



30

groszy

23. Iuty 1930

# Samochód

Zagadnienia nowoczesnej komunikacji

**TECHNIKA — PRAKTYKA — KRONIKA**

Wydawnictwo: Drukarnia Polska S. A. w Poznaniu

Poznań — Warszawa — Kraków — Lwów — Łódź — Katowice — Wilno — Lublin

## Śmiały rajd Casablanca — Poznań



PP. inż. Mroczkiewicz i inż. Perlatny zakończyli 3 i pół letnią podróż śmiałym rajdem na starym samochodzie z Casablanca do Poznania. W dniu przybycia powitali ich przed miastem: rodzina, przedstawiciele Automobilklubu, oraz redakcji „Samochodu” i „Wielkopolskiej Ilustracji”.

# Mieszanki benzynowo-spirytusowe

Dla dobra przemysłu spirytusowego. — Śródek na deficyt benzynowy. — Zagadnienia ceny. — Las zagadek technicznych. — Kto jest „kompetentny”? — Albo szczegółowe studia, albo lamus pobożnych życzeń.

Nawiązując do kilku artykułów, zamieszczonych w ostatnich numerach „Samochodu”, a poświęconych zagadnieniu krajowych materiałów pędnych — pragniemy zająć się dzisiaj sprawą wprowadzenia w użycie mieszanek spirytusowo-benzynowych.

Z punktu widzenia ogólnogospodarczego interesująca nas sprawa posiada znaczenie pierwszorzędnej wagi, ponieważ wprowadzenie w użycie wspomnianych mieszanek z jednej strony podniosłoby nasz przemysł spirytusowy z obecnego upadku, z drugiej zaś strony zaradziłoby brakowi benzyny, który w najbliższym czasie zaczniemy odczuwać.

Powszechnie przyjęto jako niechybny środek naprawy stosunków w przemyśle spirytusowym rozszerzenie rynku zbytu dla spirytusu zapomocą intensywnego rozpowszechniania spirytusu przemysłowego i skażonego. Wprawdzie sprawa zastosowania spirytusu do mieszanek z benzyną i używania ich jako środka napędowego w silnikach samochodowych nie otrzymała dotychczas zastosowania w praktyce, ale pomalą w sferach producentów spirytusu ugruntowuje się przeświadczenie, że sprawa ta wymaga gruntownego studjum, rękującemu nadzieje pomyślnego rozwiązania szeregu kwestyj, o których mowa będzie poniżej.

Przedewszystkiem musi być zasadniczo rozwiązany problemat, czy spirytus może — ze względu na swą cenę — być stosowany w mieszanekach napędowych spirytusowo-benzynowych? Jak słusznie zauważył inż. techn. S. K. Drewnowski w odczycie, wygłoszonym na III-cim zjeździe P. T. Z., dopóki to pytanie nie zostanie zasadniczo wyjaśnione, dopóty wszelkie rozprawy na temat spirytusu napędowego są bez znaczenia.

W pismach specjalnych stosunkowo często spotyka się artykuły, traktujące potrzebę, a nawet konieczność zastosowania w motorach spalinowych omawianych mieszanek, artykuły te jednak nie są przekonujące. W jednym np. artykule spotkaliśmy takie zdanie: „użycie tej mieszanki... jest ekonomiczniejsze, niż benzyna samej... itd.”, ale autor tych słów nie podaje: gdzie, kiedy, przez kogo i jak dokonano doświadczeń, które stwierdziły w sposób przekonujący słuszność jego twierdzenia.

Ażeby rozwiązać sprawę ceny spirytusu trzeba jasno zdać sobie sprawę z tego w jakiej ilości spirytus napędowy może być produkowany, zaś rozwiązanie powyższego pytania zależy od tego, w jakiej proporcji ze spirytusu i benzyny mają być tworzone mieszanki tych dwóch materiałów pędnych i ile na konia — godzinę, każdego typu mieszanki trzeba zużyć? Dane, znajdujące się w naszym posiadaniu bądź to są przestarzałe (pochodzą z lat 1913—1915), bądź też pochodzą z doświadczeń dokonywanych nie dość precyzyjnie. Wynika stąd konieczność dokonania doświadczeń poważnych na motorach samochodowych, celem stwierdzenia, jak pracują na mieszanekach spirytusowo-benzynowych rozmaitych typów. Dopiero, gdy tego rodzaju doświadczenia zostaną przeprowadzone, będzie można odpowiedzieć na pytania: ile motor samochodowy przy danym obciążeniu zużywa na konia-godzinę danej mieszanki, oraz ile potrzebować będziemy rocznie spirytusu dla zaopatrzenia w napęd danej ilości samochodów.

Zmuszeni koniecznością przedstawienia trudności z jakimi spotyka się ekonomista przy rozważaniu interesującej nas kwestji, opuszczamy teren ściśle gospodarczy niniejszego artykułu, aby zobrazować wątpliwości techniczne, jakich technikom naszym do tej pory nie udało się rozwiązać. Nie zdecydowano

mianowicie, czy mamy brać na mieszanki spirytus rektyfikowany, czy też okowitę. Jeżeli okowitę, to jakiej powinna być mocy: 92° — 93° — 94° — czy 95°. Od ilości potrzebnej spirytusu napędowego zależy skala podniesienia produkcji spirytusu, a więcniżenia jego ceny sprzedażnej; zaś od wymaganej mocy okowity zależy zmiana konstrukcji aparatów odpędowych.

Dotychczas była u nas mowa o mieszanekach spirytusowo-benzynowych, zawierających maksimum 50% spirytusu i tyleż benzyny. Są jednak i opinie (inż. Drewnowski), wypowiadające się za używaniem mieszanek o większej zawartości spirytusu, a mniejszej zawartości benzyny. Były już robione próby z mieszankami, zawierającymi 10% benzyny i 90% spirytusu, nalepiej nadającego się do mieszanki jest spirytus absolutny o mocy 99°, ale ten może być otrzymany w drodze specjalnej dystrylacji, która podniesie cenę o 6 do 8 gr na litrze; tutaj należałoby zbadać, czy niema sposobu na lepsze niż dotychczas wydobywanie olejów fuzylnych przy produkcji spirytusu absolutnego, wzmoczenie bowiem produkcji tych olejów odbiłoby się korzystnie na cenie samego spirytusu.

Nierozwiązane jest również pytanie, czy dla napędu racjonalniej jest produkować spirytus ziemniaczany, czy melasowy? Pojęcie racjonalności w tym wypadku jest szersze od pojęcia „tanioci”, chodzi bowiem nie tylko o same koszty produkcji, ale i o uboczne korzyści, jakie daje tak produkcja spirytusu ziemniaczanego, jak również i melasowego. Rozwiązanie tego pytania z natury rzeczy wysunie na porządek dzienny sprawę ustawy o monopole spirytusowym, a mianowicie konieczności jej nowelizacji.

Rzecz jasna, że ekonomista dopiero wówczas może przystąpić do dzieła, gdy technik rozwiązał naszkicowane powyżej zagadnienia. Wówczas dopiero, gdy będzie wybrany typ mieszanki, będzie można przystąpić do ścisłej kalkulacji kosztów produkcji, opartej na szacunku rocznego zapotrzebowania spirytusu dla silników samochodowych.

Jeżeli przypuścimy, że i wszelkie wątpliwości co do zastosowania mieszanek spirytusowo-benzynowych zostaną rozwiązane na ich korzyść, pozostanie do załatwienia sprawa pierwszorzędnej wagi: jak zorganizować zaopatrzenie samochodów w materiał pędny nowego typu? Fabryki samochodów słusznie twierdzą, że nie dosyć jest sprzedać samochód, ale trzeba zorganizować obsługę tego samochodu, a więc ułatwić właścicielowi nabycie każdej zepsutej części, uskutecznienie jego reparacji itp. Jeżeli chcemy wprowadzić w użycie mieszanki spirytusowo-benzynowe, to musimy mieć w pierwszjej linii pewność, że zastosowanie danego typu mieszanki, jako substancji napędowej, nie będzie wymagało żadnych zmian w silniku, który pracował na czystej benzynie. Kwestja ta chwilowo również nie jest kategoriycznie wyjaśniona.

Przyjmijmy jednak, że i z tą trudnością zdołaliśmy się uporać. Wówczas pozostanie do rozwiązania zadanie organizacyjne pokrycia całego kraju siecią stacji, w których automobiliści będą mogli mieszankę danego typu nabyć po cenie stałej. Następnie trzeba stworzyć bądź centralny punkt preparowania owej mieszanki zawsze jednakowego składu, bądź stworzyć kilka takich punktów, w których mieszanka podług jednej i tej samej recepty będzie masowo preparowana i skąd następnie

będzie rozsyłana do stacji detalicznej sprzedaży. Wylania się pytanie: kto tę stronę weźmie na siebie: czy organizacje producentów spirytusu, czy monopol spirytusowy, czy też rafinerje ropy?

Mówiliśmy w swoim czasie o pozornie blądzej, ale w gruncie rzeczy ważnej sprawie kradzieży spirytusu przez „konsumentów alkoholu” oraz, związanej z powyższą, sprawie skazania spirytusu. Zajmowaliśmy się stroną higieniczną i socjalną, a także gospodarczą tej kwestji. Nie możemy pominąć milczeniem strony technicznej. Mianowicie chodzi o to, aby skazać spirytus w taki sposób, aby nie można go odkazić, aby środek skazający był równie nieszkodliwy dla zdrowia ludzkiego, jak i dla motoru samochodowego. Idealny, zdaniem naszym, byłby środek na wymioty, silnie działający na organizm ludzki, zaś dla motoru nieszkodliwy. Nie można dopuścić do tworzenia się w motorze osadów twardych lub związków, działających destrukcyjnie na motor.

Jak więc widzimy, omówiony temat nie był dotychczas przedmiotem skrupulatnych studiów. Wszystkie związane z nim kwestje stoją otworem. Każda z nich to temat do oddzielnego traktatu. Rozwiązanie jednak tych pytań jest koniecznością, o ile cała sprawa zastosowania spirytusu, jako środka napędowego, nie znajdzie się w archiwum pobożnych życzeń.

## Warszawa węzłem centralnym tranzytowych linii lotniczych

Zawarcie umowy lotniczej polsko-rumuńskiej, którą uwiecznione zostały kilkudniowe obrady w Warszawie, o czym już pisaliśmy, ma doniosłe znaczenie dla naszej komunikacji lotniczej, gdyż wprowadza ją na szeroki horyzont międzynarodowy. Umowa ta została już parafowana, a obecnie oczekuje podpisu rządów i ratyfikowania przez parlamenty Polski i Rumunii. Spodziewać się należy, iż wszystkie te formalności będą załatwione w krótkim czasie, tak, iż jeszcze w pierwszjej połowie bieżącego roku można będzie otworzyć stałą, regularną komunikację lotniczą między Warszawą a Bukaresztem.

Dzięki tej linii nastąpi lotnicze połączenie Bałtyku z morzem Czarnym, co ma pierwszorzędnej wagi znaczenie nie tylko dla Polski, lecz i wszystkich krajów sąsiednich. Przyszła linia lotnicza będzie szła przez Lwów, Czerniowce i Galat do Bukaresztu, a stamtąd do Konstantynopola. Samoloty zatrzymywać się będą w wyżej wymienionych miastach i zabierać po drodze pasażerów, bagaż, przesyłki towarowe i pocztę. Linia będzie obsługiwana wielkimi luksusowo wykwiwowanymi samolotami typu Fokkera, zaopatrzonymi w trzy silniki, co gwarantuje zarówno regularność jak i bezpieczeństwo lotów. Z uwagi na to, że istnieje już stałe połączenie Warszawy z Gdańskiem, przyszła linia Warszawa — Bukareszt, posiadająca przedłużenie do Konstantynopola, stanie się jedną z największych i najważniejszych linii tranzytowych w Europie. Będzie ona stwarzać niezwykle wygodne i szybkie połączenie, czego dowodem może być fakt, że przestrzeń między Gdańskiem i Konstantynopolem, wynosząca 1.990 km., pośpieszny pociąg przebywa w 52 godzinach, a samolot tylko w 14 godzin.

W ten sposób można będzie z Gdańska dojechać do Stambułu w lecie w ciągu jednego dnia, a w zimie — dopóki nie zostanie ustanowiona nowna komunikacja lotnicza — w ciągu dwóch dni. Warto dodać, że linia Warszawa — Bukareszt posiadać będzie połączenia lotnicze z Wiedniem, Pragą, Czeską, Berlinem i Paryżem. Z tego widać, że już w niedalekiej przyszłości, Warszawa stanie się centralnym węzłem wielkich tranzytowych linii lotniczych, prowadzących z zachodu na wschód i z południa na północ, a łączących główne stolicy Europy.

# Nowoczesny silnik spalinowy i widoki jego rozwoju

Wynalezienie silnika spalinowego stworzyło nową erę w dziedzinie komunikacji. Lekki i sprawny silnik ten umożliwił rozwój automobilizmu i awiacji, z powodzeniem zastępując ciężką i mało wydajną maszynę parową. Obecnie bez silnika spalinowego nie możemy sobie wyobrazić normalnego rozwoju kulturalnego państwa. Jednak silnik ten nie jest jeszcze bynajmniej idealną maszyną, a jego wady zmuszają wielu konstruktorów do poważnych prac i badań, które mają na celu wprowadzenie niezbędnych ulepszeń.

Popróbujmy przeprowadzić małą charakterystykę motoru spalinowego. Zaczniemy od jego zalet. W porównaniu z maszyną parową jest on lekki i termicznie dość wydajny, poza tem nie wymaga długich przygotowań przy uruchomieniu (jak np. w maszynie parowej, rozpalenie ognia pod kotłem) i jest względnie tani. To są jego zalety. Do wad natomiast musimy zaliczyć małą elastyczność motoru spalinowego, zawilgość konstrukcji oraz wysoką cenę paliwa i niedostateczne jego termiczne wykorzystanie.

