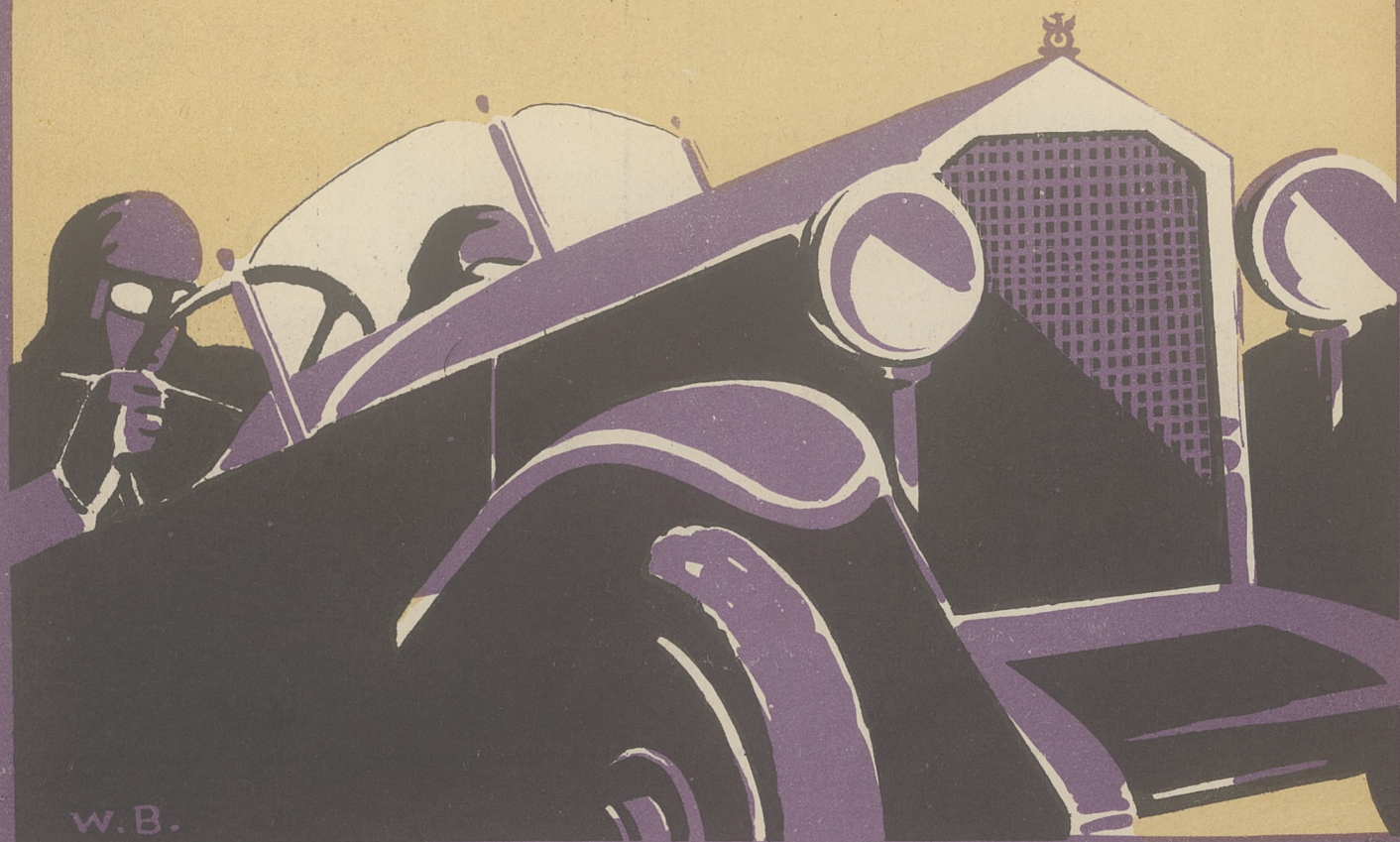
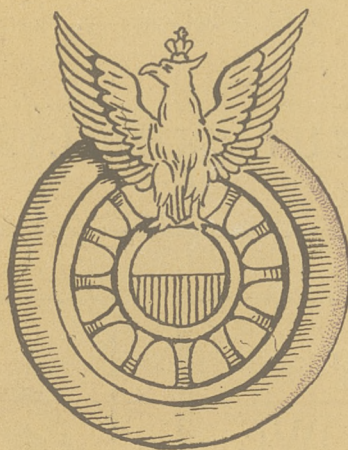


Auto

ORGAN AUTOMOBILKLBV
POLSKI

Nr. 6

CENA 1 ZŁ.



BACZNOŚĆ!

AUTOMOBILIŚCI

BACZNOŚĆ!

Największa, bogato zaopatrzona w wszelkie
artykuły samochodowe jest tylko firma

LEONARD KRUPKA

WARSZAWA, NOWY ŚWIAT № 5 TELEFON № 210-70 (dawniej PLAC TRZECH KRZYŻY № 8)

DEWIZA:

NAJLEPSZY TOWAR
DUŻY OBRÓT

NAJNIŻSZE CENY
MAŁY ZYSK

DETAL

OBSŁUGA FACHOWA

HURT

OPONY: MICHELIN, CONTINENTAL, GOODYAR

WSZELKIE WYMIARY NA SKŁADZIE

BACZNOŚĆ!

AUTOMOBILIŚCI

BACZNOŚĆ!

ZAKŁADY AKUMULATOROWE SYST. „TUDOR“

INŻYNIER FR. MÜLLER

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKIE № 45

TELEFON № 17-45

ODDZIAŁY:

BYDGOSZCZ, UL. BŁONIA 7, TEL. 13-77

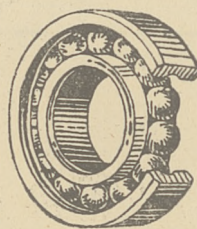
POZNAŃ, UL. SKARBOWA 21, TEL. 39-98

AKUMULATORY PRZENOŚNE
DO ELEKTROWOZÓW, LOKO-
MOTYW, SAMOCHODÓW,
I STARTERÓW SAMOCHODO-
WYCH

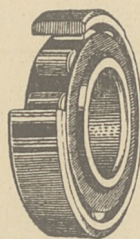
AKUMULATORY DO RADJO

LATARKI GÓRNICZE I RĘCZNE
AKUMULATOROWE

WARSZTATY REPERACYJNE I STACJA DO ŁADO-
WANIA AKUMULATORÓW



ŁOŻYSKA
KULKOWE
I ROLKOWE
koncentryczne
i konusowe



1-o i 2-u rzędowe, stałe i wahliwe
KULKI STALOWE LUZEM I W OPRAWKACH



KOŁA SAMOCHODOWE

„R A F“

RURY GIĘTKIE DWM

KAROL KUSKE

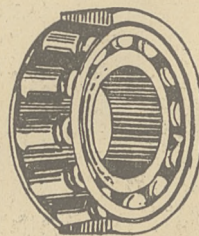
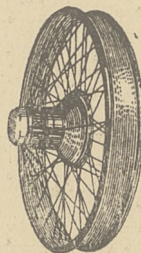
WARSZAWA

Nowogrodzka 12

Telefon Nr. 63-61

Depesze: „KARKUS“

Istnieje od r. 1909



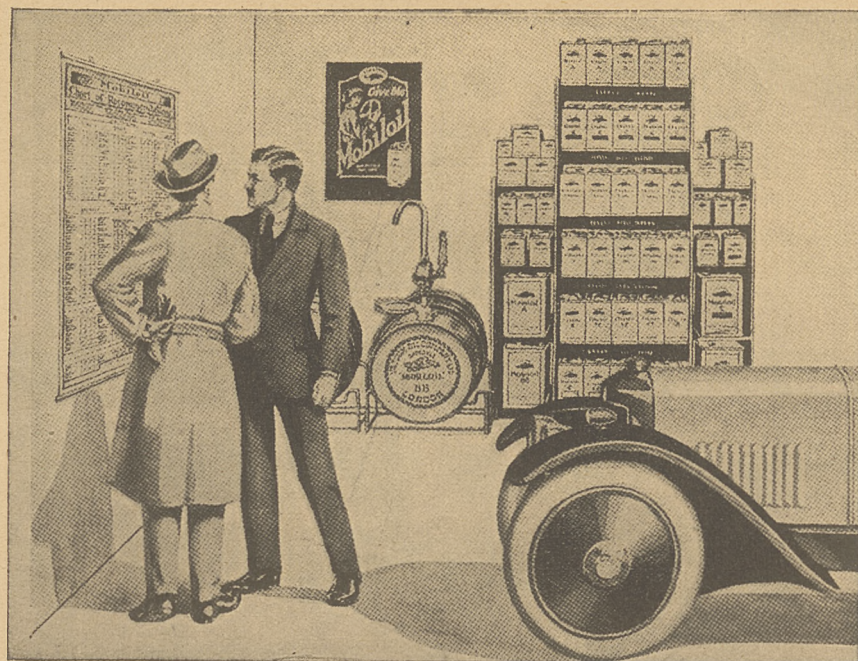


C U K I E R N I A

ZIEMIANSKA

* WARSZAWA * MAZOWIECKA 12 *

Przy zamówieniach prosimy powoływać się na „Auto”.



Jaki smar jest właściwym dla Pańskiego silnika?

Czy Pan zdaje sobie z tego jasno sprawę?

Smary różnią się zasadniczo co do jakości i składu. Dlatego należy poświęcać największą uwagę smarowaniu silników i być podwójnie ostrożnym przy wyborze oleju, którym karter silnika ma być napełniony.

Z rozpoczęciem się sezonu samochodowego ukazuje się na ścianie każdego naszego odsprzedańcy nasza nowa GARGOYLE MOBILOIL

TABELA POLECAJĄCA.

Tabela ta dokładnie objaśnia, na podstawie naukowych, praktycznych badań, jaki gatunek GARGOYLE MOBILOIL jest jedynie właściwym smarem dla danego silnika.

Kierujcie się tabelą polecającą

sprawne funkcjonowanie silnika,
 przy minimalnem zużyciu tegoż,
 największej sprawności
 i przedłużeniu jego żywota

będzie zapewnione.

Gdyby polecenie dla danego silnika nie było zawarte w obok umieszczonym wyciągu z naszej Tabeli Polecającej, wówczas prosimy bezzwłocznie zasięgnąć rady u odsprzedańcy lub zażądać od nas broszurki „Właściwe smarowanie samochodów i motocykli”, zawierającej nie tylko pełną Tabelę Polecającą, lecz również bardzo pożyteczne rady dla każdego właściciela silnika.

UWAGA! Nie wystarczy przy zamawianiu GARGOYLE MOBILOIL przeczytać pro prostu „A”, „BB”, „B” lub inną literę oznaczającą gatunek.

Prosimy zawsze przytaczać w pełnem brzmieniu słowa GARGOYLE MOBILOIL łącznie z marką, którą dla danego typu silnika nasza Tabela Polecająca poleca.

Prosimy zatem poprawnie żądać:

GARGOYLE MOBILOIL „A”

GARGOYLE MOBILOIL „B” i t. d.

TABELA POLECAJĄCA

skrócony wyciąg.

Polecenia zestawione w tej Tabeli odnoszą się równocześnie do wszystkich konstrukcji samochodów osobowych i ciężarowych danego fabrykatu, chyba, że podana jest specjalna konstrukcja.

O ile poleca się używanie w lecie i w zimie różnych gatunków Gargoyla Mobiloil, wówczas olej polecony na porę zimową winien być używany na cały czasokres, w którym panuje temperatura poniżej 0. — Literę podane przy samochodach oznaczają markę lub marki, które winne być użyte.

Objaśnienie do odczytywania Tabeli polecającej:

E	oznacza	Gargoyla	Mobiloil	E
Arc	„	„	„	Arctic
A	„	„	„	A
BB	„	„	„	BB
B	„	„	„	B
C	„	„	„	C
CC	„	„	„	CC

Przenośnia i dyferencjał.

Do właściwego smarowania przenośni i dyferencjału należy używać Gargoyla Mobiloil „C”, „CC”, lub Gargoyla Mobilubricant tak jak podane w kompletnem wydaniu Tabeli Polecającej.

Nazwy automobili osobowych i ciężarowych	1924		1923		1922	
	la-tem	zima	la-tem	zima	la-tem	zima
Adler osobowy	A	A	A	A	A	A
„ ciężarowy	A	A	A	A	A	A
Ansaldo	BB	A	B	BB	A	B
Audi	BB	A	BB	A	BB	A
Austro-Daimler Typ ADM	A	Arc	A	Arc	A	—
„ inne typy	BB	A	BB	A	BB	A
Austro-Fiat osobowy	A	Arc	A	Arc	A	Arc
„ ciężarowy	BB	E	B	BB	B	BB
Benz-Mannheim	A	A	A	A	A	A
Benz Werke Gaggenau, cięż.	BB	A	BB	A	BB	A
Benz Ladenburg	—	—	BB	A	BB	A
Berliet osobowy	A	A	A	A	A	A
„ ciężarowy	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Buick	A	Arc	A	Arc	Arc	Arc
Büssing ciężarowy	A	A	A	A	A	A
Cadillac	A	Arc	A	A	A	A
Citroën 10 HP	BB	A	BB	A	BB	A
„ 5 HP	A	A	A	A	A	A
„ 10 HP Caddy	BB	BB	BB	BB	—	—
Cleveland	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Daimler ang. 12 i 16 HP	A	Arc	A	Arc	—	—
„ inne typy	A	A	A	A	A	A
„ niem. ciężarowy	BB	A	BB	A	A	A
De Dion Bouton	BB	A	BB	A	BB	A
Dodge (Bros)	A	Arc	A	Arc	Arc	Arc
Dürkopp	BB	A	BB	A	BB	A
Espana	—	—	BB	A	BB	A
Fiat osobowy	BB	A	BB	A	BB	A
„ cięż.	BB	A	E	BB	B	BB
Ford	E	E	E	E	E	E
Gräf & Stift	A	A	A	A	A	A
„ ciężarowy	BB	A	BB	A	BB	A
Hansa	—	—	A	Arc	A	A
Hispano Suiza	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Horch osobowy	BB	A	BB	A	BB	A
„ ciężarowy	—	—	BB	A	BB	A
Hudson Super Six	A	Arc	A	Arc	Arc	Arc
Hubmobile	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Itala włos.	B	A	B	A	B	A
Körting	BB	A	BB	A	—	—
Krupp ciężarowy	BB	A	BB	A	BB	A
„ inne typy	A	A	A	A	A	A
Lancia typ Di & Tri-Kappa	—	—	B	B	B	B
Laurin i Klement osobowy	—	—	B	B	B	B
„ MK 4 & MK 6	BB	A	BB	A	BB	A
Laurin i Klement ciężarowy	—	—	B	BB	B	BB
„ półtora ton.	—	—	B	BB	B	BB
Lorr. i Dietrich 12 HP	BB	A	BB	A	B	BB
„ 15 HP	B	A	B	A	B	A
Mag osobowy	A	A	A	A	—	—
„ ciężarowy	—	—	BB	A	—	—
Mercedes motor wentylowy	BB	A	BB	A	BB	A
„ suwakowy	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Minerva 6 cyl.	A	A	A	A	—	—
„ inne typy	A	A	A	Arc	A	Arc
Oakland	A	A	A	A	A	A
Oldsmobile Economy	—	—	A	Arc	A	Arc
„ typ 43 A	—	—	A	Arc	A	Arc
„ inne typy	A	Arc	A	A	A	A
Opel	A	A	A	A	A	A
Overland	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Packard 8 cyl.	A	Arc	A	A	A	A
Peugeot 10 HP	A	Arc	A	Arc	A	Arc
„ 14, 15, i 25 HP	BB	BB	BB	BB	BB	BB
„ 12, 18 HP	A	Arc	A	Arc	—	—
Phänomenwerke	BB	A	BB	A	BB	A
Praga Typ Grand	A	A	A	A	A	A
„ Typ Mignon	A	Arc	A	Arc	—	—
„ ciężarowy	BB	A	BB	A	BB	A
Puch osobowy	A	A	A	A	A	A
„ ciężarowy	BB	A	B	BB	B	BB
Renault 6 HP	A	A	A	A	—	—
„ 10, 12, 18 i 40 HP	BB	A	BB	A	BB	A
„ ciężarowy	BB	A	BB	A	BB	A
Rolls-Royce	BB	A	BB	A	BB	A
Saurer niem. ciężarowy	—	—	—	—	—	—
„ austr.	A	A	A	A	A	A
Steyr osob. 4 cyl.	A	Arc	A	Arc	A	Arc
„ ciężarowy	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Studebaker	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Tatra osobowy	BB	Arc	BB	BB	BB	Arc
„ ciężarowy	—	—	B	B	B	BB
Titan	A	A	A	A	A	B
Wanderer	BB	A	BB	A	BB	A

VACUUM OIL COMPANYY S.A.

CZECHOWICE, p. DZIEDZICE.

REPREZENTACJA: WARSZAWA, ELEKTORALNA 11.

