

WRZESIEŃ

1932

Nr. 9.

AUTO

Organ Automob-
bilklubu Polski
oraz klubów
afiliowanych.

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

MIESIĘCZNIK

Redaktor: Inż. ROGER MORSZTYN
Wydawca: AUTOMOBILKLUB POLSKI

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

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

TREŚĆ NUMERU: Więcej prostoty! — VI Zjazd gwiazdzisty nad Morze. — O estetykę mostów drogowych, inż. Stanisław Kozierski — Droga specjalna dla ruchu ciężarowego, inż. Ryszard Minchejmer — Orzecznictwo sądów, a ruch pojazdów mechanicznych, E. Wiś... — sędzia — Rewolucja czy ewolucja skrzynki biegów, Fr. J. Stykolt — Drzewo czy stal?, Zr. — Kronika sportowa, — Nowe wydawnictwa, — Statut nagrody wędrowniej Tow. „Patria” — Kursy kierowców samochodowych Łódzkiego Automobil-Klubu — Dział Klubowy.



Nowy most drogowy na Narwi w Zegrzu.

(Do artykułu „O estetykę mostów drogowych“).

WIĘCEJ PROSTOTY!

Kryzys obecny w wielkim stopniu przyśpieszył ewolucję automobilizmu w kierunku samoobsługi. Rozumiemy pod tem słowem obywatelstwo się właścicieli samochodów bez kierowców. Jest to bezwzględnie postęp, gdyż samochód wtedy dopiero jest całkowicie przedmiotem codziennego użytku, gdy używanie go nie jest połączone z potrzebą utrzymywania specjalnego personelu. W dzisiejszych warunkach bowiem utrzymywanie wymagającej służby jest prawdziwym niewolnictwem; nie tej służby — ale jej „państwa”. Dany przedmiot jest wtedy dopiero w całej pełni przedmiotem codziennego i natychmiastowego użytku, gdy dysponuje się nim, bez oglądania się na osoby trzecie, a tembardziej gdy do użycia go nie jest potrzebna osoba specjalnie wykwalifikowana. Pomimo więc przykrej, oczywiście, strony powiększania się ilości bezroboczych, kryzys, zmuszając wielu właścicieli samochodów do ograniczenia wydatków utrzymania maszyny, przyczynił się do właściwego jej użytkowania przez samych właścicieli. Dziś nie ulega już żadnej wątpliwości że spopularyzowanie i szerokie rozpowszechnienie samochodu uzależnione jest w wielkiej mierze od powszechnej umiejętności obchodzenia się z nim, bez specjalnego wykwalifikowanego i kosztownego personelu.

Zobaczmy jednak, czy kategoria osób, której najbardziej zależy, zdawałoby się, na spopularyzowaniu i rozpowszechnieniu się samochodu, czy mianowicie fabrykanci i konstruktorzy rozumieją tę prawdę, i w jaki sposób starają się oni uprzystępnąć szerokim masom samochód?

Dzisiejszy samochód jest prawdziwie maszyną cudowną. Prymitywny silnik spalinowy i prymitywne podwozie z biegiem czasu stały się zespołem niesłychanie pomysłowych i precyzyjnych mechanizmów. Wszystkie nieomal czynności odbywają się w nich automatycznie i setki dodatkowych urządzeń przyrządów i aparatów regulują i przystosowują samoczynnie działanie podstawowych organów do zmiennych warunków drogowych. Wynalazcy przewidzieli chyba już w najdrobniejszych szczegółach wszelkie możliwe okoliczności pracy i wyposażyli swoje maszyny w dodatkowe organy, które bez interwencji człowieka — kierowcy same korygują wszelkie nieprawidłowości, niedostosowania i własne niedociągnięcia. Do tego dochodzi jeszcze całe ogromne bogactwo przyrządów i aparatów niekoniecznych dla działania samego samochodu, nie wbudowanych, że się tak wyrazimy, w niego, lecz dodanych, jako uprzyjemnienie prowadzenia, bardzo często zresztą aparatów zupełnie zbędnych, ale tem nie mniej obciążających bogaty i bez nich zespół mechanizmów.

Współczesny samochód, to w miniaturze cała fabryka, czy jak kto woli centrala siły — z całą jej skompli-

kowaną aparaturą i dodatkowymi podstacjami. Dla współczesnej mechaniki niema dziś prawie niemożliwości — wystarczy, że problem pewien zostanie postawiony, pewne zadanie sformułowane, aby wnet znaleziono jego rozwiązanie i to nie jedno ale dziesiątki rozwiązań. Pracują nad tem setki laboratoriów i biur technicznych wszystkich większych wytwórni samochodów, pracują pozatem tysiące techników lub poprostu amatorów, gdyż w żadnej innej dziedzinie nowy, dowcipny wynalazek, nie przynosi tak szybko wielkich korzyści co właśnie w automobilizmie. I w żadnej innej gałęzi techniki nie widzimy w konsekwencji tak szybkiej ewolucji, tak częstych zmian poszczególnych rozwiązań, tak galopującego postępu, jeżeli zjawisko to wogóle postępem nazwać można.

No i w konsekwencji tego wszystkiego sztuka obchodzenia się z samochodem staje się coraz trudniejszą, w miarę tego jak sztuka prowadzenia staje się coraz łatwiejszą. I zjawia się w rezultacie potrzeba angażowania specjalnego wykwalifikowanego pracownika tylko do utrzymywania skomplikowanej maszyny, gdyż przeciętny właściciel samochodu, choćby przeszedł nawet specjalny kurs, nie jest w stanie poznać dokładnie swojej maszyny, ani tembardziej zaradzić w razie jakiegokolwiek nieprawidłowości. Może nam kto na to odpowiedzieć, że powstają przecież w tym celu stacje obsługi i że w niektórych krajach, a przedewszystkiem w Ameryce sieć ich jest tak rozbudowana, że właściciel samochodu wszędzie znajdzie właściwą fachową pomoc. Prawda — ale czyż nie jest to obciążanie swego budżetu dodatkowym kosztem na obsługę maszyny? Ostatecznie w Ameryce, gdzie samochód trzyma się tylko do pierwszego poważniejszego remontu, koszt drobnych tylko poprawek w budżecie przeciętnego właściciela samochodu, może nie odgrywać wielkiej roli. Inaczej rzecz się ma w Europie. W miarę zużywania się samochodu, który w Europie trwa przeciętnie kilkakrotnie dłużej niż w Ameryce, zwiększa się konieczność stałych poprawek nie mówiąc już i o większych remontach. I w tych warunkach korzystanie ciągle ze stacji obsługi poważnie już waży w budżecie właściciela, który dla oszczędności nie trzyma kierowcy. A zresztą nawet gęsta sieć stacji obsługi nie zastąpi w razie nagłych uszkodzeń stałej obsługi, którą jest o każdej porze i w każdym miejscu podróży wykwalifikowany kierowca.

Otóż to właśnie — dzisiejszy samochód stał się stanowczo maszyną zbyt skomplikowaną, aby właściciel jej mógł się obejść bez fachowego pomocnika, gdy natomiast nowe warunki bytu, wywołane w dużej zapewne mierze kryzysem, nie pozwalają na utrzymywanie kierowcy.

I w tem leży, właściwie wielka wina fabrykantów

i konstruktorów. Zapominają oni o jednej wielkiej maksymie — że wszelki prawdziwy postęp leży przede wszystkim w prostocie i w uproszczeniu. Autoretyty tej miary co pp. Faroux i Baudry de Saulnier dziesiątki już razy wytykali fabrykantom i konstruktorom ich nieliczenie się zupełnie z wygodą właścicieli samochodów, oczywiście nie z wygodą jazdy, ale z wygodą obsługiwanego samochodu. Elementarne zdawałoby się rzeczy, są przez nich zupełnie ignorowane, tak zupełnie jakby panowie ci nigdy samochodem nie jeździli, ani nigdy nic przy samochodzie nie robili. Można łamać nieraz godzinami głowę nad tem w jaki sposób sobie wyobrażają oni jakąkolwiek regulację lub poprawkę zasadniczego nieraz organu, gdy umieszczają go w jakiejś niedostępnej kryjówce, obudowując ze wszystkich stron najprzeróżniejszymi innymi mechanizmami. Moglibyśmy przytoczyć na tem miejscu długi szereg przykładów niesłychanych wprost nonsensów konstrukcyjnych w maszynach będących ostatniem słowem współczesnej techniki. I tak, na przykład, — maskowanie popychaczy zaworów tak iż regulacja ich staje się jakimś żonglerskiem wyłamywaniem palców, umieszczenie rozrusznika gdzieś w czeluściach fartucha, obudowywanie przeróżnymi rurkami, prętami i aparatami gaźnika, tak iż dostanie się do rozpylaczy jest sprawą długiej godziny pracy (w czem celują specjalnie amerykanie) umieszczanie przyrządów regulacji hamulców w najbardziej pomysłowych skrytkach, pod podłogą, ukrywanie akumulatora w najbardziej niespodziewanych dziurach, smarowniczeki w miejscach do których dostać się można tylko wpelzając jak wąż pod samochód, koszmarnie splecione węzły gordyjskie kabli przy stacyjkach i t. d. i t. d. wszystko to jest na porządku dziennym w samochodach najbardziej renomowanych marek, nie mówiąc już o takim absurdzie, że w większości współczesnych samochodów podstawienie pod samochód podnośnika dla zmiany koła wymaga również przedziwnych ćwiczeń fizycznych i szeregu przymierzań i prób dla znalezienia właściwego punktu oparcia. A wszak są to wszystko organy które nieomal codziennie muszą być sprawdzane regulowane lub zmieniane. To są rzeczy które urągają wprost pojęciu postępu i świadczą tylko o niesłychanym lekceważeniu przez fabrykantów publiczności i o niebywałem niechlujstwie konstruktorów.

Nie ulega wątpliwości, że mechanika stoi dzisiaj rzeczywiście na niesłychanie wysokim poziomie. Może sobie ona pozwalać na rozwiązywanie zadań, zdawałoby się do niedawna, niemożliwych wprost do rozwiązania. Ale niestety w dziedzinie automobilizmu zbacza ona coraz częściej na manowce poprostu efektu i nieistotnych

sztuczek zamiast kroczyć stale ku prawdziwemu postępowi, którym jedynie jest prostota. Ostatnie zdobycze jej w dziedzinie np. usuwania wibracji i hałasów mniej może ważne i zasadnicze, niż jest to zazwyczaj przedstawiane, a za to bardzo efektowne dowodzą, że naprawdę osiąga już ona to, o czem nawet filozofom się nie śniło. I dlatego śmiało postawić możemy tezę, że nie byłoby niemożliwością dla współczesnej techniki zbudowanie takiego samochodu, w którym wszystkie organy byłyby absolutnie przystępne, w którym można by jej oddzielać jedno od drugich a następnie rozbierać zapomocą paru elementarnych czynności, bez użycia siły i specjalnych narzędzi, w których ilość śrub zostałaby zmniejszoną do minimum — maszynę jednym słowem tak przystępną dla każdego, jak przystępną jest np. niemniej od samochodu pomysłowa maszyna do szycia, lub współczesna broń palna nie wyłączając broni automatycznej oraz karabinu maszynowego. Te maszyny, względnie narzędzia, przeznaczone do szerokiego użytku przez masy, zostały do tego stopnia uproszczone, może nie w działaniu, ale w każdym razie w budowie, że mogą być przez każdego (bez przejścia specjalnych kursów), rozebrane, przy użyciu minimalnej ilości narzędzi, a nieraz zgoła i bez narzędzi. I dlatego większy podziw wzbudza w nas np. automatyczny pistolet, w którym kilka ruchów pozwala dojść do wszystkich bez wyjątku części składowych, niż wspianiały samochód, w którym nieraz przestawienie regulatora elektromagnetycznego wymaga rozebrania połowy silnika. Do djaska z takim postępem!

Nie wątpimy, że otrzeźwienie w końcu przyjdzie. Efektowne tylko urządzenia i aparaty znikną i samochód z powrotem stanie się zespołem kilku zasadniczych mechanizmów, które jednakowoż działać będą już bez zarzutu — bez wibracji i bez hałasu, regularnie, przystosowując się automatycznie do zmiennych warunków pracy. Niepotrzebne będą już wtedy różne skomplikowane dodatkowe automaty i regulatory, gdyż sama zasada działania głównych mechanizmów oparta będzie na automatyzmie. A za to każdy organ będzie idealnie przystępny, każdy da się oddzielić od innych zapomocą kilku elementarnych czynności i następnie bez narzędzi rozebrać. A nade wszystko podwozie będzie w ogólnych liniach narysowane tak, iż każdy dodatkowy mechanizm będzie miał logicznie przeznaczone sobie miejsce i że skończą się wtedy łamanie sobie głowy i karkołomne łamańce kierowców. Gdy taki samochód wreszcie ukaże się na rynku to powitamy w nim ostatnie słowo istotnego tym razem „postępu“.

VI ZJAZD GWIAZDZISTY NAD MORZE

W sobotę 30 lipca odbył się VI Zjazd Gwiazdzisty nad morze. Impreza ta jest zatwierdzona przez Automobilklub Polski i odbywa się co roku.

Podczas ostatniego Zjazdu Gwiazdzistego nagrody zdobyli:

Kategoria do 1500 cm.: I nagroda Firma „Polski Fiat” Warszawa, punktów 257, (startowały 3 maszyny).

Kategoria 1500 — 3000 cm.: I nagroda p. R. Heydemann, pkt. 258; II nagroda p. inż. Stulgiński, pkt. 211.

Kategoria ponad 3000 cm.: I nagroda p. Lund, pkt. 257; II nagroda p. Alfred Seifert, pkt. 224.