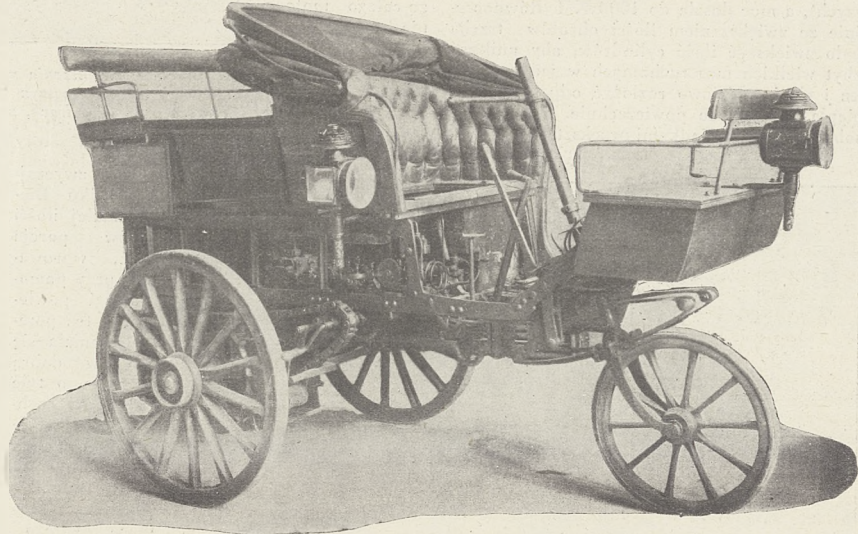
Przeprowadzając to porównanie mieliśmy na myśli silnik spalinowy typu używanego w pojazdach mechanicznych, a nie mówiliśmy o motorach Diesla, które zajmują w hierarchii motorowej miejsce specjalne. Ponieważ jednak będziemy musieli zająć się nieco obszerniej temi właśnie systemami motorów popróbujmy teraz już porównać je ze zwykłymi silnikami. Silnik Diesla różni się od motoru samochodowego, pracującego na benzynie tem, że zużywa paliwo znacznie mniej wartościowe i dlatego koszt jego pracy jest niższy. Tak samo do zmniejszenia kosztów pracy motoru Diesla przyczynia się w dużej mierze jego znacznie wyższa wydajność termiczna. Te zalety są jednak zrównoważone znaczną wagą silnika Diesla, co do niedawna uniemożliwiało nawet użycie go w lekkich pojazdach i samolotach.

Aby ułatwić sobie dalsze rozumowanie musimy jeszcze powiedzieć parę słów o stopniowym rozwoju silnika spalinowego. W maszynie parowej energia ciepła węgla lub innego paliwa przetwarza się w energję ruchu drogą pośrednią, gdyż najprzód wywiązane ciepło podgrzewa wodę, zamienia ją w parę, a dopiero energia tej ostatniej zostaje zużyta do poruszania tłoków maszyny. Takim sposobem

właściwa maszyną parową związana jest z ciężkim kotłem i paleniskiem, co zwiększa jej wagę i zmniejsza wydajność. Z tego właśnie powodu oddawna już myślano o stworzeniu silnika, w którym cały proces odbywałby się wprost w cylindrach. Prototypem takiej maszyny można nazwać motor, pracujący ciepłem powietrzem. Ponieważ jednak motor ten jest bardzo mało wydajny i ustępuje pod wieloma względami maszynie parowej, doświadczenia z nim zarzucono wkrótce i stał się on

we, rozwinęły się w znane dziś silniki lekkie, natomiast maszyny z wytwarzaniem mieszanki w cylindrze, o t. zw. zasilaniu bezpośrednim, stały się prototypem różnych odmian motorów Diesla.

Chociaż odbydwie te grupy obejmują silniki spalinowe, różnią się one zasadniczo od siebie. Już sama nazwa „silniki zasilane gotową mieszanką“ wskazuje nam na to, że maszyny te, niezależnie od cyklu pracy dwu lub czterotaktowego napelniają swe cylindry już

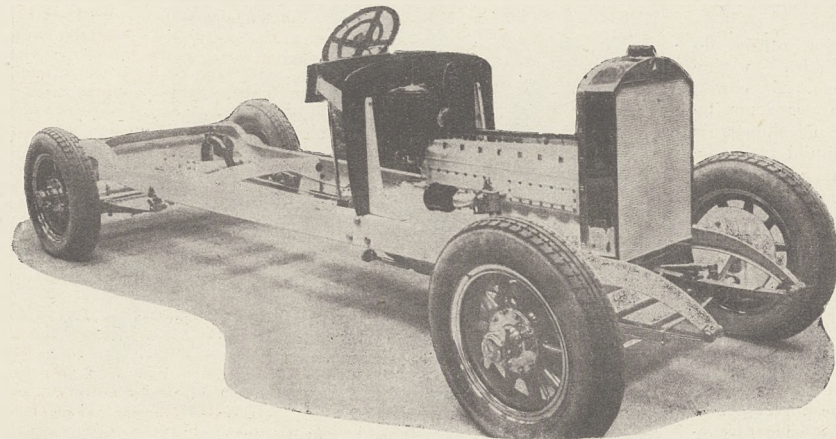


Stary samochód z ciężkim i słabym silnikiem parowym z trudem rozwijał na najlepszej nawet drodze szybkość 15 klm. na godzinę.

przrzędem muzealnym. Po nieudanych doświadczeniach z silnikiem powietrznym w końcu zeszłego stulecia udało się wreszcie opracować maszynę, w której spalanie materiału pędnego odbywało się wprost w cylindrach. Doświadczenia z nią szły dwoma drogami, dlatego, że równocześnie pracowano nad zagadnieniem zasilania gotową mieszanką i nad maszyną, w której mieszanka wytwarzalaby się w samym cylindrze. Maszyny zasilane gotową mieszanką, czyli t. zw. motory karburatoro-

uprzednio przyrządzonej mieszanką paliwa i powietrza. Z tego właśnie powodu przy takich motorach należy liczyć się bardzo poważnie z wyborem paliwa, które powinno dawać łatwo w zwykłym karburatorze jednorodną i dostatecznie bogatą mieszankę. Praktyka wykazała, że jako materiały nadające się do rozpylania w karburatorach mogą być brane pod uwagę tylko substancje względnie jednorodne i łatwo parujące w rodzaju benzyny, benzolu lub alkoholu. Tak samo dostarczenie już gotowej mieszanki ogranicza kompresję do kilku atmosfer, ponieważ wyższe ściskanie paliwa, już zmieszane z powietrzem powoduje samozapłon. Inaczej przedstawia się sprawa w motorach typu Diesla, których mieszanka wytwarza się w samych cylindrach. Kompresję w nich można doprowadzić do kilkunastu lub nawet kilkudziesięciu atmosfer i mogą one zużywać paliwo znacznie gorsze niż silniki karburatorowe, a to z tego powodu, że wysoka temperatura panująca w cylindrze w chwili kompresji ułatwia bardzo parowanie. Należy jeszcze dodać, że to samo ciepło pozwala silnikom typu Diesla na nieużywanie elektrycznego zapłonu.

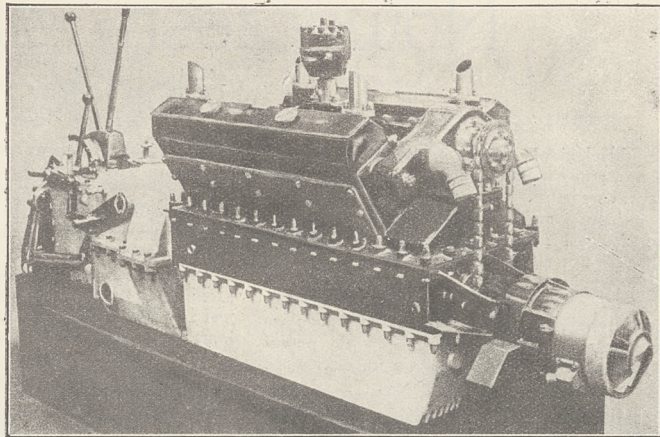
Pierwsze silniki spalinowe i Diesla i karburatorowe na wzór maszyny parowej obracały się bardzo wolno (wolniej nawet, niż więcej udoskonalone ówczesne maszyny parowe lekkiego typu), co wpływało ujemnie na stosunek ich wagi do mocy. Stopniowo zaczęto zwiększać ilość ich obrotów, przez co, przy zachowaniu stałej mocy zmniejszano wagę. Dla przykładu musimy podać, że stare silniki spa-



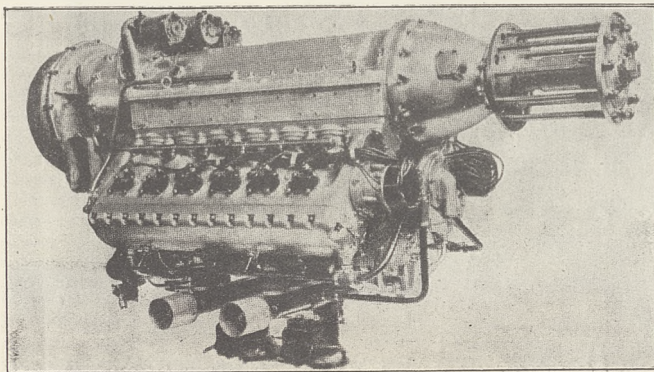
Lekki silnik spalinowy o udoskonalonej konstrukcji pozwolił na budowę rzeczywiście nowoczesnych i konstrukcyjnie prawidłowo rozwiązanych podwozi samochodowych.

linowe w najlepszym wypadku miały wagę 60 kg na 1 KM. Przy zwiększeniu szybkości pracy silnika napotymano na różne przeszkody, nad usunięciem których trzeba było pracować latami. Najpierw należało przy zwiększeniu liczby obrotów postarać się o odpowiednie zrównoważenie całego mechanizmu, aby uniknąć niepotrzebnych i szkodliwych wstrząśnień. Potem trzeba było rozwiązać problem odprowadzenia ciepła, gdyż z powodu częstych wybuchów w jednym i tym samym cylindrze zaczynał ten ostatni przegrzewać się. Wreszcie ostatnią i bodajże najpoważniejszą przeszkodą był brak odpowiednio wytrzymałych materiałów, z których możnaby wykonywać części składowe silników. Prace laboratoryjne i różne doświadczenia praktyczne pozwoliły wreszcie na zbudowanie motorów, których waga nie przekraczała 1 kg na 1 KM, (lub nawet lżejszych), a moc doszła do 1000 KM. Równocześnie ze zwiększeniem ilości obrotów trzeba było zwiększyć ilość cylindrów, aby uniknąć zbyt wielkich mas ruchomych w jednym bloku i choć częściowo rozłożyć odprowadzenie ciepła na większe powierzchnie. Takim sposobem byliśmy świadkami przekształcenia cięż-

paliwa. Aby tego uniknąć, zaczęto doskonalić konstrukcję pomp i osiągnięto wreszcie zupełnie zadowalające wyniki. Drugą poważną przeszkodą w redukcji wagi silnika o zasilaniu bezpośrednim była trudność wytworzenia jednorodnej mieszanki w ciągu bardzo krótkiego czasu w cylindrze, w którym ze względu na wagę całego motoru nie można było komprimować zbyt wielkiej ilości dodatkowego i niepotrzebnego do reakcji powietrza.



*Dążenie do zwiększenia mocy i elastyczności silników doprowadziło wielu konstruktorów do maszyn 12 cylindrowych. Na zdjęciu naszym widzimy silnik Voisina o 12 cylindrach, zestawiony z dwóch zwykłych silników sześciocylindrowych.*



*Charakterystyczny 12-cylindrowy Farman o cylindrach odwróconych, zaopatrzonej w mechaniczny kompresor.*

kiego jedno cylindrowego silnika spalinowego z ogromnym kołem zapędołem w lekką i stonkowo elastyczną maszynę wielocylindrową.

Wszystkie te przekształcenia dały się stonkowo łatwo przeprowadzić w silnikach karburatorowych. Silniki Diesla natomiast, mimo różnych udoskonaleń w szczegółach konstrukcyjnych, pozostawały przez dłuższy czas wierne swojemu pierwowzorowi i dlatego używano je wyłącznie jako maszyn stacjonarnych. W ostatnim czasie jednak zaczęto coraz poważniej pracować nad usunięciem głównej wady motoru karburatorowego, a mianowicie jego małej oszczędności i konieczności stosowania drogiego paliwa. Część konstruktorów dążyła do rozwiązania tego zadania przez budowę specjalnych karburatorów z podgrzewaczami, w których parowałyby nawet cięższe gatunki paliwa, jednakże silniki spalinowe, tak urządzone nie dały zbyt dobrych wyników, a to z powodu kondensacji mieszanki w rurach, jej mieszania się ze smarem oraz straty mocy motoru z powodu zwiększenia objętości paliwa podgrzanego w porównaniu z mieszanką chłodną. Inna grupa konstruktorów odrzuciła myśl wykorzystania karburatora do paliwa ciężkiego i zajęła się doskonaleniem silnika Diesla. Praca ta nie była łatwa i to z wielu powodów. Najpierw istniała obawa, że przy bardzo znacznej kompresji samozapłon w niewłaściwym czasie, z powodu bardzo wysokiego ciśnienia może spowodować zniszczenie całego mechanizmu. I rzeczywiście wypadki takie zdarzały się, lecz były one spowodowane nie błędem samej idei, a wadliwym działaniem przyrządów (pompek), dostarczających

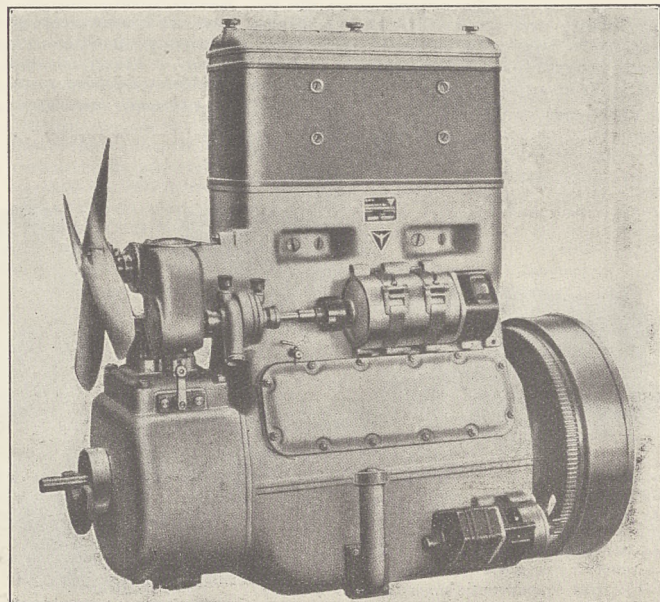
specjalne komory o wysokiej temperaturze ścianek, umieszczone w głowicy cylindra. W komorach tych, przy temperaturze ca. 500 st. C. odbywa się

szybkie parowanie wstrzykniętego paliwa, jego samozapalenie się i początek reakcji spalania. Pod wpływem wysokiego ciśnienia już płonąca mieszanka wycieka przez otwór do cylindra właściwego. Z chwilą wprowadzenia tego udoskonalenia i silniki typu Diesla o zasilaniu bezpośrednim zaczęły zmieniać się nabierając cech maszyn lekkich, zdolnych do użytku w różnych pojazdach lekkich.