PRZEDRUK WZBRONIONY, PRAWO TŁUMACZENIA ZASTRZEŻONE

Auto

ILUSTROWANE CZASOPISMO
SPORTOWO-TECHNICZNE

ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI
ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH

REVUE SPORTIVE ET TECHNIQUE
DE L'AUTOMOBILE

ORGANE OFFICIEL DE L'AUTOMOBILE-CLUB DE POLOGNE
ET DES CLUBS AFILIÉS

WYCHODZI DWA RAZY W MIESIĄCU

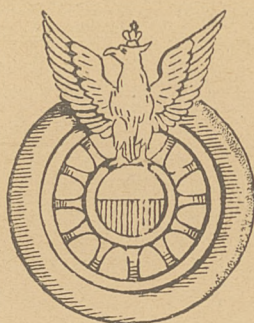
REDAKCJA: UL. OSSOLIŃSKICH 6 — TELEFON 287-05
(AUTOMOBILKLUB)

REDAKTOR PRZYJMUJE W ŚRODY I PIĄTKI OD 5—7

ADMINISTRACJA: OSSOLIŃSKICH 6 — TELEF. 287-05
(OTWARTA CODZIENNIE OD 10 DO 2)

KONTO CZEKOWE P. K. O. 4764

ŚLIZGOWCE



I CZOŁGI

REDAKTOR: INŻ. R. MORSZTYN

WYDAWCA: AUTOMOBILKLUB POLSKI

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO: STAN. SZYDELSKI

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO ZMIAN I POPRAWEK W NADESŁANYCH ARTYKUŁACH. WSZELKIE PRAWA
PRZEDRUKÓW I REPRODUKCJI — ZASTRZEŻONE. NIEZAMÓWIONYCH RĘKOPISÓW REDAKCJA NIE ZWRACA

PRENUMERATA:

Rocznie	16 zł.
Kwartalnie	4 zł.
Zagranicą	20 zł.

CENA OGŁOSZEŃ:

	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$
2 i 3-cia okładka	150	80	50	30	20
4 okł., przed tekstem i w tekście	200	110	60	36	24
Za tekstem	130	70	40	24	16

Fotografie i klisze na rachunek klienta.

TREŚĆ NUMERU:

Automobilklub Polski (komunikaty). — Regulamin III polskiego wyścigu samochodowego. — Jak obudzić żeglugę na rzekach polskich. *Mn.* — Urzędowe. — Znamienny wyrok. — Rzut oka na nowe typy czołgów powojennych. *Por. J. Kuszelewski.* — Kronika. — Ogłoszenia.

SKF

SZWEDZKIE ŁOŻYSKA KULKOWE I ROLKOWE

NORMALNE I KONICZNE

WARSZAWA, KOPERNIKA Nr. 13

TEL. 12-14

OTWARTE BEZ PRZERWY



Automobilklub Polski

Sekretariat czynny od godz. 10 do 4 pp.
Tel. 96-54.

KOMUNIKATY

Na posiedzeniu Komisji Balotującej, odbytem w dniu 4 marca 1925 r., przyjęci zostali następujący członkowie:

1. Alfred Rogowski, fabrykant, Gniezno, ul. Jeziorna № 13a.
2. Stefan hr. Prądzyński, rotmistrz 2 pułku Ułanów, Warszawa, ul. Freta № 35 m. 4.
3. Witold Bogusławski, przemysłowiec, Warszawa, ul. Kapucyńska № 7.
4. Roman Sadowski, lekarz, Detroit, 1317 West Grand Blod, Michigan U. S. A.

SPIS CZŁONKÓW KOMISJI SPORTOWO-TECHNICZNEJ A. P. NA ROK 1925.

Prezes Komisji: Inżynier Tadeusz Heyne.

Członkowie: 1. Gustaw Bauerfeind, 2. Paweł Bitschan, 3. Ryszard Borman, 4. Zygmunt Borawski, 5. Włodzimierz Boski, 6. Michał Bogusławski, 7. Erazm Dembowski, 8. Stanisław Dobrowolski, 9. Stefan Fuchs, 10. Mieczysław Gepner, 11. Józef Grabowski, 12. Stanisław Hahn, 13. Ryszard Herget, 14. Tadeusz Heyne, 15. Julian Jaworski, 16. Karol Kauczyński, 17. Józef

Kreutzinger, 18. Henryk Liefeldt, 19. Tadeusz Marchlewski, 20. Kazimierz Meyer, 21. Roger Morsztyn, 22. Władysław Mrajski, 23. Zbigniew Niedźwiecki, 24. Tadeusz Sokołowski, 25. Leszek Straszewicz, 26. Julian Srzednicki, 27. Franciszek Szarnbachowski, 28. Stanisław Szydelski, 29. Tadeusz Tański, 30. Adam Tuszyński, 31. Jerzy Widawski, 32. Czesław Zakrzewski, 33. Włodzimierz Zeydowski.

PODKOMISJE:

1. Budżetowo-Finansowa, skarbnik p. Tadeusz Marchlewski.
2. Wycieczkowa: pp. J. Grabowski, S. Dobrowolski, A. Załęski, M. Gepner, Z. Niedźwiecki, L. Straszewicz.
3. Raidowa: T. Heyne, K. Kauczyński, Z. Marchlewski, W. Zeydowski, J. Kreutzinger, A. Tuszyński, R. Herget, Z. Borawski, J. Jaworski.
4. Wyścigowa: pp. Bitschan, W. Zeydowski, K. Kauczyński, Z. Borawski, J. Widawski.
5. Wydawnicza: pp. St. Szydelski, R. Morsztyn, L. Straszewicz, J. Kreutzinger, A. Tuszyński.
6. Chronometrażu: pp. E. Dembowski, A. Załęski, S. Hahn, G. Bauerfeind, A. Tuszyński.
7. Ekspertyz: pp. K. Meyer, S. Szydelski, S. Hahn, T. Tański, W. Mrajski.

REFERATY:

1. Gospodarczy: pp. S. Fuchs, M. Gepner, W. Boski, R. Borman.
2. Drogowy i transportu: K. Kauczyński, J. Kreutzinger.
3. Materiałów pędnych: pp. W. Zeydowski, S. Hahn.

Regulamin III polskiego wyścigu samochodowego

sporządzonego zgodnie z regulaminem A. I. A. C. R. w dn. 10 maja 1925 r.

§ 1.

Automobilklub Polski organizuje w dniu 10 maja 1924 roku wyścig na prostej przestrzeni 25 klm. na szosie Wyszaków — Serock.

§ 2.

Do wyścigu dopuszczone są: motocykle, trzykółki, voiturette'y i samochody podzielone na kategorie zgodne z § 3. Dopuszczone są wszelkie modyfikacje karoserji i motoru, należy jednak nadmienić o tem w regulaminie.

§ 3.

Podział na kategorie.

Klasa „C” motocykle.

Kategoria 1 o pojemności cyl. 250 cm³
" 2 " " 350 "

Kategoria 3 o pojemności cyl. 500 cm³
" 4 " " 750 "
" 5 " " 1000 "
" 6 " " 1100 cm³ i wyżej

Klasa „D” motocykle z wózkiem.

Kategoria 1 o pojemności cyl. do 350 cm³
" 2 " " 600 "
" 3 " " 1000 "
" 4 " " ponad 1000 "

Klasa „F” samochody turystyczne.

Kategoria 1 o pojemności cyl. do 1100 cm³
" 2 " " 1500 "
" 3 " " 2000 "
" 4 " " 3000 "
" 5 " " ponad 3000 "

Klasa „F” samochody wyścigowe.

Kat.	1	o pojem.	cyl.	do	1100 cm ³	voiturette'y
"	2	"	"	1100 —	1500	" samochody
"	3	"	"	1500 —	2000	" "
"	4	"	"	ponad	2000	" "

§ 4.

Komisja Sportowa A. P. zalicza zgłoszone pojazdy do jednej z wyżej podanych kategorii, przyczem decyzja ta jest bezapelacyjną. Pojemność cylindrów zaokrągla się do 1/10 litra.

Obsada pojazdów, biorących udział w wyścigu, składa się minimalnie z 2 osób t. j. kierowcy i mechanika, za wyjątkiem klasy „C” (motocykle).

§ 5.

Zgłoszenia.

Do wyścigu dopuszczone będą pojazdy wyszczególnione w § 3. Zgłoszenia przyjmowane będą od sportsman'ów, firm samochodowych i zawodowców.

Zgłoszenie pojazdu do wyścigów należy kierować do Sekretariatu Komisji Sportowej A. P. na specjalnej deklaracji na każdy pojazd oddzielnie. Formularze nie-dokładnie wypełnione nie będą brane pod uwagę. Zapisy przyjmowane będą do dn. 2 maja za zwykłą opłatą, po tym zaś terminie aż do dnia 7 maja włącznie za podwójną opłatą. Komisja Sportowa może odmówić przyjęcia zapisu bez podania powodów. Fałszywe podanie danych o zgłoszonym pojeździe, pociąga za sobą dyskwalifikację zgłaszającego, odebranie licencji kierowcy sportowego na przeciąg 3-ich lat oraz opublikowanie w pismach. Lista zgłoszeń zostaje ostatecznie zamkniętą dnia 9 maja o godz. 10.

§ 6.

Wpisowe.

Wpisowe wynosi: dla pojazdów klasy „C” i „D” — 30 zł.; dla pojazdów klasy „F” (samochody turystyczne) — 75 zł.; samochody wyścigowe — 150 zł.

Zapisy bez opłaty wpisowego są nieważne. Wpisowe zwraca się tylko w tym wypadku, jeśli samochód nie był przyjęty przez Kom. Sp. lub gdyby A. P. musiał zaniechać urządzenia wyścigów. Komisja Sp. A. P. ma prawo ze względu na bezpieczeństwo publiczne lub z innych przyczyn których nie jest obowiązana podać, wyłączyć te zgłoszenia, które uzna za nieodpowiednie, za zwrotem wpisowego.

§ 7.

Licencje sportowe A. P.

Każdy kierowca powinien posiadać oprócz zwykłego pozwolenia na prawo jazdy jeszcze licencję sportową A. P. Zgłoszenia o wydanie licencji sportowej należy kierować do dnia 8 maja do Komisji Sp. A. P., podając imię i nazwisko, adres stały, rok i miejsce urodzenia, przynależność państwową oraz odpisy posiadanych dokumentów, uprawniających do prowadzenia pojazdów mechanicznych.

Komisja Sportowa zastrzega sobie prawo praktycznego przeegzaminowania lub też niezgodzenia się na wydanie licencji, bez podania przyczyn.

§ 8.

Pojazdy przyjęte do wyścigu winny się stawić w dniu 10 maja, o godz. 9 na start. Wyścig rozpocznie się o godzinie 10-ej rano ze startu z rozbiegiem (1½ klm.) sygnałem, danym przez Komandora wyścigów (wystrzał z rewolweru).

Każdy pojazd otrzyma numer porządkowy, który winien zachować przez cały czas wyścigów, po ukończeniu zaś ich — zwrócić A. P.

§ 9.

Jako początek chronometrowania czasu każdego poszczególnego pojazdu uważany będzie moment przejazdu przednimi kołami linii startu. O ile w momencie rozpoczęcia rozbiegu dany pojazd nie stawi się w wyznaczonym czasie, będzie pozbawiony prawa wzięcia udziału w wyścigu.

Czas rozpoczęcia wyścigów i kolejność startów zależne są wyłącznie od Komisji Sportowej A. P. i zostaną ogłoszone rano miejscu przed rozpoczęciem wyścigu.

Jeśli Kom. Sp. naocznie stwierdzi złośliwe zachowanie drogi współzawodnikowi, pokrzywdzonemu przysługuje prawo żądania ponownego startu.

§ 10.

Każdy pojazd jest chronometrowany przez trzech chronometrażystów, względnie przez chronometr automatyczny.

§ 11.

Każdy z uczestników przez swój zapis uznaje jako jedyną jurysdykcję Komisję Sportową A. P. i poddaje się bezapelacyjnie wszystkim jej zarządzeniom, w szczególności przyjmuje na siebie całkowitą odpowiedzialność za mogące wyniknąć nieszczęśliwe wypadki tak z kierowcą lub mechanikiem, jak też z osobami trzecimi.

§ 12.

A. P. i jego Komisja Sportowa nie przyjmują na siebie żadnej odpowiedzialności za mogące wyniknąć nieszczęśliwe wypadki tak z kierowcą lub mechanikiem, jak i osobami trzecimi.

Uczestnik obowiązany jest w K. S. A. P. do dnia 9 maja (godz. 12) opłacić polisę asekuracyjną od odpowiedzialności cywilnej za szkody i straty, które pojazd wyrządzić może osobom trzecim lub ich mieniu.

§ 13.

Zwycięzca w każdej kategorii otrzymuje plakietę i dyplom A. P.

Szczegółowy regulamin nagród zostanie ogłoszony przed wyścigami w piśmie „Auto”. Wszystkie pojazdy nagrodzone stają do dyspozycji Jury dla kontroli, ewentualnie mogą być nawet rozebrane. Rozdanie nagród nastąpi dnia 13 maja, wyniki zaś zostaną opublikowane nie później, niż dnia 11 maja, czyli nazajutrz po wyścigach.

§ 14.

Wszelkie reklamacje powinny być podane pisemnie i doręczone jednemu z Komisji Sp. Reklamacje w sprawie dopuszczenia pojazdów lub kierowców winny być złożone do godz. 18-ej dnia 9 maja, dotyczące zaś samego wyścigu w trzy godziny po ukończeniu takowego. Reklamacje winny być składane z załączeniem sumy zł. 50, która to suma podlega zwrotowi o ile zażalenie zostanie uznane za słuszne.

§ 15.

W wypadkach, nieprzewidzianych przez niniejszy regulamin, decydująco i ostatecznie rozstrzyga Jury Automobilklubu Polski.

Jak obudzić żeglugę na rzekach polskich

SKANDALICZNY stan zapuszczenia rzek naszych naraża komunikację rzeczne w Polsce na trudności podobne do tych, jakie mają do zwalczania mocarstwa w egzotycznych swych kolonjach. Te naturalne i tak dogodne drogi komunikacyjne znajdują się u nas, a zwłaszcza na terenie dawnej Kongresówki i na Kresach Wschodnich w stanie niemal zupełnie dzikim. Pomijając szkody, na jakie nieujęcie w ustalone brzegi rzek naszych naraża rok rocznie kraj, są one w większości na $\frac{4}{5}$ swej długości niedostępne dla jakichkolwiek statków, poza płaskodennymi łódka-

skania. W swoim czasie wysiłki Lubeckiego, a później Zamoyskiego i Kronenberga podnieciły na krótko inicjatywę w tym właśnie kierunku. W drugiej połowie ubiegłego stulecia żegluga rzeczna szeroko poczęła się rozwijać, pomimo wszystkich, spotykanych wówczas, trudności. Jak ludność zrozumiała i oceniła znaczenie tych wysiłków, tego dowodem niezliczone pieśni i opowiadania z życia flisaków czy „szyprów“, powstałe w ustach ludu, lub też odgrzebane przez miłośników z zapomnienia w tej to właśnie epoce. Niestety — bierność władz zaborczych, które nic literalnie



Rys. 97. Ślizowiec polski inż. M. Bogatyrewa. (Długość 4.50 m., szerokość 1 m. 20, waga 500 kg. Silnik 80 km. „Argus“. Nośność 4 osoby. Zanurzenie 5 cm.).

mi rybackimi. Moglibyśmy wyliczyć dziesiątki miasteczek, zwłaszcza na Kresach, które, leżąc nad wcale bogatymi wodami, nie posiadają żadnego współczesnego środka komunikacji, żadnego, poza furmankami i saniami, połączenia z innymi ośrodkami. Zapuszczenie rzek naszych idzie równolegle z zaniedbaniem dróg lądowych, ale niema, jak to ostatnie, wytłumaczenia w niemożności naszej pobudowania nowych linii. Sieć wodna istnieje, natura dosyć szczerze wodami Polskę obdarzyła (sieć wodna — spławna i komunikacyjna — wynosi 9030 km.), pozostawałoby tylko w zrozumieniu ogromnych korzyści, jakie krajowi dać ona może, przystąpić do racjonalnego jej wyży-

nie uczyniły w celu uporządkowania rzek i w celu ułatwienia żeglugi, przytem niesprzyjające warunki atmosferyczne, które spowodowały ogólne zubożenie w wodę rzek naszych, no i wreszcie konkurencja, znacznie w tych warunkach sprawniejszych, nowych linii kolejowych, podcięły byt przedsiębiorstw komunikacji rzecznej.

Niepodległa Polska znalazła się po wojnie w posiadaniu zupełnie zapuszczonych rzek (poza zaborem pruskim), zniszczonych urządzeń kanałowych, rozwalonych nielicznych umocnień brzeżnych i resztek przestarzałej flotyli rzecznej. To też komunikacje rzeczne dzisiaj prawie już nie istnieją. Wody nasze wyludniły

się kompletnie i cały szereg linii, eksploatowanych jeszcze do wojny, uległ zarzuceniu. Na pozostałych ruch towarowy i pasażerski jest minimalny, Towarzystwa żeglugowe wegetują, a niezależny proceder nawigacyjny pojedynczych właścicieli gabarów i berlinek niemal zupełnie zagał. Spławianie nawet drzewa odbywa się w minimalnym stopniu. W ten sposób bogactwo kraju, cudowne naturalne arterje, roznoszące w krajach innych dobrobyt i kulturę, w Polsce stały się jedynie korytem dla niszczycielskiego żywiołu, dla szkodnika przeklinanego przez ludność. Stan taki stał się oczywiście troską rządu i całego społeczeństwa. Powstały plany uregulowania rzek polskich i uprzystępnienia ich dla żeglugi, powstały wspaniałe projekty przeprowadzenia sztucznych dróg wodnych dla dopełnienia naturalnych. Ale wiekowego zaniedbania w krótkim czasie nie da się już odrobić. Do zrealizowania olbrzymiego tego planu i do robót koniecznych, tylko choćby dla konserwacji dawniejszych zaczątków regulacji, jeszcze nawet nie przystąpiono, wobec tylu innych—nie ważniejszych, ale bardziej widocznych potrzeb państwowych. Inicjatywa prywatna stoi bezradna w oczekiwaniu rozpoczęcia pracy regulacyjnej przez Rząd, a tymczasem żegluga na rzekach naszych zamiera, mając coraz większe trudności do zwalczania.

