



ILUSTROWANY TYGODNIK

Numer 43

# Samochód

Zagadnienia nowoczesnego automobilizmu sportowego, komunikacyjnego i transportowego

**TECHNIKA — PRAKTYKA — KRONIKA**

Wydawnictwo: Drukarnia Polska S. A. w Poznaniu

28. lipca 1929

## W upalne dni....



Gdy się ma samochód lub motocykl, nie trzeba znosić miejskiego upalu. Wystarczy pół godziny, by się znaleźć nad jeziorem i wśród piękną natury zażywać wywczasów.

Fot. Atlantic.



# Zadania i cele

## I. Ogólnopolskiego Zjazdu Kupców i Przemysłowców Samochodowych w Poznaniu

Hindel i przemysł samochodowy przeżywał w Polsce różne koleje. Do 1924 roku nie było u nas mowy o jakimś poważniejszym zbycie samochodów prywatnych, lecz po tym czasie, z chwilą ustabilizowania złotego zaczęto poważnie myśleć o fabrykacji w kraju, a niezależnie od tego rozwijał się coraz intensywniej handel samochodami importowanymi, które wkrótce zaczęły odgrywać bardzo poważną rolę w naszym problemie komunikacyjnym. Na nieszczęście samochodowy przemysł nie podolał swemu zadaniu i nie stworzył na czas odpowiednich typów, fabrykownych seryjnie i dostatecznie tanich dla krajowego konsumenta, dlatego też musieliśmy całkowicie oprzeć się o wyroby zagraniczne. Na początku import samochodów traktowano jako rzecz dla kraju bardzo szkodliwą, i zaliczano je do przedmiotów zbędnego luksusu, potem stanowisko to, przyjęte przez czynniki miarodajne zmieniło się na więcej tolerancyjne, lecz pozostał wpływ starych poglądów bardzo ujemnie wpływających na rządową politykę celną, powodując nawet wprowadzenie reglamentacji. Sam handel rozwijał się też nie zupełnie właściwie, gdyż jak każda nowa dziedzina pracy, zmuszony był posługiwać się szeregiem osób niedostatecznie przygotowanych do nowego zawodu. Po kilku latach okazało się koniecznym rozstrzygnięcie szeregu nieporozumień, które mnożyły się z biegiem czasu coraz bardziej, wpływając na ogólną politykę handlową w danej branży. Do najważniejszych zadań Zjazdu będzie należało uregulowanie następujących spraw: sanacji, handlu

przez ujednostajnienie polityki kredytowej, usunięcie niepowołanych ludzi i wypracowanie wspólnego programu pracy, stworzenie specjalnego banku samochodowego, któryby się podjął finansowania zdrowych przedsiębiorstw i wreszcie uzyskanie wpływów na państwową politykę celną. Prócz tego Zjazd powinien rozstrzygnąć palącą kwestię stosunku kupców do montowni, oraz powstającego przemysłu krajowego i wreszcie sprawy handlu pneumatykami, do dziś jeszcze nieuregulowanej. Kwestje te, ujęte w szeregu bardzo ciekawych referatów, zostaną wygłoszone przed rozpoczęciem obrad. Należy przypuszczać, że Zjazd przyczyni się w znacznej mierze do uzdrowienia stosunków panujących w tej, tak ważnej dla naszego ogólnego rozwoju dziedzinie. Może też uda się choć częściowo dopomóc naszemu przemysłowi przez poważniejsze zajęcie się bardzo ciekawym zagadnieniem współpracy przy budowie tanich krajowych wozów. Myśl o tem została rzucona przez naszych najzdolniejszych techników i ze względu na specjalne stosunki ekonomiczne, panujące w Polsce zasługuje na największą uwagę, gdyż posiadając niezbędne surowce dobrze wyposażone fabryki i najzdolniejszych konstruktorów, powinniśmy wreszcie wyjść z okresu prób i przystąpić do masowej produkcji w kraju. Gdyby te wszystkie zadania Zjazd szczególnie rozwiązał, zasłużyłby on sobie na największą wdzięczność wszystkich Polaków, gdyż przyczyniłby się wreszcie do rozwiązania naszego ciężkiego problemu komunikacyjnego.

## Międzynarodowa Izba Handlowa o rozwoju automobilizmu i sieci drogowej

Międzynarodowa Izba Handlowa (M. I. H.) wydała drukiem raport swej komisji transportów drogowych (K. T. R.), w którym zamieszczono wyniki ankiety, rozpisanej do wszystkich państw świata na temat stosunków automobilowych i drogowych.

W raporcie znajdujemy dane dotyczące:

- opodatkowanie transportów drogowych oraz bezpośrednich i pośrednich podatków samochodowych,
- kredytów zużytych na cele drogowe w latach ostatnich oraz w czasach przed pojawieniem się samochodu,
- różnych metod administrowania drogami, oraz wreszcie,
- projektów budowy nowych dróg.

Nie byłibyśmy szczerzy, gdybyśmy objawiali zachwyt dla metod i wyników tej szeroko zakrojonej ankiety; niemniej, acz wyniki nie są kompletne i pewne, zawierają one sporo ciekawego materiału, którego nie sposób przetrwać w jednym artykule. Ograniczmy się przeto do zamieszczenia 3 tablic statystycznych i do streszczenia uwag pana Roy D. Chapina, przewodniczącego K. T. R., którymi zaopatrzył swój raport. Uwagi te są niewątpliwie bardzo interesujące, odzwierciedlają bowiem „opinio communis” świata odnośnie kwestji rozwoju automobilizmu i sieci drogowej.

Lat sześć minęło od chwili, gdy na kongresie M. I. H. w Rzymie po raz pierwszy poruszono sprawę transportów drogowych; od tego czasu byliśmy świadkami wspaniałego rozwoju automobilizmu.

Odległe krainy, od wieków niedostępne, odżyły nowym życiem socjalnym i gospodar-

czem. Pustynie przemieniły się w trakty handlowe i turystyczne. Im bardziej rozszerza się sieć drogowa, tem wyraźniej maleje liczba bezrobotnych, tem wyraźniejszy staje się rozwój przemysłu, tem bardziej podnosi się standard życiowy mas.

W dniu 1 stycznia r. ub. ilość pojazdów mechanicznych, krążących po drogach świata, wynosiła 31.000.000 i, mimo że Stany Zjednoczone z liczby tej posiadają 76 proc., rok każdy powiększa ilość taboru samochodowego w innych państwach.

Sieć drogowa świata mierzy 9.500.000 kilometrów, a dane dostarczone przez 58 państw świadczą, że budżety drogowe w r. 1927 sumowały się olbrzymią kwotą dwu miliardów i czterystu milionów dolarów.

Przed dwudziestu laty preliminarze przewidujące na cele budowy dróg tak fantastycznie wysokie sumy, spotkałyby się z najostrejszą krytyką. Atoli dzisiaj świat się przekonał, że zyski osiągnięte z budowy i utrzymywania dróg wielokrotnie przekraczają wydatki na te cele poświęcone. Zagadnieniem naszych czasów jest rozszerzenie programów drogowych, nie ich ścieśnienie. Automobilizmowi należy torować drogi.

Oczywiście, gdy mowa o rozpowszechnieniu transportów automobilowych, trzeba zastanowić się nad sposobem finansowania budowy dróg. Raport K. T. D. stwierdza, że pod tym względem dotychczas nie znaleziono żadnej, mogącej powszechnie obowiązywać zasady opodatkowania społeczeństwa na rzecz budowy i utrzymywania dróg. Nic w tem dziwnego! Kraje o rzadko rozsianej ludności, o wielkich, a pustych przestrzeniach innych muszą mieć się sposobów, niż państwa gęsto

zaludnione, posiadające żywy ruch handlowy i przemysłowy. Niemniej stwierdzić można, że istnieje pewne zasady powszechnie uznane, tak np. uważa się za objaw niezdrowy, gdy zbyt ciężkie podatki ciążyą na właścicielach samochodów; zachodzi wówczas obawa, że źródło podatkowe zasycha, ruch automobilowy osłabnie, zaś koszt przewozu podrożeje. Z wszystkich stron M. I. H. zasypywane jest pytaniami w kwestji podatków samochodowych, wskutek czego nadal ją studjuje bardzo skrupulatnie.

Ze sprawą finansowania budownictwa drogowego ściśle związana jest kwestja administracji drogowej; drogi same w sobie nie są celem; ich celem jest stworzenie ułatwień transportowych; ważną przeto rzeczą jest aby ten cel swój spełniały należycie, czuwać zaś nad tem muszą zarządy drogowe.

Nie musząc się przemysłowca, mówi raport K. T. D., któryby wybudował fabrykę takich rozmiarów, jakichby wymagała maksymalna produkcja; rozmiary fabryki dostosowuje się do produkcji, jaką zbywać będzie można w pierwszych latach. Podobnie należy postępować przy budowie dróg; trzeba budować tylko te drogi, które są niezbędnie potrzebne; ruch na nich wywoła konieczność dalszego powiększenia sieci. Nim się przystępuje do budowy dróg — należy roboty scentralizować i odpowiednio przygotować, osiągnąć zaś wskutek tego znaczne oszczędności.

\* \* \*

Gdy listę wynalazków wzbogacił nowy jakiś wymysł, trzeba zrewidować sposób zaspakajania potrzeb w odnośnej dziedzinie, aby stwierdzić użyteczność wynalazku i rację dalszego bytu dotychczasowych środków. Zwycięski pochód automobilizmu zniewala nas do zrewidowania naszych organizmów komunikacyjnych. Szanowny Czytelniku domyśla się, że mowa będzie o stosunku kolei do automobilizmu.

O zagadnieniu tem raport wyraża się pokrótce w twierdzeniu, że „transport ożywia transport”, a zresztą odsyła do pracy p. J. Guillelmona, którą tenże przedstawił na kongresie amsterdamskim M. I. H. w dniach 6—13 lipca r. b. Przyjdzie nam do sprawy tej powrócić.

Praktycznie doniosła jest uwaga pana Roy D. Chapin o konieczności międzynarodowego ujednostajnienia przepisów o bezpieczeństwie jazdy. Turystyka, mów; autor raportu, wyszła poza granice państw. Automobilisci nie wahają się udawać do państw, których języka nawet nie znają. Od możliwości zrozumienia przez cudzoziemców przepisów o ruchu zależy bezpieczeństwo ich samych i osób trzecich.

Również międzynarodowej reglamentacji domaga się sprawa wolności przejazdów samochodami przez granice. Postulat zniesienia wszystkich ograniczeń krepujących swobodę międzynarodowej turystyki samochodowej — leży po linii ogólnej polityki M. I. H., która- by najchętniej, gdyby mogła, wcieliła bezwzględnie ideal panoeuropejski Brianda.

\* \* \*

Oto w szerokiach zarysach treść raportu K. T. D. Międzynarodowej Izby Handlowej. Należy nadmienić, że instytucja ta znajduje się w stałym kontakcie z wszystkimi organizmami międzynarodowymi, zajmującym się komunikacją są to: Międzynarodowy Związek Kolei Żelaznych, Międzynarodowy Związek Kolei Elektrycznych i Lokalnych, Stowarzyszenie Międzynarodowe Zjazdów Drogowych, Stowarzyszenie Międzynarodowe Unaznanych Automobilklubów oraz wreszcie Rada Naczelna Turystyki Międzynarodowej.

Tyle jest tych organizacji międzynarodowych, że prawie chciałoby się uwierzyć iż jednak działają coś pozytywnego....

T. K—j.

(Załączniki do powyższego artykułu na str. 13-tej.)



# Nowy polski samochód

## konstrukcji inż. Wł. Mrajskiego

Przed paru dniami zawiązał do Poznania bardzo dla nas miły gość, a mianowicie nowy polski samochód całkowicie wykonany w kraju z naszych własnych surowców i zaprojektowany przez Polaka, inż. Wł. Mrajskiego.

Myśl skonstruowania tej maszyny powstała już dawno, lecz różne nieprzewidziane i niezależne od konstruktorów trudności opóźniły realizację projektu tak, że samochód definitywnie został wykończony w listopadzie ubiegłego roku.

Po szeregu drobnych udoskonaleń, które miały na celu usunięcie wszystkich małych defektów, nieuniknionych w takich wypadkach wyruszyła nowa maszyna w pierwszą dużą podróż próbną. Jazda ta ma na celu najciszej zbadanie całej konstrukcji pod względem mechanicznym, dla uniknięcia konieczności wprowadzenia późniejszych zmian przy produkcji masowej, co pociągnęłoby za sobą duże koszty, oraz niewygody dla kupujących.

Właśnie w czasie tej próbnej podróży zawiązał samochód inż. Mrajskiego do Poznania. Korzystając z tej okazji zapoznaliśmy się szczegółowo z jego konstrukcją, oraz braliśmy udział w małej wycieczce, w czasie której ta nowa maszyna wykazała wszystkie swoje zalety.

Musimy bliżej poznać naszych czytelników z charakterystycznymi cechami tego samochodu. Zaczniemy, rozumie się, od moto-

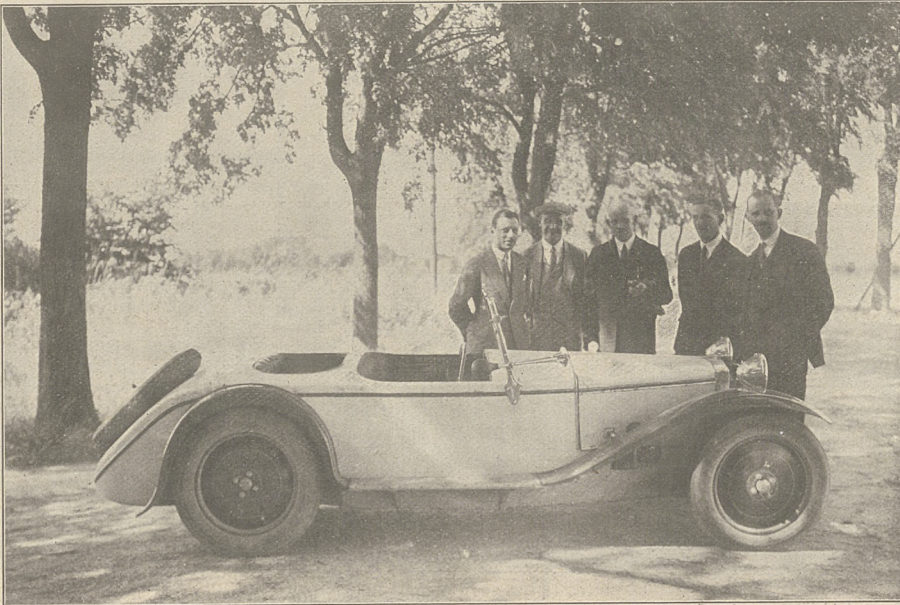
ru. Jest to dwucylindrowa czterotaktówka, wyróżniająca się nadzwyczajną prostotą konstrukcji. Pojemność cylindrów wynosi około 700 ccm, ilość obrotów około 2800 na minutę, co przy małych wymiarach zabezpiecza silnik od szybkiego zużycia się. Drugą ciekawą cechą maszyny jest most tylny z centralnym umocowaniem i niezależnym w resorowaniu kół. Urządzenie tego typu pozwala na szyb-

o przy ewentualnych remontach. Samochód W. M., takie bowiem litery nosi nowa maszyna na masce motoru, posiada obecnie karoserję półsportową z dwoma siedzeniami z przodu i jednym dodatkowym z tyłu.

