

AUTO

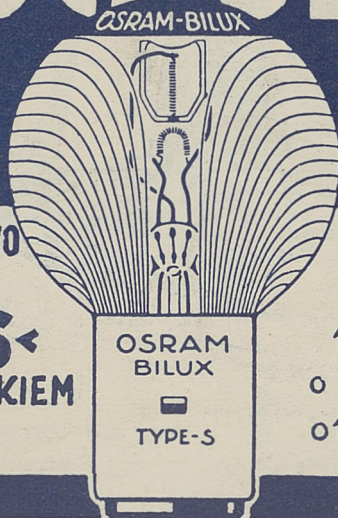


GRUDZIEŃ 1934

NR 12 CENA 1 ZŁ

OSRAMÓWKI SAMOCHODOWE

BILUX



TYPU >S<

ZWIĘKSZONE BEZPIECZEŃSTWO
JAZDY ZAPEWNI
BILUX >S<
Z KARBOWANYM BALONIKIEM
I CZARNĄ KADKĄ

BO POSIADA ZASIĘG
ŚWIATŁA NIEOŚLEPIAJĄCEGO
15-20% SZERSZY
o 20% MOCNIEJSZY
o 10% DŁUŻSZY NIŻ INNE TYPY



Zabezpieczajcie wasze
samochody od ognia
**GAŚNICAMI
KNOCK-OUT**

do
motocykli, samochodów osobowych,
ciężarowych i autobusów

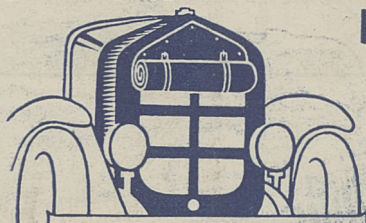
POLSKI KNOCK-OUT

WARSZAWA

Trębacka 13 Tel. 5.22-85

POKROWCE

NA CHŁODNICE
I MASKI



JAKO SPECJALNOŚĆ
WYKONYWA

VARSOVIENNE

MARSZAŁKOWSKA · 104 · TEL · 206 · 29

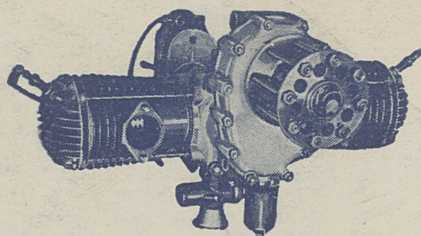
A. STEINHAGEN i H. STRÁNSKÝ

Fabryka Pomocnicza dla Przemysłu Lotniczego i Samochodowego

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Warszawa, ul. Kazimierzowska Nr. 61/63. Tel. 8-58-90 i 8-43-44.

Silniki spalinowe dwusuwne
15-25 KM., Części i narzędzia
do płatowców.



Silnik „SS 20”

Części silników lotniczych, sa-
mochodowych i motocyklowych.



GRUDZIEN

1934

Nr. 12.

AUTO



Organ Automobillklubu Polski oraz klubów afiliowanych.

Organe officiels de l'Automobillklub Polski et des clubs affiliés

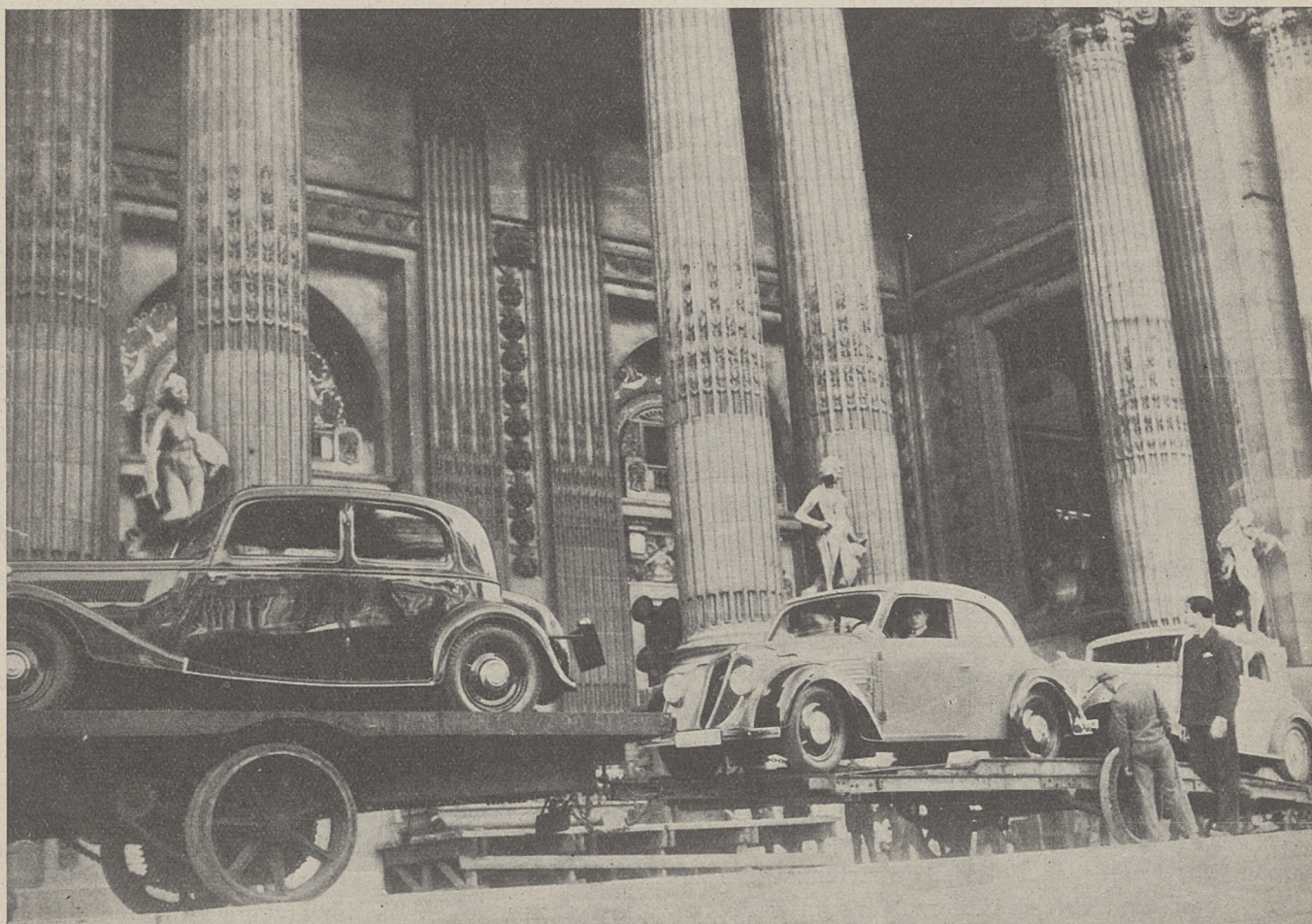
MIESIĘCZNIK

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: 25-ciolecie Automobillklubu Polski — 28-my Paryski Salon Automobilowy, inż. Fritz Wittekind — The Motor Show 1934, A. T. Lutosławski — Z krajowego przemysłu samochodowego — Punkty opatrunkowe na drogach C. P. — Granice odpowiedzialności towarzystw ubezpieczeń za autocasco" (dokończenie), Henryk Gołogórski — List z Anglii, Stephen J. Mattock — Nad czym radził kongres drogowy w Monachjum Marja Szachówna — Kronika przemysłowo-handlowa, S. E. — Wolna trybuna: Pozwolenia na prowadzenie pojazdów, inż. F. K. — Analiza formy aerodynamicznej, Fr. J. Stykolt — Kronika Sportowa — Szlakiem Polskiego Fiata — Dział Klubowy — Spis artykułów zamieszczonych w roczniku 1934.



Widok Grand-Palais w Paryżu w przeddzień otwarcia 28-go Salonu Automobilowego.

(Keystone)

Jak przed 25 laty, przed nowozarodką naszą instytucją, stało ważne zadanie stworzenia i organizowania automobilizmu na ziemiach polskich, tak i obecnie, w roku jubileuszowym, przed Automobilklubem Polski i z nim zrzeszonymi klubami, stoi i nadal nie mniejsze zadanie dalszego rozwoju rodzimego automobilizmu, aby doprowadzić motoryzację w naszej wolnej Ojczyźnie do poziomu godnego jej nowoczesnego stanowiska.

Karol Raeszyński,
Prezes Automobilklubu Polski.

DWUDZIESTOPIĘCIOLECIE AUTOMOBILKLUBU POLSKI

W grudniu Automobilklub Polski obchodzić będzie 25-cioletnią rocznicę swego powstania. Dwadzieścia pięć lat temu niewielkie grono polskich miłośników automobilizmu, jakby w przewidywaniu olbrzymiej roli, którą w przyszłości odegrać miał automobilizm w życiu gospodarczym i kulturalnym narodów, po całorocznych przygotowaniach i po uzyskaniu zatwierdzenia statutu własnego stowarzyszenia zwołało w dniu 7 grudnia 1909 r. w hotelu Bristol w Warszawie pierwsze zebranie konstytucyjne, na którym, w szerszym już kole zaproszonych miłośników i automobilistów, postanowiono powołać do życia stowarzyszenie pod nazwą „Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego” i dokonano wyboru pierwszych władz Towarzystwa. Celem nowozałożonego towarzystwa było rozwijanie i organizowanie automobilizmu na ziemiach polskich oraz działalność reprezentacyjna, propagandowa i towarzyska. Dla ułatwienia sobie przeprowadzenia tych zadań Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego skartelizowane zostało z Cesarskim Klubem Automobilowym w Peters-

burgu. Nowe towarzystwo przystąpiło natychmiast do pracy organizacyjnej a jednocześnie rozpoczęło swoją działalność nazewnętrzną, borykając się, naturalnie, z początku z licznymi trudnościami.

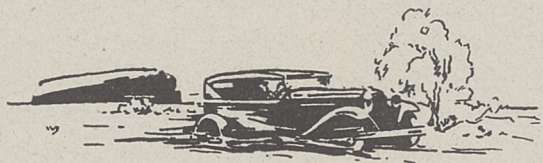
Wkrótce jednak Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego osiągnęło wybitne, jak na owe czasy, wyniki i stanęło w pierwszym rzędzie polskich towarzystw sportowych i towarzyskich. Działalność ta przerwana została przez wybuch wojny światowej. Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego straciło w tym czasie grozy i przymusu podstawy i rację swego istnienia, ale jak wszystkie polskie organizacje w czasie niewoli, niezależnie od celów, którym służyły, uważało, iż nie jest jedynie zrzeszeniem sportowym czy towarzyskim, ale jednocześnie placówką narodową i społeczną i dlatego nie zlikwidowało się, nie zawiesiło nawet swej działalności, ale porzucając cele sportowe, poświęciło się całkowicie pracy samarytańskiej i obywatelskiej, oddając jednocześnie na te cele swój niedawno, luksusowo urządzony, lokal. Ze towarzystwo nasze przetrwało

długie lata beznadziejnej nędzy i zastoju, które przyniosła okupacja niemiecka w czasie, gdy wszyscy prawie jego członkowie rozproszeni zostali po szerokim świecie i odcięci od swego kraju i swej stolicy, to przypisać chyba należy jedynie temu cudotwórczemu hartowi ducha polskiego, który w najcięższych właśnie dla narodu chwilach umie oszańcować i zamienić w niezdołyte twierdze swoje placówki kulturalne. Gry więc po końcowem zwycięstwie zaświtała nam wreszcie zorza wolności, to w dziedzinie automobilizmu znaleźliśmy się w posiadaniu gotowego już aparatu, który mógł objąć natychmiast działalność nie tylko organizacyjną i propagandową, ale i reprezentacyjną, taką, jakiej wymagało państwowe stanowisko Polski. Jednak parę lat jeszcze upłynąć miało, w ciągu których zajęci utrwalaniem zdobytej niepodległości, wyżyć musieliśmy wszystkie siły, aby nieść pomoc naszej młodej i krwawiącej w obronie granic — Armji. Wszystkie, nawet organizacyjne sprawy musiały ulec odroczeniu wobec tej najwyższej naszej powinności, którą była obrona tak drogo zdobytej niepodległości. Rola, jaką w tym czasie odegrało goniące ostatkiem sił Towarzystwo Automobilistów była cicha i niepozorna, ale temniemniej pożyteczna. Organizującej się i zbrojącej w nowoczesne środki techniczne naszej Armji dawaliśmy szereg specjalistów i licznych kierowców samochodowych, oraz współdziałaliśmy w rekrutacji Armji Ochotniczej. I dopiero w styczniu roku 1921 mogliśmy otrzymać nowy statut i nową, odpowiadającą naszej godności nazwę „Automobilklub Polski”. Przyjęci już wcześniej do Międzynarodowego Związku Automobilklubów uznanych, jako jedyny reprezentujący Państwo Polskie klub automobilowy teraz już mogliśmy rozwinąć w pełni różnorodną działalność, którą przewidywał nasz statut. O działalności Automobilklubu Polski i o osiągniętych wynikach pomówimy obszerniej w następnym numerze naszego pisma.

W dniu, w którym upłynie ćwierć wieku od chwili stworzenia przez grono światłych i przewidujących miłośników automobilizmu własnej organizacji oddajmy Im należny hołd. Obywatelska Ich inicjatywa da-

ła automobilizmowi polskiemu zwartą i silną organizację. I choć w chwili obecnej jesteśmy świadkami zastoju automobilizmu polskiego, to jednak Automobilklub Polski trwa na swoim stanowisku, jako głos zorganizowanej opinii automobilistów, który, wierzymy, nie przebrzmi bez osiągnięcia w tej dziedzinie rychłej poprawy. Dzięki Automobilklubowi Polski automobilisci polscy zrzeszeni są w silną organizację, stanowiącą część jednej z największych i najpotężniejszych międzynarodowych organizacji sportowych. Dzięki Automobilklubowi Polski i Klubom z nim afiliowanym międzynarodowy świat automobilowy słyszy o istnieniu Polski i daje nam na swem forum miejsce znacznie lepsze, niż to któreby się nam należało w stosunku do znaczenia automobilizmu polskiego. Rola Automobilklubu Polski pomimo wszystkich przeciwności bynajmniej jeszcze się nie skończyła. Przyjdzie, bo bezwzględnie musi przyjść, odrodzenie automobilizmu polskiego, a wtedy tak jak w pierwszych latach istnienia automobilizmu Klub nasz będzie nie tylko jego reprezentantem, ale i przewodnikiem. Automobilklub Polski czeka na zadania o większej jeszcze wadze niż zadania klubów tych szczęśliwych krajów, w których co 7 lub co 20 obywatel już jest automobilistą.

I dlatego pomimo wszystko w dniu 25-ciolecia Automobilklubu Polski patrzymy dalej z pełną ufnością w przyszłość. I dlatego w dniu tym z wdzięcznością wspominamy przewidującą inicjatywę Założycieli naszego Klubu, z których większość, niestety, dnia tego nie dożyła. Uczcijmy więc w tym uroczystym dla nas dniu pamięć nieżyjących Założycieli Automobilklubu Polski i złączmy się we wspólnem silnem postanowieniu rozwinięcia dalej Ich dzieła i poprowadzenia naszego Klubu do coraz to wspanialszego rozkwitu, a przez to przyczynienia się do wielkiego zadania, którem jest motoryzacja Polski. W dniu ćwierćwiecza istnienia Automobilklubu Polski ślubujemy sobie — my jego członkowie, — że i w tej dziedzinie postawimy Polskę na takim miejscu, jakie się Jej, jako Mocarstwu należy. W dniu swego 25-ciolecia Automobilklub Polski niech żyje!





(Wittekind).



(Keystone).

Widok 18-go Paryskiego Salonu Automobilowego.

28-MY PARYSKI SALON AUTOMOBILOWY.

Paryż w październiku 1934.

Liczba odbywających się co roku wystaw samochodowych jest, jak wiadomo, bardzo wielka. Salony w Berlinie, Londynie i Paryżu cieszą się bezsprzecznie największym wśród nich zainteresowaniem, ale Salon paryski jest i pozostaje nadal najważniejszym ze wszystkich tych wystaw, gdyż tu gromadzi się całe międzynarodowe (przynajmniej europejskie) kupiectwo, celem zawierania transakcji na nowe typy na przyszły sezon.

Francja posiada cyfrowo bardzo rozległy przemysł automobilowy, który w pierwszej linii pokrywa zapotrzebowanie rynku wewnętrznego. Dla zagranicznych firm samochodowych nie stanowi jednak Francja zbyt interesującego rynku zbytu. Wysokie cła ochronne i kontyngenty trzymają samochody zagraniczne zdala od rynku francuskiego. Jeżeli mimo to Ameryka, Niemcy, Anglja, Włochy i Czechosłowacja obsyłają wystawę paryską, to tylko z tego powodu, że Salon Paryski stanowi platformę dla ich transakcji eksportowych.

Po raz 28-y odbyła się w tym roku ta wystawa, nie tracąc nic ze swojego dawnego znaczenia i splendoru. Tym razem rozszerzono ramy wystawy, przez dodanie działu retrospektywnego, który dał dobry rzut oka na rozwój samochodu we Francji, poczynszy od pierwszego wozu Cugnot'a z roku 1770, aż do najnowszych konstrukcji współczesnych.

Stali bywalcy Salonu Paryskiego pamiętają, jak to szukano zawsze na tych wystawach nowości, jakim to niewyczerpanem były one źródłem ciekawych, ale nie zawsze praktycznych i zdolnych do życia nowych konstrukcji i „wynalazków” i jak to w ostatnich latach „sensacje” te stawały się coraz to rzadsze, ustępując miejsca konstrukcjom realnym. Możliwe nawet powiedzieć, że Salon Paryski stawał się z biegiem czasu coraz „solidniejszy”. Dziś spotyka się coraz więcej konstrukcji, które stanowią logiczne i stopnio-

we rozwiązywanie całego problemu, a nie są wytworem jakiejś zapalanej głowy, która myśli, że zrobiła epokowy wynalazek, a potem musi uznać nieudolność swojej pracy.

Nie ulega wątpliwości, że istnieją jeszcze w budownictwie samochodowym pewne problemy. Dużo jeszcze czasu upłynie nim wszystkie one zostaną rozwiązane. Napęd na przednie lub na tylne koła, silnik z przodu czy z tyłu, chłodzenie powietrzem czy wodą, karoserja aerodynamiczna i t. d. — wszystko to są problemy, około których skupia się ogólne zainteresowanie, w których już osiągnięto pewne konkretne rezultaty, ale w których pozostaje jeszcze niejedno otwarte i nierozwiązane pytanie.

Jeszcze kilka lat temu wszystkie te wielkie wystawy stały pod znakiem rozwoju silników. Kryterjum tendencji stanowiło wtedy, ile silników ośmio-, dwunasto- i szesnastocylindrowych zostanie przedstawionych zwiedzającej publiczności. Okres ten już minął. Znamy już zalety silników sześć- i ośmiocylindrowych, wiemy, że czterocylindrowy silnik zyskał na nowo prawo do życia, odkąd został on umieszczony elastycznie w podwoziu, wiemy również, że dwunasto- i szesnastocylindrowe silniki są rzeczą piękną, ale też że zastosowanie ich ogranicza się do takich wozów, których nabywcy rozporządzają dobrze wypchaną sakiewką.

Silniki w ostatnich latach zostały wybitnie udoskonalone i zyskały na precyzji. Wybór odpowiednich materiałów konstrukcyjnych, stosunek sprzężenia, ilość obrotów, spokojny bieg bez wibracji, oszczędność w zużyciu paliwa, to są problemy, które zostały rozwiązane zadawalająco i nie stanowią już dziś głównego przedmiotu zainteresowania. Ulegają one tylko pewnym zmianom w tych wypadkach, gdy nagle podniesienie opodatkowania wymaga ze względów gospodarczych modyfikacji.

Umieć jeździć, znaczy umieć przełączać. Jest to powiedzenie oparte na długim doświadczeniu. Przełączanie uważa się słusznie za najtrudniejszą rzecz w prowadzeniu samochodu. Konstruktorzy musieli skupić swoją uwagę na możliwym ułatwieniu przełączania, bo przecież nie każdy kierowca ma właściwe wyczuć mechanizmu. Zsynchronizowano przeto biegi przez wybór odpowiednich zazębnień, usunięto szmer, zaopatrzone tryby w t. zw. przedprzełączniki, jednym słowem' poczyniono w wielu kierunkach ulepszenia, jakkolwiek pozostaje jeszcze niejedno do zrobienia. Najciekawsze w tej dziedzinie są w tegorocznym Salonie elektromechaniczne tryby Cotala, które wbudowuje teraz seryjnie Salmson. Za tego rodzaju systemem przełączenia przemawia bardzo wiele względów.

Trudno powiedzieć czy te skrzynki biegów będą już teraz odpowiadały wszelkim wymaganiom, w każdym razie są to konstrukcje o dużej przyszłości. W ogólności budowa skrzynki przekładniowej zrobiła wielkie postępy. Przypomnijmy tylko angielską skrzynkę biegów Wilsona, niemiecką ZF i wiele innych. Poprzednio wielokrotnie rozwiązywane sprzęgła samoczynne, znikły, obecnie zupełnie z widowni.

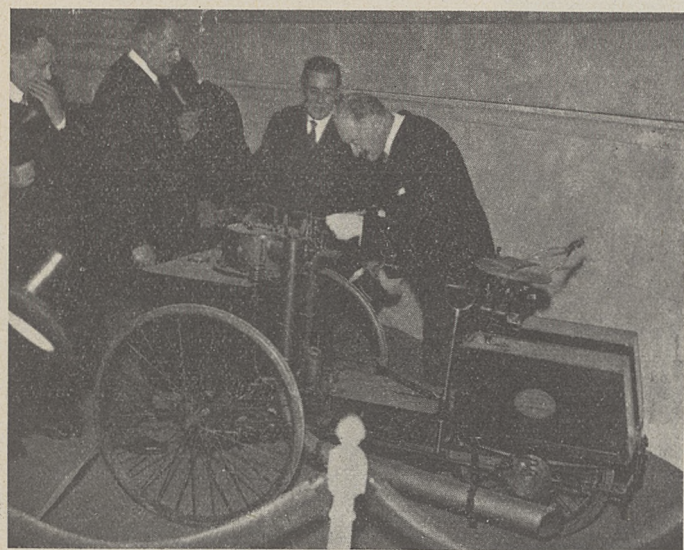
Wymagania stawiane dzisiaj współczesnym samochodom, spowodowały, konieczność poddania konstrukcji podwozi zasadniczym ulepszeniom. Przedewszystkiem rama musi być odporną na wszelkie działania skręcające. Przeważa więc rama skrzynkowa, wykonana naturalnie jako rama głęboka. Poprzeczka krzyżowa wyparła zupełnie używaną przedtem poprzeczkę prostą, Rama w formie środkowej rury jest w Salonie reprezentowana tylko raz, w postaci wozu Mercedes-Benz typ 130, z silnikiem z tyłu. Na wozach zarobkowych widzimy tego rodzaju ramy zresztą je-

szcze u Lorraine (licencja Tatra). W zasadzie jest to podwozie podobne do podwozia Audi, gdyż tu ramę stanowi jedna centralna belka z prasowanej stali.

Budowa wozów bez ramy, nie przedstawia sama przez się nic nowego. Jest ona tu reprezentowana przez znane typy DWK 1000 i Tatra 77. Do nich dochodzi jeszcze ostatnio Citroën, którego trzy nowe modele „7”, „11” i „22”, nie mają wcale ramy, lecz tylko samonośną karoserję ca'ą ze stali.

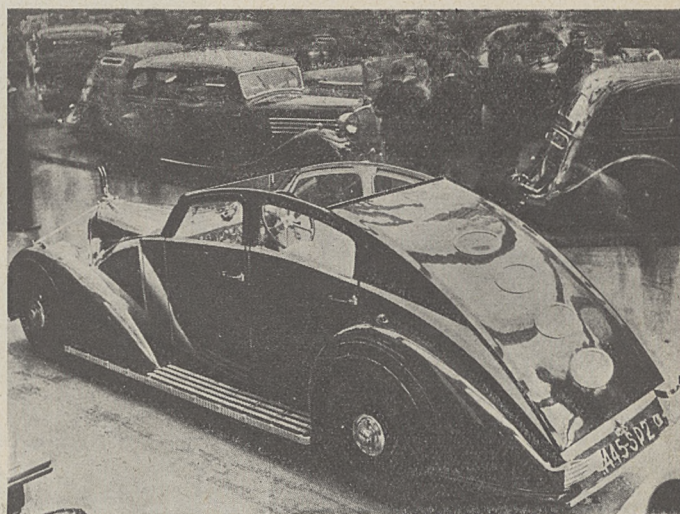
Najważniejszym zadaniem konstruktorów w ostatnich latach był: komfort, stateczność drogowa, wygodna kierowania. Zagadnienie: sztywne osie czy łamane, zostało bezwzględnie rozstrzygnięte na korzyść tych ostatnich. Ilość wozów ze sztywnymi osiami zmniejsza się coraz bardziej. Zapewne, — dla wozów ciężkich jak Hispano-Suiza, Maybach, Horch, Lorraine kwestja ta nie odgrywa takiej roli, co dla wozów o średniej lub małej mocy. Jeżeli nie jest się skrupowanym kosztami, to i wóz ze sztywnymi osiami może dobrze trzymać się drogi. Jeśli oprzeć się na dotychczasowych doświadczeniach, to nie ulega jednak wątpliwości, że również i firmy, których głównym zakresem produkcji są wozy małe i średnie, (mamy tu na myśli Renault i Fiat), będą musiały zaniechać budowy wozów o sztywnych osiach.