Pomorski Automobilklub zdobył nagrodę przechodnią p. Wojewody Pomorskiego, nagrodę przechodnią Komisji Sportowej Łódzkiego Automobilklubu, i nagrodę przechodnią firmy „Patria” Łódź.

Nagrodę firmy Butowski i Ska za najlepszy wynik na samochodzie „Ford” zdobył p. Lund.

Nagrodę firmy Englebert za najlepszy wynik na ogumieniu Englebert p. dyr. Strzyżowski.

Nagrodę za najlepszy wynik pań. p. Marchlewska z Automobilklubu Polski.

Nagrodę za największą ilość zdobytych punktów p. R. Heydemann.

Ogółem zdobyli członkowie Pomorskiego Automobilklubu, 4 nagrody indywidualne na ogólną liczbę 5, i wszystkie nagrody przechodnie.

Startowało ogółem 37 zawodników, z której to liczby zdyskwalifikowano 8.

Pomorski Automobilklub uzyskał ogółem 2200 pkt. oraz I miejsce ogólnej klasyfikacji.

Łódzki Automobilklub 1538 (II miejsce).

Wielkopolski Automobilklub 1337 (III miejsce).

Na IV miejscu znajduje się Automobilklub Polski Warszawa z 685 punktami.

Przed rozdaniem nagród komandor VI Zjazdu Gwiazdzistego samochodowego nad morze **p. inż. Stulgiński** wygłosił następujące piękne w formie i treści przemówienie, wysłuchane w skupieniu i z uwagą:

„Po raz drugi brać z pod znaku św. Krzysztofa zbiera się tutaj na zew Polskiego Morza. Na hasło „Czuwaj”, rzucone przez to wytestnione przez każdego polaka Polskie Morze, odpowiadamy zgodnym chórem: „Czuwamy!”. Przez parę prawie wieków jedynymi stróżami tego skrawka wybrzeża były żórawie na Karwińskich Błotach. Tylko hejnały tych czujnych ptaków rozlegały się wśród ciszy o świcie. Nic poza tem nie naruszało cichej zadumy mieszkańców tej ziemi, zacnych Kaszubów, twardo trzymających się swojej

wiary i prastarych podań słowiańskich. Dnia dzisiejszego od świtu do hejnałów żórawi przyłączyły się zewsząd głosy trąbek samochodowych, głosy trąbek ułańskich Do kluczy żórawi w przestworzach przyłączyły się, pędzące po wszystkich drogach sznury samochodów, sznury barwnych ułańców. Wszystko to pędziło do klejnotu Korony Polskiej, do swojej Gdyni, aby przy boku najwyższego dostojnika Państwa usłyszeć, odczuć i wchłonąć to tchnienie Polskiego Morza o którym śmieli tylko marzyć nasi przodkowie. Nie każdemu z polaków jest dane oglądać to drogie dla nas morskie wybrzeże. Nam tu zebrany pod proporcem Gryfa Pomorskiego to szczęście zostało dane. Mając najściglejsze rumaki w skupieniu ducha, jak relikwję zbierzmy garść piasku z morskiego wybrzeża, poświęconego przez Jego Eminencję Ks. Biskupa Okoniewskiego i rozwieźmy po całej Polsce, pod wszystkie strzechy i dwory. Bądźmy pewni, że ten polski piasek morski, zebrany z miłością z równą miłością przechowywanym będzie. Piasek ten będzie symbolem nierozzerwalności każdego szczerego Polaka z jego polskim wybrzeżem. Wybraliśmy dzisiejszy dzień na nasz zjazd, aby dać możność jutro każdemu obywatelowi spełnić swój obowiązek. Za chwilę zostanie przeczytany protokół dzisiejszego zjazdu, rozdane nagrody i plakiety pamiątkowe. W imieniu Pomorskiego Automobilklubu dziękuję wszystkim zawodnikom i sympatykom naszym, zebrany tutaj, za uhonorowanie dzisiejszego naszego zebrania. Wznoszę okrzyk, który poproszę podtrzymać: Niech żyje, rozwija się i rozszerza nasze Polskie Morskie Wybrzeże, niech żyje i rozwija się szlachetny sport automobilowy polski”.

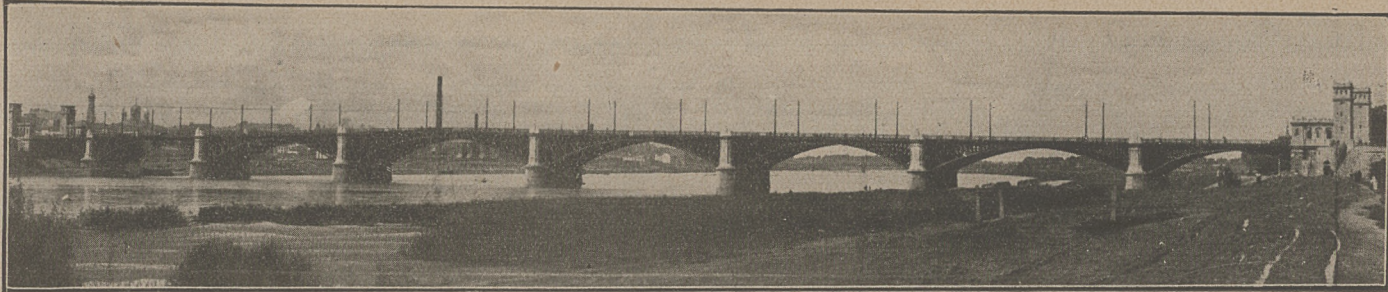
Podczas „Święta Morza” Pan Prezydent przyjął w Yachtklubie Polski w Gdyni delegację Pomorskiego Automobilklubu w osobach prezesa Komisji Sportowej p. inż. Stulgińskiego, wiceprezesa p. dyr. Strzyżowskiego jako reprezentanta zarządu Pom. Automobilklubu oraz rotmistrza Zawadila, p. inż. Stencla i p. Frosta z Komisji Sportowej.

P. Prezydent w mundurze Yachtklubu Polski przystąpił do delegacji. Po przywitaniu się P. Prezydenta z członkami delegacji p. inż. Stulgiński jako prezes Komisji Sportowej w m. Pom. Automobilklubu złożył P. Prezydentowi hołd, wręczając Mu ozdobną plakietę w artystycznie wykonanym etui.

P. Prezydent zainteresował się żywo zjazdem gwiazdzistym, wyrażając się o nim bardzo pochlebnie.

Należy jeszcze dodać, że podczas Zjazdu Gwiazdzistego nad Morze przybyło ogółem 37 samochodów.

Organizacja zjazdu była bardzo sprawna i chlubę przynosi jej organizatorom.



Most Księcia Józefa Poniatowskiego w Warszawie.

O ESTETYKĘ MOSTÓW DROGOWYCH

Artykuł poniższy porusza sprawę dotychczas całkowicie u nas zaniedbaną i do której nie przywiązywano żadnej prawie wagi, w wyniku czego jesteśmy obecnie świadkami wandalicznego wprost szpecenia najpiękniejszych nieraz krajobrazów. Pismo nasze artykułem tym zapoczątkowuje bezwzględną walkę z jakimkolwiek szpeceniem krajobrazu, jako z bezmyślnem poprostu marnowaniem jednego z prawdziwych bogactw narodowych,

REDAKCJA.

Cały szereg mostów stałych, wybudowanych na Wiśle po wielkiej Wojnie, a więc przede wszystkim most kolejowy w Sandomierzu, zszpecił w sposób karygodny piękno krajobrazu i perspektywy swego bezpośredniego otoczenia. Pogląd ten podziela nie tylko cała prawie opinia publiczna, lecz i bardzo liczne grono fachowców specjalistów mostowych.

Pewien zwrot w opinii publicznej i sfer decydujących w kwestji wyboru systemów mostów w Polsce wpłynął niewątpliwie na to, że będący obecnie w budowie most drogowy przez Wisłę w Puławach, oraz projektowany obecnie most stały przez Wisłę we Włocławku, będą naogół już trochę estetyczniejsze, gdyż zastosowano w nich dla przesł żelaznych system wspornikowy. System ten daje wrażenie ciągłości konstrukcji żelaznej, opartej na filarach, bez szpetnych przerw pomiędzy poszczególnymi przesłami żelaznymi, jak to ma miejsce, w rażąco widoczny sposób, specjalnie w moście kolejowym przez Wisłę w Sandomierzu.

Coprawa rozpoczęty most drogowy przez Wisłę w Modlinie będzie również niestety posiadał tę samą wadę estetyczną, co i most kolejowy w Sandomierzu.

Kwestja dbałości o estetykę mostów została w sposób bardzo rzeczowy i pouczający poruszona przez byłego rektora Politechniki w Wiedniu przez inż. F. Hartmanna na Mostowym Kongresie Międzynarodowym w Wiedniu w r. 1928.

W ostatnich czasach cały szereg studjów, dotyczących estetyki mostów nowoczesnych zarówno żelaznych, jak i żelazo-betonowych, ukazał się w druku w Stanach Zjednoczonych, we Francji i w Niemczech, co dowodzi, że kwestja ta jest coraz bardziej aktualna. W Stanach Zjednoczonych są nawet corocznie wydawane specjalne nagrody za najbardziej estetyczne mosty, wykonane w obrębie Stanów Zjednoczonych. Jest to inicjatywa jednego z najbardziej znanych w Stanach Zjednoczo-

nych konstruktorów mostów inżyniera E. C. Fowler'a. Jedynie w Polsce wśród konstruktorów projektowanych i wykonywanych obecnie mostów przeważa niestety pogląd, że estetyczny most jest dla nas niedostępnym luksusem, specjalnie w chwili obecnej, gdy przeżywamy tak wyjątkowy kryzys gospodarczy. Powtarzane jest również zdanie, że mosty kolejowe nie powinny zupełnie dbać o estetykę swego wyglądu, gdyż uważane są za budowle wyłącznie utylitarne. Kłam jednak temu jednostronnemu pogładowi zadaje cały szereg wykonanych za granicą, a specjalnie we Francji i w jej kolonjach, mostów nie tylko drogowych, lecz i kolejowych, zarówno żelaznych, jak i żelazo-betonowych, dużo tańszych od szablonych i bez troski o estetykę zaprojektowanych, mostów.

Zresztą nawet i w Polsce mamy bardzo estetyczne mosty, do których należą w pierwszym rzędzie zaprojektowane wyłącznie przez inżynierów-polaków mosty: Most Poniatowskiego w Warszawie, żelazo-betonowy wiadukt dojazdowy do tego mostu i dopiero co wykonany most drogowy przez Narew w Zegrzu z przesłami żelaznymi i o nadzwyczaj lekkim i estetycznym wyglądzie, co bardzo pochlebnie świadczy o talencie inżynierskim i kulturze estetycznej projektodawców tych mostów.

W najbliższej przyszłości ma być projektowany i budowany most stały przez Wisłę w Płocku, który słusznie uchodzi za jedno z naszych najpiękniejszych miast nad Wisłą.

Czyżby w tym wypadku miano powtórzyć błąd i grzech estetyczny, które popełniono specjalnie w Warszawie i Sandomierzu i których genezy ośmielamy się szukać w bezwiednej ignorancji w sprawach estetyki mostów lub też wprost w braku dbałości o dostosowanie sylwetki mostu do jego bezpośredniego otoczenia, co jest kardynalnym nakazem współczesnej urbanistyki.

Dopóki jeszcze czas i nie zapóźno winna opinia publiczna całego kraju a w pierwszym rzędzie dumni ze swego miasta i dbający o niezdeprecjonowanie przez szpetny most walorów estetycznych i turystycznych swego miasta Płocczanie zabrać w tej sprawie głos i zwrócić we właściwym czasie na to odpowiednią uwagę sfer decydujących. Smutny przykład Stolicy — Warszawy, gdzie nawet Inspektorat artystyczny nie potrafił czy zaniedbał zapobiec wybudowaniu obok pięknego i podziwianego przez cudzoziemców Mostu Poniatowskiego przez Wisłę mostu kolejowego, przypominającego jakby powiedzieli francuzi „une cage d'acier” (klatkę z żelaza), szpetnego estetycznie i niewolniczo swym systemem naśladowanego wybudowany przez Dźwinę w Rydze most kolejowy jeszcze przed Wielką Wojną przez konstruktorów — Rosjan, których najmniejszą troską była dbałość o estetykę pięknego wybrzeża Dźwiny w Rydze, wskazuje, że należy bezwzględnie tą kwestją już teraz się zająć. Przypomnieć tu należy specjalny dekret Prezydenta, nakazującego dbałość o to, by budowle inżynierskie, wznoszone obok pięknych gmachów i w miejscowościach, posia-

dających specjalne walory turystyczne były do swego tła odpowiednio dostosowane.

Wobec bardzo jednak subiektywnego charakteru oceny estetycznej specjalnie budowli inżynierskich takich jak mosty należy ogłosić na opracowanie projektu mostu w Płocku konkurs estetyczny z zaproszeniem do udziału w nim tych z liczby polskich inżynierów i architektów, którzy mogą się wykazać odpowiednią praktyką i doświadczeniem. W sędzie konkursowym winni zasiadać obok przedstawicieli miasta Płocka wybitni architekci inżynierowie, którzy, rzecz oczywista, nie będą brali żadnego pośredniego lub bezpośredniego udziału w tym konkursie.

Jest to jedyna droga by Płock za smutnym przykładem Warszawy i Sandomierza nie miał w przyszłości sumienia, obarczonego błędem i grzechem estetycznym w postaci mostu, stanowiącego krzyczący dysonans z pięknem wzgórza nad Wisłą i z katedrą na niem, stanowiącą jeden z najcenniejszych zabytków architektonicznych w Polsce.

