURS PIĘKNOŚCI SAMOCHODÓW

W dniu 28 maja 1933 roku odbył się w Warszawie w Parku Paderewskiego pokaz oraz konkurs piękności samochodów oraz motocykli. Zostały nagrodzone i wyróżnione następujące wozy.

W kategorii samochodów:

samochody nagrodzone:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Nr. 96. S. S. Swallow-Standard | p. J. hr. Łubieński |
| 2. „ 90. Citroën | p. hr. Montferrand |
| „ 106. Fiat | „Polski Fiat“ |
| „ 112. Delage | p. Kniaziółcka |
| „ 117. Chrysler | p. Regulska |

powtórnie wyróżniony:

Nr. 121. Packard	p. Apfelbaum
------------------	--------------

samochody wyróżnione:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| Nr. 97. Essex | p. Dymśa |
| „ 101. Skoda | p. Heynowa |
| „ 106. Fiat | p. Zula Pogorzelska |
| „ 109. Polski Fiat | p. Marchlewska |
| „ 110. Polski Fiat | „Polski Fiat“ |
| „ 113. Renault | Ambasada Francuska |
| „ 119. Steyr | p. A. Gebethnerowa |
| „ 127. Citroën | p. M. hr. De Lavaux |

W kategorii motocykli:

nagrodzone:

Nr. 122. C. W. S.	Centralne Warsztaty Samoch.
-------------------	-----------------------------

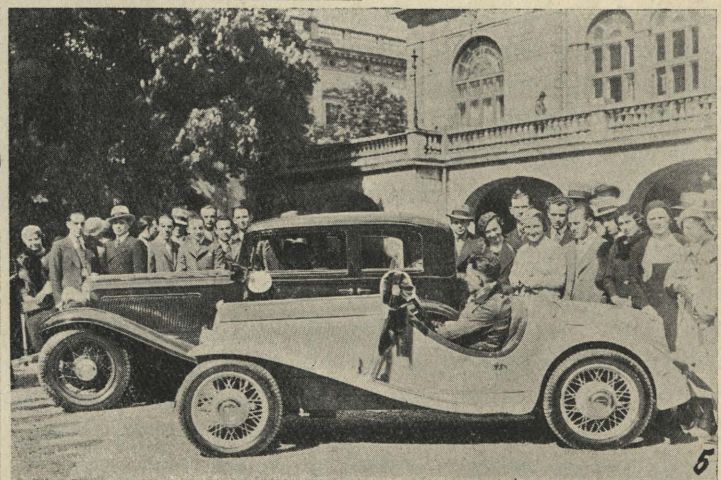
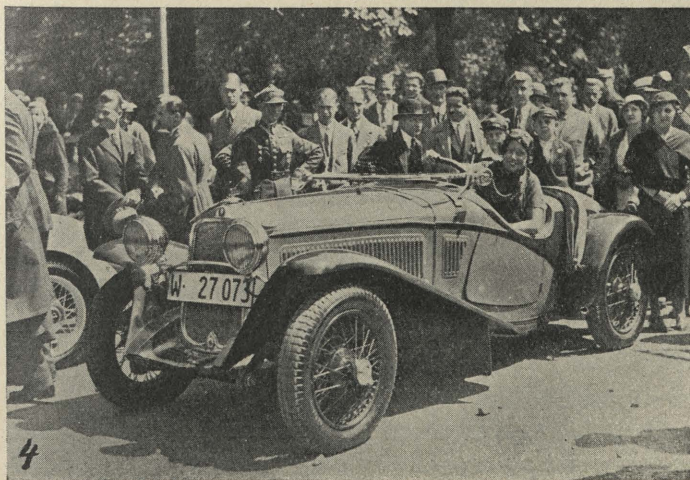
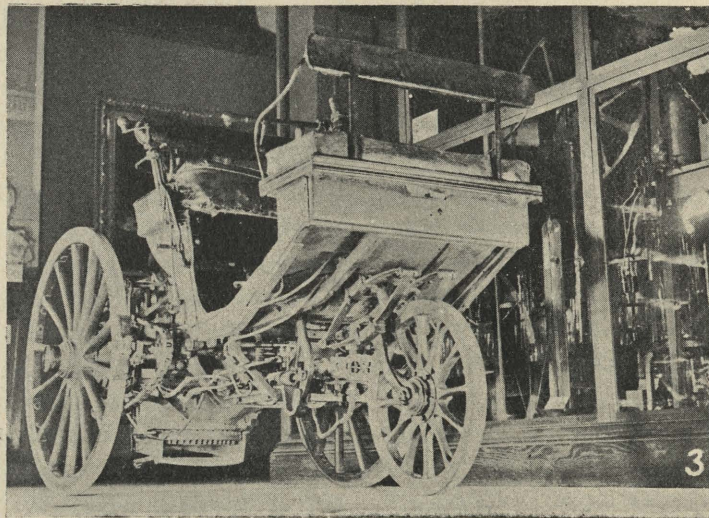
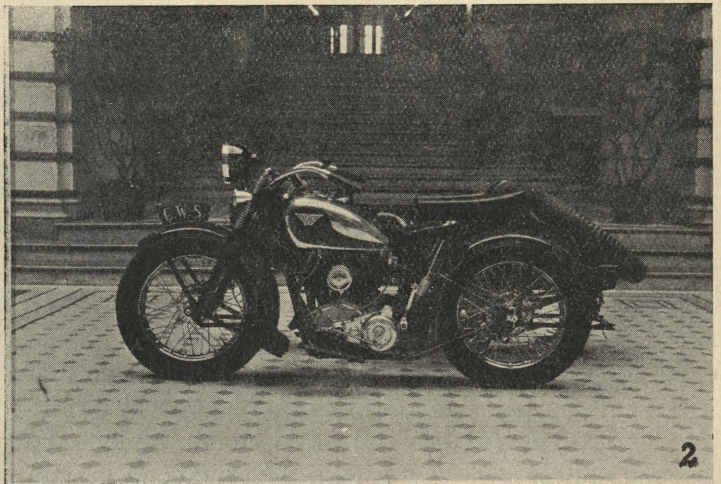
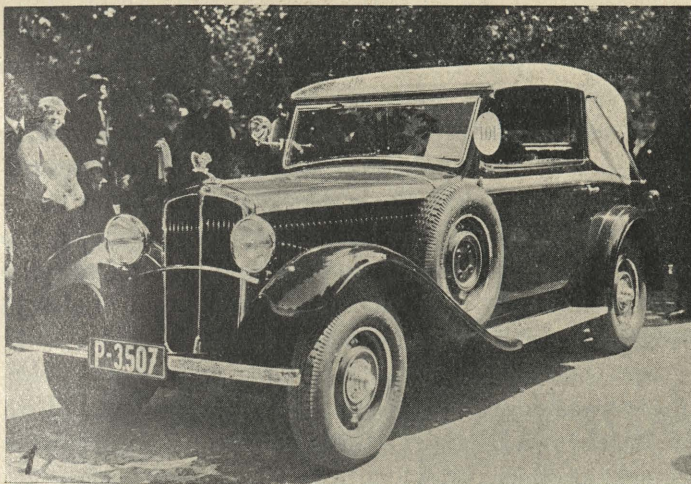
Omówienie konkursu piękności zamieścimy w następnym 7 numerze „Auta“.

**PNEUMATYKI
PRZYCZYNIŁY SIĘ**

Englebert

**NIEJEDNOKROTNIE
DO ZWYCIĘSTWA**

N A W Y Ś C I G U L W O W S K I M



Z konkursu piękności samochodów w Warszawie w dn. 28 maja.

1. Wyróżniony samochód Skoda 643 Cabriolet p-i dyr. Heyne. 2. Nagrodzony motocykl z wózkiem C. W. S. (1-sza nagroda).
3. Pierwszy samochód parowy Serpolet'a ustawiony niedawno w muzeum paryskim „des Arts et Metiers”. 4. Wyróżniony samochód Fiat 514 „Coppa Alpi” p-ni Zuli Pogorzelskiej. 5. Nagrodzony samochód Fiat 508 sport. oraz wyróżniony Fiat 508 karetka.

PARKI NATURY A AUTOMOBILIZM

Rozradzającą się coraz bardziej i coraz wyżej ucywilizowana ludzkość odczuwa coraz silniejszy głód przestrzeni. I te potrzeby uczą człowieka stopniowego podboju przyrody i wyzyskiwania jej skarbów, one wreszcie prowadzą do zmiany i zeszpecenia wyglądu powierzchni ziemi przez zniszczenie pierwotnej szaty roślinnej i wytępienie pierwotnych mieszkańców. Zwycięstwo ludzkości staje się tak wielkie, że wszystko co przyroda chowała zazdrośnie przed okiem człowieka w gąszczu swych lasów, na dnie mórz i wśród gór nieprzystępnych, zbadano, zużytkowano i ucywilizowano. Pomierzono największe głębokości oceanów, na obu biegunach zatknięto sztandary, przywędrowano lądy i morza, zdobyto już nieomal najwyższy szczyt górski, przewiercono na głębokości kilku kilometrów skorupę ziemską i zbadano atmosferę do wysokości kilkunastu kilometrów. I jeżeli ten pęd cywilizacji pójdzie dalej w swym tempie to metr ziemi nie pozostanie wolny, przerzedzą się tropikalne puszcze, a najbardziej jałowe nieużytki w postaci malowniczych stepów pójdą pod uprawę. Przyroda zacznie się kurczyć i cofać, a na miejscu jej, powstanie zmechanizowane i przeciwywilizowane królestwo człowieka.

Przewidując tak smutną przyszłość dla naszego globu, dwaj wielcy miłośnicy przyrody w osobach pp. Rousseau i Ruskina zaczęli nawoływać do ochrony przyrody i nauczyli ludzkość patrzeć na niszczone dotąd skarby przyrody, jako na nowe źródła życia. Stali się też oni twórcami idei ochrony przyrody, ruchu, który w stosunkowo niedługim czasie rozrósł się do olbrzymich rozmiarów, obejmując cały świat kulturalny.

Powstały w ten sposób parki natury, jako jedno z zagadnień ochrony natury, które są rezerwatami najciekawszych osobliwości przyrody, chronionymi przez państwo i społeczeństwo. Utrzymywanie i konserwowanie parków natury w różnych państwach różnie się prowadzi. Naprzykład słynnego parku „Yellowstone Park” w Stanach Zjednoczonych A. P. (8671 km² pow.) strzeże cała armia dozorców, a koszt jej utrzymania w r. 1921 wynosił 2 miliony dolarów. Ale są parki natury, naprzykład we Włoszech, w których przepisy ochronne nie są tak surowe, wzbroniona jest tylko eksploatacja lasu, polowanie i palenie ognisk.

Dochody osiągnięte jednak ze wstępów do parków natury są tak poważne, że pokrywają koszt ich dozoru, chroniąc jednocześnie przed zagładą bezcenne bogactwa przyrody dla przyszłych pokoleń.

W Polsce idea ochrony przyrody znalazła gorących zwolenników, a przeprowadzenie jej jest tem łatwiejsze, że posiadamy jeszcze w wielu miejscach zachowaną pierwotną przyrodę, którą trzeba tylko chronić przed zniszczeniem.

Pierwszym powstałym w Polsce parkiem natury jest

pasmo Pienin po obu stronach granicy, będące jednym z nielicznych w Europie międzynarodowym parkiem natury. Zachował się tu całkiem odrębny i swoisty świat roślinny, a na słonecznych stokach przetrwały tu jeszcze zabytki z epoki poprzedzającej okres lodowcowy. Niemniej ciekawym jest w Pieninach świat zwierzęcy. Przyroda Pienin jest szczególnie piękna, a kto widział je choćby raz musi przyznać, że choćby tylko dla zachowania w nich cudów krajobrazu należało troskliwą opieką Pieniny otoczyć.

Sprawa realizacji w Tatrach parku natury jest obecnie najważniejszą sprawą ochrony przyrody w Polsce, a Państwowa Rada Ochrony Przyrody opracowuje projekt osobnej ustawy o utworzeniu tego parku.

Poza wymienionymi istnieją w Polsce mniejsze parki natury w Puszczy Białowieskiej, gdzie dzięki racjonalnej gospodarce park przynosi już czysty dochód, stale zwiększający się, na Babiej Górze, w Karpatach Wschodnich (w grupie Czarnohory), oraz będący w stadjum organizacji matecznik dla grubego zwierzcha w okolicy Hrynawy o charakterze międzynarodowym ze względu na schodzące się z nim granice Rumunii, Czechosłowacji i Polski (100 000 ha pow.).

Niestety jednak idea ochrony przyrody nie znalazła wśród wszystkich należytego zrozumienia. Przeciwnicy jej obawiają się, że wskutek pewnych ograniczeń budowlanych i komunikacyjnych w letniskach i miejscowościach leżących w bezpośrednim sąsiedztwie parków natury, zmniejszy się w nich liczba przyjezdnych. Zapominają jednakże, że park natury jest atrakcją, ściągającą turystów nie tylko z Polski, ale i z całego świata. Zasadą główną bowiem przy tworzeniu parków natury jest pozostawienie u wstępu do nich jaknajwyszukańszej kultury i wygod, któreby się kończyły dopiero z chwilą przestąpienia granic parku.

Niech przez ten dzień, czy też kilka godzin, które człowiek zechce spędzić na łonie przyrody czy to w Tatrach, Czarnohorze, Pieninach, czy wreszcie w Puszczy Białowieskiej, pozostanie z naturą sam na sam, niech odpocznie i niech ciszy nieprzerwywają mu jazzbandy i harmider restauracyjny.

Po tem wszystkim co tu powiedziałam zadać sobie można byłoby pytanie: dobrze, ale co to wszystko ma wspólnego z automobilizmem? Otóż ma i to w dużym stopniu. Dzisiaj, kiedy zwłaszcza dla turystów zaczyna być samochód niemal bezkonkurencyjnym środkiem lokomocji, powstaje poważna obawa przed nim wśród sfer ochrony przyrody. Bo przecież samochód wszędzie się wciśnie, nie istnieją dla niego niemal żadne zapory i trudności, wobec czego w ręku sfer samochodowych spoczywa dziś w dużym stopniu możliwość racjonalnego przeprowadzenia ochrony przyrody.

Wystarczy bowiem dla przykładu tylko przypomnieć sobie jeden z najpiękniejszych zakątków Tatr: Morskie Oko, który zesześcił w sposób przerażający auta. Nieustający furkot maszyn, odgłosy syren i trąbek samochodowych wdarłszy się w serce Tatr popsuły po prostu nastrój nad Morskim Okiem. O ile byłoby milej, gdyby auta zatrzymywały się kilometr przed schroniskiem, a automobiliści doszedłszy pieszo na miejsce, podziwiać mogliby wśród ciszy czar przyrody.

Jeżeli tak przykre uwagi dostarcza nam jedno tylko Morskie Oko w Tatrach i to na początku rozwoju automobilizmu w Polsce, to aż strach pomyśleć do czego to przyjąć może później..... A tak mało trzeba,

wystarczy o jeden lub pół kilometra zatrzymać samochód dalej, specjalnie w tym celu założonym postojem pod dozorem, aby zmienić całkowicie nastrój i wygląd tych najpiękniejszych, a tak nielicznych jeszcze u nas zakątków, do których urzęda się wycieczkę. Dojść może w przyszłości do tego, że turyści w miejscach częściej odwiedzanych będą musieli uciekać, zwłaszcza podczas niedziel i świąt, przed nadjeżdżającymi masowo samochodami, niemal jak na głównych arteriach miejskich.

Trzeba więc o tem tylko zawczasu zacząć myśleć i coś przeciwdziałać!

Marja Szachówna.

GOSPODARKA DROGOWA W CZECHOSŁOWACJI

Podobnie jak prawie we wszystkich państwach, tak i w Czechosłowacji, dopiero rozwój automobilizmu wysuwa sprawę drogową na naczelne miejsce wśród zagadnień gospodarczych. Zrujnowane w czasie wielkiej wojny i nie naprawiane należycie w następnych latach, ulegały drogi Czechosłowacji coraz większemu jeszcze zniszczeniu skutkiem rozwijającego się na nich żywiołowo ruchu mechanicznego. Przeznaczane zaś w budżecie państwowym sumy na cele drogowe, nie wystarczały nawet na pokrycie najniezbędniejszych wydatków normalnego utrzymania dróg.

Trzeba było zatem sięgnąć po radykalne środki dla uzdrowienia gospodarki drogowej i zdobycia poza budżetem odpowiednich funduszy dla ulepszenia i dostosowania sieci drogowej do zmienionych potrzeb ruchu kołowego! W tym to celu postanowiono nałożyć specjalne opłaty na pojazdy mechaniczne, oraz uruchomić dla celów drogowych kapitały Zakładów Ubezpieczeń Społecznych drogą pożyczek, zaś z tych wpływów utworzyć specjalny Fundusz Drogowy, podobnie jak dokonano tego już przedtem w Anglii i Stanach Zjedn. Ameryki Półn.

Dn. 14 lipca 1927 r. została uchwalona ustawa o Państw. Funduszu Drogowym, która wraz z odnośnem rozporządzeniem wykonawczem weszła w życie od 1-go października tegoż roku. Utworzono Fundusz Drogowy jako jednostkę prawną przy Ministerstwie Robót Publicznych, z tem, że zadaniem jego będzie nie tylko dostarczanie środków dla ulepszenia dróg państwowych, ale także i udzielanie zasiłków na ten sam cel na drogi samorządowe, a specjalnie na odcinki dróg mające szczególne znaczenie dla komunikacji.

Dochody F. D. powstały: 1) z wpływów bieżących, 2) z pożyczek.

Na wpływy bieżące składały się następujące pozycje: opłaty samochodowe, opodatkowanie biletów autobusowych,

połowa wpływów z cła na przywożone oleje mineralne, połowa wpływów z opodatkowania przywożonych olejów, mineralnych,

wpływy z cła na opony.

Wpływy z pożyczek zabezpieczono sobie w ten sposób, że Centralny Zakład Ubezpieczeń Społecznych zobowiązał się udzielić F. D. w ciągu 10 lat, w równych w przybliżeniu kwotach pożyczkę do sumy 1 miljarda koron czeskich, za oprocentowaniem nie niższem od 5 %. Pożyczka ta miała być amortyzowana w 69 kolejnych półrocznych spłatach, przyczem procenty i raty amortyzacyjne miały być pokrywane z wpływów bieżących F. D., a gdyby te okazały się niewystarczające, brakującą sumę uzupełniałoby Państwo ze swoich funduszy.

