

Auto

ILUSTROWANE CZASOPISMO
SPORTOWO-TECHNICZNE

ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI
ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH

REVUE SPORTIVE ET TECHNIQUE
DE L'AUTOMOBILE

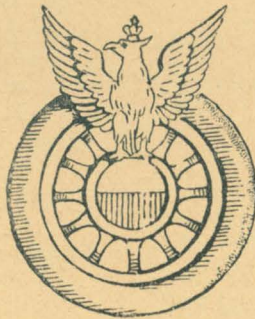
ORGANE OFFICIEL DE L'AUTOMOBILE-CLUB DE POLOGNE
ET DES CLUBS AFILIÉS

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 NADEŚLANYCH ARTYKUŁACH. WSZELKIE PRAWA PRZEDRUKÓW I REPRODUKCJI — ZAŚRZEŻONE. 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. Prądzynski, 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 Szrednicki, 27. Franciszek Szarbachowski, 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, trzykołowki, 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 cm ³
” 2 ” ” ”	350 ”

Kategoria 3 o pojemności cyl.	500 cm ³
” 4 ” ” ”	750 ”
” 5 ” ” ”	1000 ”
” 6 ” ” ”	1100 cm ³ i wyżej

Klasa „D” motocykle z wózkiem.

Kategoria 1 o pojemności cyl.	do 350 cm ³
” 2 ” ” ”	600 ”
” 3 ” ” ”	1000 ”
” 4 ” ” ”	ponad 1000 ”

Klasa „F” samochody turystyczne.

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

Klasa „F” samochodów wyścigowe.

Kat.	o pojem. cyl.	do	1100 cm ³	voiturette'y
1				
2		1100 —	1500	”
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 niedokładnie 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 wyłącznie 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-letni oraz opublikowanie w pismach. Lista zgłoszeń zostaje ostatecznie zamknięta 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 na miejscu przed rozpoczęciem wyścigu.

Jeśli Kom. Sp. naocznie stwierdzi złośliwe zaniechanie 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 podaje 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, tyczące się 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 cmt.).

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 równoległe 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 klm.), 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 zaginął. Splawianie 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 linje 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 ślizgowcowej 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

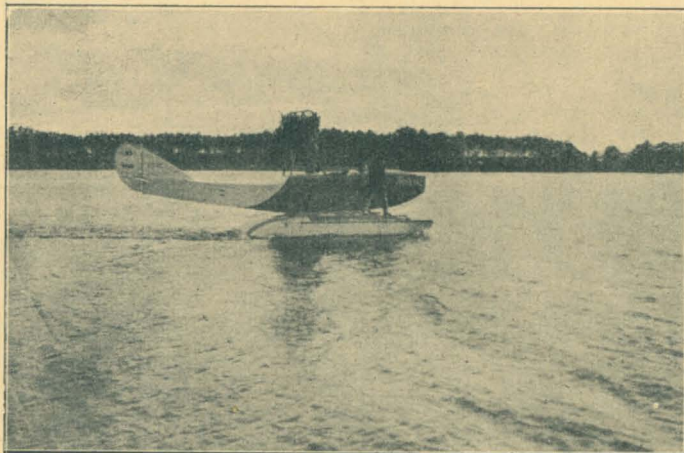


Rys. 98. Ślizowiec na Wiśle pod Krakowem.



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



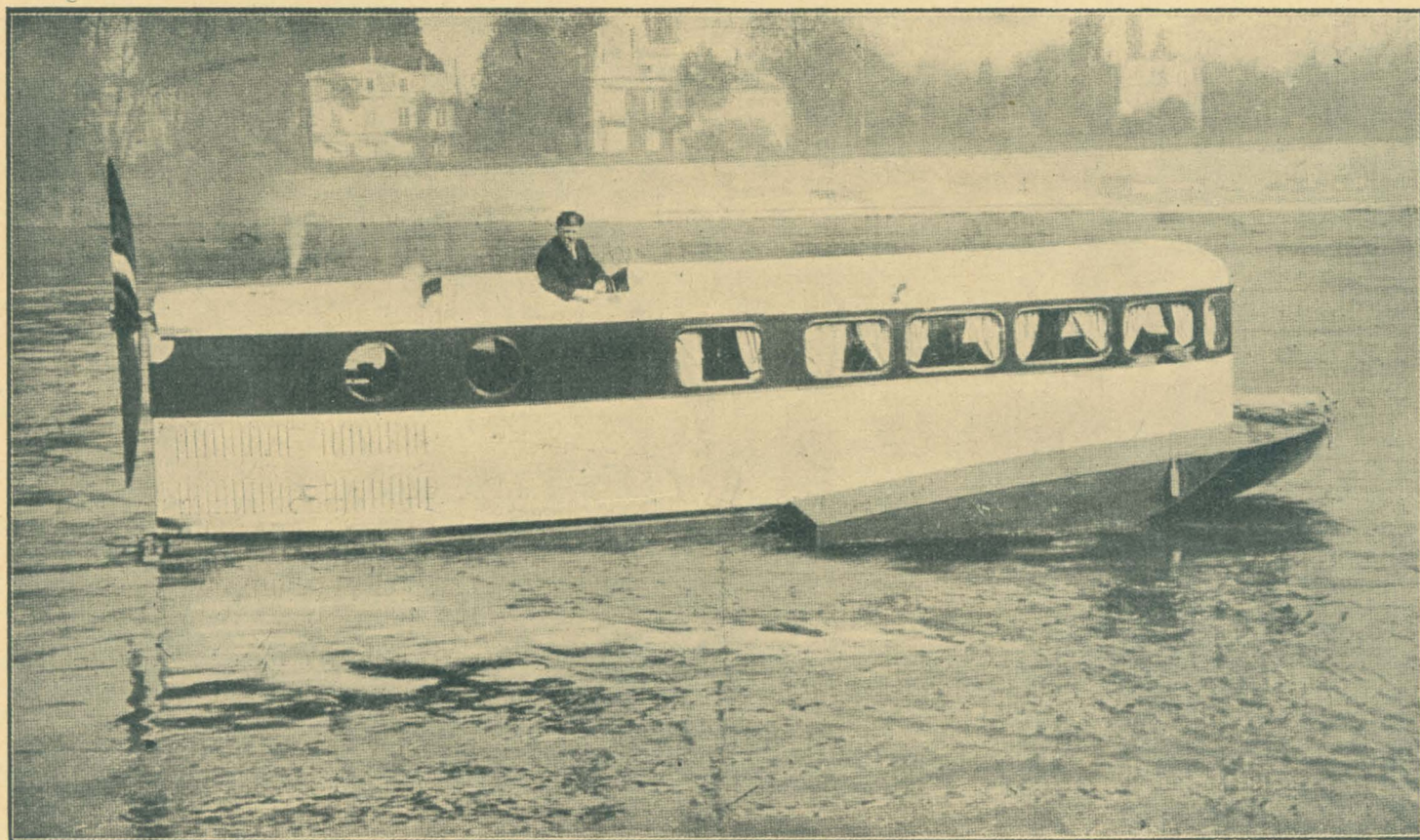
Rys. 100. Ślizgowiec inż. Bogatyrewa na Warcie pod Poznaniem.

