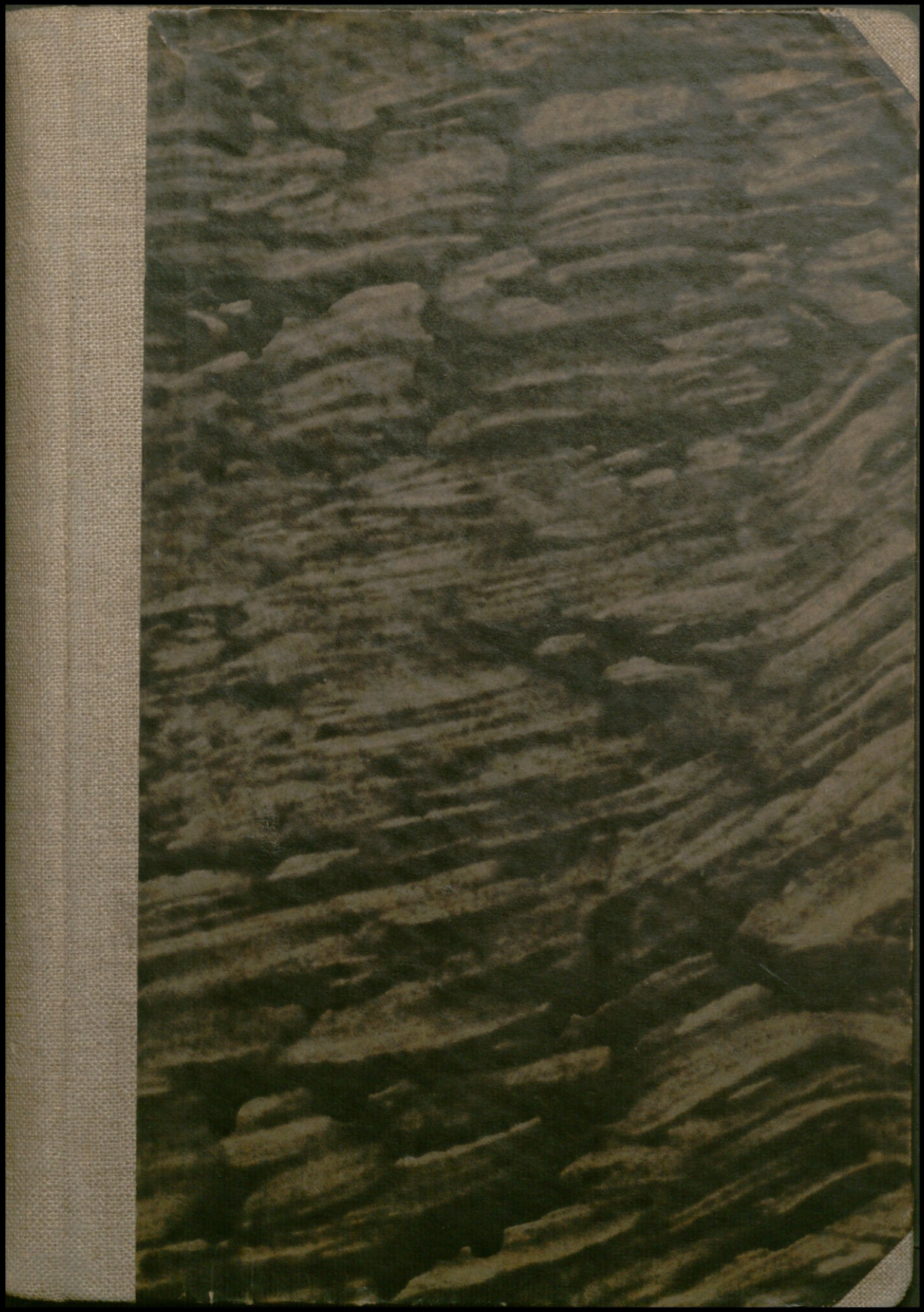

Part Code
ST1316
R G B WH GR BL
Grey Scale #13
C M Y K
DANES PICTA .COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
Inches
Centimetres
Colour Chart #13
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
DANES PICTA .COM



5.

SAMOCHODY PANCERNE

1-mu Pułkowi Praskiemu
Komitet Warszawski
Polskiej Partii Robotniczej

Warszawa
14-września 19

LEONARD ŻYRKIEWICZ
PORUCZNIK

a 124

SAMOCHODY PANCERNE

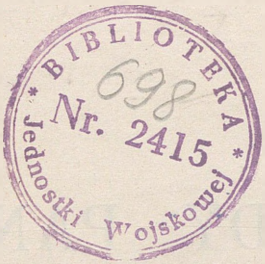
Z 157 RYSUNKAMI

HISTORJA, ORGANIZACJA,
OPIS, TAKTYKA, WYKO-
RZYSTANIE i ZWALCZANIE

WARSZAWA 1928
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY

358.119.

WSZELKIE PRAWA PRZEKŁADU I PRZEDRUKU ZASTRZEŻONE



698
35-55
ZVR
SAM.

ZEZWOLONE DO UŻYTKU W ODDZIAŁACH I SZKOŁACH WOJSKOWYCH ROZKAZEM II WICEMINISTRA SPRAW WOJSKOWYCH, BIURO OG. ORG. L. 3756/I WYSZK. Z DN. 20/V 1927 R.

28897/I2



DRUKARNIA M. S. WOJSK.

Pamięci Przyjaciela,
dowódcy
2 szwadronu samochodów pancernych,
ś. p. rotmistrza
Antoniego Stefana Szymańskiego

poświęcam

SPIS RZECZY.

		Str.
	Przedmowa	XI
	Wstęp	XV
I.	Powstanie i rozwój samochodów pancernych	1
II.	Budowa samochodu pancernego	18
III.	Typy samochodów pancernych, stosowanych w różnych krajach	22
	1. Rosja	22
	2. Niemcy	31
	3. Czechosłowacja	52
	4. Francja	60
	5. Anglja	79
	6. Hiszpanja	81
	7. Włochy	81
	8. Polska	88
IV.	Organizacja oddziałów samochodów pancernych	92
V.	Właściwości samochodów pancernych	100
VI.	Dobór personelu	104
VII.	Szkolenie	109
VIII.	Uzbrojenie i wyposażenie samochodu pancernego	116
IX.	Musztra oddziału samochodów pancernych	119
X.	Taktyka samochodów pancernych	123
	A. Zasady ogólne	123
	B. Rola dowódców	131
	C. Rozpoznanie	138
	D. Obserwacja	140
	E. Łączność	142
	F. Uszykowanie bojowe	145
	G. Kierowanie ogniem	152
	H. Uzupełnianie amunicji, materjałów pędnych i strat w ludziach	156
	I. Działania samochodów pancernych	159
	1. Marsze	160
	2. Transporty	169
	3. Przeprawy	169
	4. Postoje	171
	5. Zwiady	175
	6. Ubezpieczenie	177
	7. Straż przednia	178
	8. Działania wstępne przy zawiązaniu walki	184
	9. Natarcie	187

10. Manewr na skrzydło przeciwnika i ochrona własnych skrzydeł 190
11. Pościg 190
12. Obrona 191
13. Odwrót 194
14. Osłona mobilizacji 195
15. Zagony 197
16. Walka w nocy 199
17. Działania podczas mgły 200
18. Walka w lesie 200
19. Walka w górach 201
20. Walka o ciaśniny 201
21. Walka o osiedla 202
22. Mała wojna 204
23. Ochrona etapów i zwalczanie partyzantki 205
24. Zasadzki 206
25. Walka z samochodami pancernemi przeciwnika 208
26. Współpraca z artylerją 208
27. Zastąpienie czołgów 211
28. Samochody pancerne jako środek łączności 212
29. Obrona przeciwlotnicza 213
30. Maskowanie 215
J. Taktyka samochodów pancernych gąsienicowych 216
K. Obrona i niszczenie uszkodzonych samochodów pancernych . . . 218
XI. Zwalczanie samochodów pancernych 222
XII. Przykłady wykorzystania samochodów pancernych 238
Użycie samochodów pancernych w r. 1918 na froncie zachodnim . . 252
XIII. Samochody pancerne czy czołgi 264
Załącznik 1. Mapa okolic Grudziądza w skali 1/100.000.
Załącznik 2. Tablica porównawcza typów samochodów pancernych, używanych w różnych państwach.
Załącznik 3. Tablica porównawcza różnych systemów umieszczenia broni na samochodach pancernych.