O ile z wpływów bieżących F. D. po zapłaceniu procentów i spłat amortyzacyjnych pozostawałyby jeszcze fundusze do dyspozycji, miały one być zużyte w następujący sposób:

1) na powiększenie budżetu zwyczajnego Min. Rob. Publ. na normalne utrzymanie dróg państwowych do sumy 70 milionów k. c.,

2) na uzupełnienie budż. nadzw. tegoż Ministerstwa na budowę i przebudowę dróg i mostów, przekazując sumę nie wyższą od 25 milionów k. c.,

3) reszta wpływów bieżących zostałaaby użyta na zasiłki dla ulepszenia dróg samorządowych.

Przy F. D. została utworzona z prawem głosu doradczego „Rada Drogowa”, wyznaczana przez Ministra Rob. Publ. na przeciąg trzech lat z pośród przedstawicieli przemysłu, handlu, różnych instytucyj i stowarzyszeń, sfer naukowych i t. d.

Opłaty nałożone na pojazdy mechaniczne przedstawiały się następująco:

roczna opłata od motocykla z przyczepką lub bez niej — 150 k. c., od samochodów osobowych w zależności od objętości cylindrów, poczynając od k. c. 300

za 1 litr, do 7 500 k. c. za 7 litrów, wzwyż 7 l. — 8000 k. c. Od autobusów i samochodów ciężarowych opłaty obliczono według wagi, względnie razem według nośności i wagi.

Według postanowień ustawy o F. D., ulepszenie dróg państwowych miało być dokonane z pożyczki 1 miljarde k. c. Długość sieci dróg państwowych według stanu z dn. 31.XII 1926 r. (tabl. I) wynosiła

beton cementowy, asfaltowy i smołowy, asfalt prasowany, twardolany. Przeciętny koszt 1 m² tych nawierzchni wyniósłby sumę 80 k. c. Długość dróg, któreby otrzymały tego rodzaju nawierzchnie ustalono (według programu minimalnego) na 530 km.

II grupa nawierzchni średnich jak: makadam asfaltowy, makadam cementowy, makadam z zastosowaniem szkła wodnego, makadam z pokrowcem dywanowym,

TABLICA I.

DZIELNICA (Kraj)	Ogólna długość dróg państwowych (w tem mieści się także i długość mostów) km.	Procentowy stosunek długości ogólnej	Z tej ilości utrzymywane jest kosztom:		Długość mostów w metrach			
			państwa km.	samorządów km.	z drzewa	z betonu i żelazobetonu	z żelaza	Ogółem
Czechy	4.423.864	52.19	4.234.121	189.743	1.361.50	8.386.10	3.674.70	13.422.30
Morawy-Sląsk	1.483.358	17.50	1.441.553	41.805	1.338.07	3.092.69	1.695.37	6.125.83
Słowacja	2.016.084	23.80	1.972.750	43.334	2.668.30	3.293.06	5.028.39	10.989.75
Ruś Podkarpacka	551.573	6.51	551.573	—	1.362.58	459.75	1.827.10	3.649.43
Ogółem	8.474.879	100.—	8.199.997	274.882	6.730.15	15.231.60	12.225.56	34.187.31

8475 km., z tego tylko 3,48% t. j. 294,7 km. posiadały bruki, zaś pozostała ilość były to zwykłe szosy. Nowoczesne nawierzchnie do 1928 r. były układane na drogach państwowych tylko tytułem próby na krótkich odcinkach. Przez utworzenie F. D. uzyskało Min. Rob. Publ. środki do wszczęcia planowej odbudowy sieci drogowej. Ażeby do tego przystąpić koniecznem było uzyskać pogląd co do rozmiarów mających być wykonanych robót. Opracowano tedy w 1927 r. na podstawie sprawozdań i projektów sporządzonych przez podległe urzędy administracji drogowej, według udzielonych im ogólnych wskazówek, program maksymalny na kwotę 1 530 milionów k. c. Wobec tego jednak, że F. D. przewidywał na cele ulepszenia dróg tylko 1 miliard k. c., okazało się koniecznem zredukowanie tego programu.

Sporządzony z kolei program minimalny, uwzględniający tylko te roboty, które zaraz, względnie w najbliższym czasie potrzebne były, wymagał jednak wydatku 1 220 milionów k. c., przewyższał więc znowu będącą do dyspozycji kwotę. Mimoto wzięto go za podstawę corocznych szczegółowych programów, zważywszy, że powiększanie państwowego budżetu zwyczajnego na utrzymanie dróg, drogą przelewów z wpływów bieżących F. D. umożliwiłoby naprawę dróg w rozmiarach znacznie większych niż dotychczas, a skutkiem tego znaczna ilość dróg mogłaby być doprowadzona stopniowo do stanu tak dobrego, że koszty ostatecznego ulepszenia zmniejszyłyby się znacznie.

Przy układaniu programu minimalnego i obliczaniu ogólnych kosztów ulepszenia dróg, brano pod uwagę zastosowanie 4 grup nawierzchni.

I grupa ciężkich nawierzchni jak to: bruki kamienne,

asfaltowym lub smołowym. Średni koszt 1 m² tych nawierzchni wyniósłby 40 k. c. Ogólną długość ich według programu minimalnego ustalono na 1 026 km.

III grupa lekkich nawierzchni: makadam utrwalony powierzchniowo smołą lub asfaltem, względnie zapomocą emulsyj tych dwóch lepiszcz. Średni koszt tych nawierzchni wyniósłby 25 k. c. za 1 m² zaś długość ogólna według programu minimalnego została ustalona na 3573 km.

IV grupa, zwykły makadam bez powierzchniowego utrwalenia. Średni koszt 1 m² = 14 k. c., ogólna długość 2106 km.

Długość odcinków drogowych, które według programu minimalnego miały być nawet i w przyszłości utrzymywane tylko zapomocą napraw, ze środków budżetu zwyczajnego MRP., przeznaczonego na zwykłe utrzymanie dróg, wynosiła 1240 km. Zatem prawie 1/6 (14,6%) ogólnej długości dróg państwowych według programu minimalnego, byłaby utrzymywana tylko zapomocą napraw, jak i dotychczas. Jednakże naprawy te miały być robione znacznie dokładniej i na większych przestrzeniach.

Przy opracowywaniu tego programu brano pod uwagę rodzaj i gęstość ruchu, o ile co do tego posiadano wystarczające sprawozdania urzędów administracji drogowej, gdyż dotychczas nie przeprowadzano systematycznych pomiarów ruchu na drogach państwowych.

Nawierzchnie grupy III i IV miały być zastosowane tylko na odcinkach o przeciętnym ruchu dziennym do 600 t., średnie nawierzchnie na szlakach o ruchu do 1200 t., a ciężkie nawierzchnie zostały przeznaczone na te odcinki, które wykazywały przeciętny ruch dzienny

ponad 1200 t. Jako podstawy do rewizji programu miały służyć dane obliczeń pierwszego czasokresu pomiarów ruchu, które zostały zarządzane na wszystkich państwowych, a także i na ważniejszych drogach samorządowych.

Pierwsze obliczenia tych pomiarów przypadły na okres od 1.IX 29 do 31.VIII 1930 r.

W programie ulepszenia sieci drogowej zwrócono specjalną uwagę na drogi mające znaczenie dla międzynarodowego tranzytu drogowego, dla ruchu dalekobieżnego wewnątrz kraju, drogi w okolicy główniejszych miast, a przede wszystkim stolicy Pragi, drogi łączące ważniejsze ośrodki przemysłowe, prowadzące do zdrojowisk, oraz ważne z punktu widzenia turystyki.

Wszystkie prawie roboty około ulepszenia dróg państwowych zostały oddane przedsiębiorcom robót drogowych. We własnym zarządzie były wykonywane, tylko renowacja i smołowania powierzchniowe, o ile na to pozwalały, będąca do dyspozycji ilość maszyn oraz personelu drogowego. Trzeba bowiem zaznaczyć, że odczuwano zarówno brak jednego, jak i drugiego.

Myślą przewodnią programów układanych do wykonania w granicach kredytów rocznych było to, by w najkrótszym czasie można było doprowadzić jaknajwięcej dróg do stanu, któryby czynił zadość wymaganiom nowoczesnej trakcji samochodowej. Dlatego też w pierwszych latach musiano ograniczyć układanie nawierzchni trwałych do niezbędnego minimum, a przede wszystkim wykonywać tylko te roboty, które były najpilniejsze. Dla osiągnięcia też największej ilości naprawionych dróg stosowano w pierwszym rzędzie smołowanie powierzchniowe.

W okresie, w którym była opracowana i wydana ustawa o F. D. musiano opierać wszystkie obliczenia na niedokładnych danych; dotyczyło to zarówno określenia przypuszczalnej wysokości wpływów F. D., jak i sumy wydatków potrzebnych na ulepszenie dróg, oraz ustalenia programu najpotrzebniejszych robót. Skutkiem tego rozmiar mającego być wykonanego ulepszenia dróg państwowych, jak również wysokość zasiłków do udzielenia samorządom, nie mogły być obliczone inaczej jak tylko w przybliżeniu. Praktyka zaś wykazała przede wszystkim, że wpływy bieżące F. D. przewyższyły o wiele w pierwszych latach pierwotne obliczenia. Podczas gdy na 1928 r. był przewidywany dochód roczny 80 milionów k. c., a w następnych latach zwiększenie się jego o 20%, w rzeczywistości wpływy F. D., osiągnęły już w 1928 r. więcej niż 140 milionów k. c. i wzrosły w 1929 r. ponad 158 milj. k. c., a w 1930 r. ponad 176 milj. k. c.

Również i program minimalny ulepszenia dróg ustalony w 1927 r. na sumę 1 miljarda k. c. okazał się wkrótce zanadto ograniczony i niewystarczający. Zaszła bowiem konieczność wykonania w szerszych rozmiarach cięż-

kich nawierzchni, ze względu na trwały charakter tego rodzaju ulepszeń. Smołowania powierzchniowe, jakkolwiek były w pierwszych latach niezbędne, by móc rozciągnąć dobroczynne skutki akcji ulepszenia dróg na znaczne przestrzenie, — okazały się wkrótce mało ekonomiczne, wymagające prędko odnowy i utrzymania dosyć kosztownego. Te doświadczenia doprowadziły do konieczności znacznej zmiany pierwotnego programu, do czego przyczyniły się także rezultaty pomiarów ruchu, dokonanych w 1929 i 30 r., jak również i wymagania ruchu wciąż wzrastającego oraz niecierpliwe nalegania opinii publicznej. Wszystko to razem wytworzyło zrozumiałą zupełnie tendencję do jak najbardziej możliwego przyspieszenia robót. Skutkiem tego rozszerzono program dotyczący ulepszenia dróg państwowych w ten sposób, że już w pierwszych trzech latach istnienia F. D. (1928 — 1930, włączając także roboty już zaczęte, a mające być doprowadzone do końca dopiero w 1931 r.) ulepszono bardzo znaczną ilość dróg państwowych t. j. 3 000 km na 8475 km. Trzeba tu zaznaczyć, że z tych 3000 km. już ulepszonych, 511 km. otrzymały nawierzchnie trwałe, a 627 km. nawierzchnie średnie (tabl. II), podczas gdy większa

TABLICA II.

A. Nawierzchnie ciężkie.

Rodzaj nawierzchni	W 1928 km	W 1929 km	W 1930 km	Razem
Bruki:				
a) na drogach pozamiejskich	7,8	27,5	82,5	257,9
b) w miastach	46,6	58,5	35,0	
Bruki systemu Deidesheimer	1,0	3,6	10,2	14,8
Beton cementowy	15,0	24,5	44,2	83,7
Nawierzchnie asfaltowe				
a) Topeka	12,3	18,6	33,0	63,9
b) twardo-lany	2,0	3,9	4,4	10,3
Nawierzchnie z betonu smołowego	11,4	15,3	42,0	68,7
Asfalt essenński	5,0	2,7	4,4	12,1
Razem	101,1	154,6	255,7	511,4

B. Nawierzchnie średnie.

Rodzaj nawierzchni	1928 km	1929 km	1930 km	Razem
Makadam wglebnie utrwalony	69,0	16,4	4,2	89,6
Szkło wodne	4,4	6,0	10,8	21,2
Makadam cementowy	69,0	112,0	102,1	283,1
Kiton	41,0	53,0	55,2	149,2
Pokrowce dywanowe	8,1	30,6	45,2	83,9
Razem	191,5	218,0	217,5	627,0

część z ilości już ulepszonych t. j. 1862 km. otrzymała utrwalenia powierzchniowe z tem, że część z nich (najmniej 1300 km.) zostanie następnie przebudowana na nawierzchnie ciężkie, względnie średnie. Zatem de-

finitymie zostało ulepszone około 1700 km. i pozostało do ulepszenia jeszcze 6800 km. Dla tych 6 800 km., które pozostały jeszcze do ulepszenia opracowano program ostateczny (definitymie), oparty na podstawie zdobytych doświadczeń, który przewidywał, że ciężkie nawierzchnie powinny osiągnąć conajmniej ilość 2800 km., podczas gdy 2000 km. dróg należałoby zaopatrzyć w nawierzchnie średnie, a tylko reszta t. j. 2000 km. otrzymałyby powierzchniowe utwardzenie.

Rozszerzenie programu zwiększyło znacznie koszt ulepszenia dróg państwowych w stosunku do sum preliminowanych. Skutkiem tego w pierwszych latach powstania F. D. roczna rata pożyczki z Centr. Zakładu Ubezp. Społ. która powinna była wynosić w przybliżeniu 100 milionów k. c. została siłą faktu podwyższona począwszy od 1929 r. do 140 milj. k. c., nadto został uzyskany specjalny kredyt u przedsiębiorców robót do wysokości 193 milj. k. c., który miał być spłacony po 4 latach. Lecz nawet te środki okazały się niewystarczające ażeby zadośćuczynić potrzebom finansowym rozpoczętej akcji ulepszeń. Sięgnięto zatem jeszcze po dalsze fundusze, a mianowicie po wolne sumy z wpływów bieżących F. D. Wzrastające ciągle ponad pierwotne obliczenia, wpływy bieżące F. D., a nie przelewane samorządom w wysokości odpowiadającej zwiększeniu się tych wpływów, spowodowały fakt nieprzewidziany, że w pierwszych latach istnienia F. D. były do dyspozycji znaczne sumy, które jednak nie mogły być przelewane na użytek dróg państwowych, gdyż tego zabraniał odnośny paragraf ustawy o F. D. Wyjście z tego znaleziono w ten sposób, że z tych wolnych funduszy wydawano zaliczki na ulepszenie dróg państwowych, które to zaliczki doszły do kwoty 186 milionów k. c. Dodając teraz do siebie zaliczki na poczet pożyczki z Centr. Zakładu Ubezp. Społecznych, kwotę pożyczki zaciągniętej u przedsiębiorców robót, oraz zaliczki z wpływów bieżących F. D., otrzymamy, że ogólny wydatek dokonany w latach 1928 — 1930 na ulepszenie dróg państwowych, wyniósł kwotę około 760 milionów k. c., przewyższając w ten sposób już w pierwszych latach powstania F. D. przeszło podwójnie, obliczenia ustalone w 1927 r. na tenże okres.

Natomiast gdyby doszło do zrealizowania programu definitywnego, potrzebna byłaby ogólna suma o wiele wyższa t. j. conajmniej 3 400 milionów k. c. (nawierzchnie trwałe wymagałyby wydatku 2 miliardów k. c., średnie 800 milionów k. c., a utwardzenia powierzchniowe 600 milionów k. c.), która to suma, łącznie z kwotami już wydanymi, przewyższyłaby o przeszło 300% wydatki programu minimalnego, obliczone na przeszło miliard k. c.

Skutkiem rozszerzenia pierwotnego programu robót, a także i powstania programu definitywnego, zaszła potrzeba zmiany ustawy o F. D., gdyż z wpływów otrzymywanych na jej podstawie nie byłoby możliwym

wykonanie zamierzonych robót. Reforma ustawy okazała się pilną również i dlatego, że ze względu na przyspieszone tempo wykonywania robót i stały wzrost rocznych spłat amortyzacyjnych zobowiązań F. D., z trudnością dało się pokrywać je z dotychczasowych środków, aczkolwiek ciągle wzrastających. Także i z innego punktu widzenia stała się reforma niezbędną, a mianowicie ze względu na oznaczenie wysokości ogólnej sumy mającej być dzielonej między samorządy. Podczas gdy w pierwszych latach pozostałość z wpływów bieżących F. D. była na ten cel więcej niż wystarczająca, to w miarę wzrastania spłat amortyzacyjnych mogło się okazać, że się znacznie zmniejszy. Ażeby zapewnić na korzyść dróg samorządowych stały zasilek z wpływów bieżących F. D., trzeba było zatem zmienić ustawę bieżącą. Również i postanowienie ustawy według którego, budżet zwyczajny Min. Rob. Publ. na zwykłe utrzymanie dróg państwowych mógł być powiększony tylko do 70 milionów, wymagało reformy, gdyż biorąc pod uwagę olbrzymi rozwój ruchu i wzrastający proces ulepszania, także i wydatki utrzymania dróg wykazywały tendencję wzrastającą.

Przygotowano zatem projekt noweli uzupełniającej i rozszerzającej znacznie ustawę o F. D. Nowela ta została uchwalona przez Sejm Rzeczypospolitej Czechosłowackiej i weszła w życie z datą 6.V.31 r. za Nr. 76. Zasadnicze zmiany jakie wniosła polegały na tem: 1) że Fundusz został upoważniony do zaciągania innych pożyczek poza dotychczas przewidzianymi, 2) na zwiększeniu wpływów bieżących Funduszu drogą przelewania mu 70% opłat od olejów mineralnych, które to opłaty zostały jednocześnie odpowiednio podwyższone, ale żeby jednak dać za to pewną kompensatę automobilistom zmniejszono poczynając od 1932 r. opłaty od samochodów o 30%, 3) w zagwarantowaniu na cele podziału zasiłków na ulepszenie dróg samorządowych rocznej sumy 90 milionów k. c. (a począwszy od 1941 r., 100 milionów k. c.) i w ustaleniu, że pozostałość wpływów bieżących po zapłaceniu procentów i rat amortyzacyjnych zobowiązań i po przelaniu wspomnianej sumy 90 milionów, względnie 100 milionów k. c. samorządom, będzie przeznaczona na wydatki utrzymania, budowy i przebudowy dróg państwowych, względnie ich ulepszenia.