Wiadomo, że szczególnie w Niemczech (Adler, Mercedes-Benz, DKW etc.) i w Czechosłowacji (Tatra) zwraca się główną uwagę na rozwój wozów z wszystkimi osiami łamanymi. Natomiast Francuzi, z małymi wyjątkami, (Delauney-Belleville, Mathis) nie bardzo zajmują się budową takich wozów, lecz poprzestają, z wyjątkiem wozów o przednim napędzie, na niezależnie resorowanych jedynie przednich kołach, pozostawiając dla kół tylnych osie sztywne. Bądź co bądź, ilość wozów z niezależnie resorowane-



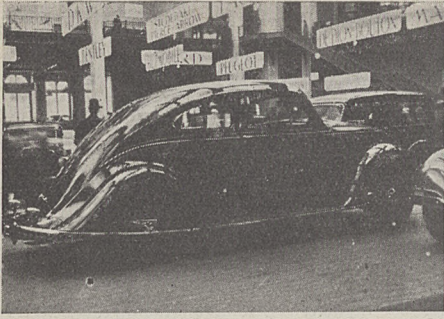
(France Presse).

Prezydent Lebrun na otwarciu Salonu ogląda pierwszy samochód de Dion Bouton.



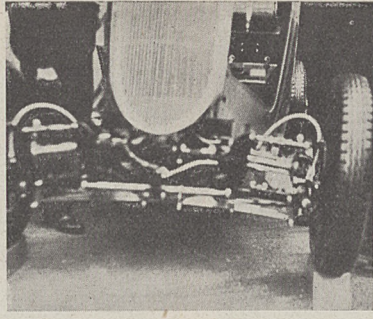
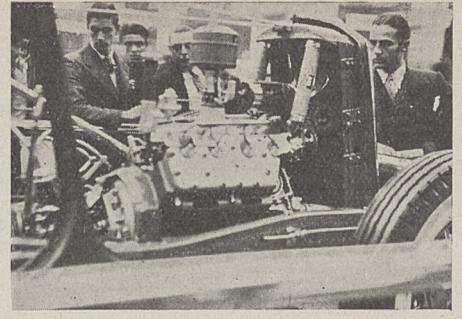
(Associated Press).

Nowy Voisin z rozsuwanym dachem.



(Wittekind)

Chrysler „Airflow”

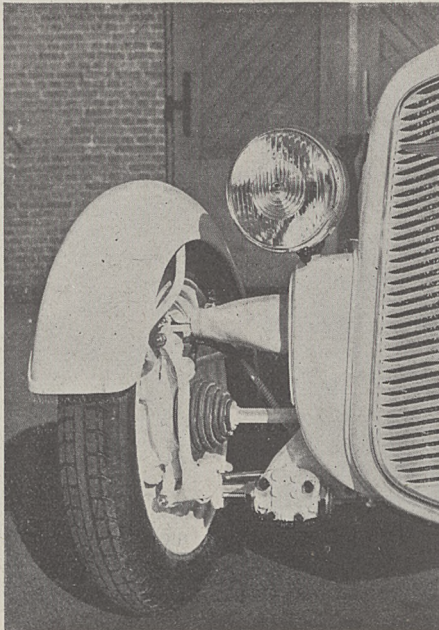
Napęd i zawieszenie przednich kół
sam. „Tracfort” m-ki Chenard Walcker8-io cylindrowy silnik Forda wbudowany
w sam. Mathis „Emy 8”.

mi przednimi kołami jest dziś we Francji dość znaczna. Z pośród wielu innych wymienimy dla przykładu: Peugeot, Berliet, Delahaye, Talbot, Delage i Salmson. Podczas gdy niemieccy konstruktorzy, opierając się na najbogatszym bezsprzecznie doświadczeniu, dają pierwszeństwo bezosiowemu zawieszeniu przednich kół (przeważnie na poprzecznych resorach), u Francuzów znajdujemy konstrukcje, które nie rezygnują jeszcze zupełnie z ujętych części osi. Najbardziej uderza to przy nowym zawieszeniu przednich kół firmy Unic, w którym widzimy jeszcze półeliptyczne resory, w dotychczasowej ich postaci. Tego rodzaju urządzenia nie będą mogły utrzymać się na dłuższą metę, gdyż są one już zdystansowane przez nowe konstrukcje.

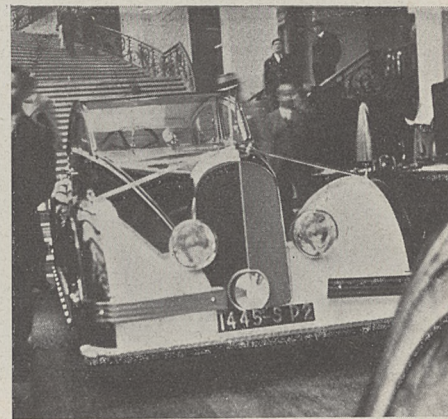
Resor spiralny nie odgrywa tu jeszcze takiej roli, co w konstrukcjach niemieckich i amerykańskich. Oprócz u Mercedes-Benz, który rozwiązał to zadanie wzorowo, resory spiralne spotykamy jedynie u Delauney-Belleville, ale jak się okazuje i w tym wypadku mamy do czynienia z licencją Mercedes-Benz'a. Natomiast francuscy konstruktorzy stosują resor w kształcie drążka torsyjnego, doktora Porsche'go, na które uzyskał tu pierwszy licencję Mathis. Jednym z najciekawszych i najbardziej skutecznych sposobów resorowania jest i pozostanie t. zw. „oś zawieszona” DKW, której zasada jest taka, że poprzeczny resor jest umieszczony dosyć

wysoko. Wynikiem tej metody jest doskonale trzymanie się drogi.

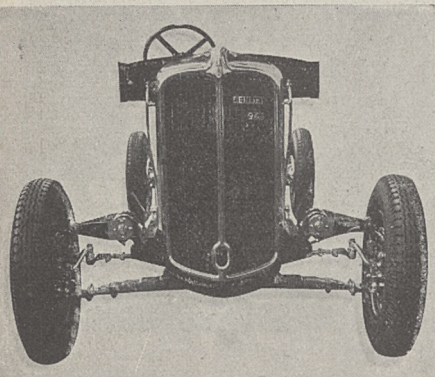
Z pewnością istnieją argumenty, które można wysunąć przeciw napędowi na przednie koła, lecz praktyka pokazała, że napęd ten na samochodach użytkowych dał znakomite wyniki. Francuscy konstruktorzy pracowali już przed wielu laty nad rozwojem tego rodzaju napędu, nie zdołali jednak doprowadzić sprawy do zupełnej dojrzałości. Tylko Tracta i Derby potrafiły w ostatnich latach tak dalece udoskonalić swoje konstrukcje, że zadośćuczyniły one wszelkim wymaganiom. W Niemczech natomiast zrobił napęd na przednie koła duże postępy, a jak wskazuje Salon tegoroczny, doświadczenia niemieckie znalazły we Francji grunt podatny. Rosengart buduje od dwóch lat z powodzeniem „Trumpf” na podstawie licencji Adlera. Powodzenie Rosengarta skłoniło prawdopodobnie Citroëna do wypuszczenia na rynek od razu trzech modeli z napędem na przednie koła. (po jednym 1,6 i 1,9 litr. czterocylindr. i jeden 3,8 litr. 8-V-cylindr). Są to samochody doskonale konstrukcyjnie opracowane i odznaczające się doskonałymi właściwościami jazdy. Również i Chenard & Walker wyprodukował obecnie wóz z napędem na przednie koła (2,2 litr. cztery cylindry), jako trzecią nowość tego rodzaju, w postaci Tracfort'a. Przytem jest to twór no-



Przednie: napęd, zawieszenie i hamulce 1 litrowki Adler „Trumpf Junior”



Nowy Voisin o linii opływowej.



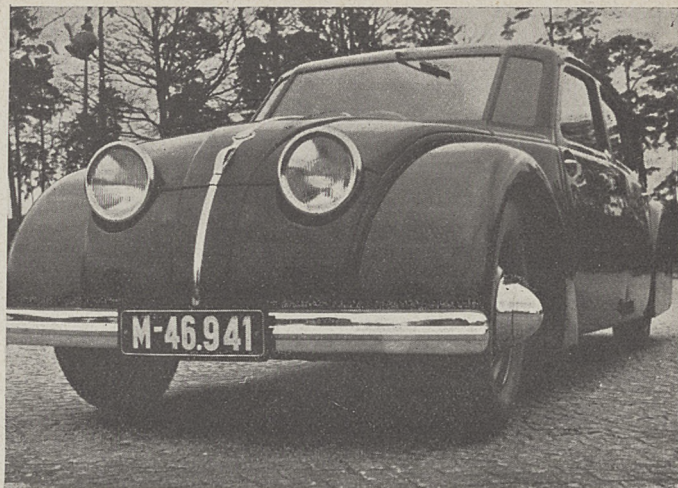
(Wittekind)

Niezależne zawieszenie kół w Berliet

wy, w którym zużytkowane są przede wszystkim normalne części składowe Forda.

Co się tyczy samochodów z silnikiem z tyłu, to odnośne doświadczenia są jeszcze zbyt krótkie, żeby można wyrobić sobie wyczerpujące o nich zdanie. W każdym razie Tatra 77 i Mercedes-Benz typ 130 przedstawiają znakomite pod każdym względem rozwiązanie.

Wiemy z konstrukcji samolotów, że szkodliwy wpływ oporu powietrza może być znacznie zmniejszony przez nadanie im odpowiednich kształtów. W samochodach wyraża się to zwiększeniem szybkości i zmniejszeniem zużycia paliwa. Pomiary w kanale aerodynamicznym potwierdziły tę teorię. Tylko praktyka jakoś nie dotrzymuje jej kroku. Karoserja aerodynamiczna zaprzęta obecnie wszystkie umysły. Tylko że przeważnej ilości karoserji brak jest koniecznej konsekwencji. Jak już na wiosennej wystawie w Berlinie, tak i tu w Paryżu, prezentuje Tatra 77 naj-

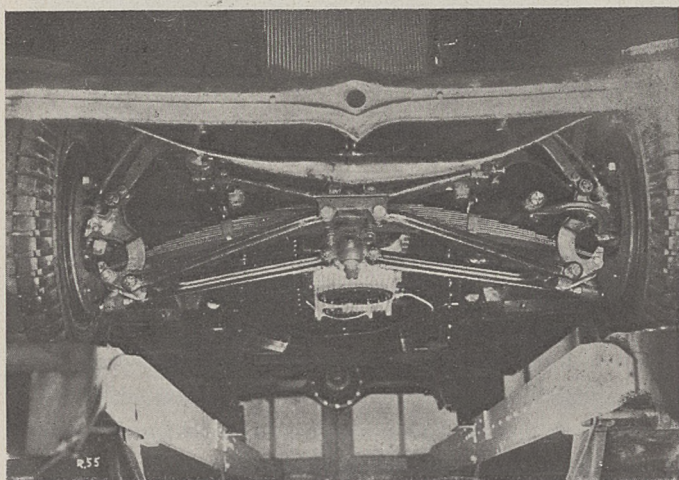


Tatra 77 z silnikiem styłu — najlepsze rozwiązanie nadwozia aerodynamicznego.

Pośród wozów sportowych ładne są: angielski Bentley, francuskie Amilcar'y (częściowo z reflektorami wbudowanymi w chłodnicę), francuski Talbot, dalej przede wszystkim włoskie Alfa-Romeo i Typ 500 Mercedes, który przedstawia najnowszy model fabryki w Untertürkheim. Jest to wóz 5-litr., 8-cylindrowy z kompresorem i z wszystkimi osiami łamanymi.

Bardzo obszerny jest dział akcesorji, który jednak niewiele przynosi nowego i tylko dowodzi, że w tej dziedzinie praca idzie intensywnie naprzód przede wszystkim w kierunku poszukiwań odpowiedniego światła na wypadek mgły oraz w kierunku ulepszenia karburatorów.

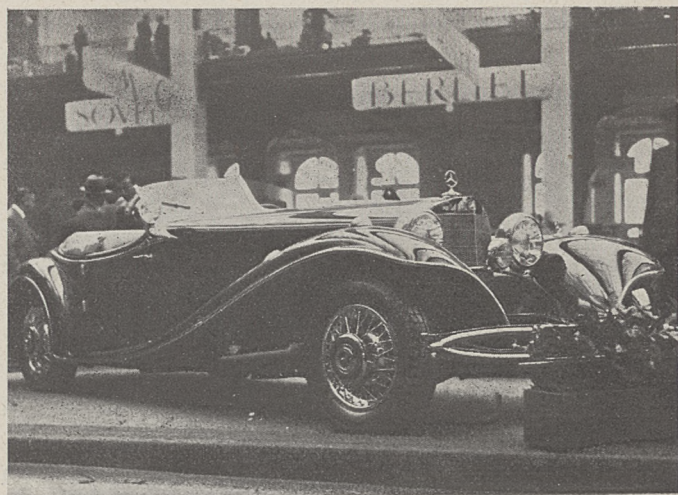
Inż. Fritz Wittekind.



Niezależne zawieszenie przednich kół w sam. Delage.

lepsze bodaj rozwiązanie karoserji aerodynamicznej. Reszta konstruktorów zapomina, że płynnie opadająca linja z tyłu wozu nie stanowi jeszcze karoserji aerodynamicznej i że należy przede wszystkim włączyć w tę linję stopnie, błotniki i reflektory. Pod tym względem panuje wiele jeszcze niejasności. Nieraz trudno zrozumieć co myślał konstruktor projektując taką pseudoaerodynamiczną karoserję. Takie wrażenie odnosi się szczególnie przyglądając się dokładnie stoisku Voisin'a.

Na wystawie uderza duża ilość ładnych wozów sportowych. Przytem nie ogranicza się dziś już kategoria ta do dwu- lub cztero-osobowych samochodów otwartych. Na stoiskach Bugatti, Renault i Hupmobile można się przekonać, w jaki sposób cecha sportowości może być nadana także wozom zamkniętym.



Sportowy Mercedes.

(Associated Press).



Ogólny widok wystawy Londyńskiej.

THE MOTOR SHOW 1934

Londyn w październiku.

Wielka doroczna wystawa samochodowa w halach t. zw. Olympji jest generalnym przeglądem nowych modeli na rok następny oraz polem zaciętej konkurencji między poszczególnymi markami, które właśnie podczas Motor Show zawierają kontrakty sprzedaży z hurtownikami.

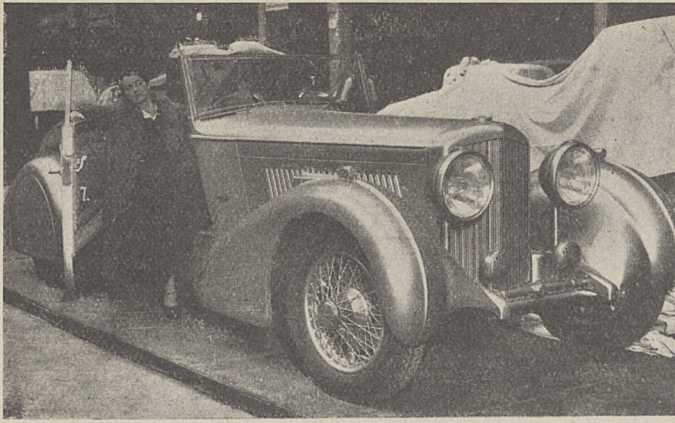
Tegoroczna wystawa, będąca pod znakiem skończonego już w Anglii kryzysu, była niewątpliwym sukcesem handlowym — lecz nie przyniosła wiele nowości technicznych. Postęp przedstawia się głównie w generalizacji urządzeń, które niedawno jeszcze uchodziły za wyłączny przywilej maszyn luksusowych, oraz budowanych dla celów specjalnych. Niezależne zawieszenie przednich kół zdobyło w Anglii pełne obywatelstwo. Znajdujemy je w podwoziach takich wozów jak: Alvis, znany ze swoich typów sportowych, jak np. Speed Twenty. Singer, Sunbeam. Vauxhall. Lecz, jak zwykle, Anglja jest konserwatywną i długo jeszcze trzeba będzie czekać na takie powszechne wyrzeczenie się sztywnej osi przedniej, jakie widzimy we Francji, lub gdzieindziej.

Natomiast automatyczne systemy przekładni są stosowane przez większość wytwórni angielskich. Chodzi oczywiście przede wszystkim o preselektywną planetarną skrzynkę biegów typu Wilsona, którą znajdujemy na wszystkich prawie podwoziach powy-

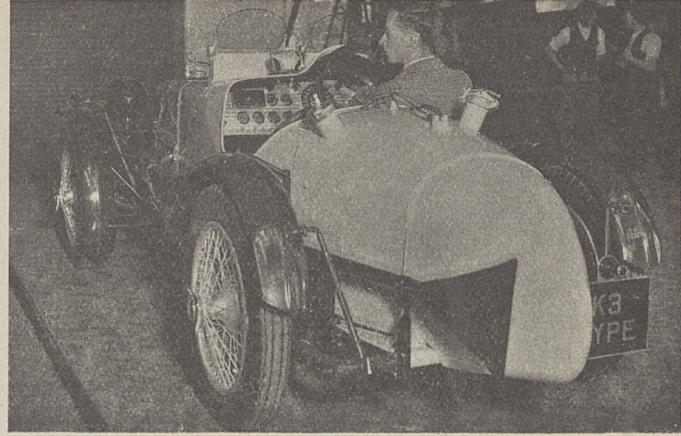
żej pewnej ceny. Jednakowoż zjawiał się już typ nowy, który jakkolwiek znajduje się w sprzedaży od roku, został zaadoptowany tylko przez firmę Austin i to jedynie jako ekwipunek specjalny, za dopłatą 40 funtów. Lecz zalety tej nowej transmisji wróżą jej niewątpliwie niemal zdobycie świata samochodowego i wśród agentów zgromadzonych w Olimpii mówiło się o zaadoptowaniu jej w najbliższym czasie przez kilka pierwszorzędných marek angielskich. Mówię o całkowicie automatycznej skrzynce biegów systemu Hayes. Jest ona jedynym dotychczas praktycznie rozwiązaniem typu transmisji, dającej nieskończoną ilość stosunków przekładni, zamiast 3 lub 4 dawanych przez typ Wilsona. Być może część czytelników zna już zasadę tego urządzenia, to też nie będę go opisywać — powiem tylko, iż jest to arcydzieło stosowanej mechaniki. Chodzi, jak łatwo domyśleć się z nieskończonej ilości dawanych przekładni, o sprzężenie gładkich wałków pociągowych, a sposób w jaki osiągnięta jest zmiana przekładni w sposób automatyczny i to siłą własną silnika, bez elektryczności, uważać można za genialny w swojej prostocie*).

Trzecią cechą, która uległa popularyzacji jest karoserja aerodynamiczna — znajdujemy ją w różnych formach na każdym niemal stoisku. Konstrukcja an-

*) Opis skrzynki biegów Hayes umieściliśmy w Nr. 3 „Auta”.



Nowy 3¹/₂ Bentley — wersja sportowa Rolls-Royce'a.



M. G. „Midget“ model wyścigowy „Q“ (drogowy) osiąg. 185 km/g.

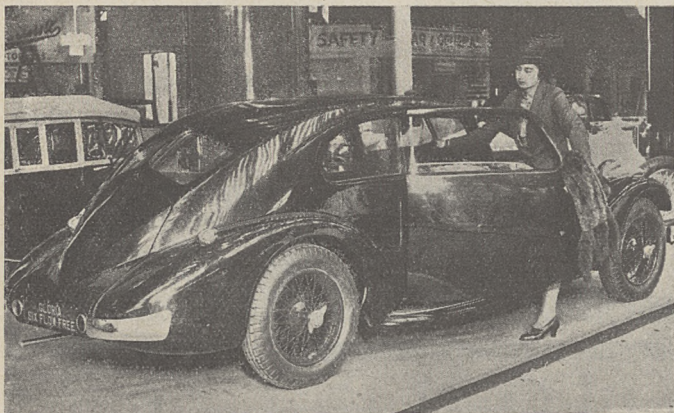
gielska odznacza się w tej mierze charakterystyczną dla tego kraju skłonnością do kompromisu, która wyraża się w niektórych nadwoziach, które możnaby nazwać pseudo-aerodynamicznymi. Jeśli chodzi o linję i styl, to nie ulega wątpliwości, że *maitres carrossiers* z Paryża stoją wyżej od swoich angielskich kolegów, jak o tem świadczą Hispano-Suiza karosowane przez Fernandez'a, lub przez Henri Chapron. Są to, nawiasem mówiąc, najdroższe i największe maszyny z całej wystawy (cena 3500 Ł., litraż 9.400 cm³).

Pod wpływem zaś celowości aerodynamicznej wy daje się, że rozwiązanie Chryslera jest racjonalniejsze od typów angielskich — zresztą ostatni model Singera kopiuje pod tym względem Amerykę. Poza tem jasnym jest, że dopóki chłodnica, chociażby częściowo zakryta, znajduje się na przodzie — nie może być mowy o wydajności aerodynamicznej.

W Olimpii dwa tylko auta miały silnik z tyłu: znany skądinąd Mercedes oraz angielski Trojan. Ten ostatni jest najoryginalniejszą konstrukcją angielską, to też ma on jedynie bardzo mały rynek zbytu. Budowa jego jest jednak ciekawa i być może nadawałaby się dla Polski bardziej niż inne typy produkcji brytyjskie. Silnik czterocylindrowy, dwutaktowy,

umieszczony bezpośrednio na dyferencjale, konstrukcja prosta, spartańska niemal pod względem obojętności na wygląd, natomiast bardzo solidna. Podobno Trojany robią 160.000 km. bez potrzeby przeszlifowania cylindrów i prawie bez remontu — pod tym i pod innymi względami przypominają one pierwsze modele Tatry. Cena modelu półtoralitrowego wynosi 185 Ł.

Przemysł automobilowy angielski ma dwie główne tendencje konstrukcyjne: każda z nich jest odpowiedzią na pewną formę zagranicznej konkurencji. Pierwsza z nich to tendencja obrony przed zalewem kraju, a zwłaszcza kolonii, przez przemysł amerykański. Dla obrony tej potrzebny był wóz o dużym, wolnoobrotowym silniku i przystępnej cenie. Tymczasem kilka lat temu samochody powyżej 2 litrów trafiały się w Anglii jedynie w klasie luksusowej, powyżej 500 Ł. Prośby przemysłowców zrobiły jednak w końcu swoje — podatek został niższy z 20 na 15 szylingów od konia (t. zw. podatkowego) mocy. Jeszcze przed tem rozporządzeniem, które wchodzi w życie od 1 stycznia 1935, ukazał się Humber „Snipe”, otwarcie wzorujący się na Ameryce. Morris i Austin mają także modele o stosunkowo znacznych rozmiarach.



Triumph „Gloria-Six“.



Singer „11“

rach, lecz niskiej cenie. Ostatnio przyłączył się do tej grupy także Vauxhall, ze swoim „Big Six”, dając silnik przeszło 3 litrowy za 325 £.

Druga forma konkurencji, na którą stara się odpowiedzieć przemysł angielski, to zagraniczny samochód sportowy i wyścigowy. Parę lat temu Salmson i Amilcar królowały na drogach angielskich w rękach młodych ryzykantów, zaś Bugatti i Alfa w rękach jeszcze śmielszych sportowców. Był coprawda Bentley i zwłaszcza jego cudowna sportowa ośmiolitrowka, ale klasa do 3 litrów była w rękach zagranicy. Kilka lat temu przyszedł Riley „Nine” i wyparł francuskie 1100 cm. Potem Wolseley „Hornet” dał 6-cio cylindrowy wóz sportowy. Stare firmy Aston-Martin i Frazer-Nash udoskonaliły swoje 1½ lit., przyczem ta ostatnia zaopatrzyła swój model w dwa kompresory umożliwiające osiąganie szybkości do 175 km/g. Wreszcie będący początkowo odmianą Morisa M. G. wyrobił się na typ zupełnie odrębny i prześcignął w dosłownym i w przenośnym znaczeniu tego wyrazu swoich francuskich nauczycieli z za kanału — bowiem Francuzi właśnie wymyślili typ „voiturette”. Wkońcu Singer dał swoje modele „Le Mans”.

Ale na torze Brooklands i w drogowych wyścigach klasa od 1500 cm. pozostaje do dziś niemal monoplem dla 2300 Alfa i Bugatti. Tegoroczna wystawa przynosi odpowiedź i na to: jest nią dwulitrowy Triumph typu „Dolomite”. Sprzedawany jest on za 1000 gwinej (podwozie) z gwarancją przekroczenia 160 km/g. w ekwipunku sportowym, z błotnikami, reflektorami i t. d. Silnik ośmiocylindrowy ma dwa górne wały rozrządowe napędzane przez zwykłe tryby umieszczone w środku, między dwiema grupami po 4 cyl. Kompresor typu Rootes napędzany jest od tychże trybów. Moc przy 5500 obrotów wynosić ma 140 koni efektywnych. Z przodu, między resorami, umieszczony jest zbiornik-chłodnica oliwy, odpowiednio żeberkowany, przez który dwie pompy tłoczą bezustannie oliwę. Jest to system stosowany także przez Aston-Martin'a, który jednak niema kompresora. Mówi się, że „Dolomite” po nastrojeniu gaźników i kompresora oraz zmniejszeniu oporu powietrza z łatwością przekroczy 200 km/g. Próba jego będą zapewne przyszłe 24 godziny Le Mans, gdzie zmierzy się on ze sportowymi wozami Kontynentu.

W związku z modelem tym warto zauważyć, że obecnie na rynku angielskim jest około 20 typów, różnych 10 marek, z górnymi wałami rozrządowymi —

a przecież niedawno jeszcze rozwiązanie to pozostawiano technice wyścigowej lub fantazji konstruktorów z Medjolanu.

Najbardziej charakterystyczną dla Anglii konstrukcją wydaje mi się, obok małego samochodu „baby”, typ lekkiego 1½-litrowego wozu reprezentowany przez: A. C. (górn. wał), Alvis „Firebird”, Aston-Martin (górn. wał), British Salmson (górn. wał); Daimler 15, Crossley, Lagonda „Napier”, M. G. „Magnette”, Frazer-Nash (górn. wał), Riley (górn. wał), Rover 14, Talbot 65 i 75, Triumph „Gloria”, Wolseley, Squire (górn. wał), Singer (g. wał). Jakkolwiek żaden z tych typów nie jest produkowany w bardzo wielkich ilościach, one właśnie reprezentują ducha konstrukcji angielskiej.