PRZEDMOWA.

Wielka wojna wywołała rozwój bądź stworzyła cały szereg nowych środków walki: gazów, lotnictwa i broni pancernej.

Mówiąc o broni pancernej, myślimy zazwyczaj o czołgach[1]). Wzbudzają one, całkowicie zresztą usprawiedliwione, zainteresowanie szerokich kół posiadają własną literaturę i taktyka ich jest, naogół biorąc, dość dobrze znana. Natomiast samochody pancerne pozostają u nas dotychczas w zapomnieniu.

Wynikło to między innemi i stąd, że samochody pancerne powstały w czasie wojny, kiedy okoliczności zmuszały wyższe dowództwa do natychmiastowego rzucania na front ledwo sformowanych oddziałów samochodów pancernych.

Po ukończeniu wojny, gdy nadszedł czas, by na podstawie nabytego doświadczenia opracować zasady na przyszłość — zaniechano tego, gdyż umysły wszystkich ogarnięte były zainteresowaniem do czołgów, których rozwój postępował wielkiemi krokami.

Jednakże wbrew przewidywaniom, nawet na zachodzie Europy, czołgi nie wyparły dotychczas samochodów pancernych, lecz bronie te rozwijają się równolegle. Świadczy o tem fakt, że wojska zachodu nietylko zachowały posiadane już samochody pancerne, lecz budują nowe modele i pracują nad ich udoskonaleniem, pomimo, że w krajach tych na pewno jest mniej niż u nas widoków użycia wielkich mas kawalerji.

Brak ten nie został dotychczas zaspokojony. Nasze samochody pancerne nie posiadają jeszcze regulaminu, z czołgowych zaś, wobec ogromnych różnic w konstrukcji i warunkach pracy, nie można korzystać. A przecież od pierwszych już chwil wojny żołnierz nasz zetknie się na polu walki z samochodami pancernemi, własnemi i nieprzyjacielskiemi.

Aby móc zwalczać skutecznie nieprzyjacielskie samochody pancerne, trzeba poznać dokładnie ich właściwości i sposoby walki.

---

[1]) Pociągi pancerne, jako związane nierozerwalnie z siecią kolejową, tworzą zupełnie odrębną grupę.

Aby współdziałać z własnemi samochodami pancernemi, musimy wiedzieć dokładnie czego możemy od nich wymagać, a co powinniśmy wykonać sami i na jaką pomoc możemy liczyć.

Samochody pancerne, stanowiące groźny środek walki, zazwyczaj nie walczą samodzielnie, lecz wspierają akcję piechoty lub kawalerji. Porozumiewanie się obustronnne w czasie działań bojowych będzie prawie że niemożliwe, dlatego więc trzeba zwrócić tem większą uwagę na wzajemne zgranie się tych obu rodzajów broni i zrozumienie nawzajem swych potrzeb.

Okazuje się więc, że nie wystarczy posiadać oddziały samochodów pancernych, lecz by je móc wykorzystać, trzeba je poznać i umieć współdziałać z niemi.

Niestety, musimy stwierdzić, że dotychczas przeciętny nasz kawalerzysta lub piechur, przeważnie nie umie współdziałać z samochodami pancernemi i zupełnie ich nie zna, dlatego też należy powitać z uznaniem książkę tę, będącą pierwszą poważną pracą w tej dziedzinie naszego piśmiennictwa wojskowego.

Książka ta składa się niejako z 2-ch części: pierwszej — opisowej, technicznej, w której autor zaznajamia czytelnika z typami samochodów pancernych, stosowanych w różnych wojskach i drugiej — poświęconej zagadnieniom taktycznym.

Opracowanie części technicznej, opisowej napotkać musiało na cały szereg trudności.

Wiadomości dotyczące zarówno posiadanych wozów pancernych, dokonanych udoskonaleń i projektowanych zamierzeń, jak i odnoszące się do organizacji broni pancernej z łatwo zrozumiałych pobudek trzymane są przez wszystkie państwa zazdrośnie w tajemnicy.

Jednak, śledząc bacznie prasę zagraniczną, spotyka się oderwane wzmianki, noszące przeważnie charakter krótkich notatek kronikarskich, o wzięciu udziału w manewrach lub zagonach oraz osiągniętych wynikach przez ten czy inny typ samochodu pancernego.

Wzmianki te, nie posiadając żadnej prawie wartości dla laika, stanowią cenny materjał dla zamiłowanego badacza. Musi on zebrany tą drogą materjał starannie posegregować i powiązać, uzyskane wiadomości porównać z już posiadanemi, odrzucić przekręcone omyłkowo lub podane świadomie fałszywie, zanim będzie on mógł wyciągnąć jakieś wnioski.

Nie jest to widocznie zadanie łatwe, jeśli poważne prace niemieckie (pomimo przysłowiowej skrupulatności i pracowitości ich autorów), dokładne, jeśli chodzi o opis sprzętu niemieckiego i czeskiego, podają jedynie ubogie i urywkowe, a zarazem niedokładne wiadomości o typach samochodów pancernych, używanych w innych państwach.

Zbieranie podobnych zestawień jest jeszcze utrudnione ogromnie tem, że technika broni pancernej postępuje wielkiemi krokami naprzód, to co było nowością jeszcze wczoraj — dziś już jest nieaktualne.

Niemniej trudnem zadaniem było opracowanie taktyki samochodów pancernych.

W przeciwstawieniu do bogatej literatury czołgowej—literatura, poświęcona samochodom pancernym, nietylko nasza, lecz i ogólna, jest niezmiernie uboga.

Istnieją wprawdzie instrukcje o użyciu samochodów pancernych, lecz ograniczają się one jedynie do wskazania wytycznych. Wytyczne te częstokroć różnią się bardzo nawet w kwestjach zasadniczych, wynika to ze znacznych różnic w budowie i uzbrojeniu różnych typów oraz organizacji oddziałów samochodów pancernych.

Poza tem poglądy taktyczne co do użycia samochodów pancernych nie zostały dotychczas tak ustalone, jak dotyczące innych rodzajów broni.

Z tak trudnego więc zadania autor wywiązał się doskonale.

W pracy swej kolejno porusza i omawia wszystkie możliwe wypadki wykorzystania samochodów pancernych, wskazuje dodatnie i ujemne strony różnych poglądów, poddając je objektywnej analizie.

Każdy z oficerów samochodów pancernych przypomina sobie liczne, niestety, wypadki z wojny, gdy z powodu nieprzygotowania piechoty czy kawalerji do współdziałania z samochodami pancernemi, używano ich niewłaściwie lub stawiano im zadanie niemożliwe do spełnienia, narażając na nieuchronną i co gorzej bezcelową zgubę.

To też jak złota nitka przez wszystkie kartki tej książki snuje się myśl przewodnia: *uchronić oddziały samochodów pancernych od zmarnowania i niepotrzebnych strat przez niewłaściwe użycie.*

Myliłby się jednak ten, ktoby przypuszczał, że autor pragnie „zadekować" drogi mu rodzaj broni.

„Osłaniając odwrót muszą samochody pancerne wykazać pełne samozaparcie się, nie wahając się ani na chwilę, nawet za cenę zguby, wywalczyć możność wycofania się własnych oddziałów i osłonić ich oderwanie się od nieprzyjaciela" (str. 195).

„Pod żadnym pozorem nie wolno dopuścić do niespodziewanego przeniknięcia nieprzyjacielskich samochodów pancernych w rejon ugrupowania naszych oddziałów, zwłaszcza zaś maszerujących. Jeśli zawiedzie broń, należy przełożyć śmierć nad hańbę i raczej rozbić przeciwnika, uderzając weń całym pędem swoją maszyną, niż pozwolić na zaatakowanie własnych oddziałów w odwrocie" (str. 208).

Podobnych przykładów możnaby przytoczyć więcej.

Przygotowania do opracowania tej książki, zbieranie materjałów i studja, trwały lat kilka, to też w spisie źródeł znajdujemy większość celniejszych prac, traktujących o samochodach pancernych, z literatury wojskowej: angielskiej, belgijskiej, francuskiej, niemieckiej, polskiej i rosyjskiej.