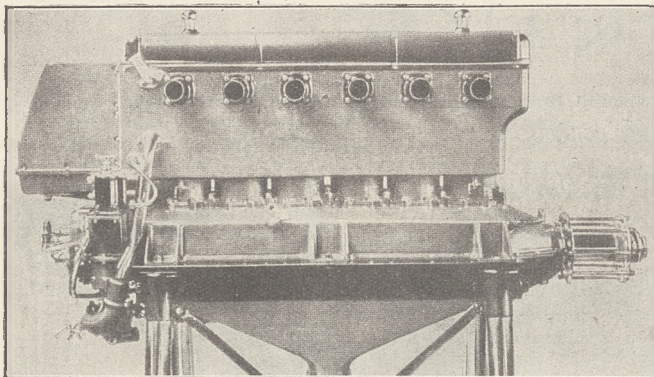
Należy jeszcze nadmienić, że silnik o zasycaniu bezpośrednim, jako więcej ekonomiczny i pracujący na tańszym paliwie, ma w

ostatnim czasie, mimo różnych swych wad, szerokie pole rozwoju, z powodu stałego wzrostu ceny benzyny oraz stopniowego wyczerpywania się ropy naftowej. Szczególnym powodzeniem będzie on się prawdopodobnie cieszył w krajach nie posiadających własnego przemysłu naftowego i zmuszony do importowania benzyny z zagranicy.

Postaramy się teraz, na podstawie tego co powiedzieliśmy, wyciągnąć kilka ciekawszych wniosków, co do dalszego rozwoju obydwóch konstrukcyj, t. zn. silników karburatorowych i silników o zasilaniu bezpośrednim. Silniki karburatorowe będą prawdopodobnie i nadal rozwijały się jako maszyny specjalnie lekkie, jednakże ze względów ekonomicznych będą one zmuszone ustąpić pola więcej od nich oszczędnym silnikom o zasilaniu bezpośrednim. Należałoby właściwie zadać sobie jeszcze pytanie, czy silnik karburatorowy może stać się więcej wydajny. Nieznaczne zwiększenie wydajności jest bardzo prawdopodobne, jednakże ze względu na trudność dowolnego zwiększania kompresji należy przypuszczać, że silnik ten nigdy nie dorówna maszynom o zasilaniu bezpośrednim. Istnieje co prawda



*W ostatnich latach coraz częściej spotykamy lekkie silniki Diesla, dostosowane do poruszania samochodów.*



Silnik lotniczy Sunbeam typu Diesla, który wzbudził w ostatnim czasie prawdziwą sensację.

możliwość zwiększenia wydajności przez wprowadzenie do benzyny różnych dodatków, przeciwdziałających przedczesnemu zapłonowi, jednakże doświadczenia do dziś poczynione nie dały dobrych wyników i dlatego liczyć na to poważnie nie możemy.

lną przyszłość ma silnik typu Diesla. Obecnie już stał się niezastąpiony w przemyśle, gdzie swobodnie konkuruje z maszyną parową, a ostatnie ulepszenia otworzyły mu drogę w dziedzinie automobilizmu i lotnictwa. Należy coprawda przyznać, że najlepsze nawet silniki tego typu, wykonane dla samochodów lub samolotów są jeszcze dalekie od ideału i przechodzą różne dziecięce choroby, jednakże technicy przewidują, że te różne trudności da się łatwo zwalczyć w przeciągu paru lat, a wtedy silnik Diesla znacznie konkuruje swobodnie z najlepszym silnikiem karburatorowym. Jako jeszcze jedną bardzo ważną zaletę silnika o zasilaniu bezpośrednim należy wymienić możność zużycia w nim różnych gatunków bardzo taniego paliwa syntetycznego oraz olei odpadkowych, pozostających po różnych dystalacjach. Prace niektórych konstruktorów idą nawet specjalnie w kierunku dostosowania silników Diesla do opalania pyłem. W razie powodzenia tych prac proces zamiany ciepła w energię ruchu uprości się znacznie, gdyż zamiast drogi pośredniej, wykorzystywanej w maszynie parowej będziemy mogli ciepło to zużywać wprost w cylindrach silnika.

Dodać jeszcze należy, że w ostatnim czasie zaczęto coraz poważniej pracować nad wynalezieniem praktycznej turbiny gazowej. Trudno dziś przewidzieć jaki z licznych projektów zostanie zrealizowany, w każdym razie można śmiało twierdzić, że za kilka lat turbina gazowa zostanie dostatecznie udoskonalona

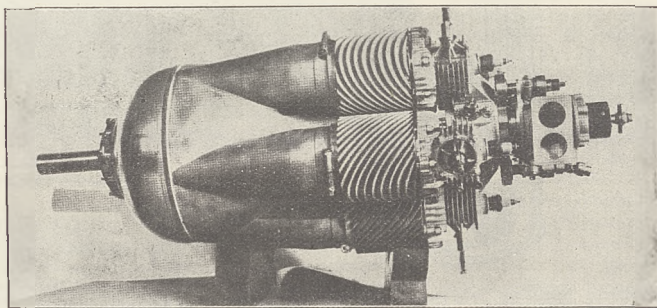
myśli maszynę parową o bardzo wysokim ciśnieniu.

Maszyna ta w porównaniu z klasyczną maszyną parową wyróżnia się nadzwyczajną lekkością oraz dużą wydajnością. Z chwilą kiedy przekroczono ciśnienie ca. 20 atmosfer okazało się, że dawniej nieznaczna wydajność: termiczna zaczyna wzrastać, a waga kotła redukuje się w poważnym stopniu. Po 20 atmosferach doszło szybko ciśnienie do 60 atmosfer, 120 i wreszcie 200 kilkadziesiąt. W takich maszynach sam silnik jest już lżejszy i to znacznie (pod warunkiem dostatecznej ilości obrotów) od zwykłego silnika spalinowego, który w najlepszym wypadku pracuje przy średnim ciśnieniu, nieprzekraczającym 10 atmosfer. Tak samo, przy tak wysokim ciśnieniu redukuje się waga kotła, który z wielkiego walczaka o dużej ilości wody zamienia się w małą skrzynkę o silnie rozgrzanych ściankach, zupełnie bezwodną i zasilaną przy pomocy specjalnych rozpylaczy. Maszyny parowe o tak wysokich ciśnieniach nie zostały jeszcze technicznie dostatecznie dobrze opracowane, lecz śmiało można przypuszczać, że wkrótce staną one w rzędzie konkurentów i zaczną walczyć o palmę pierwszeństwa z silnikami spalinowymi

na i znacznie konkurować i z jednym i z drugim typem silników cylindrowych. Ponieważ jednak trudno dziś przewidzieć jej konstrukcję oraz cechy ważniejsze charakterystyczne, musimy narazie przynajmniej zaniechać dalszych przypuszczeń i przewidywać. Inaczej ma się rzecz z nowoczesną maszyną parową, do której w ostatnich latach wprowadzono szereg poważnych ulepszeń. Mamy na

różnych typów. Wszystkie nasze przypuszczenia i projekty robiliśmy, nie biorąc pod uwagę innych silników, jednakże z chwilą rozwiązania zagadnienia praktycznego i ekonomicznego przesyłania bez pomocy przewodów prądu elektrycznego na większą odległość, zapomniani dziś przez samochody i samoloty silnik elektryczny zajmie prawdopodobnie należne mu i bardzo poważne miejsce. Już przed paru laty robiono we Francji bardzo ciekawe próby zasilania różnych pojazdów mechanicznych, poruszających się po określonej drodze przy pomocy prądu wysokiej częstotliwości, przesyłanego przewodami, ułożonymi w pewnej odległości od tej drogi. Pomijając koszty inwestycyjne oraz cenę urządzeń do zamiany prądu wysokiej częstotliwości na zwykły prąd roboczy, doświadczenia te dały wyniki bardzo dodatnie, gdyż okazało się że na zelektryfikowanym odcinku ruch próbnych wozów odbywał się bez najmniejszych przeszkód i bardzo sprawnie.

Sam system przekazywania prądu był następujący: w centrali wytwarzano prąd zrychłozmienny, który szedł do przewodów położonych obok drogi. Wozy były zaopatrzone w duże kondensatory elektryczne, w których przez indukcję wytwarzał się prąd. Z kondensatorów prąd ten dostawał się do prostownika, transformatora i wreszcie, przez odpowiednie opornice do motorów.

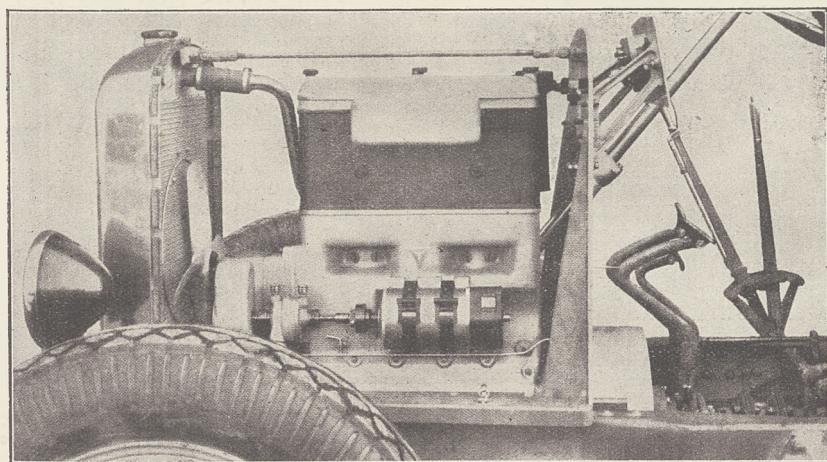


Silnik birotacyjny inż. Brzeskiego jest ostatnim słowem techniki w dziedzinie lekkich silników karburatorowych.

Obecnie pracują zagranicą nad udoskonaleniem dwu metod przenoszenia prądu do pojazdów ruchomych. Wysiłki niektórych konstruktorów zmierzają do możliwie największego udoskonalenia trolleybusów, a to z powodu projektów elektryfikacji dróg publicznych. Projekty takie cieszą się szczególnym powodzeniem we Francji, która obecnie już dysponuje wielką siecią przewodów wysokiego napięcia, przeznaczonych do zasilania linii kolejowych. Jeżeli w rzeczywistości elektryfikację taką uda się przeprowadzić, to nie jest wykluczone, że nawet bez przenoszenia prądu wprost przez powietrze, na drogach zwykłych znacznie odgrywać, przynajmniej dla pojazdów ciężarowych coraz większą rolę zwykły motor elektryczny.

Inna grupa konstruktorów zajmuje się za to zagadnieniem przenoszenia prądu na odległość bez pomocy przewodów. Sądząc z różnych doświadczeń, które nie dały narazie nadzwyczajnych wyników (pomijamy system kombinowany, użyty przy opisanych wyżej próbach) trudno przypuszczać, że prace te doprowadzą wkrótce do jakichś rzeczywiście praktycznych rezultatów. Jednak nie można z nimi nie liczyć się zupełnie, dlatego, że technika prądów szybkozmiennych poczyniła w ostatnim czasie znaczne postępy.

Jesteśmy więc w przededniu ciekawej walki konkurencyjnej pomiędzy silnikami karburatorowymi, silnikami o zasilaniu bezpośrednim oraz maszyną parową i motorami elektrycznymi. Kto zwycięży pokaże nam przyszłość.

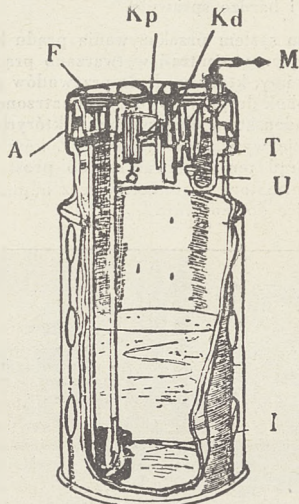


Charakterystyczny wygląd przedniej części powozu z nowoczesnym lekkim silnikiem Diesla.

# TECHNIKA

Olejenie cylindrów przez przewód ssący. — Problem zasilania mieszanką silników ośmiocylindrowych. — Nowy zawór chłodzony powietrzem.

W Ameryce coraz baczniejszą uwagę zwraca się na problem dodatkowego olejenia cylindrów przez przewód ssący. Na rycinie widzimy przyrząd, który służy do tego celu i który stanowi integralną część wyposażenia seryjnych samochodów marki Packard, Willys-Overland, Moon i Nash. Przyrząd ten składa się z naczynia szklanego, pokrytego płaszczem z blachy oraz głowicy, którą napelnia się specjalnym olejem. Z głowicy wybiega rurka (M), która łączy się z przewodem ssącym silnika. Ciśnienie ujemne, panujące w tym przewodzie przenosi się na wnętrze naczynia. Tem-



Przekrój podłużny przyrządu do dodatkowego olejenia cylindrów przewodem ssącym.

śamiem przepływa powietrze z zewnątrz przez filtr (F), rurki zanurzone w oleju i wypływa poniżej poziomu tegoż wzdłuż dyszy. Dysza ta, a raczej wypływające powietrze działa jako wtryskiwacz (I) i wypiera olej przez odnośny przewód do głowicy naczynia. W głowicy zbiera się on w małej komorze (Kp) i unosi do pewnego poziomu. Dalej znajduje się w komorze tej specjalne urządzenie, które reguluje poziom oleju i umożliwia sypywanie nadmiaru. W ścianie komory znajduje się mały otwór, który łączy ją z drugą komorą (Kd). Z powodu panującego tu ujemnego ciśnienia tylko mała ilość oleju może przedostać się przez dany otwór do komory drugiej. Komora ta różni się od pierwszej tem, że poziom oleju w niej zawartego można od zewnątrz dowolnie regulować. Zależnie od wysokości poziomu splywa mniej lub więcej oleju do rozszerzenia lejkowatego (T), które znajduje się po prawej stronie komory i z nią jest połączone wąskim przewodem. Rozszerzenie lejkowate jest dalszym ciągiem przewodu ssącego.