O ile trzy pierwsze lata działalności F. D. przyniosły nadzwyczaj doniosłe rezultaty, to dwa następne t. j. 1931 r. i 1932 r. już są mniej pomyślne dla gospodarki drogowej. Wciągu tego okresu ukazały się dwie nowele do ustawy o F. D. mające na celu zwiększenie wpływów Funduszu: nowela z dn. 7.VI 32 r. Nr. 86, która przyznaje F. D. 70% wpływów z opłat kontrolnych przy mieszaniu spirytusu z materiałami napędowymi, oraz nowela z dn. 23.XII tegoż roku Nr. 198, która wprowadzając zmiany w dotychczasowej wysokości opłat od autobusów, przelewa do F. D. 50% dochodu z tego źródła.

Poza trzema wymienionymi nowelami do ustawy o F. D. stan prawny Funduszu pozostał dotychczas ten sam. Wzrost wpływów bieżących w ciągu tych ostatnich dwóch lat nie nastąpił jednak w rozmiarach przewidywanych, gdyż kryzys ekonomiczny, który wywarł ujemne działanie na wszystkie dochody publiczne, zaznaczył się tak samo w stosunku do wpływów F. D. W 1931 r. wpływy bieżące F. D. wyniosły 235 milionów k. c., a w 1932 r. na skutek przybycia nowego źródła dochodu t. j. 70% wpływów z opłat kontrolnych przy mieszanii spirytusu z materiałami napędowymi wzrosły do 287 milionów k. c. Mimo wykazanego wzrostu wysokości cyfr, w rzeczywistości jednak dała się zauważyć raczej tendencja ku zmniejszaniu się wpływów, gdyż ich zwiększenie należy zawdzięczać wyłącznie nowym źródłom dochodów, przyznanym F. D. na skutek nowel z lat 1931 i 1932 do ustawy o F. D. W przeciwieństwie do tego wydatki powstałe z zobowiązań wypływających z zaciągniętych pożyczek, a wyrażające się w stopniowym wzroście rat amortyzacyjnych, zwiększyły się bardzo intensywnie i przybrały rozmiar większy od wpływów. Żeby utrzymać równowagę między jednymi i drugimi trzeba było ograniczyć wszystkie projektowane roboty ulepszenia dróg państwowych, oraz zwolnić tempo robót będących w toku. Skutkiem tego działalności F. D., która w 1931 r. jeszcze rozwijała się dość intensywnie, w 1932 r. musiała się ograniczyć tylko do kontynuowania robót już rozpoczętych, a zaniechania wszelkich nowych za wyjątkiem tylko ułożenia pewnej niewielkiej ilości bruków w miastach. Rozmiar wykonanych robót na drogach państwowych, tak co do nawierzchni ciężkich, jak i średnich jest uwidoczniiony na tablicy III.

Do liczb odnoszących się do nawierzchni trwałych (910 km) i średnich (845 km.), należy jeszcze dodać wyniki osiągnięte zapomocą powierzchniowego utrwalania (dotychczas prawie 2500 km.); z otrzymanej sumy łącznej wypada, że ponad 4200 km. dróg państwowych zostało ulepszonych, co wynosi 49% ogólnej długości sieci dróg państwowych.

Ogólny wydatek uskuteczniiony w latach 1928 — 1932 na ulepszenie dróg państwowych w Czechosłowacji sięga sumy 1 288 milionów k. c.

Co się tyczy ulepszenia dróg samorządowych z zasiłków przyznawanych z F. D. to bliższe dane co do ogólnej długości tych dróg zawiera tabl. IV, a wysokość przyznanych i wypłaconych zasiłków przedstawia tabl. V.

Różnica między wysokością zasiłków przyznanych, a wypłaconych tłumaczy się faktem, że zasiłki są wypłacane tylko w miarę wykonywania robót, bowiem często zdarza się, że zasiłek bywa przyznany, lecz odnośny samorząd nie przystępuje od razu do wykony-

TABLICA III.

A. Nawierzchnie ciężkie.

Rodzaj nawierzchni	Rozpoczęto		Wykonano ogółem od 1928 do 1932 km.
	w 1931, częściowo ukończono w 1932 km	w 1932 km	
Bruki:			
a) na drogach poza miejskich . . .	121,7	—	438,5
b) w miastach . . .	31,6	27,3	
Bruki systemu Deidesheimera	7,6	—	22,4
Beton cementowy . .	107,5	—	191,2
Nawierzchnie asfaltowe:			
a) Topeka	50,3	—	114,2
b) twardo lany . .	15,1	—	25,4
Nawierzchnie z betonu smołowego . .	25,4	—	94,1
Asfalt esseński . .	13,0	—	25,1
Razem .	372,2	27,3	910,9

B. Nawierzchnie średnie.

Rodzaj nawierzchni	Rozpoczęto		Wykonano ogółem od 1928 do 1932 km.
	w 1931, częściowo ukończono w 1932 km	w 1932 km	
Makadam wglebnie utrwalaony	7,7	—	97,3
Szko wodne, makadam cementowy, kinton	168,5	—	622,0
Pokrowce dywanowe .	41,8	—	125,7
Razem .	218,0	—	845,0

TABLICA IV.

DZIELNICA (K r a j)	Kategoria dróg i długość w km.			Razem	
	krajowe	powiatowe	gminne	km.	%
Czechy	23	29.799	103 (Praga)	29.925	59,7
Morawy-Sląsk . . .	—	13.474	88 (Brno)	13.562	27,1
Słowacja	5820	—	30 (Bratislava)	5.850	11,7
Ruś Podkarpacka . .	751	—	4 (Użhorod)	755	1,5
Razem . .	6594	43.273	225	50.092	100,0

TABLICA V.

Rok	Ilość km.	Projektowany wydatek na ulepszenie w K. C.	Wysokość przyznanych zasiłków z F. D. w K. C.	Wysokość wypłaconych zasiłków z F. D. w K. C.
1928	320,9	41.458.000	26.433.000	3.100.000
1929	902,8	157.504.000	105.369.000	38.320.000
1930	640,9	146.823.000	98.676.000	81.260.000
1931	771,0	195.929.000	119.790.000	89.110.000
1932	616,9	151.373.000	95.655.000	75.530.000
1933	310,7	83.612.000	62.121.000	—
	3.563,1	776.699.000	508.044.000	287.320.000

wania robót, a często nawet nie podejmuje ich wcale, tak że przyznana subwencja pozostaje w zawieszeniu.

Roboty na drogach samorządowych, na które zostały przyznane zasiłki z F. D. do końca 1932 r. (ogółem na ilość 3252,4 km.) obejmują następujące rodzaje ulepszeń: renowacja i 411,2 km. długości

utrwalenia powierzchniowe 301,0 „

renowacja z powierzchniowym utrwale-
niem 319,0 „

makadam wglębnie ut-
rwalony, albo po-
krowce dywanowe
o grubości większej
niż 3 cm. 476,5 „

bruki 465,6 „

różne rodzaje nawierz-
chni ciężkich 71,4 „

rekonstrukcje 296,0 „

Razem . . . 3 340,7 km.

Różnica 88,3 km. między liczbami 3 252,4 km i 3 340,7 km wynika z tego, że na niektórych odcinkach była najpierw dokonywana tylko renowacja, a później zastosowane zostały na nich definitywne ulepszenia; w ten to sposób jeden i ten sam odcinek był subwencjonowany dwukrotnie.

Zofja Klaczyńska



Adres telegraficzny:
PEZETINZ - WARSZAWA

RACHUNKI BIEŻĄCE:
Bank Polski 84-1000
Bank Gosp. Kraj. Nr. 1633
P. K. O. Konto 30-488.

TELEFONY:
Centrala:
548-10. 548-11.
548-12. 548-13.
548-14. 548-15.
Naczelny Dyrektor 523-90
Z-ca Nacz. Dyr. 434-55
Dyrektor Techniczny 523-25
Fonowce 340-42
Handlowy 548-10

PAŃSTWOWE ZAKŁADY INŻYNIERJI
DYREKCJA UL. KRÓLEWSKA Nr. 18.
WARSZAWA

Państwowa Wytwórnia Samochodów Warszawa - Proga, ul. Terespolska 34/36 tel.: 522-80, 522-81, 522-82, 522-83 i 340-16
Państwowa Wytwórnia Saperów Warszawa - Wola, ul. Górczewska 44-a tel.: 522-60, 522-61, 502-76
Państwowa Stocznia i Turbin w Modlinie telefon Podmiejski Ryg. poczta Nowy Dąb Nr. 7.
Państwowy Torlak w Ożarowie - telefon Międzyzastaw - Ożarów.

ZAKRES PRODUKCJI I SPRZEDAŻY: SAMOCHODY, MOTOCYKLE, TRAKTORY, SENKI, AGREGATY OŚWIETLENIOWE, CZĘŚCI ZAMIENNE DO SAMOCHODÓW, STATKI, HOŁOWNIKI, KUTRY, MOTOROWKI, ŁODZIE, PROMY, PONTONY, KONSTRUKCJE ŻELAZNE, MOSTY, WINDY, KAFARY, WOZY, KARO, SERIE, ROBOTY W ZAKRESIE STOLARSTWA I TARTAKU.

Dotyczy:
Opon "Pirelli"



Grand Prix M. W. K. T. 1930 R.



Wielki Złoty Medal P. W. K. 1929 R.
Dyplom Honorowy
Min. Przem. i Handlu 1929 R.
Grand Prix
II Targi Północne 1930 R.
Medal Złoty
Międz. Wystawa San-Hyg. 1927 R.

Warszawa, dn. 11 grudnia 1931 r.

Nr. 12469 SS/456

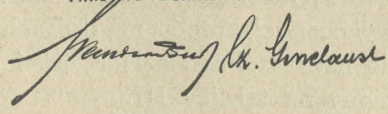
Przy odpowiedziach powołać się na ten Nr.

Towarzystwo Handlowe
K. Gamper i S-ka
ul. Królewska 10
w mieście

W załączeniu listu WPanów z dn. 26. XI. b. r. Nr. 2802 uprzejmie komunikujemy, że Ich firma, jak również fabryka "Pirelli" dostarczały nam opony "Pirelli" wym. 32x6" HDR w większych ilościach.

Jak wykazało doświadczenie, opony te w zupełności odpowiadały swemu przeznaczeniu, ze strony zaś klientów nie mieliśmy narzekania.

Co do ilości przejechanych kilometrów, nie jesteśmy w możności dać ścisłej odpowiedzi, gdyż nie prowadzimy w tym względzie statystyki zużycia opon, wydawanych naszym Klientom przy sprzedawaniu samochodów.

Z poważaniem
PAŃSTWOWE ZAKŁADY INŻYNIERJI


NOWE ZASADY FUNDUSZU DROGOWEGO.

W „Dzienniku Ustaw” z dn. 29 kwietnia 1933 r. ogłoszona została nowa ustawa o państwowym funduszu drogowym, która między innymi wprowadza t. zw. karty podatkowe. W związku z ustawą tą w najbliższym czasie ukażą się przepisy wykonawcze, poczem wszyscy właściciele pojazdów mechanicznych, oprócz nowego dowodu rejestracyjnego, otrzymają powyższe karty, zwane kartami opłat drogowych, w których uwidocznione będą wszystkie wpływy na rzecz pań-

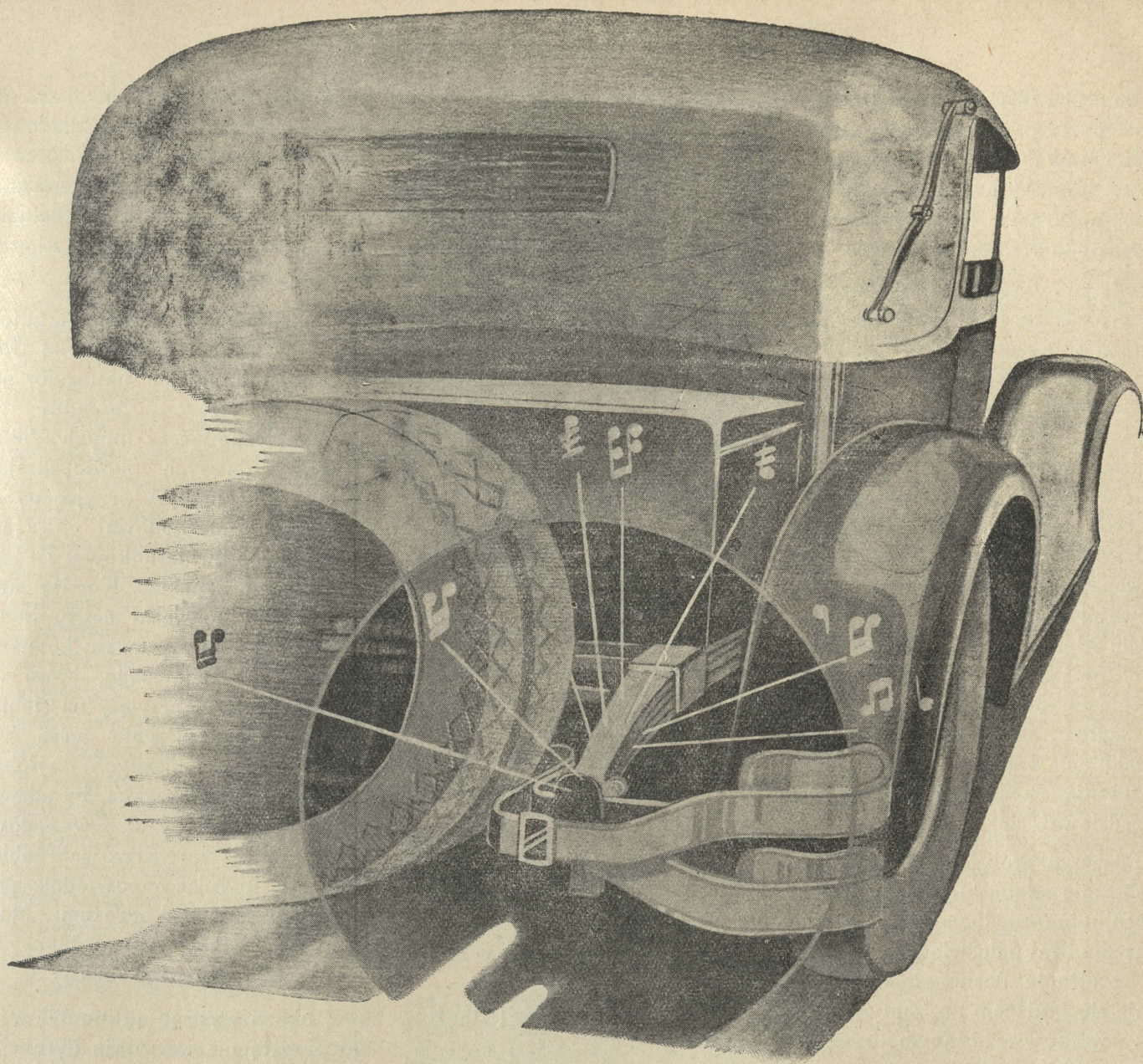
stwowego funduszu drogowego i terminy spłat.

Stawki podatkowe funduszu drogowego zostały na mocy nowej ustawy znacznie obniżone. I tak: 1) dotychczasowa stawka od samochodów osobowych, wynosząca zł. 40.— za 100 kg. za rok, — na zasadzie nowej ustawy wynosić będzie 15 zł. 2) stawka od samochodów ciężarowych i traktorów (do prywatnego użytku) ze zł. 42.— na zł. 20.— 3) stawka od motocykli bez przyczepki ze zł. 50 na zł. 40.— rocznie od sztuki i wreszcie 4) stawka od motocykli z przyczepką i motocykli trzykołowych (cyklo-

netek) zł. 60.— od sztuki z poprzednich zł. 75.

Karty opłat nie będą wydawane w razie nieuiszczenia należnych miesięcznych (pojazdy służące do użytku publicznego) lub kwartalnych (pojazdy prywatne) opłat ratalnych. Dotyczy to opłat bieżących. Zaległe zaś opłaty będą na zasadzie indywidualnych podań rozkładane na 12 miesięcznych rat.

Obszerniejsze omówienie zasad nowej ustawy o państwowym funduszu drogowym — podamy po ukazaniu się przepisów wykonawczych do tej ustawy.



Czy ten koncert sprawia Panu przyjemność?

Mobilgrease



Zapewne nie, podobnie jak i tym wszystkim, którzy są zmuszeni go słuchać. A jak łatwo można zapobiec temu przykreemu skrzypieniu przez zastosowanie do resorów i sworzni produktu, którego się one krzykliwie domagają. Produktem tym jest GARGOYLE MOBILGREASE.

Uniknie Pan przez to tej tak przykrej muzyki, gdyż GARGOYLE MOBILGREASE będąc odpornym zarówno na wysokie ciśnienia, jak i na działanie wody, smaruje podwozie właściwie i trwale.

Niech Pan przeto nie zaniedbuje stosowania GARGOYLE MOBILGREASE do smarowania podwozia.

Gargoyle Mobiloil

ZAREJ. MARKA OCHRONNA

VACUUM OIL COMPANY S. A.
CZECHOWICE-WARSZAWA

GRAND PRIX M. LWOWA

Dnia 11 czerwca stać będzie polski sport pod znakiem „Grand Prix Lwowa”, jedynej międzynarodowej imprezy automobilowej polskiej, a zarazem jednej z największych tego rodzaju w Europie.

Gdy przed kilkoma laty wyłonił się projekt zorganizowanie wyścigu automobilowego na okrężnej trasie przez ulice miasta Lwowa, przyjęto go ze sceptyzmem i niedowierzaniem. Nie chciano wierzyć, by tego rodzaju wyścig dał się przeprowadzić w ludnym mieście pracy, różniącym się swym charakterem od pierwotnego Monte Carlo, dostosowanego do podobnych widowisk. Powątpiewano, by nawet po pokonaniu wielkich przeszkód technicznych można było liczyć na powodzenie na dalszą metę już choćby ze względu na trudności szczelnego zamknięcia trasy i w konsekwencji narażenia na szwank rentowności przedsięwzięcia.

Pierwsza próba przeprowadzona wyłącznie siłami kierowców krajowych, mimo niedociągnięć wynikających z braku doświadczenia, dała w rezultacie doskonałe wyniki i stała się bodźcem do kontynuowania wysiłków w obranym kierunku. W r. 1931 zorganizowano zatem pod protektorem p. Prezydenta Rzplitej pierwszy wyścig Grand Prix Lwowa o charakterze międzynarodowym, który zgromadził na trasie lwowskiej szereg wybitnych zagranicznych automobilistów. Impreza udała się znakomicie i uzyskała odpowiedni rozgłos w międzynarodowych sferach automobilowych tak, że w następnym roku można było zakroić ją na jeszcze szerszą skalę, przedłużając odpowiednio dystans oraz ograniczając wyścigi do dwóch kategorii: wyścigowych i sportowych.