Czytając tę książkę wyczuwa się ciągle, że pisał ją nie teoretyk, który nie ma bezpośredniej styczności z omawianą bronią, lecz autor, przywiązany do swego rodzaju broni i dumny zeń, który umie obserwować i logicznie myśleć i potrafi wyciągnąć szereg słusznych wniosków z bogatego doświadczenia własnego i kolegów i wprowadził wiele nowych rzeczy, zarówno zasadniczych, jak i drobnych, lecz mających doniosłe znaczenie praktyczne.

Nad opisem technicznym różnych typów samochodów pancernych, wobec przeznaczenia książki dla wszystkich broni, autor nie zatrzymuje się długo i streszcza go w kilku najczęściej wierszach, ograniczając się do podania głównych danych, ciekawych dla fachowców.

Od powziętego prawidła autor czyni jednak kilka razy wyjątki dla nieznanych przeważnie dotąd u nas, a ciekawych nowości konstrukcyjnych — omawia je wówczas jednak tak przystępnie, że dla zrozumienia nie trzeba żadnego przygotowania technicznego.

Szczęśliwym pomysłem również było zamieszczenie tablicy porównawczej, która wykazuje dodatnie i ujemne strony różnych systemów umocowania broni na samochodach pancernych.

Przeważnie bowiem, porównywując różne typy samochodów pancernych, zbyt mało zwykliśmy zwracać uwagę na system umieszczenia broni, ograniczając się jedynie do stwierdzenia, w ile karabinów maszynowych uzbrojony jest dany samochód pancerny.

Prowadzi to często do fałszywej oceny, gdyż zapominamy, że 2 karabiny maszynowe, umieszczone w ruchomych wieżyczkach, mogą skuteczniej ostrzelać całe przedpole, niż 4 karabiny maszynowe, umocowane w wycięciach ścian bocznych (patrz załącznik 3 figura III i VI).

Z wymienionych wyżej powodów „Samochody pancerne", choć nie pozbawione być może pewnych usterek, zbogacają nietylko naszą literaturę wojskową, lecz i dział broni pancernej ogólnego piśmiennictwa i powinny się znaleźć w ręku każdego oficera linjowego, a zwłaszcza broni pancernej, kawalerji, piechoty i artylerji.

Wacław Hryniewski, mjr.
Kmdt Szkoły Czołgów i Samochodów.

Warszawa, dn. 6 III 1928 r.

WSTĘP.

Wojna światowa wykazała dowodnie, że choć ostatecznie zwycięża duch żołnierza, to jednak technika jest takim czynnikiem do osiągnięcia zwycięstwa, którego pominąć i lekceważyć nie wolno. Szerokie zastosowanie techniki zmniejsza straty w ludziach, za brak techniki składa się daninę krwi, a więc dążeniem wojsk wszystkich krajów stało się intensywne doskonalenie i rozszerzanie swych środków technicznych, by w ten sposób zapewnić sobie na polu walki przewagę nad ewentualnym przeciwnikiem.

Polska, ze względu na swoje położenie geograficzne, przy otwartych zewsząd niemal granicach i wrogich sąsiadach, musi być gotowa w każdej chwili do odparcia zbrojnego napadu. Mając zaś do czynienia z przeciwnikiem o wiele liczniejszym, musi mu przeciwstawić silną technikę.

Ciężki stan ekonomiczny państwa i ograniczenia budżetu wojskowego nie pozwalają na wykonanie naszych zamierzeń w całej rozciągłości — w miarę jednak środków przystępujemy do tworzenia nowoczesnej techniki wojskowej.

Musimy przytem zwrócić czujną uwagę na specjalny charakter wojny na wschodzie, gdzie, ze względu na ogromną przestrzeń, ważną rolę muszą odegrać rzucone z obu stron wielkie masy kawalerji.

Stworzenie szwadronów samochodów pancernych było znacznym krokiem naprzód do wzmocnienia wartości bojowej naszej kawalerji. Aby jednak zadanie to zostało całkowicie spełnione, aby osiągnąć należyte współdziałanie, konieczne jest zapoznanie się z tym stosunkowo nowym u nas środkiem walki. Muszą go poznać nietylko dowódcy na wyższych szczeblach, lecz wszyscy oficerowie i starsi podoficerowie kawalerji.

Chcąc zapełnić lukę, panującą w tej dziedzinie w naszem piśmiennictwie i dać możność zapoznania się z samochodami pancernemi szerszemu ogółowi wojskowych, oddaję do rąk czytelników tę pracę.

Przy opracowaniu niniejszej książki korzystałem z następujących prac:

„Samochody pancerne", mjr. S. G. Zygmunt Borawski, skrypt W. S. W.
„Bellona", 1922. „Samochody pancerne", inż. Ad. Korwin-Młodnicki.
„Zasady użycia czołgów", mjr. S. G. Romiszowski.
„Czołgi", kpt. Załuska.
„Taktyka" mjr. Załuska.
„Przegląd Wojskowo - Techniczny". Broń pancerna, rok 1927 Nr. Nr. 1 i 2.
Kpt. Jursz. Moc przebijania pocisków, a odporność płyt pancernych.
Mjr. Heigl. Czy rozwój czołgów osiągnął już punkt kulminacyjny?
W. L. Trzy charakterystyczne typy czołgów doby obecnej.
Regulamin służby polowej, cz. I i II.
Miesięcznik „Samochód", 1922 i rękopis inż. Morsztyna — Wypad na Kowel.
Miesięcznik „Auto", r. 1925.
Rzut oka na nowe typy czołgów powojennych. Por. J. Kuszelewski.
Nowoczesne lekkie czołgi szybkobieżne. Por. J. Kuszelewski.
R. 1926. Ciągnik Pavesi P. 4. Tad. Majewski.
Nowe typy samochodów gąsienicowych Citroën-Kegresse. Inż. B. Ruśkiewicz.
Miesięcznik „Naokoło Świata", Nr. 13/25. Krążowniki lądowe. Kuszelewski.
(Francuska) Tymczasowa instrukcja użycia lekkich samochodów pancernych kawalerji. Dowództwo armji wschodniej. Cpt. Andrée Lefevre.
Miesięcznik „Revue de Cavalerie", 1925. Les ancêtres de l'automitrailleuse. Lieut. de Foucaucourt.
1925. Faits de Cavalerie. Engagements d'autos mitrailleuses en 1918.
1923. Essai d'emploi d'autos mitrailleuses sur chenilles aux manoeuvres de la Sarre. Cpt. Gazin.
Aide-mémoire de Cavalerie. Ecole Supérieure de Guerre.
La division légère automobile. Gen. Bouillaire.
Tactique au Levant. Colcn. Clem. Gradcourt.
„The Royal Tank Corps Journal" miesięcznik r. 1926 i 1927. Bovington Camp.
„Shanghai" Nr. 99.
„The Crossley — Martel one-man tank". Nr. 98.
„The employment of tankettes" major Q. Martel.
„The best small tank?" major Hotblack.
„Anti-tank guns". Nr. 81