Mimo niewielkich wymiarów całości, konstruktorzy potrafili znakomicie rozwiązać zadanie pięknej linii tak, że W. M. zupełnie nie robi wrażenia jakiejś karykatury dużego samochodu, lecz raczej dodatkowo wyróżnia się z pośród innych maszyn.

Zazwyczaj wszystkie małe samochody mają ze względu na konstrukcyjnych bardzo niezgrabne karoserje, W. M. natomiast jest zupełnie wolny od powyższych błędów, o czym świadczy uwaga jednego ze znanych u nas automobilistów, który pierwszy raz zajął w nowym samochodzie miejsce. Powiedział on mianowicie po paru minutach jazdy, że gdyby nie specyficzny głos 2-cylindrowego motoru, miałby wrażenie, że siedzi w wyświeglonym Bugattim.

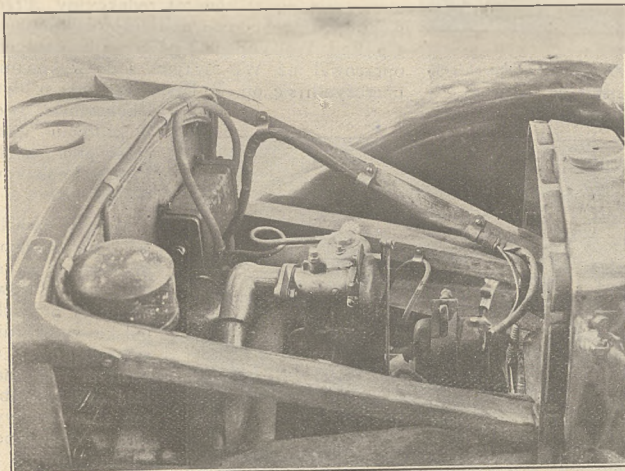
W czasie próbnej jazdy, o której już wspomnieliśmy, samochód W. M. wykazał, że ma świetną akcelerację, gdyż łatwo dopędał za naciśnięciem pedału inne maszyny tej samej kategorii. Stwierdziliśmy pozatem, że trzyma się on doskonale na drodze, nieśie miękko i jest bardzo łatwy w prowadzeniu. Wszystko to stawia tę maszynę narówni z do- bremi zagranicznymi samochodami, mimo że



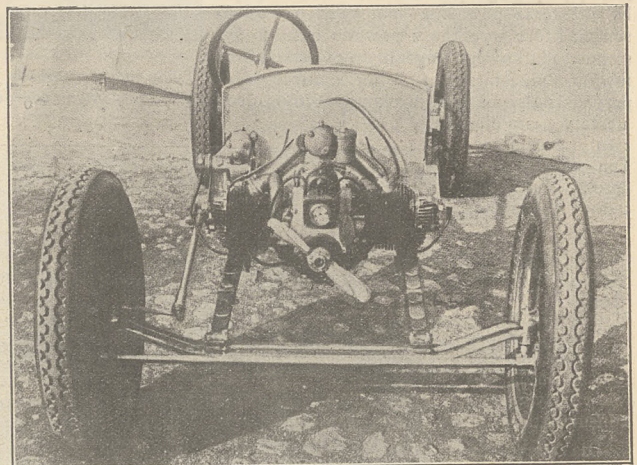
Nowy samochód polskiej konstrukcji w czasie próbnej jazdy w okolicach Poznania. Za maszyną stoją (od lewej strony:) pp. inż. T. Paszewski, inż. Wł. Mrajski, red. K. Wallmoden, L. Kozłowski i red. A. Chrzanowski. Fot. „Samochód”

ją jazdę po najgorszych drogach, a jego praktyczne znaczenie wykazuje szybkość średnią 45 klm/godz. z jaką ten mały i stosunkowo słaby samochód potrafił przebyć przestrzeń Warszawa — Poznań.

Jeszcze jedna rzecz jest godna uwagi, a mianowicie prostota konstrukcji, co ma wielkie znaczenie, jak przy fabrykacji: tak



Motor samochodu inż. Wł. Mrajskiego. Celowa konstrukcja, lekkość i małe wymiary pozwoliły na bardzo proste wmontowanie całego motoru do podwozia, jak to widać na rycinie.



Widok podwozia WM. z przodu. Na zdjęciu widzimy zawieszenie motoru z jego dwoma leżącymi cylindrami, chłodzonymi powietrzem oraz przednią oś i łącznik kierownicy.



cena jej nie będzie przekraczała według zapewnień konstruktora 8 tysięcy złotych.

Coprawda, chociaż sam samochód jest wart wielkiej uwagi, lecz najciekawszą wydatę nam się jego przyszła fabrykacja, która ma się odbywać na zasadach współpracy kilku fabryk, które będą wytwarzały wszystkie części składowe, korzystając z posiadanych już obrabiarek bez konieczności inwestowania wielkich kapitałów w nową jednostkę przemysłową. Takim sposobem ma być rozwiązane palące zagadnienie dalszego rozwoju naszego przemysłu samochodowego, mimo wielkich trudności ekonomicznych krajowego przemysłu. — Kto ostatecznie przystąpi do tej pracy trudno dziś powiedzieć, w każdym razie z zadowoleniem możemy stwierdzić, że powyższą ideą zainteresował się szereg poważnych wytwórni krajowych. Należy tylko teraz stworzyć jakąś specjalną jednostkę przemysłowo-handlową, która by na wzór zwykłych montowni, zajmując się zestawieniem samochodów, administrowała całym przedsiębiorstwem.

Taka praca nie powinna napotkać na specjalne trudności, gdyż wiele fabryk, a w tej liczbie nawet wszechpotężny Ford — zaczęły prawie takim samym sposobem produkcję. Rozumie się, że w naszych warunkach praca poszłaby trudniej, gdyż brak nam kapitałów, które umożliwiłyby dawanie dłuższego kredytu, koniecznego przy słabym rynku odbiorczym, lecz nie należy zbyt pesymistycznie zapatrywać się na przyszłość. Może uda się stworzyć coś w rodzaju spółki, do której należałoby wszyscy fabrykanci, zainteresowani w budowie samochodu.

Jeżeli konstruktorzy zdecydują się na taką formę przyszłego przedsiębiorstwa należałoby już teraz poważnie pomyśleć o trudnościach, które wynikną z powodu naszego systemu podatkowego. Myślimy o podatku obrotowym, przestarzałym i niedopuszczalnym przy dzisiejszym ustroju ekonomicznym, lecz niestety istniejącym jeszcze u nas. Ten właśnie podatek utrudnia każdą produkcję, przechodzącą przez kilka fabryk, gdyż obciąża wyrobione przedmioty wielokrotnymi opłatami, zanim one jeszcze dojdą do rąk rzeczywistego konsumenta.

Dla przykładu możemy obliczyć, ile razy płaci jakąś część motoru podatek obrotowy zanim dosta-

nie się do wykończonego samochodu. Weźmy choćby cylindry. Metal potrzebny dla ich odlewania nabywa się w hucie, placąc pierwszy raz podatek obrotowy, potem odlewania wykonuje odlew i oddaje blok dalej, przyczem znów należy opłacić podatek obrotowy. Wytoczony blok przechodzi do wytwórni, która go zamówiła i zestawia motor, przyczem trzeba po raz trzeci płacić podatek, wreszcie cały motor wędruje do montowni, opłacając nowy podatek, tak że zanim samochód dostanie się do odsprzedawcy, prawie każda jego część jest poważnie obciążona podatkami, co rozumie się wpływa bardzo ujemnie na kształto-

wanie się ceny całości. Prawdopodobnie przy projektowanej konstrukcji przyszli wytwórcy będą mieli najpoważniejsze kłopoty ze zwalczaniem tego tak nieracjonalnego obciążenia podatkowego.

Możnaby, rozumie się uniknąć tych trudności przez specjalnie obmyślony system, przy którym montownia nabywałaby wprost surowce i polecała wykonanie poszczególnych prac różnym wytwórcom, lecz należy obawiać się, że w tym wypadku wszelka kontrola materiałów okazałaby się niemożliwą, a specjalny sztab pracowników pochłonąłby więcej pieniędzy niż cały obrotowy podatek.

Jak widzimy, zorganizowanie wspólnej produkcji samochodu nie jest łatwe, lecz trzeba mieć nadzieję, że rząd, oceniając znaczenie tego nowego przemysłu dla kraju ułatwi mu rozwój w tej formie. Narazie nie widzimy innego wyjścia, gdyż nie posiadamy dostatecznie silnego prywatnego kapitału, który mógłby zająć się nową dziedziną produkcji, a zagranica nie traktuje nas poważnie i nie ma prawdopodobnie zamiaru budowania w Polsce fabryk, ponieważ mała pojemność naszego rynku wewnętrznie nie zabezpieczy jej dostatecznych zysków.

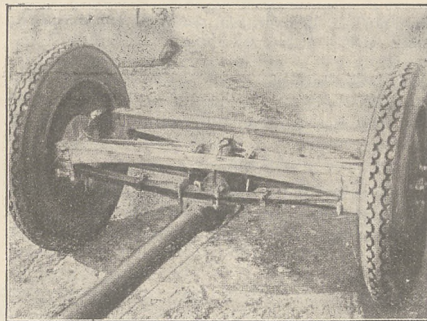
Należy przypuszczać, że ułatwienia podatkowe będą dla nas znacznie mniej kosztowne niż finansowanie nowopowstających przedsiębiorstw, co działa bardzo demoralizująco na te ostatnie, gdyż od samego początku przyzwyczajają się do nierealnej kalkulacji i niesystematycznej pracy, wykonywanej nieraz bezcelowo i obciążonej na ciagle ratowanie „z góry”.

Na zakończenie musimy nadmienić, że pierwszy model samochodu W. M. powstał też zbiorowym wysiłkiem, gdyż myśl jego stworzenia podał komitet redakcyjny „Przeglądu Samochodowego i Motocyklowego” z p. Red. Wallmodenem na czele, konstrukcję opracował inż. Wł. Mrajski, a do wykonania przyczynili się pp. T. Paszewski oraz p. dyr. Cholewiński, dzięki któremu duża część prac mogła być wykonana w fabryce Babit.

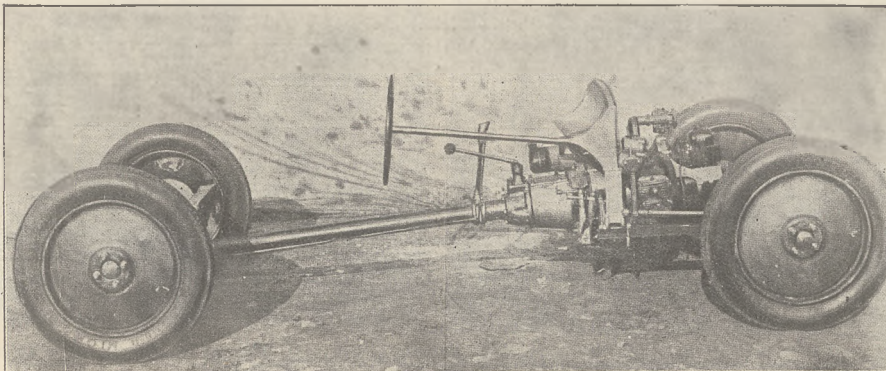
Jak już mówiliśmy, nie możemy przewidzieć w jakiej formie powstanie ta przyszła polska wytwórnia samochodowa, w każdym razie należy życzyć, aby ten zbiorowy wysiłek przyniósł pożądane owoce i umożliwił dalszy pomyślny rozwój naszego przemysłu samochodowego.



Samochód W.M. po przybyciu z Warszawy. U steru inż. Wł. Mrajski, obok red. Wallmoden i inż. Paszewski. Fot. „Samochód”



Tyłny most samochodu W.M. z bardzo charakterystycznym podwieszeniem w środku.



Podwozie samochodu W.M., widziane z boku.



# Sport wodny

Wracamy znów do poprzednio poruszonego tematu o łodziach motorowo-żaglowych. Dzisiejszy artykuł przeznaczamy specjalnie dla naszych najmłodszych i prawdopodobnie najgorliwszych czytelników, lubiących wszystkie swoje myśli techniczne wprowadzać w czyn. Rozumie się, że innym czytelnikom radzimy też zapoznać się z jego treścią, gdyż będziemy mówili o jednym z najszlachetniejszych sportów, jakim jest żeglarstwo. Należy podkreślić, że kto nie zna żagli, nie może sobie nawet wyobrazić ile jest pierwotnej radości w opanowaniu takich żywiołów, jak wiatr i woda.

Nie będziemy opowiadali teraz o luksusowych jachtach, niedostępnych z powodu ceny dla przeciętnych śmiertelników, lecz opiszemy najprostsze i najtańsze łódzie, które każdy człowiek, posiadający zgrabne ręce i pewne mechaniczne uzdolnienie potrafi wykonać.

Motory doczepne i wogóle motory dla łodzi stanowią specjalny dział, dlatego nie będziemy o nich mówili obszernie, a zapoznamy się na początku z działaniem żagli.

Rozumiemy bez tłumaczenia, że wiatr, natrafiając na rozciągnięte płótno, popycha je z większą lub mniejszą siłą, zależną od jego szybkości, oraz powierzchni żagla. Znacznie zawiśszym jest poruszanie się statku w bok lub przeciwko wiatrowi.

Dla uniknięcia długich i niezrozumiałych tłumaczeń podajemy rysunki, na których są dobrze uwidocznione siły, działające na żagiel i statek. Rys. 3 lewy. Wiatr, uderza w skośnie ustawiony żagiel, od którego odbija się w tył. Ciśnienie wiatru wywołuje dwie siły, jedną w kierunku C, drugą w kierunku S, składowa siła działa w kierunku W. Gdyby więc żagiel umocowano do jakiejś okrągłej boji, poruszałaby się ona w tym właśnie kierunku, lecz długi kadłub statku stawia duży opór wodzie przy posuwaniu go bokiem, więc w sumie działanie



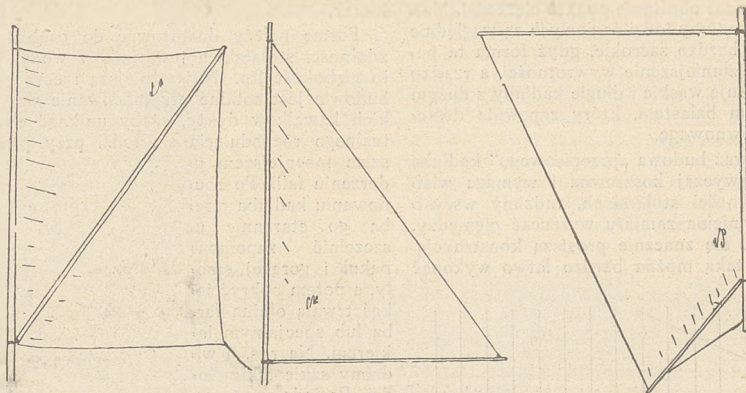
Ryc. 1. W piękny letni dzień najlepiej spędzać czas nad morzem, uprawiając sport żaglowy.

popychające wiatru zamienia się w ruch w kierunku A. B. lub AB', obliczając na pewien „poślizg”.