Jeżeli więc dziesiątek lat potrzeba będzie na doprowadzenie dróg naszych wodnych do porządku, to czyż zrezygnować przez ten czas mamy z dobrodziejstw żeglugi rzecznej? Oczywiście nie. Jeżeli niemożliwością jest dostosowanie w krótkim czasie dzikich naszych rzek do dotychczasowych statków, to logicznym wyjściem jest dostosowanie do tych specjalnych warunków flotyli rzecznej. Do niedawna było to niemożliwością, obecnie jednak, dzięki postępom techniki, użytkować możemy nowy typ statków wodnych—ślizgowce. Typ ten wyszedł już z okresów prób, stosują go obecnie z wielkim powodzeniem wszystkie kraje cywilizowane w swych kolonjach, gdzie warunki komunikacyjne są podobne do naszych. Moglibyśmy tu wymienić długi szereg linii ślizgowcowych zorganizowanych przez Francję, Włochy i Anglię w swych kolonjach, a nawet i przez kraje egzotyczne: Chiny i Brazylię. Nowy środek komunikacji stał się dobrodziejstwem dla wielu ludnych i handlowych miast

nadrzecznych, w Indo-Chinach i Brazylii, do których podróż trwała poprzednio tygodniami, a dziś odbywa się w ciągu kilkunastu lub kilkudziesięciu godzin, a przecież są to kraje, gdzie zainstalowanie wszystkich urządzeń pomocniczych, warsztatów, składów materiałów pędnych i t. d., trafia na olbrzymie trudności. A cóż dalej mówić o przeszkodach naturalnych, w kra-

jach, gdzie pomimo, że rzeki są większe i głębsze, niż u nas, ale wielu najeżone niebezpieczeństwami! Jeżeli na rzekach tych, rzekach skalistych o licznych skrętach, przesmykach, wirach, porohach i wodospadach, o zarośniętej kilometrami powierzchni, rzekach, o pływających wyspach i unoszących się pod powierzchnią niewidocznych pniach olbrzymich, jeżeli w tych warunkach ślizgowce krążyć mogą bez przeszkód i są w stanie linie swe regularnie obsługiwać, to tem bardziej służbę tę pełnić mogłyby na naszych spokojnych i czystych wodach.

Mała głębokość rzek naszych i liczne mielizny nie stanowią dla ślizgowców żadnej przeszkody, gdyż, przy kilkucentymetrowem zaledwie zanurzeniu, mogą przechodzić one w biegu, po niedostępnych dla innych statków, lub nawet łódek, miejscach. Inne zalety, charakteryzujące ślizgowce, a mianowicie: absolutne bezpieczeństwo żeglugi, wypływające z wielkiej równowagi i z możności natychmiastowego zahamowania, duża zwrotność, łatwość wyjeżdżania na ląd, prostota w budowie, no i wielka szybkość, ta sama z prądem lub pod prąd, czynią z nich statki, jakby specjalnie dla naszych warunków wynalezione.

O teorii żeglugi ślizgowej podałem ogólne dane w numerze 3-cim „Auta“; dla wykazania jednak wyjątkowej poręczności ślizgowców na nieuregulowanych rzekach, dodać tu muszę jeszcze nieco charakterystycznych danych o

statkach tego typu. A więc, jak wynika z opisów budowy ślizgowca, jest on zwykle bardzo szeroki; wpływa to na dużą równowagę poprzeczną naszego statku. Równowagę podłużną osiąga się przez odpowiednie rozmieszczenie głównych ciężarów, t. j. silnika, rezerwoarów materiałów pędnych, pasażerów i bagaży, oraz przyłożeniem w odpowiednim miejscu środka siły napędowej. Poza tem powiększyć można równowagę podłużną, tym samym co i w lotnictwie środkiem, przez zastosowanie, mianowicie, ogona nośnego. Dzięki dużej szybkości tych statków moment

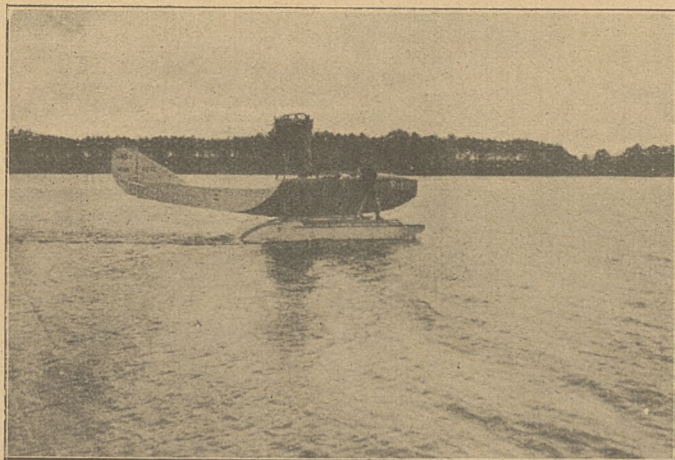


Rys. 98. Ślizowiec na Wiśle pod Krakowem.



Rys. 99. Ślizowiec sportowy na Wiśle pod Warszawą.

obrotowy, wywołany przez parcie powietrza na ster powietrzny, lub też wody na, niewielkich rozmiarów, ster wodny, jest tak znacznym, iż ślizgowiec może być zawróconym w promieniu koła kilka zaledwo razy przewyższającym jego własną długość. Ślizgowiec daje się zahamować przy największej nawet szybkości na



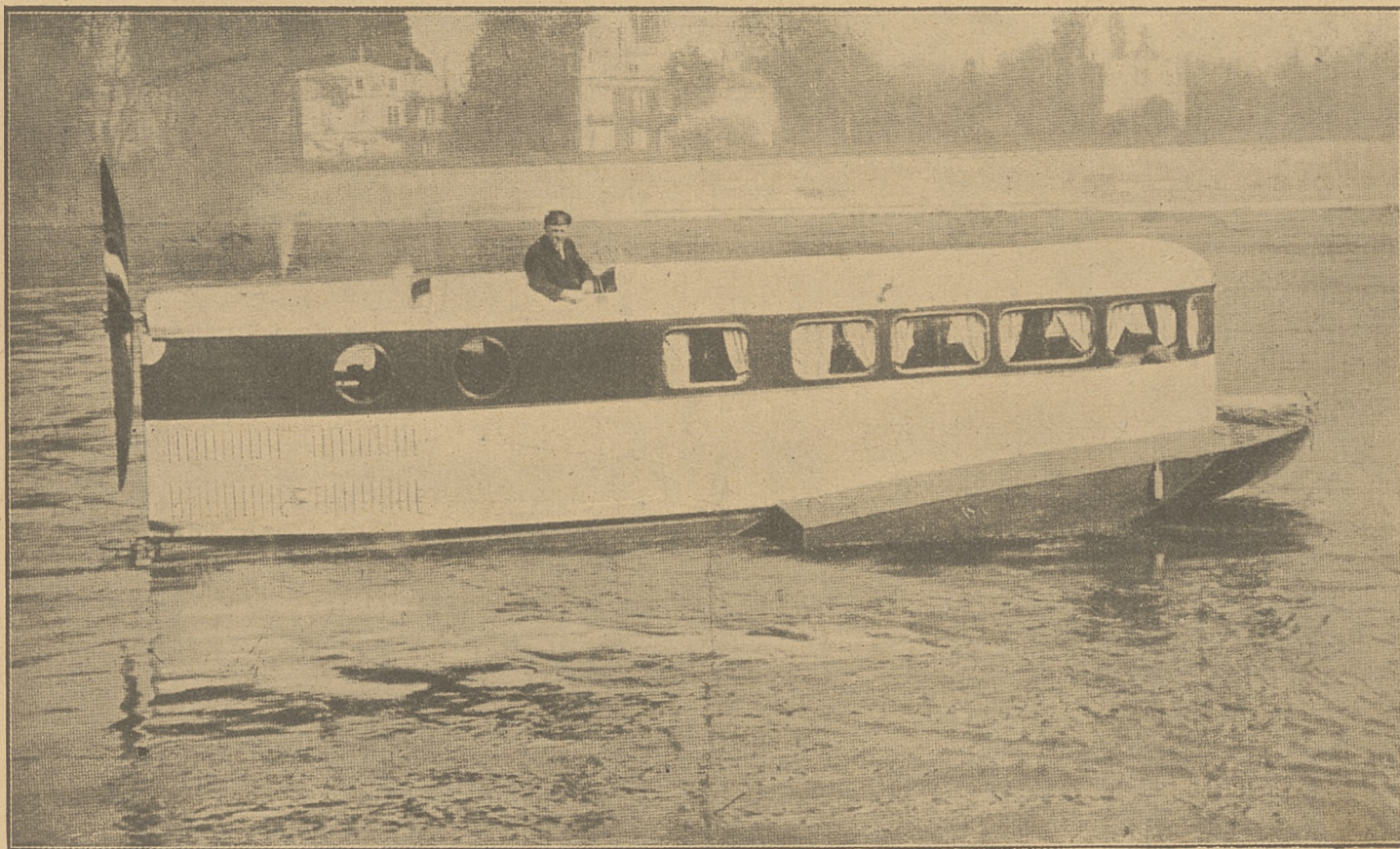
Rys. 100. Ślizgowiec inż. Bogatyrewa na Warcie pod Poznaniem.

dziwie idealny progresywny hamulec hydrauliczny. Przy bardzo dużych ślizgowcach umieszczają na dnie dodatkowe opuszczane prostopadłe powierzchnie, których działanie sumuje się z działaniem czołowym powierzchni kadłuba. Poza tem wszystkim ślizgowiec, posiadając płaskie dno, z łatwością przewożonym być może z miejsca na miejsce przez postawienie go na zwykłych kołach; niektóre modele posiadają wbudowane specjalne ośki, na których, nawet w wodzie, mogą być założone koła i wtedy ślizgowiec jest zdolny przy niewielkiej pochyłości brzegu, wyjeżdżać na ląd stały o własnych siłach.

Jak użytecznymi mogą być ślizgowce na rzekach naszych przekonały mnie próby, robione ze ślizgowcami w roku 1921 na Wiśle i jej dopływach. Lato r. 1921 było wyjątkowo suche i stan wody na Wiśle był niepomniennie niski.



Rys. 101. Ślizgowiec „De Lambert” wojenny (miotacz torped).}



Rys. 102. Ślizgowiec „Farman’a” — omnibus 8-osobowy 190 KM. (szybkość 60 klm. na godzinę).

przestrzeni kilku lub kilkunastu metrów, osiąga się to bez użycia jakichkolwiek specjalnych hamulców, a jedynie przy pomocy zmniejszenia ilości obrotów silnika, wskutek czego statek, tracąc na szybkości, traci jednocześnie swą emersję i wpada (zanurza się głębiej) w wodę, wskutek tego, przy dużej jego szerokości, czołowa powierzchnia poddana zostaje zwiększonemu oporowi wody, który to opór przy wielkich szybkościach osiąga bardzo znaczne rozmiary. Mamy tu praw-

Wystarczy powiedzieć, że wskutek tego komunikacja z Płockiem nawet ulegała kilkakrotnej przerwie. Otóż, pomimo tak niskiego stanu wody, ślizgowcem docieść mogłem bez żadnych przeszkód w miejsca Wisły i jej dopływów, zupełnie niedostępne dla innych statków, przy normalnym nawet poziomie wody, między innymi, daleko w górę rzeki, poza Kraków. Zaznaczyć należy, że, na przeważającej części swego biegu, Wisła, a zwłaszcza jej dopływy, nie mają oznaczonego nurtu.

Daje to miarę zdolności ślizgowca przechodzenia po każdym szlaku. Gdziekolwiek woda posiada głębokość kilku zaledwo centymetrów, ślizgowiec jest w stanie przepłynąć, a nawet w miejscach jeszcze płytszych, miejscach, gdzie poczynają się już wynurzać mielizny, ślizgowiec w szybkim pędzie przerzyna sobie potrzebną mu drogę w miękkim piasku bez żadnej szkody dla siebie i bez najmniejszego wstrząśnienia dla pasażerów.

Ta zaleta ślizgowców czyni je wyjątkowo użytecznymi w naszych warunkach, gdyż pozwala to w bardzo wielkim stopniu skracać przebywaną drogę, gdy nie zachodzi potrzeba trzymania się bardzo wijącego się najczęściej nurtu. Ta okoliczność brana być musi w rachubę przy wszelkich kalkulacjach rentowności projektowanych linii żeglugi rzecznej.

Dla przykładu postaram się nakreślić tu wzór kalkulacji eksploataowania w naszych warunkach linii 200 klm. długiej przy pomocy 30-osobowych ślizgowców. Przyjmując szybkość handlową ślizgowca na 40 tylko kilometrów przy silniku 200 koni, zużycie benzyny na tej przestrzeni wynosić będzie 350 litrów (70 l. na godzinę), co równa się około 250 kg., licząc po 75 gr. 1 kg., koszt benzyny wynosić będzie 180,50 zł., do czego dochodzi około 10% na oliwę, czyli razem materiały pędne 205 zł., personel (mechanik i pilot) 12.000 zł. rocznie, czyli na 1 przejazd tam i z powrotem 40, a w jedną stronę 20 zł., koszty ogólne (administracja, biuro, podatki) 50 zł., amortyzacja (30.000 zł. w ciągu 2 lat) 50 zł., remonty (6.000 zł. rocznie) 20 zł. — razem 365 zł.; licząc jeszcze na nieprzewidziane wydatki 35 zł., otrzymamy koszt własny eksploatacji powyższej linii w wysokości 400 zł., czyli na 1 pasażera 13,50 zł., a na 1 klm. od pasażera około 7 groszy. Oczywiście, cyfry te mogą uleść bardzo znacznym wahaniom w zależności od frekwencji pasażerów (kompletu) oraz od ilości dni, w których żegluga jest możliwa (powyżej przyjęliśmy, że rzeki zamarznąte są w ciągu 2 miesięcy). Widzimy jednakże z powyższego rachunku, że pasażerska linia ślizgowcowa może być z łatwością przedsiębiorstwem bardzo rentownym przy cenie biletów, nieco tylko przekraczającej ceny I-szej klasy kolejowej; przy tej zaś wysokości, dzięki wygodzie, szybkości i przyjemności tego rodzaju komunikacji, liczyćby można na bardzo dużą frekwencję, zwłaszcza w miejscowościach letniskowo-kuracyjnych, np. w zatoce Puckiej.

Jednakże ślizgowce użyte być mogą nietylko dla komunikacji pasażerskiej. Dla warunków kolonialnych fabryki zagraniczne budują również i typy towarowe,

nie osiągające, oczywiście, tak wielkiej szybkości, ani tak kompletnego wynurzenia, dające jednak możność, przy użyciu znacznie słabszego silnika, osiągać szybkości znacznie przewyższające szybkości wszelkich innych statków towarowych i zanurzające się, bez porównania, płycej. Statki te budowane o pojemności 10 do 50 ton, o szybkości 10 do 15 klm. na godzinę i przy zanurzeniu 20—50 cm. mogłyby być z wielką korzyścią użyte również na naszych rzekach, a przy zastosowaniu, jak to dzisiaj robią, motorów ropowych, obniżyćby można koszt tonno-kilometru do norm sta-

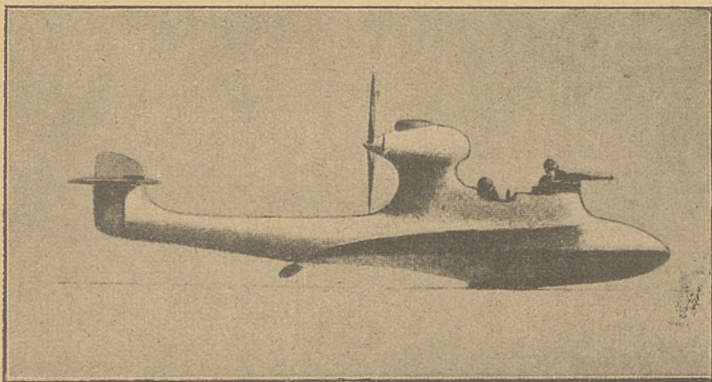
nowczo niższych, jak taryfy kolejowe. Gdyby koszt przewozu towarów przy pomocy ślizgowców pozornie wydawały się nawet wyższymi od kosztów holowania pociągów, berlinek, czy innych statków rzecznych, to przy bliższym obliczeniu kosztów transportu na dalsze odległości, okazałoby się, że w bardzo wielu razach koszty te byłyby niższymi, a to dzięki skróceniu drogi przez nietrzymanie się wytkniętego szlaku, a również przez uniknięcie tak częstych osiadań na mieliznie i związa-

nym z tem wielkich kosztów ściągania lub przeładunku. Tu w nawiasie powiedzieć należy, że ślizgowiec posiada jedną niższość w stosunku do innych statków motorowych, tę mianowicie, że użytym być on nie może, jak to wypływa z istoty jego budowy, do holowania innych statków. Rzeczą ta jednakże ma mniej-

sze znaczenie, gdyż pozostaje on zawsze statkiem szybkim, przeznaczonym tylko do przewozu osób, lub kosztowniejszych towarów. W warunkach polskich towarowy statek ślizgowy dałby mógł nieocenione usługi na Kresach Wschodnich oraz w okolicach większych miast, gdzie niziny nadrzeczne zwykle pozbawione dogodnej komunikacji są terenem dużej hodowli bydła i wielkiej produkcji nabiału, t. j. artykułu szybko psującego się i wymagającego szybkiego przewozu. Pomijając znaczenie militarne, jakie mają ślizgowce podczas

wojny, kilka słów powiedzieć należy o użyteczności ich do celów policyjnych. W naszych warunkach, gdzie w wielu miejscach granice kraju stanowią płytkie rzeki, uzbrojone ślizgowce mogłyby być z korzyścią użyte dla ochrony granicy i dla zwalczania przemytnictwa. Wewnątrz państwa, na większych rzekach, w rękach policji rzecznej, uratowałyby one mogły wiele istnień ludzkich. Poza tem, użyte przez organa, mające dozór nad wodami, czy też wykonywujące roboty regulacyjne, ślizgowce dałyby mogły wielkie korzyści pod względem zaoszczędzenia czasu, wygody i możliwości docierania wszędzie.