„Czecho-Slovakian Armoured Cars" Heigl. Nr. 100.
„A new anti-tank guns" major Hotblack. Nr. 90.
„One and two-man tanks", major Q. Martel.
Instrukcja dla bojewowo primienienja bronirowannych awtomobilej. Tajna. 1916.
Taktika awto-broniewych czastiej. D. Iwanow. 1926.
Taktika broniewych czastiej. P. Gładkow.
Miesięcznik „Wojennyj Wiestnik", 1925. Broniewyje czasti w podwiżnom ochranienji. A. Bogdanow.
Miesięcznik „Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji", r. 1923.
Rabota krasnoarmiejca broniewika. W. M.
Tankowyj pulemiot. Kpt. G. A. Deis.
Ewolucja bojewych maszin. Mizonow.
Kratkije tieoreticzeskije swiedienja po strielbie iz pulemiota dla broniecczastiej. D. Iwanow.
R. 1922. O grupach broniewych czastiej. A. I. Kolesow. Opyt analiza diejstwij broniewych otriadow w Galicji w 1915 r. Keller.
Sprawocznik po broniewomu dielu dla komandnawo sostawa R. K. K. A. wsiech rodow wojsk. I. Dierewcow i A. Puszkin. 1927. Leningrad.
Miesięcznik „Wojna i Tiechnika", 1926.
Opieratiwnoje ispolzowanje broniecczastiej. Jewtichjew.
Wojenno-awtomobilnaja służba w giermanskoj armji. J. Małyszew.
Piereprawy gruzowych awtomobilej bez mostow. S. Wołpianskij.
Organizacja broniewych czastiej w zarubieżnych gosudarstwach. S. Dierewcow.
1925. Broniewyje czasti w małoj wojnie. A. Liziukow.
Gusienicznyje ciepi Kegres i ich primienienje wo francuskich wojennych awtomaszinach. Borel.
Tanki. Gen. Gołowin.
Miesięcznik „Bulletin Belge des Sciences Militaires", 1920.
Notes sur les autos-blindées. Capt. Van der Donckt.
Technische Mitteilungen über Kampfwagen und Strassenpanzerkraftwagen. Haupt. W. Dörffer.
Czasopismo „Der Kampfwagen", 1925. Kampfwagen und Kawallerie. Kawallerie und Strassenpanzerkraftwagen.
Tygodnik „Militärwochenblatt", 1924 i 1925.
Die Abwehr von Strassenpanzerwagen.
Gazschutz im Kampfwagen.
Kawallerie und Strassenpanzerwagen.
Nochmals Kawallerie und Strassenpanzerwagen.

Der Stand der Tankfrage im Tschechoslovakischen Heere.
Haupt. Heigl.
Die Stahlschildkröte der Tschechoslovakei.
Die Kampfwagen fremder Heere. Berlin. 1926.
Kriegstechnik der Gegenwart. Gener. M. Schwarte. 1927.
Strassenpanzerwagen: Die Sonderwagen der Schutzpolizei. Schmitt. 1925.

I. POWSTANIE I ROZWÓJ SAMOCHODÓW PANCERNYCH.

Wszelka akcja bojowa, zmierzająca do osiągnięcia zwycięstwa nad przeciwnikiem, t. j. do zniszczenia żywej siły jego wojska i zajęcia terenu, składa się z kombinacji dwóch podstawowych składników: ruchu i ognia.

Historja wojskowości w ciągu licznych stuleci wskazuje na ustawiczne poszukiwanie rozwiązania, któreby połączyło w jednym uniwersalnym rodzaju broni oba—wykluczające się nawzajem elementy.

Poza głównym rodzajem broni — piechotą, będącą wynikiem kompromisowego rozwiązania kwestji, istnieją inne bronie, w których widzimy wyraźną przewagę jednego z tych składników.

Kawalerja jest bronią o wydatnej przewadze możności szybkiego poruszania się nad rozporządzalną siłą ognia. Badając rozwój kawalerji widzimy, że dążeniem wszystkich jej organizatorów było zwiększenie jej siły ogniowej, przy jednoczesnem zachowaniu jak największej ruchliwości.

W historji wojskowości znajdziemy wiele przykładów mniej lub więcej szczęśliwego rozwiązania powyższego problemu.

Czambuły tatarskie przed wykonaniem właściwej szarży, t. j. uderzenia białą bronią zasypują wroga chmurą strzał.

Ciężka kawalerja zachodnia w XVII wieku stosuje słynny sposób walki: caracol'em.

Rajtarja Karola Gustawa w czasie szarży daje salwę pistoletową.

Napoleon I ponownie wprowadza w poszczególnych pułkach swej kawalerji zarzucone już wówczas przez kawalerję karabinki.

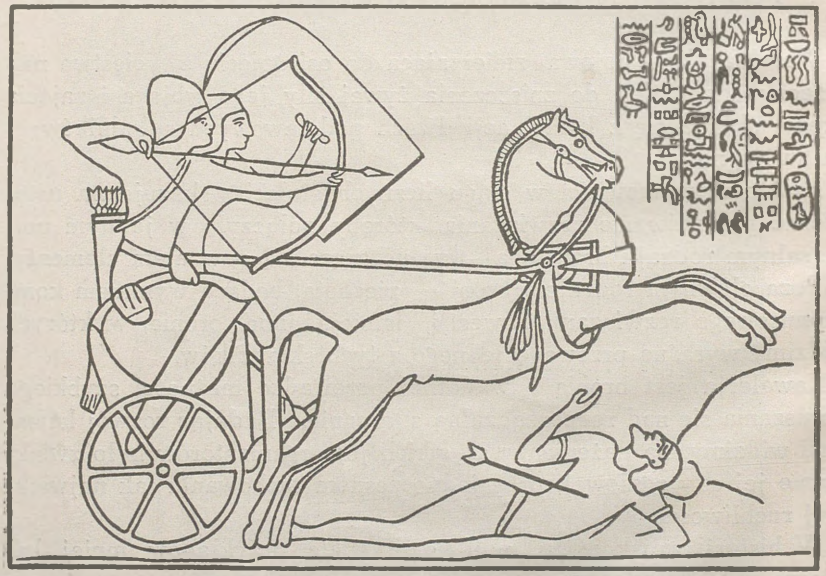
Stopniowe udoskonalanie broni palnej i wzrost potęgi ognia na polu bitwy doprowadzają w końcu XIX w. do wyposażenia kawalerji w środki ogniowe narówni z piechotą.

Wreszcie w początku 20-go stulecia zjawiają się samochody pancerne i nieco później taczanki.

Mylne jest przekonanie, że samochody pancerne są nowym rodzajem broni (sprawę konia czy silnika, t. j. techniki, musimy oddzielić od taktyki).

Przeciwnie! Posiadają one oddawna indygenat szlachectwa zatwierdzony na polach wielu bitew. Wojna światowa przywróciła jedynie temu szlachetnemu rodzajowi broni jego dawną wspaniałość[1]). Nowoczesne realizacje są często tylko wynikiem długiej i utajonej ewolucji myśli przez stulecia.

Przystępując do poszukiwania przodków samochodu pancernego wśród starożytnych wozów bojowych[2]), musimy przeprowadzić ich podział na:



Rys. 1.
Egipski wóz bojowy na 1500 lat przed Chrystusem.

a) działające przez bezpośrednie zderzenie z nieprzyjacielem („choc"), np. „hulajgorod" — wieża szturmowa poruszana przez ludzi z taranem do kruszenia murów — i

b) umożliwiające zbliżenie się do nieprzyjaciela na odległość pozwalającą na otwarcie skutecznego ognia.

Te pierwsze pozostawiamy czołgom.

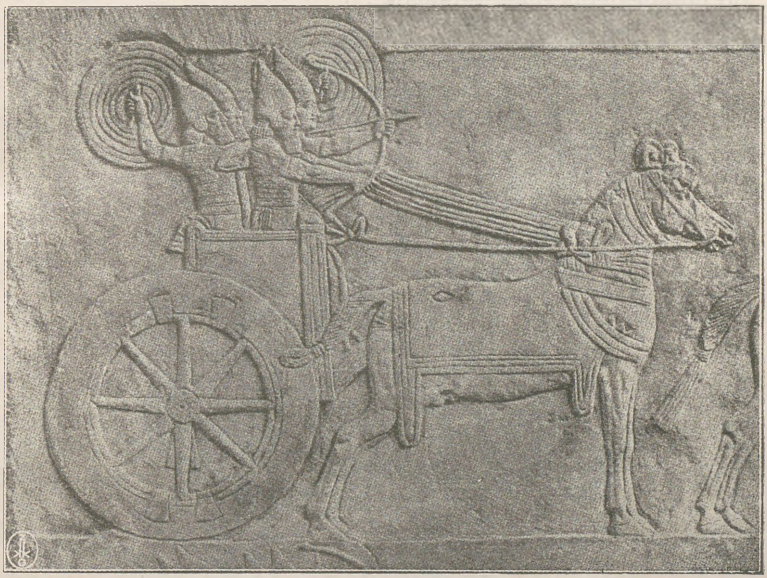
---

[1]) Kpt. Gazin w swym „Essai d'emploi d'autos-mitrailleuses sur chenilles aux manoeuvres de la Sarre" pisze o samochodach pancernych kołowych: „których indygenaty szlachectwa zostały chwalebnie zdobyte w godzinach niepewności w 1918 r. na polach l'Ourq à la Vesle".