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 tym 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 niepomniętne 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 braną 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 uleżeć bardzo znacznym wahaniom w zależności od frekwencji pasażerów (kompletu) oraz od ilości dni, w których żegluga jest możliwą (powyżej przyjęliśmy, że rzeki zamrożone 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, liczyliby 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 możliwość, przy użyciu znacznie słabszego silnika, osiągnąć 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 stan-

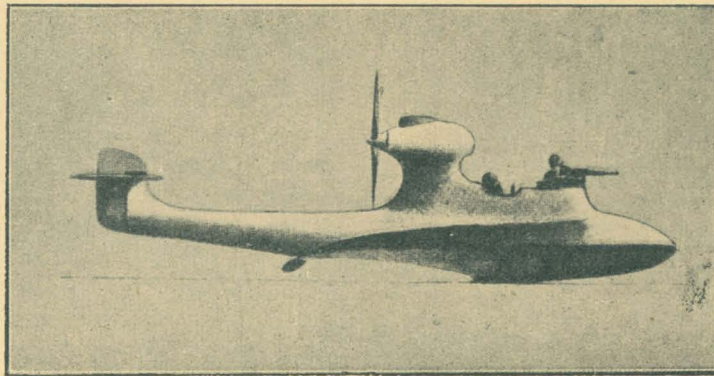
nowczo niższych, jak taryfy kolejowe. Gdyby koszty przewozu towarów przy pomocy ślizgowców pozornie wydawały się nawet wyższymi od kosztów holowania pociągów, berlinek, czy innych statków rzecznych, to przy bliższym obliczeniu kosztów transportu na dalsze odległości, okazałoby się, że w bardzo wielu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

nych 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. Rzecz 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 nabiała, 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 wąskiej 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. Sapieha 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 Szaszkiwicz 1—2a; 691. Józef Wyszyński 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 występku 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 rozważył sprawę w trybie odwoławczym.

Obrońca 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 kwestię 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 zamiłowanemu badaczowi tej najnowocześniejszej broni udaje się czasem uchylić rąbek tej tajemnicy i wyciągnąć pewne wnioski.

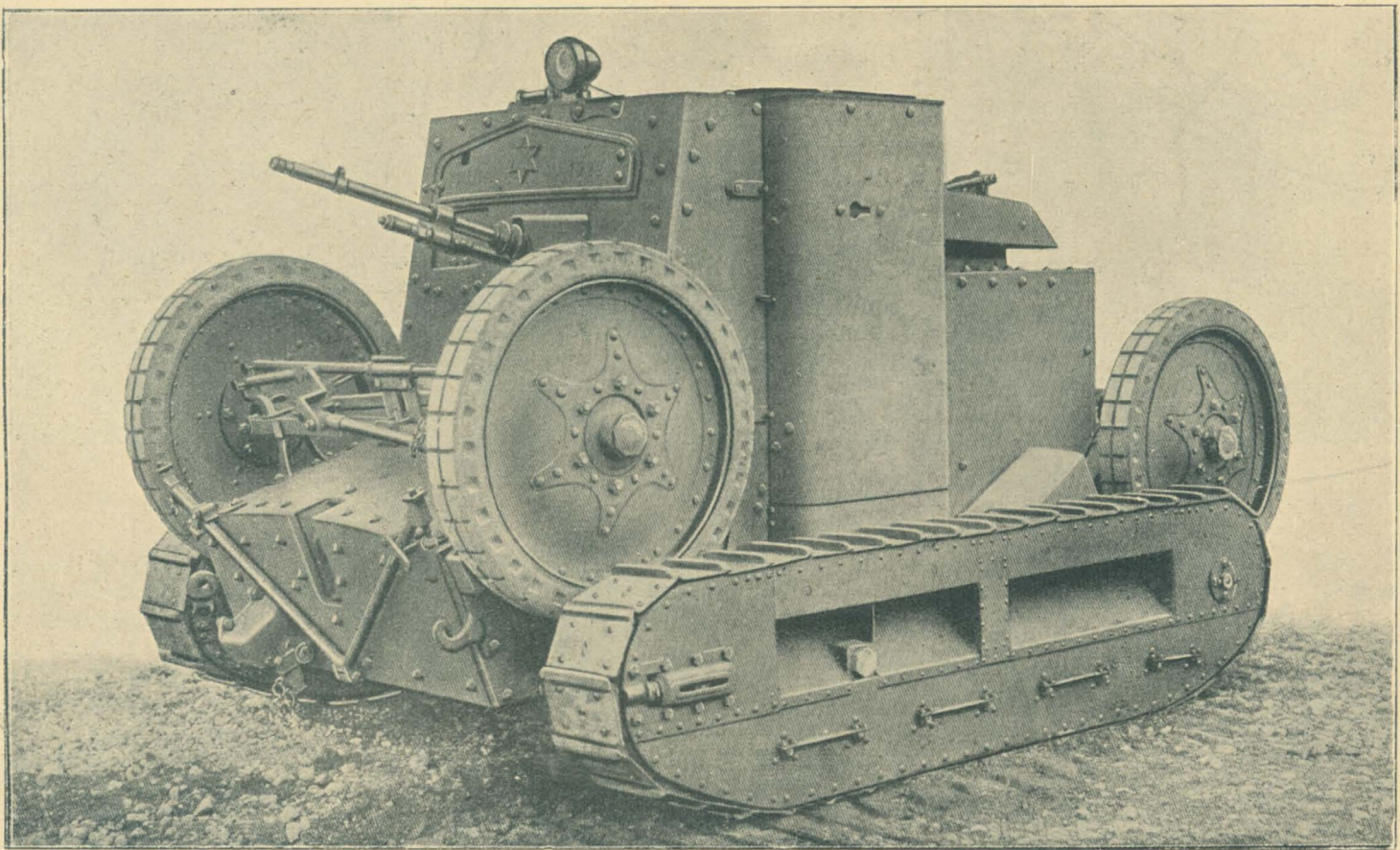
Nie może być żadnej wątpliwości, że państwa, które podczas wojny zaopatrzyły się w setki i tysiące czołgów; podczas pokoju zaprzestały ich masowej produkcji. Przyczyna jest zupełnie zrozumiałą. Z jednej strony postęp techniki w dziedzinie czołgów kroczy wielkim krokiem naprzód, z drugiej — raz wraz taktyka,