Stanisław Kozierski

Inżynier Komunikacji

DROGA SPECJALNA DLA RUCHU CIĘŻAROWEGO

Włochy są jedynym dotąd krajem europejskim, w którym urzeczywistniono pomysł budowania dróg specjalnych, przeznaczonych wyłącznie dla ruchu samochodowego, tak zwanych „autostrad”.

Włochy również pierwsze przystąpiły, na mocy dekretu Królewskiego z dn. 18 czerwca r. b. do budowy jeszcze bardziej specjalnej drogi, przedewszystkiem dla ruchu ciężarowego, nazwanej w dekreście „autocamionale”.

Autostrady różnią się zasadniczo od zwykłych dróg, a niektóre cechy budowy i eksploatacji zbliżają je do dróg żelaznych. Posiadają one oddzielne torowisko, na które z bocznych dróg można dostać się tylko przez strzeżone wjazdy, — nigdzie nie przecinają się w jednym poziomie z torami kolejowymi czy innymi drogami, — omijają osiedla, — trasowane są możliwie w prostej linii, — mają łuki zakreślane wielkimi promieniami, — ale najcharakterystyczniejszą własnością autostrad jest pobieranie opłat za przejazd, podobnie jak u nas pobiera się jeszcze dotąd myto na niektórych mostach.

Pierwsze autostrady zostały zbudowane dla połączenia Medjolanu z jeziorami Garda i Como, a opis ich został w swoim czasie podany w „Aucie”^{*)}. Następnie przeprowadzono połączenie autostradami Medjolanu z Turynem oraz z Brescią przez Bergamo, Rzymu

z Ostią i t. d. Obecnie jest na ukończeniu budowa autostrady z Florencji przez Lukken, do Migliorino na brzegu Morza Śródziemnego.

Droga ta o długości około 80 kilometrów, przecina łańcuch gór Serravalle i podgórze Alp Appuańskich, posiada 30 mostów, 130 przejazdów nad torami kolejowymi i drogami, 3 wielkie wiadukty i wreszcie jeden tunel długości 338 metrów.

Jak widać nawet wielkie trudności techniczne nie powstrzymują Włochów od budowy autostrad, aczkolwiek w obecnym kryzysowym okresie panuje powszechny pogląd, że zamiast budowania specjalnych dróg samochodowych, należy używać pieniędzy drogowych na doprowadzanie istniejących dróg do takiego stanu, aby nawierzchnia wytrzymywała obecny ruch.

W każdym razie o budowaniu autostrad, a tembardziej „autocamionale”, może być mowa tylko tam, gdzie są odpowiednie warunki gospodarcze: ośrodki wielkiego przemysłu, bogactwa naturalne, połączenie wielkich miast z wybrzeżem morskim i t. p.

Z punktu widzenia turystyki automobilowej i sportu takie drogi specjalne ustępują zwykłemu, pozbawiają, bowiem automobilistę nieocenionej prerogatywy zatrzymywania się według swej woli, krępując tem indywidualną swobodę.

Tylko względy gospodarcze mogą, — jak to wyżej zaznaczyłem, — odgrywać rolę, przy urzeczywistnianiu pomysłów budowy dróg specjalnych. Gdyby kiedyś

^{*)} patrz No. 12 rocznik 1926.

ELEKTROTECHNIKA SAMOCHODOWA

REPERACJA. CZĘŚCI ZAMIENNE
WYTWÓRNIA CEWEK I KONDENSATORÓW

„SWE L” B-CIA ZAKOLSCY
WARSZAWA, WARECKA 8, TELEFON 280-22

W NAJSZERSZYM
ZAKRESIE

u nas w Polsce taka rzecz stała się aktualna, to napewno dyskutowanoby przede wszystkim o trasie Warszawa-Łódź.

Jedynie tylko względy gospodarcze wywołały budowę we Włoszech wspomnianej na początku artykułu, pierwszej w Europie, specjalnej drogi „autocamionale”, przeznaczonej wyłącznie dla ruchu samochodowego, ale przede wszystkim ciężarowego, a łączącą, wielki port w Genui z miastami Medjolanem i Turynem.

Do Genui dochodzą, z tych potężnych ośrodków przemysłowych dwie linie kolejowe. Trzecia jest w budowie, ale wobec trudności terenu górskiego będzie gotowa dopiero za 8 lat.

Już obecnie 5% obrotu towarowego portu genueńskiego idzie samochodami ciężarowymi, pomimo że drogi są zupełnie niedostosowane do takiego przewozu ani pod względem trasy, ani stanu nawierzchni.

Dowóz i wywóz samochodowy z portu w Genui wynosi 7 tysięcy tonn w obecnej najgłębszej chwili kryzysu i łatwo dojdzie do 10 tysięcy tonn, a więc można przewidywać że drogą specjalną będzie przebiegać na dobę około tysiąca ciężarówek, a drugie tyle będą stanowiły samochody osobowe.

Koszty przewozu kolejowego między Genuą i Medjolanem wynoszą według obecnych taryf za tonno-kilometr: 61 centymów dla drobnicy, 52 c. dla towarów o średniej wartości i 24 c. dla ciężkich, — natomiast transport samochodowy kosztuje tylko 30 c., łącznie ze wszelkimi opłatami bezpośrednimi i pośrednimi.

Ułatwione warunki ruchu na drodze specjalnej, stosowanie pociągów drogowych, użycie ciężkich olejów do poruszania motorów, pozwoli, jak się projektodawcy spodziewają, obniżyć koszt przewozu do 17 — 18 centymów od tonno-kilometra.

Co do technicznej strony projektowanej drogi, to pochyłości trasy nie przekroczą 4%, pozwalając rozwijać szybkość przynajmniej 30 km. na godzinę, dla samochodów z przyczepkami o łącznej wadze 15 tonn.

Najmniejszy promień łuków wyniesie 100 metrów, szerokość w koronie od 12 do 14 metrów. Nawierzchnia będzie zbudowana z materiałów najtrwalszych, ale nie z betonu cementowego, jak inne autostrady.

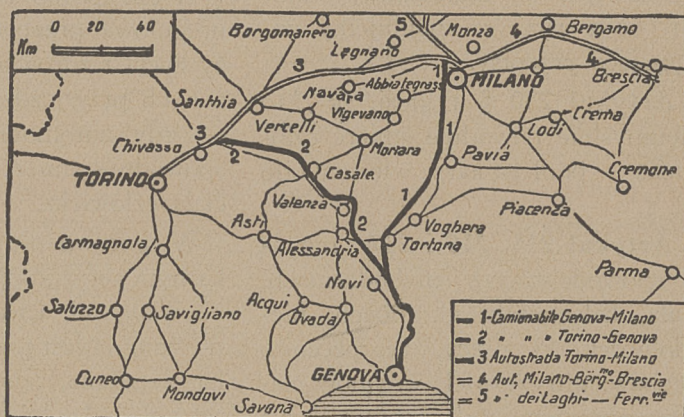
Długość dróg, które należy zbudować na nowo wyniesie w kilometrach: dla wspólnego odcinka Genua —

Cassano 50, — dla odcinka Cassano — Medjolan 95 i Cassano — Chivasso, na połączeniu z istniejącą autostradą, z Medjolanu do Turynu 100, razem 245 kilometrów.

W ten sposób Genua zostanie połączona z Medjolanem trasą długości 160 km., a z Turynem 170 km.

Koszt robót, wraz z tunelem długości 99 metrów, wyniesie około 200 milionów lirów, czyli około 100 milionów złotych.

Wydatek zostanie pokryty przez państwo oraz zainteresowane samorządy, ale administrację i eksploatację drogi będzie prowadził rząd.



Mapka specjalnych dróg we Włoszech dla ruchu ciężarowego.

Camionabile — droga dla ruchu ciężarowego.

Z opłat mytniczych spodziewany jest dochód około 9 milionów lirów rocznie.

Przy budowie, wykonywanej przez samorządy pod nadzorem państwowym, znajdzie bezpośrednie zatrudnienie 6 500 ludzi, nie mówiąc o wzroście pracy w kamieniołomach i innych przemysłach.

Droga samochodowa z Genui do Medjolanu i Turynu będzie miała nie tylko wielkie znaczenie dla rolnictwa i przemysłu trzech prowincji włoskich: Ligurji, Piemontu i Lombardji, ale również dla rozwoju ekonomicznego całego państwa.

Otwarcie drogi dla ruchu ma nastąpić 28 października 1934 roku.

Inż. Ryszard Minchejmer.

STRONICA PRAWNIKA.

ORZECZNICTWO SĄDÓW, A RUCH POJAZDÓW MECHANICZNYCH

1. Nowy kodeks karny.
2. Wymijanie przechodzących przez jezdnię.

Ponieważ podawaliśmy uprzednio szereg orzeczeń Sądu Najwyższego opartych na przepisach dotychczas obowiązujących kodeksów karnych, przeto musimy zaznaczyć, że od dnia 1 września 1932 r. wchodzi w życie nowy kodeks karny i ustawa o wykroczeniach, które w sposób odmienny regulują przepisy, mające związek z wypadkami automobilowymi, a w szczególności ze skutkami tych wypadków w postaci śmierci czy uszkodzenia ciała człowieka.

W nowym Kodeksie Karnym, ogłoszonym w Dzienniku Ustaw Nr. 60 z 1932 r. znajdujemy następujące przepisy.

Artykuł 230 § 1 głosi, że „kto nieumyślnie powoduje śmierć człowieka — podlega karze więzienia do lat 5.

Artykuł 235, 236 i 237 mówią o spowodowanych uszkodzeniach, ciała, kalectwach, chorobach, niezdolności do pracy, zeszpeceniu, pozbawieniu człowieka organów ciała — przyczem jeżeli sprawca działa nieumyślnie podlega karze więzienia do lat 3 w poważnych wypadkach, — więzienia do roku lub aresztu do roku w mniej poważnych wypadkach, — i aresztu do miesiąca sześciu lub grzywny — w drobnych wypadkach.

Jak należy rozumieć pojęcie „nieumyślnie” znajdujemy odpowiednie wyjaśnienia w motywach Komisji Kodyfikacyjnej, która pierwotny projekt Kodeksu opracowywała.

Pojęcie „nieumyślnie” według tych motywów polega na niezachowaniu przeciętnego obowiązku ostrożności, kiedy na podstawie normalnej zdolności przewidywania i ogólnego obowiązku dbałości o życie

ludzkie można wymagać od człowieka, aby nie dopuścił do nastąpienia karygodnego skutku.

Kto więc jedzie autem ma obowiązek jechać ostrożnie w myśl odnośnych przepisów o ruchu pojazdów mechanicznych, dbać o życie ludzkie i musi przewidywać skutki niewłaściwej jazdy.

Wina nieumyślna osoby jadącej wbrew tym wskazaniom może być dwójaka: 1) lekkomyślna — jeżeli sprawca przewiduje możliwość wypadku lecz bezpodstawnie przypuszcza, że go uniknie, 2) niedbalstwo — gdy sprawca nie przewiduje, lecz ma możliwość, a nawet obowiązek skutek ten przewidzieć.

W ten sposób ustawodawca polski uregulował przepisy, stojące na straży życia i zdrowia obywateli, narażonych przy jeździe automobilowej, — gdy automobilista nieumyślnie spowoduje śmierć lub uszkodzenie ciała człowieka.

W porównaniu np. z kodeksem karnym rosyjskim, który dotychczas obowiązywał, kara za spowodowanie śmierci jest poważniejsza — do 5 lat więzienia, gdy poprzednio była od 1 do 3 lat lub twierdza do 3 lat. Również poważniejsza jest kara za uszkodzenie ciała, bo dotychczas najwyższa kara ustawowa była do 6 miesięcy więzienia, — obecnie najwyższa do lat 3 więzienia.

Oczywiście karę więzienia nowy kodeks liczy od 6 miesięcy i poza tem przewiduje wogóle wypadki nadzwyczajnego złagodzenia, przeto sankcje te nie będą z pewnością w praktyce wyglądały tak groźnie.

Nowy kodeks przewiduje również utratę prawa wykonywania zawodu, jeżeli zachodzi nadużycie zawodu przy popełnieniu przestępstwa lub niezdolność do wykonywania zawodu ujawniona przy popełnieniu przestępstwa. Utratę tego prawa sąd może (ale nie musi)

orzec na czas od 2 do 10 lat, licząc od uprawomocnienia się wyroku.

Poza powyższymi uwagami mamy do zanotowania dość ciekawe orzeczenie Sądu Najwyższego, (I k 878/31 z dnia 21.X 31 r.) z którego wynika, jak nie należy wymijać osób przechodzących przez jezdnię a tracących w danej chwili orientację.

Automobilista został skazany z art. 38 i 41 Rozporządzenie z dnia 27 stycznia 1928 r. o ruchu pojazdów mechanicznych, ponieważ jadąc nieostrożnie uderzył pokrzywdzonego prawym błotnikiem samochodu na lewej stronie jezdni.

W skardze kasacyjnej zarzucono wyrokowi mylną ocenę zeznań świadków, stwierdzających że oskarżony jechał z normalną szybkością prawą stroną jezdni a pokrzywdzony przebiegający z prawej strony jezdni ku lewej, usłyszawszy sygnały ostrzegawcze począł szybko biec ku samochodowi i w chwili zatrzymania tegoż został uderzony tylnym błotnikiem samochodu, przyczem Sąd nie wskazał w wyroku dla czego tych okoliczności nie uwzględnił. Pozatem sąd — zdaniem skarżącego — 1) pominął zeznaną przez pokrzywdzonego okoliczność, że jest krótkowidzem w dużym stopniu, skutkiem czego biegł w chwili krytycznej ku skręcającemu samochodowi, 2) nie uwzględnił tłumaczenia oskarżonego, że nie mogąc wyminąć nadbiegającego przechodnia, zatrzymał samochód w chwili, kiedy nań wpadł ów przechodzień, który też został uderzony prawym błotnikiem samochodu na lewej stronie jezdni.