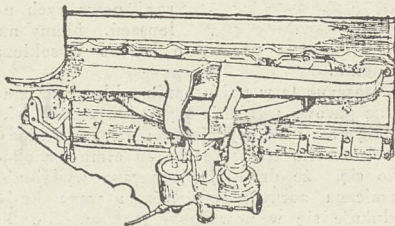
Przyrząd ten oddaje dokładnie odmierzoną ilość oleju kroplami do przewodu ssącego i znacznie ulepsza olejenie tłoków. By zapobiec zapchaniu się wąskich kanałów głowicy, umieszczono w ich świetle t. zw. igły wiracyjne. Już sama nazwa mówi, że igły te oczyszczają przewody dzięki wiracjom, które wywołane są procesem ssania.

Z chwilą zgaśnięcia silnika przyrząd ten automatycznie przestaje pracować. Wówczas haczyk należy, by olej, który znajduje się w głowicy, spłynął do przewodu zgiętego w postaci U, czyli do miejsca, w którym

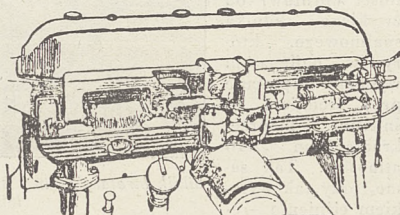
się rozpoczyna przewód ssący. Tem samym zostaje przy uruchomieniu silnika wessana większa ilość oleju przez cylindry, co praktycznie, jak wiadomo, jest bardzo pożądane.

\* \* \*

Jednym z najciekawszych a zarazem najtrudniejszych problemów jest sprawa zasilania mieszanką silników ośmiocylindrowych. Konstruktorzy starają się trudności te rozwiązać każdy swoją metodą i dlatego też dzisiaj



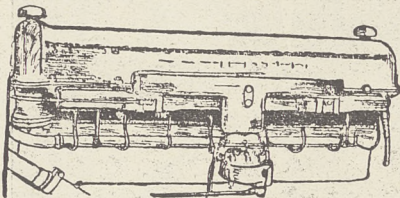
Karburator zwykłego typu, zasilający dwie grupy po cztery cylindry.



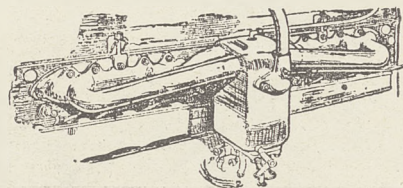
Karburator zwykłego typu, zasilający cztery grupy po dwa cylindry.

nie mamy tyle rozwiązań, ile istniejących typów i marek silników ośmiocylindrowych. Zastosowanie karburatorów podwójnych albo dwu niezależnych karburatorów, czyli po jednym dla czterech cylindrów okazało się za bardzo skuteczne i takie rozwiązanie problemu należy uważać jako bardzo udane.

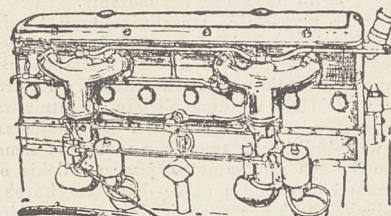
Tem samym jednak nie zostały usunięte wszystkie trudności, bowiem do licznych silni-



Karburator podwójny, zasilający dwie grupy po cztery cylindry.



Karburator podwójny, zasilający cztery grupy po dwa cylindry.



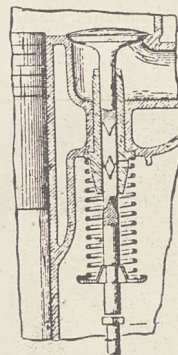
Dwa niezależne karburatory, zasilające każdy swoją grupę cylindrów.

ków ośmiocylindrowych stosuje się jeden tylko karburator, nie bacząc na konstrukcję przewodów wpuszczających, która powinna zapewnić wszystkim cylindrom jednorodną mieszankę. Na rycinach widzimy cały szereg udanych rozwiązań tego problemu oraz schematy konstrukcyj europejskich i amerykańskich.

\* \* \*

Zawory silników spalinowych są stale wystawione na wysokie temperatury, które pociągają za sobą rozszerzalność ich, a równocześnie zacieranie się trzonów w prowadzeniu. Wskutek nadmiernego rozgrzania się zaworów

cierpi również sprawa olejenia, przez co upośledzone zostaje po części ich sprawne działanie. Celem usunięcia wszystkich tych niedogodności wypuszczono ostatnio zupełnie nową konstrukcję zaworów. Jak z ryciny widać, posiada trzon zaworu otwory, przez które przepływa powietrze, chłodząc tem samym zawór oraz prowadzenie zaworowe. Równocześnie z powietrzem przenika przez te otwory para oleju, która splywa po ścianie prowadzenia i zapewnia dostateczne olejenie trących się powierzchni. Konstrukcja tego zaworu ma tę dodatkową stronę, że zapobiega przegrzaniu się, oraz zacieraniu, a dalej zmniejsza jego ciężar. Niektóre firmy samochodowe konstrukcję tę już przyjęły i jak się okazuje, zastosowały te zawory w produkcji beryjnej.



# Śmiały rajd Casablanca — Poznań

Po trzech i pół latach podróży po całym świecie, po zwiedzeniu wielu krajów i próbowaniu najróżniejszych zawodów inż. Mroczkiewicz i inż. Perktiny zdecydowali powrócić z Casablancą do Poznania samochodem. Skłoniło ich do tego obliczenie, które wykazało, że nawet na tak dalekiej przestrzeni jazda samochodem nie jest znacznie droższa od podróży kolejną, pomijając rozumie się konieczność składania różnych kaucyj na granicach celnych. Ponieważ nasi podróżnicy nie mogli sobie pozwolić na kupienie nowej i drogiej maszyny, zdecydowali się oni nabyć samochód używany starego typu, za który zapłacili 3 tysiące franków. Mimo, że wybrany samochód był już mocno zużyty, ufnie w własne siły i zdolności śmiało wyruszyli w daleką drogę.

Pierwszy odcinek drogi z Casablancą do Rabatu odbyto szczęśliwie, jednakże w samym Rabacie trzeba było zatrzymać się na parę dni, celem uzyskania najróżniejszych dokumentów w rodzaju karty posiadania, międzynarodowego prawa jazdy i innych. Dalsza jazda odbywała się też szczęśliwie aż do granicy hiszpańskiej, gdzie okazało się, że podróżnicy, przejeżdżający przez ten obszar muszą uzyskać specjalne zezwolenie na przemocowanie, gdyż zwykła przepustka uprawnia tylko do przejazdu w ciągu dnia. Po różnych staraniach zezwolenie to uzyskano. Przydało się ono bardzo, gdyż po wyjeździe z Laroche, podróżnicy musieli walczyć ze strasznym orkanem, który uniemożliwił posuwanie się naprzód.

Po szczęśliwym wydostaniu się z orkanu podróżnicy odjechali do Ceuty, gdzie samochód ich załadowano na okręt, który przewiózł go do Europy. Na brzegu europejskim przeszli podróżnicy pierwsze kłopoty celne, gdyż zażądano od nich bardzo wysokiej kau-

cji i zatrzymano ich z powodu różnych formalności przez całe trzy dni. Po załatwieniu sporów z różnymi urzędnikami wyruszono dalej. Drogi hiszpańskie były w dobrym stanie, jednakże przejazd przez miasta sprawiał wiele trudności z powodu okropnego stanu bruku,

za niewielką opłatą złożył poręczenie osobiste. We Włoszech stary samochód po raz pierwszy musiał przebiegać się przez zaśmiezione górskie drogi. Na granicy celnej austriackiej było się tak samo bez żadnych trudności i cała procedura ograniczyła się do opłaty drobnej sumy za manipulację i zaplombowanie samochodu. Przebyto szczęśliwie mocno zaśmieczony Semmering. Na granicy czeskiej formalności celne były znów uciążliwe, a kaucja bardzo wysoka. Jednakże pod tym względem zwyciężyła granica polska, gdzie prócz opłaty najwzszego cła zażądano od podróżników specjalnej kaucji w wysokości podwójnej wartości samochodu. Po wielu kłopotach dostali się wreszcie nasi podróżnicy do kraju. Tu spotkała ich pierwsza przygoda, gdyż jakiś podchmielony obywatel wpakował się pod samochód. Na szczęście nic mu się nie stało, tak, że wszystkim skończyło się tylko na strachu.

Przestrzeń pomiędzy granicą polską a Poznaniem przebyto ze znaczną szybkością, aby dotrzymać umówionego terminu powrotu. Przed samym Poznaniem stary Ford pokazał jeszcze swe siły i po serdecznym powitaniu, które przygotowano podróżnikom na szosie pod Środą, zakończył rajd w dobrym tempie. Obecnie stary samochód wypoczywa po trudach i nabiera sił do innych podróży jak gdyby chciał zaakcentować, że nadal pozostanie wiernym towarzyszem. (K-a)



Pp. inż. Perktiny i inż. Mroczkiewicz zostali serdecznie powitani przez najbliższą rodzinę, którą wyjechała na ich spotkanie samochodem aż za Środę.

oraz bardzo wąskich uliczek. W Hiszpanii podróżnicy po raz pierwszy zapoznali się z bardzo ciężkim górskim terenem.

Po zwiedzeniu wystawy w Barcelonie, co trwało kilka dni, wyruszono dalej, korzystając z dość dobrych dróg w kierunku granicy francuskiej. Na granicy tej rozwały się oawy nowych przykrości celnych, gdyż załatwienie wszystkich formalności trwało tylko jedną godzinę. Po szczęśliwym przebyciu granicy dostali się podróżnicy do Francji.

Na granicy włoskiej formalności celne trwały jeszcze krócej, a samochód zwolniono od wszelkiej kaucji, gdyż jakiś uprzejmy agent



Wkrótce po spotkaniu z rodziną podróżnicy zostali powitani na szosie za Kórnikiem przez Automobilklub Wlkp. oraz przedstawicieli „Samochodu” i „Wielkopolskiej Ilustracji”. Automobilklub wręczył odważnym podróżnikom piękny wieniec, który zawieszono na chłodnicy ich samochodu.



Zasłużony odpoczynek starego Forda, który po przebyciu przestrzeni Casablancą — Poznań bez żadnego poważniejszego defektu, stanął wreszcie spokojnie w podwórzu domu jednego z podróżników.

# Po śnieżnej drodze

Zjazd zimowy do Garmisch-Partenkirchen

Zimowe zjazdy samochodowe zawsze i wszędzie cieszą się wśród szerokiej kół automobilistów wielkim uznaniem i frekwencją. Doroczny zjazd zimowy do Garmisch-Partenkirchen, zorganizowany przez Automobilklub Rzeszy, odbył się w tym roku równocześnie z identycznym zjazdem, zorganizowanym przez Automobilklub Krakowski do Zakopanego.

niem szczytu Zugspitze, dalej wyścig na lodzie dla samochodów i motocykli, pościg za balonem i wyścig między samolotem, samochodem a motocyklem.

Już w piątek, dnia 14. bm. zaczęły zajeżdżać do Garmisch maszyny, zakwalifikowane do jazdy trzydniowej i półtoradniowej. Kilku uczestników



Fragmenty wyścigu samolotu i samochodu. Niebezpieczne wiraje, które obydwu przeciwników mogą łatwo przyprawić o katastrofę.



Pełny gaz! Samolot chce zdystansować samochód i „cisnie” maszynę, samochód jednak pędzi z odwrotną szybkością mimo śliskiej tafli lodowej na jeziorze.

Jakkolwiek uczestnikom do Zakopanego nie bardzo sprzyjała pogoda i co chwila natrafiali na zasypany śnieżną, przez które musieli się przebijając, to ci wszyscy, którzy wybrali się do Garmisch, pędzili jak po najlepszej drodze asfaltowej. Drogi zdążające do celu pokryte były nieznaną warstwą śniegu, a tafle lodu na jeziorze Eib, na którym odbywała się najciekawsza część tej imprezy zimowej tak przybrała na grubość, że możliwy był start kilkunastu nawet wozów do wyścigu.

Zjazd więc odbył się w idealnych wprost warunkach, o czym najlepiej świadczyć może niebywała ilość uczestników, którzy ze wszech stron — po drogach miejscami zlodowaciałych — z swemi maszynami, uprawiali karkołomne harce, ślizgając się z jednej strony drogi na drugą, jak gdyby chcieli brać przeskody, spiętrzonego po obu stronach drogi śniegu.

Na program tego zimowego zjazdu składało się 7 imprez rozłożonych na trzy dni, a mianowicie: jazda zimowa do Garmisch dla samochodów i motocykli, podzielona na jazdę trzy i półtoradniową, oraz plakiętową. Na drugą część składała się jazda górską na drodze zdążającej do jeziora Eib, dla samochodów turystycznych, sportowych i wyścigowych, oraz motocykli bez przycepek. Na dalsze części składały się loty artystyczne, specjalne z okrąże-

w każdej kategorii, mających poza sobą przepisaną dzienną ilość kilometrów przybyło równocześnie, tak, że przy przyznawaniu nagród kierowano się siłą maszyn i pierwszeństwem przyznano oczywiście maszynom słabszym.

Simons, który wystartował z Berlina na D. K. W. miał tego dnia dzwigne wprost szczę-

ście. Z powodu śnieżyicy nie zauważył on w pobliżu Lindau opuszczonego szlabanu, o który uderzył z całą siłą w momencie kiedy przejeżdżał pociąg pospieszny. Nadzwyczajnym zbiegiem okoliczności potłuczony został tylko odwietrznik, kierowca natomiast bez żadnych obrażeń, po usunięciu resztek stłuczonego szkła, udał się w dalszą drogę. Pani Bahr, znana czytelnikom z rajdu do Monte Carlo, popelniając błąd na starcie spóźniła się do celu o 20 minut i została wyeliminowana tak samo, jak Szwajcar Buchli, który przebył 1512 klm. i spóźnił się o 8 minut. Komitet sportowy, uwzględniając wyczyn sportowy obu, przyznał im nagrody specjalne. Pierwszą nagrodę otrzymali w jeździe trzydniowej, Vogereuthler z Lipska na Steyerze (1543 klm), pani Seliger ze Szczecina na Mercedes-Benzie (1500 klm) oraz Caracciola z Berlina również na Mercedes-Benzie (1500 klm). W jeździe półtoradniowej pierwsze miejsce zajął Simons z Berlina na D. K. W. (790 klm.)