Wszystko to są maszyny o pokroju sportowym, lekkie i o stosunkowo filigranowej, lecz w rzeczywistości mocnej budowie, tradycyjne w szerszych liniach budowy, lecz zindywidualizowane, jeśli chodzi o szczegóły i „zachowanie się”, o raczej wysokoobrotowych silnikach oraz naogół w b. dobrym gatunku i w dość wysokiej cenie.

Ostatnie ogniwo w łańcuchu uniezależnienia się przemysłu angielskiego będzie wykute, gdy zapowiedź przyjazdu Monoposto ze stajni Ferrari nie będzie tak, jak jest nią jeszcze, zapowiedzią nieomal pewnego zwycięstwa. Chwila ta nie jest daleką bowiem p. Raymond Mays przystąpił do budowy E. glishR. acing A.utomobile i 2 litrowe ERA, prowadzone przez swego konstruktora zdobyły w ostatnim sezonie kilka zwycięstw, bijąc między innymi w wyścigu górskim Shelsley Walsh coprawda tylko o 1/5 sekundy, jeden z najpiękniejszych samochodów wyścigowych w Europie „Grand Prix” Maserati Whitney Straight'a. Jak można było się tego spodziewać po Anglikach, budowa ERA jest zupełnie konwencjonalna, a uwaga zwrócona jest jedynie na wysoką wydajność silnika. Ten sam konserwatyzm połączony z pietymem dla szczegółów i wysokiej jakości daje się zauważyć w całej wystawie. Najbardziej nowoczesnym samochodem w Olimpij jest nowy Citroën lub też Mercedes; najpiękniejszym Hispano-Suiza lub większy model Mercedes, najszybszym zapewne Alfa-Romeo, najwygodniejszym być może Cadillac lub Packard, największym, przynajmniej na oko, Isotta Fraschini.

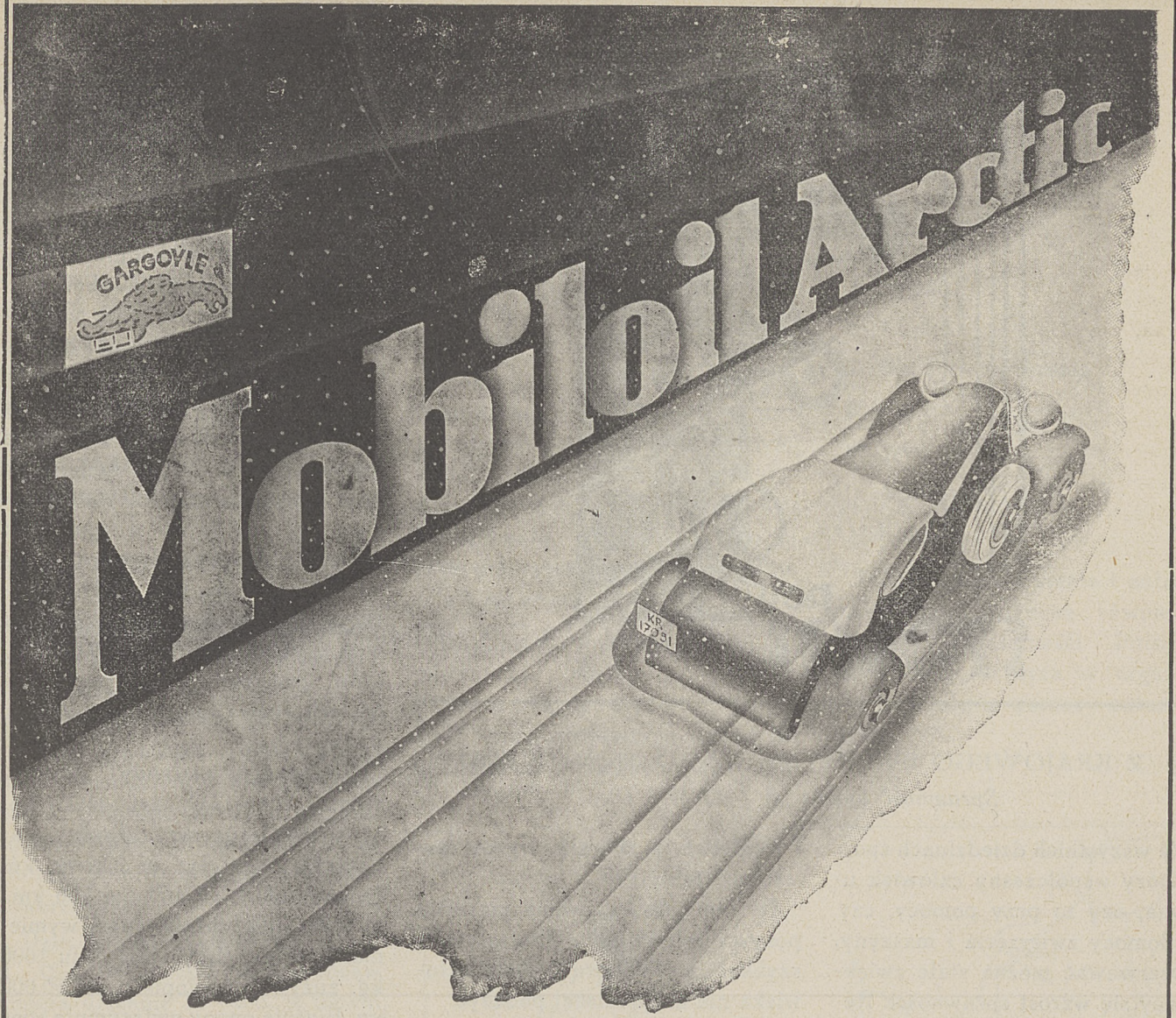
Lecz jedna tylko firma pozwala sobie na tę najwyższą nonszalację, którą jest powiedzenie: nasz samochód jest *najlepszym* na świecie — to Rolls Royce.

A. T. Lutostawski.

BŁYSKAWICZNA orientacja

SZYBKĄ decyzją

po szklance herbaty „SZUMILINA”



Automobiliści!

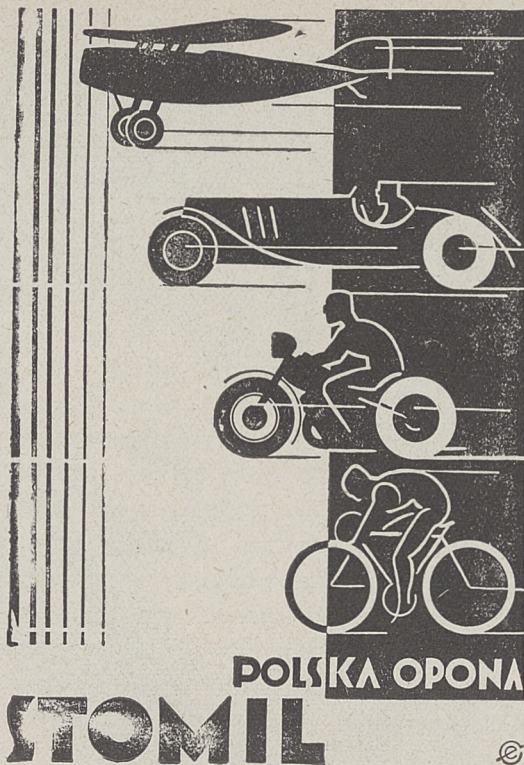
Unikniecie trudności przy uruchomieniu silnika w czasie najsilniejszego mrozu, stosując olej zimowy niezrównanej jakości Mobiloil Arctic.



Mobiloil Arctic

VACUUM OIL COMPANY S. A.

W POWIETRZU I NA LĄDZIE



ło się możliwe dzięki zastosowaniu opony kordowej, która umożliwiła niezmińszone przeniesienie siły pędnej, wytworzonej przez gazy spalinowe na poruszenie wozu t. zn. na miejsce styczności jezdni z zewnętrznym obwodem kół. Zrozumiałym staje się powyższy problem, jeśli się zważy, że opona na swej drodze życiowej wykonuje miliony obrotów, przebywa tysiące km., neutralizuje niezliczoną ilość wstrząsów i uderzeń na wyboistej drodze i przewozi ogromną ilość ciężaru.

Koń pociągowy porusza w czasie swego żywota około 15.000.000, a opona „Stomil” 32×6 mniejszego typu mniej więcej 50.000.000 kg. ciężaru.

Ta sama opona zawiera około 20.000 pojedynczych nitków o wytrzymałości nośnej 10 kg. posiada więc w sobie sumę siły 200.000 kg., która przewyższa siłę pociągową nowoczesnego parowozu pociągu pośpiesznego.

Niejednego zastanowi również stopień zużycia bieżni, jeżeli porównamy, że dorosły człowiek, ważący 75 kg., ściera podszwę skórzaną grubości 4 mm. po 800 km., podczas gdy bieżnia wyżej wymienionej opony przy obciążeniu 1000 kg. zużywa się dopiero po 50.000 km. Bieżnia opony wytrzymuje więc około 800 razy więcej.

Zważywszy, że uderzenia powodowane wyboistą drogą, spotęgują się, w myśl prawideł przyspieszenia masy, resory uległyby kompletnemu zniszczeniu w 1/100 części czasu, gdyby wstrząsy nie były neutralizowane przez oponę.

Inżynierowie i chemicy zatrudnieni w polskiej fabryce opon „Stomil”, doceniając ze względów komunikacyjnych wielkie znaczenie dobrych pneumatyków dla kraju, pracują przy równoczesnym uwzględnieniu naszych warunków drogowych intensywnie nad dalszym podniesieniem sprawności i jakości opony przy pomocy licznych i skomplikowanych urządzeń próbnych, by osiągnąć wyniki nie napotymane zagranicą.

Z KRAJOWEGO PRZEMYSŁU SAMOCHODOWEGO

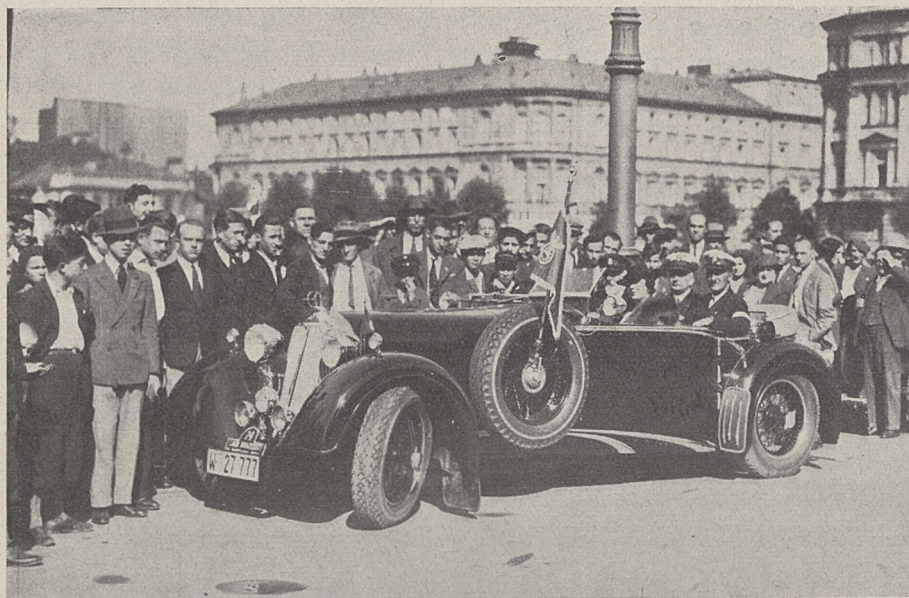
Sprawność opony „S T O M I L”.

We wszystkich dziedzinach sportu, który współczesny człowiek uprawia, czy to przy pomocy, czy bez pomocy zwierzęcia i maszyny, zaobserwować można stale zwiększający się wzrost sprawności. Rekordy w dziedzinie automobilizmu

i lotnictwa przybrały wprost zawrotne rozmiary.

Niczem nieskrępowana maszyna porywa człowieka z fantastyczną szybkością, za którą zmysły człowieka nie mogą więcej podążyć.

Osiągnięcie takich wyników sta-



Sportowy Austro Daimler skarosowany przez pierwszą spółdzielczą fabrykę karoserji w Warszawie „Karossa” na ogólnopolskim Zjeździe Gwiazdzystym do stolicy.

PUNKTY OPATRUNKOWE NA DROGACH.

W październiku b. r. odbyła się w Tokio XV Międzynarodowa Konferencja Czerwonego Krzyża. Na porządku dziennym tej konferencji znajdowała się jako punkt 22-gi sprawa punktów opatrunkowych na drogach.

Jestto kwestja, która zajmowała ludzkość od bardzo dawnych czasów. W średniowieczu spełniały podobną funkcję klasztory, niosąc pomoc podróżnym, a za pierwszy posterunek sanitarny drogowy możemy uważać hospicjum św. Bernarda, założone w roku 962-im.

W bliższych nam czasach, w miarę wzmagania się ruchu na drogach i rozwoju coraz szybszych środków komunikacyjnych, a co za tem idzie, mnożenia się nieszczęśliwych wypadków, sprawa punktów ratowniczych stawała się coraz bardziej paląca. W Belgji organizowano już pod koniec XIX-go stulecia punkty opatrunkowe dla—rowerzystów!

Dziś, kiedy: „w pewnym kraju o 45-u milionach mieszkańców umiera dziennie 10 osób, w innym zaś o 123-ch milionach — 80 osób dziennie skutkiem wypadków samochodowych”, organizacja pomocy jest bezwzględna koniecznością.

Sprawa ruszyła szybko naprzód, z chwilą, kiedy w latach 1928/29 doszło do ścisłej współpracy między Ligą Towarzystw Czerwonego Krzyża a Międzynar. Zrzeszeniem Klubów Automobilowych Uznanych (A. I. A. C. R.) i Międzynarodową Komisją Turystyczną (C. C. T. I.), celem ujednostajnienia organizacji punktów opatrunkowych na drogach.

Wynikiem tego porozumienia było utworzenie Stałej Międzynarodowej „Komisji Niesienia Pomocy na Drogach” (Comm. Int. Permanente de Secours sur Routes), w której skład weszli przed-

stawiciele Czerwonego Krzyża i wielkich zrzeszeń turystycznych i automobilowych. W komisji tej są reprezentowane następujące państwa: Anglja, Argentyna, Austrija, Belgja, Danja, Finlandja, Francja, Holandja, Italja, Norwegja, Polska, Szwecja i Węgry.

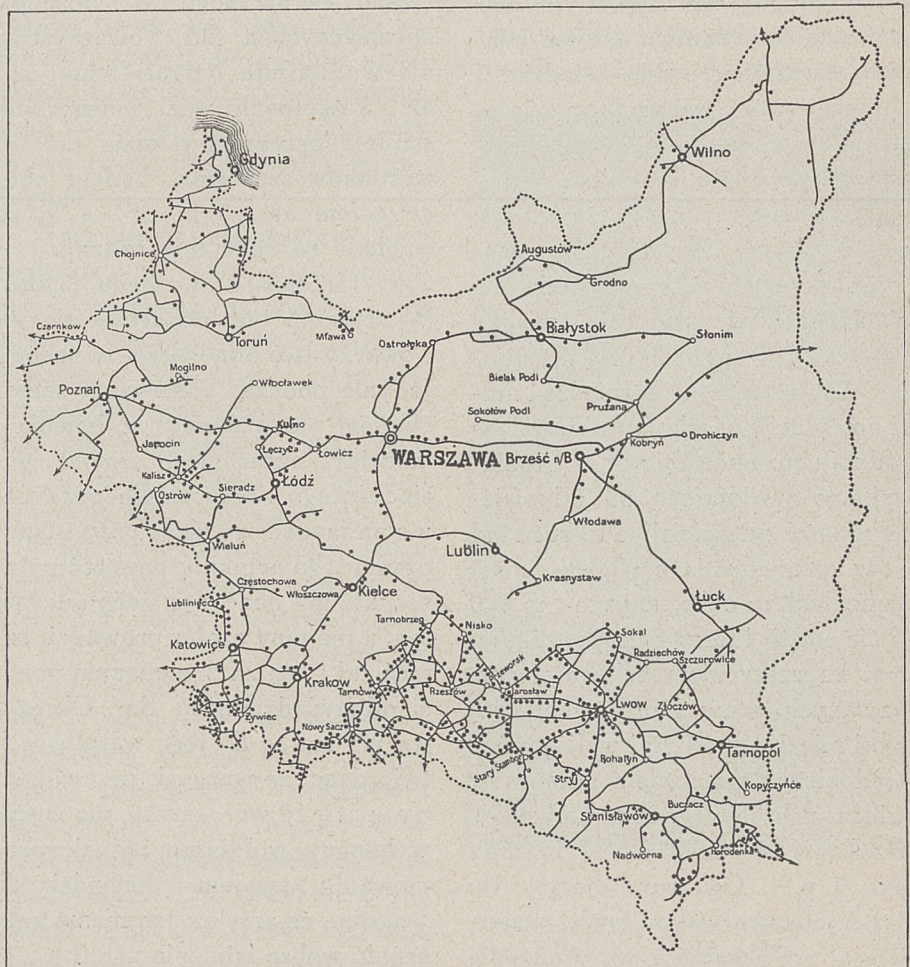
Komisja w swojej, dziś dopiero czteroletniej działalności, może poszczycić się bardzo poważnymi rezultatami w pracy nad standaryzacją punktów opatrunkowych i koordynacją działalności towarzystw turystycznych, z działalnością Czerwonego Krzyża.

Najlepszy obraz działalności komisji daje następujący wykaz punktów opatrunkowych drogowych, zorganizowanych dzięki jej działalności w różnych państwach:

1. Francja	2001,
2. Belgja	500,
3. Danja	350,
4. Holandja	351,
5. Polska	323,
6. Anglja	314,
7. Indje Holenderskie	142,
8. Italja	80,
9. Szwecja	23,
10. Austrija	21,
11. Kanada	21.

Powyższe zestawienie i załączona mapka świadczą również o owocnej działalności Polskiego Czerwonego Krzyża w organizowaniu niesienia pomocy automobilistom.

C. P.



Henryk Gologórski

Granice odpowiedzialności towarzystw ubezpieczeń za „autocasco” (dokończenie).

Wobec tego, że cała sprawa, pomijając już dotkliwą dla Towarzystwa wysokość sumy zasądzonej z kosztami (około 40 tysięcy zł.) — miała dla Towarzystwa znaczenie zasadnicze i mogłaby stać się niebezpiecznym precedensem, na który inni właściciele samochodów mogliby się w przyszłości powołać — Towarzystwo Ubezpieczeń P. założyło na wyrok Sądu Apelacyjnego skargę kasacyjną.

W skardze swej Towarzystwo podnosi szereg uchybień formalnych, popełnionych przez obie instancje, w szczególności podkreślając: „Pomimo, że świadek G., szofer, kategorycznie zeznaje, że właściciel wiedział o fakcie prowadzenia autobusu przez chłopca i że obydwa zeznania stwierdzają wielokrotność prowadzenia autobusu przez chłopca, Sąd Apelacyjny daje wiarę mniemaniu („mojem zdaniem właściciel nie wiedział”) chłopca, który spowodował katastrofę autobusu, co do świadomości właściciela o tem, kto często kierował autobusem i ustala, że właściciele o fakcie prowadzenia samochodu przez chłopca-pomocnika nie wiedzieli i wiedzieć nie musieli (art. 3 p. „f” przy końcu) i że zatem Towarzystwo Ubezpieczeń musi im płacić odszkodowanie. Tego rodzaju rozumowanie Sądu Apelacyjnego zwalniające od odpowiedzialności właścicieli autobusu od obowiązku dbania o ubezpieczony samochód-autobus, a przez to i o życie ludzi, którzy nim podróżują, jest zaprzeczeniem celowości wydawanych ustaw, które życie ludzkie i mienie — od złej woli czy też niedbalstwa właściciela autobusów winny uchronić. (Rozporządzenie: Dz. U. 41/28 poz. 396 — § 52, oraz art. 7 p. t. Og. war. ubez.). Bo jeżeli obydwa świadkowie stwierdzają wielokrotność prowadzenia

autobusu przez chłopca, to nie powinno to być ujść kontroli właścicieli, winni byli o tym fakcie wiedzieć i temu zapobiec. Jeżeli tego nie zrobili, to mogło to być wynikiem albo ich złej woli (świadome aprobowanie wygodnego dla nich, bo tańszego sposobu eksploatawania autobusu przy pomocy jednego szofera), albo karygodnego niedbalstwa. Gdyby zatem cały materiał faktyczny i prawny składał się jedynie z „mojego zdania” chłopca i art. 3 p. „f” warunków polisowych zwalniającego Towarzystwo od odpowiedzialności w razie karygodnego niedbalstwa ubezpieczającego, to wyrok Sądu Apelacyjnego, jako oparty na wniosku faktycznym, niewypływającym z okoliczności sprawy i obrażającym wobec tego art. 711 Ustawy Postępow. Cywilnego ostaćby się nie mógł. Lecz stosunku ubezpieczyciela do Towarzystwa nie wyczerpuje jedynie punkt „f” art. 3 ogólnych war. polisowych. Istnieje przede wszystkim art. 10 warunków szczególn., będący obstrzeżeniem art. 3 p. „f”, a to ze względu na specjalny rodzaj ryzyka (autobus i codzienna jazda). W artykule tym podkreśla się, że Towarzystwo odpowiada za szkody jedynie podczas kierowania samochodem przez danego, z imienia i nazwiska określonego szofera, posiadającego odpowiednie pozwolenie na jazdę. Czy może przy tłumaczeniu tego artykułu powstać pytanie, kto ma dbać o to, żeby właśnie ten, a nie inny szofer prowadził samochód i kto za zaniedbanie ponosi odpowiedzialność. Sąd Okręgowy nie ma co do tego wątpliwości, twierdząc, że warunek przewidziany w art. 10 war. szczeg. nie został wykonany, w dalszym jednak rozumowaniu swoim dochodzi do wniosku, że artykuł ten niema znaczenia wobec istnienia art. 3 p. „f”

war. ogóln. Sąd Apelacyjny nie wspomina wogóle o tym artykule, podziela ogólne tylko przesłanki Sądu Okręgowego. Rozumowanie Sądu Apelacyjnego sprzeczne z ogólnie przyjętą zasadą „lex specialis derogat legi generali” (prawo szczególne ma moc większą od prawa ogólnego — jest to jedna z podstawowych zasad prawnych) — która to zasada ma zastosowanie i do umów, stanowiących prawo dla stron, które je zawarły — jest pogwałceniem art. 1157 Kod. Cyw., który nakazuje rozumieć warunek w tem znaczeniu, przy którym może mieć pewien skutek, aniżeli w znaczeniu, w którymby żadnego skutku spowodzić nie mógł. Rozumowanie Sądu Apelacyjnego pozbawia wszelkiego znaczenia warunek w art. 10 war. szczeg. wyraźny i przekreśla całkowicie sens istnienia tego artykułu. W konkluzji skarga kasacyjna prosiła o uchylenie wyroku i przesłanie sprawy do ponownego rozpatrzenia Sądu Apelacyjnego w innym komplecie sędziów.

Sąd Najwyższy po wysłuchaniu głosów rzeczników stron postanowił skargę kasacyjną oddalić, motywując to w sposób następujący: wniosek Sądu Apelacyjnego — iż właściciele samochodu nie wiedzieli i nie mogli wiedzieć, iż szofer, posiadający prawo jazdy w drodze zastąpił się przez swego pomocnika, nieposiadającego takiego prawa — jako dotyczący okoliczności czynu, jest ostateczny, a przeto wywody skargi, zmierzające do obalenia słuszności tego wniosku, nie mogą być rozważane w postępowaniu kasacyjnym, skoro zaś Sąd stwierdził powyższą okoliczność, to nie dopuścił się obrazy art. 1157 K. C. powołując się na art. 3 p. „f” warunków ogólnych ubez. sa-
(Dokończenie obok).

LIST Z ANGLJI

Automobilizm na progu nowej ery.

„Ojcom” lotnictwa nie śniło się, że z czasem przyczynią się również do rozwoju automobilizmu i kolejnictwa, a nawet motocykli. Tak jest przecież teraz, gdy wszelkie prawie środki komunikacyjne zaczynają się stroić w nowe szaty „opływowe”, zapożyczone od lotnictwa. Wyjątek stanowią statki i okręty, które okazały się najbardziej konserwatywne. Ale wróćmy do automobilizmu.

Aerodynamiczna rewolucja.

Jak zawsze najbardziej postępowi są konstruktorzy wozów wyścigowych. Następnie ulepszenia przez

moch., stanowiącego, iż skarżące Towarzystwo nie odpowiada za szkody, o ile ubezpieczający wiedział lub wiedzieć musiał, iż samochód prowadzony był przez osobę nieposiadającą prawa jazdy; niesłuszny jest przytem zarzut skargi, iż Sąd, opierając się wyłącznie na powołanym art. 3, pozbawił wszelkiego znaczenia § 10 warunków szczególnych, wyłuszczonech w polisie, Sąd Okręgowy bowiem, którego wywody Sąd Apelacyjny w zupełności podzielił, miał na względzie treść obu powołanych warunków ubezpieczenia i doszedł do wniosku, iż § 10 nie uchylił powołanego art. 3 p. „f”; wniosek ten, jako dotyczący wykładni umowy ubezpieczenia, uchyla się z pod kontroli kasacyjnej, nie zachodzi przeto obraza art. 711 U. P. C.

Sąd Najwyższy, zatwierdzając wyrok Sądu Apelacyjnego, temsamem wyrzekł ważną zasadę prawną, że *wszelkie warunki „szczególne”, „dodatkowe”, zamieszczone w polisach ubezpieczeniowych, nie uchylają jeszcze mocy warunków ogólnych.*

Zasada ta ma duże znaczenie praktyczne.

nich zdobyte podniosą stopniowo poziom techniczny wszystkich innych samochodów.