Sąd Najwyższy rozważył powyższe zarzuty w związku z całokształtem sprawy i stwierdził nieco inny stan sprawy niż to w skardze przytoczono.

W szczególności niezgodne jest ani z zeznaniami świadków, ani na-

wet z wyjaśnieniami oskarżonego twierdzenia kasacji, by pokrzywdzony usłyszawszy sygnały ostrzegawcze począł szybko biec ku samochodowi, gdyż z treści tych zeznań wypływa tylko to, że pokrzywdzony zamiast na sygnał ostrzegawczy stanąć, począł spieszenie przebiegać jezdnię; zatem okoliczności jakie przytacza skarga Sąd nie mógł w wyroku uwzględnić, bo sprzeczne są z wynikami zeznań.

Ustalenie zaś sądu niższego, że oskarżony, jadąc niezgodnie z przepisami prowadzenia samochodu z nadmierną szybkością i po lewej stronie jezdni spowodował wypadek z pokrzywdzonym, nie tylko nie przeczy zeznaniom wymienionych osób, lecz na ich zeznaniach się opiera, świadkowie ci bowiem stwierdzili, że oskarżony, — który początkowo jechał po prawej stronie jezdni i nie ze zbyt dużą szybkością, — przy wyminięciu pokrzywdzonego przechodzącego jezdnię, wpoprzek zwiększył szybkość i wjechał na lewą stronę jezdni (dopuścił się więc przekroczenia przepisów o ruchu pojazdów mechanicznych powodując wypadek).

Tak samo zarzut kasacji co do niezatrzymania auta opiera się na twierdzeniu sprzecznym z zaprotokółowanym zeznaniem świadków według nich bowiem oskarżony zatrzymał auto dopiero po spowodowaniu wypadku i w pewnej odległości od miejsca tego wypadku

Wobec braku podstaw zmiany wyroku, — Sąd kasację oddalił.

Drugie orzeczenie odnosi się też do wypadku powstałego przy przechodzeniu przez jezdnię. (I C. 1852 1852/31 z dnia 7.XII 31 roku).

Sąd Najwyższy w tem orzeczeniu przytoczył w uzasadnieniu motywy wyroku Sądu Apelacyjnego w sprawie o odszkodowanie. Sąd Apelacyjny mianowicie na podstawie zeznań obustronnych świadków ustalił, iż skarżący (poszkodowany — żądający odszkodowania) przechodził przez jezdnię nie po linii prostopadłej do kierunku ulicy lecz na ukos, twarzą częściowo zwróconą w stronę nadjeżdżającego samochodu i kiedy miał już wstąpić na chodnik, cofnął się tyłem na jezdnię, wskutek czego wpadł pod samochód. Sąd Apelacyjny przytem stwierdził, iż pozwany (kierujący autem) przedsię-

wziął wszelkie ostrożności, by nie dopuścić do wypadku, a więc nie-szczęśliwy wypadek, wskutek którego skarżący doznał uszkodzenia obu ud zaszedł wyłącznie z winy samego skarżącego, który dopuścił się rażącej nieostrożności, aczkolwiek jako głuchoniemy obowiązany był do zastosowania niezwyklej czujności przy przejściu jezdni. Wina zatem ze strony pozwanego nie zachodzi, nie mógł on bowiem przewidzieć, iż skarżący przy przejściu jezdni cofnie się niespodziewanie.

(Te motywy Sądu Apelacyjnego są logiczne i prawnie usprawiedliwione, a wnioski nie podlegają kontroli).

Pozatem Sąd Najwyższy stwierdził, że powołanie się na wyrok Sądu karnego uniewinniającego pozwanego z oskarżenia za spowodowanie uszkodzenia ciała przez nieostrożną jazdę, — stanowi jedynie motyw posilkowy (a więc nie decydujący o niezasądzeniu powodztwa skarżącego). — skarżący, wobec tego wyroku, żadnego odszkodowania nie uzyskał.

E. Wiś... sędzia.

W dniu 16 sierpnia 1932 r. zmarł w Karlowych Varach



Stanisław Ks. Lubomirski

DŁUGOLETNI CZŁONEK KOMITETU AUTOMOBILKLUBU POLSKI

W zmarłym tracimy oddanego i ofiarnego członka naszego klubu oraz światłego i zasłużonego pioniera motoryzacji Kraju.

Cześć Jego pamięci!

KOMITET AUTOMOBILKLUBU POLSKI

FR., J. STYKOLT

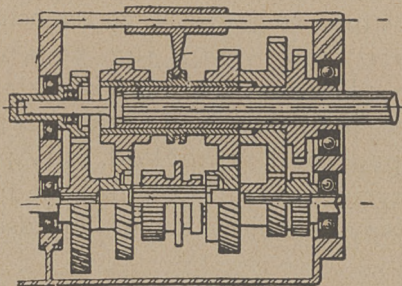
REWOLUCJA CZY EWOLUCJA SKRZYŃKI BIEGÓW

(dokończenie)

Wiemy jak nieprzejednanym wrogiem samochodu, godzącym w jego komfort, jest wszelki bardzo niemiły dla ucha hałas, powodowany przez jego organa mechaniczne. Uporawszy się przeto z silnikiem, tym niegdyś najbardziej hałaśliwym organem samochodu, konstruktorzy cały swój wysiłek wyteżyli w kierunku stłumienia hałasów, powstających w skrzynce biegów. Jak wiadomo, bywa ona nieraz skłonna do wydawania nieartykułowanych zgrzytów i to osobiście w momentach podrażnienia przez nieprawidłowego kierowcę. Celem zaradzenia tej wielce niepożądanego okoliczności, wskazaniem byłoby ucieszenie wszystkich szybkości skrzynki. Że jednak doświadczenie i wszelkie próby wykazały, że poza wyjątkowymi okolicznościami, jazda samochodem odbywa się włączeniu bezpośrednim, względnie na biegu pośrednim niższym, zadanie to ulegnie znacznemu uproszczeniu. Ponieważ połączenie bezpośrednie jest samo przez się ciche, a zatem wystarczy uciszyć bieg następny, aby otrzymać skrzynkę praktycznie cichobieżną. Da się to skutecznie w dwojaki sposób.

Pierwszy z nich polega na zastosowaniu dla tej szybkości ząbów wewnętrznych, co przy dużej ilości zębów czyni połączenie absolutnie cichobieżnym. Pomyśl ten, wprowadzony przez fabrykę Graham-Paige, przejęty został przez in-

Drugi sposób, który zawdzięczamy Panhardowi, zasadza się na użyciu ząbów śrubowych, stosowanych od dawna w mechaniczne dla ich cichobieżności. W tym wypadku, z uwagi na śrubowe cięcie trybów, pozostawiono je w stałym kontakcie, a dla włączenia biegu przewidziano połączenie kłowe, które w danym momencie zmusza luźno na wale osadzony tryb do obracania się wraz z nim. Na tej samej zasadzie udało się nawet Panhardowi oraz Maybachowi skonstruować idealnie ciche skrzynki biegów o ząbieniu śrubowym wszystkich biegów. Ciekawych również szczegółów w tym względzie dostarczył tegoroczny Salon Londyński, który zaprezentował cały szereg większych i mniejszych wozów angielskich wyposażonych w skrzynki o stałym ząbieniu biegów. Zastosowano w nich tryby o profilu śrubowym, skośnym lub klinowym.



Rys. 4. Przekrój skrzynki biegów Panhard o 4 biegach cichych.

Charakterystyczne jest, że tak wybitny i postępowy konstruktor jak Bugatti nie zdecydował się na zmodyfikowanie skrzynki biegów, lecz w swym modelu 5-cio litrowym przeniósł ją do tyłu, gdzie zablokowana z mostem tylnym podobno mniej się ma naprzykszać swym hałasem. Sposób ten nie wydaje się zbyt radykalny.

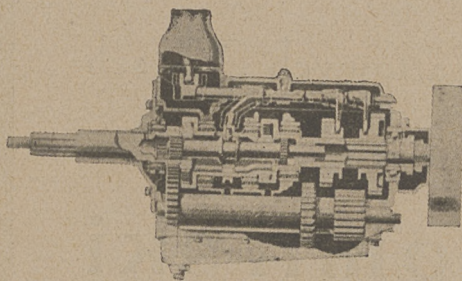
Można również zastosować przy wale kardanowym przekładnię dodatkową, która po włączeniu dokona redukcji obrotów tegoż wału w stosunku do najwyższego biegu. W ten sposób każdemu, a zwłaszcza najwyższemu biegowi skrzynki odpowiadać będą 2 szybkości; jedna z nich będzie cicha sama przez się, zaś hałas drugiej da się wydatnie stłumić przez odpowiednie ułożenie całego „relais”. Urządzenie tego rodzaju zastosowano w samochodzie Berliet, gdzie



obsługiwane jest specjalną dźwignią oraz na samochodzie Voisin, w którym użyto planetarnego „relais” elektromagnetycznego z wyzyskaniem prądu z akumulatorów. Ze względu na dość skomplikowaną budowę urządzenie takie odpowiada raczej doświadczonemu i wprawnemu kierowcy, któryby też jedynie potrafił należycie wyzyskać jego zalety.

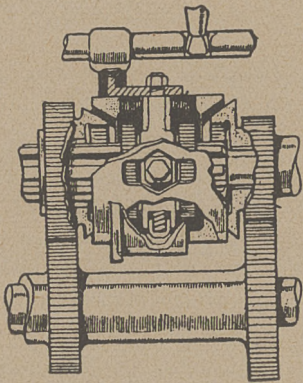
Skoro teraz chodzi o ułatwienie prowadzenia, t. j. uproszczenie manipulacji związanych z przełączaniem biegów, to w pierwszym rzędzie zawdzięczamy wielkiemu systemowi „Synchro-Mesh”, wprowadzonemu na wozach trustu G. M. C., jak Cadillac, La Salle, Buick i t. d. Podobnie jak w skrzynce Panharda koła zębate są tu w stałym ząbieniu z tą różnicą, że posiadają zwykły profil. Włączenie biegu następuje przez sprężenie z wałem wtórnym luźno na nim osadzonego tryba, który wtedy poczyni wirować wraz z odpowiadającym mu trybem na wale pośredniczącym. Manewr ten skutecznie specjalnie podwójne sprzęgółko stożkowo-trybowe, osadzone na wale wtórnym, między dwoma naprzemian włączanymi trybami, w ten sposób, że odbywając z nim ruch obrotowy, może się na nim w kierunku tych trybów przesuwac. Zwykły ruch dźwigni przekładniowej powoduje przesunięcie sprzęgółka wpród lub wtył, przez co następuje całkowicie bezgłośnie włączenie danego biegu. Nieocenione są zalety tego systemu, zwłaszcza przy przechodzeniu z wyższej szybkości na niższą, która się tu może odbywać niezależnie od ilości obrotów silnika.

Jeszcze większe korzyści z tego punktu widzenia osiągnięto przez wbudowanie do skrzynki biegów wolnobiegu, który upamiętnił się w historii rozwoju roweru. Chodzi tu w zasadzie o pomysł francuski, zrealizowany przed kilku laty przez fabrykę Chenard-Walcker i kilka



Rys. 3. 4-biegowa skrzynka biegów sam. Graham.

nych i zastosowany w przekładniach Durant, Warner, Mathis, Talbot i t. d. W 4-biegowej skrzynce samochodu Graham, bieg 4-ty jest przyspieszony, t. zn. że obroty jego nieco podwyższono w stosunku do szybkości silnika. Podobny typ nowoczesnej skrzynki biegów znalazł między innymi zastosowanie na małym Mercedesie model 1932 r. Inowacja taka pozwala na ekonomiczne wyzyskanie mocy silnika w sprzyjających mu warunkach.



Rys. 5. Mechanizm systemu Synchro-Mesh samochodu Buick umożliwiający łatwą zmianę biegów.

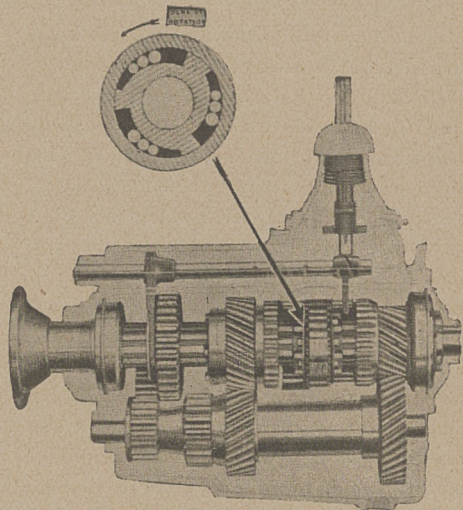
fabryk angielskich, które stosowały wolne koło na specjalne zamówienie (optional extra). Definitywnie jednak wolne koło wprowadzone zostało i zastosowane jako „standard” przez firmę Studebaker. W trójbiegowej skrzynce Studebakera bieg pierwszy i wsteczny włącza się normalnie, a wolne koło interweniuje przy drugim i trzecim biegu, których tryby o ząbkowaniu śrubowym pozostają w stałym kontakcie. Włączanie drugiego i trzeciego biegu odbywa się jak przy systemie „Synchro-Mesh”, z tą jednak różnicą, że sprzęgiełko zastąpiono tu mechanizmem wolnego koła. Pośredniczy ono przy włączaniu szybkości, uzależniając jej obroty od silnika w ten sposób, że wyklucza ich drugostronne przekazywanie silnikowi.