Do drugiej części zjazdu zimowego należała jazda górską, która stanowiła „clou” wszystkich imprez zimowych, urządzanych w Garmisch. Trasa wynosi 2800 mtr. i wykazuje okragle 250 mtr. wzniesienia. Tym razem była ona śliska, pokryta zbitą warstwą śniegu. Do startu stanęło 57 motocykli i 2 samochody. Gschwiln na motocyklu „Rudge Whitworth” o pojemności 500 ccm uzyskał najlepszy czas dnia w 2:40,1 min. (63 klm. na godz.), ustanawiając temsamem nowy rekord w tej klasie. Najlepszy czas dla samochodów uzyskał v. Stuck-Villiez na Austro-Daimlerze, przebywając tę trasę w 2:54,3 min.

W niedzielę odbyły się przy pięknej pogodzie oraz nadzwyczajnej frekwencji wyścigi na jeziorze Eib. Z Monachjum przy-



Wyścig samochodów sportowych na tafli lodowej jeziora Eib obfitował szczególnie na zakrętach w dość niebezpieczne momenty.

(Dokończenie na str. 11-tej).



# Sport samochodowy, motocyklowy i lotniczy

W niedzielę, dnia 16. b. m. odbył się zimowy zjazd zespołów automobilowych do Kielc, który był zapoczątkowaniem sezonu automobilowego w bieżącym roku. Organizacją tego zjazdu zajął się Automobilklub Łódzki, a inicjatywa wyszła z Automobilklubu Polski. Każdy zespół składał się z 5 maszyn. Z powodu zasp śnieżnych nie przybył zgłoszony zespół krakowski. Komandorem zjazdu był inżynier Kańczyński z Łodzi.

Wyniki tego zjazdu są następujące: pierwsze miejsce zajął zespół Łódzki I, drugie miejsce Łódzki zespół III, trzecie miejsce zespół II Automobilklubu Warszawskiego. Zwycięzcom wręczono srebrne plakiety. Nagrody za dobry czas w postaci brązowych plaket zdobył Automobilklub Pomorski, pierwszy zespół Łódzki i pierwszy zespół śląski.

\* \* \*

W dniu 14. b. m. ruchliwy Komitet Imprez Sportowych w Zakopanem urządził po raz pierwszy ciekawą imprezę na stadionie, a mianowicie skijoering za samochodami. Bieżnia na stadionie została przetrzeowana ze śniegu i udośćniona do jazdy samochodowej.

W skijoeringu za samochodem startowały równocześnie dwie maszyny z przeciwnych stron toru, przyczem trasa obejmowała dwa okrążenia. Jako pierwsze startowały dwie dwucylindrowki Tatry. Najlepszy czas uzyskał Sosin (Tatra) z narciarzem Didukiem 3:39 min.; drugie Rudnicki (Tatra) z Dawidkiem, trzecie Kopkowiec (Tatra) z Wilgą, oraz czwarte Dyrek (Tatra) z Rysiakiewiczem. Po tej części programu odbył się skijoering za samochodem dla pań, do którego stanęły cztery wozy. Pierwsze miejsce zajął Niedźwiecki na Fiacie z narciarką Słomnicką, drugie Ripper na Tatrze z Daukszańką, trzecie Apfelbaum na Packardzie z Fiszerową, czwarte miejsce również Apfelbaum na Packardzie z Gumplowiczówną.

W skijoeringu za samochodem dla panów wzięło udział 6 wozów, w grupach po dwa samochody z równoczesnym startem z przeciwnych stron toru. Pierwsze miejsce zajął Jan Ripper na Tatrze z narciarzem Rysiakiewiczem, drugie Erlich na

Citroenie z Krzeptowskim, trzecie Dobiszewski na Fiacie z Niedźwieckim.

W skijoeringu samochodowym z handicapem pierwszy, a zarazem najlepszy czas dnia z dwoma okrążeniami toru, zajął Jan Ripper na Tatrze w czasie 2:25,5 sek. z narciarzem Motyka. Pierwsze miejsce natomiast w tymże samym biegu zajął Erlich na Citroenie z Krzeptowskim. Zawody te cieszyły się wielkiem powodzeniem i na ogólne żądanie publiczności powtórzone zostaną w bież.

miastach wyżej wyszczególnionych odbywać się będzie kontrola czasu, czyli, że uczestnikom nie wolno z nich wcześniej startować, zanim nie uplynie przeciętny czas 33 km. na godz. z poprzedniego etapu. Obsada wozów nie może przekraczać dwu ludzi, przyczem o nagrody ubiegać się mogą poszczególne zawodnicy jak i teamy fabryczne. Rajd ten w szerokiej kolach automobilistów wzbudził wielkie zainteresowanie.

\* \* \*

Rajd samochodowy poprzez Saharę rozpoczął się 5 hm. Z Algieru wystartował zespół, składający się z 4 wozów Cottin Desgouttes. 9 b. m. ruszają Renaulty, 13. Renaulty - Vivasix, 15. Fordy, 17. Citroeny, 19. Bugatti o poj. cyl. 1500 ccm., 21. mieszany zespół Renaultów i Citroenów a 23. Hotschkiss, Delaunay - Belleville, Panhard i Voisin. Dalej wystartowały dwa zespoły z Tunnisu 6. i 11. hm. Zespół czterech Peugeotów ukończył już rajd, wróciwszy w tych dniach do Algieru. W ciągu 32 dni przebył on dwukrotnie Saharę. Ilość km. przebytych przez te cztery wozy wynosi 15 tysięcy, z czego trzyczwarte przypada na bezdrożne tereny.

\* \* \*

Wyścig o Wielką Nagrodę Marokka odbędzie się dnia 13 kwietnia na trasie o długości 709,5 km. prowadzącej z Casablanki. Na trasie tej znajdują się odcinki

długości 150 km. — biegnące prawie ze prostolinię. Ilość miejscowości, przez które prowadzi trasa jest tak mała, że zawodnicy nie będą potrzebowali zmieniać szybkości.

\* \* \*

Dnia 12 i 13 kwietnia odbędzie się we Włoszech po raz czwarty jazda okrężna „Mille Miglia“ na 1630 km., zorganizowana przez Automobilklub Brescii i wydawnictwo „Gazetta dello Sport“. Dotąd zgłoszono 9 Alfa Romeo i dwa Fiaty. Nazwiska kierowców są dotąd nieznanne, jednakże nie ulega wątpliwości, że w jeździe tej weźmie udział znani jeźdźcy jak Campari, Varzi i Brilli-Peri (na Alfa Romeo), Toti na Maserattim, Gilera i de Martis na Fiatach.

\* \* \*

Dnia 23 lutego odbędzie się rajd motocyklowy dookoła Warszawy. Będzie to jazda na regularność, zorganizowana przez redakcję „Autolotu“ wspólnie z A. Z. S-em i Polskim Klubem Motocyklowym. Nagród wyznaczono około 30.

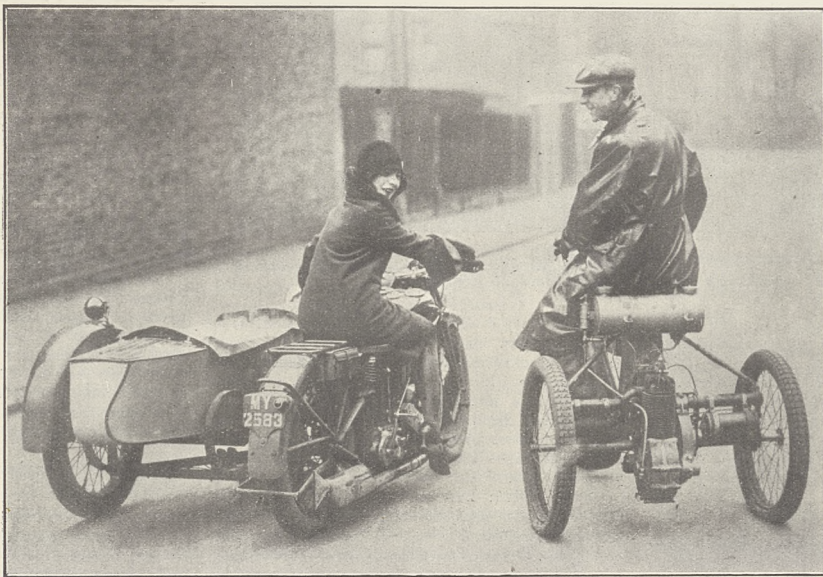
30-sto kilometrowa trasa rajdu podzielona będzie między 7 punktów kontrolnych i pobiegnie z ul. Bagatela (start przed nową siedzibą Touring Klubu), Czerniakowską, mostem ks. Józefa, Grochowską, Jagiellońską, mostem kolejowym, róg Wolskiej koło pętlicy tramwajowej, Grójecką (dom akademicki), Raclawicką, róg Wołowskiej i do Bagateli.

Zbiórka — o godz. 9.30 poczem nastąpią zapisy, przegląd techniczny maszyn, odczytanie regulaminu i start kolejno o godz. 11.30.

\* \* \*

W ubiegłych dniach została założona spółka akcyjna pod nazwą „Vesuvio“ dla zbudowania specjalnej drogi automobilowej, aż do szczytu Wezuwiusza. Według wszelkiego prawdopodobieństwa otwarcie nowej drogi nastąpi w przyszłym roku.

\* \* \*



Na szosie Croydon—Brighton w Anglii odbyły się w ub. niedzielę wyścigi na prototypach motocykli. Na rycinie widzimy najstarszy motocykl marki „Ariel“ z r. 1887 oraz typ nowoczesny tej samej marki z r. b.

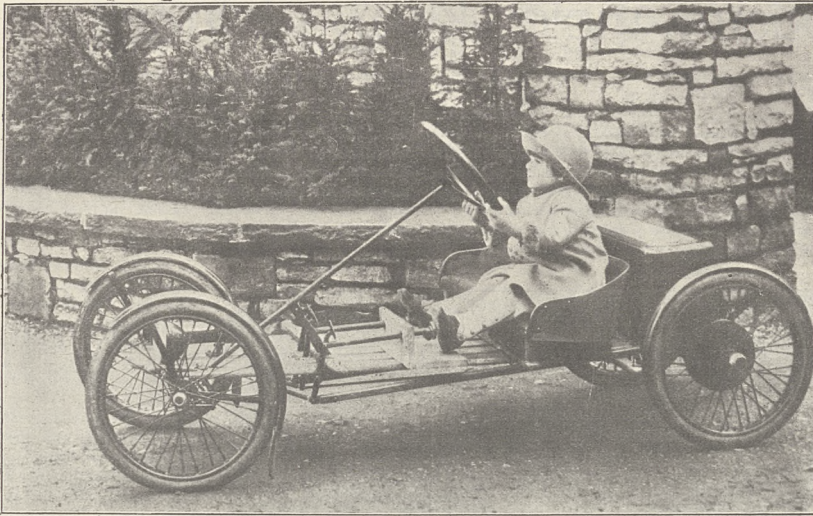
tygodniu. Do komitetu sędziowskiego wchodził prezes komisji sportowej Automobilklubu Krakowskiego, p. Wilhelm Ripper, poseł Marjan Dąbrowski, dyr. Zakopiańskiej Spółki Samochodowej Cybulski oraz prezes komitetu imprez sportowych p. Jamontt.

\* \* \*

Automobilklub Niemiec organizuje pod koniec lipca wzgl. na początku sierpnia br. rajd dla wozów seryjnych, zaopatrzonych w znak narodowościowy na trasie Berlin — Duesseldorf — Frankfurt n/M. — Monachjum — Klagenfurt — Ragusa — Belgrad — Budapeszt — Bukareszt — Wiedeń — Praga — Warszawa — Ryga — Królewiec — Berlin. Całą tę trasę należy w myśl regulaminu przejechać z średnią szybkością 33 km. na godz. (dni wypoczynkowe nie wliczone). W



W czasie mroźnej i śnieżnej zimy nieocenione usługi oddają sportowcom dobre sanie motorowe na górszczykach, które umożliwiają im poruszanie się po każdym terenie.



Maly Bazyli Sanderson posiada samochodzik z napędem elektrycznym, na którym urządza codziennie wycieczki. Samochodzik ten rozwija szybkość 18 km. na godz.

Prezes Klubu Motocyklowego Francji Robert Senechal, wyjechał dnia 1-go lutego na 8-mio cyl. maszynie „Delage” z Paryża. Po 8-miu dniach wrócił on, mając na liczniku 7 000 km. Droga prowadziła przez Madryt, Barcelonę, Monte Carlo, Rzym, Wenecję, Wiedeń, Pragę, Berlin. Silnik był zaplombowany. Ta piękna próba wielkiej wytrzymałości sportowej odbyła się przy udziale 4 pasażerów m. in. sprawozdawców pism fachowych.

\* \* \*

Tegoroczny „Lot Małej Ententy i Polski” zorganizowany zostanie przez Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, przy współudziale aeroklubów: Czechosłowacji, Jugosławii i Rumunii. Zawody odbędą się 11. sierpnia rb.

Ponieważ zawody te odbywały się dotąd w warunkach corocznie opracowanych przez poszczególne aerokluby, co pociągało za sobą wprowadzanie nieraz do regulaminu na krótko przed zawodami nieprzewidywanych zmian — Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej wystąpił z inicjatywą opracowania regulaminu zasadniczego, któryby obowiązywał stale organizatorów zawodów przy ustalaniu warunków do regulaminu szczegółowego.

W tym celu Aeroklub R. P. zaprosił przedstawicieli aeroklubów zainteresowanych państw na konferencję, która odbyła się 10 lutego rb. w Warszawie. Konferencja ta zajmowała się również opracowaniem szczegółowych warunków do zawodów tegorocznych.

Projekt regulaminu szczegółowego, opracowany przez Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej przewiduje, iż do tegorocznych zawodów dopuszczone

będą samoloty dwumiejscowe. Każde z zainteresowanych państw ma prawo zgłosić po sześć samolotów. Lot okrężny rozpocznie się w Warszawie i trwać będzie jak w latach poprzednich, dwa dni. Projektowana jest następująca trasa:

Pierwszy dzień: Warszawa — Praga Czeska z przelotem przez Lwów bez obowiązku lądowania. Praga Czeska — Białogród z przelotem przez Zagrzeb bez obowiązku lądowania.

Drugi dzień: Białogród — Bukareszt, Bukareszt — Lwów z przelotem przez Jassy bez obowiązku lądowania i Lwów — Warszawa z przelotem przez Poznań bez obowiązku lądowania.

W tegorocznych zawodach projektuje się po raz pierwszy przelot nocny, a mianowicie na trasie Warszawa — Praga Czeska. Start z Warszawy ma nastąpić o godz. 1 w nocy. Podczas lotu nie wolno będzie przekraczać terytorjum niemieckiego i węgierskiego.