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, zgarażowano 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:

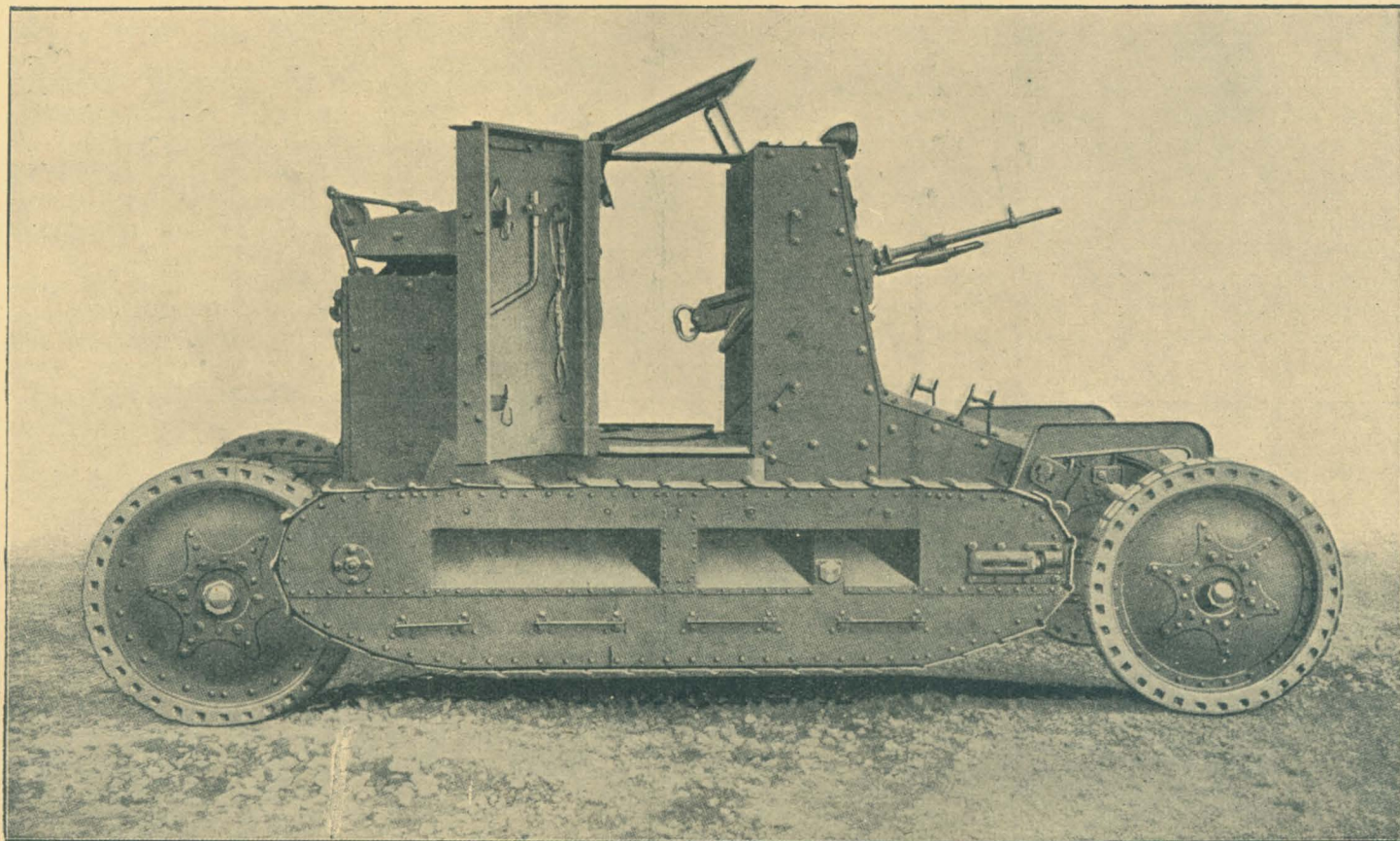
- 1) małych rozmiarów, przede wszystkim bardzo niski,
- 2) bardzo szybki,
- 3) o dużej odporności pancerza,
- 4) o dużej sile ogniowej swego uzbrojenia,
- 5) o dużym promieniu działania,
- 6) o dużej wytrzymałości,
- 7) hermetyczny dla gazów i wody,
- 8) bardzo ruchliwy,
- 9) by posiadał odpowiednie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

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

Od czołga ciężkiego wymaga się by był on:

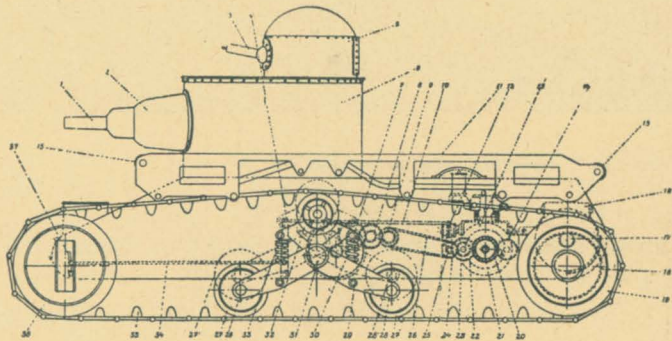
1) jaknajbardziej odporny na działanie nieprzyjacielskiej broni, do pocisków artylerji polowej włącznie,

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,

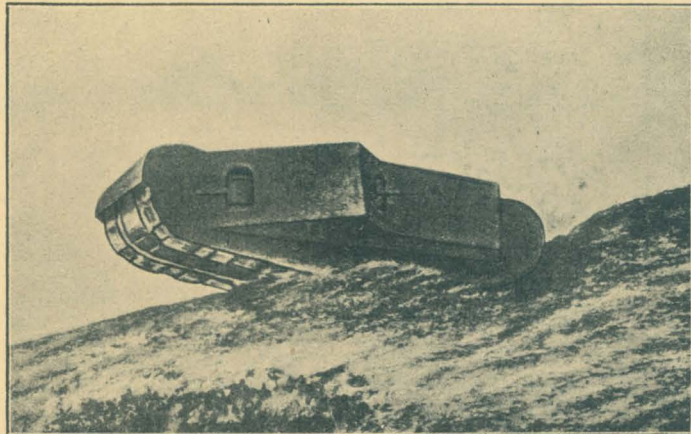


Rys. 107.

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

¹⁾ Tak npr. 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

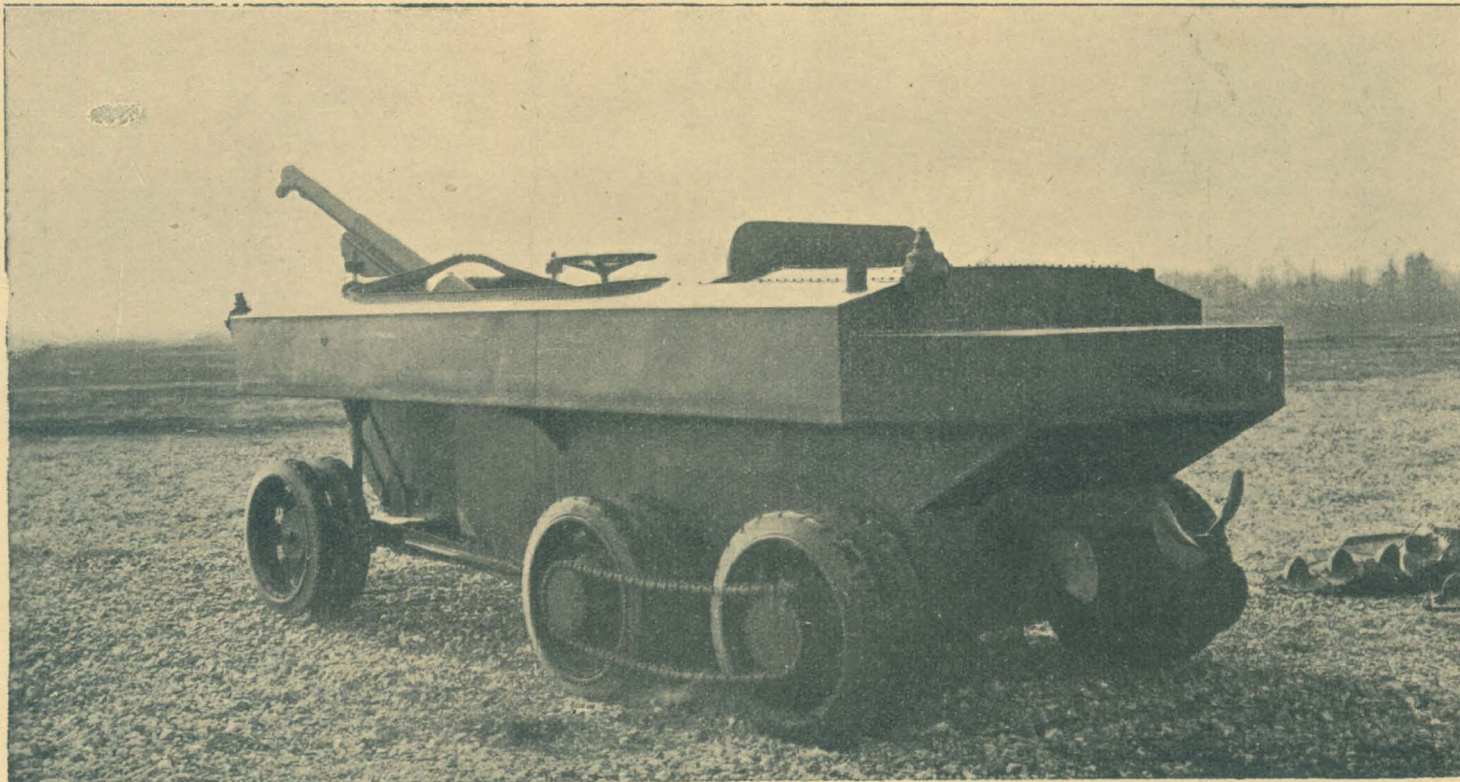


Rys. 108. Niemiecki 150-tonnowy czołg „K. Wagen“ z opancerzoną gąsienicą.