Trzeci wyścig międzynarodowy „Grand Prix Lwowa” odpowiada

warunkami swymi wszelkim wymaganiom stawianym przez zawodniczą sferę automobilową. Dystans długości 300 (100 okrążeń $\times$ 3 km) daje w całej pełni możliwość wykazania zarówno walorów osobistych kierowcy, jak i zalet maszyny. To też nic dziwnego, iż wzbudził on zagranicą żywe zainteresowanie tembardziej, że poprzedza go fama doskonałej organizacji poprzednich zawodów. Opinia wydana przez goszczących we Lwowie automobilistów zagranicznych stała się najlepszą propagandą i reklamą, to też rozbrzmiewający sygnał: „Zbliża się Grand Prix Lwowa” wywołał odpowiedni rezonans.

Wobec nieścisłych informacji o zgłoszeniach podajemy dotychczasową listę zgłoszeń, która przedstawia się następująco:

Francja: Mme Itier (Bugatti 1.5), Veyron (Bugatti 1.5), Morand (Bugatti 2.3).

Włochy: Landi (Maserati 1.5), Ballestraro (Alfa Rom. 2.3), Balia-no (Mas. 1.5).

Czechosłowacja: Kubicek (Bugatti 2.3), Sojka (Bug. 1.5).

Norwegia: Björnstadt (Alfa Rom. 2.3).

Szwecja: Videngreen (Bug. 2.3).

Finlandja: Ebb (Mercedes SSK 7).

Austria: Wustrow (Bug. 2).

Rumunia: Nadu (Bug. 2.3).

Polska: Ripper, Hołuj, pni Koźmianowa (wszyscy na Bug. 1.5).

Oczekiwana jest lada dzień odpowiedź Jellena (Austria) oraz Hartmana (Węgry). Poza tem zgłosiła chęć przyjazdu pni Orsini (Włochy). O ile pertraktacje z nią w celu ustalenia warunków doprowadzone zostaną do końca, Lwów mieć będzie jedyną w swoim rodzaju sensację, a to start trzech reprezentantek płci pięknej, co da wyścigowi specjalnego uroku.

Z kierowców polskich stawi się bowiem na starcie p. Koźmianowa, której walka z p. Itier dostarczyć powinna widzowi specjalnej emocji. Dzięki staraniom MKA znajdzie się na starcie również p. Ripper oraz p. Hołuj z Krakowa.

Przygotowania do wyścigu automobilowego są w pełnym toku. Doświadczenie lat ub. nauczyło, że dzień wyścigów sprowadza do Lwowa liczne rzesze obcych z bliższych i dalszych okolic kraju. Gwałtowny napływ przyjezdnych w roku ub. spowodował poważne komplikacje kwaterunkowe. To też chcąc temu zapobiec, Komitet organizacyjny nawiązał ścisły kontakt ze sferami przemysłu hotelarskiego i gospodarczego, które w znacznej mierze przyjęły na siebie zadanie rozmieszczenia gości. Ze względów technicznych byłoby jednak rzeczą wskazaną, by udając się do Lwowa na czas wyścigów wcześniej już zarezerwowali sobie kwatery, kierując odpowiednie zapotrzebowania pod adresem: „Małopolski Klub Automobilowy”, Lwów, Klementyny Tańskiej 3.

Z okazji wyścigu automobilowego przystępują wszystkie dyrekcje kolejowe w kraju do organizacji specjalnych pociągów względnie zbiorowych wycieczek do Lwowa. Szczególne zainteresowanie wykazuje Kraków oraz Katowice. Oczekiwany jest również specjalny pociąg z Warszawy oraz większe zbiorowe wycieczki z Łodzi i Poznania. Ze względu na to, że wysokość zniżek kol. wzrasta proporcjonalnie do ilości uczestników wycieczek, byłoby rzeczą wskazaną zgłaszać jaknajwcześniej akces swój do wyjazdu do Lwowa. Wszelkich informacji w sprawach tych udzielać będą Dyrekcje Kolejowe oraz lokalne Kluby Automobilowe, jako też Biura Podróży.

GRAND PRIX MONACO

W dniu 23 kwietnia rozegrany został największy wyścig uliczny świata mian.: klasyczny wyścig o Grand Prix Monaco. Atrakcją tego pięknego wyścigu, jest w pierwszym rzędzie niezwykle trudny, choć świetny tor. Długość jego wynosi 3 klm. 180, wyścig zaś obejmuje 100 okrążeń. Tor, przebiegając przez szereg głównych ulic i bulwarów oznacza się wielką ilością zakrętów wzniesień i nawet serpentyn. Do wyścigu zapisanych było 19 zawodników, wszystko najlepszych jeźdźców świata. Z nich jeden a mian. popularny w Polsce Rudolf Caracciola uległ w dn. 20 kwietnia w czasie treningu nieśczęśliwemu wypadkowi, który zakończył się złamaniem obu nóg. (Obecnie Caracciola ma się już dobrze i jest nadzieja, że w niedługim czasie powróci do steru). Startowało więc 18-u zawodników, ale od pierwszej chwili wyścig ten zamienił się w niezwykle emocjonujący pojedynek pomiędzy niezwykłym Nuvolari'm, a świetnym Varzi'm, pomiędzy dwiema markami samochodów, które od lat prowadzą między sobą zacięłą walkę na wszystkich torach wyścigowych: między Alfa-Romeo i Bugatti, pomiędzy wreszcie dwoma krajami: między Italią i Francją. Varzi, który tego roku doszedł do niebywałej formy i który posiada cudowny wóz — nowego Bugatti, ma pozatem niezwykle szczęście, które natomiast Nuvolari'ego zdaje się tego roku nieco zawodzić. Na przestrzeni stu kilometrów pięciu mistrzów steru: Varzi, Nuvolari, Lehoux, Borzacchini i Etancelin trzymało się stale w ścieśnionej grupie w granicach mniej więcej 150 metrów a nawet po 250 klm. jeszcze trzech zawodników Varzi Nuvolari i Etancelin trzymało się wciąż obok siebie. Zwłaszcza Nuvolari i Varzi nie popuszczali jeden

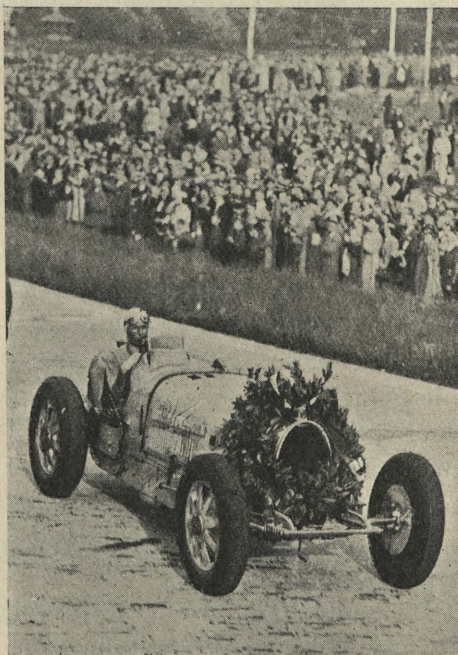


(Photo Associated-Press).

Start w wyścigu o Grand Prix Monaco.

drugiego, trzymając się bezpośrednio jeden za drugim, jadąc często obok siebie i przeganiając się nawzajem. Na 98 okrążeniu Varzi posiadał przewagę o jedno zaledwie koło, tak że obydwaj mistrze jechali właściwie obok siebie i walka ich dosięgła zenitu napięcia.

Nuvolari czyni ostatni wysilek, by zdystansować upartego Varzi, ale po kilkuset metrach jazdy obok



(Photo Associated-Press).

Zwycięzca w Grand Prix Monaco A. Varzi.

siebie staje się widocznym, że samochód zaczyna go zawodzić. Na ostatnim okrążeniu Varzi wyprzedza Nuvolari'ego, którego wóz biegnie jeszcze siłą rozpędu, ale wydobywa się z niego obłoczek czarnego dymu i wkrótce zjawiają się płomienie. Nuvolari jednak nie zatrzymuje się, lecz podnosi się i stojąc, by uniknąć oparzenia twarzy, prowadzi jeszcze aby zająć choć drugie miejsce. Tor jednak przed metą wznosi się wóz jego szybko zwalnia, wreszcie staje. Nuvolari wyskakuje z maszyny i na przestrzeni 600 metrów pcha ją pod górę, i w ten sposób przekracza linię mety. Varzi tymczasem kończy wyścig jako pierwszy. Okazuje się, że Alfa Nuvolari'ego ma pęknięty tłok. Niestety uparty Nuvolari zostaje zdyskwalifikowany, ponieważ przy pchaniu maszyny na metę pomógł mu jego mechanik, a regulamin wyścigu przewiduje za obcą pomoc — dyskwalifikację. Ostatecznie klasyfikacja wygląda jak następuje: 1-y Achilles Varzi na Bugatti w 3 g. 27 m. 49 s. ²/₅ (przebiegnięta 91 klm. 808) — rekord wyścigu pobity.

2-i Borzacchini na Alfa-Romeo w 3 g. 29 m. 49 s.

3-i René Dreyfus na Bugatti w 3 g. 30 m. 10 s.

4-y Ludwik Chiron na Alfa Romeo o trzy okrążenia.

5-y hr. Trossi na Alfa-Romeo o 3 okrążenia.

6-y F. Zehender na Maserati o 6 okrążeń.

7-y Williams na Bugatti o 10 okrążeń.

8-y Hartmann na Bugatti o 14 okrążeń.

Inni jeźdźcy wyścigu nie ukończyli wskutek uszkodzeń samochodów. Między innymi Philippe Etancelin, który jeszcze w 60 okrążeniu był trzecim i który, wydawało się poważnie zagrażał Varzi'emu i Nu-

volari'emu, był zmuszony wycofać się wskutek skręcenia się pólasi w jego Alfa-Romeo, Lehoux odpadł wskutek pęknięcia skrzynki biegów już w 26 okrążeniu, Wimille wskutek uszkodzenia hamulców w jego Alfié w 27 cm oraz inni jeźdźcy jeszcze wcześniej.

Tegoroczny 5 z rzędu wyścig o Grand Prix Monaco był zdaniem widzów jednym z najpiękniejszych widowisk, sportowych, jakie wogóle odbyły się na świecie. Finisz zwłaszcza wyścigu, w którym na ostatnim, 99 okrążeniu Varzi postawił wszystko na ostatnią kartę

i w fenomenalnym rzucie naprzód pobił rekord okrążenia toru pizebywając go w 1 m. 59 sek., (gdy wydawało się z rezultatów osiągniętych na treningach że jest niemożliwością uzyskanie lepszego czasu niż 2 m. 2 sek.) był przepiękny i doprowadził zebrane w niewidzianej dotąd nawet w Monaco liczbie, tłumy widzów do paroksyzmu roznamietnienia i entuzjazmu. Strona organizacyjna wyścigu, dzięki wielkim środkom, jakimi rozporządza Monaco, była ostatniem słowem doskonałości i precyzji, nie jest winą jednak organi-

zatorów, że Monaco jest za małym aby pomieścić wzdłuż swych ulic te tysiące widzów, które zebrały się tego dnia. Wskutek tego w szeregu domów zawaliły się dachy pod ciężarem tłumów, które umieściły się na nich.

Warto tu jeszcze przypomnieć, że w zeszłorocznym wyścigu o Grand Prix Monaco toczyła się również zażarta walka pomiędzy Nuvolari'm i Varzi'm, walka w której wtedy szczęście sprzyjało Nuvolari'emu, gdyż Varzi odpadł, wskutek złamania tylnego mostu. Drugim był wtedy Caracciola.

Z ŻYCIA KLUBÓW

OTWARCIE SEZONU SPORTOWEGO POMORSKIEGO AUTOMOBILKLUBU

Tegoroczny sezon sportowy P. A. rozpoczął się wycieczką na otwarcie Targów Poznańskich w dniu 30 kwietnia b. r.

W myśl regulaminu została na trasie Wągrowiec — Główna przed Poznaniem zorganizowana impreza Jazdy regularnej przy przeciętnej szybkości (40 km.). Odcinek powyższy pozostał pod obserwacją czterech tajnych ośrodków kontrolnych, które zapomocą chronometrów stwierdzały czasy przejazdów, konkursowych maszyn.

Organizacją techniczną kierował Komandor imprezy Viceprezes Kom. Sport. p. rotm. Zawadil, jako Vicekomandor fungował p. Lund.

Otwarcie sezonu zgromadziło 12 maszyn z których 9 maszyn współzawodniczyło w imprezie Jazdy regularnej. Wszystkie maszyny po przebyciu trasy stanęły na placu zbiórki w miejsc. Główna, gdzie nastąpiło powitanie członków P. A. przez kolegów Wielkopolskiego klubu. O godz. 12.30 odbył się gremialny wjazd wszystkich maszyn, które ozdobione znakami P. A. sunęły imponującym sznurem poprzez ożywione ulice Poznania, wzbudzające wśród publiczności żywe zainteresowanie.

Po defiladzie stanęły maszyny przed lokalem Wlkp. klubu, skąd po krótkim posiłku goście P. A. udali się na zwiedzenie targów.

W myśl programu zgromadzili się powtórnie uczestnicy wycieczki w lokalu klubu, gdzie po oficjalnych przemówieniach nastąpiło ogłoszenie wyniku imprezy Jazdy regularnej i rozdanie nagród.

Prezes Kom. Sport. P. A. p. inż. Stulgiński zagał zebranie dziękując w imieniu P. A. kolegom Wlkp. klubu za współpracę w stronie technicznej imprezy. Zawiazując do myśli przewodniej, którą kierował się P. A. przy organizacji otwarcia sezonu sportowego, wycieczką do Poznania, oświadczył, że jak za prastarych czasów rozsylało się posłów do przyjaznych sąsiadów i pobratymców z zaproszeniami na uroczystości, tak i obecnie Pomorze przysyła dzisiaj swoją chorągiew pancerną do grodu Przemysławia, aby zaprosić swych braci na 5-y czerwiec do Torunia na uroczystości związane z 700 leciem tego Polskiego Miasta.

Dla zadokumentowania przyjaźni wręczył kolegom Wlkp. klubu proporzec P. A. i prosił o wymianę go deł klubowych. Niech te widoczne

oznaki będą dowodem moralnej spójni i jedności wymienionych bratnich klubów, na zawsze. Przemówienie swe zakończył okrzykiem na cześć Wlkp. klubu, który podchwycony został przez obecnych kolegów klubowych.

W odpowiedzi przedstawiciel Wlkp. klubu, dziękuje w imieniu swego klubu za wyrażone słowa przyjaźni, które stanowić będą na przyszłość harmonję w rozwoju obu klubów tak w dziedzinie organizacyjnej jak i sportowej. Zaproszenie na dzień 5 czerwca przyjmuje do wiadomości i zapewnia udział Wlkp. klubu w imprezie P. A. w Toruniu.

Następnie zabiera głos Komandor imprezy, który w krótkich słowach obrazuje jej przebieg, podając do wiadomości obliczenia kom sędziowskiej w wyniku których przyznano:

I-ą nagrodę p. Stenzlowi pkt. 70.

II-ą nagrodę p. Tornowi pkt. 96.

Dyplomy uznania otrzymali p. por. Weryha-Darowski pkt. 117 i p. Seifert pkt. 128.

Na wniosek prezesa Kom. Sport. Komandorzy i wszyscy kontrolerzy za sprawną organizację imprezy otrzymują słowa uznania.



KUCHENKA SPIRYTUSOWA „EMES 3”

niezastąpiona na campingach, wycieczkach i letniskach

Cena w blaszanym pudełku Zł. 7,75

Kuchenska powyższa wraz ze
specjalnie dopasowanym kom-
pletem naczyń aluminiowych
kosztuje Zł. 14,50

N A O P O N A C H M A R K I
OSIĄGNEŁI W WYŚCIGU MOTOCYKLOWYM
W CZARNEJ STRUDZE 30.4 1933 R.

FRANKOWSKI 1-e MIEJSCE W KATEGORJI WYŚCIGOWEJ
WROŃSKI 1-e " " " SPORTOWEJ

Englebert

HENRYK GOŁOGÓRSKI.

ZNACZENIE I ROLA PSYCHOTECHNIKI W ROZWOJU AUTOMOBILIZMU

(Dokończenie).

W Instytucie Psychotechnicznym w Warszawie każdy egzamin psychotechniczny, bez względu na obierany przez kandydata zawód, poprzedzony jest z reguły badaniem lekarskim, poczem dopiero kandydat zjawia się na badanie psychotechniczne. W pierwszym dniu badania otrzymuje kandydat zeszyt z testami Thomsona na przeciąg jednej godziny, w którym to czasie rozwiązuje zawar-

te tam 52 zadania, poczem zeszyt zwraca i przechodzi na badanie pamięci i uwagi. Egzamin ten trwa około dwóch godzin. W tym dniu kandydat żadnych innych prób — testów nie wykonywa. Chodzi bowiem o to, że ze względu na ewentualne zmęczenie, spowodowane parogodzinnym badaniem, wyniki dalszych prób mogłyby okazać się niedostateczne, a to wiodłoby w konsekwencji do

fałszywej oceny jego uzdolnień i niekorzystnego dlań orzeczenia. Jakkolwiek ten dwugodzinny wysiłek naogół nie jest znacznym i żaden kandydat nie czuje się zmęczonym, nawet przeciwnie, miałby ochotę wykonać dalsze próby, to jednak kontynuuje się w Instytucie badanie dopiero po 24 godzinach, gdy kandydat zjawi się wypoczęty.