Mn.



Rys. 103. Ślizgowiec wojenny „M. Besson”. (Szybkość 140 klm./g. Uzbrojenie: armata 37 mm. lub 2 karabiny maszynowe).



Rys. 104. Ślizgowiec towarowy „De Lambert” 10-tonnowy.

BACZNOŚĆ AUTOMOBILIŚCI!

Urzędowe

Z Rozkazu Dziennego Komendanta Policji Państwowej na m. st. Warszawę z dn. 19/2 1925 r.

Zatrzymywanie się pojazdów na ul. Grzybowskiej.

Wobec ważkiej jezdni przy ulicy Grzybowskiej u wylotu na ul. Graniczną polecam nie dopuszczać do zatrzymywania się w tym miejscu po obu stronach jezdni wozów i pojazdów, co tamowałoby ruch uliczny. Ponadto polecam, aby na ulicy Grzybowskiej i Granicznej, zarówno jak na wszystkich ulicach o dużym ruchu pojazdów ciężarowych, funkcjonariusze P. P. w ten sposób kierowali ruchem kołowym, aby pojazdy posuwające się bardzo wolno (wozy ładowne, wózki ręczne) jechały bokiem jezdni tj. przy samym prawym chodniku w kierunku ruchu, pozostawiając środek jezdni dla pojazdów szybszych.

WYKAZ KIEROWCÓW, POSIADAJĄCYCH PRAWO PROWADZENIA POJAZDÓW MECHANICZNYCH.

Województwo Krakowskie.

671. Leopold Weiss gr. 1, kat. 2a; 672. Karol Wędzicha 1—2a; 673. Albin Strojek 1—2a; 674. Adam ks. Sapięha 1—2a; 675. Jan Zawadzki 1—2a; 676. Florjan Kuliszkiwicz 1—2a; 677. Zbigniew Kwiatkowski 1—2a; 678. Dr. Jerzy Rudnicki 1—2a; 679. Leon Siedlecki 1—2; 680. Dr. Wilhelm Fürschmid 1—2b; 681. Stanisław Matuszkiewicz 1—2a; 682. kpt. Michał Remer 1—2a; 683. Władysław Kostrzewa 1—2a; 684. Władysław Starzec 1—2a; 685. inż. Wiktor Sielawa 1—2a; 686. inż. Józef Kmietowicz 1—2; 687. Jan Hojda 1—2; 688. Stanisław Stolarski 1—2a; 689. inż. Władysław Makowiecki 1—2b; 690. Antoni Szaszkiewicz 1—2a; 691. Józef Wyszatycki 1—2a; 692. Wiktor Bukowski 1—3c; 693. Borys Wołkow 1—2a; 694. Ignacy Kus 1—2a; 695. Jan Widła 1—2a; 696. Antoni Ostrożny 1—2a; 697. Andrzej Piórecki 1—2a; 698. Kazimierz Lankosz 1—2a; 699. Leopold Cwiertnia 1—2a; 700. Bazyli Semczuk 1—2a; 701. Władysław Faber 1—2a; 702. Stanisław Ficek 1—2a; 703. Stanisław hr. Rey 1—2a; 704. Emil Drapella 1—2b.

Znamienny wyrok

W § 32 Rozporządzenia Ministra Robót Publicznych i Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 6 lipca 1922 r. o ruchu samochodów i innych pojazdów mechanicznych na drogach publicznych znajdujemy ustęp następujący:

„W miejscowościach zabudowanych wolno jechać osobowym pojazdom mechanicznym z szybkością nie większą, niż 25 klm. na godzinę, a ciężarowym z szybkością nie większą, niż 15 klm. na godzinę“.

Ustęp ten posiada w słowach „miejscowościach zabudowanych“ pewną niejasność, mogącą prowadzić do różnej interpretacji. Niewiadomo mianowicie, co uważać należy za miejscowość zabudowaną: czy teren — obręb w pewnych granicach jakiegoś osiedla (miasta czy miasteczka) — i wtedy miejscowością zabudowaną byłby teren, objęty granicami administracyjnymi danej miejscowości (najczęściej oczywiście nieoznaczonymi w terenie), czy też rzeczywisty stan zabudowania danego odcinka drogi — i wtedy miejscowością zabudowaną byłby teren, na którym wznosi się rzeczywiście większy kompleks budowli.

Otóż zasadnicze to pytanie, co uważać należy za teren czy miejsce zabudowane, wyjaśnionem zostało wyrokiem sądu apelacyjnego w sprawie p. Kazimierza Poznańskiego o śmiertelne przejechanie.

Wypadek, o którym mowa, miał miejsce w dniu 19 września 1924 r. Fabrykant łódzki, p. Kazimierz Poznański, jadąc przez osadę Nadarzyn, przejechał 4-letniego Franciszka Rosińskiego, zadając mu śmierć na miejscu.

Sąd okręgowy uznał p. P. winnym występkę zabójstwa przez nieostrożność z art. 464 K. K., dodając obciążającą kwalifikację części II tego artykułu, polegającą na przekroczeniu ustawowych przepisów o szybkości samochodów w miejscach „zabudowanych“ i skazał go na osiem miesięcy twierdzy.

Sąd apelacyjny rozważał sprawę w trybie odwoławczym.

Obróńca p. Poznańskiego przedstawił przy rozprawie mapę sztabu jeneralnego rosyjskiego, udzieloną przez archiwum wojsk. inst. geograficznego, obejmującą odcinek Nadarzyn, szkic, powiększający podziałkę do 1:6000, dalej aerofotogramy osady Nadarzyn, sporządzone przez 1 pułk lotniczy w Warszawie i, powo-

łując się na opinię autora rozporządzenia Ministerjum Robót Publicznych o szybkości samochodów na drogach publicznych inż. Minchejmera, zwalczał ustalenie instancji, że p. Poznański przejechał dziecko w miejscu zabudowanym.

Pojęcie „zabudowania“ jest terminem techniczno-budowlanym, a nie administracyjno-prawnym i sama przynależność domu, obok którego wydarzył się wypadek, do związku gminy Nadarzyn nie jest miarodajną. Decyduje położenie domostwa w terenie, przedstawione zaś mapy i fotografie dowodzą, że chłopiec uległ katastrofie obok ostatniego domu, naprzeciw i obok którego jest puste pole.

Jakkolwiek p. Poznański przyznał na rozprawie, że jechał z szybkością 30—40 klm., a rozporządzenie Ministerjum dozwala w miejscach zabudowanych na maksymalną szybkość 25 klm., to wobec tego, iż dom Rosińskiego, obok którego dziecko zginęło, leży poza skupieniem osady, szybkość samochodu w przypadku niniejszym nie decyduje.

Sąd apelacyjny przychylił się do tych wywodów obrony, zmienił kwalifikację karną na część I art. 464, uchylił wyrok I-ej instancji i skazał p. Kazimierza Poznańskiego za zwykłą nieostrożność, bez przekroczenia przepisów specjalnych, na trzy miesiące aresztu, zarządzając jednocześnie warunkowe darowanie kary na rok jeden; po nieposzlakowaniu prowadzeniu się przez ten okres kara będzie zupełnie skreślona.

Wyrokiem tym sąd apelacyjny rozstrzygnął kwestję zasadniczą interpretacji, w jaki sposób stosować należy pojęcie miejscowości zabudowanych przy karno-sądowej ocenie szybkości samochodu.

Taka tylko interpretacja jest właśnie logiczną, gdyż jeśliby przyjmować interpretację granic administracyjnych jako określenie miejscowości zabudowanej, to wszystkie wioski, leżące wzdłuż szos, musiałyby być uznane za miejscowości niezabudowane, jako nieposiadające określonych granic administracyjnych, co, oczywiście, byłoby przeciwnem intencji rozporządzenia z dnia 6 lipca 1922 r.

Powyższe — do wiadomości p-nów automobilistów, mających często zatargi z policją na tle przekraczania szybkości na niezabudowanych ulicach „Wielkiej Warszawy“.

Por. JERZY KUSZELEWSKI

Rzut oka na nowe typy czołgów powojennych

ACZKOLWIEK prace konstruktorów związane z budową czołgów w różnych państwach w okresie powojennym trzymane są w ścisłej tajemnicy — jednak tu i owdzie zamilowanemu badaczowi tej najnowocześniejszej broni udaje się czasem uchylić rąbek tej tajemnicy i wyciągnąć pewne wnioski.

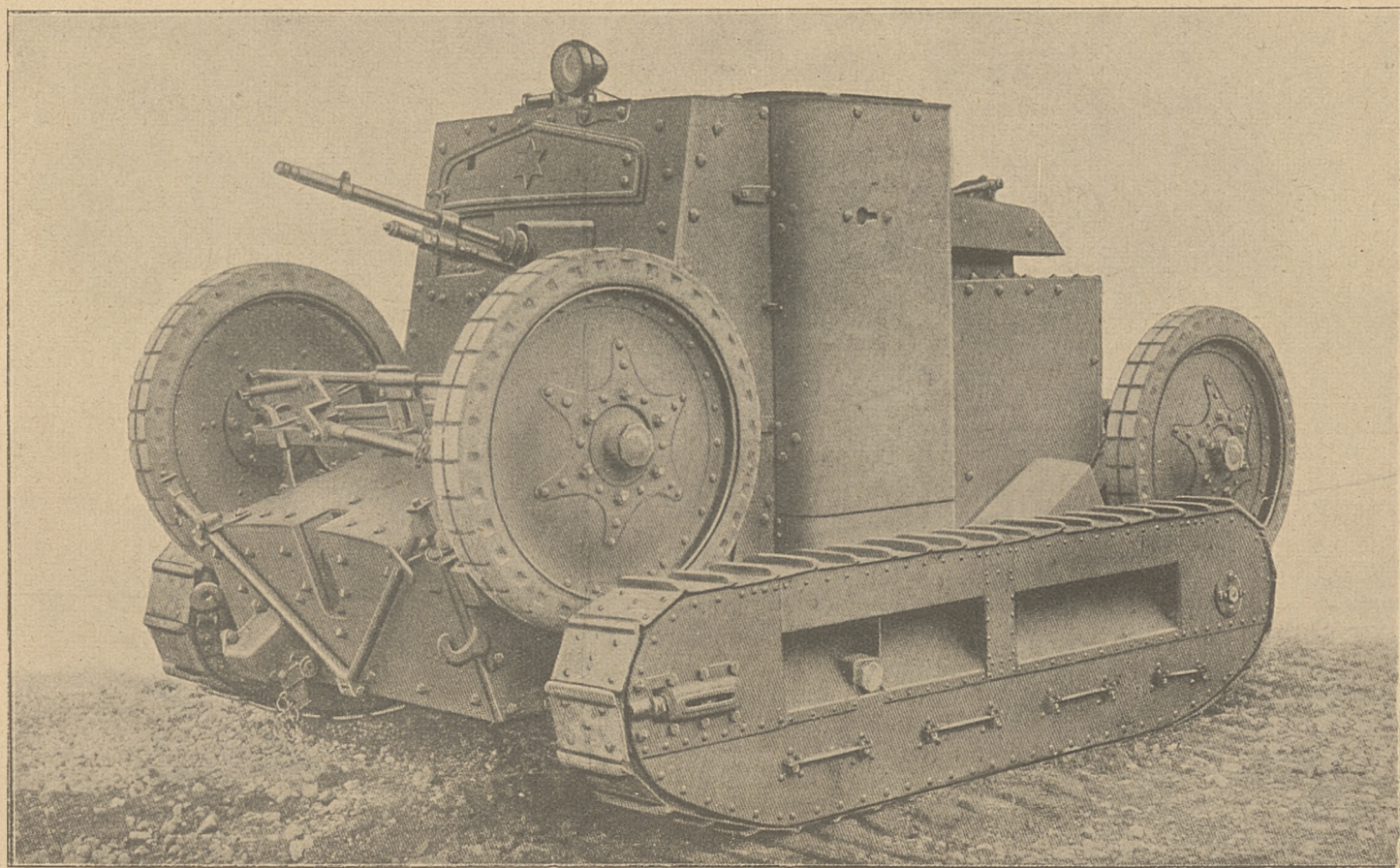
Nie może być żadnej wątpliwości, że państwa, które podczas wojny zaopatrzyły się w setki i tysiące czołgów; podczas pokoju zaprzestały ich masowej produkcji. Przyczyna jest zupełnie zrozumiała. Z jednej strony postęp techniki w dziedzinie czołgów kroczy wielkim krokiem naprzód, z drugiej — raz wraz taktyka,

w tym starym materiale, w tych „pancernych weteranach” czasów wojny światowej.

Ale przede wszystkim wra praca w niektórych państwach nad stworzeniem modelu „idealnych czołgów”, przeznaczonych do zadań specjalnych.

Wykonane pojedyncze modele takich czołgów są próbowane, poczem w razie dobrych wyników są zaliczane do typów, które w czasie wojny będą mogły być masowo produkowane.

Z tego, co pisze wojskowa prasa obca i z tego, co się wie i o czym słyszy, można wnioskować, że naogół biorąc, dążeniem we wszystkich państwach jest



Rys. 105. Czołg francuski St. Chamond „Chenillette” z podniesionymi kołami.

będąca wciąż na drodze swej ewolucji, stawia czołgom coraz to nowe, bardziej wyszukane i kapryśne żądania.

Względy natury strategicznej również odgrywają dużą rolę.

To też dziś zbudowany czołg za rok być może jedynie eksponatem muzealnym — bez większego znaczenia jako środek nowoczesnej walki — przestarzały w swej konstrukcji, niezdolny spełnić postawionego mu przez taktykę zadania.

Z tego powodu po skończonej wojnie tysiące „Marków”, „Renault’ów” i setki innych uporządkowano, zgazażowano i przeznaczono je jako materiał, służący do szkolenia kadr, jako zapas mobilizacyjny, lub jako „towar” na eksport do innych państw.

Obecnie w czasie pokoju dużo wysiłków się łoży w kierunku wprowadzenia gdzie tylko można ulepszeń

obecnie stworzenie dwóch typów czołga: 1) czołga lekkiego i 2) czołga ciężkiego.

Typ średni przeważnie jest mało brany pod uwagę.

Od czołga lekkiego wymaga się, by był on:

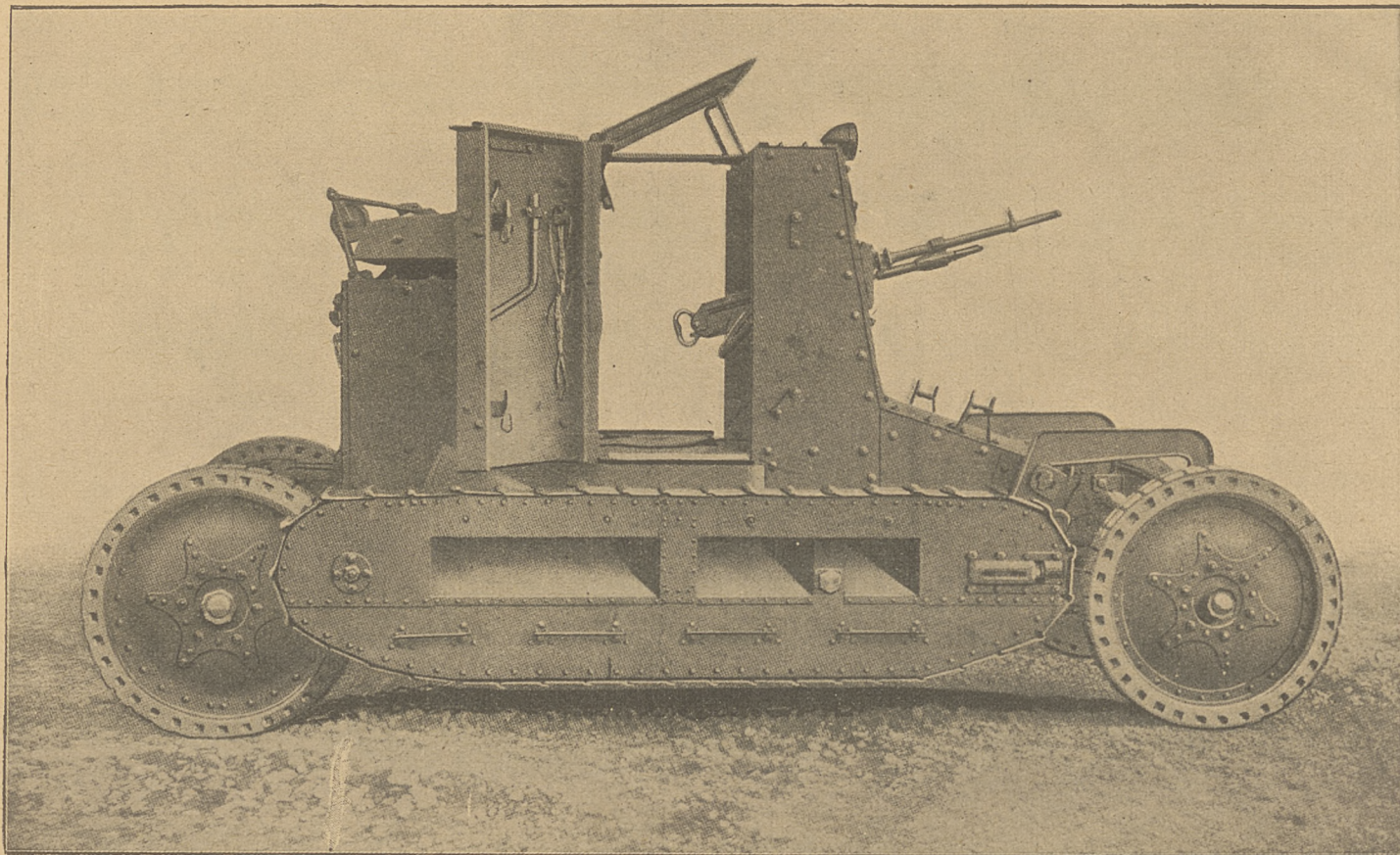
- 1) małych rozmiarów, przede wszystkim bardzo niski,
- 2) bardzo szybki,
- 3) o dużej odporności pancerza,
- 4) o dużej sile ogniowej swego uzbrojenia,
- 5) o dużym promieniu działania,
- 6) o dużej wytrzymałości,
- 7) hermetyczny dla gazów i wody,
- 8) bardzo ruchliwy,
- 9) by posiadał odpowiednie urządzenia obserwacyjne i sprzęt łączności,

10) by pod każdym względem był wygodny dla obsługi.¹⁾

Od czołga ciężkiego wymaga się by był on:

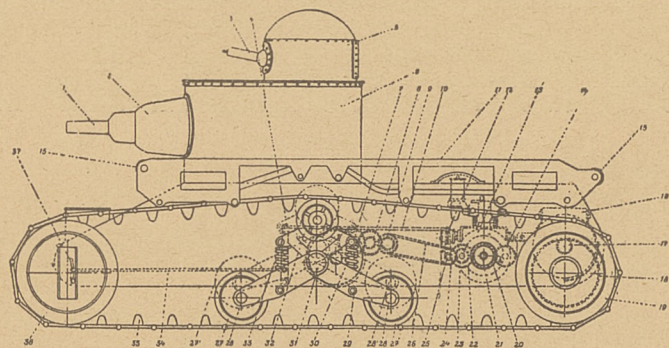
1) jaknajbardziej odporny na działanie nieprzyjacielskiej broni, do pocisków artylerji polowej włącznie,

Jak w pierwszym, tak i w drugim wypadku do tych zasadniczych wymagań, stawianych nowoczesnym „idealnym czołgom“ przez taktykę i strategię, dodają się różne „warjanty“, mające drugorzędne znaczenie. Dotychczas, o ile to jest wiadomo, nigdzie nie



Rys. 106. Czołg francuski St. Chamond „Chenillette“ — z opuszczonemi kołami.