[2]) Porównanie samochodu pancernego i starożytnego wozu bojowego o zaprzęgu końskim zaczerpnięte z pracy por. de Foucaucourt: „Lec ancêtres de l'auto-mitrailleuse".

Opis sprzętu starożytnych i użytku jaki zeń czynili pozwoli ustalić liczne punkty łączące teraźniejszość z przeszłością. Za przodka obecnego samochodu pancernego należy uważać wóz bojowy, stosowany szeroko w starożytności przez Egipcjan, Asyryjczyków, Persów i Greków. Były to wozy dwukołowe zaprzągnięte w parę lub czwórkę półdzikich koni, wiozących woźnicę i jednego lub kilku łuczników.

Używano ich nietylko do harców, lecz i do łamania frontu przeciwnika, rzucając je w szalonym pędzie masami, wynoszącemi do kilkuset



Rys. 2
Asyryjski wóz bojowy.

sztuk. Posuwająca się ztyłu lekka piechota lub kawalerja osiągała łatwe zwycięstwo, wykorzystując powstałe zamieszanie.

W egipskich wozach bojowych wszystkie inne względy poświęcone były na korzyść lekkości. Balustrady wozów budowanych na lekkich kołach sięgały jeźdźcom zaledwie za kolana. Załoga składała się z 2-ch ludzi: łucznika i woźnicy, wyposażonego w tarczę, którą osłaniał siebie i towarzysza [1]) (rys. 1).

[1]) W lekkich francuskich samochodach pancernych, przeznaczonych do pokonywania wielkich przestrzeni piasku w Marokku, załoga składała się z 2-ch ludzi: strzelca i kierowcy. Pancerz ruchomy w kształcie tarczy osłaniał karabin maszynowy.

Wóz wodza oddziału był raczej platformą dowódcy niż linjowym wozem bojowym.

W ciężkich wozach bojowych asyryjskich, których załogę stanowiło już 4-ch ludzi, silnik ówczesnego wozu bojowego — konie okryto pancerzem ze skóry (rys. 2).

Oddzieliwszy sprawę techniki od taktyki zwiększymy ogromnie ilość punktów stycznych.

Wozy bojowe w starożytności używano:

1) do poparcia ogniem własnego natarcia,

2) do odnalezienia nieprzyjaciela,



Rys. 3.
Szkielet szkockiego wozu bojowego z XVI wieku.

3) do związania nieprzyjaciela,

4) do szybkiego przewożenia sił walczących.

Wszystkie wymienione wyżej zadania pełnią i dzisiaj samochody pancerne [1]).

Sposoby obrony biernej przed wozami bojowemi, stosowane w starożytności a mianowicie: przekopywanie dróg, rozrzucanie przed własnemi stanowiskami gwiazd kolczastych z bronzu — praktykowane były i w 40 wieków poźniej.

Francuski regulamin użycia samochodów pancernych mówi:

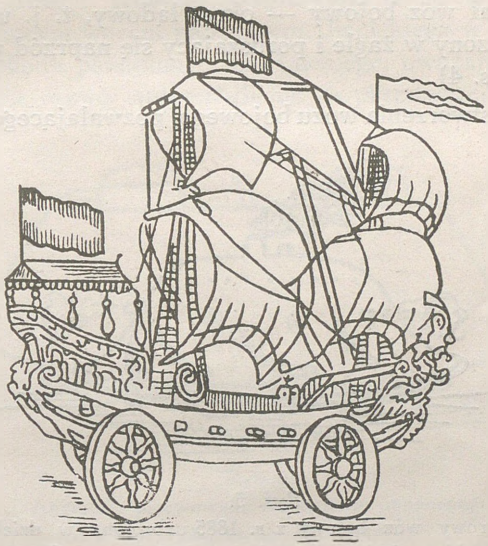
...„mające poprzeć natarcie (samochody pancerne) ujawniają się w ostatniej chwili — przysuwając się na bliską metę do pierwszego

[1]) Włoski samochód pancerny „Fiat" 604, prócz załogi może pomieścić i przewieźć jeszcze oddział wypadowy.

oporu nieprzyjaciela i tam dopiero panując nad nim ogniem i obserwacją niszczą go od pierwszych strzałów".

...„Wysłane na zwiady przed kolumnami szybko badają wszystkie przyległe drogi i w razie rozpoznania nieprzyjaciela na drogach lub w ich pobliżu, dowództwo będzie o tem natychmiast zawiadomione"...

Cezar w swych pamiętnikach z wojny z Gallami pisze o Brytach: „Wyspiarze siedzą na lekkich wozach ukrytych w lesie aż do ostatniej chwili, skąd wypadają na rozkaz natarcia i rzucają się galopem do nie-



Rys. 4.
Okręt lądowy z XVI w. zbudowany przez Simona Stevina.

przyjaciela, aż na odległość strzału z łuku i zasypują go strzałami"... „Brytowie są doskonale poinformowani o naszych ruchach dzięki swej kawalerji i wozom, które posuwają się przed ich wojskiem. Kawalerja rzymska zalękniona temi ciągłemi napadami może posuwać się tylko razem z piechotą, wojsko zaś prawie oślepione posuwa się zbite w jedną bryłę bez wiadomości o nieprzyjacielu"... „Oni podjeżdżają ze wszystkich stron, miotając strzały, których świst łącznie ze zgrzytem kół wywołuje zamieszanie"... „Dzięki ciągłej praktyce i ciągłym ćwiczeniom umieli zatrzymywać się nagle, obrócić się na miejscu i w tej chwili odjechać galopem w stronę przeciwną". Dzięki szerokiemu rozstawieniu kół mogli posuwać się bez obawy wywrócenia przez nierówności terenu i trupy.

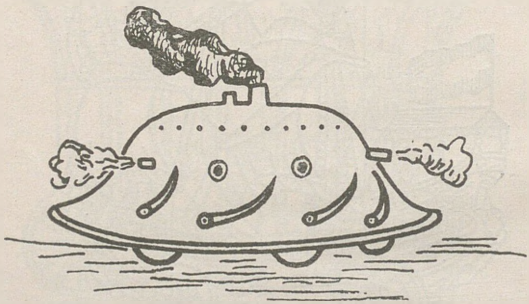
Czyż nie są to wszystkie cechy charakterystyczne walki samochodów pancernych?

Widocznie udział wozów bojowych na polu bitwy miał niepoślednie znaczenie, skoro karty epopei Homera pełne są opisów ich bohaterskich czynów, a w Egipcie ściany wszystkich niemal ruin pokrywają freski, przedstawiające wozy wojenne.

Następnym etapem w rozwoju wozów bojowych był szkocki wóz bojowy, poruszany końmi ukrytemi wewnątrz (rys. 3).

W końcu XVI w. na polecenie Ks. Maurycego Orańskiego Simon Stevin zbudował wóz bojowy — okręt lądowy, t. j. umieszczony na kołach, zaopatrzony w żagle i poruszający się naprzód pod działaniem siły wiatru (rys. 4).

Zagadnienie stworzenia wozu bojowego, pozwalającego na bezpieczne



Rys. 5.
Parowy wóz bojowy z r. 1885 uzbrojony w działa i szybko wirujące kosy konstrukcji Jamesa Covena.

zbliżenie się do nieprzyjaciela, niepokoiło umysły największych myślicieli, mamy w tej dziedzinie między innemi projekty Leonardo da Vinci, Woltera, Mierosławskiego i innych.

Wynalezienie maszyny parowej stworzyło następny etap rozwoju wozu bojowego, upodabniając go więcej do dzisiejszego samochodu pancernego, dzięki zastosowaniu napędu silnikowego.

W roku 1865 Francuz Cugnots, w roku 1870 Nadar, a później w 1885 Anglik James Coven konstruują pancerne wozy bojowe poruszane parą (rys. 5). Wszystkie te wozy bojowe nie oddały większych usług ze względu na wielki ciężar, zbyt małą szybkość posuwania się i niewystarczającą doskonałość samej maszyny i zostały całkowicie zarzucone.