W pierwszym dniu zatem dokonano badania i oceny inteligencji

INSTYTUT PSYCHOTECHNICZNY
Warszawa, Mokotowska 51-53

Nazwisko i imię badanego

Nr. bieżący

Do zawodu szoferskiego

Wiek

Przygotowanie

Siła prawej ręki lewej ręki lędźwiowo-grzbietowa

Rozróżnianie barw. Test. Nr. 19 Czas oślepienia

			W Y N I K I	Średnia	Percentyl		Współczynnik	Rezultat
					Posz.	śred.		
Ocena przestrzeni	1. Podział linii							
	2. Ocena kątów							
	3. Ocena równoległości							
	4. Ocena pionowości							
	5. Czas oślepienia							
Zmysł mięśniowo-staw.	6. Rozróżnianie oporu							
	7. Ucisk nożny							
Ruchy	8. Szybkość ruchów							
	9. Zręczność ruchów							
	10. Pewność ruchów							
Reakcja	11. Szybkość reakcji							
	12. Pewność reakcji							
	13. Rozróż. gabarytu							
Funkcje psychiczne	14. Inteligencja							
	15. Uwaga ciągła							
	16. Pamięć osób							
	17. Pamięć liczb (słuch.)							
	18. Pamięć słów (słuch.)							
	19. Test syntetyczny							

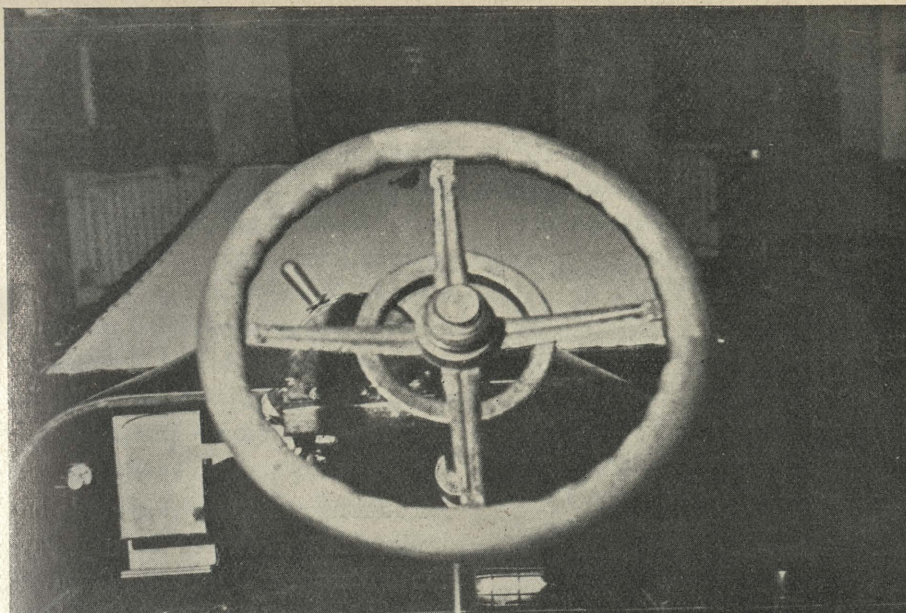
Wskaźnik wyliczeniowy

Badania dokonał dnia 193 r.

Wpisano do kartoteki

Podpis

Podpis



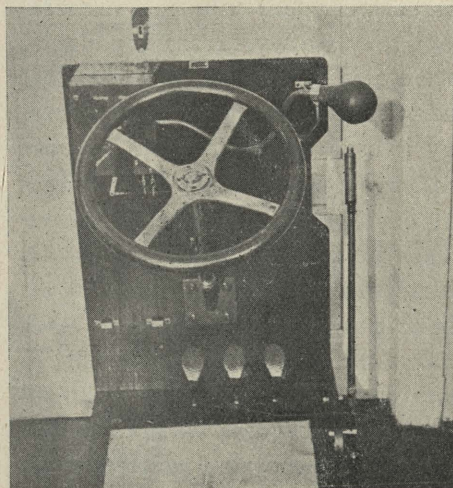
Ekran pochyły przed doświadczalnym „Autem”, na którym rozwija się droga z przeszkodami.

i pamięci, a częściowo i uwagi, pozostałoby więc zbadanie stanu zmysłów, jak naprz. wzrok i czucie skórne (niekiedy i słuch), wreszcie uwaga i funkcje motoryczne i psychomotoryczne. Wyniki tych badań zapisuje się na specjalnej karcie badań, sporządzanej oddzielnie dla każdego badanego. Karty te są dość różnie układane, zależnie od zawodu, jakiemu kandydat zamierza się poświęcić. Dla lepszego uzmysłowienia czytelnikowi całej, dość skomplikowanej procedury badania przedstawiamy oryginalną kartę badania do zawodu szoferskiego, jaką uzyskaliśmy w Instytucie Psychotechnicznym dzięki uprzejmości pana dr. Piotra Macewicza, któremu też na tem miejscu składamy serdeczne podziękowanie za fachową pomoc i niezmiernie życzliwy stosunek do zagadnień przez nas poruszonych.

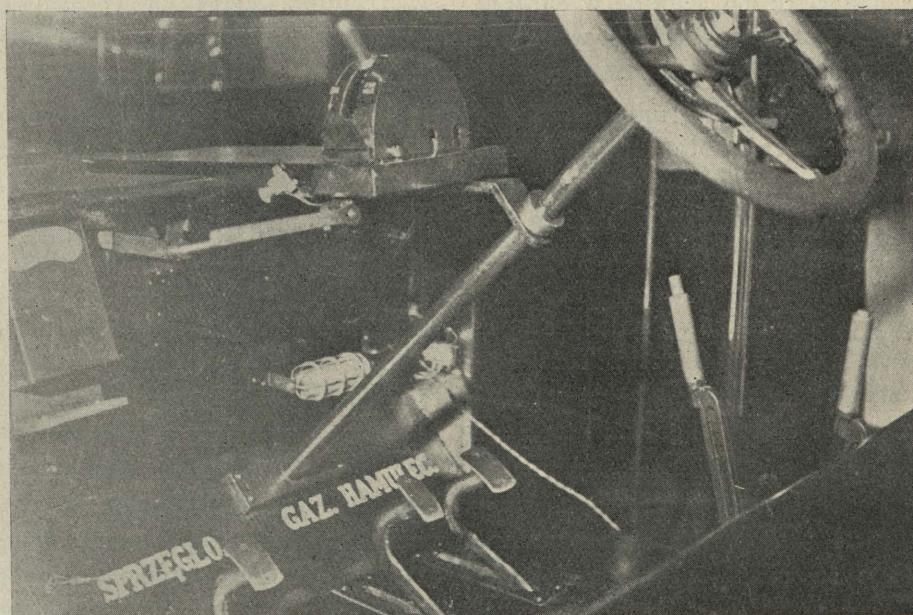
Jak widać z karty — egzamin psychotechniczny szoferski dzieli się zasadniczo na pięć grup:

- a. Ocena przestrzeni.
- b. Zmysł mięśniowo-stawowy.
- c. Ruchy.
- d. Reakcja.
- e. Funkcje psychiczne.

oraz osobny test syntetyczny, który omówimy pokrótce. Zaznaczyliśmy już, że egzamin psychotech-



Aparat służący do próby czułości zmysłu mięśniowo-stawowego u kierowców.



Auto doświadczalne, służące do przeprowadzania „próby jazdy” czyli t. zw. „test syntetyczny”.

niczny trwa dwa dni. Badania, jakim poddano kandydata w ciągu pierwszego dnia, a więc wspomniane przez nas testy Thomsona, badania inteligencji, pamięci i uwagi — to właśnie owe badania, które na karcie badań uwidocznione są w grupie „Funkcyj psychicznych”. (Są to testy: od 14 do 18 — czyli badanie inteligencji, uwagi ciągłej, pamięci osób, pamięci liczb i pamięci słów).

W drugim dniu egzaminu kandydat poddany zostaje badaniom uwidocznionym na karcie w grupach a, b. c. i d.

Badania w grupie a, czyli „Ocena przestrzeni” ma na celu wykazanie, czy badany posiada t. zw. „miarę wzrokową” (np. podzielić linję na trzy części), czy ocenia dobrze głębie, czy nie zdradza daltonizmu, hemeralopji. Szczególnie doniosłe znaczenie posiada badanie ewentualnej hemeralopji. Jak wiadomo, każdy człowiek po rzuceniu mu w oczy silnego światła, ślepie na krótki czas. Ten okres czasowego osłepienia bywa bardzo rozmaity u różnych ludzi tak, iż granice wahań są tu dość odległe, bo od 5 sekund aż 30 sekund i dłużej. Ślepotą chwilową, dłuższą ponad pewną normę, uznana jest

przez medycynę za objaw chorobowy i jako taki posiada nazwę ślepoty zmierzchovej czyli hemeralopji. O ile zwykłemu pracownikowi fizycznemu czy umysłowemu hemeralopia wcale nie przeszkadza, o tyle hemeralopia stwierdzona u kandydata na kierowcę samochodu, lokomotywy czy tramwaju, winna bezwzględnie dyskwalifikować kandydata, bowiem osobnik tego rodzaju oślepiiony przez reflektory mijającej go maszyny, traci zupełnie panowanie nad prowadzoną przez siebie maszyną, co może się fatalnie odbić na bezpieczeństwie publicznym. Wszystkie te testy z grupy „Ocena przestrzeni” pomyślane są, jako określone rękoczynny przy pomocy aparatów, które badany otrzymuje do rąk i może nimi operować; szczególną rolę w próbach tych odgrywa wzrok.

Następną kategorię prób stanowią próby czuć skórnych i zmysłu mięśniowo stawowego. Tutaj już wzrok nie odgrywa żadnej roli i badana osoba mogłaby je wykonać nawet z zamkniętymi oczami. Widać nawet niekiedy, jak kandydat przy wykonywaniu tych prób zamyka oczy, lub wzrok kieruje w inną stronę, jakby chcąc swe doznania zamknąć jedynie w obrębie postrzeżeń dotykowych i wyłączyć wszelkie inne.

Ostatnie dwie grupy badań dotyczą funkcji motorycznych i psychomotorycznych. Tutaj niezawście może badany wyłączyć te lub inne zmysły, raczej przeciwnie — uruchamia je prawie wszystkie, lecz efekt końcowy zależy od jakości badanych funkcji. Tutaj egzamin z nielicznymi przerwami trwa około trzech godzin.

Po zakończeniu egzaminu poszczególne wyniki ulegają obliczeniu w średnich, poczem przerachowane są na miernik psychotechniczny w tak zwanych percentylach. W rezultacie, po pomnożeniu

percentylów przez t. zw. współczynnik ważności otrzymuje się wynik ostateczny, który podzielony przez sto daje t. zw. wskaźnik wyliczeniowy, będący podstawą do orzeczenia, czy kandydat nadaje się do danego zawodu.

Egzamin psychotechniczny do zawodu szoferskiego w zasadzie nie odbiega metodą badania od egzaminu psychotechnicznego do innych zawodów polega zaś na tem, że kandydat na szofera musi wykonać szereg prób, w których między innymi ujawnia się, czy kandydat rozróżnia barwy sygnalizacyjne, czy posiada zdolność do oceny przestrzeni, czy nie ma hemeralopji, czy ma wystarczający słuch i orientację słuchową, czy ma dość subtelny zmysł mięśniowo-stawowy i to zarówno przy operowaniu kończynami górnymi, jak i dolnymi, czy dobrze ocenia szybkość poruszających się przedmiotów (w szczególności czy potrafi przewidzieć punkt spotkania się dwóch ciał), jaka jest jego zręczność i sprawność, czy potrafi wykonać takie zadanie, gdzie ważną rolę gra uwaga zarówno pod względem jej trwałości, jak skupienia i podzielności (uwaga podzielna polega na zdolności jednoczesnego obserwowania kilku obiektów). Wszystkie te badania mają za cel ujawnienie stopnia doskonałości poszczególnych zmysłów badanego, koroną zaś egzaminu szoferskiego jest tak zwany test syntetyczny polegający na badaniu kandydata specjalnym aparatem, zwanym „autem doświadczalnem”, gdzie kandydat musi wykazać szybką orientację, pamięć instrukcji i wogóle zespół tych cech psychicznych, które niezbędne są kierowcy w trakcie ruchu po ożywionych dzielnicach miasta. Przy badaniu tem kandydata na zawodowego szofera umieszcza się w przyrządzie zupełnie naśladowującym auto pod względem urządzenia, gdzie manipuluje on

kierownicą, pedałami, hamulcem i. t. p. a przed nim na ukośnym (czasami pionowym) ekranie biegnie ku niemu film — droga z ludźmi, wozami, tramwajami, przebiegającymi dziećmi i całą barwną wstęgą życia ulicznego wielkiego miasta. (Test powyższy jest oznaczony na karcie badań liczbą 19 i wobec swego wielkiego zbliżenia do prawdy życiowej posiada charakter próby decydującej).

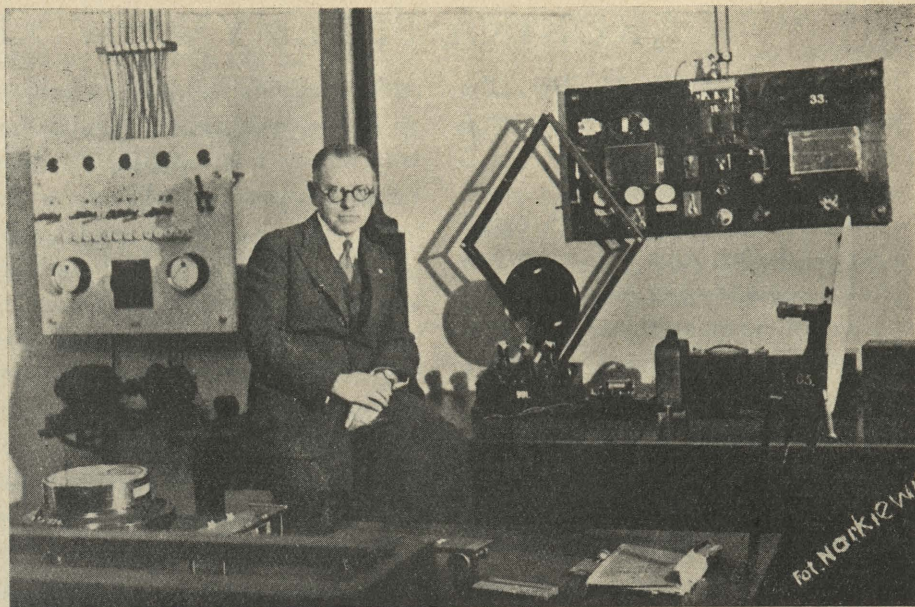
Podobną mniej więcej metodę badania stosuje również Zakład Psychotechniczny Dyrekcji Tramwajów i Autobusów m. st. Warszawy z tą może różnicą, że nie stosuje się tam prawie zupełnie tak zwanych testów inteligencji, dzięki czemu badanie w Zakładzie tym sprowadza się do metody badania przy pomocy aparatury prezyzyjnej. Pozatem ze względu na dość skromne (w porównaniu z Instytutem Psychotechnicznym) wyposażenie tego Zakładu w aparaturę precyzyjną wyniki tych badań wydają się nam nieco mniej pewne od wyników Instytutu, gdzie każdy poszczególny wynik ulega wielostronnej korekturze i sprawdzeniu przy pomocy aparatów, badających ten sam zmysł, lecz w innem zastosowaniu. Metoda badawcza jest na ogół zbliżona do opisanej poprzednio, w szczególności bardzo dobrze postawione jest badanie testem syntetycznym oraz badanie uwagi podzielnej za pomocą ekscytacji świetlnych i słuchowych.

We wstępie do pracy niniejszej skreśliliśmy przebieg bezowocnych wysiłków, zmierzających do usunięcia wypadków automobilowych. Widzieliśmy, jak kształtowały się pojęcia o konieczności stosowania coraz to nowych środków zapobiegawczych: od ograniczeń, wprowadzonych przez Międzynarodową Konwencję Paryską, poprzez egzaminy i próby coraz to nowe, aż

wreszcie do wprowadzenia przy-
musu badań lekarskich. Widzieli-
śmy dalej, jak wszystkie te środki
ochronne nie potrafiły zapobiec
ciągłemu wzrostowi liczby wypad-
ków i jak wreszcie skierowano się
po ostatni ratunek: do psychotech-
niki i jej metod naukowych. Przed-
stawiliśmy pokrótce dzieje, rozwój,
literaturę i istotę tej nowej nauki,
tudzież praktyczne zastosowanie
jej metod — pozostała kwestja
ostatnia, bodaj czy nie najważniej-
sza: jaką okaże się rola psycho-
techniki w rozwoju automobili-
zmu? **Czy przy pomocy metod tej
nauki uda się wyrugować wypadki
automobilowe, a tem samem za-
pewnić automobilizmowi nowy roz-
kwit?**

Ścisłej odpowiedzi na palące to
zagadnienie dziś jeszcze dać niepo-
dobna. Musi upłynąć okres lat kil-
ku, po którym statystyka da od-
powiedź dokładną. Na jedną wszak-
że kwestję można już dziś dać od-
powiedź: **o zupełnem usunięciu wy-
padków samochodowych z życia
społeczeństw cywilizowanych mo-
wy być nie może.** Albowiem źród-
łem wypadku automobilowego
może być nie tylko szofer, który ze
względów psychotechnicznych nie
powinien był zostać szoferem.
**Istnieje niestety i drugie źródło cią-
głych wypadków samochodowych,
a jest niem gapiostwo przechod-
niów i nieumiejętność dostosowa-
nia swej indywidualności do cało-
kształtu ruchu ulicznego wielkiego
miasta.**

Trzeba raz jeszcze stwierdzić, że
placówki psychotechniczne pracu-
ją z dużym poświęceniem, a w wy-
padkach stwierdzonych braków
psychotechnicznych bezwzględnie
dyskwalifikują kandydata. (Tak na-
przykład Instytut Psychotechnicz-
ny w Warszawie dyskwalifikuje
przeciętnie 15% kandydatów). Za-
tem, gdyby istniało to jedno tylko
źródło wypadków — nieodpowie-
dni psychicznie kierowca — to



Prof. Macewicz na tle jednej z sal Instytutu Psychotechnicznego w Warszawie.

psychotechnika z pewnością nie
zawiodłaby pokładanych w niej na-
dziei i należałoby już w ciągu lat
4—5 spodziewać się zupełnego usu-
nięcia wypadków, tem więcej, że
w ostatnich dwu latach materiał
ludzki, stający do egzaminu psy-
chotechnicznego jest coraz lepszy.
Lecz, jak zaznaczyliśmy, istnieje
jeszcze kwestja nieumiejętnego za-
chowania się w ruchu ulicznym, co
w rezultacie dać musi rocznie pew-
ną ilość wypadków automobili-
wych. W każdym razie mamy to
głębokie przeświadczenie, że na-
wet po uwzględnieniu momentu
gapiostwa przechodniów i braku
opieki nad dziećmi ulicy — psycho-
technika w ogromnym procencie
obniży statystykę wypadków sa-

mochodowych, otwierając przed
automobilizmem epokę rozkwitu!

AUTOMOBILIZM I ŚMIERTEL- NOŚĆ.