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



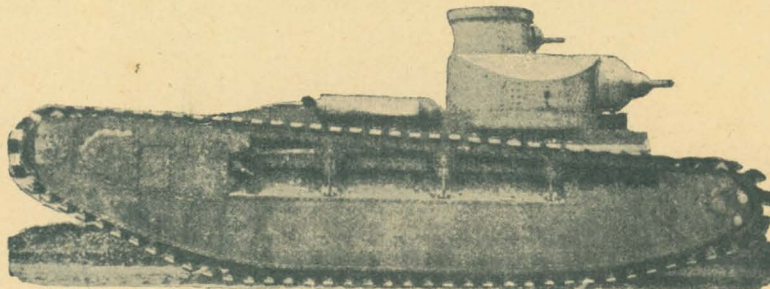
Rys. 109. Czołg amerykański pływający „Christie“.

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

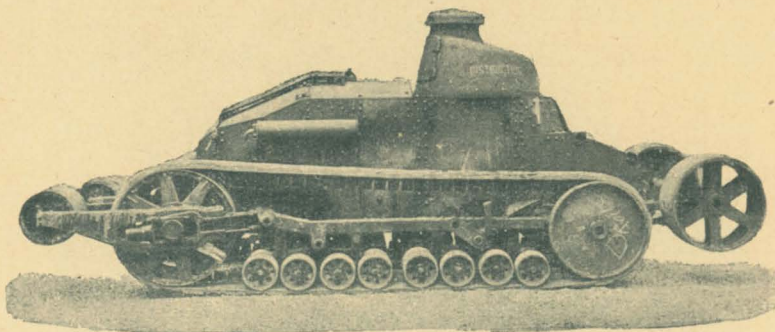
Jednym z głównych braków tego czołga jest to, że musi on dźwigać stałe stosunkowo bardzo znaczny ciężar martwy w postaci wspomnianych kół, co przy słabym silniku i ogólnie słabej konstrukcji wozu nie jest pożądanym.

Czołg ten poza tym posiada słaby pancierz, 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 Kregess'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 zablokują i czołg jest gotów do jazdy na gąsienicach.

Zamiana sposobu traktacji zajmuje 15 minut czasu.

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

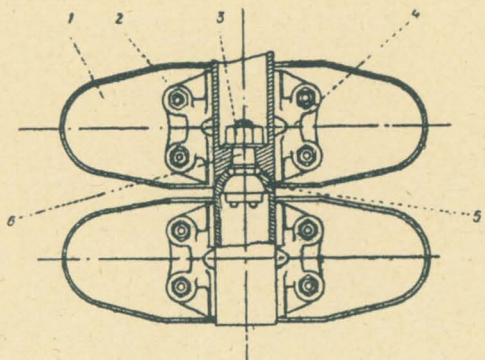
dzinę, zaś w terenie na gąsienicach 16 klm./g., oraz wykazał zdolność wspinania się na pochyłości dochodzące do 45°.

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.

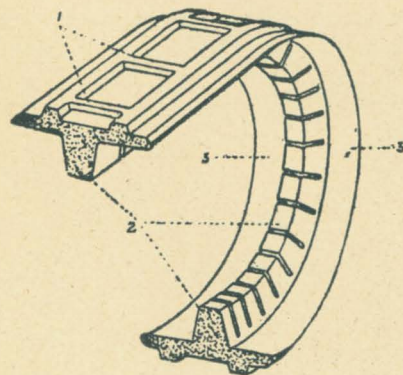
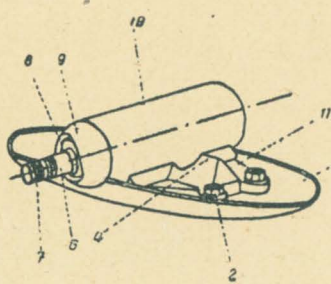
²⁾ Czołg „Chenillette“ o podwójnej traktacji kołowo-gąsienicowej posiada:

silnik mocy 10 K. M.,
szybkość tego czołga na kołach — 15 klm./godz.; na gąsienicach koło — 5 klm./godz.,
waga — 2,7 tonny; pancierz 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⁾. Pancierz 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.

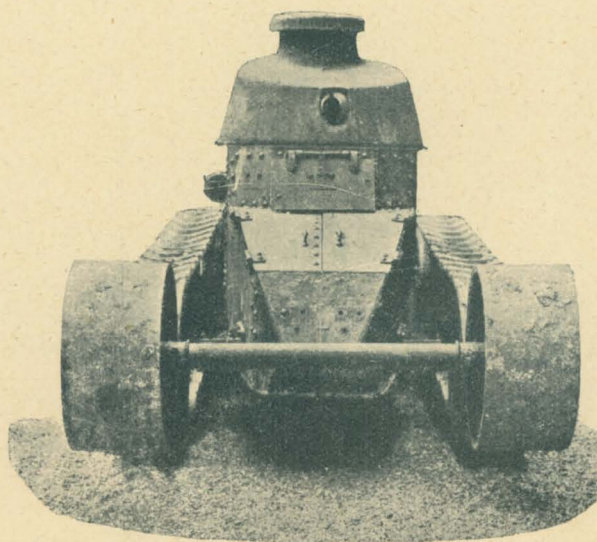
W 1921 — 1922 r. we Francji czyniono próby (pod Marsylją) z czołgiem „La France”, mogącym pływać po wodzie. Ten czołg-łódka, skonstruowany przez inż. Foenquinos'a, był zaopatrzony w silnik mocy 50 KM. i mógł zabrać ze sobą 9-ciu ludzi załogi oraz 1/2 tonny bagażu; zapewne jednak dłuższa jazda tym czołgiem 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 zbudowanym w zakładach St.-Chamond'a gąsienicowym traktorem t. zw. „Hydro Chenille”, mającym kształt platformy i mogącym pogrążyć się w wodę oraz posuwać się po dnie. Traktor ten, poruszany elektrycznością, którą dostarcza specjalny gene-