Rys. 3 prawy. Widzimy, że nasza łódź ustawiona jest dziobem skośnie przeciwko wiatrowi. Zdawałoby się, że poruszanie się w tym kierunku jest fizycznie niemożliwym, lecz patrząc na wykres sił, możemy stwierdzić, że składowa

zwykłą linię, przedstawioną na rysunku 3.

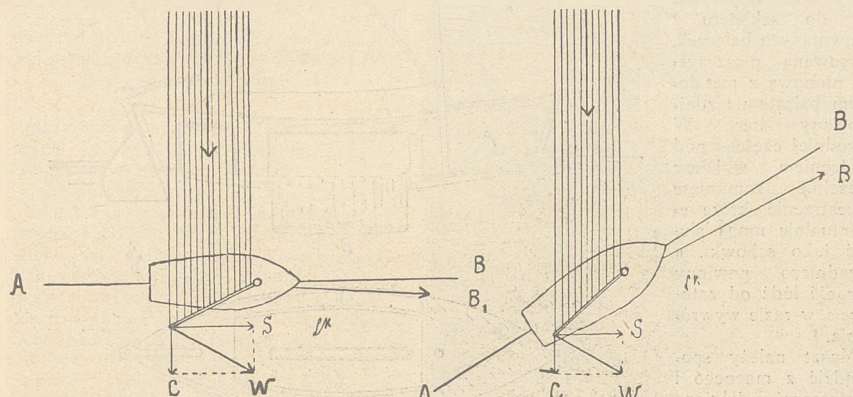
Zajmiemy się teraz samymi żaglami. Znamy wiele typów i rodzaj żagli, lecz praktyczne znaczenie mogą dla nas posiadać tylko zwykle żagle trójkątne i kwadratowe. Parę najczęściej znanych odmian tych typów przedstawia rysunek 2.



Rys. 2. Najczęściej rozpowszechnione typy żagla: trójkątne i kwadratowe.

Już z omówionych rysunków widzimy, że dla poruszania się w różnych kierunkach żagiel powinien obracać się dookoła masztu, ażeby ustawić się pod odpowiednim kątem do wiatru, tak samo musi on posiadać urządzenie, które umożliwiłyby jego zwijanie i rozwijanie, ewentualnie ściąganie z masztu.

Mówiliśmy o żaglu, lecz on sam nie wystarczy dla pływania, trzeba więc nabyć lub zbudować odpowiednią łódź. Zazwyczaj kształt jej zależy od wielu czynników, jak np. przeciętna głębokość wód, po których mamy pływać, przypuszczalna wielkość fal, pożądanego bezpieczeństwa itp. Zasadniczo żagiel możemy umieścić na każdej łodzi, lecz tylko pewne typy kadłubów pozwolą na rzeczywiste swobodne poruszanie się w każdym kierunku. Najważniejszą rzeczą przy żaglach jest uniknięcie dużego poślizgu, który uniemożliwia poruszanie się przeciwko wiatrowi. Stosuje się w tym celu dużą pionową płaszczynę, umocowaną do dna łodzi i obciążoną zazwy-



Rys. 3. Dla poruszania się w bok i naprzeciw kierunku wiatru należy żagiel ustawić prawie równolegle do osi łodzi i wykorzystywać działanie składowej siły wiatru i oporu wody.





Ryc. 4. Żaglowo-motorowy statek na morzu.

czaj na końcu ołowiem dla zwiększenia równowagi przez obniżenie punktu ciężkości. Najczęściej kadłuby łodzi żaglowych są względnie płaskie i bardzo szerokie, gdyż forma ta pozwala na zmniejszenie wywrotności, a rzadko tylko stosują wąskie i długie kadłuby z dużym ołowianym balastem, który zapewnia dostateczną równowagę.

Ponieważ budowa „przepisowego” kadłuba jest nadzwyczaj kosztowna i wymaga wielkich zdolności stolarskich, radzimy wszystkim, kto niema zamiaru wyrzucać pieniędzy, zadowolić się znacznie prostszą konstrukcją. — Łódź taką można bardzo łatwo wykonać

z dykty, umocowanej na szkielecie z kilku beleczek.

Formę należy dostosować do osobistych zdolności stolarskich i warunków wody, jak to głębokość itp. Najważniejszą rzeczą przy budowie jest solidne przymocowanie wszystkich kawałków dykty, ażeby uniknąć ewentualnego rozpadnięcia się łodzi przy pierwszym mocniejszym uderzeniu fali. Po zbudowaniu kadłuba trzeba go starannie uszczelnić za pomocą pakul i gorącej smoły, a potem pokryć jakąś trwałą olejną farbą lub specjalnym lakierem. Na rys. 6 widzimy szkic takiej łodzi. Posiada ona: zw. płaskie dno, proste, rozszerzające się do góry boki, umocowane do szkieletu z drewnianych beleczek, wysuwaną płaszczyzną pionową z metalowym balastem i zdejmowany ster. W przedniej części i pod siedzeniem widzimy szczelnie zamknięte przestrzenie, które ewentualnie mogą służyć jako schowki, a zasadniczo powinny chronić łódź od zatonięcia w razie wywrócenia.

Maszt należy sporządzić z mocnego i dostatecznie długiego drąga. Żagiel dla takiej łodzi powinniśmy zrobić z tak zwanej su-

rówki, bardzo mocnego i względnie taniego gatunku płótna.

Znamy najróżniejsze sposoby umocowania płótna do masztu, lecz najodpowiedniejszym dla nas będzie zwyczajne przywiązanie lub też, dla ułatwienia zwijania, przywiązanie zapomocą szeregu pęteli z mocnego sznurka.

Całą konstrukcję można, rozumie się, jeszcze znacznie więcej uprościć, zastępując wysuwany kil stałym, lub wogóle obchodząc się bez niego. Ster można dla prostoty zastąpić wiosłem, a wodoszczelne pudła starą bezułką lub innym, nietonącym i dobrze do łodzi przymocowanym przedmiotem.

Przy pierwszych próbach radzimy zachować daleko idącą ostrożność, a mianowicie nie wyruszać na wodę przy silnym wietrze, korzystać tylko z niewielkiego kawałka płótna zamiast całego żagla, zabrać ze sobą wiosła, które pozatem zawsze trzeba mieć w zapasie, rozebrać się na wypadek ewentualnego wywrócenia i nie zapraszać źle pływających pasażerów.

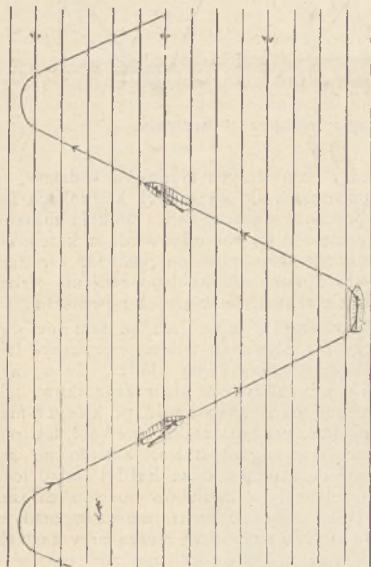
Zazwyczaj kilkadziesiąt prób wystarczy najzupełniej do opanowania całego mechanizmu jazdy na żaglach, potem dopiero można przystąpić do dalszego doskonalenia całej konstrukcji.

Kilkanaście lat temu sam autor przystąpił po raz pierwszy w życiu do budowy „jachtu” żaglowego. Miał on wszystko z wyjątkiem pieniędzy, potrzebnego materiału i wiedzy. Męczył się dobry miesiąc i wreszcie, dumny z dokonanego dzieła wyruszył na pierwszy „raj”. Skutek był taki, że jakiś pasażerski parostatek wylapał go z wody w odległości piętnastu mil angielskich od brzegu.

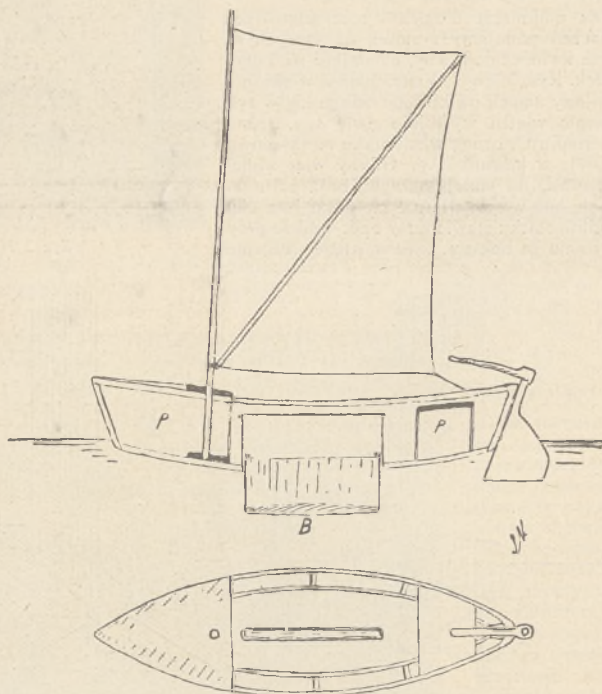
Nauczony tym wypadkiem, a szczególnie „premią”, którą trzeba było zapłacić, zabrał się on ostrożniej do dzieła i po paru miesiącach zasłynął wśród koleżków jako „stary i wytrawny wilk morski”.

Zapoznaliśmy naszych czytelników z najważniejszymi zasadami jazdy na żaglu, pozostaje nam teraz powiedzieć jeszcze kilka słów o motorze. Dla rzeczywistego swobodnego poruszania się po wodzie jest on koniecznym dodatkiem, gdyż mimo wielkiego rozwoju me-

(Dokończenie na str. 11.)



Rys. 5. Płynąc naprzeciw kierunku wiatru, łódź żaglowa posuwa się zygzakowatą linią.



Rys. 6. Szkic amatorskiej łodzi żaglowej.



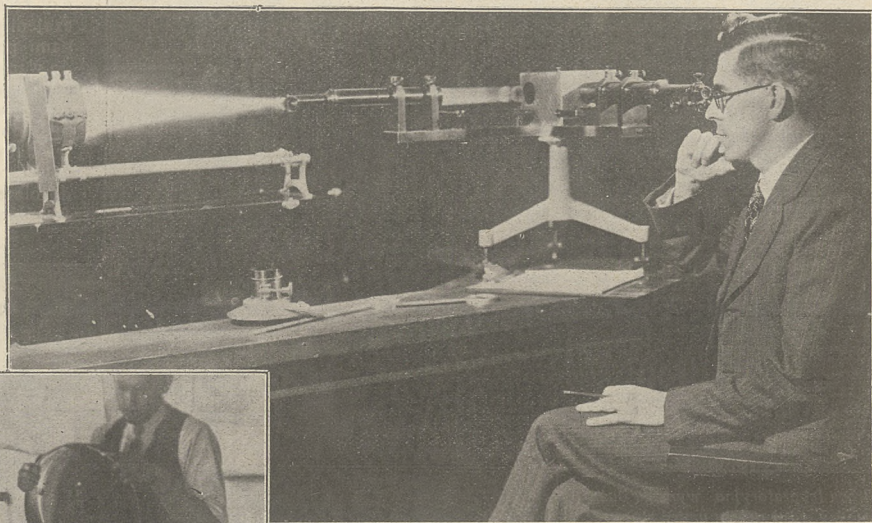
# Laboratorja w fabrykach samochodów

Już w czasach przedhistorycznych człowiek uczył się wyszukiwania właściwych materiałów dla swoich narzędzi, oraz innych przedmiotów domowego użytku. Z odkryciem i zastosowaniem pierwszych metali właściwy wybór materiału stał się zadaniem bardzo ważnym, prawdziwy rozwój nauki o tem należy przenieść do końca dziewiętnastego wieku, kiedy wynaleziono uszlachetnianie stali.

Do niedawna jeszcze, dla budowy jakości wozu brało się drzewo w odpowiednich gatunkach, lecz żelazo i stal uniękały jakościowej kontroli, gdyż zadawano się tem, że dany resor naprzykład jest wykonany ze stali, nie interesując się bliżej jakością tej ostatniej. Tak samo przy wszelkich innych robotach kontrola jakości metali była zazwyczaj minimalną, tak, że nawet nie mogło być mowy o więcej celowym wykorzystaniu ich właściwości. Punktem przełomowym w nauce o badaniu metali było, jak już mówiliśmy,

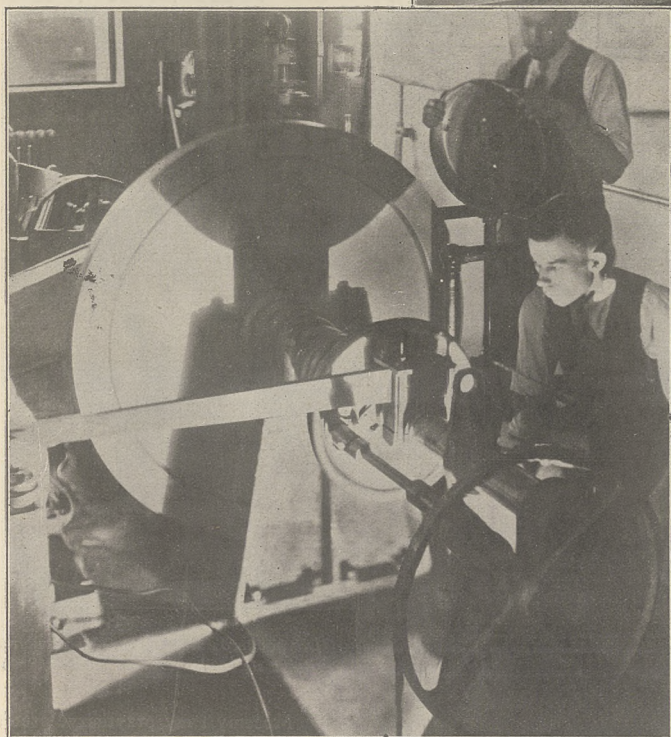
podwozia. Do tych rezultatów doszedł Henryk Ford następującym sposobem. Jeszcze przed przystąpieniem do seryjnej budowy modelu T zaczął on zastanawiać się nad wyborem właściwej stali dla swojego podwozia, ażeby uniknąć zbędnej „wagi martwej”, któ-

ra nie przynosi żadnej korzyści maszynie. Mimo różnych poszukiwań, znalezienie odpowiedniego materiału nie było łatwe, gdyż wtedy nie znano jeszcze w Ameryce wysokowartościowych gatunków stali. Zniechęcony, gotów był Ford przystąpić już do konstrukcji



*W laboratorjach fabryk samochodowych stosują spektroskop dla nadzwyczaj precyzyjnego badania pary rozżarzonych metali, co pozwala wykrycie nawet najmniejszych śladów zanieczyszczeń.*