W jednym z medycznych czaso-
pism francuskich zwrócono uwagę
na okoliczność, że obecnie samo-
chód, będący przyczyną śmierci
4.000 osób rocznie we Francji, oraz
powodujący poranienia ponad
200.000 osób rocznie, idzie jako
przyczyna śmiertelności, zaraz
obok tyfusu, dyfterytu i innych
chorób zakaźnych. Naprzykład w
r. 1928 cyfry śmiertelności przed-
stawiały się we Francji jak nastę-
puje:

wypadki samochodowe . . .	2.941 osób
liczba zmarłych na tyfus . .	2.224 "
liczba zmarłych na dyfteryt .	2.343 "

LECZCIE SIĘ W ZDROJOWISKACH FRANCJI

słynnych na cały świat ze skuteczności swych wód, komfortowych
urządzeń, różnorodnych rozrywek i... niskich cen.

Informacji w sprawie podróży i pobytu udziela

OFICJALNE PRZEDSTAWICIELSTWO KOLEI FRANCUSKICH NA POLSKĘ

Warszawa, Ossolińskich 4, tel. 684-85

oraz wszystkie biura podróży.

KRONIKA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

ZAKŁAD PSYCHOTECHNICZNY TRAMWAJÓW I AUTOBUSÓW.

Rozwijający się w ciągu ostatnich lat dwóch ruch autobusowy w stolicy spowodować musiał potrzebę badań psychotechnicznych kandydatów na szoferów autobusowych, potrzebę, analogiczną do tej, jaką odczuwać zaczęto u nas przed paru laty w stosunku do kierowców taksówek w związku z rosnącą coraz bardziej liczbą wypadków samochodowych.

Wychodząc ze słusznego założenia, że staranny dobór personelu szoferskiego już sam przez się zmniejszy możliwość zaistnienia wypadków autobusowych, (jeśli wogóle nie sprowadzi je do zera) Dyrekcja Tramwajów w Warszawie powołała do życia w roku 1931 Zakład Psychotechniczny dla przeprowadzenia badań wśród personelu tramwajowego i autobusowego, kandydującego na stanowiska motorniczych i szoferów.

Zakład ten, pracujący pod kierunkiem p. Studenckiego posiada szereg ciekawych urządzeń i aparatów, przystosowanych do specjalnych warunków zawodu, dla którego mu pracować wypadło. Szczegółowy opis tych urządzeń i metody badań, stosowane w Zakładzie tym podaliśmy przy rozważaniach na temat różnych metod stosowanych w poszczególnych zakładach psychotechnicznych. Na tem miejscu chcielibyśmy jedynie zaznaczyć, że w ciągu swego krótkiego, bo zaledwie półtorarocznego istnienia Zakład ten zbadał nietylko przeszło 300 kandydatów do służby tramwajowo-autobusowej (z czego samych szoferów autobusowych — 153), lecz z inicjatywy tego Zakładu przeprowadza się obecnie zakrojoną na wielką skalę akcję propagandową wśród dzieci i mło-

dzieży szkolnej, mającą na celu odzwyczajenia dzieci od czepiania się tramwajów i autobusów. Humanitarna ta akcja jest obecnie w pełnym toku walki propagandowej pod hasłem „Nie czepiać się tramwajów i autobusów“, a prowadzona jest w sposób bardzo nowoczesny: z inicjatywy wspomnianego Zakładu Dyrekcja Tramwajów i Autobusów m. st. Warszawy rozpisała konkurs na pogadankę, w wyniku którego cały szereg utworów nagrodzono i wydrukowano w broszurze, rozesłanej następnie bezpłatnie do wszystkich szkół powszechnych miasta Warszawy, jako materiał do pogadanek dla nauczycielstwa; pozatem urządzono konkurs na barwny plakat ostrzegawczy, na który nadesłano kilkadziesiąt prac, z których kilka zostało nagrodzonych. Jeden z tych plakatów zostanie wydany i umieszczony we wszelkich lokalach publicznych. Wreszcie Zakład Psychotechniczny przystępuje w najbliższym czasie do nakręcenia filmu propagandowego na omawiany temat.

Nowa ta placówka psychotechniczna jest więc czynnikiem poważnie pracującym nad kwestią uwolnienia komunikacji wielkomiejskiej a zatem i automobilizmu od jednego z największych utrapień wszystkich automobilistów: dzieciarni wałęsającej się na drogach publicznych.

W humanitarnej swej pracy — Zakład Psychotechniczny Tramwajów i Autobusów miasta Warszawy liczyć może na poparcie całego świata automobilowego.

WYSTAWA SPORTÓW WODNYCH W WARSZAWIE.

Staraniem Klubu Wioślarskiego „Wisła“ w Warszawie zorganizowana została w warszawskiej „Ba-

gateli“ wystawa sportów wodnych, mająca na celu zobrazowanie wytwórczości przemysłowej w tej dziedzinie.

Prócz kajaków i innych łodzi bezmotorowych, na wystawie dość bogato reprezentowane były również wszelkiego rodzaju lekkie pojazdy wodne motorowe, a więc łodzie motorowe, sanie motorowe, rowery-motocykle wodne, ślizgowce wodne o różnej sile.

Z pośród wystawców interesującego nas działu motorowego szczególnie uwagę zwracały eksponaty Stoczni Modlińskiej i zakładów inż. Cz. Kołodziejskiego. Stocznia Modlińska wystawiła dwa ciekawie pomyślane ślizgowce oraz efektowne śruby rzeczne i morskie.

Zakłady inż. Kołodziejskiego wystawiły ciekawy ślizgowiec wodny, 4-osobowy, wykonany z duraluminium, poruszany za pomocą motoru typu awionetki ze śmigłem powietrznym. Ślizgowiec ten, dzięki napędowi za pomocą śmigła powietrznego i odpowiedniej budowie dna zagłębia się zaledwie 3 do 5 cm. i przeskazuje nawet w biegu przez miejsca zupełnie pozbawione wody. Szybkość tego pojazdu mechanicznego na wodzie wynosi 50 klm./godz. Ciekawe, że ślizgowiec ten, przez dodanie płóz zamienia się zimą na sanie motorowe, rozwijające szybkość powyżej 65 km. na godz. Z pośród ciekawszych eksponatów tego stoiska zauważyliśmy rower-motocykl wodny: jest to rower na dwóch pływakach poruszany pedałami; ażeby ułatwić jazdę pod prąd, wbudowano do tego roweru pomocniczy motor benzynowy, który puszczony nożnym starterem nadaje temu „motocyklowi“ wodnemu szybkość 13 klm. na godz. pod prąd.

Pozatem na wystawie prezentowano cały szereg motorów przy-

czepnych do łodzi, zarówno pochodzenia krajowego, jak i zagranicznego. W tej jednak dziedzinie jesteśmy, niestety, jeszcze dość daleko w tyle za zagranicą. Niektóre z tych motorów, marek francuskich lub amerykańskich (np. „Johnson”), są niezwykle eleganckie i mocne i są niejako kalejdoskopem ostatnich w tej dziedzinie udoskonaleń.

Wystawę zwiedziło ogółem 18 tysięcy osób — przeważnie młodzieży. Na otwarciu wystawy obecny był p. Minister Komunikacji. Strona organizacyjna wystawy — bez zarzutu.

Należy mieć nadzieję, że tego rodzaju społeczne imprezy sportowe przyczynią się w znacznym stopniu do wzmożenia zainteresowania się dziedziną sportów wodnych.

OPUŚĆMY NA CHWILĘ ŁĄD!

Piórem nie ruszę, by odtworzyć potęgę wrażeń, jakich doznałem w czasie podróży morskiej własnym polskim statkiem. Nie śmiem ruszać ogromu tematów, miliona słów, które cisną się na wspomnienie tej podróży. Cokolwiek mi się w wyobraźni formułuje, wydaje mi się małostkową karykaturą rzeczywistych obrazów i wrażeń. Pozostaje mi jedyny niejako obowiązek wobec czytelników moich i bliźnich, mianowicie, dobra rada: opuść na chwilę łąd...

Jak to uczynić? Zagadka została już rozwiązana przez Polskie Transatlantyczne Towarzystwo Okrętowe, które trzeci rok z rzędu organizuje wycieczki morskie polskimi okrętami. I w bieżącym roku czeka nas rozkosz siedmiu wycieczek do wyboru. Niewielki wydatek, związany z podróżą taką, pozwoli każdemu człowiekowi pracy odetchnąć na morzu w czasie urlopu letniego. Odetchnąć? To zbyt skromne określenie w porównaniu do ogromu i różnorodności wrażeń, jakie z podróży morskiej wynosimy! Odświeżyć, odrodzić

umysł i mięśnie — może raczej tak! Słowem, zapiszcie się na jedną z wycieczek, a może ktoś z Was znajdzie słowa dla opisu tej podróży. Ja — rezygnuję...

(n)

MIEDZYNARODOWY KONGRES INŻYNIER. SAMOCHODOWYCH.

P. Clayton Lane, Radca Handlowy Ambasady Amerykańskiej komunikuje, że w okresie od 28 sierpnia do 4 września odbędzie się w Palmer House, Chicago, Międzynarodowy Kongres Inżynierów Samochodowych (t. zw. International Automotive Engineering Congress) organizowany przez „American Society of Automotive Engineers”. Okres ten łączy się z wystawą „Century Progress” i z całym szeregiem innych ważnych wydarzeń włącznie do Międzynarodowego Meetingu Powietrznego i Gordon Bennett Trophy, co będzie specjalnie interesującym wydarzeniem dla inżynierów różnych gałęzi przemysłu.

Kongres będzie obejmował cały szereg posiedzeń technicznych, komitetowych, różnych wystaw, demonstracji i zebrań towarzyskich o wybitnie międzynarodowym charakterze. Wymienione Towarzystwo ma nadzieję, że wielu inżynierów zagranicznych, techników oraz specjalistów przyjedzie do Stanów Zjednoczonych na wystawę „Century Progress” i że „International Automotive Engineering Congress” będzie atrakcją o dostatecznej wadze aby nakłonić ich do wyznaczenia przyjazdu do Stanów Zjednoczonych w czasie trwania Kongresu.

Tematy, które będą przedłożone Kongresowi nie zostały jeszcze dokładnie określone, jednakże Towarzystwo informuje, że dane, które wejdą pod obrady Kongresu w okresie od 1 do 4 września będą dotyczyły przeważnie lotnictwa, oraz motorów lotniczych, konstrukcji,

operacji i utrzymania. Sesja otwarcia od 28 do 30 sierpnia włącznie będzie poświęcona samodom ciężarowym, osobowym, produkcji, operacji i utrzymaniu. W ciągu tego okresu zostaną przedstawione dane dotyczące poszczególnych faz rozwoju transportu. Jedno z posiedzeń będzie poświęcone traktorom. Odbędzie się również ogólne posiedzenie o charakterze międzynarodowym. Na 31 sierpnia są wyznaczone sesje poświęcone motorom Diesla i ich środkom napędowym, oraz ostatniemu postępowi osiągniętemu w budowie karoserji do samochodów osobowych i maszyn stosowanych w marynarce. Poza sesjami aeronautycznymi, które odbędą się od 1 do 4 września, Towarzystwo przygotowuje cały szereg metingów o wielkim znaczeniu na których będą rozpatrywane problemy dotyczące samochodów osobowych, środków napędowych i smarów. Bankiet Kongresu odbędzie się 31 sierpnia, to jest we czwartek wieczorem.

Dyrektor generalny Towarzystwa Automobil Engineers informuje, że goście zagraniczni zamierzający wziąć udział w powyższych imprezach i zamierzonych dyskusjach będą witani gorąco przez członków Komitetu i ma nadzieję iż dużo ciekawego materiału będzie przedstawione Kongresowi przez gości zagranicznych.

NAJWIĘCEJ OPODATKOWANE SĄ SAMOCHODY W ANGLII!

Francuskie źródła podają, że podatki od samochodów w Anglii są dwa razy większe niż we Francji. W Anglii podatek od samochodu wynosi rocznie około 5900 franków, we Francji 2800 fr., we Włoszech 2660 fr., w Niemczech 1300 fr., w Kanadzie 1150 fr. i w Stanach Zjednoczonych 700 fr.

Jeżeli porównać te cyfry, to wypada, że angielski automobilista płaci 5 razy więcej podatków niż

amerykański. Podatek wynosi w Anglii 1 funt st. od konia parowego, a każda część HP., większa niż 1/10, jest rachowana jako cała jednostka.

Przytem w Anglii zaledwie 45% dochodu z podatku samochodowego jest używane na utrzymanie i naprawę dróg.

AUTOMOBILIZM W OGÓLNEJ GOSPODARCE NIEMIEC.

Niemiecki Instytut Badania Konjunktur Gospodarczych podaje następujące cyfry obrotu w automobilizmie w ciągu roku 1931.

Obrót w handlu samochodami i oponami (łącznie z przewiezami pośredników i przewiezami przy sprzedaży używanych samochodów)	Milj. marek	700 — 800
Obrót warsztatów reperacyjnych	250 — 300	
Obrót garaży i stacji obsługi (bez materiałów pędnych)	250 — 300	
Razem:	1.200 — 1.400	
Odbyt materiałów pędnych i smarów	800	
Wynagrodzenia kierowców i pomocników (około 200.000 osób wr. 1931)	400	
Podatki od samochodów	180	
Ogółem:	2.600 — 2.800	

Jako materiałów pędnych użyto: 160.000 tonn benzyny krajowej,

900.000 tonn benzyny zagranicznej, 230.000 tonn krajowego benzolu, 55.000 tonn zagranicznego benzolu, 92.000 tonn spirytusu silnikowego i 54.000 tonn olejów do smarowania.

AUTOMOBILIŚCI ZAGRANICZNI WE WŁOSZECH.

Według statystyki włoskiej ilość osób, które przybyły dla celów turystycznych do Włoch drogami kołowymi, t. zn. samochodem, wyniosła w r. 1931 — 1.1000.000, gdy tymczasem ilość obcych, przybyłych kolejami żelaznymi, nie przekroczyła 900.000.

NAPOWIETRZNE DROGI W AMERYCE.

Zupełne zagwożdżenie ruchu nowoczesnego w śródmiejskich częściach New Yorku zmusiło miasto do budowy dróg napowietrznych, ponad istniejącymi ulicami. Większość tych dróg, to krótkie odcinki, jednakże jedna z nich na wyspie Manhattan, przebiegająca nad centrum miasta, ma 8 kilometrów długości.

Doświadczenie wskazuje, że pomysł był dobry, gdyż wobec braku skrzyżowań, zmniejszyła się ilość wypadków, — oszczędność na czasie przejazdu zwiększyła się pięciokrotnie, — ale za to ta ośmiokilometrowa droga kosztowała potężną sumę 16 milionów dolarów.

Takie drogi powietrzne nie przyczyniają się do podniesienia estetycznego wyglądu miasta, wobec czego należałoby życzyć, aby stolicy europejskie jaknajpóźniej były zmuszone chwycić się tego środka ułatwienia komunikacji.

DLA OBRONY AUTOMOBILIZMU W SZWAJCARJI.

Z inicjatywy Izby Przemysłowej Samochodowej utworzono zostało

w Bernie „Centralne Biuro Obrony Interesów Automobilizmu”, do którego przystąpiły wszystkie organizacje zainteresowane w ruchu pojazdów mechanicznych. Zadaniem nowej organizacji jest skoordynowanie wszelkich wysiłków przeciw jakimkolwiek zarządzeniom, mogącym szkodzić ruchowi drogowemu lub go utrudniać. Biuro to przeprowadzi rokowania z władzami celem otrzymania wyników zgodnych z interesami ekonomicznymi.

Obok większych organizacji: Automobilklubu Szwajcarii, Touring Klubu, Związku Przemysłowców Samochodowych, Izby Handlowej Samochodowej, Związku Przemysłowego Właścicieli Garaży, Szwajcarskiej Ligi Drogowców, Związku Motocyklowego, Zrzeszenia Właścicieli Samochodów Ciężarowych, Aeroklubu Szwajcarii i Szwajcarskiego Zrzeszenia Przemysłu Karoseryjnego, jeszcze szereg innych drobniejszych organizacji przyłączył się do nowopowstałej instytucji.



(Photo Associated-Press).
Napowietrzna droga samochodowa łącząca
Jersey City z Newark.



(Photo Associated-Press)
Otwarcie ruchu na napowietrznej drodze samochodowej między Jersey City a Newark.

Inż. A. Wiewiórowski.

SAMOCHODOWE SILNIKI WIELOCYLINDROWE.

Wszystkich, którzy choćby zdaleka śledzili od kilku lat za rozwojem przemysłu samochodowego, musiał uderzyć fakt, iż ilość cylindrów w silnikach samochodowych wciąż wzrasta.

Przed wojną silnik czterocylindrowy był regułą, przynajmniej u konstruktorów europejskich. Pod wpływem konkurencji przemysłu amerykańskiego, który zdecydowanie poszedł w kierunku silnika sześciocylindrowego, przemysł europejski zaczął również budować silniki wielocylindrowe. (Wielocylindrowymi przyjęto nazywać, zresztą zupełnie niesłusznie, silniki posiadające więcej niż cztery cylindry).

Co było tego powodem? Czy silniki wielocylindrowe posiadają własności, które im dają bezwzględną przewagę nad silnikami czterocylindrowymi? Celem niniejszego artykułu jest dać na to pytanie odpowiedź na zasadzie najnowszych badań.

Własności silników wielocylindrowych. Można rozpatrywać zalety i wady silnika wielocylindrowego z kilku stron: z punktu widzenia termodynamiki, z punktu widzenia mechanicznego i jednocześnie konstrukcyjnego, oraz z punktu widzenia użytkowania.

Punkt widzenia termodynamicznego. Każdy konstruktor, projektując silnik, wychodzi z założenia, jaką moc jego chce otrzymać, ta ostatnia zaś wypływa z pojemności silnika. Obecnie dobry silnik samochodowy daje około 25 KM na litr pojemności *). Jasnym jest, że mając już ustaloną pojemność silnika, wielkość cylindrów będzie zależała od ich ilości. Wielocylindrowy silnik ma zawsze małe cylindry i pod tym kątem będziemy go tutaj rozpatrywali.

Starając się otrzymać z danego silnika jaknajwiększą moc dopuszczalną w warunkach jego użytkowania (główna zasada dla wszystkich silników), stwierdzamy, że należy zastosować możliwie największy **spółczynnik sprężania** i możliwie szybkie obroty. Nie od rzeczy będzie przypomnieć tutaj, że współczynnikiem sprężania nazywamy stosunek sumy przestrzeni skokowej (V) i przestrzeni sprężania (komory wybuchowej v) do przestrzeni sprężania, czyli współczynnik

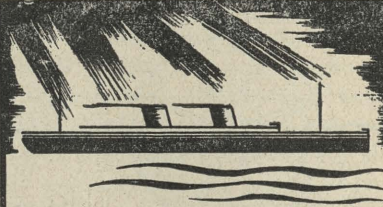
$$\text{sprężania} = \frac{V + v}{v}$$

Przez skrócenie często nazywamy nieprawidłowo współczynnik ten sprężeniem.