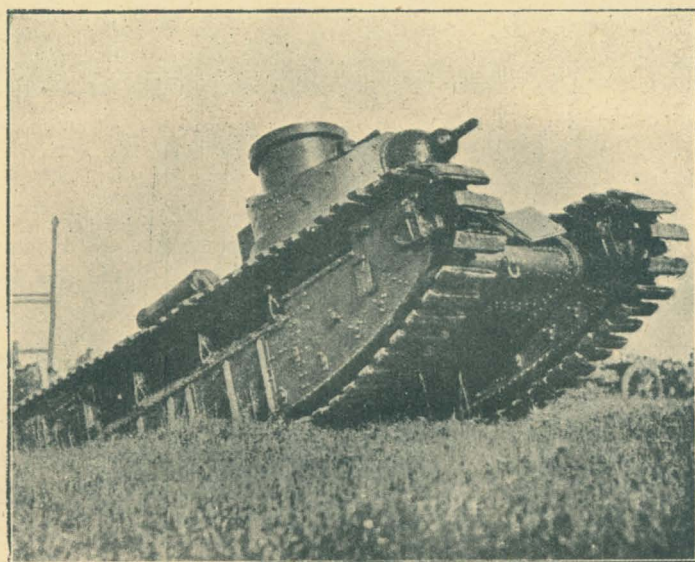
¹⁾ Drugi typ czołga amerykańskiego „Walter Cristie” — to czołg średni. Uzbrojenie: 1 działko i 5 karabinów maszynowych.

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 „Keggess' a”.



Rys. 115. Czołg amerykański „Walter Cristie”.

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 najjeżdża 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

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 pancierz 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 przestrzenie o głębokości do $1\frac{1}{2}$ mtr.

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

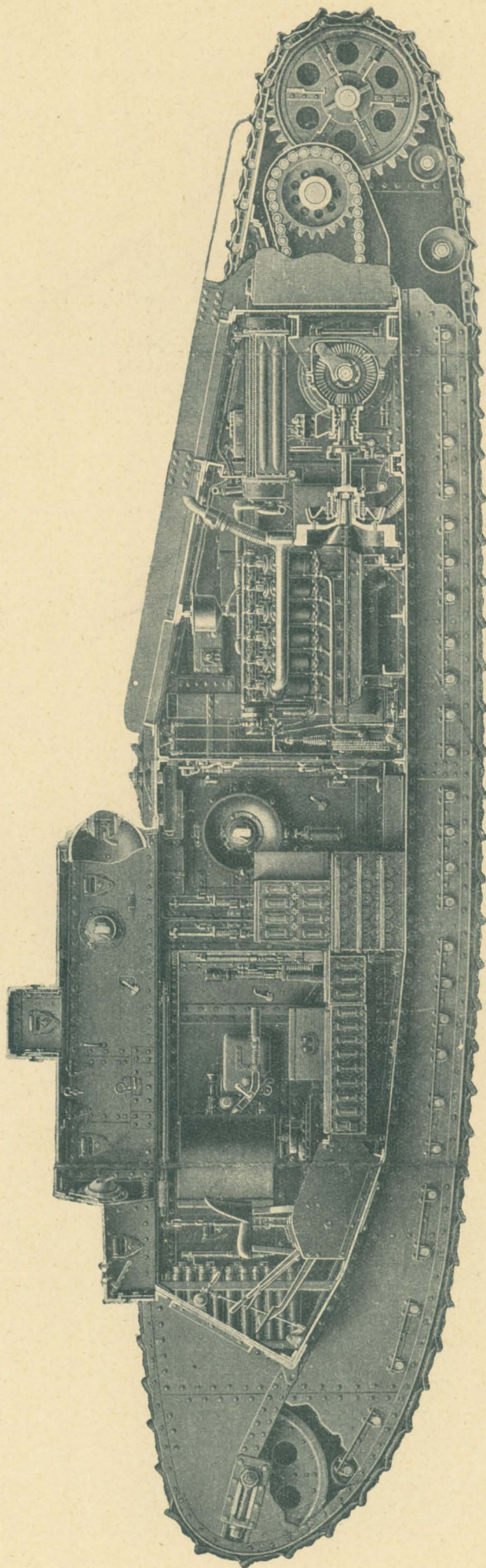
We Włoszech zakłady „Fiat“ zajęte są obecnie konstrukcją olbrzymiego czołga („Pe-sante“), uzbrojonego w haubice.

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-



Rys. 116. Czołg „Mark VIII Liberty“. Waga 37 tonn. Pancierz 16 mm. Szybkość 8 klm./g. Uzbrojenie: 12 dział 57 mm. i 4 karabiny maszynowe. Silnik 12 cyl. „Liberty“ — rozrusznik. Przekracza rowy o szerokości 4.3 metra.

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

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

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

Sworznie gąsienic Holt'a zostały tu zamienione małymi występami w formie ściętych piramid na wewnętrznej stronie gumowej taśmy Kegress'a; występy te zaklinowują się w stożkowym wyłobieniu 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 Kegress'a, przyczem zmodyfikowano silnik, dający do 1650 obrotów na minutę, oraz skrzynkę biegów. Wprowadzenie gąsienicy Kegress'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.

Elastyczność taśmy gąsienicowej w bocznym kierunku osiągnięto w gąsienicy angielskiego traktora „Smoke-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 km. 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“, przy czem, 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 zbudowane

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

Podczas ostatnich manewrów armji Stanów Zjednoczonych w roku 1924 udział wzięły amerykańskie radjoczołgi, które w ruchu przesyłały meldunki na odległość 30—40 km., 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.