Ktokolwiek miał do czynienia z rowem, wie doskonale, że mechanizm wolnobiegu, umieszczony w piasku tylnego koła, pozwala na jego napędzanie przez siłę wywieraną na pedały, nie dopuszcza jednak do przeniesienia impulsu w kierunku odwrotnym, co umożliwia jazdę

przy zatrzymanych pedałach. Analogja, jak widać, jest tu zupełna.

Ponieważ jednak w ten sposób skonstruowana skrzynka biegów uniemożliwia użycie silnika jako hamulca, przeto zastosowano dodatkowe urządzenie, wyłączające działanie wolnobiegu. Wystarczy w tym celu nacisnąć przy zmianie biegu na guzik umieszczony w gałce przełącznika biegów i „przeróbka” na normalną skrzynkę biegów dokonana. Niepowodzenie pierwszych wolnobiegów przypisać należy właśnie tej okoliczności, że nie posiadały one owego mechanizmu wyłączającego, a co zatem idzie pozbawiały samochód tak ważnego hamulca jakim jest silnik i to w dodatku w epoce, w której hamulce mechaniczne wiele jeszcze pozostawiały do życzenia. Najprawdopodobniej więc ta nieaktualna już dziś niedogodność usuwała wówczas w cień wszelkie zalety wolnego koła. A zalety te są ogromne przede wszystkim więc przechodzenie z drugiej szybkości na trzecią i odwrotnie nie wymaga manipulacji sprzęgłem i odbywać się może bezpośrednio po zdjęciu nogi z akceleratora. Poza to sam manewr ujmowania od czasu do czasu gazu, nie wpływając hamującą na szybkość, umożliwia wyzyskanie rozpędu wozu, co stosowane a la longue, zaoszczędzi nam niejeden litr

paliwa i smaru, a również i samemu silnikowi pozwoli nieco odetchnąć.



Rys. 6. Skrzynka biegów sam. Studebaker z wbudowanym wolnym kołem.

Obecnie „free wheeling”, t. j. wolne koło stosowane jest przez większość zarówno droższych jak i tańszych marek amerykańskich. Pozostałe wbudowują je na żądanie, za dodatkową opłatą kilkunastu dolarów. W Europie stosuje wolne koło Mathis i Horch. Spopularyzowanie tego praktycznego urządzenia na szerszą skalę zdaje się nie ulegać wątpliwości i jest jedynie kwestją czasu.

NOWY WYNALEZEK W DZIEDZINIE CHIRURGJI.

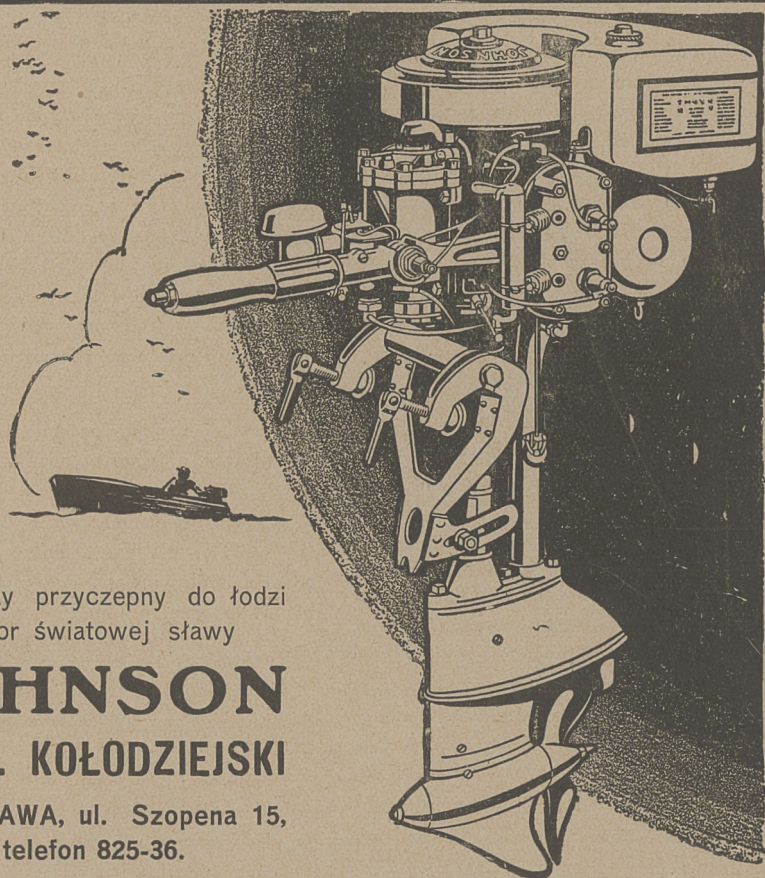
W dziedzinie chirurgji przybył ostatnio doniosły wynalazek, a mianowicie, wynaleziony przez dr. Singer-Rozwadowskiego aparat do natychmiastowego tamowania krwi, który został uznany i standaryzowany na 3-iej Sesji Komisji Międzynarodowej Sanitarnej w Genewie, w roku 1928.

„Haemostator A” lub „A. S.”, tak brzmi nazwa aparatu, konstrukcji niezwykle prostej, nie wymagającej specjalnego wykształcenia, momentalnie tamuje upływ krwi z żył i tętnic, działając dowolnie na poszczególne arterje, przez co usuwa niebezpieczeństwo zgorzeli. Będąc niewielkich rozmiarów i zajmując bardzo mało miejsca aparacik ten powinien być nieodłącznym towarzyszem każdego automobilisty w jego wycieczkach i powinien znaleźć się bezwarunkowo w każdej apteczce samochodowej i autobusowej.

Najlepszy przyczepny do łodzi
motor światowej sławy

JOHNSON
In. C. KOŁODZIEJSKI

WARSZAWA, ul. Szopena 15,
telefon 825-36.



DRZEWO CZY STAL

Z dużym zainteresowaniem przeczytałem artykuł w zeszycie 6 Auta o karoserji stalowej. Kwestja ta została oświetlona jednak we wspomnianym artykule jednostronnie i tendencyjnie. Zasadniczo autor myli się twierdząc, że budowa karoserji była kiedykolwiek zaniedbaną. Chyba wtedy, gdy wogóle nie myślano o ulepszeniach samochodów. Wystarczy przejrzeć czasopisma fachowe, np. francuskie, by stwierdzić, jak poważną rolę odgrywa w rozważaniach konstruktorów sprawa karoserji, jako zasadniczej części samochodu. Karoserja rozwijała się systematycznie i szła z postępem techniki i mody. I dalej rozwija się jeszcze, idąc po linii zmniejszenia oporu powietrza, powiększenia wygody, pomieszczenia bagażu i t. d.

Śmiesznem jest ciągle odrzekanie się od „pojazdu konnego”. Podobnie jak przy napędzie na przednie koła, nie jest miarodajnem porównanie z wozem konnym¹⁾, tak również niemożliwością byłoby zaopatrzenie samochodu dajmy na to, w koła eliptyczne, z tej tylko racji, że powóz konny ma koła okrągłe. To samo ma się z karoserją: — co dobre musi pozostać, choćby się dotąd tego używało nawet przy taczkach.

Twierdzenie, że karoserja stalowa bardziej chroni podróżnych jest bardzo względnem, Zasadnicze prawo mechaniki podaje, że ciało w ruchu posiada tem większą siłę żywą, im większą jest jego szybkość i to w stosunku do kwadratu szybkości. Ciało wagi 1590 kg, poruszające się z szybkością 80 km/g, może wykonać pracę 37000 kg/metr. Gdy, przy natrafieniu na przeszkodę, ta energia wyładowuje się — to czyż jest karoserja, która by potrafiła oprzeć się temu? Chyba tylko w razie niezwykłego — szczęścia.

Podane w artykule 2 dolne fotografie na str. 22, świadczą tylko o tem, że dany wóz źle trzyma się drogi, lub miał

¹⁾ Napęd na przednie koła ma ułatwić trzymanie się drogi. Jednym z ważniejszych warunków, by samochód miał tę zaletę, jest możliwie niskie i bliskie osi napędowej, umieszczenie środka ciężkości wozu. Z tego względu, przy samochodach sportowych, 2—4 osobowych, napęd na przednie koła, jest lepszy — przy limuzynach 6-osób — odpowiedniejszy jest dotychczasowy napęd na koła tylne. (? — Przyp. redakcji).



bardzo źle, wzgl. fałszywie nastawione hamulce. (Np. częsty błąd; hamulec tylni chwytła wcześniej, niż przedni. Drugie 2 fotografie podają tylko, że jeden wóz miał pecha, a drugi przypadkiem znalazł się między drzewami, na szczęście dostatecznie oddalonymi od siebie. Gdyby tam było trochę ciasniej — autor napewno nie dałby tego zdjęcia do artykułu!

Ogólnie stwierdzonem jest, że wozy klasy wyższej mają karoserje drewniane. Często stalowe karoserje spotyka się tylko przy fabrykacjach masowej produkcji, gdzie chodzi w pierwszym rzędzie o niską cenę wyrobu karoserji jednakowego (według 1 szablonu) kształtu, dla tysięcy wozów — tanich, wtedy bowiem sztanowanie daje fabrykantowi duże zyski.

Stalowe karoserje znane są z tego, że klekocą. Twierdzenie, że karoserja drewniana, po krótkim czasie, zaczyna skrzypieć, jest niezgodne z prawdą (oczywiście nie mówimy w tym wypadku o karoserji byle jak wykonanej). Błąd taki o ileby się nawet zdarzył, jest w karoserji drewnianej stanowczo łatwiejszym do naprawienia niż w karoserji stalowej, o czym może poinformować pierwszy lepszy karosernik.

O tem aby karoserja stalowa była pewniejsza w czasie porażu nie wiemy chyba — żeby posiadała wybitcie z tkaniny asbestowej. Karoserje drewniane są też obijane blachą, a mimo to, ani karoserja stalowa, ani drewniana, po dobrym pożarze, nie nadaje się do użytku.

By karoserja stalowa wzmacniała podwozie jest to, tak zwane, pium desiderium, technicznie zresztą fałszywe. Karoserja powinna być uniezależniona od deformacji podwozia i nie może tworzyć z niem całości, gdyż skutki tego byłyby opłakane. Wystarczy zdać sobie sprawę z naprężeń, występujących podczas jazdy na

najlepszych nawet drogach, a co dopiero na naszych, reperowanych z funduszu drogowego.

Pomijam tu konstrukcje, w których karoserja i rama podwozia stanowi jedną całość, gdyż jest to coś zupełnie odrębnego. I tu zresztą widuje się pęknięcia poprzeczne, popierające to co wyżej napisałem.

Dalej wiadomo, że karoserja stalowa działa — jako rezonator i powiększa hałasy, a bynajmniej ich nie tłumi.

Naiwnem jest mówić o wygodzie tylko karoserji stalowej! Bo przecież karoserję drewnianą można formować dowolnie nie sztywno według jednego szablonu. Najwygodniejsze i najdroższe karoserje, są to właśnie karoserje drewniane.

Twierdzenie, że przy karosowaniu drzewem łączenie pod kątem prostym, nie pozwala na osiągnięcie ładnej linii nadwozia wskazuje, że autor pilnie zamykał oczy, gdy był przy robocie karoserji drewnianej.

Zresztą kwestja estetyki musiała być chyba poruszona tylko przez niedopatrzenie, gdyż przecież trudno przypuszczać, by szanowny autor nie słyszał o van den Plasie, Bekerze, d'Ieteran i innych mistrzach, artystach raczej, robiących swoje cuda — z drzewa.

Zakończenie artykułu jest wyraźnie — mówiąc łagodnie — tendencyjne. Tak znane fabryki (i zamożne) jak Rolls-Royce, Mercedes-Benz, Hispano-Suiza, Fiat i t. d. dają karoserje drewniane. A ostatnia karoserja Maybacha z czego jest zrobiona? U nas tak znany Austro-Daimler, miał przecież śliczne karoserje — również drewniane.

Najładniejsze karoserje, zdobywające Grand-Prix na *wszechświatowych* (a nie w Pipidówce) konkursach są też drewniane.

Jednem słowem jeżeli chodzi o taniość — stal, jednak przy lepszych wyrobach wciąż jeszcze używa się drzewa.

Owszem i karoserja drewniana ma swoje słabe strony. Do nich należą słupki — były one mało wytrzymałe. To też przypuszczam, że najlepszym rozwiązaniem jest kombinowana konstrukcja: metal, tam gdzie potrzeba, t. j. stalowe słupki, a tam gdzie drzewo ma większą rację bytu — drzewo.

Dzięki zastosowaniu
DO SAMOCHODÓW ŁOŻYSK

SKF

osiąga się szybkość i pewność biegu

SKF

O D D Z I A Ł Y:

w Poznaniu, ulica Gwarna Nr. 20,
w Katowicach, ulica Kościuszki 1a
w Łodzi, ulica Piotrkowska Nr. 142,
we Lwowie, ulica Sykstuska Nr. 2,
w Krakowie, ulica Długa Nr. 35,

ŁOŻYSKA KULKOWE i ROLKOWE, SP. AKC., WARSZAWA, ULICA WIERZBOWA Nr. 8.

KRONIKA SPORTOWA

Grand Prix Dieppe. Na obwodzie szosowym pod Dieppe rozegrane zostały w dniu 24 lipca międzynarodowe wyścigi samochodowe, w których startowało 28 wozów. Zawody trwały cztery godziny. Najlepszy rezultat osiągnął Chiron na samochodzie Bugatti, który przebył w wyznaczonym czasie przestrzeń 502 klm, rozwijając szybkość przeciętną 125,5 klm/g. Dalsze miejsca zajęli kolejno Williams, Bouriat i Czajkowski, wszyscy również na samochodach Bugatti.