Poza przelotem na trasie, projekt regulaminu szczegółowego przewiduje jeszcze następujące próby:

- Lot na wysokość 5 000 metrów w czasie lotu na trasie.
- Lot na wysokość z obciążeniem.
- Próba startu na połowem lotnisku.

\* \* \*

Lotnik francuski Albert wznosił się dnia 11. bm. na awionetce jednoosobowej o wadze własnej 350 kg. na 8 000 m., bijąc temsamem rekord pilota niemieckiego Pawła Baemera w tej kategorii awionetek, wynoszący 6 782 m. Nowy rekord jednakże oficjalnie dotąd nie został uznany.

jeżdżający przez przejazd kolejowy samochód, w którym było 10 osób. W katastrofie znalazło śmierć 5 osób, 4 odniosło ciężkie obrażenia, jedna wyszła z wypadku cała. Samochód został zupełnie rozbity.

LONDYN. (2 586 ofiar samochodów w sześciu miesiącach.) „Morning Post” stwierdza, iż 1 005 osób zostało zabitych, a 1 581 rannych w wypadkach samochodowych w Anglii w ciągu ostatnich 6 miesięcy. Lista ta nie może być uważana za dokładną, gdyż wiele wypadków uszło uwagi prasy.

## Z KRAJU

### Przymusowe umundurowanie dla obsługi autobusów

Na konferencji przedstawiciele oddziałów drogowych Komisariatu Rządu i warszawskiego urzędu wojewódzkiego uchwalono wprowadzić przymusowe umundurowanie dla obsługi autobusowej na razie w postaci czapki kroju angielskiego o kolorze ciemno-brązowym oraz takiego koloru opaski na lewym ramieniu z napisem „konduktor” lub „kierowca”. Obowiązujące rozporządzenie w tej mierze ukaże się w najbliższym czasie.

### Komunikację samochodową na Śląsku przejęły samorządy

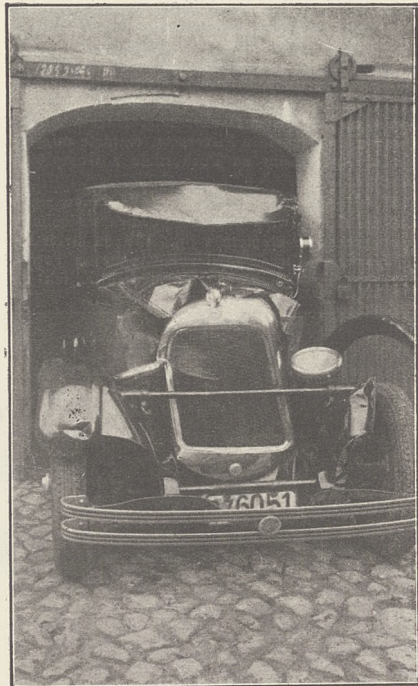
Od 1 stycznia rb. złożone zostały na Śląsku koncesje autobusowe dla przedsiębiorstw prywatnych, i całkowity ruch autobusowy objęty został przez związek celowy samorządów województwa śląskiego. Związek ten utworzył firmę p. n. „Śląskie Linje Autobusowe”, która prowadzi samodzielnie komunikację autobusową w całym województwie. Przedsiębiorstwa prywatne pracują jedynie w charakterze sub-koncesjonariuszy.

### Ustawa koncesyjna przedłożona Sejmowi

Dowiadujemy się, że projekt ustawy o koncesjonowaniu przedsiębiorstw autobusowych, który w swoim czasie przedstawiony został do zaopiniowania Izhom przemysłowo-handlowym i został przez te instytucje przyjęty naogół bardzo krytycznie, przedłożony został Sejmowi.

### Kradzieże samochodów w na porządku dziennym

Z przed domu Chmielna 32, niewykryty sprawca skradł pozostawiony chwilowo bez dozoru sa-



W Toruniu zderzył się wskutek nieostrożności kierowcy samochód osobowy wyjeżdżający z garażu z wozem ciężarowym, ulegając poważnym uszkodzeniom.

# NA WIDNOKRĘGU AUTOMOBILISTY

## WYPADKI SAMOCHODOWE

TORUŃ. (Wypadek automobilowy). W ub. sobotę, na szosie między Żurem a stacją Laskowice zdarzył się wypadek samochodowy z automobilem w którym jechali ministrowie: rolnictwa Janta-Poleczyński i robót publicznych Matakiewicz. Gdy Pan Prezydent Rzeczypospolitej powracał ze świąt z Żuru, samochód wojewody pomorskiego, w którym jechali obaj ministrowie oraz komisarz generalny Rzeczypospolitej Polskiej w Gdańsku, p. Strassburger, stał się z motocyklem wojskowym, wiozącym trzech żandarmów. Siła starcia była tak wielka, że jeden z żandarmów opisawszy luk w powietrzu, spadł na maskę samochodu wojewódzkiego i potłukł się dotkliwie. Wszyscy trzej żandarmi: Doroziński, Kukaszewski i Chylewski, doznali poważnych obrażeń i odwiezieni zostali do szpitala w Świeciu. Ministrowie i zofer samochodu wojewódzkiego wyszli z wypadku bez

szwanku. Wypadek powstał z tego powodu, że zofer samochodu usiłował wyminać jadące przed nim auto wojskowe i zjechał na lewą stronę szosy, nie dostrzegłszy nadjeżdżającego motocyklu.

PRUSZCZ. (Katastrofa samochodowa spowodowana nietrzeźwością szofera). W Pruszczu pod Gdańskiem, wydarzył się tragiczny wypadek.

Berg, zofer z zawodu, w mocno podchmielnym stanie, najechał samochodem na słup telegraficzny. Trzej pasażerowie byli z taką siłą wyrzuceni na szosę, iż jeden z nich poniósł śmierć na miejscu, dwaj pozostali odnieśli ciężkie rany.

LUBLIN. (Wypadek autobusowy). W poniedziałek około godz. 1 po poł. na szosie lubelskiej pod Wiązowną, nietrzeźwy zofer skierował autobus do rowu. Pogotowie ratunkowe opatrzyło trzech pasażerów lekko rannych.

LONDYN. (Samochód pod pociągiem). W pobliżu Werribee wpadł pociąg pasażerski na prze-

mochód-limuzynę marki „Citroen”, 4-osobowy, nr. 21 636, wartości 15 000 zł. Samochód jest własnością inż. Tadeusza Sztrömajera, zastępcy dyrektora autobusów miejskich. Złoczyńcy kradną już trzeci raz samochód marki „Citroen”.

**Wypadek zatrucia gazami spalinowymi**

W Cieszynie, w garażu handlarza Hertza, znaleziono zwłoki szofera Kuchejdy w pozycji siedzącej przy kierownicy samochodu ciężarowego. Jak wykazało wstępne dochodzenie, Kuchejda, przybywszy do garażu, usiadł przy kierownicy i puścił silnik w ruch. Poniważ garaż był zamknięty, gazy spalinowe wychodzące z silnika zebrały się w takiej ilości, że spowodowały śmierć Kuchejdy.

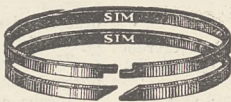
**Zjazd rady kupców i przemysłowców samochodowych**

W Warszawie w Stow. Kupców Polskich odbył się zjazd rady zrzeszeń kupców i przemysłowców samochodowych. Odradom przewodniczył prezes T. Marchlewski z Warszawy i w zastępstwie p. prez. Sierszyński z Poznania. Porządek obrad obejmował sprawy organizacyjne, sprawę stosunku rady zrzeszeń do międzynarodowej wystawy komunikacyjnej w Poznaniu, oraz sprawę unormowania stosunków, panujących w handlu pneumatykami. Ten ostatni punkt porządku obrad rady zrzeszeń był następnie kontynuowany w obradach południowych na specjalnym zebraniu, któremu przewodniczył p. dyr. E. Wencel, a w którym obok przedstawicieli rady zrzeszeń wzięli udział reprezentanci sekcji generalnych przedstawicieli gum.

**Tow. Budowy samochodów „As”**

Towarzystwo Budowy Samochodów „As” weszło w nową fazę swego rozwoju. Należy przyklasnąć Dyrekcji w osobie p. inż. A. Libermanna, że pomimo ciężkiej sytuacji w kraju potrafił przeprowadzić reorganizację przedsiębiorstwa, mając za główny cel w swych poczynaniach niezależnienie się od zagranicy.

Towarzystwo „As” wypuściło około 80 taksówek, które pomimo, że zrobiły ca. 60—70 tysięcy kilometrów, nie wykazały specjalnych poważniejszych braków. Poza montownią samochodów, która również obecnie została wyposażona w szereg nowoczesnych urządzeń, zostały uruchomione war-



SIM S. A. MORGES SZWAJCARIA  
TŁOKI, PIERŚCIENIE TŁOKOWE  
I ZAWORY SAMOCHODOWE

WYŁĄCZNE ZASTĘPSTWA I GŁÓWNY SKŁAD  
NA POLSKĘ

# AUTOTECHNIKA

KRAKÓW, UL. BRACKA L. 5  
TELEFON Nr. 4343

DOSTAWA ZE SKŁADU  
CENY KONKURENCYJNE

ZASTĘPCY POSZUKIWANI



J. SCHMID-ROOST S. A  
OERLIKON-ZÜRICH  
ŁOŻYSKA KULKOWE I RÓLKOWE

szaty reparacyjne pod wytrawnym kierownictwem technicznym p. inż. Olgierda Gorzkowskiego, mającego za sobą w dziale montażu samochodów poważne fachowe doświadczenie.

Dział warsztatów reparacyjnych został wyposażony w najnowsze maszyny do reparacji oraz wyrobu części zamiennych do samochodów wszystkich marek. Dzięki więc tak zorganizowanej i na szeroką skalę zakrojonej akcji części zużyte można będzie zamieniać względnie drcabiać u nas w kraju po cenie tańszej, niż sprowadzając je z zagranicy. Bogato został również wyposażony dział elektryczny w nowoczesne urządzenia techniczne do ładowania dynamomaszyn i reparacji świetlny-sygnalizacyjnych urządzeń.

**Z ZAGRANICY**

**Salon samochodowy w Amsterdamie**

Holenderski salon samochodowy w Amsterdamie zamknął swoje podwoje dnia 3. bm. i był, jak wszystkie poprzednie salony, pod wyraźnym wpływem amerykańskim. Biorąc pod uwagę udział w imporcie samochodów wszystkich krajów europejskich, to suma tych udziałów zawsze jeszcze jest znikomą wobec udziału amerykańskiego. Pódezas, kiedy przemysł amerykański reprezentowały 33 wozy osobowe i 12 ciężarowych, to Francja wystawiła 16 wozów wzgl. 8 marek, Anglia 6 wzgl. jedną markę, Belgja, Włochy, Austria i Szwajcaria również nie więcej.

Wśród nowych typów reprezentowany był Fiat 514, typ Umberto, ośmiocył. Oakland, 6-cio cylindrowy Willys-Knight oraz 8-mio cyl. Horch w specjalnem wykonaniu.

Wystawa ciężarówek nie dała nic nowego. Okazało się, że Holandia wykazuje większe zapotrzebowanie na lżejsze ciężarówki.

Poza jedną fabryką, która produkuje motocykle, nie posiada Holandia własnego przemysłu samochodowego i dlatego też skazana jest na import. Stan pojazdów mechanicznych w ostatnich dziesięciu latach wzrósł dziesięciokrotnie i wno-

sił na początku ub. r. 85 000 samochodów i 30 tysięcy motocykli, czyli, że na 80 mieszkańców przypadał jeden pojazd mechaniczny.

**Z salonu samochodowego w Kopenhadze**

Międzynarodowy salon samochodowy w Kopenhadze, zorganizowany przez kupców branży samochodowej i motocyklowej otwarty został w ubiegłą sobotę przez arcyksięcia Fryderyka. Na wystawie wystawione są 23 marki samochodów ciężarowych i 37 motocykli. Między innymi reprezentowany jest przemysł samochodowy Stanów Zjednoczonych, Danji, Anglii, Szwecji, Belgji, Francji, Włoch, Niemiec i Austrii. Samochody ciężarowe wystawiają Ford, General Motors, Renault, Citroen, Triangle, Fiat, International, Volvo, Reo, Nash, Daimler-Benz, Dodge, Graham, Steward, Federal, Studebaker, Durant, Largo, Mercedes-Benz, Hansa Llyod, N. A. G.

W dziale traktorów reprezentowane były takie marki jak Ferguson, Vulcan, Standard, Fordson i Diesel.

Największe co do rozmiarów stoiska zezjęli Ford i General Motors. Ford wśród licznych typów ciężarówek wystawił nową półtoratonową z czterema przekładniami, która wzbudziła ogólną sensację. General Motors wystawił wszystkie typy swoich wozów.

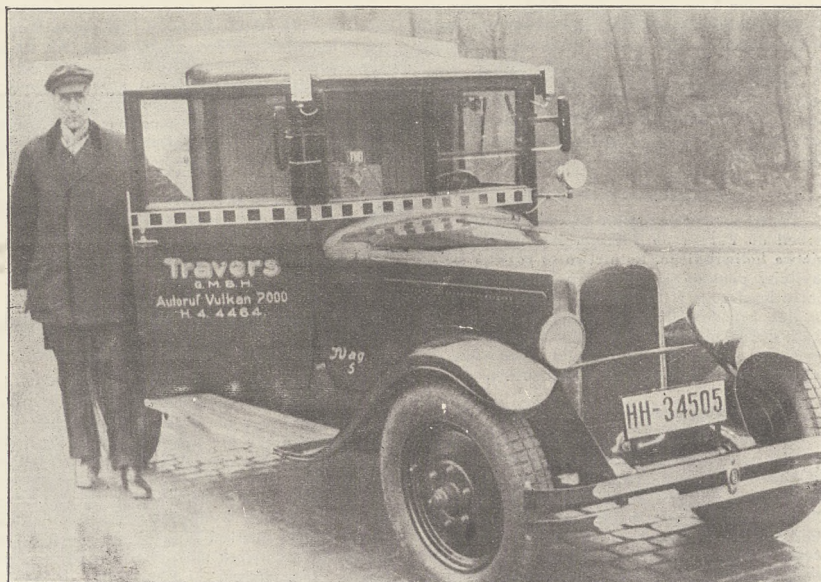
**Nie będzie więcej zatruc gazami spalinowymi**

Dr. J. Frazer, kierownik działu chemicznego przy uniwersytecie John-Hopkinsa w Nowym Jorku wykrył ostatnio ciał, posiadające własności katalityczne. Ciało to umieszczone w przewodzie ssącym silnika przemienia trujące gazy spalinowe, głównie tlenek węgla na dwutlenek węgla, czyli bezwodnik węglowy. Powietrze, potrzebne do tego procesu, doprowadzone zostaje do tłumika przez umieszczony katalizator. Wynalazek ten miałby w automobiliźmie wielkie znaczenie, gdyż przez zastosowanie go uniknięto by licznych zatruc gazami spalinowymi, które tak często mają miejsce w garażach zamkniętych.