- 2) by posiadał dużą siłę ogniową swego uzbrojenia,
3) hermetyczny od wody i gazu,
4) możliwie o największej szybkości,
5) by posiadał bardzo duży promień działania,
6) bardzo ruchliwy,

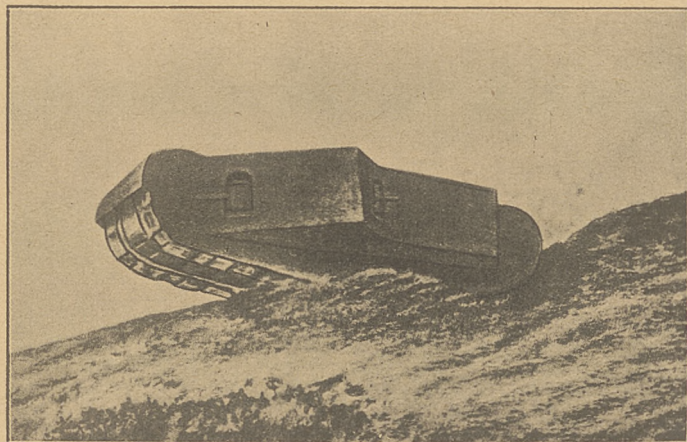


Rys. 107.

- 7) by posiadał dobrą obserwację i sprzęt łączności,
8) zdolny do łatwego zwalczania nieprzyjacielskich samolotów,
9) zdolny do transportowania koleją.

¹⁾ Tak nprz. temperatura wewnątrz niemieckiego czołga „A. 7 V.“ z r. 1918 dochodziła do 86° C.!

zbudowano zupełnie idealnego czołga, któryby mógł zadośćuczynić wszystkim powyższym warunkom, jednak należy sądzić, że wkrótce najtrudniejsze problemy konstrukcyjne zostaną pomyślnie rozwiązane i „czołgi idealne“ wzbogacą armję tych państw, które w ciągu długiego szeregu lat wytrwale czynią eksperymenty

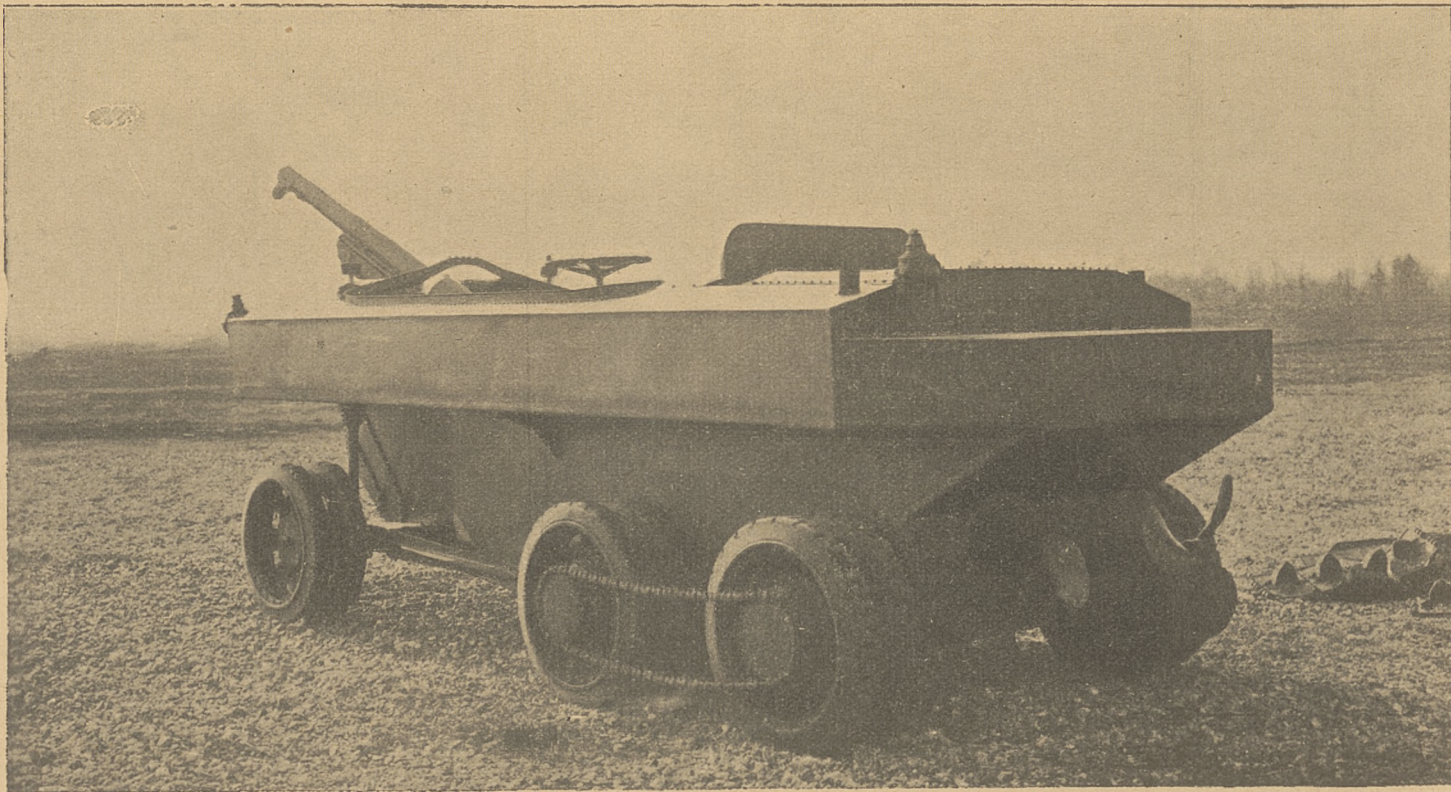


Rys. 108. Niemiecki 150-tonnowy czołg „K. Wagen“ z opancerzoną gąsienicą.

doświadczalne z czołgami. W ostatnich czasach dużo uwagi poświęcili Francuzi i Amerykanie czołgom t. zw. „kombinowanym“, t. j. czołgom, mogącym poruszać się na kołach lub na gąsienicach — dowolnie.

Francuski czołg tego rodzaju St.-Chamond, zwany „Chenillette”²⁾, posiada stałe gąsienice, z obu stron których znajdują się 4 koła, które można podnosić lub opuszczać przy pomocy specjalnego urządzenia. Ta za-

Dla jazdy czołgiem na kołach zwykłą drogą, zdejmują się gąsienice, zwijają się one na specjalne ramy, umieszczone wzdłuż kadłuba czołga. Koła przednie odblokowują się tak, że można zmieniać przy



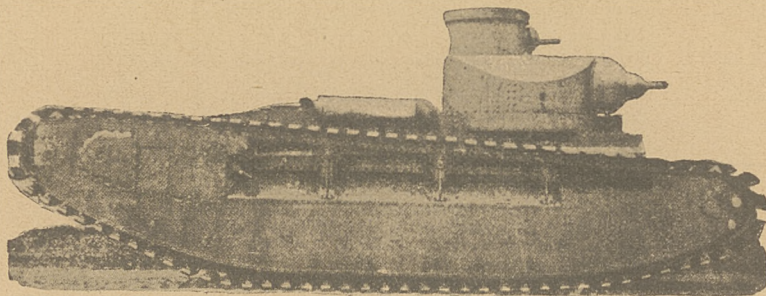
Rys. 109. Czołg amerykański pływający „Christie”.

miana gąsienic na koła uskutecznia się dość szybko, mniej więcej w 25 minut.

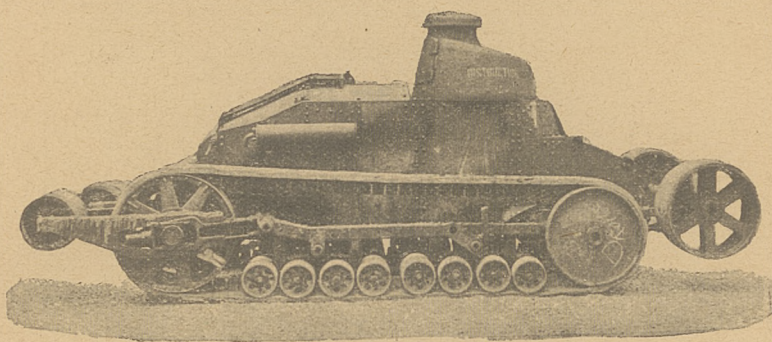
Jednym z głównych braków tego czołga jest to, że musi on dźwigać stale stosunkowo bardzo znaczny ciężar martwy w postaci wspomnianych kół, co przy słabym silniku i ogólnie słabej konstrukcji wozu nie jest pożądanym.

Czołg ten poza tym posiada słaby pancerz, złą obserwację i nie jest uszczelniony od wody i gazu (rys. 105 i 106).

Amerykański czołg „kombinowany”, t. zw. Walther Christie posiada 8 kół: 2 koła duże prowadzące, 2 duże koła pędne i 4 małe koła średnie, t. zw. „wózki” (rys. 107).



Rys. 110. Czołg amerykański „Medium Tank”.



Rys. 111. Czołg „Renault” na gąsienicy Kegress'a.

pomocy kierownicy ich kierunku; średnie koła małe podnoszą się i czołg jest gotów do jazdy kołowej, analogicznie do zwykłego samochodu.

Dla jazdy czołgiem w terenie na gąsienicach, te ostatnie rozkładają się na ziemi, czołg wjeżdża na nie kołami, poczem oba końce każdej gąsienicy łączą się i zamocowują; następnie koła średnie opuszczają się, a przednie zablokowują i czołg jest gotów do jazdy na gąsienicach.

Zamiana sposobu trakcji zajmuje 15 minut czasu.

Czołg ten pomimo swej znacznej wagi, bo około 15 tonn, podczas prób osiągnął szybkość na kołach na drodze średniej—25 klm. na go-

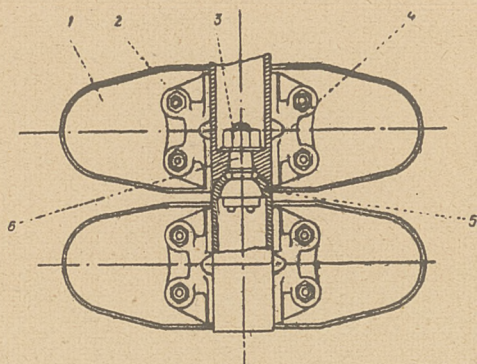
dzinę, zaś w terenie na gąsienicach 16 klm./g., oraz wykazał zdolność wspinania się na pochyłości dochodzące do 45°.

Silnik tego czołga—120 KM. Czołg posiada dwie skrzynie przekładniowe urządzone w ten sposób, że czołg może poruszać się tak przodem, jak i tyłem wszystkimi biegami.

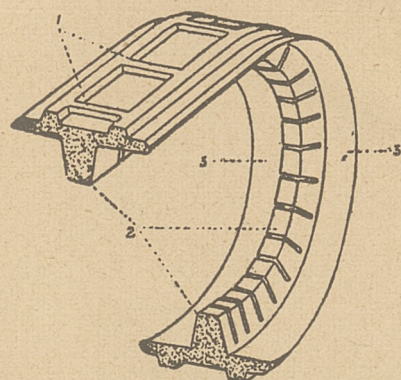
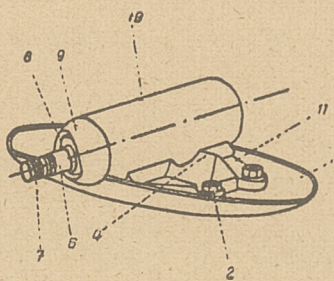
²⁾ Czołg „Chenillette” o podwójnej trakcji kołowo-gąsienicowej posiada:

silnik mocy 10 K. M.,
szybkość tego czołga na kołach — 15 klm./godz.; na gąsienicach koło — 5 klm./godz.,
waga — 2,7 tonny; pancerz o grubości 6—19 m/m.,
uzbrojenie — 1 karabin maszynowy,
załoga — 2 ludzi.

Uzbrojenie czołga składa się z działka 57 mm. i jednego karabina maszynowego, umieszczonych w dwóch niezależnie od siebie obracających się wieżyczkach¹⁾. Pancerz grubości do 24 mm.



Rys. 112.



Rys. 113.

Jednym z braków tego czołga, w odniesieniu do nowoczesnych taktycznych wymagań, stawianych czołgom obecnie, jest brak hermetyczności oraz konieczność opuszczania czołga przez załogę podczas zmiany sposobu trakcji; to ostatnie nie ma miejsca we wspomnianym francuskim „Chenillette”.

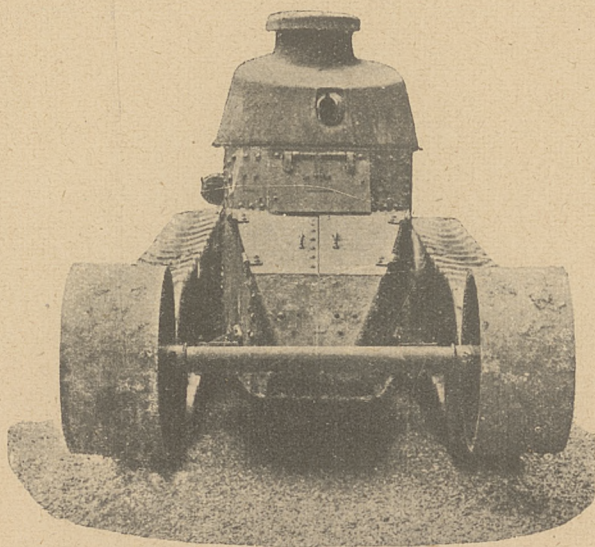
W ciągu ostatnich kilku lat zaznacza się dążenie do skonstruowania czołga zdolnego do pływania, zanurzania się w wodę, a nawet poruszania się po dnie rzek.

W 1921 — 1922 r. we Francji czyniono próby (pod Marsylją) z czołgiem „La France”, mogącym pływać po wodzie. Ten czołg-lódka, skonstruowany przez inż. Foenquinos’a, był zaopatrzony w silnik mocy 50 KM. i mógł zabrać ze sobą 9-ciu ludzi załogi oraz 1/2 tonny bagażu; zapewne jednak dłuższa jazda tym czołgiem w terenie i powodowane przez to wstrząsy źle wpłynęłyby w końcu na hermetyczność tego czołga.

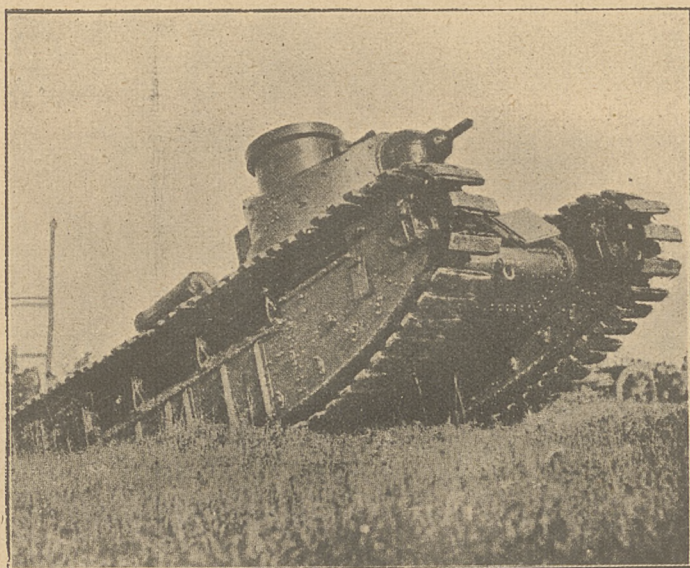
Należy wspomnieć, że w czasach ostatnich Francuzi i Amerykanie prowadzą obopólnie doświadczenia nad zbudowaniem w zakładach St.-Chamond’a gąsienicowym traktorem t. zw. „Hydro Chenille”, mającym kształty platformy i mogącym pogrążyć się w wodę oraz posuwać się po dnie. Traktor ten, poruszany elektrycznością, którą dostarcza specjalny gene-

rator, ustawiony na brzegu rzeki, podczas wstępnych prób wykazał dużą przydatność swego zastosowania.