Coppa Ciano. Doroczne wyścigi samochodowe o puchar włoskiego ministra komunikacji Ciano odbyły się w dniu 31 lipca na trudnym, górskim obwodzie szosowym w Livornie. Zwyciężył niepokonany Nuvolari na samochodzie Alfa Romeo, przebywając dystans 200 klm. w 2 g. 18 m. 19,4 s. z szybkością średnią 86,5 klm/g. Dalsze dwa miejsca zajęli Borzacchini i Campari, również na samochodach Alfa Romeo, podczas gdy czwartym był Varzi na Bugatti.

Wyścigi uliczne urządzone zostały po raz pierwszy w Nicei w dniu 31 lipca. Składały się one z krótkodystansowych przedbiegów, dostępnych dla poszczególnych kategorii, oraz z finału na przestrzeni 40 klm., który zgromadził do ostatecznej walki zwycięzców z przedbiegów. W finale zwyciężył Chiron na samochodzie Bugatti, bijąc o trzy sekundy Sommera na Alfa Romeo, oraz Dreyfusa na Bugatti i Zehendera na Alfa Romeo. Zwycięzca rozwinął szybkość 96 klm./g.

Raid Alpejski. Między 28 lipca i 3 sierpnia odbył się doroczny Międzynarodowy Raid Alpejski, organizowany przez Automobilkluby Niemiec, Italji, Austrii i Szwajcarii. Trasa raidu prowadziła z Monachium, przez Meran, St. Moritz, Stresa i Grenoble do San Remo, wiodąc zawodników poprzez wszystkie najtrudniejsze alpejskie przełęcze. Udział w raidzie wzięło 99 samochodów, przyczem wyjąt-

kowo silną była w tym roku konkurencja Anglików.

W ostatecznej klasyfikacji zawodów srebrne puchary alpejskie za pierwsze miejsce w kategoriach zdobyły zespoły marek: Talbot, Wanderer, Tatra i Riley. Brązowe puchary za drugie miejsca otrzymały zespoły marek Ford i Hanomag. W klasyfikacji indywidualnej doszły do celu bez punktów karnych samochody następujących marek: Invicta, Lancia, Fiat, Ford, Armstrong Siddeley, Wanderer, Bugatti, Austro-Daimler, Frazer Nash, Wolseley, M. G., Hanomag, Riley i Singer.

Wyścigi na wzniesieniu Klausen w Szwajcarii, odbyły się, po jednorocznej przerwie, w dniach 6 i 7 sierpnia r. b. Dystans wynosił 21,6 klm. Dotychczasowy rekord trasy został pobity aż o 34 sekundy przez Rudolfa Caracciola, który uzyskał czas 15 m. 50 sek., rozwijając szybkość średnią 81,5 klm/g. Caracciola jechał na nowej, jednomiejscowej wyścigówce Alfa Romeo. W kategorii sportowej triumfował Stuck na samochodzie Mercedes Benz, bijąc rekord w czasie 17 m. 0,6 s. z szybkością 76 klm/g. W kategorii turystycznej najlepszy czas, 19 m. 40,6 s., uzyskał Scheibler na Bugatti, podczas gdy w klasie motocykli zwyciężył Zuber na maszynie Condor 500 cm. w czasie 17 m. 1 s.

Grand Prix Comminges. Na obwodzie szosowym pod Saint Gaudens odbyły się w dniu 14 sierpnia międzynarodowe wyścigi samochodowe o Grand Prix Comminges. Startowały 33 samochody. Początek wyścigu zaznaczył się zaciętą walką, jaką prowadzili znani kierowcy Lehoux, Dreyfus, Wimille i Zehender. Jednak później Lehoux zatrzymał się skutkiem defektu maszyny a Dreyfus i Wimille rozbili swoje wozy w ostatnim okrążeniu, to też, dosyć niespodziewanie, zwyciężył Zehender, przebywając na samochodzie Alfa Romeo przestrzeń 421 klm w czasie 3 g. 2 m. 21 s. z szybkością średnią 139,5 klm/g. Drugie miejsce zajął Lehoux na Bugatti, a trzecie Sommer na Alfa Romeo. W kategorii dwulitrowej pierwszym był Czajkowski na Bugatti, a w

kategorji półtoralitrowej — Veyron na Maserati.

Coppa Acerbo. Doroczne wyścigi o nagrodę Acerbo odbyły się w dniu 14 sierpnia. Zwyciężył znowu Nuvolari na samochodzie Alfa Romeo, przebywając przestrzeń 306 klm. w 2 g. 11 m. 18,6 s., z szybkością średnią 140 klm/g. Drugie miejsce, z różnicą tylko 15 sekund, zajął Caracciola, również na Alfa Romeo, podczas gdy trzecim był Chiron na Bugatti.

Grand Prix La Baule. Wyścigi o Grand Prix La Baule miały się w tym roku składać z dwóch biegów po 150 klm, przyczem ostateczną klasyfikację miano ustanowić przez zsumowanie czasów, osiągniętych przez zawodników w tych oddzielnych biegach. Los jednak dziwnie pokrzyżował plany organizatorów. Oto w dniu 16 sierpnia, w którym miał się odbyć pierwszy wyścig 150-kilometrowy, rozszalała się nad La Baule gwałtowna burza, uniemożliwiając rozpoczęcie zawodów o wyznaczonej godzinie. Ponieważ zaś wyścigi rozgrywane są w La Baule na plaży, którą od południa zakrywa przepływ oceanu, przeto nie pozostawało nic innego do zrobienia, jak zrezygnować z pierwszego wyścigu. Zawody ograniczyły się zatem do jednego tylko biegu 150-kilometrowego, który, już przy pięknej pogodzie, odbył się w dniu 17 sierpnia. Startowało 21 samochodów. Zwyciężył bezkonkurencyjnie faworyt Williams na samochodzie Bugatti w czasie 1 g. 1 m. 57,2 s., rozwijając rekordową szybkość przeciętną 145 klm/g. Dalsze miejsca zajęli Bouriat i Benoit, obaj również na samochodach Bugatti.

Nowy rekord szybkości na wodzie. Słynny rekordzista angielski Kaye Don pobił w dniu 18 lipca światowy rekord szybkości na wodzie, podczas prób na jeziorze Loch Lhomond w Szkocji. Za sterem nowozbudowanej łodzi wyścigowej „Mis England III” przebył Kaye Don przestrzeń mili angielskiej, raz z szybkością 193,834 klm./g., a w przeciwnym kierunku z szybkością 194,664 klm./g., uzyskując w ten sposób szybkość przeciętną 193,759 klm./g.

Poprzedni rekord, ustanowiony przez amerykańczyka Garwooda, wynosił tylko 179,644 klm./g.

NOWE WYDAWNICTWA

Techniczny Kalendarz Samochodowy — 1932 — *Nakładem Koła Samochodowego przy Stowarzyszeniu Techników Polskich.* Kalendarzem praca ta została nazwana chyba tylko z tego powodu, że wydawcy zamierzają wypuszczać co roku nowe wydania, skrócony bowiem kalendarzyk, znajdujący się na początku pokąsnego tego dzieła (poza tekstem) jest tylko dodatkiem do obszernego podręcznika inżynierskiego. Stwierdzić trzeba, że literatura techniczna polska była dotąd szczególnie ubogą w książki pomocnicze, t. zw. „agend’y”, „handbuchi”, właściwie formularze do użytku praktyków w różnych gałęziach techniki. Pamiętamy jeszcze epopeję niefortunnego tłumaczenia „Technika” Hütte’go, które było jedynym poważniejszym w tej dziedzinie wydawnictwem. Ostatnie lata przyniosły wprawdzie stałe wydawnictwa t. zw. kalendarzy w poszczególnych gałęziach techniki, cukrownictwie, chemji i t. d. są to jednakże wszystko raczej krótkie konspekty i książki informacyjno adresowe danej gałęzi przemysłu. W dziedzinie automobilizmu mieliśmy dotąd poza zaniechaniami rocznikami-informatorami Automobilklubu Polski, które technice poświęcały tylko minimalne miejsce, jedną jedyną pracę mian. „Informator Automobilowy — Poradnik techniczny w opracowaniu inż. Michała Bogatyrewa i inż. R. Morsztyna”. Praca ta wydana w r. 1923, t. j. w epoce gdy o krajowym przemyśle samochodowym mowy jeszcze nie było, miała za zadanie przypomnienie tych wszystkich wzorów formuł i przepisów, które mogą być potrzebne przy racjonalnej eksploatacji samochodu i przy remontach. W warunkach dzisiejszych praca ta byłaby oczywiście już przestarzała, gdyż od chwili jej wydania automobilizm posunął się naprzód krokiem olbrzymim. Bardzo w porę przychodzi obecnie wydawnictwo Koła Samochodowego, tembardziej, że stosunkowo niewielkie jeszcze nasze wytwórnie samochodów zatrudniają w każdym razie dosyć wielką liczbę fachowców, a jak twierdzą złe języki, również i pewną liczbę niefachowców. Praca ta więc nietylko będzie poważną pomocą dla inżynierów, którzy nie są w stanie zachować w pamięci wszystkich formuł i danych dotyczących tak skomplikowanej maszyny co samochód, ale jednocześnie jeśli nawet nie uczyni z laików fachowców, to w każdym razie nieraz może ustrzeże ich od popełnienia jakiegoś błędu. Pod tym warunkiem oczywiście, że zechcą oni do nie-

zaglądać i nauczą się nią posługiwać, co nawiasem mówiąc, nie jest zbyt łatwem, z powodu pewnej chaotyczności układu książki. Mamy wrażenie, że autorowie, dysponując bardzo bogatym materiałem, wtłoczyli go na „chybciaka” w swoją pracę, nie segregując i nie przebiegając, wskutek czego obok działów opracowanych może nawet za obszernie, znajdziemy traktowanie po łebkach działu tak zasadniczego jak np. obliczanie części silnika, i wogóle pominięcie zasadniczych typów silników samochodowych. Za to znajdujemy ni w pięć ni w dziewięć podane tablice gaźników lotniczych, choć o specyficznej zupełnie budowie tej klasy silników w pracy te wogóle niema słowa. Również nie wiadomo co robi w tym podręczniku oderwane zupełnie podanie kilku typów silników do łodzi motorowych. Owszem, dział ten byłby interesujący i pożyteczny, gdyby został on opracowany gruntownie tak, aby i konstruktor łodzi motorowych znalazł w nim potrzebne informacje. Wyliczenie jednak kilku typów silników do łodzi potrzebie tej nie zadośćuczyni. Jest to ogólnym błędem tego rodzaju wydawnictw w języku polskim, że autorowie ich za bardzo uwzględniają dezyderaty reklamujących się firm i pomieszczają nieraz w tekście bezkrytycznie zbędny zupełnie balast. Słownictwo również niejednolite i niezupełnie uporządkowane, choć widać już duży postęp w stosunku do dawniejszych prac, z dziedziny samochodu. Naogół kalendarz samochodowy został ułożony przez osoby bliżej stojące warsztatu i wytwórni niż samochodu; wyczuwa się to doskonale, choćby z gruntowności opracowania działów: warsztatowego, materiałów, kół zębatych i t. d. No i pozatem nosi on wyraźną markę swego pochodzenia — wytwórni „Ursus”, której to wytwórni pracownicy stanowią jądro Koła Samochodowego. Kalendarz Samochodowy w tak silnym stopniu uwzględnia wyłącznie materiały i metody stosowane w pierwszej naszej wytwórni samochodów, że technik, któryby z pomocą tego kalendarza chciał przystąpić do budowy nowego typu samochodu znalazłby się zapewne nieraz w poważnym kłopotcie. Dla osób jednak pracujących w naszych państwowych wytwórniach samochodów będzie on, jak wspomnieliśmy, dużą bezwzględnie pomocą. Miejmy nadzieję, że przy następnych wydaniach, materiał do kalendarza zostanie bardziej usystematyzowany, że rzeczy zbędne, gdyż niedostatecznie rozwinięte, zostaną z kalendarza usunięte, a przede-

wszystkiem, że uwzględni on bardziej ogólnie konstrukcje samochodu, a nie jedynie typy fabrykowane obecnie w naszych wytwórniach. Wtedy kalendarz ten nazwać będziemy mogli dziełem pełnowartościowem.

W dopisku wytknąć musimy fatalną stylizację działu reklamowego „kalendarza”. Na str. 292 znajdujemy aż taką „enormitę”: „Spirytus nie jest mieszanką benzyny, lecz jej ulepszeniem”. To tak jakby kto powiedział, że mięso jest ulepszeniem chleba. Zresztą nawet poco przekonywać nas, że spirytus nie jest mieszanką benzyny, gdy nikt z nas o tem nie wątpi, ale żeby był on ulepszeniem benzyny w to dali Bóg nikt również chyba nie uwierzy. W każdym razie w podręczniku inżynierskim — taki lapsus wygląda jakoś dziwnie.