Sir M. Campbell, znany rekordman szybkości, po szeregu eksperymentów w tunelu aerodynamicznym, ma zamiar zmniejszyć opór powietrza w automobilizmie do minimum. Dzięki temu zamierza on osiągnąć szybkość 300 mil angielskich na godzinę, i tem samem pobić swój dotychczasowy rekord światowy.

Jeszcze do niedawna każdy nabywca wozu zwracał przede wszystkim uwagę na silnik. Dziś jest inaczej: kształt zewnętrzny samochodu zaczyna nas więcej obchodzić. Opór powietrza i linje opływowe nadwozia decydują teraz o kupnie.

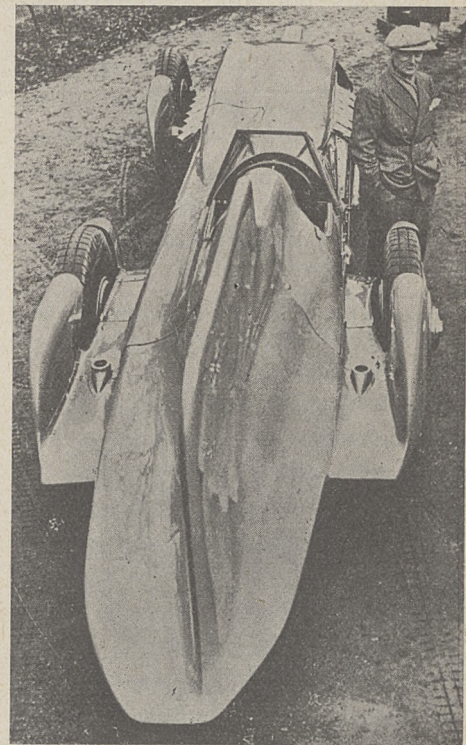
Przez długie lata wystawialiśmy beznadziejnie płaskie powierzchnie karoserji na łup wiatru, a czyniąc to traciliśmy sporo energii i benzyny. Stopniowo zaczęliśmy zmniejszać pochłoniętą moc, przez zastąpienie pionowej szyby odwietrznej przez pochyloną i przez zaokrąglenie linii konturu wozu.

Wzorowy kształt aerodynamiczny nie da się jednak osiągnąć bez głębszych zmian konstrukcyjnych. W tym celu wytwórcy wprowadzają nietylko udoskonalenia w szczegółach karoserji, co widać przede wszystkim w kasowaniu i łagodzeniu wszelkich jej występów i nierówności, lecz również w uświęconych niemal zasadach konstrukcyjnych. Oto przykłady: siedzenia będą opuszczone znacznie niżej między osie. Silniki będą

mniej lub więcej standaryzowane, co umożliwi ich wymianę, prawie tak łatwą, jak zepsutej świecy.

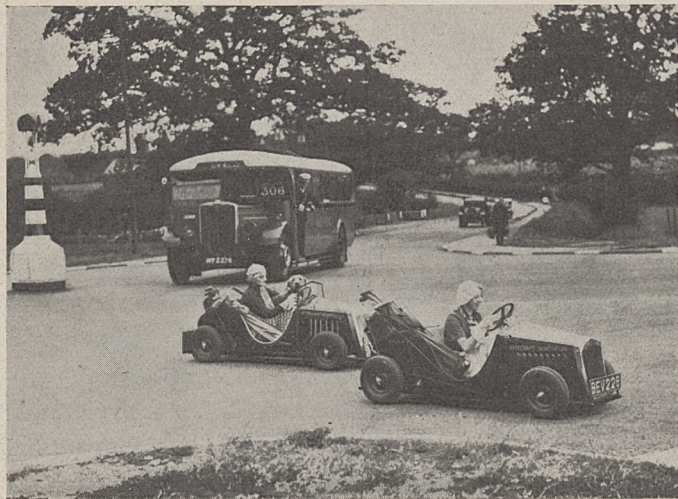
Walka z oporem powietrza nie dowodzi bynajmniej, że będziemy budować szybsze wozy. Nie, poprostu dzięki zredukowaniu oporów będziemy w stanie konstruować coraz słabsze i mniejsze silniki. Wygodny wóz rodzinny będzie zaoopatrzony w motor o sile tylko jakichś 7 koni.

Na zmniejszeniu silników wygrają taksówki. Przewiezienie jednego, a nawet dwóch pasażerów (najczęstszy wypadek użycia taksówki), jest marnotrawstwem ener-



(Keystone).

Przerobiony do nowych prób pobicia światowego rekordu szybkości „Błękitny Ptak” sir Malcolm Campbella.



Nowe małe 1-osobowe samochodziki „Scota-cars” wytwórni Midget rozwijające do 24 km/g i zużywające 4 ltr na 100 km. cieszą się w Anglii dużym powodzeniem.

gji. W przyszłości zrobi to taniej i lepiej silnik-liliput.

Nowy kształt aerodynamiczny samochodu powinien całkowicie zmienić dotychczasowy system opodatkowania wozów, uczynić go bardziej sprawiedliwym. Dotychczas płaciliśmy za siłę koni, która, jak się okazuje, jest niepotrzebnie wielka. W ten sposób wóz gorszy pod względem aerodynamicznym, więc zmuszony posiadać silniejszy motor, jest na dobitkę mocniej opodatkowany. Czyż to nie jest śmieszne? Przyszłe opodatkowanie będzie logiczniejsze, bo będzie oparte — przynajmniej należy się tego spodziewać — na prawdziwej wartości, jakości i cenie wozu.

Specjalny tor wyścigowy koni nieznacznością.

Dzięki lotnictwu automobilizm się modernizuje: korzysta z najnowszego typu laboratorium, jakim jest tunel aerodynamiczny. Tunel nie jest jednak wszystkim. Dla szybszego postępu w automobilizmie niezbędne są też nowoczesne tory wyścigowe.

Tor taki już się buduje w Anglii, kosztem 77.000 funtów ang., w Sussex Downs. Nowy tor ciągnąć się będzie na długości 4¹/₄ mil ang., tworząc naturalny amfiteatr, i obfitując w „karkołomne” zakręty,

które dostarczą publiczności ścinających krew w żyłach wrażeń. Mimo to, organizatorzy zawodów przedsięwzięli wszystko, aby zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom.

Należy się spodziewać, że ten tor zapoczątkuje nową erę w dziedzinie wyścigów samochodowych w Anglii. Tor będzie ostatnim wyrazem techniki: nawierzchnia specjalnie twarda i zabezpieczona od niszczącego działania atmosfery. Praca nad budową toru potrwa około siedmiu miesięcy.

Charakterystyczne jest, że trzeba było prawie 10 lat, aby pierwszy projekt toru, opracowany w 1925 roku, doczekał się urzeczywistnienia. Jeszcze w zeszłym roku projekt ten był energicznie zwalczany przez konserwatywnie nastrojone czynniki, którym przewodziło sławetne „Towarzystwo Ochrony Charakteru Wiejskiego Anglii” (the Society for the Preservation of Rural England).

Teraz jednak okazuje się, że pomysł jest jaknajbardziej na czasie, gdyż oto aż sześć wyścigów czeka swojej kolejki na torze. Poza tym już w ciągu zbliżającej się zimy publiczność będzie mogła korzystać z toru dla nauki jazdy i wypróbowywania samochodów.

Rekord wytwórczości: 1/4 miliona wozów rocznie.

Ciągle wzrastające znaczenie przemysłu samochodowego widać wyraźnie z dorocznego przeglądu za rok 1933. Oto kilka cyfr, które posłużą za jaskrawy przykład i udowodnią, że przemysł automobilowy w Anglii rozwija się coraz pomyślniej.

Wyprodukowano 1/4 miliona wozów, największa suma dotychczas notowana i przewyższająca o 29% produkcję w roku 1932. Dziesięć lat temu ogólna suma wynosiła niecałe sto tysięcy. Ceny wozów były nieco wyższe niż w roku 1932, jednakże o wiele niższe, niż w latach wcześniejszych.

Anglja wydała w latach 1931/32 około 3 miliardów funtów na budowę dróg i mostów. Wpływy z podatków, płaconych głównie przez automobilistów, a poza tym przez właścicieli pojazdów konnych, wyniosły w roku 1932 — 63 miliony funtów ang., a w roku 1933 wpływy te dosięgły sumy 75-ciu milionów funtów ang.

Więcej niż milion ludzi pracuje w wytwórniach automobilowych, w firmach obsługujących i komunikacyjnych. Więcej niż 0,1 ogólnego dochodu państwa pochodzi z podatków od samochodów.

(Dokończenie obok)

NAD CZEM RADZIŁ KONGRES DROGOWY W MONACHJUM?

W dniach od 3 do 19 września r. b. obradował w Monachjum siódmy skolei Międzynarodowy Kongres Drogowy, pomysłany w ten sposób, że obok bardzo długich i wyczerpujących obrad komisji i plenum odbył się dziesiędniowy objazd dróg po Niemczech, ułożony według pięciu odrębnych szlaków.

Wrażen z dziesięciodniowej jazdy autokarami po Niemczech nie uda się absolutnie pomieścić w ramach jednego artykułu. Trasy były bowiem ułożone tak interesująco i przechodziły przez tyle róż-

Przeciętny angielski wóz posiada moc 12,6 K. M. i przejeżdża rocznie 7.000 mil ang., przewożąc średnio po dwóch pasażerów. Wóz taki opłaca podatek w wysokości 2,5 funtów ang. za 1 K. M.

Angielski wóz jest najwyżej opodatkowanym wozem w całym świecie. Austria, Włochy i Francja są to jedyne państwa, w których podatek od samochodów przewyższa równowartość 2 funtów ang. za 1 K. M.

Liczba zarejestrowanych wozów na całym świecie znacznie spadła od zeszłego roku z powodu złych warunków ekonomicznych w U.S.A. eksportującej jak wiadomo najwięcej samochodów. Mimo to, ogólna liczba wozów w Wielkiej Brytanji nietylko że nie spadła, lecz nawet wzrosła, wprawdzie bardzo minimalnie.

Przeciętny wiek wozu angielskiego wynosi 7,73 lat, wozu ciężarowego — 8,86. Pneumatyki wytrzymują dłużej i stanowią $\frac{3}{4}$ ogólnej konsumpcji surowego kauczuku.

Stephen J. Mattock
(Londyn).

norodnych pod wieloma względami miejscowości, że trudno było nawet wrażenia swoje uporządkować. Zwiedzania najstarszych a zarazem wspaniale zachowanych zabytków starej kultury i architektury przeplatano raz po raz oglądaniem wielkich robót drogowych i mostowych, prowadzonych z rozmachem i stanowiących rzekomy cel całej podróży. Czasem znów przerywano jazdę drogami i przesiadano się na statki, lub motorówki, z których bezpośrednio podziwiać można było malowniczy krajobraz wybrzeży Renu, Nekar, albo zamarłe porty niemieckie.

Za to obrady Kongresu, prowadzone systematycznie i uzupełnione setkami druków i broszur o wiele łatwiej dadzą się streścić i nie wymagają konieczności rozdzielenia ich na szereg specjalnych artykułów. Naturalnie nie ulega żadnej wątpliwości, że uchwały Kongresu monachijskiego jeszcze długim echem odbijać się będą w prasie technicznej całego świata, ale już dzisiaj można zupełnie jasno sprecyzować sobie główny tok obrad i dyskusji.

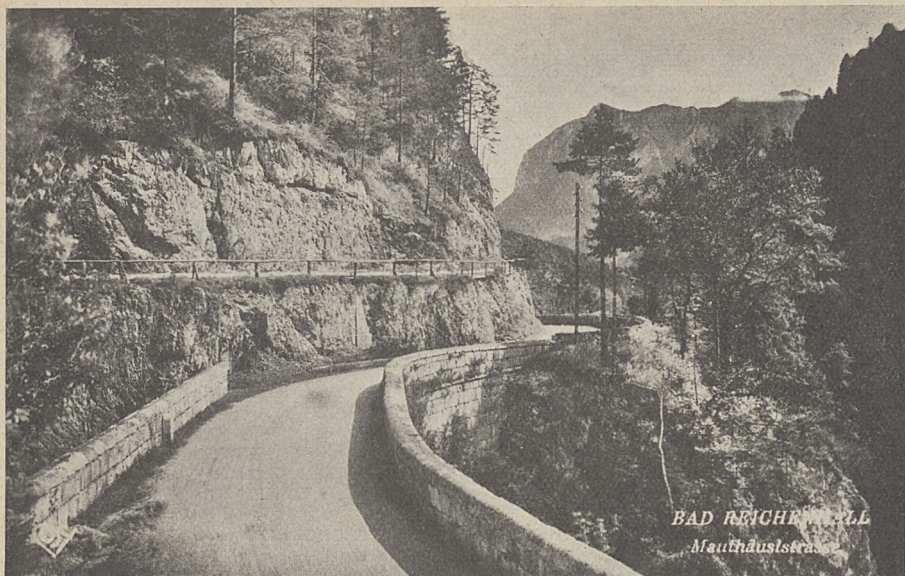
A więc zaczynamy.

Przedewszystkiem słówko o tem w jaki sposób została zorganizowana strona techniczna Kongresu. Przygotowano ją bowiem tak wspaniale i wygodnie, że momentu tego nie można pominąć milczeniem.

Kongres obradował w nowoczesnym wspaniale urządzone gmachu politechniki, położonej na krańcach Monachium, w dzielnicy dość eleganckiej i spokojnej, w pobliżu wielkich hoteli, restauracji i pozbawionej całkowicie ruchu handlowego. Plenarne posiedzenia odbywały się w amfiteatralnie zbudowanej

auli, a ciekawą inowacją było uprzystępnienie mów wygłaszanych w danej chwili w jednym z trzech języków (niemiecki, francuski i angielski) dopuszczonych jako oficjalne na Kongresie przez równoczesne tłumaczenie ich na dwa pozostałe języki. Przed każdym siedzeniem umocowany był mały aparat radiowy z rączką do przesuwania po tarczy, na której namalowane były trzy cyfry: 1, 2, 3, na widełkach zaś wisiała zwykła radiowa słuchawka. Na górze, w ostatnim rzędzie amfiteatru siedzieli tłumacze, którzy za pomocą maleńkich rozgłośni nadawali tłumaczenia. Na mównicy mówił na przykład główny inspektor drogowy dr. Todt w języku niemieckim, którego rozumiała tylko połowa audytorjum. Wystarczyło jednak nałożyć słuchawki na uszy, nastawić na tarczy cyfrę 2, lub 3 żeby całą mowę niemal równocześnie usłyszeć po francusku, lub po angielsku. To był ciekawy trick ostatniego kongresu. Mówcy nie przeszkadzały tłumaczenia, a zatem nie tracono czasu na trzykrotne powtarzanie każdego przemówienia, co się praktykuje zazwyczaj na międzynarodowych zjazdach i kongresach.

Jednym z najważniejszych zagadnień Kongresu było zagadnienie budowy nowoczesnych nawierzchni. Szeroko zastanawiano się nad sprawą możliwie najtańszej budowy i utrzymania nawierzchni drogowych. Naogół zgodnie wyrażano opinię, że najodpowiedniejszymi będą te drogi, które czyniąc zadość wszelkim wymaganiom ruchu wykażą jednocześnie najniższe roczne koszty związane z ich utrzymaniem oraz oprocen-



Pięknie zaprojektowana droga w Alpach Bawarskich.

towaniem i amortyzacją kapitału zakładowego. Naturalnie nie można pominąć faktu, że czynnikiem miarodajnym pod względem utrzymania trwałości i wysokości kosztów utrzymania drogi jest rodzaj i natężenie ruchu, klimat a wreszcie miejscowe warunki gleby.

Dowodem uzależnienia rodzaju nawierzchni od ruchu jest fakt, że przy natężonym ruchu wielkomięjskim używane są we wszystkich niemal krajach nawierzchnie asfaltowe z podkładem betonowym, oraz bruk kamienny lub drewniany, w ostatnich zaś czasach coraz większe zastosowanie zyskuje beton cementowany i bitumowany. Oprócz względów gospodarczych przy budowie nawierzchni ulic dużą rolę gra także i troska o estetyczny wygląd.

Natomiast na szosach stosowane bywają przy lżejszym ruchu samochodowym stosunkowo cienkie warstwy ochronne nawierzchniowe z materiałów mieszanych, zaś przy ruchu bardziej ożywionym — nawierzchnie bitumowane, wytwarzane sposobem przesycania lub nasypowym. Wchodzi tu również w rachubę makadam asfaltowy, beton asfaltowy i cementowy, a wreszcie bruk kamienny.

Kwestja dostatecznej ochrony

nawierzchni przed mrozem nie została jeszcze rozwiązana w sposób zadawalniający. Dlatego też postanowiono dzielić się wzajemnie poczynionymi w tym kierunku doświadczeniami.

W sprawozdaniach francuskich referentów zwracało uwagę twierdzenie, że zwykłe bitumowanie nadaje się zupełnie dobrze w wypadkach przystosowania dróg do ruchu współczesnego. Godnem polecenia jest ono zwłaszcza w tych razach, gdy gruntowna przebudowa drogi nie jest przewidywana co najmniej w ciągu najbliższego 10 letniego okresu. Doświadczenie wykazało, że zapomocą środków potrzebnych do ułożenia 1 klm. drogi betonowej, względnie 1,6 klm. drogi makadamowej, można łatwo zbudować 4 klm. drogi z szutru bitumowego. Delegaci francuscy starali się dowieść, że przyspieszenie budowy dróg przy pomocy zaciągania pożyczek nie jest zupełnie celowe. Bardziej natomiast wskazane jest przystosowanie dróg istniejących do wymagań nowoczesnego ruchu.

Poważne wątpliwości nasuwa ich zdaniem również masowy zakup narzędzi i maszyn, co się musi w rezultacie niekorzystnie odbić na zatrudnieniu mas roboczych.

Opinia kół amerykańskich idąca w kierunku wręcz odwrotnym nie może, oczywiście być miarodajną dla stosunków francuskich.

Ze sprawozdań angielskich wynikało, że warunki klimatyczne odgrywają w zagadnieniach drogowych, szczególnie ważną rolę. Poczynione dotychczas doświadczenia wykazały, że tylko bruk kamienny nie uległ wpływom atmosferycznym, wobec czego w okolicach przemysłowych lub posiadających stały ożywiony ruch na drogach, należy posługiwać się wyłącznie nawierzchnią z bruku kamiennego, pokrytego cienką warstwą cementu. W wyjątkowo korzystnych warunkach klimatycznych można stosować również bruk z drewnianych klocków jako praktyczny, zwłaszcza w miejscach gdzie zależy na uniknięciu wstrząsów i hałasów. Przez posypanie drobno tłuczonym krzemieniem nadaje się drzewu odporność na wpływy atmosferyczne, przedłużając jednocześnie jego trwałość, ocenianą w Anglii na 15 do 20 lat.

Ciekawem było oświadczenie, że czas trwania oraz obliczenie średnie kosztów utrzymania większości nawierzchni dadzą się określić jedynie w przybliżeniu. Rozwiązanie tej sprawy jest jednak rzeczą niezmiernie ważną i dlatego wielkie pole do pracy otwiera się dla osób pragnących prowadzić pod tym względem systematyczne obserwacje i badania na dłuższych odcinkach dróg.

Tematem obrad kongresu było również omówienie najodpowiedniejszych środków zwiększenia bezpieczeństwa zarówno w mieście, jak i na drogach a zwłaszcza na przejazdach kolejowych. Środki te dotyczą głównie: 1) dróg, 2) pojazdów, 3) kierowców, 4) regulacji ruchu, 5) metod wychowawczych w zakresie dyscypliny ruchu. Celem zwiększenia bezpieczeństwa na drogach należy szczególną uwagę zwrócić na ich wytrasowanie, od-

powiedni profil, podwyższenie na zakrętach, oraz wyodrębnienie dróg dla cyklistów i pieszych.

Poważną troską kongresu było omówienie ruchu ulicznego. Uwzględniając wzmagający się wciąż ruch samochodowy przyszłe place i ulice w miastach winny być przeszkodą w rozwoju ruchu wielko- miejskiego. Celem zmniejszenia zawsze istniejącego niebezpieczeństwa przy skrzyżowaniu ulic należy dążyć do nadawania tym miejscom charakteru placów o ruchu okrężnym. Dużym usprawnieniem ruchu ulicznego jest również podział jezdni na poszczególne trasy: samochodową, tramwajową, rowerową i t. d.

W czasie obrad Kongresu poruszono również kwestję rentowności transportów samochodowych w odniesieniu do nawierzchni drogowych. Ustalono, że opłacalność przewozów samochodami zależy przede wszystkim od wydajności samych samochodów, nie zaś od kosztów związanych z budową i utrzymaniem jezdni. Innymi słowy koszta drogowe mogą ulec znacznemu zwiększeniu nie wpływając jednak ujemnie na rentowność przewozów.

Nawierzchnie drogowe winny być o wiele mocniej budowane, a niżeliby to wynikało ze statystycznych danych o ruchu samochodowym, gdyż zawsze należy się liczyć z możliwym przejściowym silnie wzmożonym ruchem na danym odcinku drogi. Przy budowie nowych dróg należy również brać pod uwagę niszczące działanie obręczy żelaznych przymocowanych do kół chłopskich wozów, oraz innych pojazdów, tego rodzaju, sta-



Budowa autostrady Frankfurt n/M — Mannheim w okolicach Darmstadtu.

(Keystone)

nowiących dość poważny odsetek w ruchu drogowym.

Uznano, że staranne i fachowe wykonanie budowy asfaltowych jezdni zupełnie może zapobiec tworzeniu się na nich falistych zmarszczek, stanowiących poważną ich wadę.

Wiele uwagi poświęcono takim niedogodnościom dróg jak wstrząsy, ślizgawica, hałas i kurz, dochodząc do wniosku, że w dążności do wprowadzenia ulepszeń najróżnorodniejszego rodzaju na tem polu jest jeszcze wiele do zrobienia.

Zastanawiano się poważnie nad celowością umiędzynarodowienia przepisów dotyczących dopuszczalnego ciężaru oraz wymiarów zarówno samych samochodów, jak i wiezionych przez nich towarów. Pomimo korzyści wynikających z międzynarodowych przepisów sprawa nie jest tak łatwą do rozstrzy-

gnięcia ze względu na bardzo różniący się w rozmaitych krajach stan dróg. W rezultacie mogłoby się okazać, że przepisy dopuszczające duże obciążenie w krajach posiadających dobre drogi, zmusiłyby inne państwa do przeprowadzenia wielkich nakładów pracy i kapitałów przez konieczność rozbudowy dróg. Wobec tego całe zagadnienie wydaje się obecnie mało aktualne, a nawet wręcz niemożliwe.

Uzupełnieniem obrad i dyskusji była wydana z okazji kongresu wielka ilość różnorodnej literatury drogowo - technicznej, która pozwoliła fachowcom na zorientowanie się w obecnym stanie budownictwa drogowego, a co zatem idzie na korzystne wprowadzanie w swoim kraju najodpowiedniejszych dla miejscowych warunków metod pracy.

Marja Szachówna.

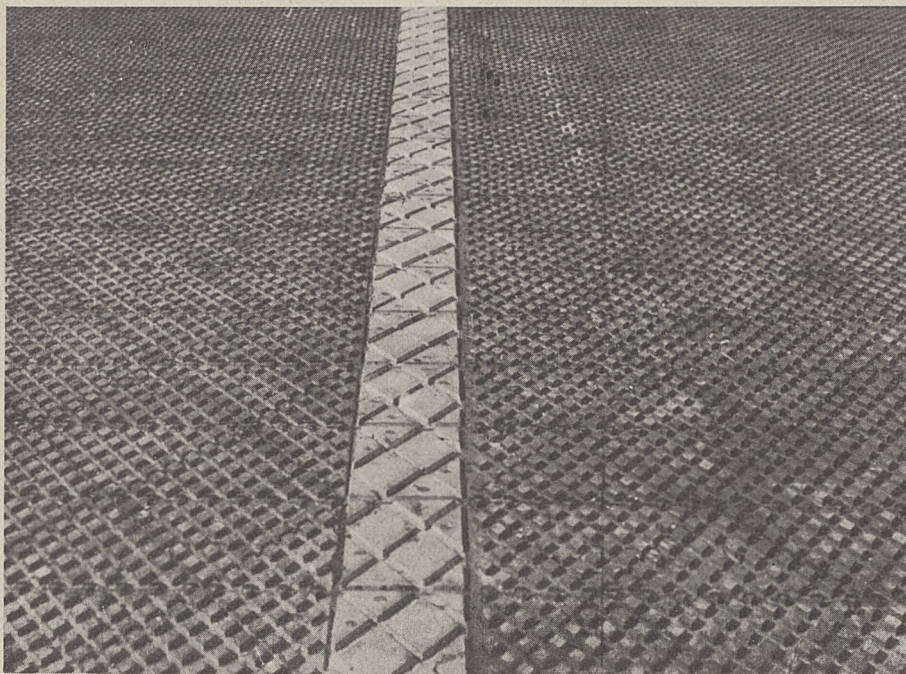
KRONIKA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

Żelazna jezdnia.

Sprawa stosowania żelaza, jako materiału na nawierzchnie uliczne bynajmniej nie jest nowa. Starsze pokolenie mieszkańców Warszawy

przypomina jeszcze sobie bruk układany z wielkich krat żeliwnych — śliski na słotę i w zimie, na suchą składnik kurzu, niehygieniczny, gdyż piasek, którym wypełnia-

no dziury w kratkach, wchłaniał w siebie nieczystości uliczne. Dodajmy do tego jeszcze, że po pewnym czasie podkład pod kratami osiadał się, wytwarzając w ten sposób



(Ruotello — Milano). Via Isonzo w Medjolanie wybrukowana żelazem.

znaczne nierówności w bruku, a zrozumiemy, że ten rodzaj nawierzchni, (wprowadzony, jeśli nas pamięć nie myli, aby dać zatrudnienie będącej w trudnym położeniu, a należącej w onczas do Skarbu Hucie Bankowej), zniknął z ulic Warszawy.