W jesieni 1922 r. specjalny czołg skonstruowany przez amerykańską firmę „Christie Company” w Ho-



Rys. 114. Czołg „Renault” na gąsienicy Kregess’a.



Rys. 115. Czołg amerykański „Walter Christie”.

boken bez trudności przepłynął rzekę Hudson. Ten pływający czołg można zaliczyć również do czołgów „kombinowanych”, gdyż może się on poruszać dowolnie na kołach lub na gąsienicach (rys. 109).

Czołg ten posiada trzy pary kół: Tylne koła są pędne; nie dotykają one ziemi. Przy pomocy łańcuchów Galla wprawiają one w ruch koła duże średnie, które stają się właściwie kołami pędnymi.

Podczas trakcji kołowej czołg posuwa się zatem na kołach średnich i przednich — jak zwykły samochód.

Podczas trakcji gąsienicowej czołg najeżdża kołami na rozciągnięte gąsienice, po czym każdą z nich owija dookoła wszystkie trzy koła i zamocowuje ich końce, przyczem średnie koła cokolwiek się podnoszą, a przednie blokują.

Czołg ten waży 6,3 tonny. Uzbrojenie jego składa się z działka 75 mm., wspina się on z łatwością na pochyłości do 40°. Szybkość czołga dochodzi do 48 klm./godz. na kołach. Czołg ten porusza się bardzo szybko w wodzie, dzięki śrubie umieszczonej w tylnej jego części.²⁾

Prasa obca (rosyjska — „Wojna i Mir” oraz estońska — „Sõdur”) wspomina dość często o nowym typie ciężkiego czołga francuskiego, t. zw. „Char de Rupture” (de la

¹⁾ Drugi typ czołga amerykańskiego „Walter Christie” — to czołg średni. Uzbrojenie: 1 działko i 5 karabinów maszynowych.

²⁾ Nowy typ angielskiego czołga „wodnego” porusza się w wodzie przy pomocy kół łopatkowych (jak w parowcu). Waga tego czołga dochodzi do 10 tonn. Czołg ten rozwija podobno szybkość w wodzie i na lądzie do 50 klm./godz.

Seine). Nie dało się jednak ściśle określić właściwości tego czołga oraz jego wagi, uzbrojenia i wymiarów, w każdym bądź razie ma się wrażenie, że powinien on ważyć od 60 do 80 tonn, a pancerz musi się wahać do 50 mm. Czołg ten ma być podobno odporny na pociski artylerji polowej, przechodzi łatwo rowy o szerokości 5 mtr. i przechodzi wodne przeszczerzenie o głębokości do 1½ mtr.

Należy przypuszczać, że o ile rzeczywiście czołg taki został zbudowany, musi on być zabezpieczony również i od działania gazów bojowych.

We Włoszech zakłady „Fiat” zajęte są obecnie konstrukcją olbrzymiego czołga („Pe-sante”), uzbrojonego w haubice.

Również i zakłady „Ansaldo” dążą obecnie do zbudowania dużego czołga, uzbrojonego w 105 mm. haubice.

Uwagi jest godny fakt, że Włosi w swych ciężkich czołgach starają się opancerzyć nawet i gąsienice podobnie jak i Niemcy gdy projektowali budować podczas wojny światowej swój największy czołg t. zw. „K. - Wagen”; budowa tego rodzaju czołgów (2 sztuki) nie została skończoną z powodu zakończenia wojny (rys. 108 i 118).

Wielką uwagę od lat kilku zwrócili konstruktorzy czołgów na gąsienice, które są niewątpliwie najcharakterystyczniejszą częścią czołga.

Wszystkie czołgi okresu wojennego były zaopatrzone początkowo w gąsienice systemu Holt'a. Do tego typu gąsienic (zawiasowych) należą i dotychczasowe gąsienice naszych czołgów „Renault”. Są one nadzwyczaj proste w swej konstrukcji, posiadają jednak również i wiele braków (szybko się zanieczyszczają, wy-

wołują duże tarcie, szybko się rozciągają, nie amortyzują wstrząsów, wywołują przy ruchu czołga duży hałas i t. p.).

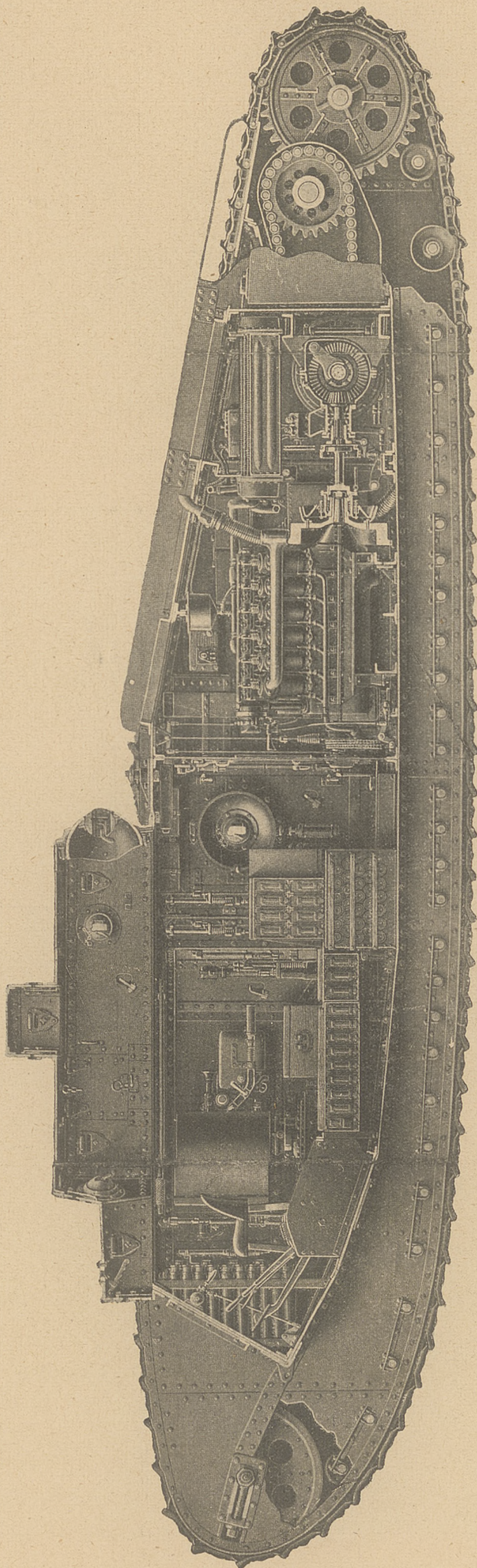
Znaczne ulepszenia w gąsienicy wprowadził Keggresse. Elastyczne gąsienice jego pomysłu po raz pierwszy zmontowała firma francuska André Citroën.

Gąsienica t. zw. Keggress-Hinstin (rys. 113) składa się z gumowej taśmy bez końca.

[Sworznie gąsienic Holt'a zostały tu zamienione małemi występami w formie ściętych piramid na wewnętrznej stronie gumowej taśmy Keggress'a; występy te zaklinowują się w stożkowem wyżłobieniu na obwodzie koła pędnego i powodują tarcie, przy pomocy którego porusza się gąsienica.

W ciągu ostatnich paru lat prowadzono we Francji pracę nad przerobieniem czołgów „Renault” i zaopatrzeniem ich w gąsienice Keggress'a, przyczem zmodyfikowano silnik, dający do 1650 obrotów na minutę, oraz skrzynkę biegów. Wprowadzenie gąsienicy Keggress'a, oraz innych ulepszeń (ulepszenie systemu chłodzenia) spowodowało, że ten sam czołg „Renault” otrzymał większą zdolność przekraczania przeszkód (2,40 mtr.), oraz większą szybkość (próby na drodze Paryż — Fontainebleau — Paryż wykazały, że przeciętna szybkość tego czołga doszła do 11,49 klm. na godzinę, a promień działania zwiększył się z 45 klm. na 70 klm.) (rys. 111 i 114).

Pomimo swych dużych zalet gąsienica ta nie posiada zdolności wyginania się w kierunku bocznym; wyginanie się to ma olbrzymie znaczenie, gdyż w tym wypadku nie zużywałaby się energia podczas kierowania czołgiem i mniejby się psuły drogi.



Rys. 116. Czołg „Mark VIII Liberty”. Waga 37 tonn. Pancerz 16 mm. Szybkość 8 klm./g. Uzbrojenie: 2 działa 57 mm. i 4 karabiny maszynowe. Silnik 12 cyl. „Liberty” — rozrusznik. Przekracza rowy o szerokości 4,3 metra.

Elastyczność taśmy gąsienicowej w bocznym kierunku osiągnięto w gąsienicy angielskiego traktora „Snoke-Trock“, w której każde ogniwo może się obracać dookoła podłużnej swej osi (rys. 112).

Zastosowanie elastycznych gąsienic do czołgów dało wspaniałe rezultaty. Gąsienice tego rodzaju zastosowane już częściowo we Francji do czołgów „Renault“, w Anglii zastosowano je do nowego próbnego czołga „Medium Tank Mark D“, którego szybkość dochodzi na gąsienicach do 30 klm. na godzinę.

U nas w Polsce, oficer 1 płk. czołgów kapt. Kardaszewicz zastosował w r. 1924 również gąsienicę metalowo-elastyczną własnego pomysłu i osiągnął znakomite rezultaty, zwiększając szybkość czołga „Renault“, przyczem, dzięki tym gąsienicom, osiągnięto cichość marszu czołga, znakomite resorowanie największych wstrząsów, oraz — co jest najgłówniejsze — promień działania znacznie się zwiększył.

Do czołgów najbardziej nowoczesnych należy również zaliczyć t. zw. czołgi „Radio“. Czołgi te w zasadzie niczem się nie różnią od czołgów zwykłych (francuskich „Renault“, angielskich Mark IV); posiadają one takie same opancerzenie, nie posiadają uzbrojenia.

W czołgu „Renault-Radio“ (T. S. F.) z załogą trzech ludzi zwiększono jedynie rozmiary w celu odpowiedniego umieszczenia załogi i aparatu radiotelegraficznego.

Angielskie radio-czołgi są częściowo przerobione z czołgów Mark IV, częściowo zbudowa-

wane jako typy oryginalne. — Czołgowe aparaty radiotelegraficzne działają przy pomocy fal niegasnących. Porozumiewanie się przy pomocy radio-czołgów jest możliwem na odległość 80 klm.

Podczas ostatnich manewrów armji Stanów Zjednoczonych w roku 1924 udział wzięły amerykańskie radjoczołgi, które w ruchu przesyłały meldunki na odległość 30—40 klm., jak o tem pisze czasopismo estońskie „Södur“ Nr. 28/24.

Pierwszy radio-czołg francuski „Char - Renault T. S. F.“ został wykończony 16.XII. 1917 r. na skutek usilnych starań gen. Estienne'a. Przedtem jeszcze gen. Estienne czynił próby zastosowania aparatu radiotelegraficznego na czołgach Schneidera w obozie szkolnym w Champlieu (rys. 117).

W r. 1918 szkolenie specjalistów do czołgów radio odbywało się specjalnie w radio-czołgowej szkole w Crez sur Loire, a potem w Mailly.

Anglicy rozpoczęli pierwsze próby zastosowania aparatów radio na czołgach już w maju 1917 r. (6 sztuk).

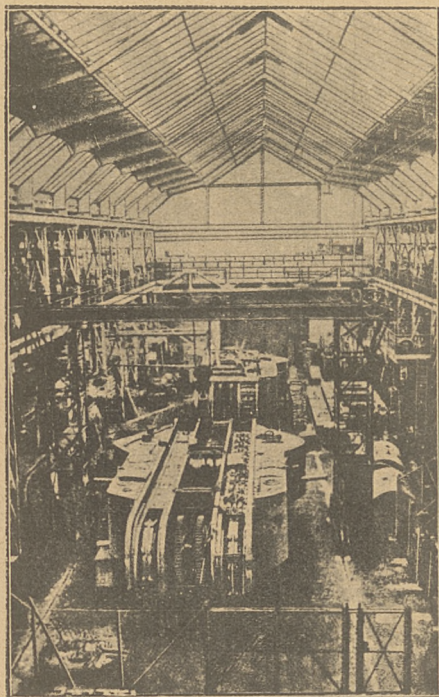
Pierwsze radio-czołgi były to przerobione czołgi Mark IV. Użyto je w walkach po raz pierwszy pod Ypres, przydzielając je do oddziałów lotniczych w celu komunikowania baterji przeciwlotniczej o zbliżaniu się nieprzyjacielskich samolotów (rys. 119).

8.VIII. 1918 roku w walce pod Amiens wzięło udział 8 nowoczesnych angielskich czołgów radio.

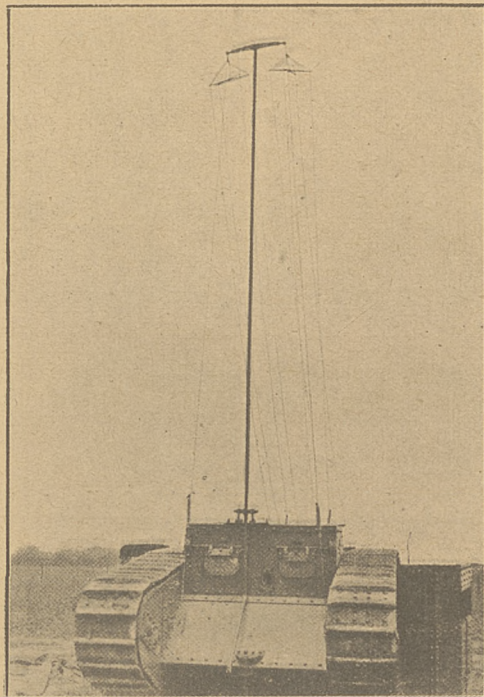
Nie od rzeczy będzie wspomnieć, że w ostatnich czasach we Włoszech zbudowano



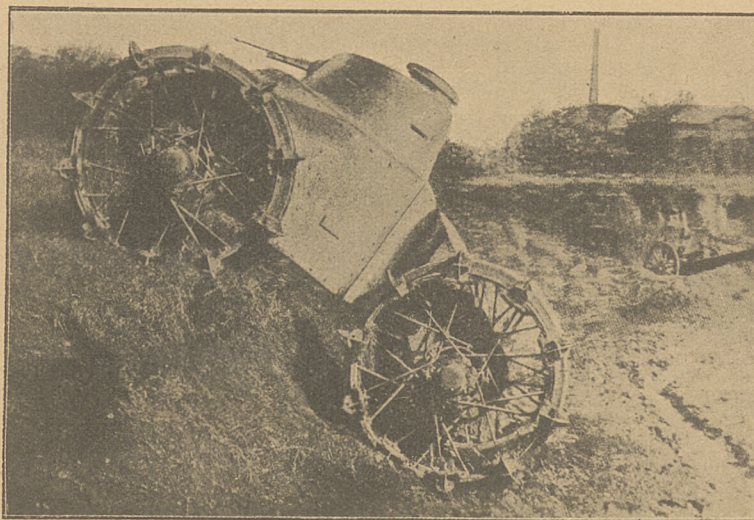
Rys. 117. Radio-czołgi francuskie „Renault“ — T. S. F.



Rys. 118. Montowanie 2-ch czołgów „K. Wagen“ w niemieckich warsztatach w r. 1918.



Rys. 119. Radio-czołg angielski „Mark IV“.



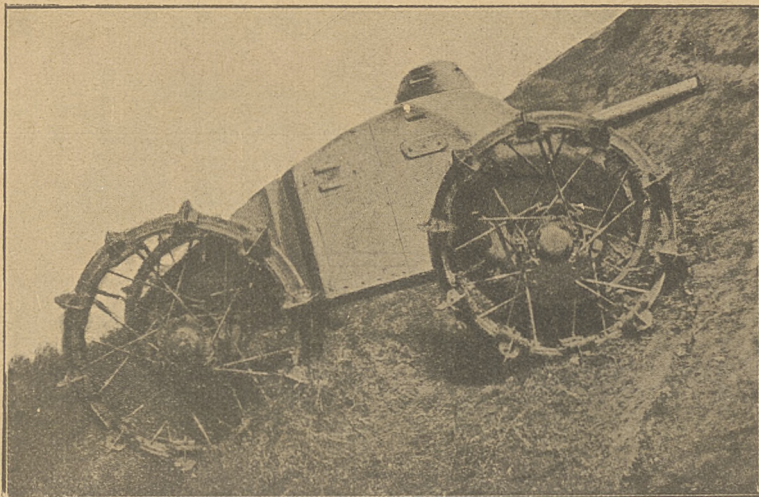
Rys. 120. Wóz bojowy „Pavesi“ P. 4, typ lekki.

bardzo ciekawy pod względem konstrukcyjnym wóz bojowy (również i traktory rolne i ciągniki artyleryjskie), system inż. Pavesi. Wóz ten łączy w sobie wszystkie zalety samochodu pancernego i czołga, dzięki zastosowaniu specjalnych tylnych i przednich kół napędowych, oraz specjalnego podwozia, dzięki czemu osiągnięto całkowitą adhezję.