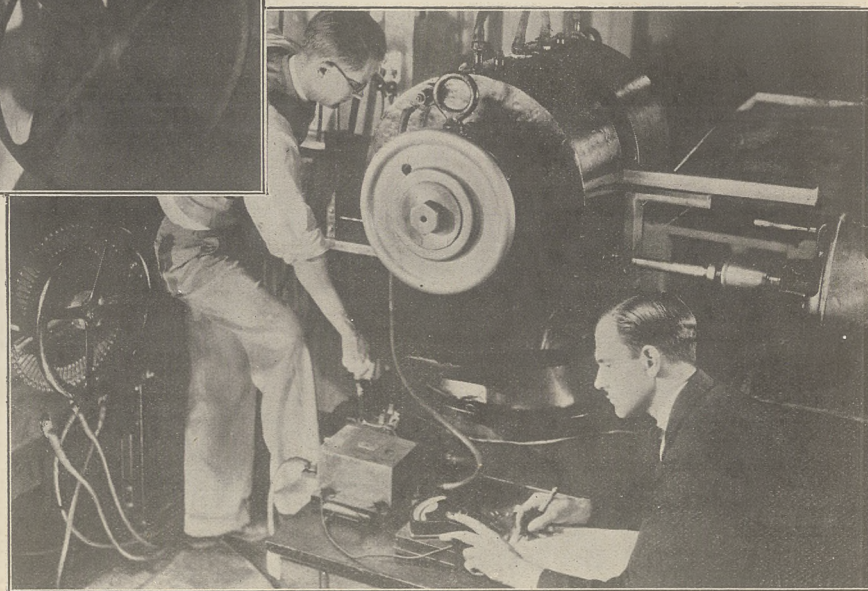
innego typu maszyny, kiedy wreszcie trafił mu do rąk kawałek francuskiej stali, pochodzącej z rozbitej na torze wyścigowym maszyny. Badając ten materiał, Ford spostrzegł jego wysoką wartość i zwrócił się do amerykańskich specjalistów, celem przeprowadzenia odpowiednich prób. Okazało się, że badana część została wykonana ze stali wanadowej, bardzo wytrzymałej, a mimo to ciągliwej i dzięki temu doskonale nadającej się do budowy najwięcej obciążonych części samochodu. Rozumiejąc znaczenie takiego materiału, mimo bardzo wysokiej ceny i niemożności wytwarzania w Stanach Zjednoczonych, zdecydował się Ford na użycie go do swojego przyszłego samo-



*Prócz przyrządów optycznych nieocenione nierzaz usługi oddaje przy różnych próbach metali precyzyjny aparat hamulcowy.*

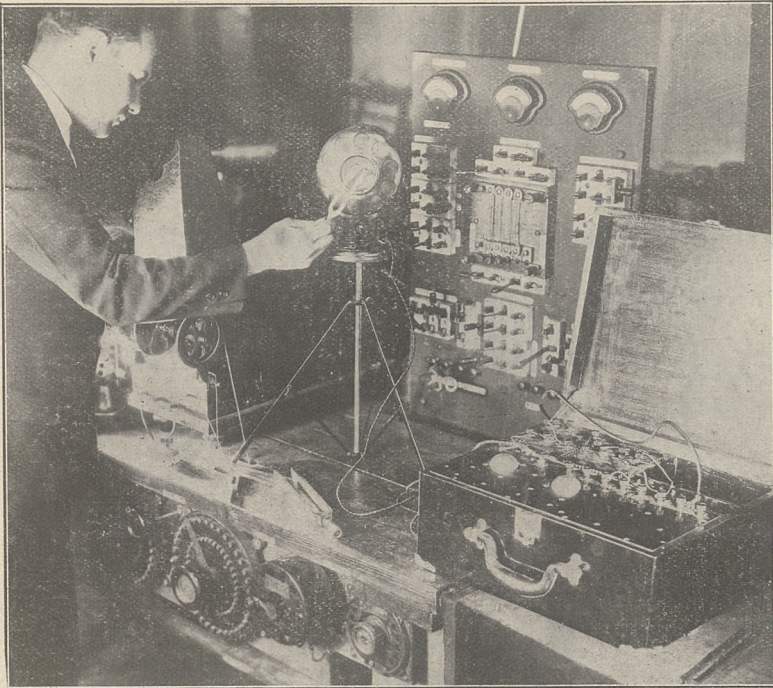
odkrycie i zastosowanie stopów szlachetnych, które użyto w obrabiarkach dla zwiększenia ich wydajności.

Stopniowo z rozwojem automobilizmu i ta gałąź przemysłu zaczęła odczuwać potrzebę więcej celowego doboru surowców, gdyż wciąż rosnąca szybkość stawiała coraz większe wymagania częściom składowym co do ich wytrzymałości i pewności. Bardzo charakterystycznym dla wykazania znaczenia prawidłowego wyboru surowców jest samochód Forda. Znamy wszyscy stary model T. Maszyna ta, skonstruowana przed 20 laty, potrafiła, mimo dwóch biegów poruszać się prawie po każdej drodze i wjeżdżać na każdą górę i to, dzięki nadzwyczajnej lekkości



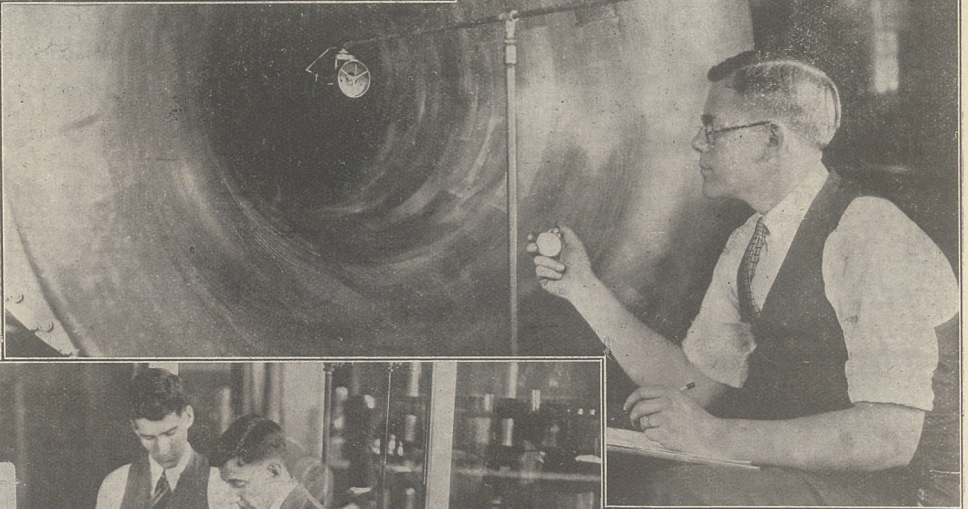
*Nawet elektromagnes użyty do sprawdzania błędów w różnych stalowych częściach samochodu, przyczem najdrobniejsze nawet rysy i pęknięcia wywołują duże wahania wskazówki w bardzo czułym elektrycznym przyrządzie mierniczym, włączonym w obwód elektryczny. Fot. General Motors Co.*



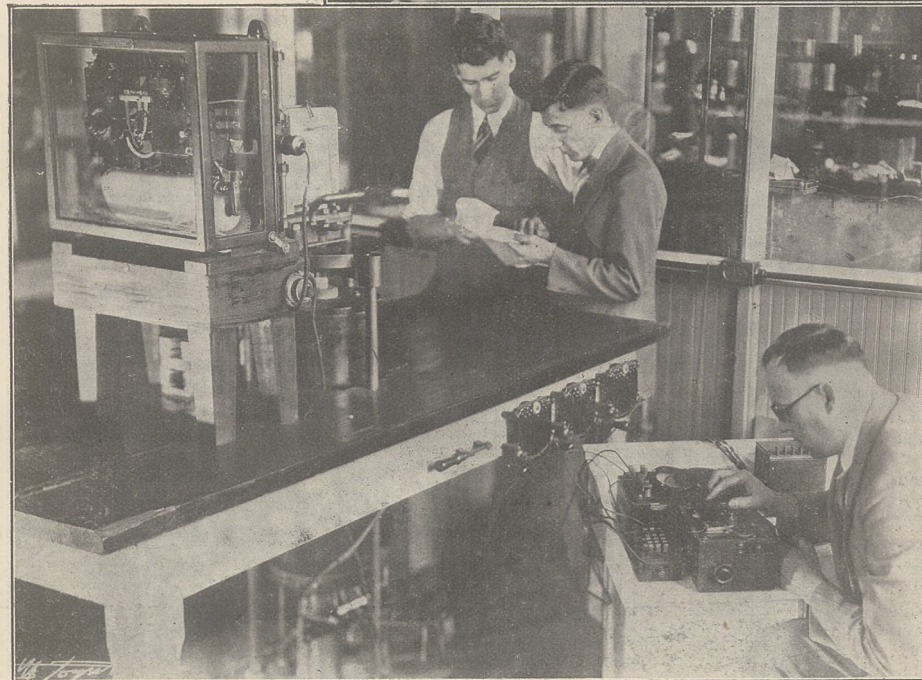


Praca laboratoryjna wymaga dużej wiedzy, gdyż należy umieć stosować nawet najwięcej zawile nowoczesne aparaty, jak np. wzmacniacze radiowe i mikrofony, które bada się regularność pracy różnych mechanizmów

chodu. Liczby sprzedanych maszyn Forda same dowodzą, jakie znaczenie posiada trafny wybór materiału. Za przykładem Forda poszli inni konstruktorzy, coraz bardziej uszlachetniając uży-



Dla pomiarów działania strugi powietrza używa się bardzo czułych anemometrów.



Zmiana temperatury wpływa na różne metale, powodując ich rozszerzanie się lub kurczenie. Dokładny pomiar tych współczynników ma wielkie znaczenie przy konstrukcji motorów, dlatego laboratorja fabryczne stosują dla jego określenia nadzwyczaj czule przyrządy.

Fot. General Motors Co.

wane surowce. Wkrótce wynikła konieczność zarzucenia starych metod czystej techniki, która wykorzystywała różnych specjalistów, lecz nie interesowała się współpracą z ludźmi nauki. Specjalista-technik patrzył bowiem na wszystko ze zbyt praktycznego punktu widzenia, dostosowując swoje prace do bieżących potrzeb fabrykacji, naukowiec natomiast pracował dla wiedzy, na dalszą metę, szukając, badając i tworząc rzeczy dla praktyków zupełnie niedostępne, a zapewniające ogólny postęp na dalszą metę.

Przez pewien czas toczyła się nawet walka pomiędzy techniką stosowaną a nauką. Ludzie przyzwyczajeni do konkretnej pracy i liczenia się z potrzebami produkcji, do naginania każdej swojej myśli do warsztatu, nie mogli pogodzić się z pracą naukowców, z ich olbrzymimi laboratorjami, z ich odważnymi badaniami, które nie miały na widoku narychmiastowych celów praktycznych. Może ta walka trwałaby bardzo długo, gdyby nie przykład innych gałęzi przemysłu, które dzięki nauce rozwinęły się do olbrzymich rozmiarów i wykazały korzyść takiej współpracy.

Możemy i my przytoczyć szereg ciekawych przykładów, które wykazują znaczenie czysto teoretycznych prac dla życia codziennego.

Przed kilkudziesięciu laty nikt nie przypuszczał, że laboratoryjne doświadczenia Hertza doprowadzą do dzisiejszej radjofonji, tak samo nikt nie myślał, że tajemnicze promienie Roentgena staną się dziś absolutnie konieczne w medycynie, a nawet zajmą poważne miejsce w badaniu metali.

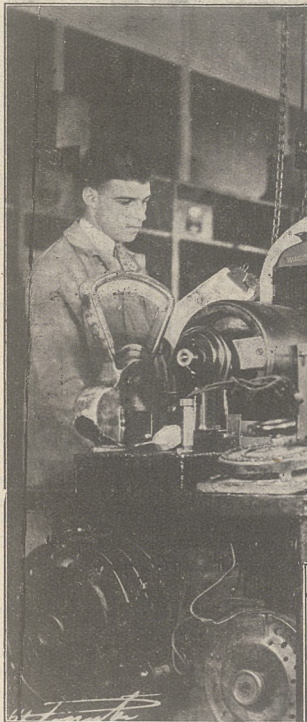
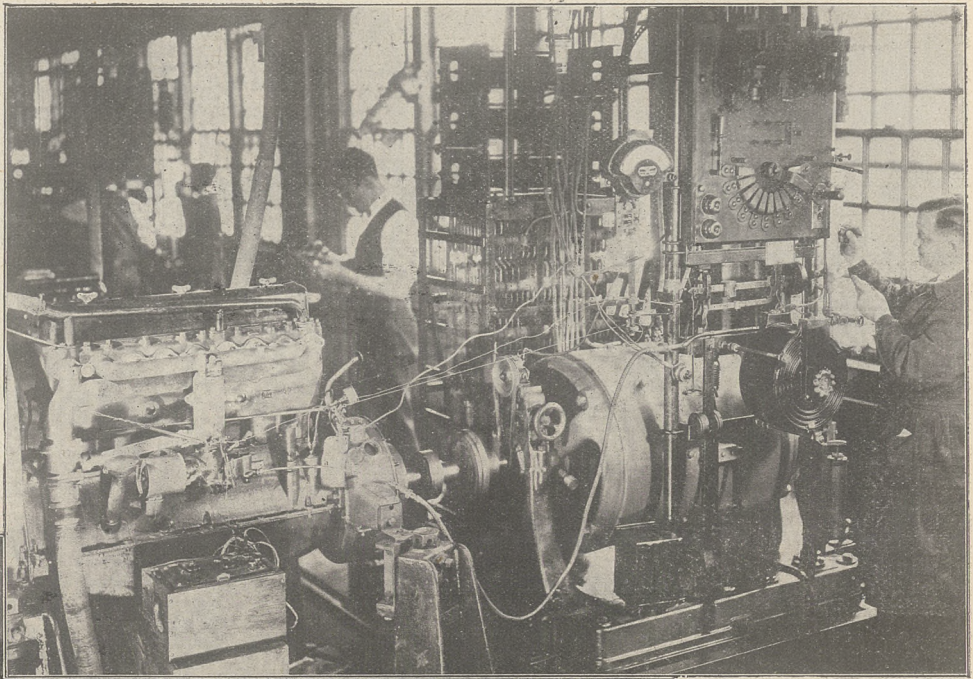
Dla samochodu prace ludzi nauki przyniosły też poważne rezultaty: metalurzy obmyśliли nowe stopy metali, chemicy polepszyli jakość gumy i dążą do stworzenia gumy syntetycznej, teoretycy organizacji pracy tak postawili produkcję, że dziś dochodzi się do maximum wydajności przy minimalnym marnotrawstwie. Ich zasługa również jest powiększenie wydajności pracy po-



szczególnych robotników, dzięki wprowadzeniu specjalnych metod badania systemem Taylora. Trudno jest dziś wogóle przewidzieć, co jeszcze nauka potrafi zrobić dla automobilizmu, dlatego nie mówiąc o przyszłości, postaramy się zaopoznać z dzisiejszym urządzeniem takich laboratoriów fabrycznych.