W czasie wielkiej wojny powstał, jak pisze „Revue Générale de la Route”, w sztabie generalnym francuskim projekt pokrycia żelazem słynnej „Voie Sacrée” pod Verdun, celem nadania jej wytrzymałości, koniecznej przy niesłychanie intensywnym wojennym ruchu; projektu tego nie zdążono

jednak wprowadzić w czyn, wobec zdjęcia oblężenia z forticy.

Pionierem tej idei pozostał we Francji generał Gascouin, dzięki zabiegom którego wybrukowano w 1927 roku jedną z ulic miasta Mans pełną kostką żeliwną, wymiarów, odpowiadających wymiarom normalnej kostki kamiennej. Następnie opracował on nowy typ elementu brukowego (patrz rys. 1), dający się układać w krzyż, lub w ukos (rys. 2). Bruk taki dał zarówno we Francji, jak w Anglii (doki w Londynie) dobre rezultaty.

Zawsze kroczący za postępem magistrat m. Medjolanu zainteresował się niedawno tą sprawą i chętnie przyjął propozycję znanej i w Polsce firmy Puricelli dokonania prób na jednej z ulic miasta.

Do wybrukowania użyto specjalnych elementów formy równoległobocznego trójkąta, opierającego się tylko wierzchołkami kątów na podkładzie; w ten sposób uzyskana została zupełna stateczność elementu. Specjalne półelementy w formie prostokątnego trójkąta służą do zakończenia zabrukowania po brzegach.

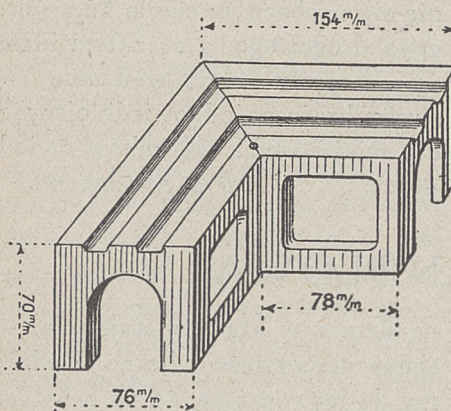
Element normalny ma boki 23

centymetry długości i jest 3,5 cm. wysoki, nie licząc występów na powierzchni; te ostatnie, mające na celu przeciwdziałanie ślizganiu się, są tak umieszczone, że przynajmniej trzy ich krawędzie są poprzeczne do każdego kierunku ruchu. Grubość powierzchni elementu wynosi 10 mm., zaś waga około 3,3 kilograma, co stanowi na metr kwadratowy około 125 kg.

Ulica, po splantowaniu, otrzymała przedewszystkiem gruby podkład betonowy, pokryty następnie warstwą tłuczonego łupku asfaltowego, wysokości kilku milimetrów, poczem dopiero ułożono żeliwne elementy. Po zakończeniu tej pracy szczeliny pomiędzy elementami załane zostały zaprawą smołową, normalnego składu, używanego przy układaniu bruku kostkowego. Wielka uwaga położona została na staranne wykonanie tej operacji, aby zapobiedz przenikaniu w szczeliny wody, a zwłaszcza moczu końskiego i nieczystości.

Bruk ułożony został przed kilku dopiero miesiącami i na niewielkiej, względnie przestrzeni, choć więc dotychczas nie wykazał żadnych organicznych wad, nie można jeszcze wyrazić o nim ostatecznej opinii. Dziś już jednak stwierdzono, że nadaje się on najbardziej na nawierzchnię ulic o intensywnym i ciężarowym ruchu, np. przy kolejowych i portowych dojazdach.

W miejscowych, włoskich warunkach ma on jednak wielką wadę: koszt jego wynosi tutaj około



Rys. 1.

Element brukowy Gascouin.



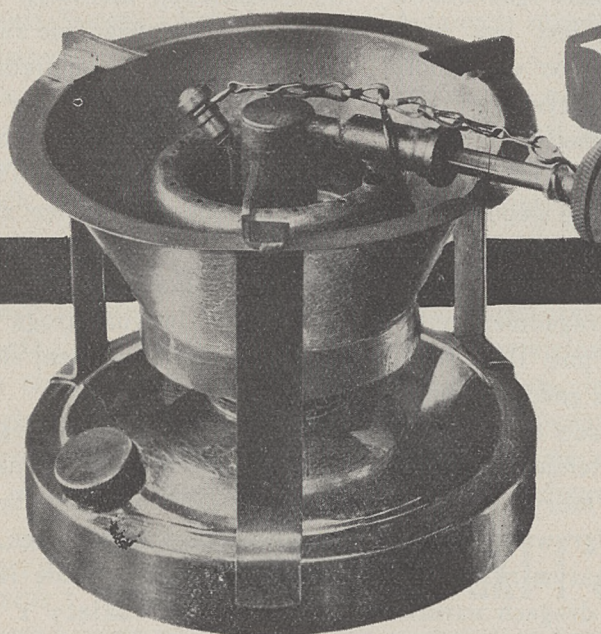
Rys. 2.

Sposoby układania elementów.

EMES

turystyczna

Podstawą ekwipunku dobrego turysty jest kuchenka spirytusowa Emes – turystyczna, która zapewnia ciepłą strawę zawsze i wszędzie



Kuchenka spirytusowa Emes – turystyczna jest tania, bezpieczna, pali się na najsilniejszym wietrze i z kompletem dopasowanych naczyń daje się łatwo przytroczyć do plecaka

120 lirów (ca 55 zł.), za m²., to jest prawie drugie tyle, co koszt drogi kamiennego.

Bruk żeliwny łatwo się daje zdejmować po wyjęciu pierwszego elementu usuwanie dalszych zadnych nie przedstawia trudności. Zaleta ta ma jednak i odwrotną stronę: żelazo jest produktem, irającym łatwy zbyt i będącym łakomym kąskiem dla amatorów cudzej własności...

Wpływ ruchu na stan nawierzchni drogowych.

W czasie polemiki, prowadzonej w Stanach Zjednoczonych w sprawie szkód, jakie czynią wielkie wozy ciężarowe i ciężkie pociągi drogowe na jezdniach, stwierdzony został, jak podaje czasopismo „Roads and Streets” następujący fakt.

Droga związkowa Detroit — Pontiac z bardzo silnym ruchem ciężkich jednostek samochodowych (jest to rejon wysoko uprzemysłowiony), została pokryta lat temu siedm betonową nawierzchnią. Wskutek pewnych kombinacji wywłaszczeniowych zaraz potem zamknięto dla ruchu publicznego odcinek tej drogi o ca 150 metrów długości; w ten sposób otrzymało się, niechcący, możność porównania, jakie zmiany wywołuje po dłuższym czasie w takim bruku intensywny ruch. Nadmienić należy, że w stanie Michigan, w którego obrębie znajduje się omawiana droga, najwyższe dopuszczalne obciążenie na oś wynosi 18000 funtów ang. (8165 kg.), zaś największy ciężar pociągu drogowego, złożonego z wozu i dwóch przyczep — 99000

funtów (44905 kg.). Otóż stwierdzono, że nawierzchnia, na której odbywa się ruch w tak niekorzystnych dla niej warunkach, jest obecnie w lepszym stanie, niż martwy odcinek: podczas gdy na 100 stopach bieżących otwartej drogi ogólna długość rys wynosi 20,6 stopy, na takiejże długości zamkniętego odcinka jest ich 67 stóp!

Jak widzimy, nawierzchnia, nie będąca w użytku daleko więcej ucierpiała od wpływów ciepła i zimna, mrozu i odwilży, a to — jak autor notatki twierdzi — wskutek większej przepuszczalności, podczas gdy beton na eksploatowanej nawierzchni pokrył się z czasem nieprzemakalną warstewką ze smarów wyciekających z przejeżdżających samochodów.

I. E.

WOLNA TRYBUNA.

Pozwolenia na prowadzenie pojazdów.

Do słusznych zewszecmiar uwag wypowiedzianych pod tym samym tytułem w Nr. 8 r. b. Auta na temat sposobu egzaminowania kandydatów na kierowców pragnę dorzucić parę słów odnośnie postawionego zagadnienia, czy pozwolenia są wogóle potrzebne i czego ewentualnie powinno się u nas wymagać przy egzaminach, na podstawie których pozwolenia na kierowanie pojazdem mają być udzielane. Rozwiązanie tych zagadnień uważam za decydujące w rozwoju u nas motoryzacji i ruchu na drogach.

Szanowny Autor poprzedniego artykułu stwierdził, że wskutek wprowadzenia pozwoleń w Anglii, ilość nieszczęśliwych wypadków się zmniejszyła, że więc dla bezpieczeństwa zarówno jeżdżących samochodami, jak i innych passantów drogowych pozwolenia są konieczne. Konsekwentnie potrzebne są i egzaminy. Pozostaje zatem za-

gadnienie, jakie wiadomości ma wykazać kandydat przy egzaminie i kto ma egzaminować.

Nie ulega dyskusji, że podstawą egzaminu musi być umiejętność jazdy, że egzaminatorzy muszą posiadać w wysokim stopniu tę sztukę, bo inaczej egzamin staje się czczą formalnością bez realnej wartości, że wreszcie egzaminowanie z konstrukcji jest bez praktycznych korzyści, bo wiadomości te są potrzebne inżynierom konstruującym samochody.

W sprawach tych nie możemy jednak wzorować się ślepo na państwach zachodnich, ponieważ u nas są stosunki zupełnie inne, więc i rozwiązanie tych zagadnień musi u nas być również inne. Ilość samochodów jest u nas znikoma, mniejsza niż w kolonjach tych państw, w dodatku ma ona tendencję zmniejszania się. Niema fabryki samochodów, któraby odgrywała poważniejszą rolę na naszym rynku, niema wreszcie przy drogach warsztatów, któreby udzieliły kierowcy

pomocy w razie uszkodzenia lub niedomagania maszyny. Drogi wreszcie są naogół złe, utrudniające prowadzenie i wyzyskanie samochodu. W naszych zatem warunkach ekonomja i przyjemność jazdy samochodem zależy, jeżeli nie przedewszystkiem, to w znacznie wyższym stopniu, niż gdzieindziej, od kwalifikacji kierowcy. Dobry kierowca sportowiec, nie rujnujący maszyny przez nieumiejętne z nią obchodzenie się umiejący oszczędnie jeździć, zachęca innych do sportu samochodowego. Taką samą rolę odgrywa szofer zarobkowy w stosunku do samochodów użytkowych. Taka rola kierowców jest u nas jedyną drogą do ruszenia naprzód cofającej się motoryzacji.

Zadanie to wykonać mogą egzaminy szoferskie pod warunkiem, że egzaminować powinni doborowi fachowcy. Nie mogą więc być to ludzie przyglądający się jeździe z chodnika, lecz znający z własnej praktyki wszystkie najpospolitsze

wypadki, jakie mogą się zdarzyć kierowcy w czasie jazdy i to zarówno pod względem napotykaných przeszkód, jak i drobnego niedomagania i oceny defektu maszyny.

Drogą tą poszło już zresztą życie. Wiadomem wszak jest, że każdy pracodawca zbiera skrupulatnie przed przyjęciem kandydata na posadę szoferską informacje o kandydacie. Ludzie postronni udzielić mogą informacji co do strony moralnej, fachowcy co do kwalifikacji fachowych. Te informacje poszukiwane są przede wszystkim w szkołach szoferskich; świadectwo zatem takiej szkoły otwiera kandydatowi pierwsze drzwi do posady. Kandydaci na szoferów zarobkowych o tem wiedzą, starają się nabyć wiedzę dla własnego użytku, chcą wyrobić sobie dobrą opinię u kierowców szkoły, aby z ich strony otrzymać także poufne dobre referencje. Dając kandydatom takie walory, zapewniając i po ukończeniu szkoły udzielanie bezinteresownie porad fachowych, zapewniają sobie szkoły nowych kandydatów. Śladem kandydatów zarobkowych idą amatorzy niechcący przedwcześnie niszczyć maszynę, a w razie drobnego niedomagania czekać na drodze bezradnie zmiłowania Bożego i ludzkiego.

Przedstawione stosunki wytworzyły się w ośrodkach, gdzie decydującem jest zapotrzebowanie szoferów zarobkowych, a więc w ośrodkach rozrosłej motoryzacji dla przemysłu i handlu. Ośrodki te istnieją jednak tylko w zachodnich dzielnicach państwa. Prowincja oraz reszta, przeważająca część, państwa musi polegać na egzaminach urzędowych, które z wskazanych przez Szanownego Autora praktyk egzaminujących nie dają

żadnych gwarancji co do fachowych kwalifikacji posiadaczy pozwoleń. Państwo ma jednak obowiązek ochrony nie tylko życia, ale także mienia obywateli, którego pokazną częścią jest samochód, tem cenniejszą, że u nas jest ich tak znikomo mało.

Na podstawie przedstawionych stosunków śmiem twierdzić, że egzaminator, bojący się sięć przy egzaminowanym, postępuje uczciwie, gdy nie ufa swojej ocenie, lecz żąda przedstawienia świadectwa szkoły szoferskiej. Przy egzaminie zresztą z jazdy trudno szukać sposobności do oceny umiejętności zachowania się kandydata na samodzielnego kierowcę wobec niesfornych rowerzystów lub pijanych woźniców. Te wiadomości daje szkoła kształcąca dobrych kierowców, a nie tylko kandydatów do zdania egzaminu wojewódzkiego.

Żądanie przedkładania świadectw szkół szoferskich nie jest zresztą pozbawione słuszności także pod względem prawnoformalnym. Obowiązujące mianowicie w tym przedmiocie rozporządzenie z dn. 15.I.1933 r. nie ustanawia żadnych urzędowych komisji egzaminacyjnych, ograniczając rolę władz państwowych do wydawania pozwoleń na podstawie przedkładanych różnych dokumentów i świadectw. Co do tych świadectw jest jednak mała niejasność. Powiedziane jest wprawdzie (§§ 58 i 65), że świadectwa wystawia instytucja upoważniona przez Ministra Komunikacji, ale powiedzenie to figuruje *nie* w osobnym ustępie, któryby dotyczył świadectw wszystkich umiejętności wymaganych od kandydata, lecz w obu §§ w ustępach dotyczących umiejętności obchodzenia się z benzyną. Posiada zatem podstawę logiczną rozu-

mowanie, że co do innych umiejętności, poza benzyną, miarodajnymi są świadectwa szkół szoferskich, wystawiane na podstawie upoważnień ze strony Kuratorów Szkolnych.

Sprawa wymaga uregulowania, względnie wyjaśnienia, bo panuje stan „*ex lex*”: Pozwolenia udzielane są bez jakichkolwiek świadectw, o jakich jest mowa w rozporządzeniu, wydawane są natomiast na podstawie egzaminu przed wojewódzkimi komisjami, które nie posiadają w ustawodawstwie legitymacji prawnych swego istnienia.

Kończąc streszczam swe myśli: Pozwolenia na prowadzenie pojazdów, teoretycznie zbyt liczne, są potrzebne, ponieważ wymagają tego bezpieczeństwo ruchu i nasze specyficzne warunki dla wzmożenia motoryzacji. Pozwolenia powinny być udzielane na podstawie egzaminu obejmującego zamiast wiadomości o konstrukcji samochodu, umiejętność obchodzenia się z samochodem, zaradzenia sobie w razie drobnych i oceny poważniejszych niedomagań. Egzaminatorami muszą być doborowi fachowcy, aby sprostali tak postawionym dla egzaminów zadaniom; nie będą się wówczas zdarzały podstępne „łapki”, które poza wyjątkami celowej lub wrodzonej złośliwości, są w przeważnej ilości wypocinami umysłowemi ignorantów mającemi maskować brak istotnej wiedzy. Potrzeba wreszcie zmienić obowiązujące rozporządzenie, opierając nowe na gruntownej znajomości naszych stosunków i potrzeb gospodarczych, bo tylko zadośćuczynienie im może stworzyć korzystne warunki dla rozwoju u nas motoryzacji użytkowej i sportowej.

Inż. F. K.

FABRYKA WYROBÓW
ZŁOTYCH I SREBRNYCH

W. KRUPSKI i J. MATULEWICZ

WARSZAWA, LESZCZYŃSKA 12
(Dom własny). Tel. 208-77

poleca: nagrody sportowe, papierońnice złote i srebrne, puderniczki, przybory toaletowe, przybory do likierów i kawy, okucia na kryształ, puhanry, kubki etc.

ANALIZA FORMY AERODYNAMICZNEJ.

Gdybyśmy zechcieli w jednym słowie zarzucić charakterystykę współczesnego nam wieku, nazwalibyśmy go wiekiem szybkości, a samochód i samolot — tej szybkości symbolami.

Niemal że w oczach mnożą się rekordy szybkości na ziemi i w powietrzu — z dniem każdym wspanialsze coraz zuchwalsze i bardziej od poprzednich zadziwiające. Lecz nie o wyczyny różnych holidów, ani też, skojarzone z nimi nazwiska asów lotnictwa i automobilizmu, tych istnych „wirtuozów szybkości” — nam tu chodzi.

Rekordowe szybkości nicomal że pocisków armatnich siłą rzeczy wzięte być muszą poza nawias zastosowania praktycznego; niemniej jednak warto zaznaczyć, że każdy przeciętny samochód współczesny, pozbawiony wszelkich pretensji sportowych, daleko pozostawiłby w tyle najlepszy wóz wyścigowy z przed dwudziestu laty.

Rezultaty podobne osiągnięto przez zjednoczenie szeregu radykalnych środków technicznych celem podjęcia walki z oporami przeciwstawiającymi się ruchowi. Oporami temi są: 1-o tarcie kół o ziemię oraz wszelkie tarcia i opory mechaniczne organów przekładni, 2-o opór powietrza.

Oporu pierwszego rodzaju, będąc proporcjonalne do ciężaru wozu, są praktycznie niezależne od szybkości. Natomiast opór powietrza wyrażający się równaniem:

$$R_1 = \frac{1}{16} C_x S V^2$$

(przy temperaturze 15° i ciśnieniu atmosferycznym 760 mm) jest proporcjonalny do kwadratu szybkości — V^2 , do powierzchni największego przekroju S , wyznaczonej maksymalną wysokością i szerokością wehikułu (po francusku *maitre couple*) i do współczynnika oporu C_x danego modelu, wyznaczonego zazwyczaj doświadczalnie w tunelu aerodynamicznym.

R_1 jest zatem funkcją paraboliczną szybkości i jako taka jest funkcją szybko rosnącą. Czyniąc założenie hypotetyczne, że ogólny opór R , przeciwstawiający się ruchowi wozu, stanowi sumę trzech oporów poszczególnych, mieć będziemy:

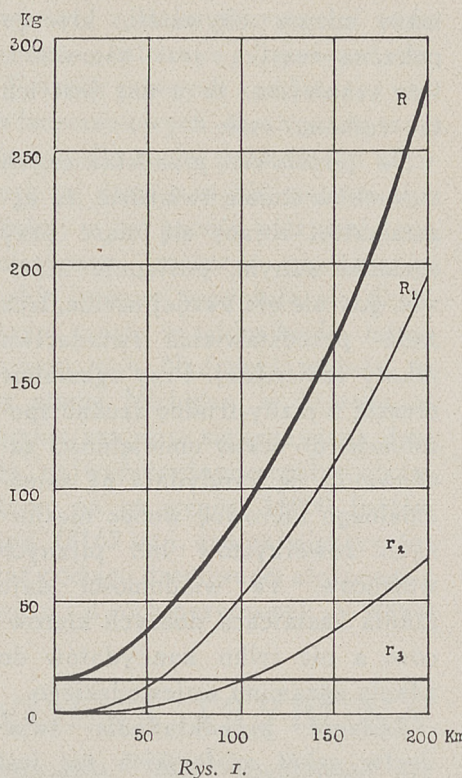
$$R = R_1 + r_2 + r_3 \quad (\text{wykres na Rys. 1})$$

gdzie R_1 jest oporem czołowym karoserji, wyrażonym w funkcji kwadratowej szybkości, r_2 — oporem czołowym akcesorji, jak lamp, błotników i innych części wystających, którego wartość równa jest w przybliżeniu

$$\frac{1}{3} R_1$$

wreszcie r_3 wyraża opór toczenia pneumatyków po ziemi, który, jak wyżej wzmianko-

waliśmy, niezależny jest od szybkości wozu, proporcjonalnym będąc do jego ciężaru P



i płaszczyzny największego przekroju S . A zatem

$$r_3 = S \cdot P$$

Praktycznie więc problem sprowadza się do nadania samochodowi formy o możliwie niskim współczynniku oporu C_x i zmniejszonej powierzchni największego przekroju S . Całkowite zanulowanie oporu mogłoby mieć miejsce jedynie w próżni, lub przy idealnej formie aerodynamicznej, której współczynnik oporu C_x byłby zerem.

Szereg skrupulatnych badań, przeprowadzonych w laboratorjach aerodynamicznych, wykazał, że opór czołowy nie tylko zależy od samej formy, ale i również w pewnym stopniu od jej powierzchni. Będziemy zatem różniali opór powierzchni, spowodowany wiskozją powietrza, t. j. jego przyleganiem i tarciami o powierzchnię danego obiektu oraz opór formy, zależny jak sama nazwa wskazuje, od jego kształtu i objawiający się szkolidliwie na szybkość wpływającymi wirami.

Dla przedmiotów nieoprofilowanych opór powierzchni nie przekracza 10 do 15% oporu całkowitego. Zmienia się on w dość ciasnych granicach w zależności od natury powierzchni będąc nieznacznie mniejszym dla powierzchni polerowanych aniżeli chropowatych.

Co do oporu formy, którego znaczenie jest dominujące, to daje się on, teoretycznie co-

najmniej, zredukować do zera dla pewnych form ściśle aerodynamicznych, wzorowanych na kropli czy też jajku, skierowanym tępym końcem w kierunku ruchu. Wielkość oporu zatem każdorazowo zależeć będzie od stopnia zbliżenia do formy idealnej.

W odniesieniu do samochodów wyścigowych sprawa oprofilowania przedstawia się względnie łatwo. Wszystko jest tu podporządkowane szybkości, a zatem powierzchnia największego przekroju, wyznaczona wymiarami silnika i siedzeniem kierowcy, może być zmniejszona do minimum (Rys. 2). Bardzo korzystną jest tu również nieobecność błotników i latarń tak, że jedynymi organami wystającymi na zewnątrz są koła, których opór zmniejszają niekiedy odpowiednio oprofilowane blachy, za nimi umocowane.

Daleko trudniej zaaplikować jest formę aerodynamiczną do zwykłego samochodu osobowego, jako że liczyć się tu wypada ze stroną czysto praktyczną lokomocji, której warunkami nieodzownymi są: wygodą pasażerów, dostateczną widoczność ze siedzenia kierowcy, pomieszczenie na bagaż, zapasowe koła i akcesorja, ekonomja rozmiarów w kierunku podłużnym, wreszcie estetyczny wygląd, który, pomimo że decyduje najczęściej o kupnie, w większości wypadków wiele pozostawia do życzenia.

Poza temi trudnościami natury głównie technicznej, istnieją jeszcze inne okoliczności zmniejszające szanse praktycznego zastosowania karoserji aerodynamicznej. Z przytoczonego przez nas równania oporu, jako funkcji szybkości, łatwo wywnioskować, że dopiero przy szybkościach przekraczających granicę normalnego użytku, zalety takiej karoserji dają się w pełni wyzyskać. W pierwszym więc rzędzie samochody wyścigowe i sportowe stanowią winny dziedzinę jej zastosowania.

Doświadczenia wykazały, że przy 60 km. na godzinę moc silnika zużyta na przeciętne opór powietrza równa jest mocy zużytej na pokonanie oporu toczenia po ziemi. Gdy szybkość wzrasta do 80 km. na godzinę, moc, niezbędna samochodowi do torowania sobie drogi poprzez zaporę powietrzną, dwukrotnie przerasta moc zużytą na pokonanie oporu toczenia. Przy 100 km. na godzinę stosunek ten wynosi 3 : 1, a przy 140 km. na godzinę już 6 : 1.

Lecz oto przykład jeszcze wymowniejszy: Samochód wyścigowy, którego współczynnik oporu $C_x = 0,3$, powierzchnia największego przekroju $S = 1,5 \text{ m}^2$, a waga wynosi 1000 kg, zużywa około 15 K. M. na rozwinięcie szybkości 100 km. na godzinę. Przy szybkości 200 km. skonsumowana moc wy-

siłaby już 88 K. M., by podskoczyć do 300 K. M. przy szybkości 300 km. i 700 K. M. przy szybkości 400 km.

Są to oczywiście rozważania teoretyczne, tak że w praktyce dane te uleźdzy musiałyby znacznym odchyleniom, gdyż przy dużych szybkościach inne jeszcze czynniki wchodziły w grę. Tak np. bardzo trudno jest, o ile nie całkiem niemożliwie, utrzymać 700 konny silnik wraz z jego wszystkimi organami w obrębie karoserji, której powierzchnia największego przekroju wystawiona na działanie oporu powietrza nie przekracza 1,5 m², ignorujemy również efekt współdziałania ziemi i ruchu obrotowego kół przy tak zwrotnych szybkościach i t. d.

Pierwszym krokiem do walki z oporem powietrza było w dopuszczalnych granicach obniżenie karoserji wozu, idące po linii jego ewolucji czysto technicznej (stały wzrost szybkości, lepsze trzymanie drogi i t. d.). Usiłowano również skasować wszelkie części wystające i zaokrąglić ostre krawędzie karoserji, co w sumie tyle pomagało co „umarłemu kadzidło”. Dopiero bliższe zaznajomienie się z prawami aerodynamiki, będącej od dawna na usługach lotnictwa, nadało tym eksperymentom właściwy kierunek.

Wiadomo, że celem zbadania własności aerodynamicznych samolotów i sterowców, czynione są eksperymenty z ich modelami zredukowanymi w tunelu aerodynamicznym, wewnątrz którego silny wentylator produkuje prąd powietrza o żądanej szybkości. Przy pomocy specjalnych aparatów wagowych mierzy się następnie ciśnienie wywierane na modele, które nam określa w przybliżeniu wielkość oporu powietrza.