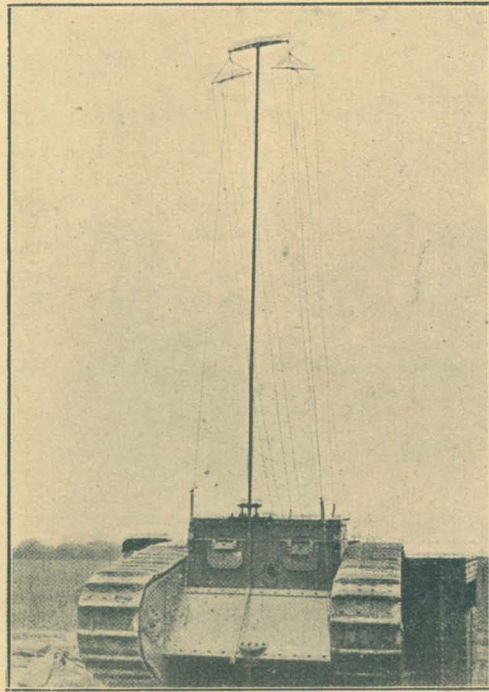
Nie od rzeczy będzie wspomnieć, że w ostatnich czasach we Włoszech zbudowano



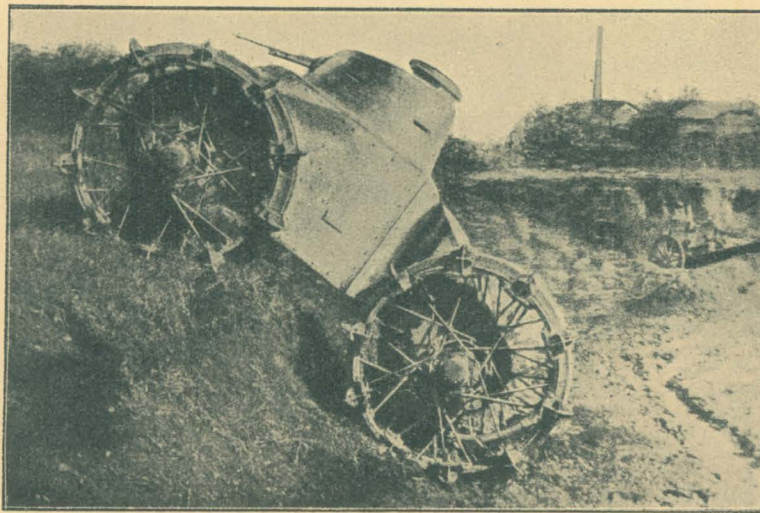
Rys. 117. Radio-czołgi francuskie „Renault“ — T. S. F.



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



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



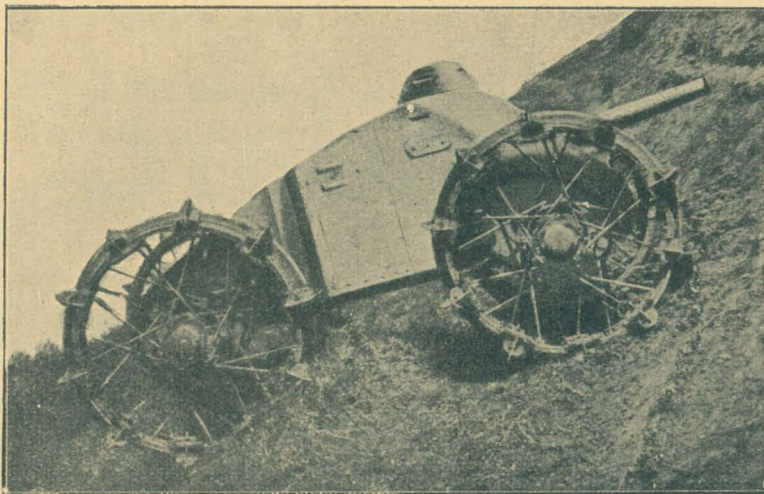
Rys. 120. Wóz bojowy „Pavesi“ P. 4, typ lekki.

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.

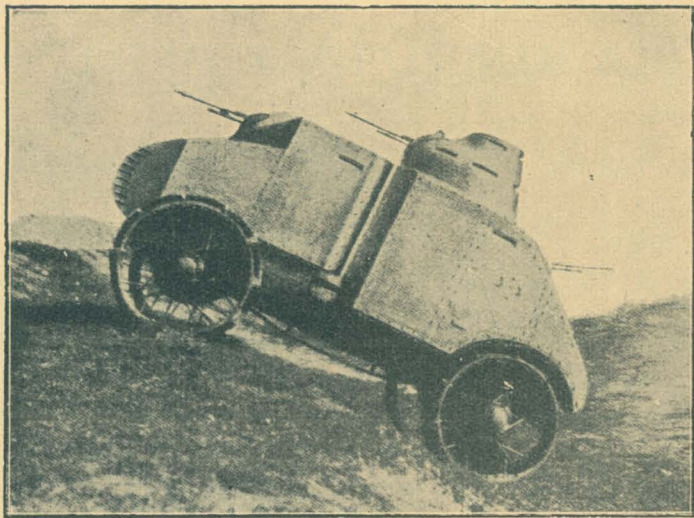
Dzięki rozczłonkowaniu podwozia na część przednią i tylną osiągnięto stałe przyleganie wszystkich czterech kół wozu do ziemi.¹⁾

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.

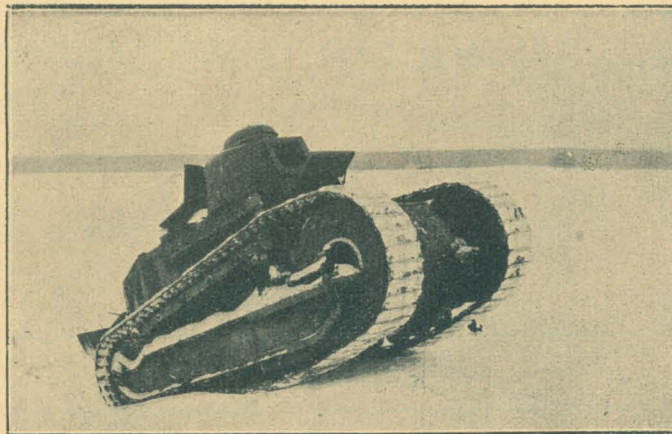
Na pełnych gumach czołg-wóz Pavesi może posuwać się z szybkością do 25 klm. na godzinę, nie niszcząc przytem dróg.



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 SPOR-
TOWE 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.