Prawdopodobnie wszyscy słyszeliśmy już o przedwstępnym badaniu robotników, lecz stosunkowo mało wiemy o innych pracach, które wielkie fabryki samochodowe powierzyły swoim laboratorjom. Postaramy się chociaż pobieżnie zaopoznać z nimi.

Przy każdej dużej fabryce istnieje t. zw. biuro konstrukcyjne, którego zadaniem jest przygotowanie przyszłych mo-



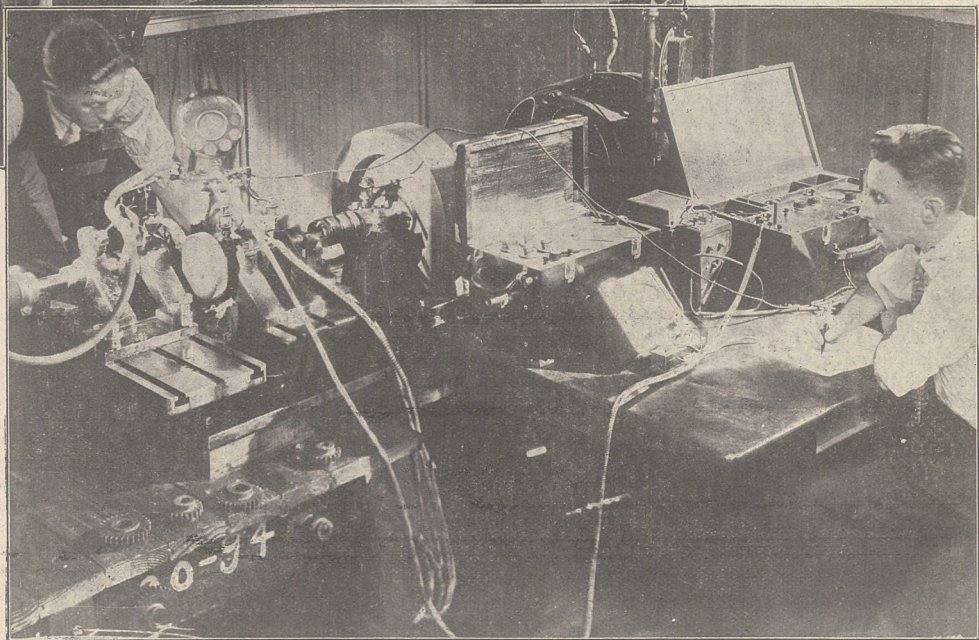
*Dokładne sprawdzenie pracy motoru wymaga też specjalnej aparatury z dynamomaszyną i różnemi elektrycznemi przyrządami mierniczymi.*

nych trudności. Wystarczy obejrzeć sztaby nadesłanej stali, sprawdzić pieczętki hufty, ewentualnie popukać młoteczkiem, podrapać pilnikiem i posłać do magazynu, a gotowy samochód zbadać w czasie pierwszej próbnej jazdy. W rzeczywistości tak

(Dokończenie na str. 11)

*Nawet chłodnice mają swój specjalny oddział z tunelem powietrznym, który pozwala na precyzyjne wymierzenie ilości wydzielanego przez nie ciepła.*

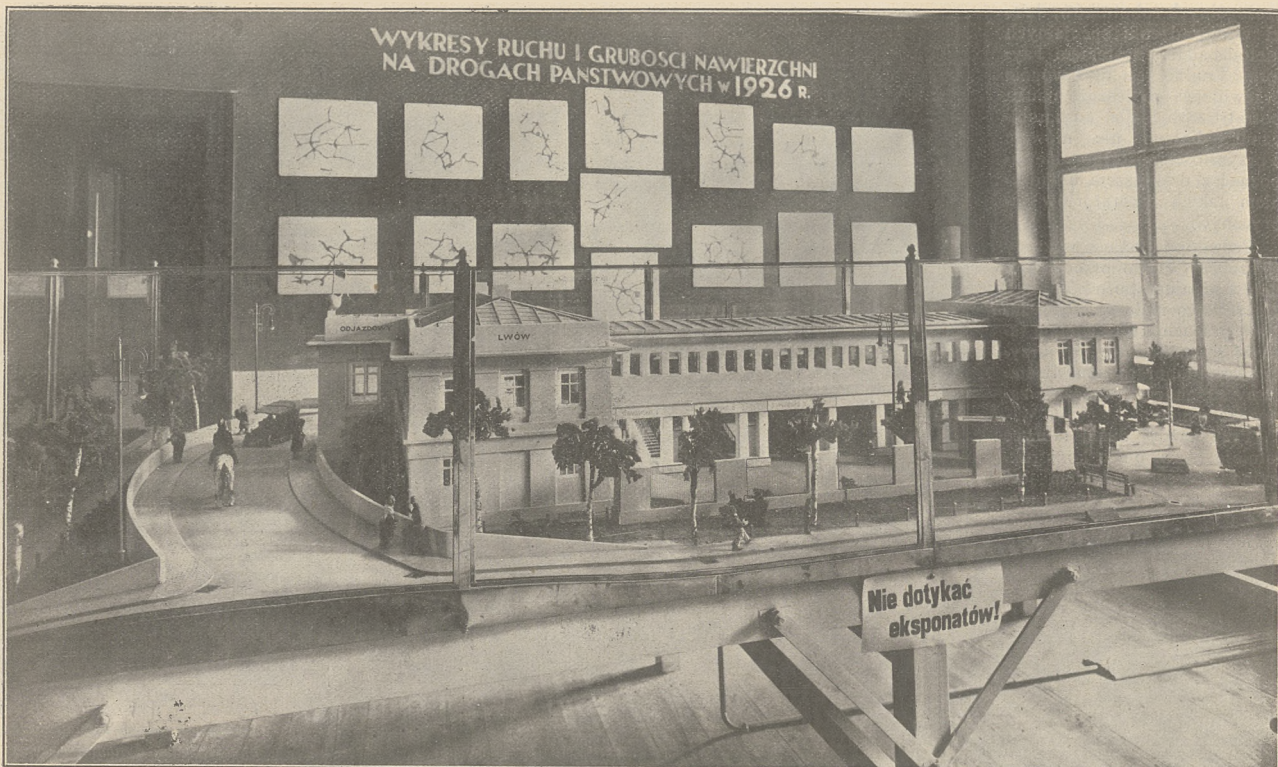
deli samochodów, obliczenie ich, sprawdzenie i dostosowanie do możliwości produkcji. Prócz biura konstrukcyjnego jest jeszcze laboratorium, zajmujące się badaniem materiałów, oraz gotowych wyrobów. Czasami jako jednostka zupełnie niezależna, czasami znowu jako jego oddział, istnieje w fabryce specjalny instytut dla badania pracowników, maszyn, systemu produkcji i powodów marnotrawstwa. Najciekawszym dla nas, gdyż najmniej znanym, jest laboratorium dla badania surowców i wyrobów. Zdałoby się, że rzecz nie powinna przedstawiać specjal-



*Mikrofon, wzmacniacze radiowe, oraz inne zawile przyrządy stosowane są często przy badaniu poszczególnych części samochodu i jego motoru. Metody te pozwalają na nadzwyczajną dokładność i dużą oszczędność w czasie, tak ważną przy fabrykacji masowej, która nie dopuszcza zwłoki w pracy i niepewności co do rezultatów.*

Fot. General Motors Co.





W pawilonie rządowym na P. W. K. w dziale Ministerstwa Robót Publicznych znajduje się bardzo ciekawy model dworca autobusowego, który ma stać w najbliższym czasie we Lwowie.

## Statystyka komunikacji samochodowej

Poznań, w lipcu.

Jest rzeczą ogólnie znaną, że na wszystkich wystawach najmniejszą uwagę zwracają zwiedzający na dział statystyczny. Widzimy to i u nas na P. W. K. Pawilony nie posiadają eksponatów, a tylko wykresy statystyczne, świecą przeważnie pustkami, wycieczki przebiegają je poprostu w tempie maratonskim. Jednakże wśród tych wykresów i liczb jest cały szereg nadzwyczaj ciekawych, których obejrzenie musi doprowadzić do różnych wniosków praktycznych. Tak np. wiele rzeczy, godnych uwagi widzimy w dziale Ministerstwa Robót Publicznych, mieszczącym się w Pałacu Rządowym.

Dział ten zainteresuje nie tylko specjalistę samochodziarza, ale i przeciętnego obywatela, korzystającego z tak rozpowszechnionego środka lokomocji, jakim jest dziś autobus.

Pięknie wykonane mapy statystyczne pokazują nam rozwój komunikacji autobusowej w ostatnich trzech latach, a więc 1926, 27, 28.

Widzimy więc, że w roku 1928 długość linii kolejowej wynosiła 16,987 km, a autobusowej 8,316 km. W następnym roku długość kolei wzrosła nieznacznie, bo wynosiła 17,146 km., wówczas gdy autobusowa linia wzrosła do 14,050 km., a już w roku 1928 kiedy długość kolei pozostała ta sama — linie autobusowe zajmują imponującą długość 20,280 km. Widzimy więc, że obecnie pod względem długości linii autobusy biją całkowicie koleje.

Tak samo rzecz się ma z frekwencją, gdy więc w 1927 r. autobusy przewiozły 36,500 pasażerów, ilość ich w następnym roku wzrosła do 50 przeszło milionów.

Gęstość linii autobusowych jest oczywiście znaczniejsza w okolo każdego wielkiego miasta, szczególnie w byłym zaborze rosyjskim, gdzie gęstość linii kolejowych jest bardzo mała. Tam też istnieje cały szereg

linij autobusowych, które skracają kolosalnie czas podróży pomiędzy miejscowościami nieposiadającymi dobrej komunikacji kolejowej. Najmniej korzystają z autobusów nasze kresy wschodnie, posiadające przeważnie linie dojazdowe autobusami do stacji kolejowych. Tłumaczy się to oczywiście małą ilością dobrych szos, niezbędnych dla rozwoju regularnej komunikacji samochodowej.

Pod tym względem Wielkopolska posiada idealnie wprost warunki, gdyż szosy nasze są nie tylko najlepsze, ale jest ich najwięcej z całej Rzeczypospolitej.

Mapa w dziale ruchu pokazuje nam ponadto, iż dziś moglibyśmy odbyć „teoretycznie” podróż przez całą Polskę, dajmy na to, aż do Małopolski Wschodniej na granicę rumuńską, posługując się wyłącznie autobusami. Mówię teoretycznie, gdyż rozkłady jazdy na poszczególnych odcinkach nie są jeszcze ze sobą uzgodnione.

Ogólna ilość autobusów wyniosła w zeszłym roku 3 100, co stanowiłoby pokazywał procent w porównaniu z ilością samochodów, kursujących w Polsce.

Inna tabela statystyczna w tym dziale wskazuje nam przyrost ilości pojazdów mechanicznych w ostatnich pięciu latach. W 1924 roku mieliśmy zaledwie 11 439 samochodów, w następnym roku liczba ich wzrosła już do 17 000, a w roku zeszłym do 34 997! Przed pięciu laty na 10 000 mieszkańców przypadały 4 samochody, a w 1928 r. przeszło 11.

Wówczas gdy w roku 1924 na 100 km. wypadło 2,9 samochodów, rok temu już było 8,9! Widzimy więc, że jak na nas, to tempo dosyć szybkie, biorąc pod uwagę, że dotychczas nie mieliśmy własnej fabryki samochodów. Nic więc dziwnego, że jedyna właściwie nasza fabryka samochodów zaczęła swoje produkcje od podwozi ciężarowych i auto-

busowych, wiedząc dobrze jaką ważną rolę w naszym życiu odegra samochód, jako środek komunikacji. Jasnym jest z tego chyba, że rynek automobilowy długie jeszcze dziesiątki lat nie obawia się nasycenia i że grzechem jest poprostu niewykorzystanie tej jedynej w obecnych czasach koniunktury stwarzania paru jeszcze chociażby fabryk samochodowych!

W dziale tym znajduje się jeszcze jedna rzecz godna wzięcia, szczególnie dla naszych miejscowych władz miejskich, jest to mańowie model dworca autobusowego, który ma stać w najbliższym czasie we Lwowie. Jest to budynek w kształcie podwójnej litery T, który z jednej strony jest przeznaczony na dojazd, a z drugiej na odjazd, pośrodku zaś na obydwóch na dole stoiska dla autobusów a na górze zejście schodami do stoisk.

Wiemy wszyscy doskonale, jaką bolączką jest dla mieszkańców Poznania komunikacja autobusowa: posiadamy przeszło 80 linii autobusowych wychodzących z miasta, ale wiele trudu musi sobie zadać mieszkaniec miasta nim odnajdzie właściwe miejsce postoju! A cóż mówić o przyjeździe, nieznajacym miasta!

Jasnym jest chyba chociażby z przytoczonych wyżej liczb, że autobus jest dziś takim samym środkiem lokomocji, jak i kolej. Dla czegoż więc ma on być wyrzucony poza obręb miasta, gdzieś na przedmieścia, dokąd pasażer jedzie nieraz godzinę, żeby się dowiedzieć, że dziś autobus nie idzie, lub że miejsce jego postoju zostało zmienione. A wreszcie dlaczego każda linia musi mieć postój w przeciwnych krańcach miasta, tak że chcąc przejechać się z jednej linii na drugą trzeba przecinać całe miasto, tracąc nieraz godzinę na to, żeby w rezultacie nie znaleźć połączenia, zwłaszcza w obecnych czasach, kiedy



i u nas już „czas to pieniądz“. Jeżeli więc ko-  
leje dążą do scentralizowania swoich dworców dla ułatwienia orientacji oraz komunikacji tranzytowej, autobusy traktowane są u nas po macoszemu.

Usunąć te wszystkie bolączki można jednym zamachem, stwarzając centralny dworzec autobusowy i to nie gdzieś na peryferiach miasta a w centrum, gdyż dzięki Bogu nie jesteśmy jeszcze tak gęsto zabudowani i nie mamy także ruchu jak inne większe miasta Warszawa i Łódź.

Dworzec taki przedewszystkiem ułatwi orientację w miejscu odjazdu oraz rozkładu, który będzie wówczas skoordynowany, pozostawiając władzom kontrolę nad stanem pojazdów i nie dopuści do przeladowania takowych, a co najważniejsze pasażerowie nie będą zmuszeni do oczekiwania przyjazdu i odjazdu na deszczu czy mrozie. Przy dworcu takim powinien się znajdować warsztat reparacyjny, stacje benzynowe, bufet etc.

Władze mogą warunkować wydanie koncesji, obowiązkiem wyjazdu z dworca i przestrzeganiem godzin wyjazdu i przyjazdu, co wpłynie dodatnio na sprawność funkcjonowania całej komunikacji, która do dziś pozostawia dużo do życzenia.

Sprawa budowy takiego dworca była poruszana w swoim czasie na posiedzeniu Rady Miejskiej, lecz projekt ten wówczas upadł i dotychczas głucho o tem. Proponowano wówczas jako miejsce budowy Plac Drwęckiego. Plac ten jaknajlepiej był się nadawał na ten cel, a to przedewszystkiem ze względu na bliskość dworca kolejowego, co dla mieszkańców prowincji byłoby bardzo dogodnie dla komunikacji kolejowej na dalsze przestrzenie, a powtórne dojazd autobusów nie musiałby być skierowany przez najbardziej ruchliwy środek miasta. Jeżeli by do tego dworzec ten był utrzymany w ładnym stylu, wpłynęło by to dodatnio na estetyczny wygląd tej części miasta, zszpeczonej wstrętnymi drewnianymi budami.