Przy stosowaniu metody tej dla samochodu i innych środków lokomocji lądowej wylaniają się pewne trudności dodatkowe, gdyż liczyć się tu należy z reakcją drogi po której wehikuł się toczy i jej wpływem na formowanie się prądów powietrza które to zjawiska nie dają się ściśle odtworzyć w tunelu.

Wiemy wszyscy, że, o ile niema wiatru, powietrze znajduje się w stanie spoczynku względem ziemi, tak że samochód porusza się z jednakową szybkością w stosunku do obu tych elementów. W tunelu natomiast model znajduje się w stanie spoczynku, podczas gdy

powietrze jest w ruchu. Celem zadośćuczynienia warunkowi względności, należałoby wprawić podłogę tunelu w ruch o kierunku i szybkości zgodnej z prądem powietrza, by ich szybkość względną sprowadzić do zera.

Wobec tego, że eksperyment w tej formie staje się zbyt skomplikowany i przerasta normalne środki wielu laboratoriów aerodynamicznych — zastępowany bywa zazwyczaj łatwiejszą do przeprowadzenia, ale też i o wiele mniej dokładną metodą „ziemi nieruchomej” (*sol fixe*).

Ziemię pozoruje w tunelu deska lub płyta aluminiowa, ponad którą zawieszony zostaje na drutach model będący w kontakcie z wagą pomiarową. Przez oddalanie i przybliżanie modelu względem deski, zmienia się wartość oporu powietrza.

Uzyskane w ten sposób dane stanowią cenny materiał doświadczalny, pomimo że wychodzi tu na jaw pewna nieścisłość tej metody. W rzeczywistości bowiem szybkość powietrza stale wzrasta w miarę oddalania się od spodu wehikułu, by stać się największą przy samej ziemi, podczas gdy tutaj — początkowo wzrasta, przechodzi przez maximum, poczem maleje, spadając do zera przy samej desce.

Rektyfikuje do pewnego stopnia powyższe niedokładności metoda profesora Stalke'a. Przewiduje ona szereg otworów w części deski, znajdującej się bezpośrednio pod modelem, przez które specjalny aspirator odciąga warstwę powietrza zahamowaną tarciami o deskę.

Kierując się rozważaniami teoretycznymi, zaczerpniętymi z mechaniki cieczy stworzono t. zw. metodę podobieństwa (*méthode des images*). Polega ona na symetrycznym zestawieniu dwóch identycznych modeli eksperymentalnych, kołami obróconych do siebie, które zawieszono zostają „en bloc” w tunelu i poddane działaniu prądu powietrza. Biorąc pod uwagę symetrię obiektu przyjąć można, że opór powietrza w danym wypadku jest w przybliżeniu dwa razy większy aniżeli był przy modelu pojedynczym, badanym w tunelu o podłodze ruchomej.

Przy wszystkich powyżej opisanych eksperymentach liczyć się wypada z t. zw. prawem stosunku podobieństwa, które wymaga aby

między samochodem a jego modelem zredukowanym istniała taka zależność, iżby iloczyn z szybkości względnej pomnożonej przez wymiary liniowe modelu był wielkością stałą. Znaczy to, że dla modelu redukcyjnego, wykonanego np. w skali 1 : 10, należy 10-krotnie zwiększyć szybkość powietrza, by otrzymać wynik zbliżone do warunków samochodu poruszającego się z szybkością 10 razy mniejszą.

O tem, że ostatni warunek nie zawsze daje się wypełnić, przekonać nas może nast. przykład: Chodzi o zbadanie oporu powietrza dla samochodu rozwijającego szybkość 180 km. na godz. czyli 50 m. na sekundę. Eksperymentując z modelem 10-krotnie zredukowanym, należałoby stworzyć w tunelu ciąg powietrza o szybkości 500 m. na sekundę, co technicznie jest niewykonalne. Zresztą tak znaczne szybkości i tak nie mogą być tu brane pod uwagę, gdyż już po przekroczeniu 330 m. na sekundę (szybkość dźwięku) badane zjawiska wymykają się z pod rygorem wymienionego powyżej prawa.

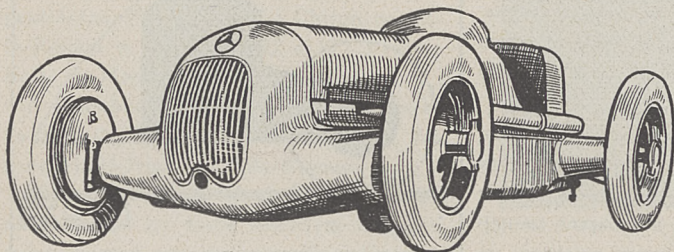
Istnieje wreszcie metoda wizualna (wzrokowa) badania oporu powietrza. Powietrze zostaje z tego tytułu napuszczane dymem dla uwidocznienia jego prądów. Ze sposobu układania się i opływania smug dymu wokół konturu badanego modelu, łatwo wywnioskować jest o zaletach aerodynamicznych tej lub owej formy.

Lepsze jeszcze rezultaty daje metoda hydrauliczna. W danym wypadku model umieszczony zostaje w oszklonym zbiorniku z wodą w specjalny sposób zabarwioną. Szybkość prądu wody ustalona zostaje stosunkiem współczynników lepkości kinematycznej wody i powietrza (10 : 1).

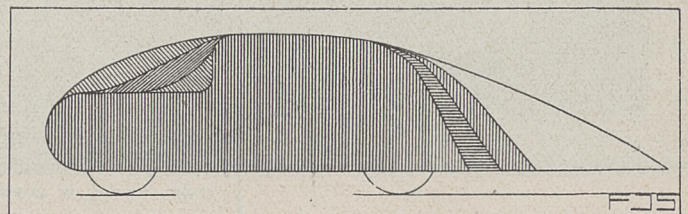
Przeprowadzone w ten sposób dwie serie badań, t. zn. jedna w planie poziomym, a druga w pionowym, dają się z łatwością utrwalić na zdjęciu fotograficznym.

Z krótkiego tego przeglądu najpopularniejszych metod badań aerodynamicznych nie trudno wywnioskować że ani pomiary oporu powietrza, ani ustalanie na tej drodze najracjonalniejszego konturu nowoczesnej karoserji, do rzeczy łatwych nie należą.

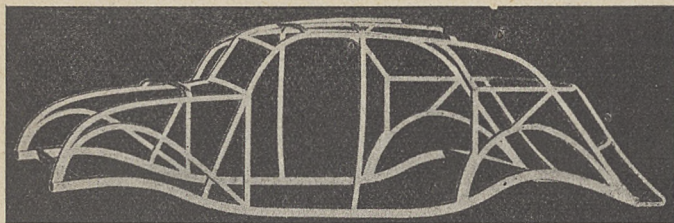
Żadne z badań nie daje gwarancji 100-procentowej ścisłości; przyczem rozbieżność w



Rys. 2.



Rys. 3.



Rys. 5.

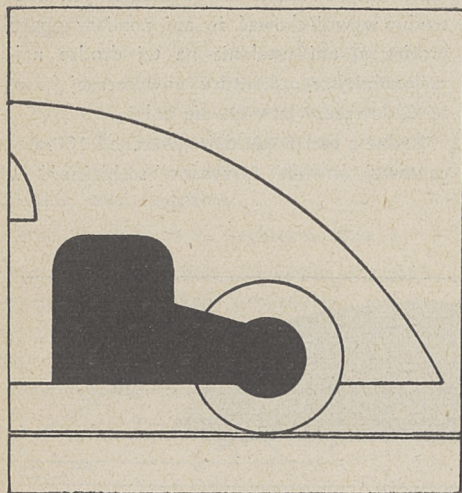
wynikach, uzyskanych przez poszczególne metody, jest tak znaczna, że jedynie przez wzajemne porównanie ich i kompromis dojść można do pewnych konkretnych wniosków i wskazówek praktycznych.

W zależności więc od tego, czy za punkt wyjściowy obrano profil skrzydła samolotu, czy też kształt jego kadłuba, odróżniamy dwa klasyczne typy jakimi są „tank” i samochód „kroplowy”.

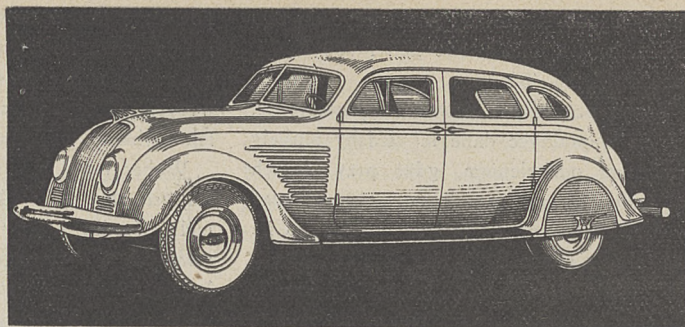
Mniej lub więcej udane realizacje samochodów tankowych pojawiają się na rynku już od szeregu lat, by wymienić takie marki jak: Hanomag, Claveau, Chenard i t. p. Niestety mozolna i ryzykowna pionierka konstruktorów, nie została dotąd należycie nagrodzona, gdyż publiczność nieobyta z widokiem nowych form, żadną miarą nie chce nagiąć swego gustu do wymogów aerodynamiki.

Ciekawe studia porównawcze szeregu form, wyprowadzonych z profilu skrzydła lotniczego, przeprowadzone zostały przez profesora M. W. E. Lay na uniwersytecie stanu Michigan w Ameryce. Miały one na celu zbadać wpływ jaki wywiera nachylenie przedniej szyby i obecność „ogona” mniej lub bardziej wydłużonego (Rys. 3).

Okazuje się, że wydłużenie i oprofilowanie tyłu ma dominujący wpływ na zmniejszenie oporu powietrza, gdyż zapobiega powstawaniu wirów tworzących próżnię która niejako usiłuje samochód unieruchomić. Oczywiście, że w praktyce nie może mieć



Rys. 7.

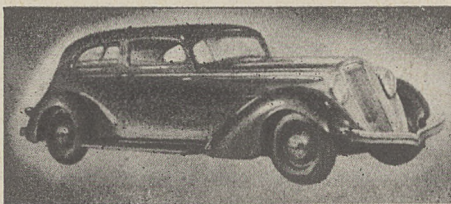


Rys. 4.

miejsca zbyt przesadne wydłużenie tyłu, choć by przez sam wzgląd na potrzebę budowy dwa razy dłuższych garaży i niewygodę w cyrkulacji miejskiej która i bez „ogonów” stanowi trudny do rozwiązania problem wszystkich miast o zgęszczonym ruchu samochodowym.

Również duży kąt nachylenia szyby o tyle tylko jest racjonalny, o ile nie wpływa ujemnie na widoczność i rozgląd z siedzenia kierowcy.

Na rys. 3 nietrudno jest doszukać się profilu karoserji „airflow” samochodu De Soto (Rys. 4), która stanowi dość raptowny odskok od amerykańskiego streamliné'u, zapoczątkowanego przed kilku laty przez wozy Graham i Reo. Niemniej godnym uwagi jest idealnie sztywny i całkowicie stalowy szkielet



Rys. 6.

karoserji samochodu De Soto (Rys. 5), złożony z szeregu mniej lub więcej powyginałych łuków poprzecznych i podłużnych.

Ciekawy, choć mniej z aerodynamicznego punktu widzenia zaawansowany, model karoserji reprezentują nowe wozy Hupmobile (Rys. 6). Przez poszerzenie maski i przedłużenie i zlanie z nią paraboloidów lamp skasowano „doliny” zawarte między maską a błotnikami, które stanowiły niejako „punkty zaczepne” dla powietrza.

Poważnym również przyczynkiem dla rozwoju i spopularyzowania karoserji aerodynamicznej w Ameryce były w roku ubiegłym wozy Willys o masce łukiem opadającej do przodu.

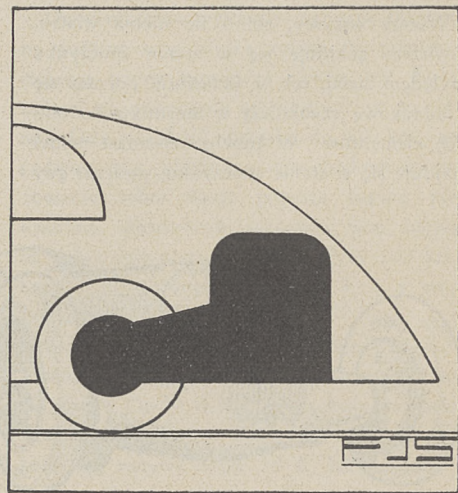
Skoro teraz chodzi o realizację samochodu kropłowego, którego prototypem był przed dwunasty laty Rumpler, to jest ona o tyle godną uwagi, że pozwala na znaczne zmniejszenie powierzchni największego przekroju, co z drugiej jednak strony wpływa ujemnie na

wygodę pasażerów, czego nie można powiedzieć o pierwszym typie, gdzie nieraz troje osób znajduje wygodne pomieszczenie na przednim siedzeniu (De Soto).

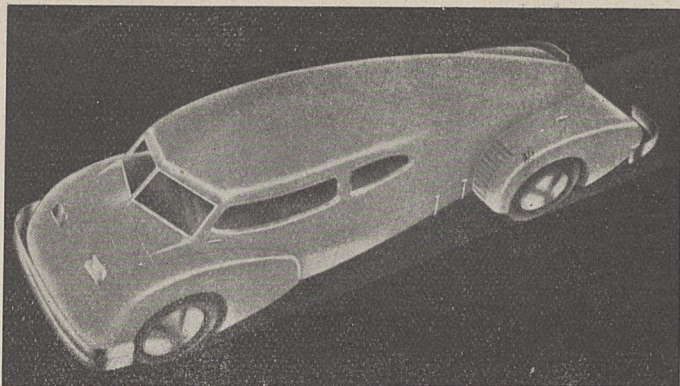
Karoserja kropłowa powstaje zazwyczaj w ten sposób, że konstruktor usiłuje *a priori* nadać jej kształt najbardziej do ideału zbliżony i dostosować do niej budowę podwozia i ogólną dyspozycję wszystkich jego organów. Powstają w ten sposób konstrukcje bardzo ciekawe, albowiem zupełnie odbiegające od powszechnie przyjętego szablonu. Narówni więc z Rumplerem z przed lat dwunastu posiadają tegoroczne modele aerodynamiczne Crosley, Tatra i Mercedes silniki przeniesione do tyłu.

Ulokowanie silnika w tyle posiada również tę zaletę z mechanicznego punktu widzenia, że umożliwia wyeliminowanie wału kardanowego i to w sposób bez porównania prostszy aniżeli to ma miejsce przy napędzie przednim. Również i pasażerowie znajdują tu odpowiednie pomieszczenie, gdyż siedzenia przesunięte zostają do przodu, dzięki czemu jazda staje się przyjemniejsza.

Jednakże taka przeprowadzka silnika ciąga za sobą pewne trudności związane z prawidłowym jego chłodzeniem. Pozostawienie chłodnicy z przodu wymagać będzie połączenia jej z silnikiem rurami kilkumetrowej



Rys. 8.

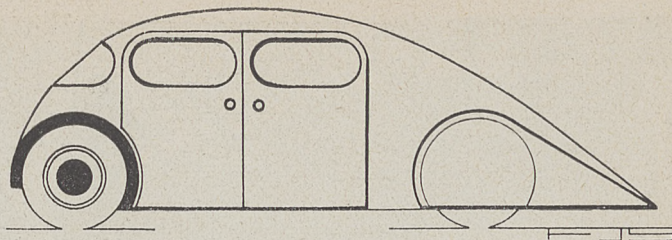


Rys. 9.

długości, czem się oczywiście nikt zachwycać nie będzie. Gdy zaś umieścimy chłodnicę w pobliżu silnika z tyłu, wypadnie znowu „importować” specjalnymi kanałami powietrze od przodu.

Odróżniamy dwa sposoby umieszczenia silnika z tyłu: przed tylną osią i poza nią. Zawarcie silnika w obrębie osi (Rys. 7) wymaga nieco większego ich rozstawu, o ile pasażerowie

nie mają być zbyt ściśnięci. Istnieje jednak przy tym montażu możliwość lepszego rozłożenia mas, aniżeli to ma miejsce w wypadku umieszczenia silnika poza osią (Rys. 8), przez co „ogon” staje się zbyt długi i ciężki. Wskazaniem jest z tego tytułu skrócenie silnika przez rozlokowanie jego cylindrów w kierunku poprzecznym. Wydaje się zatem, że wszelkie konstrukcje ką-



Rys. 10.

towe i „flat twin'y” powinny odzyskać dawną popularność, o ile oczywiście umieszczenie silnika z tyłu nie okaże się jedynie chwilowym kaprysem mody.

Istnieją znaki na niebie i na ziemi, że samochód aerodynamiczny z silnikiem umieszczonym z tyłu ujrzy niebawem światło dzienne po drugiej stronie Atlantyku. Jak dalece podobny on będzie do niezrealizowanego dotąd projektu amerykańskiego (Rys. 9), czy też modelu zrodzonego w mej wyobraźni (Rys. 10) i czy wogóle on do nich podobny będzie — tego mi jeszcze żadna dobra wróżka nie powiedziała. *Fr. J. Stykolt.*

KRONIKA SPORTOWA.

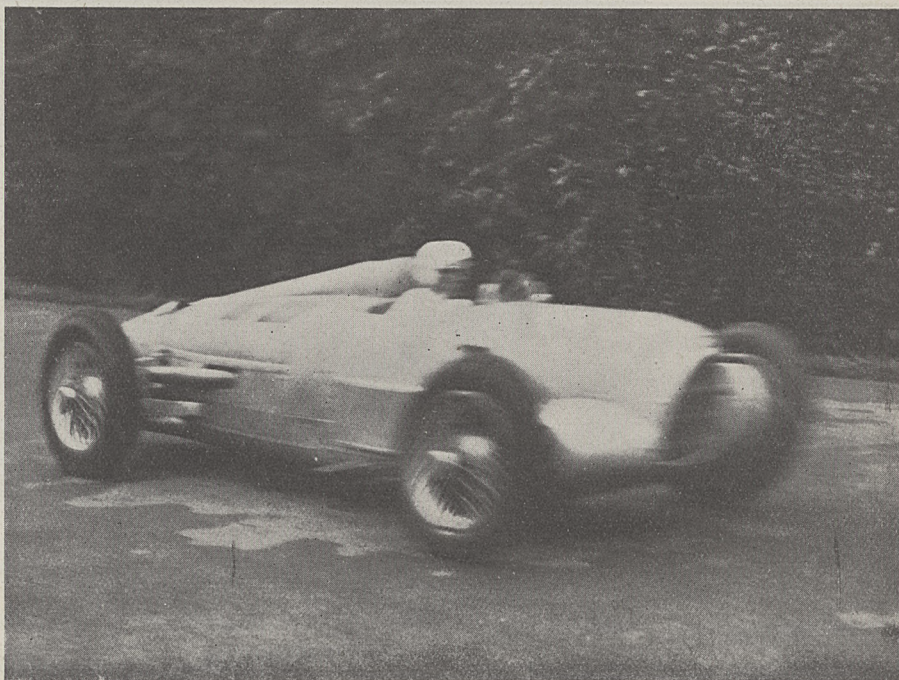
Grand Prix Algieru. Doroczny wyścig o Grand Prix Algieru rozegrany został w roku bieżącym w dniu 28 października na trudnym torze Bouzareah pod Algierem, mającym 8 km. długości. Wyścig podzielony został na dwa biegi po 120 km., obowiązujące wszystkich zawodników, przyczem klasyfikacja ustalana była na zasadzie sumy punktów osiągniętych w obydwu biegach. Formuła ta w zasadzie dosyć ciekawa, nie dała jednak pola do jakiejś bardziej interesującej walki. W wyścigu o Grand Prix Algieru startowało 13 zawodników. W pierwszym biegu pierwsze miejsce po względnie krótkiej walce z Brivio na Alfa-Romeo zdobył Wimille na Bugatti. W drugim biegu znowu od początku prowadzi Wimille, którego na krótko wyprzedza Chiron na wozie Brivio, który czując się źle, zrezygnował z drugiego biegu. Ostatecznie i ten bieg wygrywa Wimille, zdobywając tem samym bezapelacyjnie Grand Prix Algieru. Klasyfikacja wypadła następująco: 1-y Wimille na Bugatti 120 km. w 1 g. 13 m. 8 s. — przeciętna 99 km. 220; 2-i Chiron na Alfa-Romeo w 1 g. 16 m. 22 s. $\frac{1}{5}$; 3-i Soffietti na Maserati w 1 g. 18 m. 45 s. $\frac{1}{5}$; 4-y Chambost na Maserati; 5-y Marret na Bugatti; 6-y Boucly na Bugatti i 7-a p-na Hellé-Nice na Alfa-Romeo.

Wyścig uliczny w Neapolu. W dniu 21 października na torze ulicznym długości 4 km. został rozegrany w Neapolu wyścig, składający się z dwóch przedbie-

gów oraz rozgrywki finałowej. 1-e miejsce w finale zajął Nuvolari na Maserati przebywając 200 km. w 2 g. 10 m. 23 s. $\frac{2}{5}$, t. j. z przeciętną 91 km. 837. Drugim był Brivio na Alfa-Romeo, trzecim Tadini na Alfa-Romeo.

Pobicie szeregu rekordów światowych. Po zakończeniu sezonu wielkich wyścigów międzynarodowych sławni jeźdźcy,

posiadający maszyny ostatnich modeli przystąpili, jak zwykle w tym czasie do prób bicia rekordów. Pierwsze już ich wysiłki w tym kierunku przyniosły prawdziwie sensacyjne wyniki. Zaczęło się od pobicia przez Anglika Raymonda Mays'a na torze Brooklands na dwulitrowym samochodzie E. R. A. światowego rekordu kilometra ze startem z miejsca. Mays



(Presse-Bild Zentrale).

Hans v. Stuck bije na torze Avus w dn. 20. X. 5 rekordów światowych.



(Associated-Press)

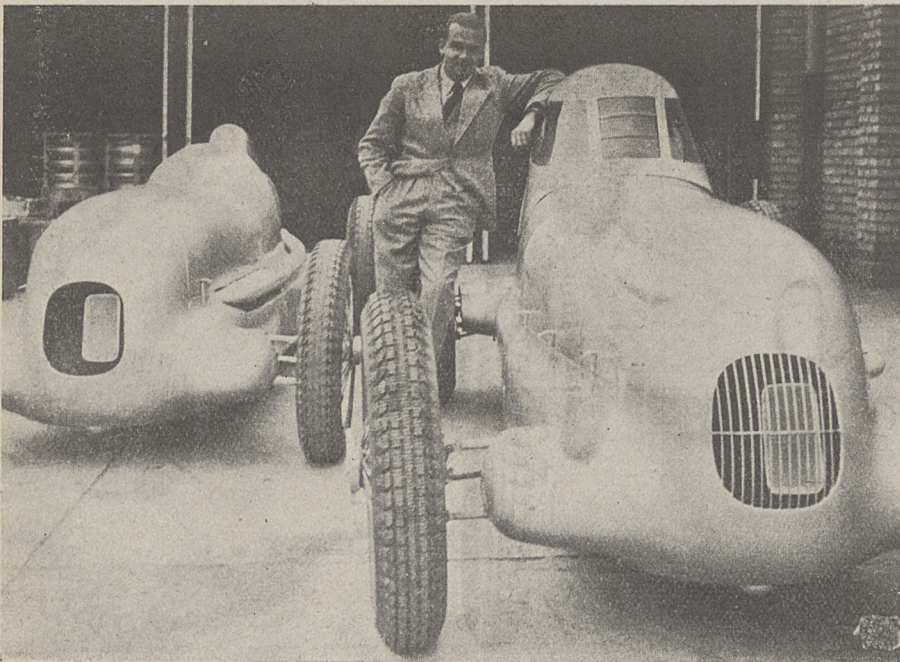
Rudolf Caracciola bije na torze Gyon w dn. 27.X. światowy rekord mili ze startu z miejsca.

przebył kilometr w 24 s. 950, t. j. z szybkością 144 km. 285 na g. Poprzednio rekord ten należał do Szwajcara Hansa Ruesch'a na Maserati od dn. 23 marca 1934 r. i wynosił 25 s. 170, t. j. 143 km.

027. Niedługo jednak Mays cieszył się tem zwycięstwem. W dniu 20 października Hans Stuck von Villiez na torze Avus pod Berlinem pobił na swoim Auto-Union z największą łatwością zarówno

ten rekord jak i szereg innych rekordów światowych. I tak Stuck pobił: rekord 1 kilometra ze startem z miejsca w 22 s. 0.30, osiągając tem samem szybkość 163 km. 410. Rekord 1 mili ze startem z miejsca w 30 s. 840, t. j. z przeciętną 187 km. 860. Rekord 50 km. w 12 m. 45 s. 3 z przeciętną 241 km. 730. Rekord 50 mil w 19 m. 37 s. 13. t. j. z przeciętną 245 km. 880 i wreszcie 100 km. w 24 m. 30 s. t. j. z przeciętną 244 km. 910. Skok dokonany przez Stucka w tych rekordach jest wprost fantastyczny. Rekord bowiem 1 km. ze startu z miejsca podskoczył ze 144 km. 285 na 163 km. 410; rekord 1 mili ze startu z miejsca (J. Cobb 31.X.1933) ze 164 km. 218 na 187 km. 860; rekord 50 km. z 219 km. 712 na 241 km. 730, rekord 50 mil z 224 km. 681 na 243 km. 880 i rekord 100 km. z 216 km. 870 na 244 km. 910. Ale nie na tem jeszcze koniec. W dniu 27 października podczas „dnia rekordów”, zorganizowanego przez Automobilklub Węgier na torze Gyon między Budapesztem a Kecskemek Caracciola na Mercedes pobił rekord Stuck'a mili ze startu z miejsca. Caracciola osiągnął czas 30 s. 710, t. j. szybkość 188 km. 675 na g.