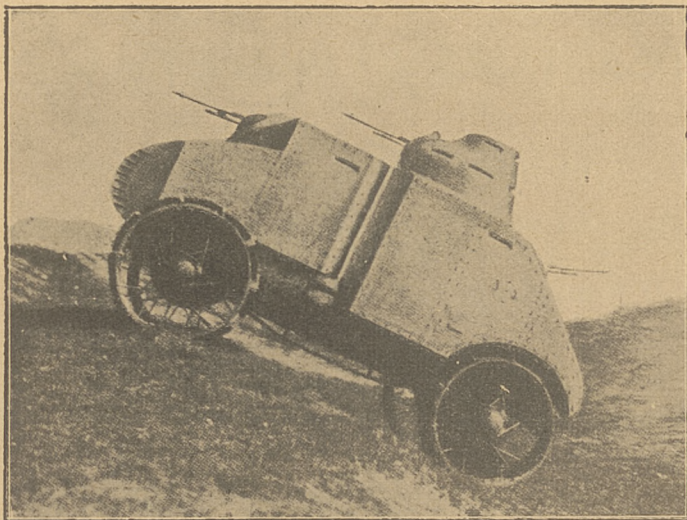
Dzięki rozczłonkowaniu podwozia na część przednią i tylną osiągnięto stałe przyleganie wszystkich czterech kół wozu do ziemi.¹⁾

Chociaż wóz ten nie posiada gąsienic, jednak dzięki zastosowaniu konstrukcji może przewyższać dość duże przeszkody terenowe: przechodzić przez schody pionowej ściany do wysokości 1,50 mtr., przechodzić rowy 3 mtr. szerokości i 1,25 mtr. głębokości.

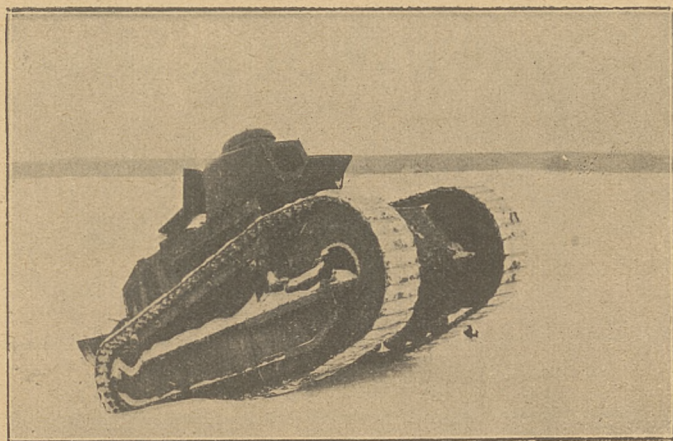
Na pełnych gumach czołg-wóz Pavesi może posuwać się z szybkością do 25 klm. na godzinę, nie niszczyć przytem dróg.



Rys. 121. Wóz bojowy „Pavesi”. Antitank Pavesi P. 4.



Rys. 122. Wóz „Pavesi”. Tank rozczłonkowany „P. 4”.



Rys. 124. Czołg „Renault” na gąsienicy kpt. Kardaszewicza. Elastyczna ta gąsienica pozwalała na swobodne poruszanie się czołga w zaśnieżonym terenie.



Rys. 123. Kapitan wojsk samochod. Grossman i por. 1 pułku czołgów Kuszelewski podczas prób czołga „Renault” na gąsienicy kpt. Kardaszewicza w zimie 1923—1924 r. Zdjęcia dokonano w okolicy Sulejówka po przejechaniu 329 klm. na nowej gąsienicy.

Wóz ten zaopatrzony jest w silnik 4-cylindrowy z głowicą odejmowaną nowoczesnej konstrukcji; silnik ten posiada siłę nominalną 35 KM. Wóz ten może być uruchomiony w każdej chwili przy pomocy starteru.

Uzbrojenie wozu składa się z jednego karabinu maszynowego lub armatki (37 mm., lub 45 mm.), umieszczonych w obracającej się dookoła swej osi wieżyczce.

Załoga — 3-ch ludzi.

Pancerz odporny na działanie pocisków karabinowych jest wyrobu fabryki „Ansaldo”.

Zbudowano również podobny wóz ciężkiego typu, t. zw. „Char Antitank Pavesi P. 4”, uzbrojony w polowe działo kol. 75 mm. Załoga tego wozu liczy 4 ludzi. Wóz czołg ten ma służyć zapewne do zwalczania lekkich czołgów.

¹⁾ Średnica kół na gumach — 1,30 m. Promień skrętu (rayon de virage exterieure) 3,25 m.

Standard

Małe, lecz dobre, bo angielskie samochody 2, 3 i 4-osobowe, kompletnie wyekwipowane, wraz z cłem, transportem i podatkiem luksusowym

6,600 zł.



Ostatnie modele na rok 1925 już nadeszły

Na składzie rozmaite typy karoserji:
TRANSFORMABLE, LIMOUSINE'Y, WOZY SPORTOWE I TORPEDO

JENERALNA REPREZENTACJA

ZACHODNIE TOWARZYSTWO DLA HANDLU I PRZEMYSŁU

SPÓŁKA AKCYJNA

Tel. 290-91

WARSZAWA, SENATORSKA № 10

Tel. 290-91

SALON WYSTAWOWY: Senatorska 26, tel. 33-32.

GARAŻE: Okopowa 14.

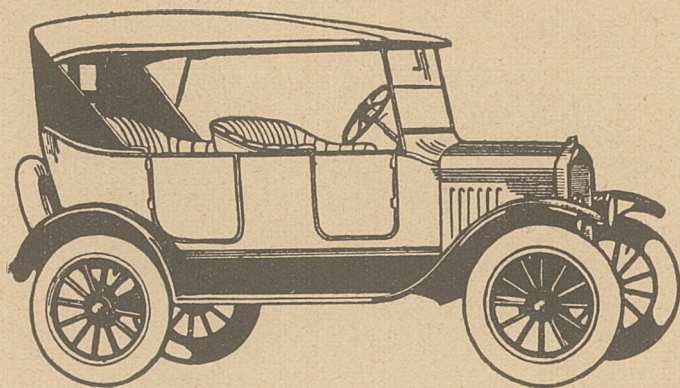
ODDZIAŁ W ŁODZI: Traugutta 6



**ZWRÓĆCIE UWAGĘ
NA OPAKOWANIE !**

**ŻARÓWKI SAMOCHODOWE
OSRAM**

Przy zamówieniach prosimy powoływać się na „Auto”!



Lekki, ładny i praktyczny

NAJODPOWIEDNIEJSZY NA POLSKIE DROGI

Modele 1925 roku znacznie udoskonalone, na oponach balonowych 29×4.40

KOLORY: CZARNY, BORDO, POPIELATY LUB GRANATOWY

POKRYCIE WEWNĘTRZNE DOSTOSOWANE DO KOLORU KAROSERJI
ULEPSZONA KIEROWNICA O POWIĘKSZONEJ ŚREDNICY

Do normalnego wyposażenia samochodu należą:

Zapasowa obręcz z oponą i kiską,
Lusterko na ramie przedniej szyby,
Lampka na desce rozdzielczej,
Przecieracz przedniej szyby

P R Ó B N A J A Z D A N A Ż A D A N I E

Ford

PRZEDSTAWICIELE NA POLSKĘ i W. M. GDAŃSK:

WARSZAWA

„Elibor“ Sp. Akc. Handl.-
Przem. Ł. J. Borkowski.

ŁÓDŹ

Spółka dla Sprzedaży
Samochodów.

KRAKÓW

Ludwik Hubicki.

WILNO

W. Malinowski
Dom Przem.-H. Sp. z o. o.

POZNAŃ

„Elibor“ Sp. Akc. Handl.-
Przem. Ł. J. Borkowski.

KATOWICE

„Elibor“ Sp. Akc. Handl.-
Przem. Ł. J. Borkowski.

LUBLIN

Lubelski Syndyk. Rolniczy
Sp. Akc.

KIELCE

Bracia Z. & S. Przygodzcy.

POZNAŃ

J. Zagórski & A. Tatarski.

KATOWICE

Dr. Eryk Sydow.

BYDGOSZCZ

Motorfahrzeugfabrik
„Stadie“

SOSNOWIEC

Tow. Przem.-H. „Oskard“
Sp. z ogr. odp.

ŁÓDŹ

„Elibor“ Sp. Akc. Handl.-
Przem. Ł. J. Borkowski.

LWÓW

„Eshape“ Spółka Handl.-
Przemysłowa Z. O. P.

TORUŃ

Centrala Sam. i Akcesorji
M. Hartwig i S-ka.

RADOM

Inż. W. Kechel Biuro T.-H.

GDAŃSK

„Elibor“ Sp. Akc. Handl.-
Przem. Ł. J. Borkowski.

GDAŃSK

von Alvensleben & Thiel
G. m. b. H.

NYTYCH

J. Klein.

P. 1.

P O L S K I F I A T

ZAKROCZYMSKA 1
TEL. 25-50

WARSZAWA

KRAKOWSKIE PRZEDM. 7
TEL. 85-16

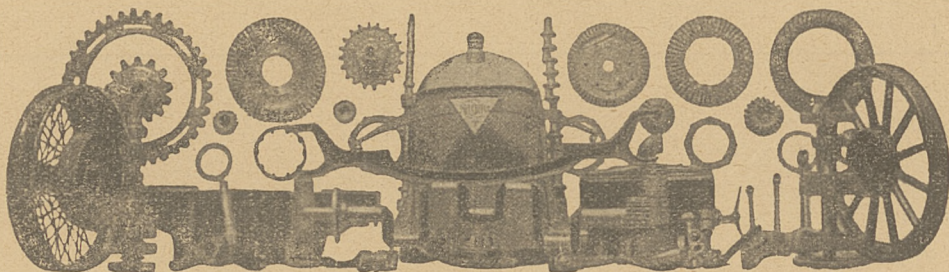
M A D O D Y S P O Z Y C J I
N A S E Z O N W I O S E N N Y
W S Z Y S T K I E N A J N O W S Z E M O D E L E
F I A T ' A

J. ADAMCZEWSKI

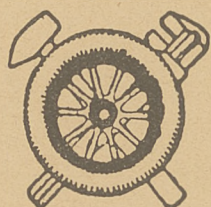
WARSZAWA

Nowy Świat 12 Telefon 265-36

Części zamienne do samochodów różnych marek.



GARAŻ i WARSZTATY MECHANICZNE



SP. Z OGR. ODP.

AUTOREMONT

WARSZAWA, Wolność 5.

TELEFON 141-37.

K R O N I K A

Lekki silnik lotniczy. Jak donosi Departament Wojny Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, zakłady Packard w Detroit skonstruowały najlżejszy na świecie silnik lotniczy, który przy ciężarze 400 kg. rozwija moc 860 KM. Silnik ten jest zatem przeszło dwa razy lżejszy od istniejących silników, w których na jednego konia mechanicznego mocy rzadko przypada poniżej 1 kg. wagi.

To się nazywa pobijanie rekordów! Inżynier włoski Guido Guidi pobił na samolocie Dornier Wall z dwoma silnikami Rolls Royce po 360 MK, dwadzieścia rekordów światowych:

Z obciążeniem 250 kg. — Szybkość na przestrzeni 100 klm.: 173 klm. 958 m/g.; na przestrzeni 200 klm.: 172 klm. 530 m/g.; na przestrzeni 500 klm.: 171 klm. 001 m/g.

Z obciążeniem 500 kg. — Szybkość na przestrzeni 100 klm.: 173 klm. 958 m/g.; na przestrzeni 200 klm.: 172 klm. 530 m/g.; na przestrzeni 500 klm.: 171 klm. 001 m/g.

Z obciążeniem 1000 kg. — Szybkość na przestrzeni 100 klm.: 173 klm. 953 m/g.; na przestrzeni 200 klm.: 172 klm. 532 m/g.; na przestrzeni 500 klm.: 171 klm. 001 m/g.

Przebiegi: 507 klm. 380 m.

Z obciążeniem 1500 kg. — Szybkość na przestrzeni 100 klm.: 175 klm. 958 m/g.; na przestrzeni 200 klm.: 172 klm. 530 m/g.; na przestrzeni 500 klm.: 171 klm. 001 m/g.

Przebiegi: 507 klm. 380 m.

Czas: 3 g. 33 m. 35 s.

Wzniesienie: 3682 m.

Z obciążeniem 2000 kg. — Szybkość na przestrzeni 100 klm.: 171 klm. 954 m/g.; na przestrzeni 200 klm.: 170 klm. 622 m/g.

Przebiegi: 253 klm. 690 m.

Wzniesienie: 3006 m.

W wyścigach na wzniesieniu Montserrat koło Barcelony, które rozegrały się w dniu 22 lutego, najlepszy czas dnia osiągnął Macaya na motocyklu wyścigowym Indian 1000³.

Ford uniezależnia się coraz bardziej. Fabryka samochodów Forda zakupiła parowiec Eart Indian dla przewozu swych części i akcesoriów do Europy.

Projekty nowych sterowców. Od czasu przelotu sterowca Z. R. III (obecnie Los Angeles) przez Atlantyk, wzrosło ogromnie zainteresowanie kwestią balonów sterowych. Ostatnio pojawiły się nowe projekty ogromnych sterowców, które przewyższają najśmielsze dotychczasowe zamierzenia. Jak donosi czasopismo de Voss, były szef-konstruktor firmy Zeppelin, Arnstein, pracuje obecnie w zakładach Goodyear Zeppelin Corporation nad budową największego statku powietrznego. Projektowany sterowiec ma być dwa razy większy niż Los Angeles i przy użyciu silników o mocy 4000 KM ma przebywać drogę Londyn—New York i z powrotem w ciągu dwóch dni.

W Londynie zawiązało się pozatem nowe towarzystwo dla budowy wielkich sterowców do użytku linii lotniczych Londyn—Malta i Londyn—Indje.

Powodzenie konkursów 24-godzinnych. O popularności 24-godzinnych konkursów wytrzymałości, świadczą rosnące ciągle zapisy do tegorocznych zawodów w Mans i Francor-Champs. Do konkursu francuskiego

zapisali się prócz dotychczasowych następujące firmy: Sunbeam (2 wozy), Amilcar (1), Diatto (4), Chrysler (2), Chenard et Walcker (7) i Austin (1).

Do konkursu belgijskiego zapisy wzrosły o 2 samochody Lorraine Dietrich, 3 Corre la Licorne, 1 Diatto, 1 Buick i 2 Excelsior.

Belgijska wyprawa lotnicza do Afryki przybyła w dniu 25 lutego do Niamey. Droga z Brukseli do Niamey, przebyta już przez ekspedycję, wynosi 4650 klm.—pozostaje zaś jeszcze do końca podróży przestrzeń 3680 klm.

Targa i Coppa Florio. Lista zapisów do tegorocznych wyścigów sycylijskich przedstawia się w chwili obecnej następująco: 1. Sunbeam (Seagrave); 2. Sunbeam (Conelli); 3. Delage (Divo); 4. Delage (Benoist); 5. Peugeot (Boillot); 6. Peugeot (Wagner); 7. Peugeot (Dauvergne); 8. Peugeot (X...); 9. Bugatti (de Viscaya); 10. Bugatti (Consantin); 11. Bugatti (Frederich); 12. Mercedes (Werner); 13. Mercedes (Masetti); 14. Mercedes (X...); 15. Mercedes (X...); 16. Steyr (Rutzler); 17. Steyr (X...); 18. Steyr (X...).

Pierwsza linja lotnicza w Afryce Południowej, dla przewozu poczty między miastami Cap i Durban, została otwarta w dniu 3 marca.

W wyścigach na wzniesieniu Platreeves koło Marsylii, które rozegrały się w dniu 1 marca na przestrzeni 4 km., najlepszy czas dnia, 2 m. 42 s., osiągnął Richard na motocyklu Peugeot 750 cm.³, ustanawiając nowy rekord wzniesienia z szybkością 120 km/g.

W wyścigach na wzniesieniu Argenteuil, które rozegrały się w dniu 1 marca na przestrzeni 1800 metrów, najlepszy czas dnia, 1 m. 17 s. ⁴/₅, osiągnął Divo na ośmiolitrowym samochodzie wyścigowym Delage, ustanawiając nowy rekord wzniesienia z szybkością średnią 83 km. 290 m/g.

Samochodem wpoprzek Afryki. W dniu 8 grudnia roku ubiegłego wyruszyła z francuskiego portu Kona-kry w Gwinei nad oceanem Atlantyckim, wyprawa, pod kierownictwem Tranina i Duverna, która, na dwóch seryjnych samochodach Roland—Pilain, miała przebyć w poprzek łąd Afryki w najszerzym jego miejscu. Ekspedycję uwieńczyło powodzenie. Po przebyciu przeszło 6000 km. stanęła ona w dniu 20 lutego w Masawie nad morzem Czerwonym, ale na jednym tylko samochodzie, drugi bowiem ugrzązł w moczarach koło jeziora Czad, tak, że nie dało się go już wydobyć. Pomyślne zakończenie wyprawy Tranina i Duverna jest faktem niezmiernie ważnym w dziejach automobilizmu, ze względu na to, że samochód, który zwyciężył bezdroża i wszelkie przeciwności afrykańskie jest zwykłą seryjną maszyną.

Pogoda wrogiem rekordów. Rekord jazdy 24-godzinnej ustanowiony w Montlhery w październiku r. ub., dotychczas nie został pobity pomimo licznych usiłowań, bowiem na przeszkodzie stawały zawsze złe warunki atmosferyczne.

Na torze w Miramas próbował przez kilkanaście dni z rzędu pobić ten rekord kierowca Massou na samochodzie Bugatti, i zawsze deszcz lub mgła przerywały mu jazdę. Niedawno na torze Montlhery walczył z niepogodą de Viscaya na Bugatti i również nie zdołał wywalczyć rekordu 24-godz., pobijając tylko kilka rekordów międzynarodowych w kategorii 2-litrówek, które podaliśmy w jednym z poprzednich numerów.