Komunikacja Autobusowa na drogach publicznych w Polsce w r. 1931 — Opracował Józef Bogumił Ćwikiel, Warszawa — 1932 r. — Jest to doroczny od szeregu lat ukazujący się wykaz statystyczny komunikacji autobusowej w Polsce. Praca ta jak, zwykle opracowana bardzo gruntownie i starannie wydana, uzmysławia w tym roku pogrom automobilizmu, znany zresztą czytelnikom „Aut” ze statystyki pomieszczonej w Nr. 5. Tegoroczna praca inż. Ćwikla, choć mniejsza objętościowo, przynosi cenniejszy niż zwykle materiał, gdyż materiał oparty na zupełnie pewnych cyfrach, bez żadnych już dowolnych hipotez i przybliżeń. Zaniechana mianowicie została w tegorocznej statystyce rubryka pasażero-kilometrów na dobę, która ze względu trudności dokładnej rejestracji przewiezionych pasażerów wypełniana była według ilości miejsc w autobusach. Choć bezwzględnie interesującym byłoby znać ilość pasażerów przewożonych corocznie przez autobusy, to jednakowoż wobec niemożności ustalenia dokładnego odnośnych cyfr, lepiej było pominąć zupełnie tę rubrykę niż podawać cyfry niesprawdzone. Bardzo interesującym jest wykaz autobusów według ich marek, który to wykaz udowadnia najlepiej wysoce niezdrowe stosunki w handlu samochodami, gdyż marką daleko przewyższającą ilością kursujących autobusów wszystkie inne marki razem wzięte, jest właśnie marka, która zarówno wskutek słabej budowy wołów, jak i nieopatrznej organizacji, straciła sympatje klienteli i znikła z rynku, pozostawiając licznych posiadaczy jej samochodów na łup przygodnych dostawców części.

Mapa Stanu Dróg w Polsce na dzień 15kwietnia 1932 r. — Wyd. przez Polski Touring Klub, Sekcję Samochodową Warszawa, Bagatela 3. Nareszcie wzorem innych krajów doczekaliśmy się tej mapy, której potrzeba stawiała się z dnia na dzień pilniejszą, wobec coraz większej ilości odcinków dróg, po których jazda groziła katastrofą. Starannie wydana mapa kolorach i opracowana według ostatnich źródeł odda automobilistom nieocenione usługi (pomimo, iż posiada szereg błędów) choćby ostrzegające ich, aby wogóle nie ruszali się z domu, gdyż drogi w całej Polsce są katastrofalne. Mamy wrażenie nawet, że mapa stanu dróg została opracowana aż za pesymistycznie, gdyż z częstych jazd po Polsce wiemy, że w pewnym już oddaleniu od stolicy i od innych większych miast drogi w stanie dobrym znajdują się w większej ilości, niż jest to podane na mapie. W każdym razie mapa ta uzmysławia najlepiej do jakiej nędzy drogowej zeszliśmy ostatnio i wiele to zapewne wody w Wiśle upłynęło zanim cała sieć drogowa polska oznaczona będzie na tej mapie pełną czerwoną kreską. Dzięki niewysokiej cenie mapa ta w zupełności spełni zadanie dokładnego informowania automobilistów o stanie dróg, pod jednym warunkiem, że ukazywać się będzie ona stale w pewnych odstępach czasu, informując w ten sposób o wszystkich zmianach w stanie dróg. Co do tego ostatniego warunku, znając trudności z jakimi walczą obecnie wszystkie zrzeszenia i organizacje, mamy, przynajmniej, poważne obawy.

Informator Automobilisty-Galtol na rok 1932 — Galicyjskie Towarzystwo Naftowe Galicja S. A., Drohobycz — Lwów. Jest to kalendarzyk — notatnik do użytku automobilistów. Poza ogólnym notatnikiem posiada on szereg tablic do

STATUT.

Nagrody Wędrownej na Doroczny Polski Zjazd Gwiazdzisty Klubów Samochodowych Rzeczypospolitej Polskiej ufundowanej przez Polskie Towarzystwo Assekuracyjne i Reasekuracyjne Sp. Akc.

„PATRIA“.

W celu rozwoju automobilizmu i zachęcenia do brania udziału w imprezach i stałego poprawiania osiągniętych wyników, ofiarowało Polskie Towarzystwo Assekuracyjne i Reasekuracyjne Sp. Akc. „Patria” nagrodę wędrowną. Nagroda wędrowna rozgrywana będzie według osob-

notowania wszelkich danych z zakresu eksploatacji samochodu, tablic wzorowanych na tego rodzaju doskonałych notatnikach amerykańskich. Poza to posiada on, jak przystoi w wydawnictwie firmy naftowej, obszerny dział, traktujący o materiałach pędnych i o smarowaniu samochodu, również krótki dział o głównych zasadach budowy nowoczesnych nawierzchni dróg. Szereg ogólnych informacji z zakresu automobilizmu dopełnia ten starannie opracowany kalendarzyk-notatnik. Choć wydany zapewne w celach reklamowych ma on charakter pracy poważniejszej i dlatego polecić go możemy każdemu właścicielowi samochodu, który pragnie się przekonać co w rzeczywistości kosztuje go utrzymanie samochodu i co czynić należy dla zmniejszenia w dzisiejszych ciężkich czasach kosztów eksploatacji wozu.

Informator Turystyczny — Wyd. Związek Polskich Towarzystw Turystycznych — Warszawa 1932. — Turystyka jest dziś już tak obszerną dziedziną, posiada ona tyle przeróżnych form, stworzono dla niej tyle przeróżnych organizacji, ułatwień i urządzeń, że odczuwało się potrzebę dokładnego informatora, choćby dla odciążenia nieco biur podróży i organizacji turystycznych, które formalnie uginają się pod ciężarem informowania turystów, o rzeczach nieraz elementarnych. W broszurce Związku Pol-

skich Towarzystw Turystycznych każdy kładniejszy i jaknajrozumialej wyłożone wszelkie informacje zarówno co do zrzeszeń turystycznych jak i co do literatury turystycznej, co do schronisk, hoteli, do przeróżnych przepisów kolejowych opłat, zniżek, wiz i formalności przy przekraczaniu granicy, biur podróży i t. d. i t. d. Broszurka ta jest więc niezbędnym dla każdego turysty „vadamecum” i dlatego powinna znaleźć się w rękach przede wszystkim każdego debiutującego turysty, dla którego organizacja turystyki posiada dużo jeszcze rzeczy nieznanych.

L'Alsace en 10 itinéraires — Wyd. Automobile Club d'Alsace, Strasbourg. Doskonały ten przewodnik po Alzacji, wydany sumptem znanej alzackiej firmy samochodowej „Mathis” i z tej racji rozdany gratis również i przez Automobilklub Polski, osobom wybierającym się do Alzacji, jest wzorem tego, jak powinien być opracowany przewodnik samochodowo-turystyczny po pewnym kraju. 10 marszrut, każda w oddzielnej całkowicie rozkładanej broszurce, zawierającej oprócz mapki i przejazdów przez większe miasta, szereg opisów i ilustracji miejscowości, przez które się przejeżdża, zostało tak ułożonych, że obejmują one sobą całą Alzację, a w każdym razie wszystko to co godnym jest widzenia w tej jednej z najpiękniejszych prowincji Francji. Wygodny format, piękny papier i duży, wyraźny druk czynią z tego przewodnika najwygodniejszy informator podróży. Wszystkim osobom, wybierającym się na zwiedzenie Alzacji (a do zwiedzenia jej, ze względu na podobne do naszych prowincji zachodnich jej dzieje, najgoręcej zachęcamy) polecamy doskonały ten przewodnik. Otrzymać go można w Biurze turystycznym Automobilklubu Polski, jak nadmieniliśmy już gratisowo.



Nagroda Tow. „Patria”.
Rzeźba — art. rzeźb. Bylewskiego „Satyr”

nego statutu, którego postanowienia są następujące:

§ 1.

Nagroda wędrowna będzie rozgrywana co rok podczas „Polskich Zjazdów Gwiazdzistych”, urządzanych przez jeden z Klubów Samochodowych i objętych Kalendarzem Sportowym Automobilklubu Polski.

§ 2.

Nagrodę Wędrowną przyznaje się Klubowi Samochodowemu, którego członkowie rzeczywiście osiągną stosownie do regulaminów największą ilość punktów.

§ 3.

Klub, który zdobył nagrodę otrzymuje ją na przeciąg jednego roku. Cztery tygodnie przed rozpoczęciem Zjazdu w następnym roku zobowiązany jest oddać ją na wezwanie Łódzkiego Automobil-Klubu do Klubu, który przysłał imprezę urządza. Klub, będący w czasie posiadaniu nagrody jest za jej całość odpowiedzialnym przed Łódzkim Automobil-Klubem.

§ 4

Nagroda wędrowna przechodzi na wyłączną własność tego Klubu Samochodowego, który ją trzykrotnie zdobędzie.

§ 5.

Nazwa Klubu, rok i miejsce Polskiego Zjazdu Gwiazdowego, będą wyrzeźbione na nagrodzie. Koszta wyrzeźbienia napisu na nagrodzie wędrownej ponosi Łódzki Automobil-Klub.

§ 6.

Statut jest oparty o regulamin „VI Polskiego Zjazdu Gwiazdowego 1932 r. do Gdyni”. W razie zmiany regulaminu Polskiego Zjazdu Gwiazdowego w latach na-

stępnych, ofiarodawca S. A. „Patria” zastrzega sobie prawo zmiany niniejszego statutu, w porozumieniu z Kom. Sport Łódzkiego Automobil-Klubu bez prawa sprzeciwu ze strony tymczasowych posiadaczy nagrody.

§ 7.

Statut niniejszy zatwierdza corocznie Kom. Sport Łódzkiego Automobil-Klubu.

Kursy Kierowców Samochodowych Łódzkiego Automobil-Klubu nastąpiło w dniu 14 czerw-

Z inicjatywy i pod egidą Łódzkiego Automobil-Klubu nastąpiło w dniu 14 czerwca r. b. otwarcie kursów szoferkich dla pań i panów, prowadzonych pod wybitnie fachowym kierownictwem w sali, zaopatrzonej w najnowocześniejsze modele i przekroje. Kursy te połączone zostały z wykładami dla pewnej ilości sędziów i prokuratorów, którzy w ten sposób zapoznali się z całokształtem technicznej wiedzy samochodowej.

Celem uzupełnienia wiadomości z zakresu ustawodawstwa drogowego — Łódzki Automobil-Klub zaprosił przedstawiciela Dyrekcji Robót Publicznych Woje-

wództwa Łódzkiego p. inż. Brylińskiego, który dnia 14 lipca r. b. wygłosił odczyt p. t. „Wpływ samochodu na rozwój budownictwa drogowego i wymiar sprawiedliwości za przekroczenia drogowe”.

Prelegent w swym pełnym treści referacie przedstawił w pierwszym rzędzie krótki zarys rozwoju budownictwa drogowego i mostowego do czasu wynalezienia samochodu jako środka lokomocji, omówił następnie wpływ, jaki wywarł samochód na rozwój budownictwa drogowego i przedstawił w ogólnych zarysach dotychczasowe ustawodawstwo drogowe od czasu powstania samochodu i w końcu poruszył tak ważną dla wszystkich sprawę wymiaru sprawiedliwości za przekroczenia w związku z ruchem samochodowym pod względem administracyjnym, karnym i odpowiedzialności cywilnej.

Odczyt ilustrowany był wykresami.

Łódzki Automobil-Klub zachęcony powodzeniem pierwszej tego rodzaju imprezy, organizuje jesienią taki sam kurs szoferki, połączony z wykładami tak dla sędziów i prokuratorów jak i dla osób, mających styczność z wymiarem sprawiedliwości w drodze karno-administracyjnej i dla funkcjonariuszy ruchu kołowego.



Krakowski Klub Automobilowy

Kraków, Św. Jana 11, telefon 123-86. Godziny Sekretariatu: od 10—2 i od 5—7.

R E G U L A M I N

Regulamin Podhalańskich Sztafetowych Zawodów Lotniczo-Samochodowo-Motocyklowych w dniu 17 września 1932 r.

§ 1. Nazwa i data.

Aeroklub Krakowski, Krakowski Klub Automobilowy oraz Krakowski Klub Motocyklowy z upoważnienia ich Klubów Narodowych urządzają w dniu 17 września 1932 imprezę sportową krajową otwartą dla wszystkich członków polskich Aeroklubów, Automobilklubów i Klubów Motocyklowych pod nazwą: „Podhalańskie Sztafetowe Zawody Lotniczo-Samochodowo-Motocyklowe”.

Regulamin tej imprezy jest zgodny z przepisami Międzynarodowych Kodeksów Sportowych: F. A. I., A. I. A. C. R., oraz F. I. C. M.

§ 2. Dopuszczone samoloty i pojazdy.

W imprezie mogą brać udział: a) samoloty sportowe zapisane do państwowego rejestru statków powietrznych, będących własnością polskich Klubów lotniczych i ich członków, b) samochody i

motocykle sportowe i turystyczne wszelkiego rodzaju, odpowiadające warunkom stawianym samochodom osobowym i motocyklom, dopuszczonym do ruchu na drogach publicznych w Polsce.

§ 3. Zawodnicy i kierowcy.

Piloci winni posiadać międzynarodową licencję sportową dla pilotów, zawodnicy i kierowcy winni posiadać międzynarodowe licencje sportowe względnie legitymacje kierowcy zawodnika. Poza tem kierowca, względnie pilot musi posiadać wszystkie dokumenty wymagane przez władze administracyjne.

§ 4. Zgłoszenia i wpisowe.

Zgłoszenia dokonane na specjalnych, do niniejszego regulaminu załączonych formularzach kierowców należy:

Lotnicy: do Aeroklubu Krakowskiego, Kraków, Rynek Główny 6.

Automobiliści: do Krakowskiego Klubu Automobilowego, Kraków, Św. Jana 11.

Motocykliści: do Krakowskiego Klubu Motocyklowego, Kraków, Pijarska 1. do

dnia 10 września 1932, przy równoczesnym wpłaceniu wpisowego w wysokości zł. 10.— od zawodnika.

Zgłoszenia po dniu 10 września uwzględniane będą najpóźniej do dnia 13 września 1932, do godz. 18-tej za dodatkową opłatą 50% powyższej opłaty.

§ 5. Trasa.

Trasa sztafety prowadzić będzie przez następujące odcinki:

1) Kraków — Nowy Sącz — przebywa samolot turystyczny.