Pobicie szeregu rekordów międzynarodowych. W dniu 28 października angielski kierowca G. E. T. Eyston na torze w Monthlery pobił na wozie M. G. następujące rekordy międzynarodowe w klasie 1.100 cm³.; rekord 50 km. z przeciętną 192 km. 858, 50 mil z przec. 194 km. 284, 100 km. z przec. 195 km. 779, 100 mil z przec. 194 km. 935, 1 godziny — 194 km. 543 i 200 km. z przec. 194 km. 442.



(Associated-Press)

Caracciola bije w dniu 28.X na torze Gyon pod Budapesztem rekordy międzynarodowe kilometra i mili z rozbiegu I-y z przeciętną 320.855 km, drugi z przeciętną 316.591 km.



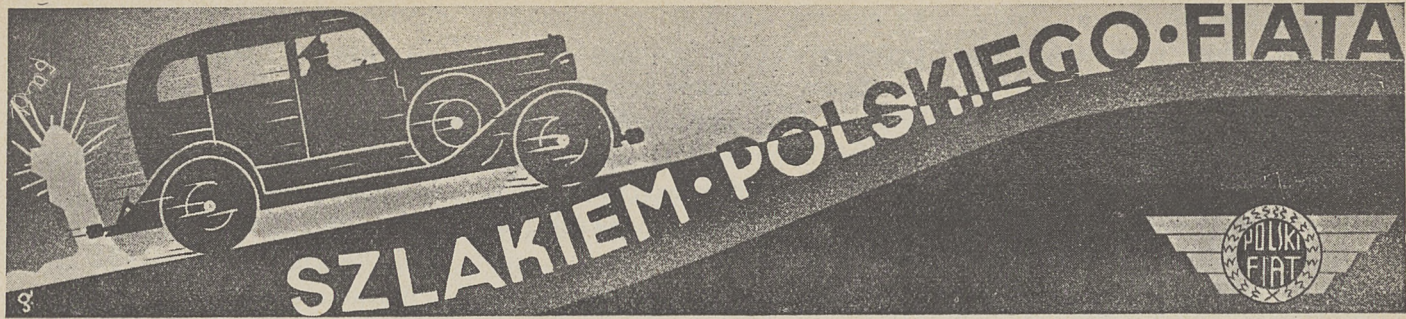
zawsze najlepsza!

Do nabycia w pierwszorzędnym magazynach

**NAGRODY SPORTOWE
PLAKIETY, ŻETONY,
SZTYCE i T. P.**

**ZAKŁADY ARTYSTYCZNO-GRAWERSKIE
Stanisław REISING**

**W A R S Z A W A,
ulica Króla Alberta Nr. 1.
Tel. 5-98-39.**



B I L A N S

Koniec roku tradycyjnie zamknąć należy bilansem. Nie będzie to bilans buchalteryjny, gdyż taki z wielu względów byłby niezbyt ciekawy. Chodzi nam o bilans zupełnie inny, bilans faktów, których przemilczeć nie można.

A więc najważniejszy i najradośniejszy dla każdego, komu na sercu leży motoryzacja kraju, jest fakt, że po polskich drogach kursują już obecnie Polskie Fiaty całkowicie w kraju zbudowane.

Tak. Mamy nareszcie wozy w 100% polskie, których poszczególne części, do najbardziej skomplikowanych odlewów i specjalnych zespołów włącznie, zostały wykonane z polskich surowców, rękami polskiego robotnika.

A podkreślić należy, że samochody, o których mówimy nie zostały wykonane tak zwanym sposobem „domowym”, przez jednego lub kilku zdolnych inżynierów w jakimś warsztacie przypadkowo wynajętym. Wspominamy o tem dlatego, że w Polsce mieliśmy już większą ilość polskich typów samochodów, „wyprodukowanych” w kraju, ale nie były to samochody, któreby wyszły z prawdziwej fabryki samochodów, w pełnym tego słowa znaczeniu.

Obecne polskie samochody zostały wypuszczone przez wspaniałą, nowoczesnie zorganizowaną fabrykę, wyposażoną w maszyny o-

brabiarki, których pozazdrościłby mogła niejedna wielka zagraniczna fabryka samochodów.

Widzimy już twoje zdziwienie, czytelniku, i pewne, jak by to powiedzieć... niedowierzanie.

Nie dziwimy się niestety temu. Tyle się bowiem pisało w prasie, że Polskie Fiaty łącznie do tabliczek firmowych są sprowadzane z zagranicy, więc nasze słowa muszą wzbudzić w tobie wątpliwości. Cóż więc miały znaczyć w takim razie artykuły w różnych pismach o tych Polskich Fiatach, w których słowo „Polski”, jeżeli było wogóle zamieszczone, figurowało obowiązkowo w cudzysłowie?

W ten sposób zapewne sformułujesz swoje pytanie.

Należy więc na tem miejscu dać kilka wyjaśnień.

Nie wszystkie typy samochodów Polskiego Fiata są produkowane całkowicie w kraju. Rozwój krajowej produkcji idzie, w myśl wytkniętego planu. Rynek polski wymaga kilka zasadniczych typów wozów, od lżejszych poczynając na najcięższych skończywszy. Zupełnie zrozumiałem winno być dla każdego, że nie było możliwym jednoczesne rozpoczęcie pełnej produkcji wszystkich typów wozów w nowoorganizowanej fabryce. Rozpoczęto więc produkcję od tych typów, które dla naszego rynku były najpilniejsze, ograniczając

się chwilowo przy pozostałych typach, do częściowej produkcji, zaczynając od montażu. Niemożliwością było postąpić inaczej. Jest to chyba jasnym dla każdego. Przecież absurdem byłoby czekać na uruchomienie całej fabryki do czasu gdy możliwym by się stało produkowanie wszystkich potrzebnych dla polskiego rynku wozów.

A teraz jeszcze jedno małe wyjaśnienie.

Wiemy, że efekt naszych słów odnośnie krajowej produkcji byłby większy gdyby artykuł niniejszy można było przyozdobić szeregiem pięknych zdjęć z fabryki.

Niestety, są względy, które na to nie pozwalają w tej chwili. Są to

Wszystkim naszym
PT. Klientom i Sym-
patykom przesyłamy
serdeczne życzenia
Wesołych Świąt

Polski Fiat, S. A.

względy natury wojskowej. Fabryka samochodów uznana jest za ważny obiekt naszego przemysłu wojennego. Sprawa jasna, nie wymagająca dalszych komentarzy. Brak fotografii z widokiem naszej polskiej fabryki samochodów jest w tych warunkach jeszcze jednym podkreśleniem jej doniosłości dla naszego życia państwowego.

Z kolei zastanówmy się nad jed-

ną sprawą, która po przeczytaniu powyższych słów powinna się nasunąć: czy naprawdę produkują się w kraju typy samochodów o konstrukcji odpowiedniej dla naszych warunków gospodarczych, a w pierwszym rzędzie drogowych (zawsze te drogi!).

W tym względzie każdy kto dokładnie studjował w roku bieżącym sprawozdania z raidów samo-

chodowych, ten pod tym względem nie może mieć najmniejszych wątpliwości: zwycięstwa wozów typu Polskiego Fiata we wszystkich główniejszych imprezach samochodowych mówią za siebie.

Tak przedstawia się bilans (nie buchalteryjny) za rok 1934.

Malutka uwaga: fakty wyżej podane powinny zastanowić każdego reflektanta na kupno wozu.

5

MIŁYCH NAGROD GWIAZDKOWYCH ZA MAKSYMALNĄ ILOŚĆ KILOMETRÓW PRZEBYTYCH NA SAMOCHODZIE POLSKI FIAT 508

Włoski Fiat (Torino) przeznaczył 3 pudła z rozbieranymi małymi modelami 508-ek, dla polskich posiadaczy tych doskonałych maszyn, którzy przebyli największe ilości na 508-ce do dnia 10 grudnia b. r.

Celem ubiegania się o nagrodę, mogącą być wspaniałym podarkiem gwiazdkowym dla naszych dzieci, należy do dnia 18 grudnia przesłać do firmy

POLSKI FIAT S. A., Warszawa, Sapieżyńska 6

1) Imię i nazwisko, adres. 2) Numer silnika. 3) Ilość przebytych klm (wg. licznika)

H. i M. Stankiewiczowie

POWRÓT 508-ki ZE WSCHODU!

I. Constanza — Sinaia.

Ranek był mokry, szary i przykry. Odstawczajeni w przeciągu kilkotygodniowego rajdu po Wschodzie od deszczu (o tej porze roku ani jedna kropla nie spada z nieba), skonsternowani nieco zimnem i brzydotą dnia, wyruszyliśmy jednak z przed hotelu o godzinie 7.25 rano. Hotelarz, szofer w garażu, wreszcie parę osób znajomych tubylców — wszyscy dziwili się niepomiernie, że odważamy się — zwłaszcza o tej jesiennej porze roku — na jazdę samochodem do Bukaresztu. Żaden szanujący się Rumun wogóle nie odbywa tej trasy samochodem w obawie o swoje kości i całość samochodu. Droga ta ma wyrobioną fatalną opinię, to też ludność tubylcza prawie tędy nie jeździ. Woli pociąg, który w 3 godziny przemierza drogę z Constantzy do Bukaresztu. Nawet szofer w naszym garażu kiwał żałośnie głową, oświadczając, że szkoda ładnego samochodu. Nie mieliśmy wielkiego zaufania do stosunków rumuńskich wogóle, ale nigdy nie sądziliśmy, że rzeczywistość jest jeszcze okropniejsza od gadek ludzkich.

Wędrowanie nasze do Bukaresztu nigdy nie opuści naszych wspomnień, jako jedno z mocniejszych wrażeń.

Drobny deszcz w Constantzy przeistoczył się wkrótce w rześistą ulewę. Niepokoiło to nas bardzo ze względu na znany stan drogi. Ale jechaliśmy naprzód, zapatrzeni w nasz ostateczny cel — Gdynię. Zaraz po wyjeździe z miasta kończy się jakaś droga i zaczyna się fatalna uciążliwa pseudo-szosa. Leżący tam do niedawna szaro-czarny kurz zamienił się teraz w niesamowite błoto, pokrywające zdradziecką warstwą fatalne dziury. Dziury te, zalane wodą, wyglądają wszystkie jednakowo, tymczasem niektóre są strome i głębokie na pół metra. Można sobie wyobrazić okropną ciągłość wstrząsów, jakim musieliśmy się poddawać my i nasz samochód.

Mijamy Murfatlar, Biulbiu, Cobadin, Gogarcea. Wielka równina uprawnych pól, miasteczka wszystkie podobne do siebie, gdzie ludność po wyjściu z obejścia tonie w okropnym błocie. Natomiast wielkie tłuste gęsi radują się wodzie, chlupią się czeredą, gdakając wesoło. Aż do brzegów Dunaju ciągnie się połać ziemi dawniej tureckiej — Dobrudza o ludności bułgarskiej, nie umiejącej do dziś po rumuńsku. Porozumiewamy się z nimi po rosyjsku.

Ulewa trwa bezustannie. Rozpryskująca się woda i błoto przenikają do wewnątrz poprzez nieszczelne szybki. Jest zimno, wilgotno i bardzo smętnie. Ale jechamy dalej, cóż robić.

Na szosach rumuńskich brak jakichkolwiek znaków, jedzie się niczem na pustyni. To też niepomiernie nas zdziwił pewien tajemniczy znak, który dostrzeżliśmy zdaleka. „Attentiune” — most w naprawie, objazd dołem. Objechaliśmy raz szczęśliwie po grzązkiem błocie, ale drugi taki spotkany napis wprowadził nas w rozterkę; po zatrzymaniu samochodu i zbadaniu sytuacji okazało się, że objazd jest z górki na górkę, a błoto leży tam kilkudziesięcio-centymetrowe gliniaste! Zjechaliśmy jako tako, jak na ślizgawce, ale kiedy się zaczął wjazd... nie zdążyliśmy przejechać kilku metrów, kiedy tylne koła bardzo nieprzyjemnie skręciły i samochód stoczył się z powrotem po pochyłym brzegu górki. Dwa razy tak wjeżdżaliśmy i bokiem staczaliśmy się z powrotem z górki. Było to uczucie bardzo nieprzyjemne, to też po trzeciej takiej próbie woleliśmy wysiąść z samochodu na ulewę i błoto. Wszystkie nasze wysiłki okazały się próżne. Szczęśliwie udało się złapać jakąś brudną wiedźmę, pędzącą dwa spaśne woły do obejścia. Zatrzymaliśmy babinę, która sprawnie „zaprzęgła” woły do samochodu. Woły z całą flegmą równo i lekko wyciągnęły nasz wóz na równe miejsce. Babina dostała wcale dostatni „bakszysz” — tak byliśmy radzi, że los nam ją zesłał w opresji. Nie możemy jednak powiedzieć, żeby uczucia nasze były w chwili tej dla Rumunów życzliwe. Przeklinaliśmy istic po szofersku cały kraj i ich drogi.

Owo straszne Guzugun zostało już za nami. Teraz zaczęły się wzgórza niezbyt wysokie, ale rozległe. Łatwo sobie wyobrazić, jak miło było brać zakręty na pochyłości na śliskiej rozmokłej drodze. Począwszy od Lipnicy droga na Silistrę staje się nieco lepszą, ale i tutaj pływamy w wodzie błotnistej o głębokości 10 centymetrów. Cała ta droga zrobiła na nas wrażenie niezwykle ponure. Fatalne warunki jazdy, beznadziejna ulewa, brak jakiegokolwiek żywej duszy na szosie (ani jednego samochodu), ślizgawica i ten bezustanny plusk prutej przez opony wody — wszystko to zostało nam w pamięci, jak jakiś ciężki sen, jakaś zła, niedobra zhora.

Do ponurego obrazu tej prawdziwej ekspedycji dołączyła się również spadająca noc. Jechaliśmy

KORZYSTAJ ZE STACJI OBSŁUGI
POLSKIEGO FIATA NA PLACU MAR-
SZAŁKA PIŁSUDSKIEGO W WARSZAWIE!

przed siebie zrezygnowani, wypatrując świateł Turtukaja, jak zbawienia.

Była godzina 18.30, kiedy stanęliśmy nad brzegiem Dunaju w Turtukaja.

Dokonałiśmy nie bylejakiego wyczynu, mając za sobą 220 klm. takiej drogi. Niech będzie tego dowodem sam fakt, że przestrzeń tę odbyliśmy w ciągu 11 godzin!

Nasz Polski Fiat 508 dokonał nowych wielkich czynów. Drobne jego resory pokonały warjackie wstrząsy poprzez głębokie dziury bez końca.

Nie było mowy, aby w dniu tym jechać dalej do Bukaresztu. Dunaj był wzburzony, oficjalne promy już nie kursowały, a puszczać się na przygodę przeprawy prywatną lichtugą byłoby zbyt ryzykownem i... kosztownem.

Błądziliśmy nieco po miasteczku o mdłych rzadkich latarniach w poszukiwaniu hotelu. Wreszcie odnaleźliśmy go nad brzegiem Dunaju: jedyny hotel w miasteczku o 11 tys. mieszkańców. W wysokiej dużej izbie restauracyjnej przyjął nas życzliwie gospodarz. Oczywiście życzliwość jego była też wyrachowaniem z radości złapania cudzoziemców. Rumuni uważają wszystkich cudzoziemców za milionerów, z których należy łupić skórę jak się da i ile się da. Byliśmy jednak szczęśliwi: mieliśmy dach nad głową, chroniący nas od deszczu, gorące jedzenie przed sobą, a przemokłe nogi ogrzewał żelazny piec. Pokoik był skromny, pokojówka mówiąca — a jakże — po francusku zdziwiła się bardzo, kiedyśmy zażądali prześcieradeł. Oświadczyła, że u nich wszyscy goście mają prześcieradła ze sobą, albo śpią bez nich. Była wielka latanina po prześcieradła i ręczniki do samej pani właścicielki, no ale jakoś wreszcie rynsztunek został skompletowany.

Przeprawa przez Dunaj również nie odbywa się bez formalności, tak czczonych w „praworządnej” Rumunii. Należy uzyskać na ten cel pozwolenie władz. Szczęściem restauracja hotelowa, również jedyna w mieście, w godzinach wieczornych jest miejscem rendez-vous całego „beau monde'u” tutejszego. To też nasz gospodarz zaraz wieczorem zainterpelował „odnośną władzę” u siebie przy restauracyjnym stoliku. „Władza” przyjęła proporczyk Automobilkłubu za znak osoby oficjalnej, wydała więc zezwolenie na miejscu przy kuflu piwa i, o dziwo!... bez opłaty. Cieszyliśmy się, jak dzieci, z tego pysznego kawału, że raz przynajmniej rumuni dali się oszukać.

Zezwolenie mamy zatem już wieczorem w kieszeni. Ale powstaje nowy kłopot: w całym mieście jest jeden hotel, ale niema ani jednego garażu. „O, tu wszyscy trzymają samochody na ulicy” — rzekł z

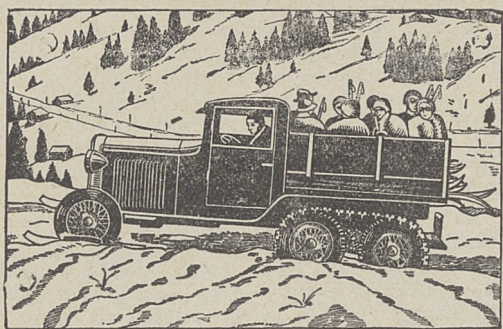
prostotą nasz patron, poczem dał osobistą gwarancję wybitnego obywatela miasta Turtukaja, że samochodu nikt nam nie ruszy. Poszliśmy więc spać, zostawwszy naszego brudnego zabłoconego biedaka pod gołym niebem.

Było jeszcze ciemno, kiedyśmy na drugi dzień rano wstali. Spaliśmy spokojnie, nie wiedząc, że w nocy szalała wichura i śnieżycą. Nasz biedny Polski Fiat, pokryty został nową kolorową warstwą: białym śniegiem, który zdążył zamarznąć na skorupie błota. O starcie nie było mowy. Nie pomogły kubły gorącej wody do chłodnicy, żadna korba, ani huśtanie samochodu. Szczęśliwie natknęliśmy się na poczwięgo węgra z Siedmiogrodu, który na swojej ciężarówce przybył po nas z Bukaresztu do Turtukaja. Przeklinaliśmy razem przy demokratycznej herbacie podróżowanie po Rumunii, co nas bardziej zbliżyło i wywołało wzajemne współczucie i solidarność. Węgier był roztropny, miał łańcuchy. Wziął nas na hol, poczem zaczęło się ciągnięcie Polskiego Fiata w b. szybkim tempie, po nabrzeżu nasypanem 10 cm. śniegiem. Parę razy zaskoczył i stanął znowu, aż wreszcie motor zaczął pracować, cicho, boleśnie, bez animuszu. Węgier okazał się prawdziwym gentlemanem-automobilistą: nie chciał przyjąć żadnej „fundy” w restauracji i z trudem wielkim mogliśmy namówić aby przyjął nieco papierosów tureckich na drogę.

Była godzina 10 rano. Mróz około 10 stopni i dużo śniegu. Dał lodowaty wiatr. Szeroki Dunaj był mocno wzburzony i szary. Z powodu wielkiej ślizgawicy z trudem zjechaliśmy na prom, gdzie doświadczeni ludzie przymocowali samochód mocno linami, znając dobrze rozbujałe fale Dunaju. Wjechał po nas na prom drugi samochód, równie żałośnie wyglądający. Okazało się, że przybył również z Constantzy, a chociaż był to duży samochód 8-io cylindrowy — też zużył 11 godzin na przebycie 220 klm.

* * *

Prom po odbiciu od brzegu kładzie się na boki i huśta fatalnie na wzburzonych wodach. Przecinamy Dunaj zakosami, aby uniknąć niebezpieczeństwa. Wreszcie dobijamy do przeciwległego brzegu, gdzie po podłożonych deskach i siłą rozpędu musimy wjechać na wyższy brzeg. Nie było to łatwem ze względu na ślizgawicę. Po drugiej stronie Dunaju znów formalności, a więc oddanie pozwolenia w urzędzie celnym, wreszcie opłata 26 lei za przyłożenie pieczątki w Kapitanacie Portu. Owinięta szczelnie postać, jaką okazał się żołnierz Mości Króla Karola długo badał wszystkie papierki, aż wreszcie flegmatycznie puścił nas dalej.

SENSACYJNY WYNAŁAZEK**SAMOCHÓD ŚNIEGOWY**

Nowa konstrukcja gąsienicowa z cichym napędem; może być zamontowana na każdym samochodzie lub traktorze; nadaje się szczególnie do jazdy w terenie.

PATENTY I LICENCJE FABRYCZNE

są jeszcze na kilka krajów do odstąpienia.

Zapytania kierować do

KONRAD PETER & Cie A. G.

Maschinenfabrik ♦ LIESTAL (Schweiz)

**WSPÓLNYM WYSIŁKIEM
WŁADZ I ZORGANIZOWANEGO SPOŁECZEŃSTWA
ROK 1935
BĘDZIE ROKIEM DRÓG I MOTORYZACJI**

L I G A  DROGOWA

Złe drogi to poważne niebezpieczeństwo w czasie wojny



ZWIĄZEK REZERWISTÓW



ZWIĄZEK STRZELECKI



Dobre drogi ułatwiają walkę z pożarem



ZWIĄZEK STRAŻY POŻARNYCH R. P. STOW. WYŻSZEJ UŻYTECZNOŚCI



Dobre drogi zyskują nowych automobilistów



AUTOMOBILKLUB POLSKI



Bez dobrych dróg rolnictwo nie rentuje



RADA NACZELNA ORGANIZACJI ZIEMIAŃSKICH



Bez dobrych dróg niema turystyki



POLSKI ZWIĄZEK MOTOCYKLOWY



Dobre drogi prowadzą do dobrobytu

DZIAŁ KLUBOWY**Pomorski Automobilklub**

Bydgoszcz, Pl. Wolności 1. Telefon 1012 Sekretariat czynny od 14-ej do 18-ej.

C. DZIAŁ ADMINISTRACYJNY.**I. Doroczne Walne Zgromadzenie P. A.**

Sprawozdanie: Walne zebranie odbyło się dnia 27.X. o godzinie 19-ej w Bydgoszczy w salach Kasyna Cywilnego. Porządek obrad vide komunikat klub. 7/34. Na wstępie wita prezes P. A. inż. Stulgiński zebranych członków i wygłasza referat, w którym podaje w zarysach działalność klubową za rok 1934. Oświadcza, że wobec ciężkiej konjunktury mieliśmy dwie drogi naszej działalności do wyboru, któremi mogliśmy się kierować, a mianowicie: jedna sportowa impreza, druga sportowa społeczna. Rozważając powyższy wybraliśmy ostatecznie drugą, mając w obecnych warunkach większe pole działania, tembardziej, iż posiadamy niezliczone dowody solidarności członków, w zbiorowych wyczynach, gdzie nie uzyskanie jakiejś plakietki lub nagrody, ale głębokie zadowolenie moralne w dokonanych czynach, daje pełną satysfakcję. Prezes klubu zwraca uwagę, że ukończyliśmy pierwszy rok, w naszym drugim 5-leciu. Działalność klubowa w roku sprawozdawczym notuje piękny zbiorowy wyczyn członków P. A., który odzwierciedla się w imprezie manifestacyjnej do Wilna dnia 1.VII. r. b. Myśl przewodnią tego głębokiego odruchu łączenia Ziemi Pomorskiej z Ziemią Kresową przyniosła nam pełne rezultaty a tembardziej cenione, bo nie zostały zamącone. Dowodzi to o wysokim poziomie jedności klubowej. Jest to wskaźnikiem „arystokratyzmu ducha elity klubowej”.

Następnie prezes klubu porusza fakt wysokiej gentlemencji sportowej, a mianowicie, dobrowolnego zrzeczenia się obecnego prezesa Kom. Sport., p. Heydemanna — swej prezesu-

ry, popierając jednocześnie kandydaturę na to stanowisko swego kolegi, p. Frosta, przyczem wyraża gotowość służyć nadal doświadczeniem i praktyką sportową.

1. Po tych wytycznych p. inż. Stulgiński prosi zebranych o wybór przewodniczącego zebrania, zgłaszając kandydata w osobie p. Edwarda Pawłowskiego, prezesa Zw. Org. Graficznego i Wydawniczego w Polsce. Wniosek prezesa klubu znajduje pełną aprobatę, wybór przewodniczącego następuje przez jednogłośnie aklamacje.

Prezes Pawłowski, otwiera tok zebrania, dziękując obecnym za okazane zaufanie, zwraca uwagę na porządek obrad. Ponieważ nie zgłoszono zastrzeżeń co do porządku obrad, udziela głosu Gen. Sekretarzowi, p. dyr. Strzyżowskiemu, celem wygłoszenia referatu ogólnego.

2. a) Przystępując do sprawozdania z działalności klubowej za rok 1934 oświadcza, że okres naszego roku gospodarczego przebyliśmy względnie dobrze, uczyniliśmy więcej jak przypuszczać mogliśmy! W czynnościach na polu sportowym nie zaniechaliśmy zasady kontynuowania pewnych tradycyjnych imprez. Na specjalne wyróżnienie zasługuje impreza do Wilna, która z inicjatywy prezesa klubu, inż. Stulgińskiego, w myśli przewodniej dla okazania naszej sympatii i łączności sportowej dwóch krańcowych dzielnic Polski, została zorganizowana. Po przyłączeniu się do aktu pozdrowień p. Wojewody Pomorskiego, Kirtiklisa, oraz szeregu dalszych osobistości ze świata społecznego i 40 miast Pomorskich, wyczyn P. A. „Poselstwem Ziemi Pomorskiej do stolicy Ziem Wschodnich” zwany, dał rezultat o głębokim znaczeniu z zapewnieniem, że straż nad Bałtykiem złączona nierozwalnie ze strażą nad Wiąją czuwa nad bastjonami kultury Polskiej.