**Po śnieżnej drodze**

(Dokończenie ze strony 8-mej).

leciało 5 samolotów, ażeby zmierzyć się w wyścigu z samochodami. Punktualnie o godzinie 10,30 rozpoczął się wyścig na torze o długości 1500 mtr. Z powodu opadów śnieżnych, które miały miejsce w ubiegłych dniach, tor idealnie nadawał się do wyścigów samochodów na lodzie. Aczkolwiek na zakrętach prawie że wszystkie wozy popadały w poślizg, to na szczęście nie zanotowano żadnego wypadku. Jako pierwsze puszczono wozy sportowe, oczywiście maszyny najslabsze. Simons na D. K. W. przez pewien czas prowadził jako pierwszy, niestety wskutek poślizgu przybył do finiszu jako trzeci. Wyścig silniejszych maszyn obfitował na skrętach w moc niebezpiecznych momentów, maszyny ześlizgiwały się daleko poza tor, tak, że kierowcy, którzy początkowo mieli najlepszy czas, przy finiszu zajęli ostatnie miejsca. Ten sam objaw miał miejsce przy starcie 4 wozów wyścigowych. Nadspodziewane było zwycięstwo hr. Arco Zinnebergsa na Mercedes-Benzie nad Stuckiem, który prowadził Austro-Daimlera. Ten ostatni przy nadawaniu wyników przez mikrofon sam się poddał ostrej krytyce, wyrażając się między innymi, „że jeżeli się posiada szybka maszynę, wówczas należy jechać powoli...”



W Hamburgu wprowadzono ostatnio nowość w postaci bagażowych samochodów, które na każde żądanie publiczności za ściśle określonym wynagrodzeniem przewożą dowolny bagaż i przesyłki.



nansowemi i brakiem poparcia ze strony władz państwowych i samorządowych.

Dopiero w r. 1928 po objęciu prezesury przez p. gen. dr. Romana Góreckiego, który okazał wielkie zrozumienie ważności zagadnień turystyki w ekonomicznym rozwoju kraju, Polski Touring Klub został skierowany na drogę właściwej działalności.

**Sekcja samochodowa.**

e) Sekcja Samochodowa P. T. Klubu, została zorganizowana w celu zjednoczenia szerokiego mas automobilistów i motocyklistów, oraz popierania i ułatwienia turystyki w kraju i zagranicą przy pomocy środków motorowych.

Na czele Sekcji stoi Zarząd, wybrany na Walnem Zebraniu Sekcji w dniu 16 grudnia 1929 roku, który składa się z trzech osób.

**Sekcja zamierza do osiągnięcia swych celów przez:**

1. organizowanie sieci stacji napraw i stacji zaopatrywania na szlakach turystycznych w całym kraju,
2. organizowanie własnych garaży, warsztatów reparacyjnych, służby drogowej i pogotowia reperyacyjnego, jak również zapewnienie członkom ulatwień w prywatnych garażach i warsztatach,
3. organizację ulatwienia członkom zakupów materiału motorowego i części zamiennych, artykułów i odzieży sportowej i wogóle materiałów i przedmiotów potrzebnych dla uprawiania turystyki.
4. organizację sieci hotelowych, pozostającą z Sekcją w stosunkach, a zapewniającej członkom uzyskanie miejsc w pożądanej ilości na określony termin po znizowanych cenach,
5. ulatwienie członkom ubezpieczeń osobowych i na rzeczy,
6. udzielanie porad i ekspertyz technicznych,
7. „... pomocy prawnej,
8. wydawanie członkom tryptyków i „carnet de passage“ i międzynarodowych świadectw drogowych,
9. ulatwienie członkom uzyskiwania paszportów, wiz i t. p. dokumentów,
10. udzielanie wiadomości i wyjaśnień w sprawie wycieczek zbiorowych i pojedynczych, jakoteż zestawienie programów, marszrut, obliczeń drogi, czasu i kosztów wycieczek,
11. urządzanie imprez sportowo-turystycznych.
12. zestawienie i wydawanie map turystycznych ze wskazaniem wszystkich ważniejszych miejscowości i obiektów, godnych zwiedzenia, jakoteż stacji napraw i zaopatrzenia,
13. wydawanie własnego czasopisma i rocznika, oraz podręczników, przewodników i innych wydawnictw dotyczących zakresu działania Sekcji,
14. współdziałanie z czynnikami rządowymi i samorządowymi nad ulepszeniem warunków turystycznych w kraju przez studjowanie, opiniowanie i interwencje w sprawach dotyczących ulepszeń sieci drogowych, regulacji ruchu, sygnalizacji, podatków i opłat związanych z posiadaniem pojazdów mechanicznych, w kwestjach komunikacji drogowej, przedewszystkiem autobusowej, oraz wogóle wszystkich sprawach dotyczących turystyki automobilowej i wogóle automobilizmu.

Dla spełnienia swych zadań, Sekcja powoła do życia Komisję Rzeczoznawców Technicznych, Komisję Porad Prawnych i Komisję Organizacji Sieci Delegatów na prowincji.

W dalszym rozwoju Zarząd Sekcji ma zamiar uruchomić szereg komisji, jak: Komisję propagandy, wydawnictw, komisję przedsiębiorstw i ulatwień, komisję organizacji sieci

hotelowej, garażowej i warsztatowej, komisję organizacji poręki kredytowej, komisję turystyczną i wycieczek, komisję budżetowo-finansową i t. p.

**Komunikaty M. W. K. T.**

**Udział kupiectwa samochodowego na M. W. K. T.**

Dnia 13 bm. odbyło się zebranie Związku Kupców Samochodowych z udziałem dyr. Międzynar. Wystawy Komunikacyjnej prof. Roppa, poświęcone sprawie udziału przedstawicieli firm samochodowych w M. W. K. T. Jak wiadomo, dotychczasowe stanowisko kupiectwa samochodowego wobec wystawy było negatywne. Na zebraniu doszło do porozumienia w tym sensie, że otwarty będzie przy Międzynarodowych Targach Poznańskich — salon samochodowy, w którym reprezentowane będą samochody osobowe, natomiast w M. W. K. T. uczestniczyć będą firmy, produkujące samochody ciężarowe oraz autobusy.

**Przykład godny naśladowania**

W ostatnim czasie odbyła się w Krakowie z inicjatywy i pod przewodnictwem p. wojewody Kwaśniewskiego konferencja zainteresowanych przedstawicieli instytucji i przedsiębiorstw w sprawie Międzynarodowej Wystawy Komunikacji i Turystyki w Poznaniu.

Konferencja, w której z ramienia Dyrekcji M. W. K. T. brał udział p. Dyr. Moskalewski, uchwalila powołać do życia na terenie Krakowa trzy sekcje: komunikacyjną, przemysłowo-handlową i turystyczną. Zadaniem wyłonionych komisji jest zorganizowanie udziału Krakowa i województwa krakowskiego w Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki oraz zajęcie się propagandą na rzecz Wystawy.

Szczególniejszą uwagę postanowiono zwrócić na odpowiednie zorganizowanie udziału Krakowa w sekcji turystycznej Wystawy ze względu na pierwszorzędne walory turystyczne, jakie posiada Kraków i ziemia krakowska.

Następnie — spodziewając się liczego napływu do Polski turystów zagranicznych podczas Wystawy — przedstawiciel Krakowskiej Dyrekcji Kolei oświadczył na podstawie wskazań, otrzymanych z Ministerstwa Komunikacji, że kolej zorganizuje na czas Wystawy specjalne pociągi turystyczne, będzie udzielała turystom znacznych ulg kolejowych, oraz dostarczy im specjalnych wagonów sypialnych, by w razie braku pomieszczeń w hotelach turystę mogli w tych wagonach nocować.

Przykład Krakowa jest ze wszech miar godny uznania.

Powołanie do życia tegoż rodzaju komitetów regionalnych na terenie innych województw, zwłaszcza: poznańskiego, pomorskiego, śląskiego, białostockiego, oraz st. m. Warszawy jest kwestją najbliższych dni.

**Komunikat**

**Związku Właścicieli Przedsiębiorstw Autobusowych**

Dnia 26 bm. o godzinie 16 odbędzie się w lokalu Automobilkлубu Wlkp. ul. Kantaka 1 zebranie Związku Właścicieli Przedsiębiorstw Autobusowych. Urzędowy spis wykazuje, że 193 przedsiębiorstw eksploatuje w Poznańskim 248 linii autobusowych. Z tych 193 przedsiębiorstw tylko są członkami Związku, pozostali 152 jest dotąd niezrzeszonych. Związek apeluje więc do tych panów, by w imieniu dobra własnego oraz Związku gremjalnie zgłosili swój akces, gdyż tylko silna organizacja zdoła się obronić przed różnemi zakusami.

**Odpowiedzi redakcji**

P. Konrad Mazurek, Bądzecz. — Zastąpić akumulator normalny baterią mniejszych akumulatorów można z powodzeniem, jednakże należy liczyć się z tem jakie napięcie daje Pana dynamówka. Jeżeli dynamówka Pana przystosowana jest do ładowania akumulatora dwuwoltowego, to zastępując go baterią akumulatorów mniejszych musi Pan je połączyć równolegle. Jeżeli natomiast dynamówka Pana daje wyższe napięcie, musi Pan zastosować połączenie szeregowo-równoległe. Zastępowanie akumulatorów ogniwami zwykłymi, nie jest polecenia godne z powodu zbyt szybkiego zużywania się tych ostatnich. Nadesłany przez Pana schemat nie jest dostatecznie wyraźny i z tego powodu ściślejszych informacji udzielić nie jesteśmy w stanie. Gdyby na otrzymaniu jednak takowych Panu zależało, prosimy o nadesłanie nam więcej szczegółowego rysunku, na którym byłaby uwidoczniiona cała instalacja elektryczna.

W. X. Fr. Ligenza, Godziesze, p. Brzeziny Kal. Dokładny adres fabryki samochodów brzmi: Usines Mathis, Strassbourg 200 rue de Colmar. Fabryka ta posiadała poprzednio przedstawicieli swoich we wszystkich większych miastach Polski, obecnie zaś są one przeważnie już zwinięte. W Warszawie zastępstwo tej marki posiadała firma Auto Service, Nowy Świat 13. Można więc zwrócić się do niej w sprawie części zapasowych, które prawdopodobnie firma jeszcze posiada, bądź też może pośredniczyć w sprowadzeniu takowych z fabryki. Poza tem w Poznaniu znajduje się również dawne przedstawicielstwo tej marki, a mianowicie firma Łazarski i Bergman, ul. Zwierzyniecka 8, która posiada na składzie części zapasowe do samochodów Mathis.

Posiadany przez Wieleb. Księzda samochód ma według obliczeń wzorem francuskim 6 KM (podatkowych), według zaś wzoru polskiego 3 KM, tak, że prawdopodobnie będzie on miał 3/12 KM. Ta druga cyfra (siła efektywna) może być cokolwiek większa, biorąc pod uwagę, że silnik tego samochodu jest szybkoobrotowy.



**DETEA**



**Aspirin**

w tabletkach  
środek uśmierzający ból,

Wyjątkowo skuteczny we wszelkiego rodzaju ząbieńiach i bólach reumatycznych.

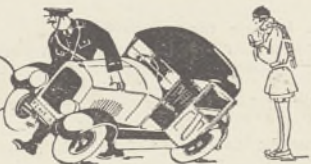
Do nabycia we wszystkich aptekach.



Sprzedam bardzo tanio przybory samochodowe

lub zamienię na samochód kryty. Zgłoszenia pod nr. z 21 856 do „Samochodu“ Poznań.

# PRAWO I SĄD



## Kto odpowiada za szkodę?

W tych dniach jeden z czytelników przedstawił nam następujący, dość trudny wypadek prawny:

W szkole jazdy, której on był właścicielem i kierownikiem, był instruktor B. Instruktor ten wykładał część teoretyczną, podczas gdy do każdego wozu szkolnego był przeznaczony szofer, który jeździł z uczniami i udzielał im praktycznej nauki jazdy. Do szkoły tej jako uczennica wstąpiła przystojna panna X. do której instruktor zapłonął rychło bardzo gorącą sympatią. Nie więc dziwnego, że pewnego razu pozazdrościł szoferowi przyjemnej przejażdżki przy jej boku, polecił mu więc zejść z samochodu, i pojechał sam z panną X. Na tej przejażdżce stało się nieszczęście. Nie to, żeby pełen temperament instruktor był się jej oświadczył, lecz zapatrzeni w siebie wcale nie zauważyli, że przed nimi znalazł się nagle inny samochód, któremu wjechali w tył, uszkadzając go bardzo poważnie. Obecnie właściciel uszkodzonego samochodu żąda odszkodowania za uszkodzenie od właściciela szkoły. Kwestja prawna: czy właściciel szkoły odpowiada za zapędy miłosne swego instruktora i piękne oczy uczennicy?

§ 831 k. c., jeden z najważniejszych przepisów kodeksu cywilnego, który powinien znać każdy przedsiębiorca, zatrudniający pracowników, brzmi:

Kto ustanawia drugiego do jakiej roboty, obowiązany jest do wynagrodzenia szkody, jaką drugi przy wykonywaniu tej roboty bezprawnie wyrządził osobie trzeciej.