2) Nowy Sącz — Limanowa — Dobra — Gruszowiec — Mszana Dolna — Zaryte — Rabka — Chabówka — Nowy Targ lotnisko (88 km) — przebywa samochód.

3) Nowy Targ — Zakopane — przebywa drugi samolot turystyczny.

4) Zakopane — Nowy Targ przez Bukowinę, Białkę (35 km) — przebywa motocyklista.

W razie niedostatecznej ilości zgłoszeń władzom zawodów będzie przysługiwało prawo zmiany postanowień tego § w ten sposób, że odcinki 1) i 4) będzie mógł przebyć jeden i ten sam samolot.

§ 6. Start, zmiana sztafety i meta.

Start pierwszej sztafety nastąpi z lotniska w Rakowicach w Krakowie w dniu 17 września 1932 o godzinie 13-tej przez wręczenie pilotowi pałeczki sztafetowej z wyszczególnionym numerem sztafety, przez Komisarza Startowego. Od tego czasu liczy się bieg sztafety.

Sztafety startują w kolejności wylosowanych numerów w odstępach trzech minutowych.

Zmiana sztafety następuje: 1) w Nowym Sączu przez zrzucenie pałeczki z samolotu do samochodu tej samej sztafety, 2) w Nowym Targu na lotnisku przez doręczenie pałeczki załodze samolotu, 3) w Zakopanem przez zrzucenie pałeczki z samolotu motocykliście tej samej sztafety.

Miejsca zmiany w Nowym Sączu, Nowym Targu i w Zakopanem, bliższe położenie tychże oraz oznakowanie podane będzie do wiadomości zawodników w przepisach wykonawczych.

Zmiana sztafety nastąpić może tylko w oznaczonych w przepisach wykonawczych miejscach.

Meta znajdować się będzie na lotnisku w Nowym Targu. Chwila oddania pałeczki Celownicemu na mecie oznaczać będzie przybycie do mety.

Sztafety, które przybędą do mety po godzinie 18-tej, względnie po pięciu godzinach, licząc od chwili startu danej sztafety, nie będą klasyfikowane.

§ 7. Kontrola.

Na miejscach zmiany znajdować się będą punkty kontrolne.

§ 8. Losowanie sztafet.

Losowanie sztafet odbędzie się w dniu 15 września o godzinie 18-tej w lokalu K. K. A. w obecności Komisarzy Sportowych po jednym z każdego organizującego Klubu, przyczem sposób przeprowadzenia losowania określa komisarze.

§ 9. Oznaczenie sztafet.

Każdy samolot, samochód i motocykl, biorący udział w sztafecie musi być zaopatrzony w numer swojej sztafety umieszczony w następujący sposób: a) samolot: na obydwóch bokach kadłuba i na dolnej płaszczyźnie dolnego lewego płatu w wielkości zdala widocznej, b) samochód: na górnej powierzchni maski w wielkości 50 × 40 cm, c) motocykl: na piersiach kierowcy.

§ 10. Klasyfikacja.

O kolejności zajętych miejsc poszczególnych sztafet decyduje najkrótszy czas zużyty na przebycie całej trasy od chwili

startu w Krakowie do przebycia do mety w Nowym Targu.

Sztafeta, która pałeczkę zagubi, lub niewłaściwie zamieni nie będzie klasyfikowana.

§ 11. Odpowiedzialność i zachowanie przepisów drogowych.

Zawodnicy zobowiązani są stosować się ściśle do wszystkich przepisów prawa lotniczego, względnie przepisów drogowych obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Kluby organizujące nie przyjmują na siebie żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek przez zawodników spowodowane wypadki, wyrządzone szkody, względnie poniesione straty.

Podkreśla się — jakkolwiek w sztafecie decyduje czas — zawodnicy samochodowi i motocykliści muszą bezwzględnie w czasie jazdy zachować zwykłą wymaganą ostrożność i pod ich własną odpowiedzialnością stosować się do obowiązujących przepisów o ruchu pojazdów mechanicznych na drogach publicznych, tem bardziej, że drogi, przez które trasa prowadzić będzie nie będą dla innej komunikacji i ruchu publicznego zamknięte.

§ 12. Nagrody i plakiety.

Zawodnicy sztafety, która zajmie pierwsze miejsce w klasyfikacji, otrzymają złote żetony. Zawodnicy sztafety, która zajmie drugie miejsce — srebrne, zaś zawodnicy sztafety, która zajmie trzecie miejsce otrzymają żetony brązowe.

Poza tem: pilot, który bez względu na wynik uzyskany przez sztafetę, osiągnie najlepszy czas dnia na swoim odcinku — otrzyma nagrodę indywidualną Aeroklubu Krakowskiego.

Automobilista, który osiągnie najlepszy czas dnia na swoim odcinku otrzyma nagrodę indywidualną Krakowskiego Klubu Automobilowego.

Motocyklista, który osiągnie najlepszy czas dnia na swoim odcinku — otrzyma nagrodę indywidualną Krakowskiego Klubu Motocyklowego.

Ponadto wszyscy zawodnicy, biorący udział w zawodach otrzymają plakiety pamiątkowe.

§ 13. Władze.

Władze zawodów sztafetowych stanowią trzej Komisarze Sportowi, po jednym z każdego Klubu organizującego, którzy tworzą razem, wraz z prezesami organizujących Klubów lub ich zastępcami, „jury” zawodów.

§ 14. Dyskwalifikacja.

Zawodnicy będą wykluczeni z zawodów, ewentualnie poddani sankcjom karnym przewidzianym w regulaminach sportowych: F. A. I., A. I. A. C. R. i F. I. C. M. w następujących wypadkach: a) za niestosowanie się do ogólnych przepisów drogowych, względnie prawa lotniczego, b) za nieprzestrzeganie postanowień ni-

niejszego regulaminu, c) za umyślne wprowadzenie w błąd władz zawodów, d) za niewłaściwe zachowanie się, które obniżałoby powagę konkursu.

§ 15. Reklama.

Dla celów reklamowych wolno używać jedynie definitywnych wyników końcowych, oficjalnie podanych do wiadomości przez władze zawodów i to w dosłownem brzmieniu.

§ 16. Protesty i zażalenia.

Protest i zażalenia należy kierować do władz zawodów. Zażalenia na decyzję Komisarza Sportowego należy kierować do Gremium Komisarzy Sportowych.

Protesty, odnoszące się do ważności zapisów kwalifikacji zawodników i kierowców należy kierować pisemnie do Sekretariatów organizujących Klubów. Rozpatrywane będą te protesty, które nadejdą do dnia 15 września 1932 do godzin 17-ej.

Protesty, odnoszące się do zdarzenia, które miało miejsce podczas odbywania zawodów należy wnieść pisemnie w ciągu pół godziny po przebyciu do mety.

Zażalenia, odnoszące się do klasyfikacji należy wnieść do Komisji Sportowych organizujących Klubów w przeciągu jednej godziny po ogłoszeniu wyników, potwierdzając je pisemnie najpóźniej w ciągu następujących 24-ch godzin.

Do każdego protestu lub zażalenia należy dołączyć wadium w wysokości zł 100.—, które zostanie zwrócone o ile protest lub zażalenie zostanie uznane za słuszne. Protesty lub zażalenia bez wniesionego wadium nie będą rozpatrywane.

W następujących wypadkach wykluczone są protesty i zażalenia: a) z powodu braku lub fałszywych znaków drogowych, b) z powodu zatrzymania przez pojazdy nie biorące udziału w konkursie (samochody, wozy, pociągi na przejazdach kolejowych i t. d.), c). Z powodu zatrzymania przez organa policyjne.

§ 17. Obowiązki uczestników.

Piloci zawodnicy i kierowcy zobowiązują się bezwzględnie przestrzegać rozporządzeń niniejszego regulaminu instrukcji dodatkowych i rozporządzeń Władz Zjazdu, oraz nie dochodzić swych domniemyanych praw w drodze sądowej.

Uczestnicy ponoszą osobiście wszystkie koszty związane z konkursem (np. materiały pędne, kwatery i t. p.). Ostatecznie to postanowienie nie dotyczy lotników.

§ 18. Uzupełnienie przepisów.

Organizujące Kluby zastrzegają sobie prawo uzupełnienia niniejszych przepisów, wydania przepisów wykonawczych, przesunięcia daty lub całkowitego odwołania konkursu.

Do komentowania niniejszego regulaminu i przepisów uzupełniających lub wykonawczych powołane jest jedynie Jury.



CZEŚCI ZAMIENNE
Akcesoria i narzędzia samochodowe
KAZIMIERZ TRUKAN

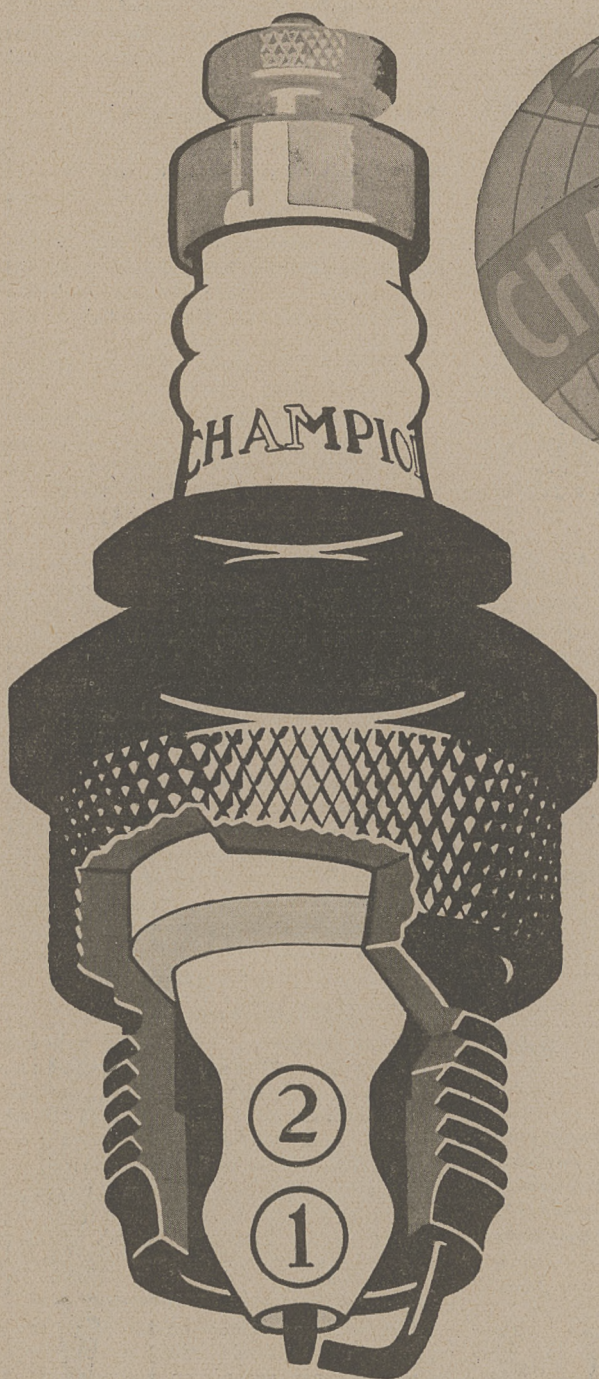
Warszawa, Marszałkowska 19, tel. 8-22-25,
Piękna 11 róg Mokotowskiej, tel. 8-55-41.

Benzyna, oleje i smary

CASTROL, GARCOYLE MOBILOIL i SHELL.



CHAMPION NOWY, PATENTOWANY WE WSZYSTKICH KRAJACH, MODEL ŚWIECY



Nowa forma porcelanki daje nam
stokroć lepszą i większą wydajność
silnika.



1

Zauważ naukowo opracowany
kształt „głó w ki“

2

Patrz na naukowo opracowa-
ny kształt „s z y j k i“

Ten nowy model świecy jest wyni-
kiem zastosowania naukowych zasad

Każdy silnik z tą świecą jest RZE-
CZYWIŚCIE silnikiem lepszym.

Zasady wcielone w ten nowy typ świecy Ch a m p i o n
dają znaczną i natychmiastową poprawę pracy silnika.
Każdy wóz, który zaopatrzony został w te świece, zyskuje
na mocy, szybkości, zdolności zrywu i oszczędności.

Wszystkie znane i wyjątkowe cechy świecy Ch a m p i o n
zostały jeszcze bardziej ulepszone i wzmożone, tak iż
świece te zyskały jeszcze na wydajności i sprawności.
Podobnie, jak wszystkie wielkie zdobycze techniki, zasady
tej nowej sensacyjnej świecy Ch a m p i o n są bardzo
proste.

Pokazana obok specjalna forma porcelanki jest tym se-
kretom, któremu zawdzięcza świeca rzeczywiście wyjąt-
kowe swoje zalety. Reguluje ona automatycznie i roz-
prowadza ciepło z taką precyzją, że intensywność i regu-
larność zapłonu jest nawet większą niż potrzeba, tak iż
dzięki temu unika się wszelkich niedokładności które się
zdarzają w zwykłych świecach.

Ten sensacyjny nowy model Ch a m p i o n a jest jedną
z tych rzadkich zdobyczy techniki, które nazwać można
więcej niż zwykłym ulepszeniem. Wprowadza on na ry-
nek nową i sprawniejszą od jakiegokolwiek bądź innego
typu, świecę, bez której obecnie żaden wóz nie da kom-
pletnego zadowolenia swemu właścicielowi.

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO

MOTOR-STOCK

WARSZAWA, PLAC NAPOLEONA 3, TEL. 259-14.

NAJWIĘKSZY WYBÓR AKCESORJI SAMOCHODOWYCH.