W dziedzinie działalności społecznej P. A. pośpieszył z ofiarą na rzecz powodzian w Małopolsce, następnie w okresie świątecznym darem pieniężnym na rzecz bezrobotnych rodzin szoferów. Przypadła nam również w roku sprawozdawczym rocznica 5-lecia samodzielnego istnienia naszej placówki, która to uroczystość podniosła była obchodzona. Z powyższych danych dochodzimy do wniosku, że klub nasz nie szczędził wysiłków wszechstronnych, działał w kierunku zaszeregowania się do placówek czynnych i użytecznych, wychodząc poza ścisłe ramy sportowe. W dalszej relacji komunikuje prelegent, iż zebrani komitetu odbyło się 9. Kom. sportowej 12. — Zarządu 2. — Pod względem ilości członków posiadał P. A. w ubiegłym roku gospodarczym zarejestrowanych 58 członków rzeczywistych i 193 zwyczajnych. Obecnie posiadamy z końcem roku 1934 członków rzeczywistych 58, zwyczajnych 163. Ubytek członków zwyczajnych, tłumaczy się okolicznością, że rozp. Min. Kom., w którym zniesione zostały zniżkowe legitymacje kolejowe, z którego przywileju korzystali członkowie naszego klubu. Ważny atut został nam odejty, przez co ucierpiała ta kategoria członków, która, jak widzimy, tylko z tej przyczyny miała swoje zainteresowanie przynależności do klubu. W okresie sprawozdawczym wydano tryptyków 25. Car-nets de passage 2, świadectw międzynarodowych 53.

Na zakończenie swego referatu Gen. Sekretarz komunikuje, że koledzy Frost i Stenzel ufundowali nagrodę przechodnią w postaci srebrnego pucharu tytułem uznania wyczynów honorowych, okazanych w ciągu danego roku gospodarczego, dla dobra klubu. Klasyfikacja roczna 1934 wykazuje największą punktację, a mianowicie, 32 pkt., przypadającą inż. Stulgińskiemu. Wobec tego wręczona zostaje przy ogólnym aplauzie, puchar pierwszemu zwycięzcy. Równocześnie wręcza Gen. Sekretarz, inż. Stulgińskiemu nagrodę w postaci zegarka, która przypadła w udziale swego czasu p. prezesowi podczas Zjazdu Gwiaździstego do Gdyni.

b) Po referacie Gen. Sekretarza, ponieważ nikt do dyskusji się nie zgłasza p. przewodniczący udziela głosu skarbnikowi klubu, p. Heydemannowi R., który wygłasza stan bilansu zamknięcia z dniem 30.IX.34 i który przedstawia się następująco: Gotówka zł. 8.439.84, papiery wartościowe zł. 918, zaległości zł. 2.995.86, inwentura zł. 1.416.35, inwentarz zł. 1.400. Razem zł. 15.170.05. Oświadcza, że majątek klubowy obniżył się w roku sprawozdawczym o sumę zł. 78.40, natomiast twierdzi, że działalność klubowa w tym roku wyjątkowo na polu społecznym się zarysowała co spowodowało to manco, jednakowoż nie stojące w żadnym stosunku do zasług, które klub sobie na polu pracy społecznej zaskarbił.

c) Po referacie następuje krótka dyskusja o temacie dalszych wyjaśnień, poczem przystępuje I. Wiceprezes Kom. Sport. p. Górski, do wygłoszenia działalności sportowej. W obrazowaniu działalności sportowej wymienia referent następujące odbyte imprezy:

Wycieczka do Berlina na międzynarodową wystawę samochodową.

Otwarcie sezonu sportowego (wycieczka do Koronowa 22.IV. Udział 19 maszyn).

Zjazd Gwiaździsty do Poznania (otw. Targ. Pozn. 29.IV. Udział 15 maszyn).

Jazda orientacyjna w terenie dnia 27.V. Udział 7 maszyn. Raid manifestacyjny do Wilna, dnia 1.VII. Udział 7 maszyn.

Zjazd Gwiaździsty do stolicy, dnia 15.IX. Udział 4 maszyn. Pościg za lisem (zakończenie sezonu sportowego, dnia 30.IX. Udz. 18 maszyn).

Równocześnie organizowane były sporadyczne wycieczki towarzyskie.

Oprócz własnych imprez członkowie P. A. brali udział również w imprezach rozpisanych przez bratnie nam kluby.

Prelegent oświadcza, że pod względem sportowym nie wykazaliśmy większego rozmachu. Imprezy dały charakter tradycyjnych wyczynów sportowych. Czynniki, które składały się na pewne ograniczenie imprez sportowych, odzwierciedlają obecnie warunki w dziedzinie motoryzacji oraz rzeczywistość, że organizowanie imprez w szerszym zakresie stanowi pewne ryzyko finansowe, które hamuje każdą decyzję wykonawczą. Musimy sobie powiedzieć „wytrwajmy!” w dobrej wierze. Nastąpi czas kiedy również polski sport automobilowy w idei prawdziwej i celowej motoryzacji kraju wejdzie na właściwe tory i znajdzie, dzięki awizowanym rozporządzeniom życiowym na rynku samochodowym, nowych zwolenników, zamiłowanych spor-

towników. Nasza elita gotowa jest do tej intensywnej pracy. Reprezentacyjna impreza P. A. Zjazd Gwiaździsty nad Polskie Morze do Gdyni została uchwałą komitetu odwołana, natomiast asygnowana kwota na organizację tejże, została wraz z dobrowolnymi składkami członków, przelana do rąk p. prezydentowej Mościckiej do Jej dyspozycji na rzecz powodzian.

W roku sprawozdawczym zorganizował A. P. Zjazd Gwiaździsty do stolicy z okazji zakończenia międzynarod. turnieju lotniczego. Ponieważ P. A. nie przystąpił do konkurencji sportowej w rozgrywkach, dwie nagrody przechodnie, a mianowicie Tow. Patrii i Kom. Sport. Ł. K. A., będące między innymi w posiadaniu P. A. zmieniły na ten rok poraz pierwszy swoich właścicieli. Nie tracimy jednak nadziei, że w roku przyszłym staniemy do apelu w obronie tych nagród i zdobędziemy je poraz trzeci, t. j. na własność.

Następnie Wiceprezes Kom. Sport. ogłasza klasyfikację rejestracji sportowej za ubiegły sezon. Nagroda przechodnia im. inż. Stulgińskiego zmienia swego właściciela i przypada za największą frekwencję sportową prezesowi Kom. Sport., p. Heydemannowi.

Wyróżnienia sportowe otrzymują: Pp. Heydemann R., za 145 pkt., Stenzel za 137 pkt., Lund za 111 pkt., Frost za 85 pkt., inż. Stulgiński za 81 pkt. Na zakończenie swego referatu prosi wszystkich członków do podtrzymania i kontynuowania ducha sportowego klubu, tembardziej, że rozpisane imprezy przez kom. sport. P. A. nie wymagają specjalnych przygotowań i wysiłków fizycznych i są dla wszystkich gentlemanów-kierowców z punktu widzenia sportowego dostępne. Następuje z rąk p. przewodniczącego rozdział przynajmniej nagrody przechodniej i wyróżnień. Dodatkowo p. prezes kom. sport. zwraca się z krótkim podziękowaniem do wszystkich tych kolegów, którzy na jego wezwania stawili się do dyspozycji skutecznego wyjazdów policyjnych w wykonaniu kontroli ruchu kołowego. Po krótkiej dyskusji zebranie udziela Kom. Sportowej absolutorium.

3. Kontynuując dalszy tok obrad p. przewodniczący, prosi Kom. Rewizyjną o sprawozdanie. P. Górski w imieniu Kom. Rew. oświadcza, że komisja przeprowadziła rewizję ksiąg kasowych za czasokres od 1.IX.33 do 30.IX.34 i stwierdza protokólnie co następuje: Przedłożona przez skarbnika klubu księgowość „Definitiv” badano szczegółowo, następnie stan inwentarza oraz zestawienie inwentury. Po sprawdzeniu poszczególnych kont z dowodami kasowymi okazały się pozycje prawidłowe. Komisja poddaje pod rozagę zmniejszenie kosztów administracyjnych. Dla przejrzystości rachunkowości zaleca się sporządzanie bilansów miesięcznych. Po krótkiej dyskusji, w zakresie debat informacyjnych oraz wyjaśnień, zebranie na wniosek Kom. Rew. udziela komitetowi i skarbnikowi — absolutorium.

4. Z kolei p. przewodniczący przystępuje do wyboru władz klubowych na rok 1935, które dały następujące rezultaty:

Komitet: Pp. Eigner, Frost, Górski, Heydemann R., inż. Kasperowicz, Lund, dr. Michałek, Seifert A., Stenzel, dyr. Strzyżowski, inż. Stulgiński, Szymczak, dr. Spikowski, Witkowski A., Witkowski P., Zawadil rotm.

Kom. Sport.: Pp. Eigner, Frost, Górski, Heydemann, Janec-ki, Jabłoniowski, mjowa Jarinowa, Lund, Lück, Seifert A., dyr. Strzyżowski, Stenzel, inż. Stulgiński, dr. Spikowski, Szymczak, Witkowski A. i rotm. Zawadil.

Sąd koleż.: Pp. dyr. Strzyżowski, Heydemann W., dr. Micha-łek i dr. Spikowski.

Kom. Balot: Pp. dyr. Strzyżowski, Heydemann W., Górski, Szymczak.

Kom. Rew.: Pp. Górski, Jabłoniowski, Lund. **Gospodarze klubu:** Pp. Górski, Frost i Szymczak.

5. Przystępując do ustalenia budżetu na rok 1935 p. prze-wodniczący udziela głosu skarbnikowi klubu, który odczytuje opracowany projekt preliminarza budżetowego, mieszczący się w ramach zł. 8.270, oświadcza, że powyższa kwota znaj-dzie pełne pokrycie w przewidzianych aktywach.

Przedstawiony preliminarz budżetowy na rok 1935 znajduje pewne zastrzeżenie u członków kom. rew. p. Górskiego i Ja-błoniowskiego, którzy stawiają wnioski skutecznego reduk-cji, wzgl. zmian na poszczególnych kontach rozchodu. Wywiązuje się żywa dyskusja. Na wniosek p. Janeckiego o zamknięciu dyskusji p. przewodniczący poddaje wniosek p. Janeckiego pod głosowanie, w wyniku, którego wniosek ten większością gło-sów został przyjęty. Równocześnie p. przewodniczący poddaje

pod głosowanie wniosek przyjęcia preliminarza budżetowego na rok 1935 w ramach przedłożonych przez skarbnika klubu. W wyniku głosowania pada decyzja większością głosów — za przyjęciem.

6. W dyskusji następnej dotyczącej ustalenia składek członkowskich na rok 1935 zapada jednogłośnie uchwała, pozostawić takowe w ramach dotychczasowych. Członkowie rzeczywiści opłacają miesięcznie zł. 4.50. Członkowie zwyczajni natomiast roczną składkę zł. 20.

7. P. przewodniczący otwiera dyskusję nad przedłożeniami wnioskami:

Inż. Stulgiński referuje: w klubach przyjęty jest zwyczaj, że mijające się samochody członków klubu z uwidocznionymi emblematami, wymieniają podniesieniem ręki pozdrowienia koleżeńskie. Wobec powyższego stawia wniosek, aby proporzec klubowy na samochodach był tylko wówczas rozwinięty, gdy sam właściciel maszyny znajduje się w samochodzie. W innych wypadkach winien znajdować się w specjalnym futerale. Wniosek przyjęto.

Na wniosek prezesa Kom. Sport. uchwała się jednogłośnie, wręczyć p. staroście pow. Bydgoskiego samochodowy proporzec klubowy.

8. W wolnych wnioskach dyskutowano w sprawach:

p. Jabłoniowski proponuje w roku przyszłym organizację licznych wycieczek towarzyskich, aby zbudzić życie towarzyskie wśród członków klubu. Wniosek przyjęto do wiadomości.

p. Górski stawia wniosek rozszerzenia uprzywilejowań, zwłaszcza dla kategorii członków rzeczywistych. Po dyskusji wniosek znajduje aprobatę.

p. Jabłoniowski stawia wniosek uskutecznienia w przyszłości pewnych zmian w kolejności punktów obrad Walnego Zebrania. Wniosek przyjęto do wiadomości i wykonania.

9. Ponieważ dalszych wniosków nie było p. przewodniczący zamyka posiedzenie o godz. 20.30.

II. Prezes Klubu, inż. Stulgiński, zwraca się do zebranych członków z prośbą, aby po 10 minutowej przerwie zechcieli przystąpić do inauguracyjnych posiedzeń: a) Komitetu, b) Komisji Sportowej — celem przeprowadzenia wyboru ściślejszych władz klubowych na rok 1935.

Wybory dały następujące rezultaty:

Skład zarządu na rok 1935.

Prezes klubu — inż. Stulgiński Włodzimierz;
I. Wiceprezes — p. Szymczak Józef;
II. Wiceprezes — p. Stenzel Leopold;
Gen. Sekretarz — dyr. Strzyżowski Władysław;
Skarbnik — p. Heydemann Rudolf.

Skład Komisji Sportowej.

Prezes — p. Frost Robert;
I. Wiceprezes: p. Heydemann Rudolf;
II. Wiceprezes — p. Janecki Aurel.

SPIS ARTYKUŁÓW UMIESZCZONYCH W ROCZNIKU 1934.

TECHNIKA I WYNAZKI.

Laboratorium doświadczalne inspektoratu samochodowego wojskowego w Rzymie — *Jan Erlich*, str. 9.

Bilans dwóch salonów — *Fr. J. Stykolt*, str. 22, 48.

„Złote światło” — *(n)*, str. 48.

Precz ze skrzynką przekładniową — *Stephen J. Mattock*, str. 78.

Nowości techniczne, str. 80, 114, 221.

Stopy stalowe i aluminiowe czynnika postępu w automobilizmie — *Fr. J. Stykolt*, str. 112.

O olejach automobilowych — *dr. Stefan Suknarewski*, str. 116.

Nowy postęp w oświetleniu samochodów żarówką „Bilux S” — *(n)*, str. 156.

Kompresory (sprężarki) — *Fr. J. Stykolt*, str. 157.

Prace nad zastąpieniem lekkich paliw płynnych przez paliwa ciężkie oraz paliwa stałe — *Saturnin Bolesa*, str. 186, 220, 259.

Citroën model 7 KM., str. 888.

Konstrukcyjny postęp techniki samochodowej przy pionierskim współudziale Polski — *Stanisław Szydelski*, str. 264.

Szkło Selectiva — *(n)*, str. 278.

Szybkobieżne silniki Diesela — *L. Kapitaniak*, str. 311, 336.

Analiza formy aerodynamicznej — *Fr. J. Stykolt*, str. 362.

PRZEMYSŁ I HANDEL.

Kronika przemysłowo-handlowa, str. 21, 44, 73, 108, 155, 184, 218, 254, 303, 335, 357.

Problem krajowego motocyklizmu — *Janusz Makowski*, str. 200.

Z krajowego przemysłu samochodowego, str. 350.

STATYSTYKA.

Wykres ilości pojazdów mechanicznych w Polsce, str. 66, 305.

Wykaz ilości pojazdów mechanicznych na dzień 1.I.1934, str. 67.

Wykaz ilości pojazdów mechanicznych na dzień 1.VII.1934, str.304.

PRAWODAWSTWO.

Z sali sądowej *Henryk Gołogórski*, str. 18.

Katastrofa na autostradzie w Monzy przed sądem, str. 297.

Granice odpowiedzialności towarzystw ubezpieczeń za „autocasco” — *Henryk Gołogórski*, str. 306, 326, 352.

WYSTAWY I POKAZY.

Kalendarz wystaw samochodowych na r. 1934, str. 61.

Kilka słów o salonie Nowo-Yorskim — *Henryk Glücksman*, str. 62.

XV-a Międzynarodowa wystawa motocyklowa w Medjolanie — *Jan Erlich*, str. 95.

Motoryzacja trzeciej Rzeszy — *Henryk Glücksman*, str. 137.

Salon Automobilowy XIII Targów Poznańskich, str. 213.

VII Międzynarodowy Salon Automobilowy w Medjolanie — *Jan Erlich*, str. 242.

Muzeum Przemysłu i Techniki — *H.*, str. 276.

28-y Paryski Salon Automobilowy — *Inż. Fritz Wittekind*, str. 342.

The Motor Show 1934 — *A. T. Lutostawski*, str. 346.

DROGI I RUCH DROGOWY.

- Na marginesie uchwał III Kongresu Drogowego, str. 30.
 Żółte bezpieczeństwo — *Jan Erlich*, str. 32.
 Drogi stalowe — *K.*, str. 34.
 Nareszcie! — *H.*, str. 67.
 Deklaracja Ligi Drogowej, str. 90.
 Autostrada Wenecja — Padwa — *Jan Erlich*, str. 91.
 Austriacki fundusz drogowy — *K.*, str. 94.
 Szarańcza drogowa, str. 132.
 Gospodarka drogowa Województwa Śląskiego —
Z. Klaczyńska, str. 134, 169.
 Przed rozpoczęciem robót drogowych, str. 168.
 Komunikacja autobusowa na przełomie, str. 198.
 Pozwolenie na prowadzenie pojazdów, str. 238.
 Autostrada Florencja — Montecatini — Viareggio —
Jan Erlich, str. 267.
 Budowa specjalnych dróg samochodowych w Niem-
 czech — *inż. Ryszard Minchejmer*, str. 298.
 Tolerowanie barbarzyństwa, str. 314.
 VII Międzynarodowy Kongres Drogowy w Mona-
 chjum — (*k*), str. 328.
 Działalność Ligi Drogowej, str. 330.
 Punkty opatrunkowe na drogach — *C. P.*, str. 351.
 Nad czym radził Kongres Drogowy w Monachjum —
Marja Szachówna, str. 355.
 Wolna Trybuna — Pozwolenie na prowadzenie po-
 jazdów — *Inż. F. K.*, str. 360.

TURYSTYKA.

- Płynące złoto — *Marja Szachówna*, str. 4.
 Tatrzański Park Narodowy — *Zofja Klaczyńska*, str.
 13.
 Autem do Cetynje — *Inż. J. N.*, str. 40.
 Wywiad z p. Waldmüllerem o turystyce w Czecho-
 słowacji, str. 69.
 Autem po Wołyniu — *H.S.*, str. 101, 141.
 str. 203.
 Piotrków — Sulejów — Radom — *Marja Szachówna*,
 str. 317.

SPORT I KLUBY.

- Pięcioletnie Pomorskiego Automobilklubu, str. 12.
 Kronika sportowa, str. 25, 51, 86, 122, 165, 188, 231,
 260, 283, 312, 337, 365.
 XIII Rallye do Monte Carlo, str. 56.
 Wielkie zawody międzynarodowe:
 Grand Prix Monaco, str. 146.
 Mille Miglia — *Jan Erlich*, str. 148.
 Grand Prix Avus, str. 208.
 Grand Prix Eifel, str. 210.
 24-godzinny konkurs wytrzymałości w Mans,
 str. 211.
 Grand Prix Automobilklubu Francji, str. 249.
 Grand Prix Niemiec, str. 251.
 Grand Prix Marny, str. 252.
 Wyścig milionów, str. 253.
 Puchar Florio, str. 253.
 Grand Prix Belgji, str. 270.
 Złoty puchar Littorio — *J. E.*, str. 272.

- Grand Prix m. Nicei, str. 294.
 Grand Prix Szwajcarii, str. 294.
 Grand Prix Italji, str. 295.
 Grand Prix Hiszpanji, str. 322.
 Masarykuv Okruh 1934 — *J. Makowski*, str. 322.

- Z życia Klubów, str. 182, 274, 297, 325.
 2-a Jednodniowa Jazda Konkursowa Automobilklubu
 Polski, str. 239.
 Ogólnopolski Zjazd Gwiazdzysty do stolicy, str. 239.
 VII Ogólnopolski Zjazd Gwiazdzysty do stolicy sto-
 licy — *Stanisław Szydelski*, str. 288.
 Igraszki ze śmiercią, str. 291.
 25-o lecie Automobilklubu Polski, str. 340.

PIŚMIENICTWO.

- Nowe wydawnictwa, str. 226, 338.

MOTORYZACJA.

- Prohibicja, str. 54.
 Bilans automobilizmu niemieckiego w r. 1933 — *inż.*
Ryszard Minchejmer, str. 60.
 O racjonalną politykę motoryzacyjną — *Mn.*, str.
 64, 97.
 Motoryzacja w Sowietach — *inż. Ryszard Minchej-
 mej*, str. 174.
 Konferencja w sprawie motoryzacji Polski, str. 199.
 Kongres geograficzny a automobilizm — (*h*), str. 327.
 List z Anglii — *Stephen J. Mattock*, str. 353.

SZLAKIEM POLSKIEGO FIATA.

- Tajemnica popularności 508-ki, str. 81.
 Sprawność przede wszystkim, str. 82.
 Niektóre zalety nadwozia modelu 518, str. 125.
 Co piszą do nas właściciele 508-ek, str. 127.
 Konkursy fotograficzne Polskiego Fiata, str. 128.
 Dokładność budowy i naprawy silników samocho-
 dowych „Polski Fiat”, str. 161, 191, 227.
 508-ką na wschód — *H. i M. Stankiewiczowie*, str.
 163, 193, 230, 256, 280, 309, 333, 369.
 Nowe imprezy nowymi sukcesami Polskiego Fiata,
 str. 194.
 Dwie ciekawe imprezy klubowe, str. 228.
 Zwycięstwa Polskiego Fiata w kraju uzupełniają się
 zwycięstwami Fiata zagranicą, str. 255.
 Kalkulacja, która nie zniechęca, str. 279.
 Czyżby dla dobra motoryzacji, str. 307.
 Nowe sukcesy Fiata zagranicą, str. 308.
 Najnowszy dorobek stolicy, str. 331.
 Bilans, str. 367.

ŻYCIORYSY.

- Stulecie urodzin Gottlieba Daimlera, str. 93.
 Ś. p. Karol Wilhelm Scheibler, str. 290.
 Ś. p. Inż. Ryszard Minchejmer, str. 315.

RÓŻNE.

- Rekapitulacja, str. 2.
 Rola pojazdów mechanicznych w obronie przeciw-
 lotniczo-gazowej — *H.*, str. 36, 72, 106, 151.

„STARACHOWICE“

STAL

konstrukcyjna, węglowa i stopowa

STAL

szybkotnąca, narzędziowa, nierdzewiejąca i kwasoodporna

CZĘŚCI KUTE

wszelkich rodzajów, a specjalnie dla silników samochodowych i samolotowych

CZĘŚCI PRASOWANE

jako to: podwozia samochodowe, części wagonowe i t. p.

PŁYTY PANCERNE

ODLEWY

ze stali zwykłej i wysokowartościowej.

SKŁAD METALI

CH. GRÜN i SYNOWIE

Warszawa, Zamenhofa Nr. 5.

Tel. 12-17-64, 12-17-34 i 11-89-64

Blachy aluminiowe ryflowane i mazerowane
Listwy aluminiowe
Profile aluminiowe mosiężne i żelazne

Nity miedziane i aluminiowe
Rury miedziane
Cyna angielska i do lutowania
Biały metal, Ołów i t. p.

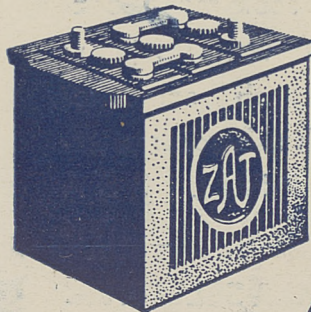
Blachy, pręty rury z miedzi, mosiądzu i t. p.

TUDOR

ZAKŁADY AKUMULATOROWE
SYSTEMU TUDOR S.A.

WARSZAWA

ZŁOTA 35. Tel. 5-62-60.



Z.A.T.

ODDZIAŁY:

Bydgoszcz, Ślaska 13. t. 13-77

Lwów, Nabelaka 21, t. 52-35

Katowice, Św. Pawła 6, 326-50

Poznań, Działyńskich 3, t. 11-67

Sprzedaż na m. st. Warszawę w firmie

„MAGNET“ — WARSZAWA, UL. HOŻA 33. TEL. 9-19-31

ŁAŃCUCHY

przeciwslizgowe na opony i gumy pełne oraz wszelkie łańcuchy samochodowe i przemysłowe

POLECA

SKŁAD SPECJALNY

ROTAX

Warszawa, ul. Niecała Nr. 1. Tel. 5.94-87.

AUTOMOBIL

Lincoln (Ford) limuzyna ośm cylindrów w bardzo dobrym stanie na sprzedaż zaraz

Zgłoszenia pod: Auto-Lincoln, do „Ruch“ S. A. Polskie Tow. Księgarni Kolejowych, Kraków, ul. Szczepańska 9.

KAZIMIERZ TRUKAN, WARSZAWA

Ul. Piusa XI Nr. 11.

Telefon 8-55-41.

Konto czekowe P. K. O. 25.822.

CZĘŚCI ZAMIENNE **FORD — FORDSON** RUGBY, DE-SOTO, CHEVROLET.

Akcesoria samochodowe. Opony dętki i masywy.

HURT!

Akumulatory i materiały instalacyjne

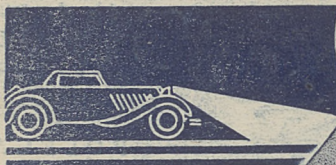
DETAL!

NIGDY NIE WIADOMO...

Co się zdarzyć może podczas jazdy nocnej i mgły, jeśli kierowca nie zauważy w porę niebezpieczeństwa?

A przecież tak łatwo zapewnić sobie można bezpieczeństwo, stosując w reflektorach samochodowych nowoczesne żarówki PHILIPSA „SUPER-DUPLOLUX“ ZE SZKŁA SELECTIVA!

Silny snop światła tych żarówek nie oślepią, natomiast przenika mgłę i zapewnia ostrość widzenia.



Żarówki samochodowe
SUPER-DUPLOLUX Selectiva
z wbudowanym amortyzatorem
o ryflowanym baloniku

PHILIPS
„SUPER-DUPLOLUX“
SELECTIVA
UDOSKONALONE ŻARÓWKI SAMOCHODOWE.