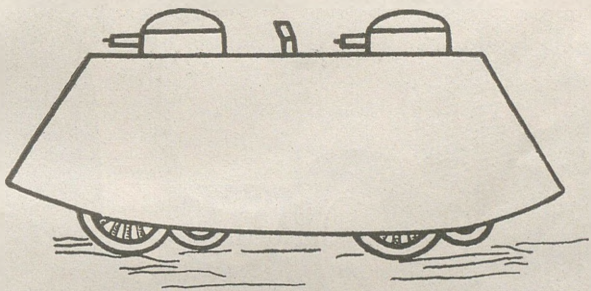
Pierwsze próby stworzenia samochodu pancernego w ostatniem dziesięcioleciu XIX wieku również nie zostały uwieńczone powodzeniem.

W 1900 r. Anglikowi Peninhszton'owi udało się skonstruować pierwszy samochód pancerny uzbrojony w dwie armaty.

W 1902 Anglik inż. Sims zbudował samochód pancerny zaopatrzony w peryskop dla obserwacji i dwa karabiny maszynowe w ruchomych wieżyczkach (rys. 6).

Po raz pierwszy samochody pancerne użyte były przez Anglików w wojnie burskiej; wtedy już zwrócono uwagę na to, że po usunięciu szeregu technicznych niedomagań, ten nowy rodzaj broni oddać może w walkach polowych wielkie usługi.

W Rosji w 1900 r. Komitet Artyleryjski G. A. U. po nieudanych próbach z parowym wozem pancernym Dwińskiego w 1899 r., odrzucił projekt samochodu pancernego inż. Łuckiego, uważając go ze względu na słaby jeszcze rozwój automobilizmu za przedwczesny.



Rys. 6.
Angielski pierwowzór samochodu pancernego
z r. 1902, model inż. Simsa.

W r. 1903 Francuzi próbują użycia karabina maszynowego na samochodzie osobowym, częściowo jedynie osłoniętym pancerzem.

W r. 1904-5 Niemcy opancerzyli samochód Daimler, stwarzając swój pierwszy wóz bojowy. Uzbrojenie: 1 armatka małokalibrowa w wieżyczce obrotowej. Moc silnika = 30 M. K. Napęd na 4 koła. Szybkość do 45 km/g. (rys. 7).

W czasie wojny rosyjsko-japońskiej były czynione próby użycia samochodów pancernych (model Charron).

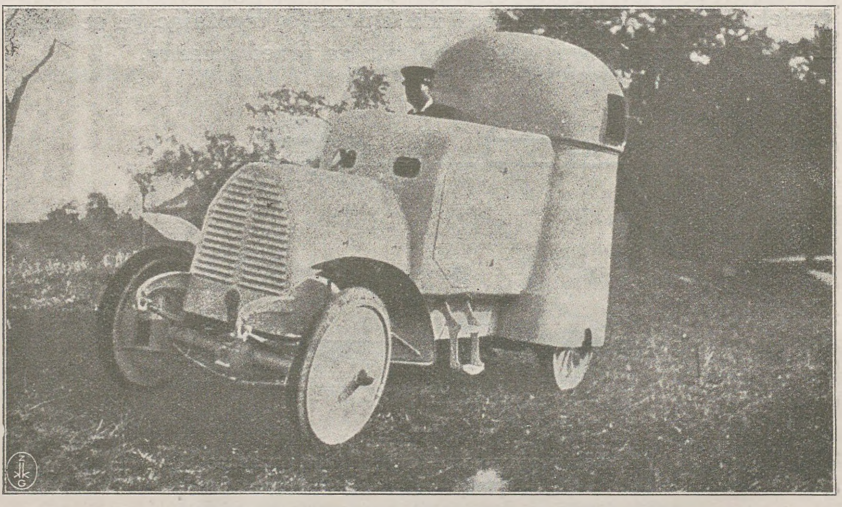
W 1908 r. podczas walk w Marokku Francuzi używają samochodów pancernych typu Gentil.

Jednakże żaden z powyższych typów samochodów pancernych nie zostaje jeszcze wprowadzony w wojsku, głównie z powodu niedoskonałości samego samochodu.

W chwili wybuchu wojny światowej samochody pancerne nie są bronią gotową. Dopiero korzyści oddane w poszczególnych wypadkach

przez współdziałanie karabinów maszynowych ustawionych na zwykłych samochodach osobowych lub ciężarowych przypomniały dawny pomysł wozów pancernych.

Pierwsi wyprowadzają samochody pancerne na pole walki Belgijczycy i Francuzi, później Niemcy. Wyniki osiągnięte przez wozy bojowe, niewrażliwe zupełnie na ogień karabinowy, zbliżające się szybko do nieprzyjaciela, zasypujące go ogniem i siejące postrach, zyskały im nazwę Schreckenmaschinen i zmusiły wszystkie państwa, biorące udział w wojnie, do natychmiastowego przystąpienia do budowania samochodów pancernych.



Rys. 7.
Pierwszy niemiecki samochód pancerny Daimler w r. 1904.

Powstaje wiele typów samochodów pancernych, po kilka w każdem z państw walczących.

Jednakże po ustaleniu się frontu i zakopaniu się wojsk w ziemię, samochody pancerne straciły, zwłaszcza na zachodzie, w dużej mierze pole do działania, ustępując je czołgom, jako specjalnie przystosowanym do warunków walk pozycyjnych. Lecz i wówczas nawet, w razie szerokiego przełamania frontu samochody pancerne odgrywały wybitną rolę, bądź prowadząc pościg, bądź też osłaniając odwrót.

Na froncie wschodnim, ze względu na bardziej polowy charakter walk, i nadal używano z powodzeniem samochodów pancernych.

Samochody pancerne, wyprowadzone na pole walki w roku 1914, dalekie były od względnej chociażby doskonałości i musiały ulec

całemu szeregowi przeróbek i udoskonaleń, zanim doszły do stanu obecnego.

Zapoznamy się z rozwojem samochodu pancernego Austin. Przykład ten jest klasyczny, gdyż:

1) samochód pancerny Austin był jednym z pierwszych typów — (samochody pancerne innych typów wypuszczane z zakładów później wzorowały się na udoskonaleniach zdobytych kosztem doświadczeń pierwszych samochodów pancernych);

2) na samochodzie tym najpierw wprowadzono napęd gąsienicowy.

Samochody pancerne Austin, uzbrojone każdy w 2 karabiny maszynowe w oddzielnych, umieszczonych obok siebie, wieżyczkach, były zakupione w Anglji i sprowadzone do Rosji w końcu 1914 r.

Samochody te powstały przez opancerzenie 4 mm blachą stalową bardzo mocnego podwozia osobowego tej marki, wykazały już w pierwszych dniach swego użycia, że bojowe obciążenie samochodu wymaga koniecznie wzmocnienia podwozia [1]), co uskuteczniono względnie łatwo.

Poważną natomiast trudność do rozwiązania stanowiła sprawa gum. Samochody nabyto w Anglji z dwoma kompletami kół: 1) na dętych gumach i 2) z grubemi żelaznemi obręczami, które otaczał nie masyw, lecz pojedyńcze grube poprzeczne występy gumowe.

Ponieważ krótkotrwała nawet jazda w czasie walki na prawie że nieelastycznych kołach drugiego typu odbijała się bardzo szkodliwie na całej maszynie, starano się podjeżdżać jak najbliżej do nieprzyjaciela na kołach z oponami. Te znów jednak z powodu obawy przestrzelenia lub pęknięcia trzeba było zmieniać, zamiana kół trwała około 15 minut.

Podobna konieczność zamiany kół była rzeczą niepożądaną, którą trzeba było koniecznie usunąć, stwarzając gumy elastyczne.

Już przed wojną znane były w Rosji gumy elastyczne, wypełnione nie powietrzem, lecz specjalną masą. Wyrobem ich trudnił się w Petersburgu Niemiec, rosyjski poddany, niejaki Guss. Zesłany na początku wojny na wschód, nie chciał zdradzić tajemnicy ani przystąpić do fabrykacji gum na użytek wojska. Wówczas posiadane gumy jego wyrobu poddano analizie i okazało się, że głównemi składnikami masy elastycznej są: specjalnie spreparowany klej z żelatyny i gliceryna. Po wielu próbach fabrykacja gum elastycznych udała się Petersburskiej Wojskowej Szkole Samochodowej.