*) Przy maksymalnej ilości obrotów.

Spółczynnik sprężania dla danego silnika zależny jest zasadniczo od gatunku paliwa. Obecnie jeszcze w 80%, (jeśli nie więcej) jako paliwo dla samochodów używana jest benzyna; to też benzynę musimy mieć na względzie.

Doświadczenia wykazały, że górna granica wielkości współczynnika sprężania nie może przekraczać cyfry 6 z małym ułamkiem: stwierdzono jednakże, że wielkość ta jest zasadniczo zależna od pojemności cylindra. Tak dla cylindra o pojemności litrowej musi być ona niższa od 5-u, natomiast może dojść cokolwiek wyżej 6-u dla cylindra o pojemności ćwierć litra. Przyczyną tego jest większe oddziaływanie ścianek w małych cylindrach niż w dużych, i prawdopodobnie głównie to, że przestrzeń zajęta przez gazy sprężone jest znacznie mniejsza w małym cylindrze niż w dużym.



**BEZ PASZPORTÓW
ZAGRANICZNYCH I WIZ
LETNIE WYCIECZKI
MORSKIE**

do
Anglii, Szkocji, Irlandji, Francji, Belgji,
Holandji, Danji, Norwegji i Szwecji
w lipcu i sierpniu 1933 roku.
CENY BILETÓW OD 100 ŻŁ.

Informacje i sprzedaż biletów w biurach
LINJI GDYNIA-AMERYKA
w Warszawie - Marszałkowska 116
w Gdyni - ul. Waszyngtona
w Łwowie - ul. Na Błonie 2
w Krakowie - ul. Lubicz 3
w Rzeszowie - ul. Grotgera 1004
oraz w biurach podróży.

**PRACUJESZ NA ŁADZIE -
ODPOCZYWAJ NA MORZU**

Otóż zjawiska detonacji pojawiają się przedewszystkiem wtedy, kiedy spalanie gazów musi trwać przez pewien przeciąg czasu z powodu dużej odległości od świecy, źródła zapłonu, do przeciwnych świecy warstw mieszanki, co ma miejsce w dużych cylindrach.

Nie będziemy tutaj objaśniać zjawiska detonacji. Zresztą trudno jest dzisiaj coś pewnego o tem powiedzieć, gdyż sprawa ta jest jeszcze daleka od zupełnego wyjaśnienia. Ricardo, który jeden z pierwszych ją badał, przypisuje detonację temu, że kolejne słaje mieszanki jeszcze nie zapalone są ściskane przez gazy już spalone i temperatura ich, wskutek takiego adiabatycznego sprężenia, może wzrosnąć tak, że jednocześnie zapali się cała masa. Stąd gwałtowny wzrost ciśnienia, uderzenie i stuk.

snąć tak, że jednocześnie zapali się cała masa. Stąd gwałtowny wzrost ciśnienia, uderzenie i stuk.

Dumanois, który szczegółowo badał te zjawiska, po wielu dokładnych próbach doszedł do wniosku, że w masie gazów jeszcze nie zapalonych muszą się wytwarzać nadciśnienia silnie detonujące, które skutkiem nagłego rozkładania się wywołują omawiane zjawisko. Podług niego więc detonacja byłaby zjawiskiem chemicznym, a nie fizycznym, jak to utrzymuje Ricardo. Jeżeli nie znamy dokładnie przyczyn detonacji, mamy jednak pewne dane co do tego, jak można jej uniknąć. Badania doświadczalne doprowadziły do przyjęcia pewnych specjalnych kształtów dla głowic cylindrów dla utrzymania równego i spokojnego działania silnika. Jest rzeczą niezbitą stwierdzoną, że przy wszystkich innych jednakowych warunkach, detonacja trudniej pojawia się w małym cylindrze, niż w dużym; stąd już pierwsza przewaga dla silników z cylindrami o małych wymiarach. Ale detonacja nie jest jedynym zjawiskiem, jakiego możemy się obawiać z punktu widzenia regularności chodu silnika. Mogą się zdarzyć również w trakcie sprężania przedwczesne zapłony naskutek zbyt silnego rozżarzenia się dna tłoka lub części głowicy. Zjawisko to zależy głównie od dobrego chłodzenia cylindra. Jest rzeczą jasną, że łatwiej ochłodzić małą głowicę, niż dużą. Tłok chłodzi się tylko przez przewodnictwo, oddając swoje ciepło ściankom cylindra. To chłodzenie będzie tem intensywniejsze, iż krótszą drogę ma ciepło do przebycia, czyli im średnica tłoka jest mniejsza; druga zaleta małych cylindrów.

Moc silnika zależna jest od współczynnika napełnienia cylindra. Spółczynnik ten jest funkcją wielkości otworów wlotowych i szybkości liniowej tłoka. Będzie on tem wyższy, im większy będzie stosunek powierzchni otworu wlotowego do poprzecznego przekroju cylindra. Tymczasem wykonanie zaworów o dużych wymiarach jest rzeczą trudną. Wysoka temperatura i silne uderzenie przy szybkich obrotach silnika szybko deformują duże zawory. To też współczynnik napełnienia w małych cylindrach jest wyższy niż w dużych.

Wyższość silników o małych cylindrach z punktu widzenia maksymalnej mocy nie uszła uwagi konstruktorów wozów wyścigowych, którzy już oddawna budują tylko silniki wielocylindrowe, dochodząc do liczby 16-tu cylindrów.

Z powyższego widać, że z punktu widzenia termodynamiki wielocylindrowe

silniki są poniekąd lepsze od czterocylindrowych.

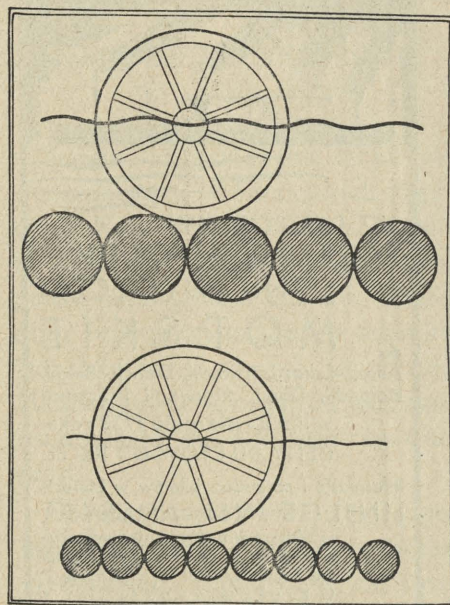
Punkt widzenia mechaniczno-konstrukcyjny. Silnik wybuchowy pracuje w odmiennych warunkach od turbiny lub maszyny parowej. Energia mechaniczna wytwarzana przez silnik jest rezultatem szeregu gwałtownych i krótkotrwałych pchnięć, wywieranych przez gazy przy ich wybuchu na górną ściankę tłoka. Pchnięcia te będą tem silniejsze dla silnika o danej pojemności im cylindry będą większe; jednocześnie będą one tem rzadsze. Weźmy np. silnik czterocylindrowy o pojemności czterech litrów, czyli o pojemności każdego cylindra — 1 litr; na każdy obrót wału korbowego będziemy mieli dwa pchnięcia, których siłę oznaczmy przez j jedność. W ośmiocylindrowym silniku o tej samej pojemności każdy cylinder będzie miał tylko pół litra, pchnięcie będzie dwa razy słabsze, ale za to na każdy obrót wału korbowego tych pchnięć będzie cztery. Rezultatem będzie mniej szarpnięcia, równiejszy chód silnika. Plastycznie uwidatnia się to na rys. 1, gdzie widzimy koło toczące się po okrągłakach; trajektorje środka koła przedstawiają dość dokładnie zmiany wielkości momentu obrotowego silnika. Wprawdzie wahania momentu obrotowego są znacznie złagodzone działaniem inercji koła zamachowego, ale dzieje się to głównie przy dużych szybkościach, czyli przy dużej ilości obrotów silnika; wówczas nawet specjaliście jest trudno rozróżnić, czy silnik jest cztero czy ośmiocylindrowy. Natomiast przy małej szybkości różnica daje się odczuwać bardzo wyraźnie, a tymczasem od nowoczesnego samochodu żąda się aby mógł iść jednako równo na bezpośrednim biegu (*en prise directe*) przy szybkości 5—8 km/g, jak i przy szybkości 80 km/g. Przyzwyczajaliśmy się już do tego, że biegi zmieniają się nader rzadko. Pod tym względem silnik wielocylindrowy ma znaczną przewagę nad czterocylindrowym.

Drgania, odczuwane przez osoby siedzące w samochodzie, pochodzą nie tylko od wybuchów w cylindrach. Drugiem źródłem tych drgań są siły inercji części o ruchu harmonicznym a zwłaszcza tłoków.

Przy budowie silników dokłada się wszelkich starań, ażeby siły inercji, których niepodobna uniknąć tam gdzie są masy ożywione ruchem harmonicznym, były z jednej strony jaknajmniejsze, a z drugiej, ażeby się wzajemnie równoważyły. W silniku jednocylindrowym zrównoważenie jest jaknajgorsze, gdyż w trakcie np. gdy tłok idzie do góry, zwiększając szybkość, podwozie stara się iść na

dół, i odwrotnie. W silniku dwucylindrowym przy wykorbieniu wału pod kątem 180° , gdy jeden tłok idzie do góry, drugi idzie na dół. Jeżeli przyjąć, co zresztą nie jest ściśle, że szybkość jednego tłoka jest w każdej chwili równa i odwrotna do szybkości drugiego, to siły inercji będą zrównoważone. Natomiast ponieważ tłoki nie znajdują się w jednej płaszczyźnie, dwie te siły, stale sobie równe i o przeciwnych kierunkach, tworzą moment, który stara się obrócić silnik kolejno z przodu do tyłu i z tyłu do przodu.

W silniku czterocylindrowym podczas gdy dwa tłoki skrajne idą do góry, dwa środkowe idą w dół. Całość jest symetryczna w stosunku do płaszczyzny pionowej do osi wału korbowego, przechodzącej przez jego środek. Siły i momenty sił inercji są zrównoważone, a raczej byłyby zrównoważone, gdyby szybkości



Rys. I.

wszystkich tłoków były w każdym momencie jednakowe; byłoby to możliwe, gdyby szybkości zmieniały się podług prawa sinusoidy. Tymczasem tak nie jest, a to wskutek skośności korbowodów w stosunku do osi wału; do sił inercji, o których mówiliśmy, a które nazywamy siłami pierwszego rzędu, dochodzą siły t. zw. drugiego rzędu, wynikające z różnych szybkości podnoszących i opuszczających się tłoków. Obliczenie wykazuje, że w czterocylindrowym silniku siły inercji pierwszego rzędu oraz momenty sił inercji pierwszego i drugiego rzędu są zrównoważone, natomiast same siły inercji drugiego rzędu nie są zrównoważone.

Najmniejsza ilość cylindrów, jaką musi posiadać silnik, ażeby wszystkie siły i momenty były w nim zupełnie zrównoważone, jest sześć, czyli innemi słowy

silnik sześciocylindrowy jest najmniej szym z silników zupełnie zrównoważonych. (Przy obliczeniach nie przyjmuje się pod uwagę sił i momentów rzędów wyższych ponad drugi). Czy wszystkie silniki o liczbie cylindrów ponad sześć są zrównoważone? Oczywiście nie. Zasadniczym warunkiem równowagi jest to, ażeby silnik był symetryczny w stosunku do płaszczyzny, przechodzącej przez środek wału korbowego i pionowej do osi podłużnej silnika. Tak np. silnik ośmiocylindrowy, którego wał korbowy składa się z dwóch wałów czterokorbowych, umieszczonych jeden za drugim i przesuniętych jeden w stosunku do drugiego o 90° , jest niezrównoważony. Są to silniki t. zw. 4—4. Przeciwnie silnik ośmiocylindrowy, którego wał korbowy składa się z wału czterokorbowego z dodanymi na każdym końcu połówkami wału czterokorbowego, przesuniętymi o 90° , czyli t. zw. silnik 2—4—2, jest zrównoważony. W początkach budowy ośmiocylindrówek duża ich ilość była wykonana typu 4—4. Ich konstruktorzy uważali za zbyt cenne brać pod uwagę dokładne obliczenia zrównoważenia sił. Doświadczenie wykazało całą błędność tego zapatrywania, tak, że większość ich uznała swoją omyłkę i przeszła na typy 2-4-2.

Wyrównanie sił inercji tłoków jest ważnym udoskonaleniem silnika, ale również bardzo ważną rzeczą jest zmniejszenie do możliwych granic indywidualnych wielkości tych sił. Kolejne siły inercji równoważą się w rzeczywistości za pośrednictwem wału korbowego, który przyjmujemy za ciało zupełnie sztywne. W praktyce żadne ciało nie jest idealnie sztywne; zwłaszcza wał korbowy samochodu podlega odkształceniom, które nie są bynajmniej nic nieznaczące. Siła inercji tłoka jest, jak wiadomo, proporcjonalna do jego masy i kwadratu szybkości, z jaką się porusza. Im mniejszym będzie tłok, tem mniejszą będzie jego masa, a co za tem idzie, i siła jego inercji. Jest to duża zaleta wielocylindrowego silnika o małych cylindrach. Przy jednakowej ilości obrotów szybkość linjowa tłoka będzie tem większa, im skok jego będzie dłuższy. Z dwóch silników: wielocylindrowego i czterocylindrowego o jednakowej pojemności, przy zachowaniu prawa proporcjonalności wymiarów, skok tłoka, a co za tem idzie, i jego szybkość linjowa, a więc i siła inercji, będzie w pierwszym mniejsza niż w drugim. Widzimy więc, że pod względem zrównoważenia silnik wielocylindrowy ma niezaprzeczoną przewagę nad czterocylindrowym.

(Dokończenie nastąpi)

KRONIKA SPORTOWA

Śmierć znanego kierowcy niemieckiego. W dn. 18 maja w czasie treningu do Grand Prix Avus na torze Avus pod Berlinem zabił się znany kierowca niemiecki, zwycięzca w r. 1927 Grand Prix Niemiec — Otto Merz. Należał on do ekipy Mercedesa i właśnie w czasie treningu na nowym modelu tej marki został on zaskoczony przez ulewę; w pewnej chwili wóz jego poślizgnął się na mokrym torze, zderapował i skoziłkował. Merz poniósł śmierć na miejscu.

Śmierć wielkiego fabrykanta. W dn. 22 kwietnia zmarł w sędziwym wieku Henryk Royce, założyciel słynnej firmy Rolls-Royce. Wspólnik jego Rolls zmarł jeszcze przed wojną. Gdy Miljoner Rolls przedstawiał w spółce element kapitału, to Royce był właściwą głową interesu. Świetny mechanik sam opracowywał w ogólnych liniach swoje modele, ale jednocześnie był i tęgim administratorem, który umiał dobrać sobie pierwszorzędnych współpracowników. Jego wyłącznie zdolnościom i zasługom przypisać należy niesłychanie wysoki poziom wytwórni Rolls-Royce, której nazwa firmowa stała się we wszystkich językach synonimem największej doskonałości. Przed śmiercią danym było jeszcze Royce'owi doczekać się niebywałego triumfu jego silnika, w światowym rekordzie szybkości samochodu, pobitym przez Campbella. Śmierć Henryka Royce'a jest dotkliwą stratą nie tylko dla angielskiego przemysłu samochodowego, ale i dla automobilizmu światowego, gdyż wraz z jego osobą ubywa jeden już z nielicznych apostołów solidności i dokładności fabrykacji w epoce, gdy amerykańskie metody masowej produkcji, szablonu i taniości czynią ze świata jeden wielki „brica-brac”.

Śmierć Oscara Englebert. Szef znanej belgijskiej wytwórni pneumatyków, Oskar Englebert zmarł w wieku lat 66. O. Englebert należał do czołowych przedstawicieli przemysłu belgijskiego. Był on dekorowany orderem Polonia Restituta.

Nowe rekordy p-i Stewart. Najszybsza automobilistka świata p-i Stewart pobija w dalszym ciągu na torze w Monthlery na samochodzie Derby Special swoje własne rekordy międzynarodowe w kat. do 2 litrów. Tak więc w dn. 2 maja pobiła ona rekord mili z rozbiegu w 25 s. 87/100 t. j. z przeciętną 223 klm. 912 na godz. Poprzedni rekord należał od 5 kwietnia

również do niej i wynosił 221 klm. 845 na godz. Niezadowolona jeszcze z tego wyniku po kilku nowych próbach pobiła ona w dn. 19 maja ponownie rekord kilometra z rozbiegu w 15 sek. 61/100 (przeciętna 230 klm. 610 na godz.) oraz mili z rozbiegu w 25 sek. 12/100 (przeciętna 230 klm. 610 na godz.). Poprzedni rekord kilometra z rozbiegu należał do Eldridge'a od r. 1926 z szybkością 224 klm. 229 na godz.

Odwołane zawody. Grand Prix Szwajcarii, który był zapisany w międzynarodowym kalendarzu sportowym pod datą 27 sierpnia został odwołany.

Pobicie 4 rekordów światowych. W dn. 5 maja świetny kierowca Czaykowski pobił na torze Avus pod Berlinem na samochodzie Bugatti 4lt. 900 4 światowe rekordy, a więc rekord światowy 100 klm. rekord światowy 100 mil. rekord światowy 200 klm. i wreszcie najbardziej pożądanym rekord światowy jazdy godzinnej. Poza tym pobił on cały szereg rekordów



międzynarodowych w swojej kategorii. A oto cyfry: 100 klm. przebył on z szybkością 212 klm. 240 (dawny rekord 212 klm. 117). 100 mil z szybkością 213 klm. 800 (dawny rekord: 211 klm. 043). Wreszcie w godzinę przejechał Czaykowski 213 klm. 842 (dawny rekord 210 klm. 392). Wszystkie te rekordy należały od 6 kwietnia 1932 r. do kierowcy angielskiego G.E.T. Eyston'a na 8 litrowym samochodzie Panhard, na torze w Monthlery.