Dzierżawa stoisk oraz zarobki na remontach, benzynie w prędkim czasie zamortyzują włożony w to kapitał i pokryją je nieznaczne straty, które mogą mieć tramwaje, autobusy PKE. o ile nie będą przewoziły pasażerów z autobusów do miasta, a ułatwienie szybkiej i częstej komunikacji prowincji z Poznaniem odbije się również korzystnie na gospodarczym rozwoju miasta.

Doprawdy warto niekiedy trochę czasu poświęcić i nudnej statystyce!

## Sport wodny

(Dokończenie ze strony 6tej.)

teorologii nie potrafimy jeszcze dziś dokładnie przewidywać pogody, ani też nią komenderować. Łodzie niewyposażone w pomocniczy motor, mogą łatwo, w razie nastania ciszy lub przeciwnych wiatrów pozostać znacznie dłużej na morzu, niż przewiduje ułożony program wycieczki, a na rzekach, szczególnie wąskich i o szybkim prądzie tylko w bardzo sprzyjających warunkach możliwe jest płynięcie w górę.

Znamy cały szereg różnych motorków, które dają się dostosować do napędzania łodzi. Są typy specjalnie dla tego zbudowane, zaopatrzone w śrubę i ster, oraz dające się przymocować w ciągu paru chwil do każdego statku. Możemy też użyć innych motorów, jak np. z naszego starego motocykla, lecz taka rzecz wymaga znacznie większych mechanicznych zdolności oraz szeregu narzędzi, które umożliwiłyby nam wykonanie całej pracy. Radzimy wszystkim tym, którzy zechcą wykorzystać już posiadane motorki polecić konieczną przeróbkę dobrym fachowcom, co napewno nie wypadnie zbyt drogo, a zaoszczędzi wiele kłopotów i zmartwień.

L. Kozłowski.

## Polski konstruktor gościem naszej redakcji

Jednym z największych znanych konstruktorów lotniczo-samochodowych jest bezspornie inż. Tadeusz Tański. Już jego pierwsze samodzielne prace konstruktorskie wykazały szereg zalet i zwróciły na niego uwagę zagranicy, gdzie pracował on przez parę lat wspólnie z Ludwikiem Lacoim, sławą automobilizmu francuskiego. Pierwszą ciekawszą konstrukcją inż. Tańskiego była silnikowa dwusuwowa sprężarka dla osiarkowania winnic. Następnym jego dziełem, wykonanym w 1916 roku jest jeden z największych, na tamte czasy, silników, mianowicie motor lotniczy o mocy 520 KM, przeznaczony dla wodnopłatowców. W roku 1917 obmyśla inż. Tański nowy dwusuwowy silnik dla lotniczych stacji radiowych i rozpoczyna jego masową produkcję. Wreszcie w roku 1918 jako ostatnią pracę zagraniczną wykonuje on nadzwyczaj oryginalny dwusuwowy silnik czterocyndrowy „Wir“. Z chwilą powstania państwa polskiego powraca inż. Tański do kraju i wobec grożącej ofensywy rosyjskiej zabiera się do gorączkowej pracy w najcięższych warunkach, konstruując samochody pancerne na podwoziach Forda, oraz inne rzeczy konieczne dla naszej obrony. Za udział w walkach na swoich samochodach pancernych, otrzymuje on pochwalny rozkaz Naczelnego Dowództwa. Z nastaniem pokoju zmienia inż. Tański swoją działalność i opracowuje traktor dla Stowarzyszenia Mechaników Amerykańskich, a następnie w Centralnych Warsztatach Samochodowych buduje samo-



W tych dniach bawił w Poznaniu inż. Tadeusz Tański, konstruktor samochodów CWS, który odwiedził naszą redakcję. Na zdjęciu widzimy p. inż. Tańskiego (pośrodku) w otoczeniu współpracowników naszej redakcji, redaktora A. Chrzanowskiego (po lewej) i p. L. Kozłowskiego (po prawej).  
Fot. „Samochód“

chód C. W. S. T.-1, który wykazuje szereg niedoścignionych zalet, przebywając w czasie próbnej jazdy 70 000 km bez poważniejszych uszkodzeń. W roku 1926 inż. Tański buduje mały dwucylindrowy silnik dla wojskowych stacji radiowych, przyczem motor ten wytrzymuje zdumiewającą próbę, działając bez przerwy przy pełnym obciążeniu przez 1000 godzin, poczem nie wykazuje żadnych uszkodzeń, ani też nadmiernego zużycia. Wreszcie w roku 1928 poświęca się inż. Tański specjalnie budowie samochodów i projektuje różne ich typy dla Centralnych Warsztatów Samochodowych. Najciekawsze są: samochód popularny, czterocyndrowy, o mocy 10 KM, oraz inne.

Działalność inż. Tańskiego wykazuje, że posiadamy w kraju dzielnych konstruktorów, i że z chwilą naszego rozwoju samochodowego potrafią oni tworzyć maszyny w niczem nieustępujące najlepszym zagranicznym.

Działalność inż. Tańskiego wykazuje, że posiadamy w kraju dzielnych konstruktorów, i że z chwilą naszego rozwoju samochodowego potrafią oni tworzyć maszyny w niczem nieustępujące najlepszym zagranicznym.

## Laboratorja w fabrykach samochodów

(Dokończenie ze strony 9tej.)

nie jest. Dowodem tego mogą być zamieszczone zdjęcia, które przedstawiają pewne przyrządy powszechnie używane w takich laboratorjach. Kto z nas przypuszczałby, że drobne ulamki procenta jakiejś domieszki mogą wpłynąć ujemnie na właściwości metali. Jednakże okazuje się, że właśnie te zanieczyszczenia, niemożliwe do wykrycia metodami chemicznymi, wpływają nieraz decydująco na jakość stali.

Dla stwierdzenia ich obecności stosują w samochodowych laboratorjach spektroskop, jeden z najczulszych optycznych przyrządów.

Tak samo drobne, niewidzialne dla ludzkiego oka rysy i pęknięcia wyszukuje się za pomocą mikroskopów lub potężnych elektromagnetów, których działanie może przeniknąć włąb metali.

A promienie Roentgena, radio, przyrządy aerodynamiczne? Wszystkie to też znajduje poważne zastosowanie w laboratorjach fabryk samochodowych, pozwalając na osiągnięcie rezultatów, o których nie mogą nawet myśleć ludzie, nie posiadający takich środków badania w swoim ręku.

Dzięki uprzejmości General Motors Co. udało się nam uzyskać szereg bardzo ciekawych zdjęć, które ilustrują pracę i przyrządy w takich laboratorjach.

Przeglądając niektóre fotografie nie możemy wprost wierzyć, że skomplikowane i dro-

gie aparaty są konieczne dla badania surowców lub części składowych gotowych samochodów. Wydaje się nam raczej, że są to fragmenty jakiegoś wielkiego laboratorium jednej z najlepszych politechnik.

U nas w Polsce nie istnieją jeszcze wielkie fabryki samochodowe, mimo to wykonywują się różne prace naukowe, konieczne dla wyszukania odpowiednich surowców. Najwięcej do badania surowców przyczyniły się: Laboratorium Politechniki Warszawskiej, Laboratorium Państwowej Wytwórni Samochodów, Instytut Badań Inżynierji, Laboratorium Polskich Zakładów Skody oraz kilka pracowni fabrycznych. Poważne i ściśle prace tych instytucji przekonały nas, że krajowe surowce w niczem nie ustępują najlepszym zagranicznym i, że takim sposobem mamy możliwość, z chwilą powiększenia się naszej wytwórczości samochodowej zupełnie uniezależnić od importu.

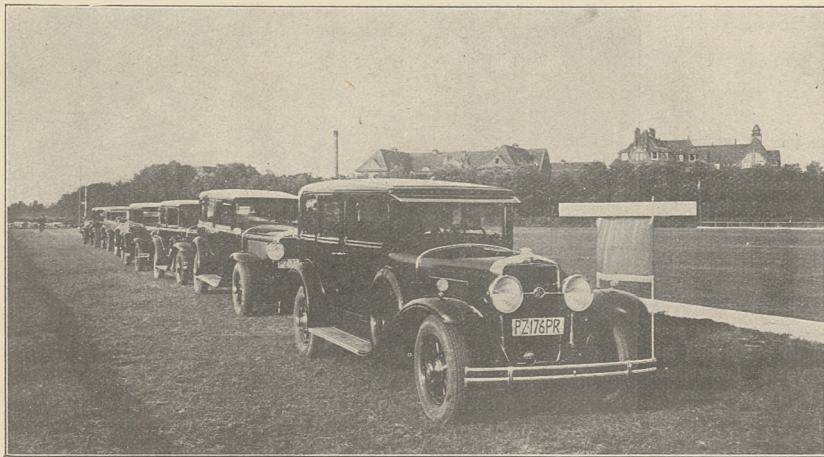
K—a.

## O bezpieczeństwo na szosach

Wzrastający ruch autobusowy wymaga zabezpieczenia pasażerów i pouczenia kierowców o przepisach. Stwierdzono, że kierowcy autobusów nie zbacniają w prawo na sygnały pojazdów, które chcą je wyprzedzić, oraz przy mijaniu samochodów, nadjeżdżających z przeciwnej strony, nie redukują intensywności przednich światel, oślepiając kierowców samochodowych. Ponieważ autobusy zajmują zwykle środek jezdni i posiadają znaczne wymiary, takie zachowanie się kierowców utrudnia używanie dróg publicznych i stwarza poważne niebezpieczeństwo.



## Pokaz samochodów podczas Tygodnia Polo



General Motors w Polsce, chcąc udostępnić jak najszerszym kołom publiczności obejrzenie najnowszych modeli swych luksusowych wozów, urządziło podczas trwania Międzynarodowego Tygodnia Polo pokazy samochodów na hippodromie poznańskim.

Dnia 21 lipca r.b. defilada, złożona z 12 samochodów, przejechała przez Poznań następującymi ulicami: Grunwaldzką, Przecznicą, Zwierzyniecką,

Kaponiera, Wjazdową, św. Marcina, Wrocławską, Wodną, Wielkimi Garbarami, Wielką, Starym Rynkiem, Rynkową, Pocztową, Al. Marcinkowskiego, pl. Wolności, 3 Maja, pl. Nowomiejskim, Cieszkowskiego, Libelta, Jasną, Marszałka Focha, Berwińskiego, Wyspiańskiego, obok Wesolego Miaszczka i z powrotem na hippodrom.

Na fotografii powyższej widzimy wyjazd wozów General Motors z hippodromu.

### PRAWO I SAD

## Nowa ordynacja tramwajowa

Przepisy o ruchu tramwajów, tego najważniejszego środka masowej komunikacji miejskiej, dotychczas nie były ujednostajnione, opierając się przeważnie na normach lokalnych. Nie było wprawdzie wyraźnej potrzeby ujednostajnienia tych przepisów: gdyż ich treść jest mniej więcej równo dyktowana wszędzie przez rzeczywiste warunki komunikacji, a były też niewątpliwie potrzeby pilniejsze i bardziej palące, jednak zgodnie z naszym zwyczajem, aby regulować ustawowo wszystko i wszędzie, wprowadzono i tu jednolite normy. Można i tak.

Instytucja tramwajów zbyt wielką odgrywa rolę w codziennym byciu automobilisty, i zbyt częste są konflikty w ruchu ulicznym między nim, a tramwajem by najważniejsze w każdym razie przepisy tej nowej ordynacji nie miały być uwzględnione w piśmie, poświęconem automobilizmowi, a przedewszystkiem, by nie określić dokładnie, czego w tej ordynacji niema: bo o ile chodzi o ruch miejski i rolę w nim tramwaju, szczegółowe przepisy zawsze jeszcze, w ramowym zakresie nowego rozporządzenia, należą do kompetencji właściwych władz lokalnych.

„Rozporządzenie Ministra Komunikacji z dnia 6 czerwca 1929 w sprawie przepisów o ruchu tramwajów elektrycznych w miastach“ ogłoszone zostało w „Dzienniku Ustaw“ nr. 52 z dnia 18 lipca 1929 pod pozycją 424. Dotyczy ono, jak już wynika z nagłówka, tylko pojazdów poruszanych siłą elektryczną, o torze stałym, szynowym, a więc ani autobusów, ani innego rodzaju elektrowozów bez relsów. Poniżej podajemy najważniejsze przepisy tego rozporządzenia, o ile one mogą zainteresować automobilistę:

Jazdę prawotorową ustala § 4 rozporządzenia. W konsekwencji przy spotkaniu się wozów tramwajowych i „pociągów“ (do trzech wozów) na skrzyżowaniach ulic pierwszeństwo mają tramwaje, nadjeżdżające z prawej strony. (§ 5 zd. 1). W zdaniu drugim tegoż paragrafu wprowadza się oczywiście, — w naszych warunkach trudno się było czego, — nęgo spodziewać — pierwszeństwo tramwajów

przed wszelkimi innymi pojazdami z wyjątkiem:

1. taboru straży ogniowej
2. pogotowia ratunkowego,

a więc nawet przed największym choćby skupieniem samochodów. Postanowienie to jednak dotyczy tylko takich skrzyżowań i wylotów ulic, przy których niema regulacji ruchu optycznej (lub regulacja ta nie działa, oczywiście), lub też regulacji przez policję. Natomiast tam, gdzie istnieje regulacja, rozporządzenie nakłada wyraźnie na tramwaje obowiązek stosowania się do sygnałów i znaków ostrzegawczych policji i miejskiej służby technicznej. Można spodziewać się, że sprawna i wyćwiczona służba policyjna ruchu będzie umiała w tych miejscach uzgodnić potrzeby komunikacji miejskiej z prawem pierwszeństwa ciężkich i niewygodnych tramwajów, temwięcej, że rozporządzenie to na skrzyżowaniach, na których ruch ulega regulacji, takiego pierwszeństwa tramwajom wyraźnie nie daje.

W stosunkach poznańskich takie wyraźne stwierdzenie, że tramwaje muszą stosować się do poleceń policji komunikacyjnej, jest bardzo pożyteczne. Zbyt częste były dotąd skargi policji komunikacyjnej, że motorniczy tramwajów lekceważą sobie ich polecenia i sygnały. Stosowanie wypróbowanego na skórze automobilistów środka, tj. mandatu karnego, w tych wypadkach zaleca się bardzo w imię dobra publicznego.