Kiedy można powołać się na ten przepis? Jeżeli pracownik został ustanowiony do pewnej roboty, a więc jeżeli z polecenia szczegółowego lub ogólnego swego pracodawcy robotę tę wykonuje. Za jakie szkoły odpowiada pracodawca? Za szkody, wyrządzone przy wykonywaniu tej roboty, a więc, jeżeli woźnica, wożąc np. dla budowniczego żwir, przejeżdża przechodnia. Przepis ten niema zastosowania, jeżeli pracownik jest zastępcą przedsiębiorcy w wykonaniu zobowiązania, jeżeli więc np. szofer spowoduje uszkodzenie pasażera, którego przewozi. Wówczas przedsiębiorca odpowiada z innego przepisu, znacznie ostrzejszego, a mianowicie z § 278 kc. Różnica jest bardzo znaczna. W pierwszym bowiem wypadku przedsiębiorca może się jeszcze bronić następującym przepisem, stanowiącym zdanie drugie § 831 kc.:

Obowiązek wynagrodzenia szkody odpada, gdy uprawniony do władania sprawą, dołożył wymaganej w życiu potocznie staranności w wyborze ustanowionej osoby oraz w dostarczaniu przyrządów i narzędzi albo kierownictwie wykonywaniem roboty, a ile ma je dostarczyć lub kierować robotą, albo gdy szkoda byłaby powstała również z rażącego dołożenia tej staranności.

Istnieje więc tu możliwość t. zw. ekskulpacji, uwolnienia się od winy w doborze pracownika, czego niema np. w rygorystycznym przepisie § 278 kc. Prawo stoi bowiem na stanowisku, że przedsiębiorca ma obowiązek nie tylko stalego nadzorowania swych pracowników, lecz także winien dobrać ich tak starannie, ażeby np. zajęcia bardzo niebezpiecznego dla otoczenia nie oddawać w ręce człowieka czy to młodego, czy też lekkomyślnego. A jeżeli szkoda zdarzy się rzeczywiście, to przedsiębiorca

musi wykazać, iż przy doborze pracownika kierował się starannością, wymaganą w życiu potocznym, że dowiadywał się o prowadzeniu pracownika, że pracownikowi temu podobny wypadek jeszcze się nie zdarzył itd. Widzimy tu więc, jak poważne znaczenie mają świadectwa służbowe o prowadzeniu się pracownika u poprzedniego pracodawcy, i jak ostrożnie trzeba na żądanie wydawać opinie o pracownikach. Przypuśćmy, że pracownik lubi sobie wypić i w tym stanie już wyrządził szkodę osobie trzeciej Zgłasza się do nowego pracodawcy, który pyta się o opinie dawnego. Ten wystawia opinie jak najlepszą, przemilczając o wadze pracownika. Jeżeli teraz zdarzy się znowu jakiś wypadek z powodu opilstwa, a poszkodowany to podniesie, pracodawcy na nie nie przyda się zapewnienie, że dołożył wszelkiej staranności przy doborze ludzi. Dowód ekskulpacji mu się nie uda i za szkodę musi odpowiadać. Może jednak pociągnąć do odpowiedzialności odszkodowawczej poprzedniego pracodawcę, który nie poinformował go o wadze pracownika. Nawiasem należy nadmienić, że choć przepisy te stosują się również do szofera i właściciela samochodu, to jednak w tym jedynym wypadku nie posiadają znaczenia praktycznego z uwagi na ustawę samochodową, która normuje ten stosunek inaczej. O tem jeszcze poniżej.

Powróćmy więc do naszego wypadku. Czy instruktor był „ustanowiony” do praktycznej nauki jazdy? Czy miał wyraźne polecenie, by uczył jazdy także przy kierownicy? Bo jeżeli nie był do tej pracy ustanowiony, jeżeli miał polecenie wykładać tylko teorię, wówczas niema odpowiedzialności z § 831 kc. Jeżeli natomiast miał takie polecenie, albo też jeżeli tylko właściciel szkoły wiedział o tem, że instruktor jego uczy także jazdy praktycznie, a temu się nie sprzeciwił, wówczas odpowiada za wypadek, może jednak prowadzić dowód ekskulpacyjny, że mianowicie przy doborze instruktora dołożył wszelkiej staranności, wymaganej w życiu potocznym, że nie było mu wiadomo, by instruktor ten, już poprzednio kiedyś dopuścił się wykroczenia przeciw obowiązkowi, lub odznaczał się lekkomyślnością.

Mamy jednak jeszcze ustawę samochodową z dnia 3 maja 1909, która w swym § 7 nakłada obowiązek odszkodowania za wszelką szkodę, wyrządzoną „podczas ruchu pojazdu mechanicznego”. Jak przedstawia się odpowiedzialność właściciela szkoły, ze względu na to, że jest on przecież „utrzymującym” samochód w znaczeniu tej ustawy, gdyż jego celem gospodarczym maszyna służyła. Otóż tu znowu będzie decydującym momentem, czy instruktor miał polecenie jeżdżenia z uczniami, czy też go nie miał. W ostatnim bowiem wypadku właściciel szkoły może powoływać się na to, że „samochód został uruchomiony bez jego wiedzy i woli”. Dowód ten będzie już trudniejszy, gdyż w zasadzie szkolenie uczniów jest właśnie zadaniem szkoły, więc jazda z uczniem nie może odbywać się na przekór woli właściciela szkoły. To też „uruchomienie” samo, jako techniczne wprowadzenie w bieg maszyny, nie było na przekór woli właściciela, natomiast ten, kto uruchomił, nie był przytem zgodny z poleceniami swego szefa, w tym wypadku utrzymującego samochód właściciela szkoły.

Pod tym względem prawnicy nie są ze sobą zgodni, czy mianowicie okoliczność taka uwalnia utrzymującego samochód od odpowiedzialności, czy też nie. Najpopularniejszy u nas komentarz do niemieckiej ustawy samochodowej, komentarz Egera (str. 56) jest zdania, że

...nie o to chodzi, czy właściciel wie, k t o uruchomił pojazd, jeżeli tylko uruchomiono go z jego wiedzą i wolą.

t. zn. w danym wypadku w celach szkolenia. Radajewski, uw. 11 do § 7 przypomina wyrok Sądu Najwyższego, omawiany już w swoim czasie w „Samochodzie” w którym Sąd Najwyższy wymaga dowodu od utrzymującego samochód, że widocznie sprzeciwiał się samowolnemu rozporządzeniu się samochodem i że ono miało miejsce bez jego wiedzy i woli, że jednak nie wystarczy samo twierdzenie utrzymującego, że on nie przewidywał, iż ktoś nieuprawniony puści samochód w ruch. Niema tu jednak wyraźnego zajęcia stanowiska co do tego, czy chodzi tu o czysto techniczne uruchomienie, czy też o użycie samowolnego wozu. Jednak Radajewski zdaje się zajmować stanowisko przeciwne Egerowi, gdyż pisze dalej:

„Nadużycie trzeciego nie potrzebuje być koniecznie czynem niedozwolonym z § 823 kc. może ono polegać na mniemaniu, że ktoś rzeczywiście uprawniony zgadza się na to, a tymczasem mniemanie okazuje się błędne”.

Uważamy, że celem przepisu ustawy jest zwolnienie od odpowiedzialności utrzymującego samochód, jeżeli kierowca samochodu używał go w sposób, wyraźnie sprzeciwiający się woli utrzymującego samochód, inaczej bowiem wątpliwa i tak pod względem prawniczym i komunikacyjnym zasada odpowiedzialności za zwiększone niebezpieczeństwo musiałaby w podobnych wypadkach doprowadzić do obciążenia właściciela, wzgl. utrzymującego samochód w sposób przekraczający daleko wszelkie względy sprawiedliwości, z uwagi na to, iż tak czy owak zawsze w pierwszym rzędzie odpowiadał sam kierowca wozu.

W naszym więc wypadku musielibyśmy orzec, iż również z ustawy samochodowej właściciel szkoły nie odpowiadałby za szkodę, wyrządzoną przez instruktora. Jednak trzeba zwrócić uwagę, że doszliśmy do tego wniosku drogą interpretacji przepisów, które w szczególności są sporne, i że zdanie przeciwne również znajdzie zwolenników. (pz)

## Je chać, stać, czy pchać?

Jedno z najdziwniejszych orzeczeń, jakie zna prawo, to orzeczenie Sądu Nadziemiańskiego w Naumburgu, które warto podać jako kuriozum. Sąd ziemiański w Halle uwolnił w instancji odwoławczej motocyklistę, który znalazł się na drodze publicznej bez oświetlenia, i nie mogąc je chać, maszynę prowadził. Na rewizję, złożoną przez prokuraturę Sąd Nadziemiański orzekł, że „pojazd mechaniczny musi być w czasie zmroku oświetlony, jeżeli tylko w jakikolwiek sposób oddziaływanie na komunikację. Jest więc rzeczą obojętną, czy pojazd mechaniczny stoi, czy jedzie, lub czy popycha go się. Sąd Nadziemiański przekazał sprawę ponownie instancji odwoławczej, która związana orzeczeniem instancji rewizyjnej, orzekła grzywnę 5 marek, jakby dla protestu przeciw tego rodzaju nieuczyniwej interpretacji przepisów prawnych.

Gdyby sąd ten był rozważył sobie przy czynę ustawy i zastanowił się nad jej praktyką, doszedłby do wniosku, że obowiązek oświetlenia istnieje poto, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo wypadku w ciemności. Jeżeli przy motocyklu jest człowiek, który go pcha, to jasne jest, iż niebezpieczeństwo jest minimalne i że niema powodu do stosowania przepisów ustawowych z formalną ich treścią.

# HUMOR

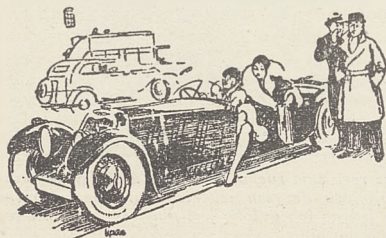
## Jeszcze pomówimy



Początkujący automobilista, który spowodował katastrofę: — Właściwie miałem szczęście! Taki mały samochód jak mój, zepchnął do rowu duży ciężarowy wóz.

Kierowca ciężarówki: — Ściśle mówiąc, to tylko samochód miał szczęście, gdyż po naszej ścisłej rozmowie pan osobiście będzie innego zdania.

## Nieporozumienie



— Czy nie podziwiasz tej rasowej i klasycznej linii?  
— Masz rację! Ta naprawdę może swe nóżki pokazywać.

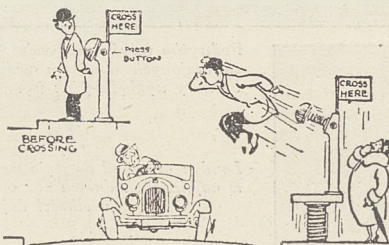
— Kelner, co to znaczy?! W gulaszu znalazłem kawałek opony automobilowej!  
— Wiadomo, proszę pana: samochód wypiera teraz wszędzie konia...

## Pożeracz kilometrów



Automobilista, który wpadł na przechodnia: — Musi pan przyznać, że jednak słyszał pan sygnał.  
— Owszem słyszałem, lecz wówczas był pan oddalony odemnie o kilometr.  
— Doprawdy ciekawe, że pan w tym czasie nie zdołał usunąć się z drogi.

## Kilka nowych problemów regulacji ruchu ulicznego

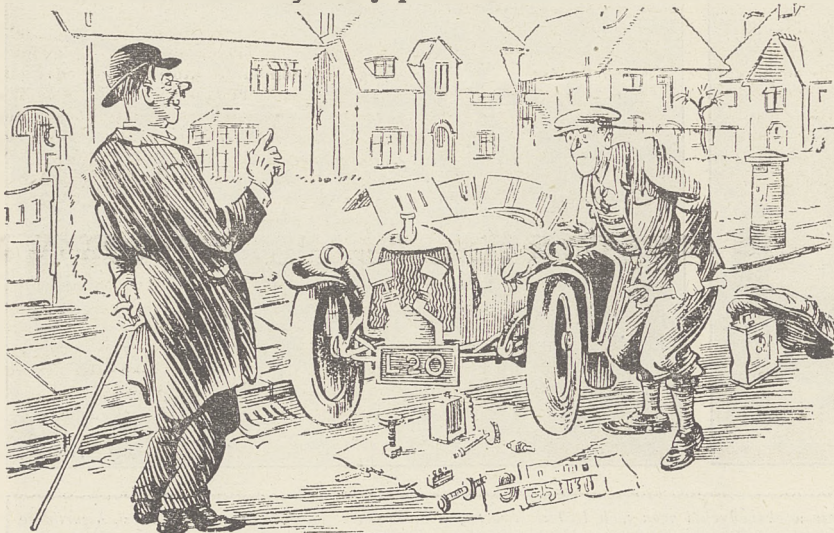


Elektryczny miotacz, który bezpiecznie przetrzuca przechodniów przez jezdnię na dużej wysokości.

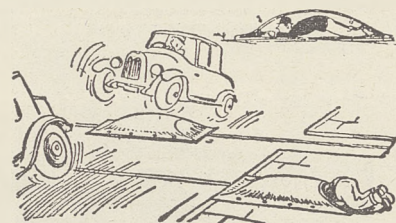


Kolejka powietrzna łączyłaby w sobie przyjemne z pożytecznym

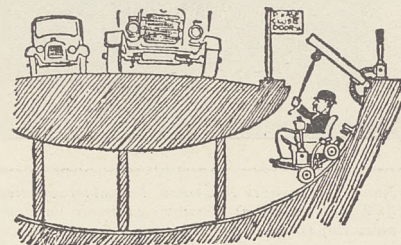
## Życzliwy przechodzień



Podchmielony przechodzień, przeczuwając, że zirytowany samochodziarz go oszuknie:  
— Już wiem, co mi pan chce powiedzieć!  
— Milcz pan!  
— O!óż po tej naprawie dojedzie pan do Ameryki.



Praktyczny byłby żółw żelazny, gwarantujący 100 proc. bezpieczeństwo, poruszający się przez jezdnię po szynie.



Wreszcie najpraktyczniejsza byłaby kolejka podziemna.

# Rozmaitości ze świata



Podwyżka taryfy przejazdowej oraz regulacja ruchu w Paryżu wywołały u przyzwyczajonych do życia wielkomiejskiego Paryżan wielkie oburzenie. Główne bulwary wyglądają jak wymarłe, a jedyną ich ozdobą jest długi szereg taksówek na postoju.

\* \* \*

London otrzymał ostatnio nowe typy komfortowo urządzonej autobusów, które w najbliższych dniach zostaną oddane do użytku komunikacji miejscowej. O ich wielkości daje nam pojęcie załączona fotografia.

\* \* \*

Nauka chodzenia odbywa się w Ameryce iście po amerykańsku. Na dolnej rycinie widzimy nauczycielkę, która otoczywszy dzieci sznurem, przy pomocy policjanta przeprowadza je przez ulicę.