Konkurs snobizmu. Tak nazwać można bez przesady tegoroczny konkurs piękności samochodów, który odbył się w dn. 5 kwietnia w Monte-Carlo. Do konkursu bowiem dopuszczone były jedynie samochody w cenie powyżej 100.000 franków i zakupione przez właścicieli nie

wcześniej jak przed 1 stycznia 1932 r. Okazało się, że pomimo ciężkich czasów nie brak na Jasnym Brzegu milionerów, gdyż do konkursu zapisanych zostało, pomimo tych ograniczeń 40 samochodów. Wielka Nagroda Honorowa została przyznana samochodowi m-ki Rolls-Royce z nadwoziem Barkera, należącemu do p. Martinez de Hoz. Nie będziemy tu przytaczać innych wyróżnionych samochodów, gdyż dla nas, polaków, są to zielone winogrona.

Grand Prix Trypolisu. W dniu 7 maja rozegrany został doroczny wyścig o Grand Prix Trypolisu. Obwód toru wynosił 13 1/4 klm. 100, obowiązywało zaś 30 okrążeń toru. Do wyścigu zapisanych było 29 zawodników, wśród których wszystkie głośnie nazwiska asów. Jak zwykle, walka rozegrała się pomiędzy kilku czołowymi jeźdźcami. Wyścig więc prowadzili kolejno Birkin, Campari, Nuvolari, wreszcie Varzi na Bugatti, który od 26 okrążeń rozpoczął przepiękną i emocjonującą walkę z Nuvolarim. W 29 okrążeniu Nuvolari zdołał znowu wyprzedzić Varzi'ego, ale w 30 okrążeniu, już niemal na mecie. Varzi w ostatecznym wysiłku zdołał wyprzedzić Nuvolari'ego, bijąc go za ledwo o 1/10 sekundy. O dalsze miejsca również toczyła się zacięta i piękna walka pomiędzy Zehender'em, Fagioli'm, Taruffi'm, Borzacchini'm, Hartmann'em, Ghersi'm i t. d. Ostatecznie klasyfikacja wypadła, jak następuje:

1-ym Varzi na Bugatti — 393 klm. w 2 godz. 19 m. 51 s. 1/10 (przeciętna 168 klm. 598.

2-i Nuvolari na Alfa-Romeo w 2 g. 19 m. 51 s. 2/10.

3-i Birkin na Maserati w 2 g. 21 m. 23 s.

4-y Battilana na Alfa Romeo w 2 g. 21 m. 57 s.

5-y Taruffi na Alfa-Romeo, 6-y Balesturo na Alfa-Romeo.

Tragiczna śmierć Bouriat'a. Znany kierowca francuski, szampion Bugatti wielokrotny zwycięzca w szeregu wyścigów, a ostatnio w dn. 23 kwietnia w wyścigu na wzniesieniu w Saint-Quentin — Bouriat zabił się w dn. 21 maja w czasie wyścigu o Grand Prix Pikardji.

Tour de France et de Belgique. Największy bodaj na świecie rajd turystyczny doroczny Tour de France, tego roku powiększony jeszcze o „Tour de Belgique” rozpoczął się w dn. 12 maja i trwać będzie dni 17 składając się z 14 etapów. Raid wkoło Francji i Belgii, jest właściwie zawodem — pokazem, rodzajem wędrowniej wystawy, w której po przyjeździe do danej miejscowości na etap urządzany jest pokaz samochodów współzawodniczących. Wskutek tego rajd ten popierany jest przeważnie przez wytwórnice samochodów. Regulamin jego uwzględnia w pierwszym rzędzie regularność jazdy, która kontrolowana jest w wielu punktach na przestrzeni 4500 kilometrów, które wynosi tegoroczna jego trasa. W raidzie przyjmują udział również motocykle i autobusy, przyczem dla każdego rodzaju pojazdów i dla każdej ich klasy ustalona jest inna szybkość przeciętna. Pod koniec raidu odbędą się ponadto szereg dodatkowych prób, jako to przyspieszenia elastyczności, hamowania i regularności według nakazanej przeciętnej, które odbędą się na torze w Montlhery. Do tegorocznego Tour de France zapisało się bezmała 80 zawodników.

NOWE KSIĄŻKI:

Inż. Stefan W. Kopczyński: Samochód. Podręcznik do nauki o samochodzie bez pomocy nauczyciela. Warszawa, 1933. Stron 68, rysunków 28.

Dziwnym zbiegiem okoliczności panujący kryzys odbija się nie tylko na życiu gospodarczym, ale i na poziomie fachowej literatury samochodowej. Po źle przetłumaczonej przez p. Tuszyńskiego książce inż. F. Meitnera „Motocykl” ukazała się nowa książka przypominająca trochę swym poziomem słynne „senniki egipskie”. Autor twierdzi w przedmowie, że 22 lata pracuje w warsztacie i 14 lat w szkolnictwie samochodowym, a ponieważ nie zna odpowiedniego dziełka w języku polskim dającego możność samodzielnej nauki popelnia omawianą książkę. Wobec poziomu dzieła wydaje mi się nader mylnym twierdzenie autora w przedmowie, że „opanowanie wiadomości o budowie samochodu nie jest rzeczą trudną ani też nie wymaga wiele czasu” mylnym dlatego, że jednakże autor mimo swej 22-letniej pracy na tem polu wiadomości tych nie zdołał opanować.

Poziom książkę przyniosłby wstyd na-

wet absolwentowi skróconych kursów dla kierowców, gdyż i taki będzie wiedział, że nie ma racji autor pisząc np.: że „jeden koniec uzwojenia pierwotnego (w kotwicy magneto) jest połączony z plusem kondensatora”, str. 35 drażki reakcyjne spełniają pracę dyszla u wozu”, str. 53), „ponieważ hamulec taśmowy pracuje mocniej, a zatem przeważnie hamulec ten jest nożny” (str. 55) i t. p. Niektóre rozdziały rozczulają do łez — dla przykładu podam in extenso cały rozdział o pneumatykach w podręczniku, który ma dać czytelnikowi przekonanie, że „wie coś więcej niż przeciętny kierowca” (patrz przedmowa: str. 59, tytuł rozdziału: **Obręcze i gummy**).

„Ogumienie składa się z opony i dętki.

Opony bywają dwóch typów: Continental i Dunlopa. Opona Continental posiada rant gumowy i zakładana jest na obręcz całkowitą z rantami zagiętymi.

Opona Dunlop'a posiada w rancie linkę stalową, która nie pozwala na przełożenie opony przez rant obręczy. Przy tym systemie obręcze są rozbielane lub przecinane”.

Tyle słów podręcznika o tych sprawach.

Jeżeli chodzi o styl i opanowanie języka to mamy cały szereg kwiatków, z których podaję tylko parę na wrywki:

„Tłok podlega wybuchowi do 28 klg. na cmtr. kwadr.” (str. 10).

„Tłok jest przeborowany” (str. 10).

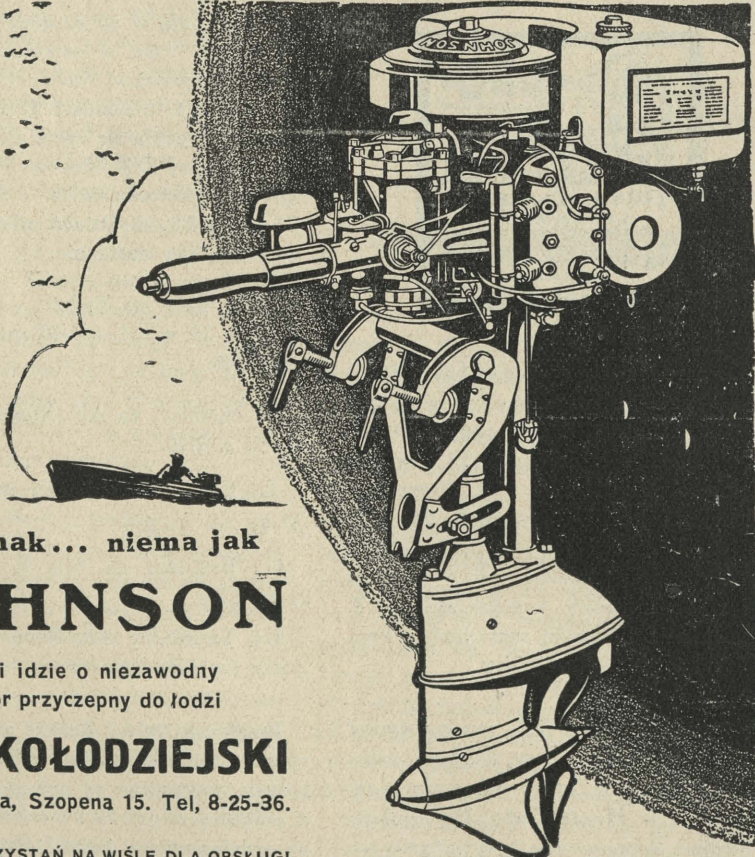
„Starter z akumulatorem połączony jest grubym przewodnikiem, gdyż po nim płynie jednorazowo wielkie natężenie prądu” (str. 41).

„Przekrój ramy jest korytkowy; jest ona stalowa sztamponowana” (str. 56).

Autor pisze w przedmowie, że od roku 1919 prowadził wykłady na kursach zatwierdzonych przez Ministerstwo W. R. i O. P. Jakże to były kursy? Czy nie nowoczesnych tańców?

Recenzja moja jest może nieco ostra i zjadliwa ale uważam, że jednak nie można pozwolić na podobne zaśmieszanie literatury fachowej przez osoby zupełnie niepowołane do szerzenia wiedzy technicznej.

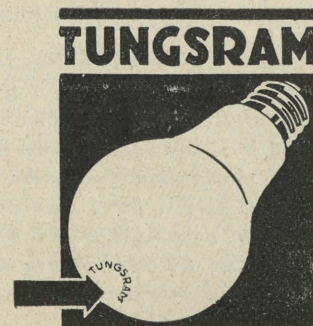
Stanisław Szzydelski.



A jednak... niema jak
JOHNSON
jeżeli idzie o niezawodny
motor przyczepny do łodzi

INŻ. C. KOŁODZIEJSKI
Warszawa, Szopena 15. Tel. 8-25-36.

WŁASNA PRZYSTAŃ NA WIŚLE DLA OBSŁUGI
I DEMONSTRACJI PRZY MOŚCIE PONIATOWSKIEGO WYBRZEŻE KOŚCIUSZKOWSKIE 33. Tel. 9-83-22

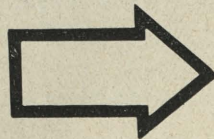




*Wyrzuć te świece
i załóż komplet świec CHAMPION!*

Mam dosyć tanich świec. Załóż komplet świec Champion nowego typu i to natychmiast. Jak długo kupowałem tandetę motor przerywał, wóz mój źle ciągnął, szarpał miał trudny rozruch. Stałe ich używanie byłoby zbyt kosztowne i dla wozu szkodliwe. Żałuję się że w krótkim czasie straciłem na benzynie więcej, niż koszt tego nowego kompletu świec Champion. Przedtem latami używałem wyłącznie świec Champion i kupując je wiem, jakie oddadzą usługi — niezawodny zapłon — ot w tem sęk. Dostałem dobrą nauczkę raz na zawsze. Od tej chwili będę wiedział, że mam kupować tylko świece Champion nowego typu.

Należy zwracać uwagę na panentowany kształt porcelanki w nowych świecach CHAMPION.



WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ I WOLNE MIASTO GDAŃSK

MOTOR-STOCK

Warszawa, Plac Napoleona 3. Telefon 259-14.

NAJWIĘKSZY WYBÓR AKCESORJI SAMOCHODOWYCH.

Dział Klubowy.**Małopolski Klub Automobilowy**

Lwów, 3, ul. Klementyny Tańskiej, tel. 50-50. Sekretariat czynny od godz. 12-13 i od 18-20

REGULAMIN GRAND PRIX M. LWOWA.

1. M. K. A. urządza dnia 11 czerwca 1933 r. pod protektorem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej III. Międzynarodowe Okrężne Wyścigi Automobilowe, „Grand Prix Lwowa”.

2. Wyścigi te odbędą się z upoważnienia Automobilklubu Polski zgodnie z Międzynarodowym kodeksem sportowym A. I. A. C. R. Wszyscy zawodnicy poddają się przez sam fakt zapisu do tych wyścigów, przepisom międzynarodowego kodeksu sportowego, który jest obowiązujący we wszystkich wypadkach nieprzewidzianych niniejszym regulaminem.

3. Wyścigi te odbędą się w kole zamkniętym w m. Lwowie, na przestrzeni 3 klm. 41 m. i biegną w kierunku wskazówki zegarowej ul. Pełczyńska, Stryjską i Kadecką. Trasa wynosi 304 klm. i 100 m.

Wyścigi są „otwarte” a wozy będą podzielone na następujące 2 grupy: t. j.

I. grupa wozy o pojemności cyl. powyżej 1,5 cm³.

II. grupa wozy o pojemności cyl. poniżej 1,5 cm³.

M. K. A. zastrzega sobie odwołanie wyścigu w razie gdyby do pierwszego terminu, nie zgłosiło się przynajmniej 10 zawodników.

U w a g a: O dopuszczeniu samochodów do wyścigu decyduje bezapelacyjnie Komisja Techniczna. W wypadku, gdy samochód zostanie niedopuszczony do wyścigu na skutek ujawnionych przez Komisję Techniczną wad technicznych, wpisowego się nie zwraca.

Start odbędzie się w następujący sposób:

Samochody powyżej 1,5 L zostaną zgrupowane w odległości 100 m. przed linią startu zaś do 1,5 L w odległości 150 m. przed linią startu. Start wozów kategorii do 1,5 L nastąpi w jedną minutę po wystartowaniu kategorii wyższej. Samochody będą ustawione, poczynając od prawej strony, w kolejności numerów startowych przydzielonych zawodnikom w porządku chronologicznym zgłoszeń. Sygnałem do odjazdu będzie opuszczenie flagi. Czas liczyć się będzie od chwili przejazdu przez linię startu pierwszego samochodu każdej grupy.

4. Meta:

P oprzybyciu do mety należy ustawić samochody na miejscu wskazanym przez kierownictwo wyścigu.

5. Nagrody:

Nagrody pieniężne oraz honorowe będą ustalone osobnym regulaminem. Trzecie nagrody zostaną rozegrane tylko w wypadku wystartowania przynajmniej 4 wozów w danej grupie.

6. Zgłoszenia:

Do wyścigów będą dopuszczone wyżej wyszczególnione samochody.

Aby zgłoszenie było ważne, winno być uskutecznione na specjalnym druku i winno zawierać następujące dane:

Nazwisko zawodnika i kierowcy.

Numer licencji sportowej zawodnika i kierowcy.

Markę samochodu i charakterystykę silnika.

Podpis zawodnika i kierowcy.

Zapisy niekompletne lub bez opłaty wpisowego nie będą uwzględnione. Zgłoszenia należy kierować do Sekretariatu M. K. A. we Lwowie, ul. Kl. Tańskiej 1. 3, do 7 czerwca 1933 r. za pojedynczym wpisowem, do dnia 10 czerwca 1933 r. godzina 18-sta za podwójnym wpisowem.

7. Wpisowe wynosi 100 zł.

8. Wszyscy zawodnicy i kierowcy muszą posiadać licencje sportowe przewidziane przez międzynarodowy kodeks sportowy A. I. A. C. R. Ta sama osoba może być równocześnie zawodnikiem i kierowcą i w tym wypadku musi przedłożyć obie licencje sportowe na swe nazwisko.

9. Nadwozia w każdej kategorii samochodów winne odpowiadać warunkom podanym w międzynarodowym kodeksie sportowym A. I. A. C. R. względnie w niniejszym regulaminie.

10. Samochody mają być przedstawione Komisji Technicznej celem ich zbadania 11 czerwca 1933 r. o godz. 10-ej w przewidzianym dla nich parku.

11. Kierowcy obowiązani są podczas wyścigu przestrzegać przepisów regulujące ruch pojazdów mechanicznych, t. zn. trzymać się o ile możliwości prawej strony i pozwolić na mijanie po lewej stronie innym samochodom. Jeżeli który z zawodników z jakiegokolwiek powodu ma zamiar się zatrzymać, ma obowiązek stanąć po prawej stronie, tak aby nie być przeszkodą dla innych samochodów. Kierowcy są obowiązani bezwzględnie stosować się do wskazówek danych im przez komisarzy trasy. Rozmyślne zajeżdżanie drogi powoduje dyskwalifikację na podstawie uchwały Jury.

Podczas wyścigu są następujące sygnały bezwzględnie obowiązujące:

Flaga niebieska ruchoma — zwolnić.

Flaga niebieska nieruchoma — trzymać się prawej strony.

Flaga żółta — bezwzględnie natychmiast stanąć.

Nieposłuszeństwo w tym kierunku będzie powodem do dyskwalifikacji kierowcy i zawodnika.

12. Wszystkie samochody, biorące udział w wyścigu, muszą posiadać z przodu, z tyłu i z obu boków widoczne numery, które zostaną im przydzielone przez Komisję Sportową M. K. A. wedle kolejności zgłoszeń.

13. Wszyscy konkurenci mają prawo do urządzenia sobie stacji zaopatrzenia, których miejsce będzie z góry dla wszystkich zawodników wyznaczone. Nazwiska pomocników obsługujących stacje zaopatrzenia muszą być zgłoszone najpóźniej do dnia 10 czerwca 1933 r. godz. 18-sta. Koszt wynajęcia stoiska na stację wynosi zł. 25,— i 5,— zł. za każdą osobę obsługującą.

14. Pomiar czasu:

Samochody będą chronometrowane zgodnie z międzynarodowym kodeksem sportowym A. I. A. C. R.

15. Sankcje:

Każdy z uczestników uznaje przez swój zapis jako jedyną jurysdykcję orzeczenie komisarzy sportowych i poddaje się wszystkim ich zarządzeniom. Każdy z uczestników winien bezwzględnie podporządkować się wszystkim zarządzeniom kierownictwa wyścigu pod groźbą sankcji przewidzianych par. 188 międzynarodowego kodeksu sportowego A. I. A. C. R.

16. Klasyfikacja:

Klasyfikacja odbędzie się według czasu w którym przebyto przepisana ilość okrążeń. Zasadniczym warunkiem klasyfikacji oraz rozdziału nagród jest przebycie przepisanych 100 okrążeń w czasie, który wynosi dla I. grupy nie dłużej jak 4 a dla grupy II. nie dłużej jak 4h 20. (Dwadzieścia minut po przyjeździe do mety pierwszego wozu każdej grupy uważa się wyścig za zakończony.

(dokończenie obok)