Doświadczenia wykazały również, że jakość i grubość zwykłej blachy stalowej 4 mm użytej do opancerzenia jest niewystarczająca, gdyż przebija ją nawylot zwykły pocisk karabinowy. Zaradzono temu,

[1]) Zbytnie obciążenie tylnego mostu między innemi skutkami powodowało zacieranie się półosiek.

odsyłając kolejno samochody do zakładów putiłowskich, gdzie opancerzano je powtórnie grubszą blachą wysokiego gatunku [1]). W konsekwencji ciągłej rywalizacji pocisku i pancerza Niemcy wprowadzili pociski S. M. K., t. j. specjalnie do przebijania pancerzy ze stalowym trzpieniem, który siłą bezwładności kończył przebijanie rozpoczęte przez płaszcz miedziany.

Grubości pancerza nie można było jednak zwiększać dowolnie, by nie przeciążać maszyny. Niektóre próbne opancerzenia samochodów pancernych innych typów przypominały ruchome fortece. Samochody te wskutek wielkiego ciężaru najczęściej nie opuściły nawet podwórza fabrycznego.

Aby utrzymać ciężar pancerza w określonych granicach, a jednocześnie zapewnić załodze maksymum bezpieczeństwa, starali się konstruktorzy przy budowie pancerza unikać pionowych płaszczyzn, zastępując je powierzchniami skośnemi oraz używając blachy pancernej różnej grubości, zależnie od stopnia narażenia na strzały, stosują np. opancerzenie ściany przedniej i tylnej znacznie grubsze niż góry.

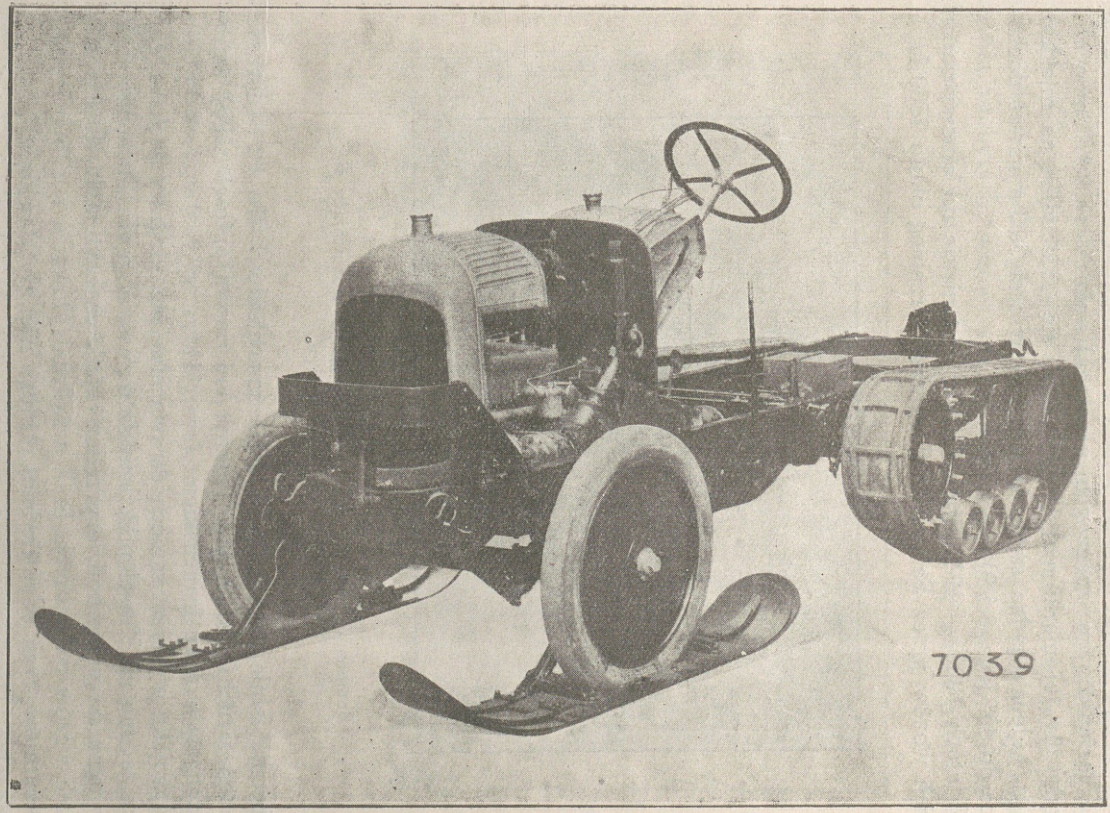
Następną poważną niedogodność stanowił brak tylnego steru, co utrudniało śmiałą jazdę tyłem, wykręcanie zaś samochodu na wąskiej drodze w czasie walki było bardzo uciążliwe i często stanowić mogło o zgubie samochodu.

Pierwsze dodatkowe tylne stery wykonały prowizorycznie na froncie niektóre oddziały samochodów pancernych przez umieszczenie ztyłu dodatkowej kolumny sterowej z bębnem, na który nawijała się linka stalowa idąca do przednich kół. Oczywiście urządzenie takie pozostawiało wiele do życzenia, to też wkrótce zastąpiono je wykonanemi w zakładach dodatkowemi kierownicami, umieszczając obok nich, celem ułatwienia jazdy tyłem, pedały sprzęgła i hamulca oraz akcelerator. Zmianę biegów (prawie we wszystkich typach) dokonywał kierowca siedzący przy przednim sterze.

Prócz opisanych wyżej zmian, noszących charakter zasadniczy dokonano całego szeregu drobnych ulepszeń i przeróbek. W roku 1917 inż. Kegress, długoletni dyrektor garaży cesarza rosyjskiego, wynalazł aparat gąsienicowy, który uniezależnił samochód od dróg i umożliwił jazdę w terenie. Doniosły ten wynalazek zużytkowano początkowo tylko w samochodach sanitarnych, gdzie okazał się bardzo praktyczny.

Na początku 1919 r. bolszewicy, którzy w prowadzonych bezustannie walkach ruchowych na wielkich obszarach odczuwali brak broni pancernej, niezależnej od słabej sieci dróg, przystąpili do zastosowania

[1]) Chromoniklową.

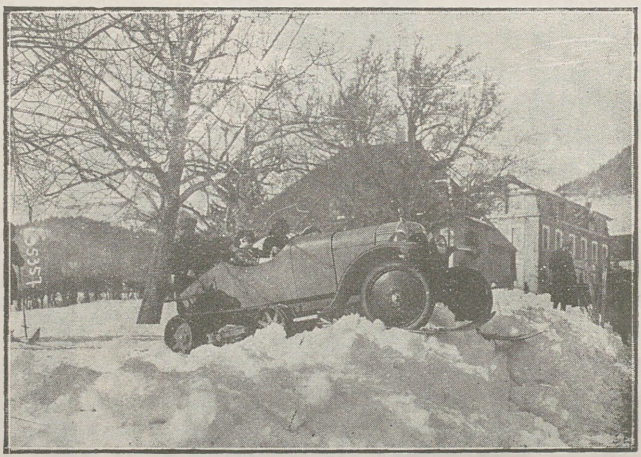


Rys. 8.
Podwozie samochodu Citroën-Kegresse z umocowanemi do przednich kół łyżwami śniegowemi.

aparatu Kegress'a w samochodzie Austin, wypuszczając pierwsze samochody pancerne o napędzie gąsienicowym.

W latach 1921 — 1922 podczas prób w Savoie dokonywanych przez firmę Citroën (która zakupiła patent od wynalazcy i dokonała w aparacie gąsienicowym znacznych ulepszeń), okazało się że samochód turystyczny tej marki nietylko porusza się swobodnie na miękkim śniegu [1]), lecz wpełza swobodnie na pochyłości 30°, a nawet dochodzące do 45° (rys. 8 i 9).

W latach 1922 — 1923 firma Citroën organizuje reklamowy zagon swoich wozów przez Saharę do Timbuktu (przebieg około 2500 km).



Rys. 9.
Samochód turystyczny Citroën-Kegresse posuwający się po świeżym śniegu.

Obecnie istnieje już 5 modeli samochodów Citroën-Kegresse, a jeden z nich jako próbny (znany pod nazwą auto-chenille) wprowadzono w wojsku francuskiem (rys. 11).