Największa dopuszczalna szybkość tramwajów na ulicach ciasnych lub o znacznym ruchu wynosi: 30 km., zresztą 40 km. W tych ramach administracja tramwajów w własnym zakresie ustala szybkość wozów na poszczególnych odcinkach. Niezwykle ważne i nowe są postanowienia § 17, które spowodują pewne dość znaczne zmiany w rozmieszczeniu przystanków tramwajowych. Motorowemu nie wolno bowiem zatrzymywać tramwaju bliżej, niż 5 metrów od wylotu lub skrzyżowania ulicy. Postanowienie to ma w Poznaniu bardzo poważne znaczenie praktyczne, gdyż przedewszystkiem tramwaje będą musiały stawać

już przed przystankami, które przeważnie pomieszczano prawie bezpośrednio na skrzyżowaniach, przez co nie może się już zdarzyć, jak to dotychczas często się zdarzało, że tramwaj, wyjechawszy za przystanek, stanie na samym skrzyżowaniu, i na dłuższy czas zatarasuje także ruch poprzeczny. Niemniej ważne jest drugie postanowienie tegoż paragrafu: że w razie zatoru ogólnego, lub wstrzymania ruchu tramwajowego należy pomiędzy poszczególnymi składami tramwajowymi pozostawić odstęp przynajmniej 4 metrów. W ten sposób umożliwi się swobodny przejazd pojazdów innego rodzaju, i nie będzie już na ulicach tych nieskończonych barier, które nieraz utrudniały ruch w sposób niemożliwy, a rozwikłanie zatoru przeciągały o całe kwadransy.

Ważne dla automobilisty jest ponadto postanowienie § 27, że na sygnał ostrzegawczy motorowego znajdującego się na drodze przedochodnie i pojazdy powinny ustępować z drogi. W zdaniu drugim tegoż paragrafu zakazuje się jazdy po torze tylko wozom ciężko naładowanym i wolno jadącym, a nie jak to czynią poznańskie przepisy lokalne, wszystkim bez wyjątku pojazdom.

Dla charakterystyki ducha, w którym redagowano ordynację tramwajową, możnaby przytoczyć §§ 32 i 33, nakazujące płacić podróżnemu w tramwajach odliczoną monetą, a jeżeli niema drobnych, nakazując mu albo pójść po resztę do administracji tramwajów, albo opuścić wóz. Ze względu na to, że poszczególne przedsiębiorstwa tramwajowe mają pewnego rodzaju lokalne monopole, i że skutkiem tego, wedle powszechnie uznanych zasad prawnych istnieje dla nich przymus podjęcia się transportu, postanowienia tego rodzaju są wprost policzkiem wobec najelementarniejszych zasad prawnych, jednak to wychodzi już poza ramy naszych rozważań.

Zaznaczyć należy na koniec, że ustawa nie zawiera, z natury rzeczy, żadnych postanowień, co do mijania wozów tramwajowych, co do zatrzymywania się innych pojazdów na przystankach tramwajowych, jeżeli pasażerowie wysiadają lub wsiadają (wsiada się tyłem wejściem, wysiada przedniem), mijania na liniach jednotorowych itd. pozostawiając to właściwym czynnikom lokalnym. (pz.)

### OGŁOSZENIA DROBNE

Jednolamowy wiersz nonparelowy 25 groszy

#### Samochód

Torpedo na dalsze tury, 75 H. P. marka Re-were, bardzo korzystnie na sprzedaż. Małe Garbary 1. I. ptr., Biskup.

#### Fiat 509

otwarty, mało używany bardzo korzystnie do nabycia. Ul. Dąbrowskiego 42, telefon 6203.

#### Samochód

Fiat 501 dobrze utrzymany jak nowy korzystnie do sprzedania. Oferty „Par“, 27. Grudnia 18, pod 58.420

#### Samochód

Opel 6 osobowy, mało używany w bardzo dobrym stanie sprzedam tania. Matejki 67, III. prawo. zw 17 715

#### Fiat 505

bardzo dobry stan, natychmiast do sprzedania. Złota szenia plac Wolności 16, pokój 1. zw 17 650

#### Szofer

obecnie na autobusie pragnie zmienić posadę na samochód prywatny od 1. 7. 29. Łaskawe zgłoszenia rw 5 943

#### Szofer

potrzebny zaraz. Lewandowski. Oborniki. wypożyczalnia samochodów.

#### 2 szoferów

na drodzei Tatra i Citroen zaraz potrzebuje Głaza Grobla 7.

#### Szofer - kowal

z praktyka ślusarska, trzeży, sumienny, szuka posady. Głecisz Czesław, Sarniki, poczta Pobiedziska, pow. Środa. zw 17 651

#### Szofer - maszynista

żonaty, lat 26, trzeży i pilny w swym zawodzie, poszukuje posady na samochód prywatny najchętniej na majelnośc od 1. 8. lub później. Łaskawe zgłoszenia zw 17 639



## Stosunki drogowe w świecie

(Dokończenie ze strony 2-ej.)

### Budżety drogowe państw

Wydatki na utrzymanie i budowę dróg w r. 1927 w dolarach U. S. A.)

Stany Zjedn. Ameryki Północnej	1.065.972.558
W. Brytania	250.000.000
Niemcy	143.000.000
Kanada	45.754.284
Włochy	41.150.000
Hiszpanja	37.713.000
Francja	13.354.000
Szwecja	12.826.043
Dania	11.750.000
Polska	9.463.000
Norwegia	9.160.000
Szwajcaria	8.591.000
Austria	7.500.000
Grecja	5.910.841
Belgia	4.702.857
Portugalia	4.664.114
Jugosławia	3.730.531
Węgry	3.000.000
Finlandja	2.875.000
Czechosłowacja	2.428.000
Rumunia	2.100.000
Łotwa	1.199.468
Holandja	1.036.000
Estonja	600.000
Litwa	538.000

### Długość dróg

nadających się do komunikacji samochodowej

Stany Zjednoczone Ameryki Półn.	984 000 km
Francja	625 000 „
Niemcy	348 000 „
Wielka Brytania	287 000 „
Włochy	183 000 „
Meksyk	100 600 „
Szwecja	71 273 „
Finlandja	45 602 „
Polska	44 690 „
Belgia	44 280 „
Jugosławia	27 134 „
Holandja	25 470 „
Litwa	20 000 „ (P)
Chili	16 865 „
Węgry	16 683 „
Szwajcaria	13 935 „
Estonja	13 300 „
Łotwa	7 300 „

N. B. Szereg państw nie udzielił odpowiedzi na zapytanie M. I. H., dotyczącej kwestji powyższą statystyką ujętej.

Zestawienie statystyczne wyników ankiety automobilistyczno-drogowej Międzynarodowej Izby Handlowej.

Ogólna ilość samochodów zarejestrowanych dnia 1. I. 1928 r.: 31 000 000. Suma cyfr podanych przez 62 państwa. Kwota ta dzieli się na następujące kategorie:

samochody osobowe . . . 25 000 000  
autobusy pasażerskie . . . 300 000  
samochody towarowe . . . 4 000 000  
motocykle . . . . . 1 700 000

Długość kilometryczna sieci drogowej świata w dniu 1. I. 1928 r.: 9 500 000. Suma cyfr podanych przez 62 państwa.

Wpływy skarbowe z opłat automobilowych w r. 1927: 1 135 000 000 dolarów. Suma cyfr podanych przez 27 państw.

Wydatki skarbowe z tytułu kosztów utrzymania i budowy dróg w r. 1927: 2 400 000 dolarów. Suma cyfr podanych przez 58 państw.

# NA WIDNOKRĘGU AUTOMOBILISTY

## Zjazd Gwiaździsty i pościg za balonem

W ostatniej chwili przypominamy, że w nadchodzącą sobotę, dnia 27 bm. rozegra się w Poznaniu jedna z najciekawszych imprez bieżącego sezonu — Zjazd Gwiaździsty do Poznania, o czym pisaliśmy szczegółowo w poprzednich numerach. Donosimy zarazem, że na podstawie uchwały komisji sportowej A. W., a na wniosek kilku klubów, nagrody wędrownie rozgrywane będą według statutów i regulaminów z roku 1928. Meta przy ul. Ułańskiej w Poznaniu otwarta będzie od godziny 16 do godziny 19. W niedzielę defilada samochodów przez miasto i pościg za balonem wolnym o godzinie 16-tej.

## Regulacja ruchu tramwajowego w miastach

(j) Minister komunikacji podpisał rozporządzenie w sprawie przepisów o ruchu tramwajów elektrycznych, wydane na mocy obowiązującego ustawodawstwa. Przepisy te obowiązują w granicach miast zarówno miejskie jak i międzydzielnicowe koleje elektryczne.

Najwyższa dopuszczalna szybkość biegu na ulicach ciasnych lub o znacznym ruchu określona jest najwyżej na 30 km. a na innych ulicach na 40 km. na godzinę. Władze administracji państwowej będą mogły ograniczyć szybkość biegu pociągów na pewnych odcinkach linii czasowo lub na stałe.

Personel ruchu winien składać się z osób, które odpowiednio wymaganiom przepisów co do wieku oraz co do kwalifikacji fizycznych i psychicznych, ponadto zaś ukończyły kursy teoretyczne i praktyczne. Personel ruchu obowiązany jest zachować się w stosunku do publiczności grzecznie i z wyjątkiem motorowego udzielać na żądanie potrzebnych informacji i wskazówek. Rozporządzenie określa szczegółowo obowiązki konduktora i motorowego. Zażalenia wnoszone przez podróżnych do administracji tramwajów w sprawach niewłaściwości ruchu i obsługi, administracja winna zbadać i o wyniku zawiadomić petenta.

## „Samochód“

jest uznanym organem oficjalnym Związku Kupców i Przemysłowców Samochodowych Polski Zachodniej

## Ruch autobusowy na szosach

(j) Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Ministerstwo Robót Publicznych wydały zarządzenia w sprawie kontroli bezpieczeństwa ruchu samochodowego na szosach.

## Nocna komunikacja autobusowa

(j) Mieszkańcy przedmieść stolicy i poszczególne towarzystwa przyjaciół przedmieść czynią już od dłuższego czasu starania o uruchomienie nocnej komunikacji autobusowej dla połączenia centrum miasta z wszystkimi rogatkami. Ostatnio rozpatrywany jest w sferach miarodajnych projekt uruchomienia takiej komunikacji nocnej z placu Teatralnego lub placu Marszałka Piłsudskiego do istniejących nowych kolonii, które powstały na peryferiach miasta. Projekt przewiduje wprowadzenie kilkunastu niewielkich lekkich autobusów miejskich, któreby kursowały na danej przestrzeni w odstępach 15—30 minutowych.

## Jednolity typ dorożek

(j) Czynniki zainteresowane radzą w dalszym ciągu nad sprawą wprowadzenia w Warszawie jednolitego typu dorożek samochodowych. Sprawa ta polega na zorganizowaniu wyrobu w kraju jednolitego typu podwozi, przystosowanych do potrzeb dorożek samochodowych.

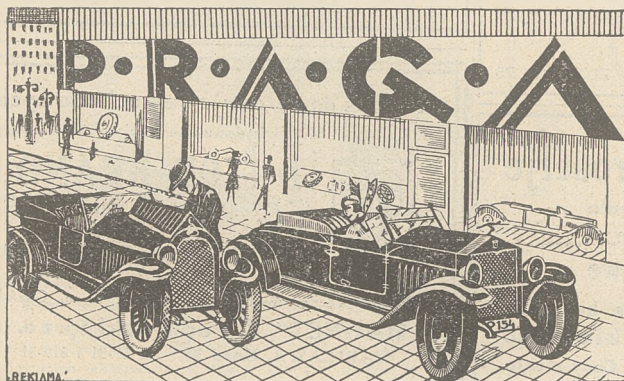
## Strajk dorożkarzy lwowskich

(j) Delegacja oddziału lwowskiego Związku właścicieli dorożek samochodowych w Polsce przyjęła była przez ministra robót publicznych oraz dyrektora departamentu administracyjnego ministerstwa spraw wewnętrznych w sprawie trwającego we Lwowie strajku dorożkarzy konnych i samochodowych, wywołanego zmniejszeniem ogólnej ilości postojów oraz przesunięciem dorożek na przedmieścia. Delegacja oświadczyła, że strajk musi być kontynuowany, gdyż 40 proc. dorożkarzy pozabawiony jest wogóle miejsca postoju.

## Warszawa — Zakopane aeroplanem

(j) Dzięki inicjatywie zakopiańskiego koła L. O. P. i P. powstał projekt uruchomienia linii lotniczej z Warszawy do Zakopanego. Uruchomienie tej linii nastąpi prawdopodobnie dopiero w roku przyszłym.

## MOŻNA SOBIE WYOBRAZIĆ KŁOPOTY



kierowcy, który ma do dyspozycji auto, w którym co chwila — to świece nie palą, to lampy gasną, to powstaje jakiś defekt w motorze i auto staje na środku drogi. Co począć? Najlepsza rada pozbyć się takiego grata, a kupić nowe auto marki „PRAGA“, które z powodu swej silnej budowy i konstrukcji daje naprawdę gwarancję wytrzymałości.

### OSOBOWE:

4-cyl. 4/14 4-cyl. 5/20  
4-cyl. 6/24 6-cyl. 8/30  
6-cyl. 13/45 8-cyl. 17/60



### CIEŻAROWE:

„An“ — 1 1/2 tony  
„L“ — 3 „  
„N“ — 5 „

Reprezentacja na Wielkopolskę i Pomorze: „PRAGA“ Automobile Poznań, plac Wolności 11, telef. 55-33. Telegramy: Autopraga. Reprezentacja na b. Król. Polskie i Kresy: inż. St. Nawakowski Sp. z ogr. odp. Warszawa. Salon samochodowy: Kredytowa 4. Garaż: ulica Wolska 81. Telef. 291-34, 181-34 i 91-34. Telegramy: Centropług. Reprezentacja na Małopolskę, Śląsk i Wolyń: Henryk Buchstab, Lwów, ulica Jagiellońska 7. Telef. 305. Telegramy: Buchstab Jagiellońska.



**ZE SPORTU****„Smudaraid“ w Katowicach**

(j) W ubiegłą niedzielę odbył się w Katowicach przeprowadzony przez Śląski Klub Motocyklowy poraz pierwszy w Polsce „Smudaraid“. Na starcie stanęło przeszło 80 maszyn różnego typu. Trasa raidu prowadziła z Katowic do Zawodzia, Giszowca — Murcek — Wesole — Brzezinki — Słupiec — Mysłowie — Szopieniec — Katowic — Wełnowca — Chorzowa — Król. Hutny — Piaszników — Świętochłowic — Zgody — N. Bytomia — Chebzia — Rudy — Chebzia — Lipin.

**Motocyklowy zjazd gwiazdzisty w Łodzi**

(j) W ubiegłą niedzielę odbyło się zakończenie raidu gwiazdzistego, organizowanego przez S. S. Union w Łodzi. Wyniki raidu przedstawiają się następująco:

1) Nagel (Union) 968 klm., 114 p., 2) Rydel (U) 854 klm., 98 p., 3) Łapin (Grudziądz) 818 klm. 93 p., 4) Lange (U) 734 klm., 86 p., 5) Grabowski (U) 726 klm., 86 p. Ogółem zakończyło raid 41 uczestników.

Mistrz Polski wszystkich kategorii p. Poschadel R. ukończył raid na 36 miejscu.

W jeździe brała udział także pierwsza motocyklistka Polski p. Stobbe Hertha z Grudziądza.

**LOTNICTWO****Komunikacja lotnicza w miesiącu czerwcu**

Frekwencja na polskich liniach powietrznych osiągnęła w ubiegłym miesiącu rekordowe cyfry, niemal trzykrotnie wyższe w porównaniu z rokiem ubiegłym.