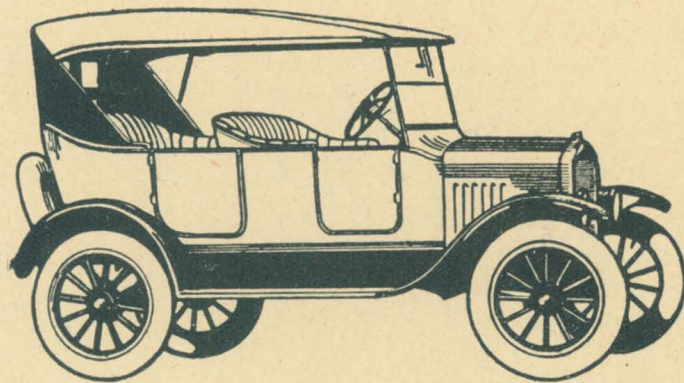
ODDZIAŁ W ŁODZI: Traugutta 6



**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

PRÓBNA JAZDA NA ŻĄDANIE

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.

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

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.

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

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.

NYTYCH
J. Klein.

P. 1.

Członkowie Automobilklubów — popierajcie firmy ogłaszające się w waszym organie „Auto”!

P O L S K I F I A T

ZAKROCZYMSKA 1

TEL. 25-50

WARSZAWA

KRAKOWSKIE PRZEDM. 7

TEL. 85-16

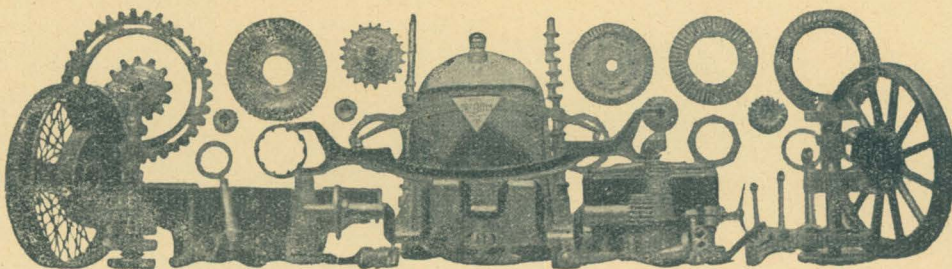
MA DO DYSPOZYCJI
NA SEZON WIOSENNY
WSZYSTKIE NAJNOWSZE MODELE
F I A T ' A

J. ADAMCZEWSKI

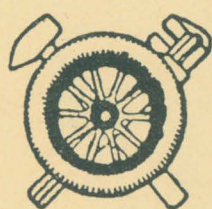
WARSZAWA

Nowy Świat 12 Telefon 265-36

Części zamienne do samo-
chodów różnych marek.



GARAŻ i WARSZTATY MECHANICZNE



SP. Z OGR. ODP.

AUTOREMONT

WARSZAWA, Wolność 5.

TELEFON 141-37.

Przy zamówieniach prosimy powoływać się na „Auto”!

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 kwestją balonów sterowych. Ostatnio pojawiły się nowe projekty ogromnych sterowców, które przewyższają najsmielsze 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 rosące 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 (Dauverque); 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 Marsylji, 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. $\frac{1}{5}$, 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 Konakry 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 najszerszym jego miejscu. Ekspedycję uwieńczyło powodzenie. Po przebyciu przeszło 6000 km. stanęła ona w dniu 20 lutego w Masawie nad morzem Czerwonem, 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 Monthery 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 Monthery walczył z niepogodą de Viscaya na Bugatti i również nie zdołał wywalczyć rekordu 24-godz., pobijając tylko kilka rekordów międzynarodowych w kategorii 2-litrowek, 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 rekordzistów 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 automobilisci 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 się będzie na nich nie za zbyt szybko, 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-Angelos.

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 SPŁASZCZONE, 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 torpeda

„ 2-osobowe „

Luksusowe 6-o i 4-o osobowe torpeda

„ 2-osobowe

„ 2-osobowe karetki

„ 4-osobowe „

„ 6-osobowe Landalette

JENERALNY PRZEDSTAWICIEL

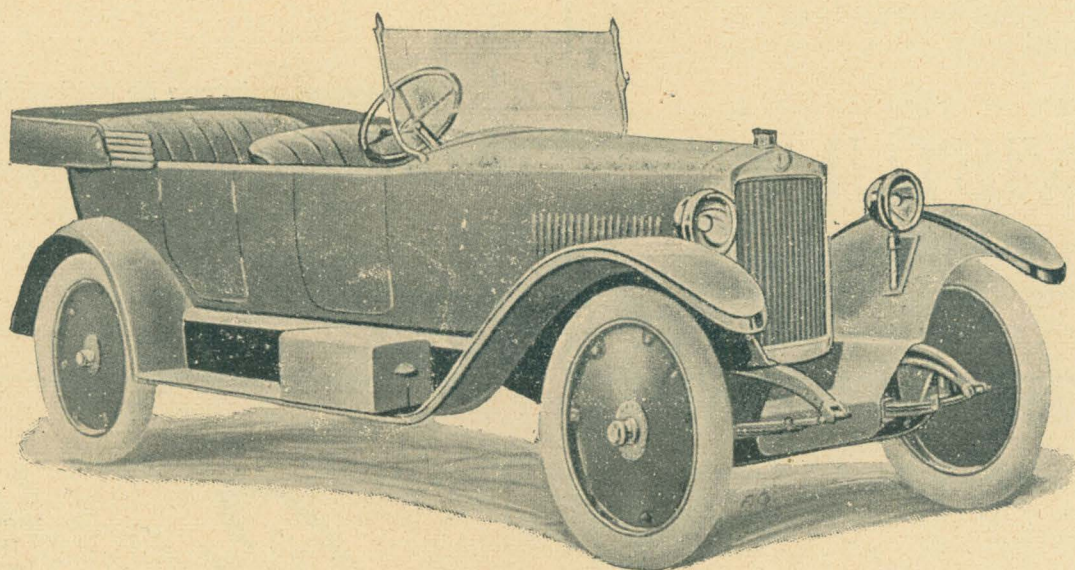
ANGIELSKIE BIURO TECHNICZNE ALBERT VICTOR FRANK

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