Ostatnio przez dni kilka próbowali w Monthlery pobić rekord 24-godzinny trzej kierowcy angielscy: Parry Thomass, Seagrave i Conelli na 2-litrowym samochodzie wyścigowym Sunbeam. I tym razem złe warunki atmosferyczne uniemożliwiły pobicie rekordu 24-godzin, i jedynie Seagrave, w jednej ze szczęśliwszych prób, zdołał pobić następujące rekordy:

Rekordy międzynarodowe w kategorii 2000 cm³:
50 km. w 18 m. 26,41 sek. — 165 km. 740 m/godz.
50 mil ang. w 29 m. 32,47 sek. — 163 km. 470 m/godz.
100 km w 26 m. 47,78 sek. — 163 km. 180 m/godz.
100 mil ang. w 59 m. 1,69 sek. — 163 km. 610 m/godz.
w 1 godzinę: 163 km. 649 m.

Rekordy światowe:
w 3 godziny: 496 km. 064 m. — 165 km. 354 w/godz.
500 km. w 3 g. 2 m. 28 sek. — 164 km. 400 m/godz.

Szybkości średnie, rozwijane przez kierowców angielskich podczas kilkogodzinnych prób, przewyższyły znacznie szybkości, osiągnięte w październiku przez dotychczasowych rekordistów w jeździe 24-godzinnej. Gdyby zatem niepogoda nie stanęła na przeszkodzie, rekord jazdy 24-godzinnej zostałby znacznie przewyższony.

Ekspedycja Amundsena. Amundsen niezmordowanie dąży do swego celu. Po przełamaniu trudności finansowych ma on wkrótce wyruszyć na samolotach na zdobycie bieguna północnego. Płatowce będą przewiezione okrętem do Spitzbergu, skąd odlot ma nastąpić w dniu 1 czerwca r. b.

Drugi wyścig 250-cio milowy, rozegrany na torze Culvercity w dniu 1 marca, dał równie doskonały wynik, jak wyścig otwarcia, o którym niedawno wspominaliśmy. Zwycięzca, Tom Milton, na samochodzie Miller, przebył 402 km. 335 m. w 1:58:13 z szybkością średnią 204 km. 202 m/g.

Szczęśliwi automobiliści kalifornijscy. Kalifornia jest zaiste szczęśliwym krajem — nietylko znajduje się tam co kroku złoto, nietylko ludzie nie wiedzą co czynić ze swą pszenicą, nietylko jest ona siedzibą najpiękniejszych gwiazd kinematograficznych, ale i wkrótce stanie się rajem dla automobilistów. Dzięki swemu cudownemu klimatowi, Kalifornia jest Rivierą Ameryki. Przy czterech milionach mieszkańców — gości ona w sezonie nie mniej, niż 200 tys. przyjezdnych z własnymi samochodami. Jeżeli doliczyć to do samochodów miejscowych, a wypada ich w tym kraju poszukiwaczy złota, producentów pszenicy i gwiazd filmowych 2 na 7 mieszkańców, to tworzy to liczbę 1.5 miliona samochodów w ruchu na drogach kalifornijskich. Oto jedyna ciemna strona Kalifornii — na drogach kalifornijskich nie można już było się poruszać. Dlatego Automobilklub kalifornijski zaproponował (a rząd przedłożony projekt zatwierdził) zbudowanie całej sieci specjalnych dróg samochodowych, które będą tem się oznaczały, że karany będą na nich nie za zbyt szybką, lecz za zbyt powolną jazdę.

Oto zresztą projekt tych jedynych na świecie dróg. Główne miasta zostaną połączone możliwie prostymi szosami, o łącznej szerokości 30 m. 48 cm. Pośrodku drogi biedz będzie szlak, szerokości 9 m. 14 cm., przeznaczony jedynie dla samochodów, szybko jadących z miasta do miasta. Zewnętrzne brzegi dróg posiadać będą tory o 6 m. 9 cm. szerokości, przeznaczone dla jednokierunkowej, oczywiście, jazdy samochodów miejscowych lub powolniejszych, 4 m. 55 cm. przedziałów na prawo i na lewo od środkowego toru przeznaczone będą pod gazony, a co 10 klm. będą posiadały połączenia między torem wielkich i torami małych szybkości. Wolne te przestrzenie użyte będą

również na stoiska dla samochodów. Oczywiście, przejazdy kolejowe lub skrzyżowania z innymi drogami będą wjaduktowe lub tunelowe, a drogi boczne połączone będą zjazdami z torami małych tylko szybkości, lecz nie z torem dużych. Przejazdy w miastach będą odpowiednio zabezpieczone, a zatrzymywanie się w nich samochodów będzie dozwolone jedynie na specjalnych stacjach.

Szybkość jazdy na środkowym torze będzie nieograniczoną w górę, w dół jednakże dozwoloną będzie minimalna szybkość 50 do 55 klm. na godzinę. Nieosiągnięcie tej szybkości karaniem będzie tak, jak obecnie karaniem jest przekraczanie szybkości w miejscach zaludnionych. W tym celu prowadzona będzie odpowiednia kontrola policyjna. Zbyteczne dodawać, że drogi te posiadać będą najnowsze urządzenia sygnalizacyjne i służbę pomocy w razie uszkodzenia samochodów. W ten sposób — dzięki większej szybkości i usunięciu z drogi śpieszącym się powolniejszych wehikułów, które są najczęściej przyczyną zatorów, — władze kalifornijskie mają nadzieję umożliwić cyrkulację samochodów.

Pierwsza taka droga oddaną zostanie już wkrótce do użytku automobilistów. Będzie to droga, łącząca San-Francisko z Los-Angeles.

DYREKCJA TRAMWAJÓW MIEJSKICH W WARSZAWIE

ogłasza sprzedaż używanych

AUTOBUSÓW FIRMY BENZ W GAGGENAU
I SAURER W WIEDNIU. SPRZEDAŻ DOTYCZY
BĄDŹ PODWOZI, BĄDŹ SAMYCH KAROSERJI,
BĄDŹ KOMPLETNYCH WOZÓW W RUCHU.

Zgłoszenia na piśmie przyjmuje i szczegółowych informacji udziela WYDZIAŁ SAMOCHODOWY
Dyrekcji Tramwajów Miejskich, Praga, ulica Inżynierska Nr. 6, telef. 74-90 lub 27.



Najtaniej ubezpiecza samochody!

Najszybciej wypłaca odszkodowania!

REPREZENTACJA WARSZAWSKA

TOW. UBEZP. „PATRIA” SPÓŁKA AKC.

Złota № 52

Telefon 35-23

CHŁODNICE (RADJATORY)

RÓŻNYCH TYPÓW DO

SAMOCHODÓW

WSZELKICH MAREK

ABSOLUTNA GWARANCJA NA NIEPRZECIEKANIE

AKCESORIA SAMOCHODOWE

BAŃKI DO BENZYNY I OLIWY, LEJKI SPŁĄSZCZONE, SKRZYDŁA NOWE, ORAZ REPARACJA STARYCH, REPARACJA SYGNAŁÓW etc.

WYKONANIE SZYBKIE, TANIE I NA DOGODNYCH WARUNKACH

POLECA

„VISTULA”

WARSZAWA

ŚLISKA № 30

TEL. № 229-79.

OGŁOSZENIE LICYTACJI.

Ministerstwo Robót Publicznych zawiadamia, że w dniach 23 i 30 marca, oraz 6 kwietnia r. b. odbędzie się każdorazowo o godz. 11 w hali portu Czerniakowskiego przy ul. Czerniakowskiej Nr. 136 sprzedaż w drodze ustnego przetargu

SAMOCHODÓW

OSOBOWYCH I CIĘŻAROWYCH

oraz

ZUŻYTYCH OPON

i

STAREGO ŻELAZA

Warunki sprzedaży są do przejrzania codziennie w godzinach biurowych w Departamencie drogowym M. R. P., ul. Kredytowa Nr. 9 (7-e piętro), a oglądać samochody można codziennie od godz. 11 — 12 w hali portu :: :: przy ul. Czerniakowskiej Nr. 136. :: ::



Crossley

14/35 HP

19/45 HP

Seryjne 4-osobowe torpedo

„ 2-osobowe „

Luksusowe 6-o i 4-o osobowe torpedo

„ 2-osobowe

„ 2-osobowe karetki

„ 4-osobowe „

„ 6-osobowe Landaulette

JENERALNY PRZEDSTAWICIEL

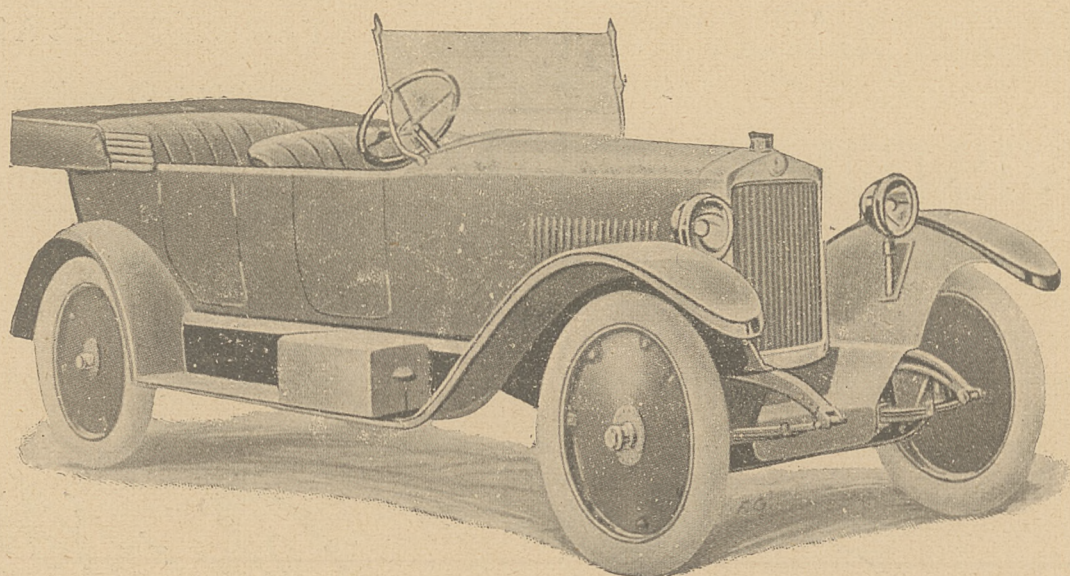
ANGIELSKIE BIURO TECHNICZNE ALBERT VICTOR FRANK

W WARSZAWIE NOWY-ŚWIAT 34

TELEFONY: DYREKCJA 502-03, ODDZIAŁ TECHNICZNY 188-34, ODDZIAŁ SAMOCHODOWY 11-19, GARAŻ 180-36

ADRES TELEGRAFICZNY: „ANGLOTECHNIK“

Najlepsze Samochody B E R L I E T



J E N E R A L N E
P R Z E D S T A W I C I E L S T W O
N A P O L S K Ę

T^{WO} AUTOSKŁAD

W. KRUSZEWSKI
A. MATWIEJEW

W A R S Z A W A

J E R O Z O L I M S K A 32

T E L. 265-07, 258-03

WARSZAWSKA FABRYKA
FOSFORBRONZU
I FOSFORBABITÓW
K. K. MIESZCZAŃSKI
(SPADKOBIERCA)

W WARSZAWIE, LESZNO 119
TELEFON ADMINISTRACJI 23-40
" FABRYCZNY 198-82

Odlewy z fosforbronzu, bronzu,
mosiądzu i miedzi, oraz odlewy
z glinu i jego stopów (podług
wszelkich warunków technicz-
nych). Biały metal. Babbit i Fos-
forbabbit. Miedź fosforyczna 5%,
10%, 20% dla celów odlewni-
czych. Cyna fosforyczna 4—5%

SKŁAD CHEMICZNY GWARANTOWANY
OFERTY NA KAŻDE ŻĄDANIE

Fabryka posiada własne labora-
torjum chemiczne i przyjmuje do
wykonania analizy różnych metali

GDĄŃSKA FABRYKA KAROSERJI T. A.
(Danziger Karosseriefabrik A. G.)
SOPOTY Danzigerstr. 110-114

WYKWINTNE
KAROSERJE
OSOBOWE

wszelkich typów oraz karoserje towarowe specjalne,
sanitarne i omnibusy

Gruntowne remonta motorów,
podwozi, karoserji i ich przeróbka

ROK ZAŁOŻENIA 1850

FABRYKA KAROSERJI I POWOZÓW
„JÓZEF RENTEL i S-ka”
WARSZAWA LESZNO 23 TEL. 240-33

Przyjmuje zamówienia na luksusowe ka-
roserje wszelkich rodzajów. Wykonywa
ciężarowe i reklamowe karoserje, oraz
wszelkie odnówki i reperacje karoserji

Lakierowanie samochodów angielskimi lakierami,
pokrowce, budy z brezentów krajowych i zagra-
nicznych

E. ORDOWSKI
WARSZAWA, OGRODOWA № 13
WARSZTATY
KAROSERYJNO-SAMOCHODOWE

WYKONYWUJĄ
WSZELKIE ROBOTY REPARACYJNE
W ZAKRESIE KAROSERJI
PRZYJMOWANIE ZAMÓWIEŃ NA KAROSERJE NOWE
Telefon № 162-09



Czytajcie „Auto”!!

**PIERWSZA KRAJOWA
FABRYKA AKUMULATORÓW**

„E R G S”

WL. INŻ. GOLDE

WARSZAWA
ELEKTORALNA 10 TELEFON 193-59

Poleca wszelkiego rodzaju akumulatory
(typy normalne, Bosch'a, Fiata, Dodge'a,
Cadillaca, i inne) do oświetlania starteru,
zapalenia etc. Pojemność i trwałość
gwarantowana

Przyjmuje się akumulatory do naprawy
i ładowania

Dla większego garażu, warsztatów reparacyjnych
i szkoły kierowców na Górnym Śląsku

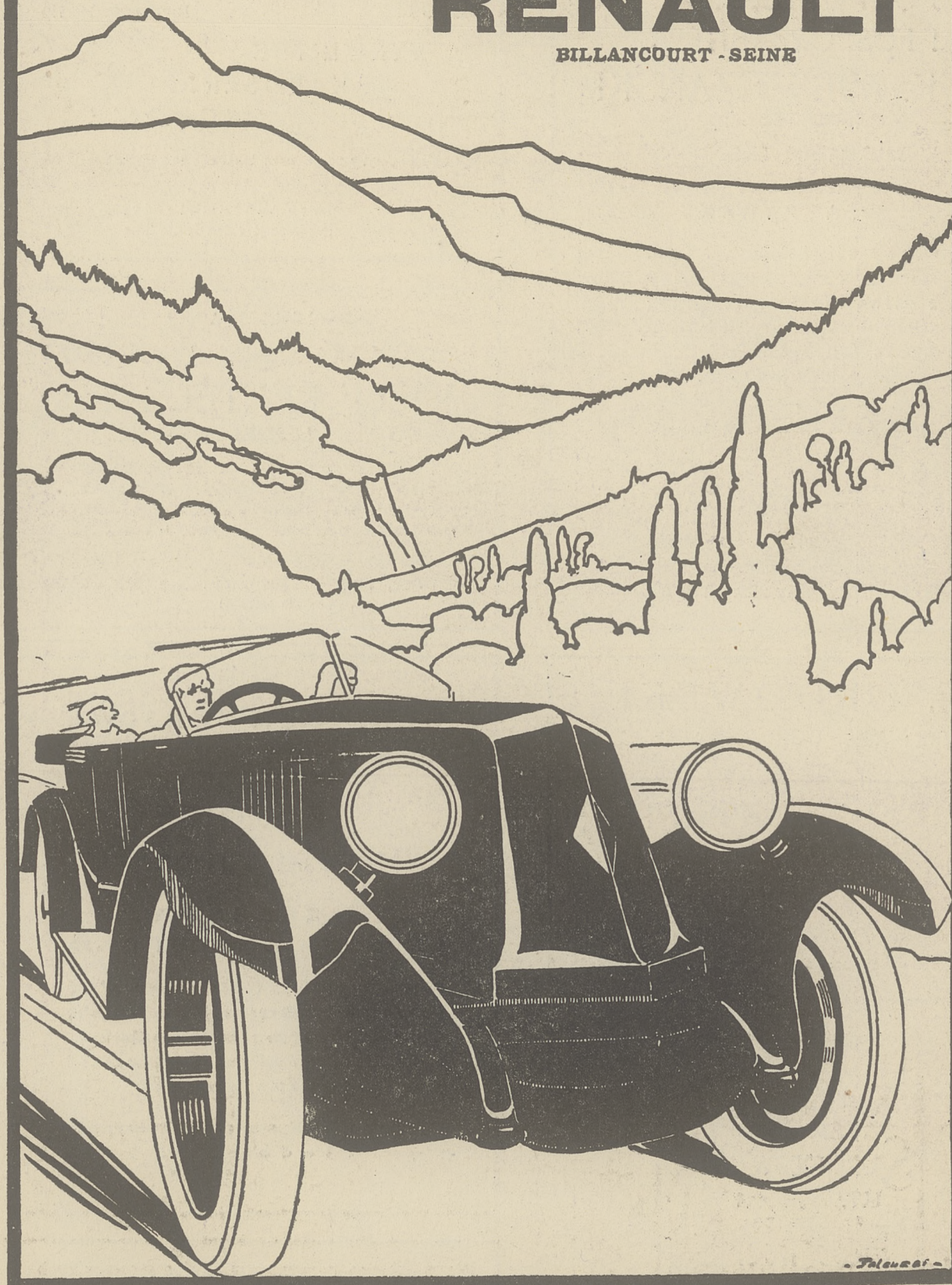
**POSZUKUJE SIĘ FACHOWCA
JAKO KIEROWNIKA**

Znajomość języka niemieckiego, przynajmniej w mowie,
jest pożądane.

Zgłoszenia pod D. S. do Administracji „A U T A”

RENAULT

BILLANCOURT - SEINE



SAMOCHÓD Powszechny RENAULT NIE REKLAMUJĄCY SIĘ

WYŁĄCZNE ZASTĘPSTWO

UL. FREDRY № 4 INŻ. A. MAKOWSKI TEL. 210-62, 210-63

GARAŻE: ŁAZIENKOWSKA 18, TEL. 94-32