Podczas gdy w roku ubiegłym w miesiącach: czerwcu, lipcu i sierpniu ilość pasażerów wyniosła około 2 800 osób, to w ciągu li tylko miesiąca czerwca bieżącego roku, polskie linie lotnicze przewiozły w lotach normalnych, dodatkowych i innych 2072 osób, 39 285 kg towaru i 3 440 kg poczty w 731 lotach, dokonanych na przestrzeni 158 466 km.

Olbrzymi wzrost frekwencji przypisać należy temu, że na większości linii kursują płatowce dwa razy większe niż w roku ubiegłym, oraz uruchomieniu dwukrotnego codziennego połączenia z Warszawy do Poznania i z Warszawy do Katowic z okazji P. W. K.

Pełne bezpieczeństwo i zupełna regularność z jaką pracuje nasze lotnictwo komunikacyjne, zdobywa samolotem z dniem każdym poważniejsze miejsce w dziedzinie nowoczesnych środków lokomocji.

**20-cie i przelotu Bleriota nad La Manche**

(j) Szybki rozwój lotnictwa jest dziełem ostatniego 20-lecia, a rozpoczął się on od chwili śmiałego lotu Bleriota nad La Manche. w dniu 25 lipca 1909 roku. We Francji, Anglii i Belgii dzień ten obchodzono nadzwyczaj uroczysto, a w Sorbonie odbyła się wspaniała akademja na cześć bohaterkiego czynu L. Bleriota.

**Komunikat Oddziału Motocyklowego Tow. Sport. „Unja“ w Poznaniu**

Niżej podanych przyjęto z dniem 1 lipca jako członków nadzwyczajnych: Peters Augustyna, Erich Hoerner, Julusz Suzin, Stefan Malcherek, Leon Winiecki, Jan Mikołajczak, Bronisław Matuśzewski.

Z dniem 1 lipca zostali skreśleni z listy członków: Tadeusz Wolf, Bożysław Wargim, Marjan

Engel, Kazimierz Bandych, Edmund Jasiewicz, Edward Buda, Stanisław Przybylski. Skreślenie nastąpiło na zasadzie § II-16 regulaminu oddziału.

Kol. Kazimierza Pietrzykowskiego wzywa się do odwrotnego podania swego dokładnego adresu, gdyż korespondencja cofa się.

Pp. członków wzywa się do uiszczenia zaległych składek. Adres skarbnika: Antoni Serdecki, ul. Poznańska 49, telefon 79-19. Niezapłacenie w terminie pociąga za sobą wykreślenie.

# czego brak memu samochodowi?

**Pytanie.**

Mam trzy samochody ciężarowe w swoim myślenie, w których chciałbym zbadać czy łożyska są w porządku. Proszę więc o podanie sposobu dokładnego zbadania takowych.

**Odpowiedź p. J. S. z P.**

Zużycie łożysk korbowodowych w silniku uważa się przedewszystkiem przez lekkie stukanie, które się potem stopniowo zwiększa. Stukający tak silnik nie powinien być długo używany, gdyż wyrobione łożyska mogą spowodować urwanie korbowodu, a skutkiem tego większe defekty w motorze. Jeżeli Pan chce zbadać prace przy dopasowywaniu łożysk, musi Pan przedewszystkiem przejrzeć ich powierzchnię. Mianowicie metal w łożyskach powinien być szabrowany specjalnym szabrem ostrożnie i powoli tak długo, aż odpowiedni czop wału korbowego będzie dotykał całą powierzchnią swoją do łożyska. Należy przytem uwa-

żać, ażeby metal łożyskowy nie był porowaty i był dobrze związany z samym łożyskiem. Należy więc przed wylewaniem łożysko dobrze wycynować, gdyż cyna wiąże metal z łożyskiem. Złe związanie metalu z łożyskiem może Pan zbadać drogą próby dźwiękowej, obstukując łożysko. Przed zmontowaniem łożyska należy sprawdzić, czy wycięcia (nuty) do smaru są dostatecznie głębokie, a otwór, którym wchodzi olej do łożyska, jest czysty od cząstek metalu. Po wkręceniu łożysk należy uważać, żeby od początku nie były one za luźne, jak również nie za mocno skręcone. Zmontowany na wale korbowód, powinien po dokręceniu śrub w każdym położeniu stać, po całkowitem zaś przekręceniu nigdzie nie powinien stawiać oporu. Przed dopasowywaniem łożysk należy wał korbowy w czopach głównych i korbowodowych zbadać mikrometrem, czy są one idealnie okrągłe. Jeżeli wykazują one jakieś nierówności, to należy wał korbowy przeklepywać.

## Samochody

Fiat 4/20, 6/21, 6/30, 9/31, 14/70 K. M. z karoserjami 4—6 osob. otwartymi i krytymi

Minerva 13/55 z karoserją 6 osob. Cabriolet

Opel 10/40 z karoserją 6 osob. kryta

Opel 12/60 z karoserją 6 osob. kryta

Austro-Daimler 17/60 z karoserją 6 osob. otwartą

Chenard Walcker 5/25 z karoserją 4 osob. kryta

Chenard Walcker 6/30 z karoserją 5 osob. kryta

Chrysler 11/38 z karoserją 4 osob. otwartą

Steyr 6/30 z karoserją 4 osob. otwartą

Peugeot 6/28 (fabr. nowy) z karoserją 4 osob. kryta

w stanie używanym lecz beznagannym oraz kilka samochodów potrzebujących naprawy, polecamy jako kupna niezwykle okazjone na warunkach bardzo przystępnych

**Brzeskiauto Sp. Akc. Poznań**  
ul. Dąbrowskiego 29. — Tel. 63-23, 63-65.

**SZKOŁA SAMOCHODOWO-MOTOCYKLOWA A. TUSZYŃSKI**

ZŁOTA Nr. 25 WARSZAWA ZŁOTA Nr. 25

## Każdego typu karoserje

reparacje — lakierowanie samochodów każdego typu

**Kufry samochodowe**

**JÓZEF DEGÓRSKI — Budowa karoserji**  
**Poznań, ulica Dąbrowskiego 88**  
Wykonanie pierwszorzędne. Ceny niskie.

Zatw. przez Minist. R. P. oraz W. R. i O. P.

## Kursy kierowców samochodowych Spółki Akcyjnej „BRZESKIAUTO“ w Poznaniu,

Zawodowe  
Amatorskie  
Uzupelniające

Dla  
Pań  
i Panów

Początek  
Każdego  
Poniedziałku

TELEFON 40-57



TELEFON 40-57

Bogate muzeum modeli w tem kompletny samochód w przekroju dający pogląd jak funkcjonują poszczególne mechanizmy podczas biegu.

Nowoczesne samochody do nauki jazdy.

Zapisy przyjmuje i informacyj udziela BIURO, przy ul. Jakóba Wujka 8 (przy Placu Drwęskiego) od 9 do 18 godz.

## Proszek do chłodziń samochodowych

idealny środek. usuwający cieknięcie chłodziń



## DUTCH BRAND

fabryki

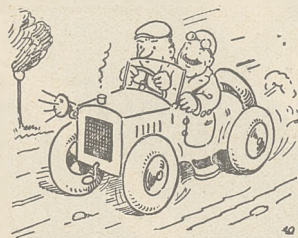
**VAN CLEEF BROS., Chicago, U.S.A.**

Reprezentacja na Polskę i w m. Gdańsk  
**„MAGNET“, Z. Popławski Sp. z o. o.**  
**WARSZAWA, Hoża 33, tel. 19-31 i 419-31**



# HUMOR

## W szkolnym samochodzie



Uczeń: — Panie instruktorko, czuję się bardzo niepewnie, siedząc pierwszy raz przy kierownicy.

Instruktor: — Głupstwo panie, proszę pomyśleć o strachu przechodniów, których mijamy.

## Dobry zegar

— Jak długo chodzi pański zegar w samochodzie?

— Osiem dni bez nakręcania.

— A z nakręcaniem?



— Mężusiu, a możebyśmy lepiej zrobili, zamawiając paru włoskich inżynierów z nad jeziora Nemi dla wypompowania tej kaluży?

## Egzamin szoferski

Egzaminator: — Co pan zrobi jeżeli nożny hamulec się popsuje?

Kandydat: — Pociągnę za ręczny.

Egzaminator: — Dobrze. A jeżeli okaże się, że i ręczny hamulec jest zepsuty?

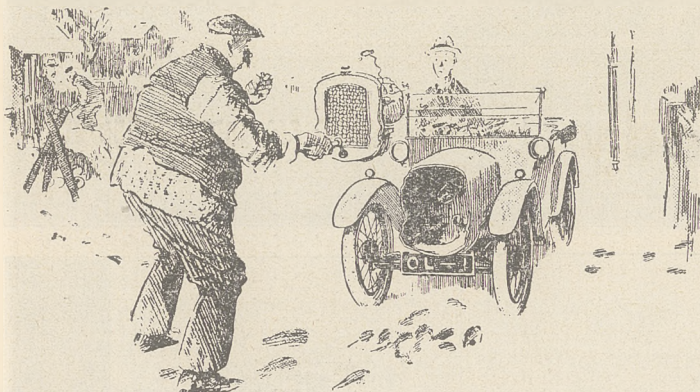
Kandydat: — Wtedy włączę najmniejszy bieg.

Egzaminator: — A jeżeli się okaże, że i motor przestał funkcjonować?

Kandydat: — Wtedy rozejrzę się po drodze i wyszukam albo mur, albo drzewo, albo dom jakiś i postaram się najeść nań bez szkody dla pasażerów.

Egzaminator: — Przypuśćmy jednak, że przy drodze, którą pan jedzie, nie ma ani domu, ani drzewa, ani muru, ani żadnych rzeczy, o które mógłby się Pan rozbić. Co pan wtedy zrobi?

Kandydat: — Hm! wtedy wyjmę swoje zapasy i, korzy stając z bezpiecznej drogi, zjem podwieczorek.

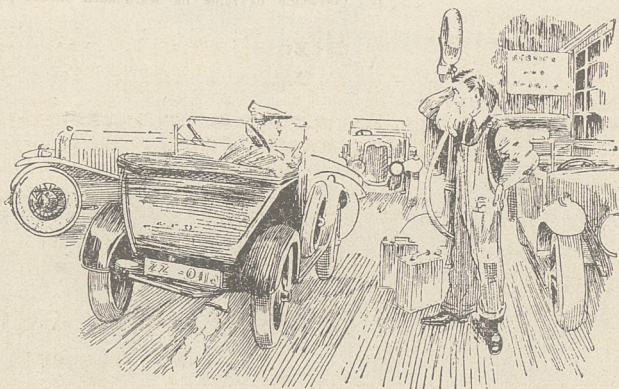


Wieśniak po bezskutecznych próbach zarzucenia motoru: — Zdaje mi się, że konie wyskoczyły za dyszlem. jeźdź pan pokazać, jak się je do tej maszyny zpowrotem zaprzęga.



Sprzedawca: — Łaskawa pani widzi, że nasza firma dba o absolutną wygodę klientów; w tej maszynie umieściliśmy nawet stół do pisania i teczkę z papierem listowym dla pośpiesznej korespondencji.

Dama: — Ach tak, doskonale, niech tylko pan poleci jeszcze umocować na drzwiczkach skrzynkę pocztową, ażeby mogła te listy natychmiast wysyłać.



Wymagający klient: — Panie, mówiłem przecież, że reparacja nie jest dokładną, o tłumiku pan zapomniał, a on wciąż jeszcze robi w czasie jazdy „tuł, tuł, tuł“.

Monter: — Łaskawy pan zechce zaczekać, zaraz zobaczymy. Może pan ma specjalne życzenia, ażeby tłumik w czasie jazdy wymawiał jakieś inne słowo?



# Rozmaitości ze świata

Po prawej: Samochód w szeregach armji oddaje nieocenione usługi. Między innymi olbrzymie reflektory do oświetlania przestworzy zainstalowane są na specjalnych samochodach ciężarowych.

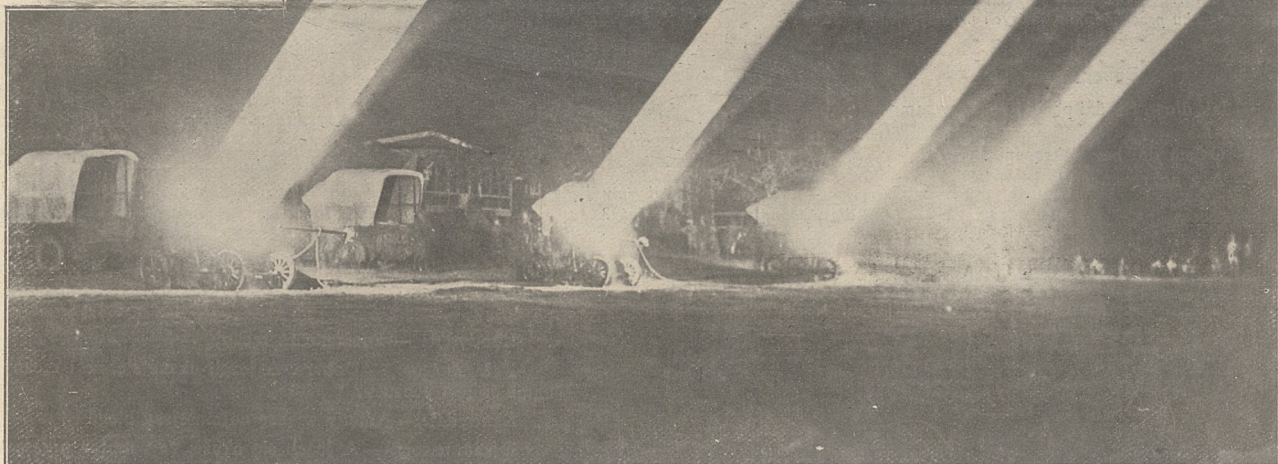
Fot. New York Times

Na dole po lewej: Szkodliwe owady i pasożyty pól i lasów tępi się, okurzając zagrożone obszary odpowiednimi gazami, puszczanymi z samolotów.

Fot. Atlantic

Na dole po prawej: Pewien francuski akrobata odbył podróż z Paryża do Berlina stojąc na głowie. Pomysł zeiste akrobatyczny.

Fot. Keystone View



Numer pojedynczy 30 groszy Prenumerata miesięcznie w ekspedycji i agencjach 1,20 zł, kwartalnie 3,50, przez pocztę miesięcznie 1,25 zł, kwartalnie 3,63 zł. Ogłoszenia: 1-słabowy milimetr na stronie 5-słabowej 25 gr. cała strona 390,— zł, pół strony 195,— zł, ćwierć strony 98,— zł. Miejsce na pierwszej stronie i specjalne, podług osobnej umowy. P. K. O. Poznań 200 149 — Naczelny redaktor Zdzisław Marynowski. — Redakcja i administracja: Poznań, Św. Marcin 70. — Telefony 4461, 4072, 3525, 3524, 3307, 1476. — Czcionkami, drukiem i nakładem Sp. Akc. Drukarnia Polska w Poznaniu.