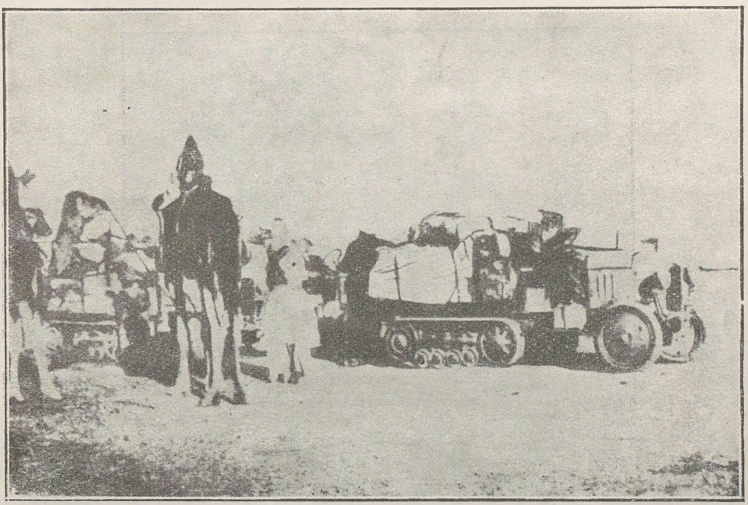
W wojsku polskiem samochody pancerne nie odegrały większej roli prócz zagonu na Kowel pod dowództwem ś. p. ppłk. Bochenka. Stanęły temu na przeszkodzie przedewszystkiem zbyt mała ilość posiadanych wozów pancernych, brak urządzeń tyłowych, t. j. magazynów i warsztatów, brak odpowiedniej obsługi oraz zły stan dróg.

Naczelne Dowództwo nie zwróciło też dostatecznej uwagi na możliwości użycia samochodów pancernych i, pod wpływem doświadczeń frontu zachodniego, myślało głównie o zaopatrzeniu się w czołgi,

[1]) Pod przednie koła przypinano specjalne drewniane łyżwy śniegowe.

w ówczesnych warunkach mniej przydatne, zadawalniając się w stosunku do samochodów pancernych jedynie już posiadanym zapasem. Były to maszyny zdobyte podczas rozbrajania okupantów i później w czasie walk na bolszewikach; materjał ten, bardzo zresztą różnorodny, przedstawiał małą wartość użytkową (rys. 12, 13, 14 i 121).

Dopiero inwazja bolszewicka, nosząca wybitny charakter zagonów kawalerji, zwróciła uwagę na zupełny niemal brak, tak ważnego w wojnie ruchowej środka walki [1]). Przystąpiono więc do śpiesznego naprawiania zdobytych wozów, utrudnionego ogromnie brakiem części zamiennych oraz do improwizowania samochodów pancernych, drogą



Rys. 10.
Samochody Citroën-Kegresse w drodze do Timbuktu.

pancerzenia prowizorycznego samochodów ciężarowych w formacjach i warsztatach samochodowych na terenie różnych D. O. G-enów.

Używano przytem samochodów ciężarowych różnych typów oraz z konieczności bardzo różnorodnego materjału na pancerz, najczęściej była to gruba blacha stalowa lub żelazna (do 9 mm), okopowe tarcze ochronne piechoty lub karabinów maszynowych, rzadziej zaś blacha

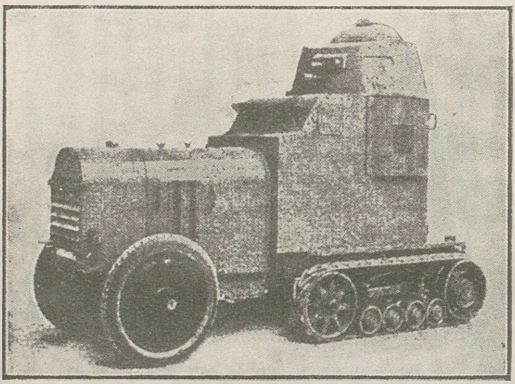
[1]) W sierpniu 1920 roku armja Budiennego posiadała 36 — 40 samochodów pancernych lżejszego i cięższego typu. Samochody pancerne lżejszego typu były to głównie Austiny i Fiaty, uzbrojone w 2 karabiny maszynowe każdy. Samochody cięższe były to przeważnie maszyny typu Garfort'a, uzbrojone w 1 armatę górską lub polową. Zobaczymy niżej, że typ lżejszy odpowiadał naszemu ciężkiemu, ciężki zaś stanowił artylerję opancerzoną, towarzyszącą pierwszym linjom.

pancerna. Wskutek tego powstało tyleż prawie unikatów co zaimprowizowanych samochodów pancernych, z wyjątkiem serji Fordów, opancerzonych przez inż. Tańskiego blachą pancerną, znalezioną w Modlinie w pozostałościach po Niemcach (opis tych samochodów podany jest w rozdziale III).

Ogromna większość tych zaimprowizowanych samochodów pancernych nie mogła posiadać żadnej wartości bojowej. Najczęściej spotykane wady były:

1) przedewszystkiem nadmierne obciążenie podwozia,

2) umieszczenie broni w otworach ścian bocznych — co stwarzało wiele martwych kierunków,



Rys. 11.
Samochód pancerny Citroën-Kegresse, t. zw. w wojsku francuskiem „auto-chenille". Aparat gąsienicowy starego typu.

3) złe warunki obserwacji,

4) brak urządzeń pomocniczych do jazdy tyłem,

5) pancerz przebijalny niekiedy nawet zwykłym pociskiem karabinowym.

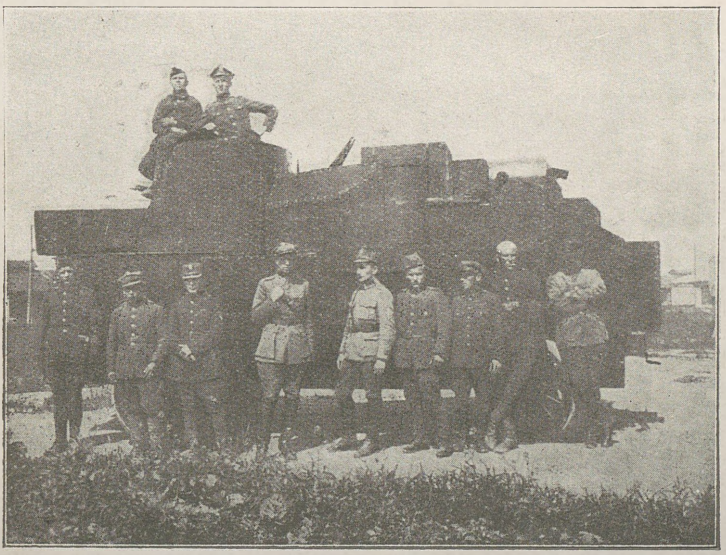
Konstruktorzy rozporządzali przy budowie opancerzenia materjałem lichym, dążąc zaś do zabezpieczenia załogi i maszyny zwiększali ciężar pancerza, do czego przyczyniało się to, że posiadany materjał często już był pokrajany na zbyt małe kawałki, co zmuszało do budowania wewnątrz całego rusztowania, niekiedy nawet z „podszewką" z grubej blachy żelaznej.

Niemożność wykonania z posiadanego materjału wieżyczki obrotowej, w której umieszczona broń posiadałaby ostrzał 360° — zmuszała do powiększenia objętości pudła pancernego, stanowiącego pomieszcze-

nie załogi, aby móc uzbroić samochód w kilka (2 — 3 — 4) karabinów maszynowych.

Ognia broni tej, umieszczonej w wycięciach bocznych ścian, nie można było skupić w jednym punkcie, wartość uzbrojenia więc zmniejszała się w istocie do jednego czynnego karabina maszynowego, który jeszcze posiadał martwe kierunki.

Jako przykład podaję fotografję samochodu pancernego, zbudowanego na podwoziu samochodu ciężarowego Packard (rys. 15 i 16). Największe dopuszczalne obciążenie tego samochodu wynosi 3000 kg plus ciężar zdjętego nadwozia, t. j. skrzyni drewnianej. Ciężar zaś samego pancerza wynosił jakoby około 4300 kg, do czego trzeba dodać ciężar



Rys. 12.
Samochód pancerny Garfort zdobyty na bolszewikach.

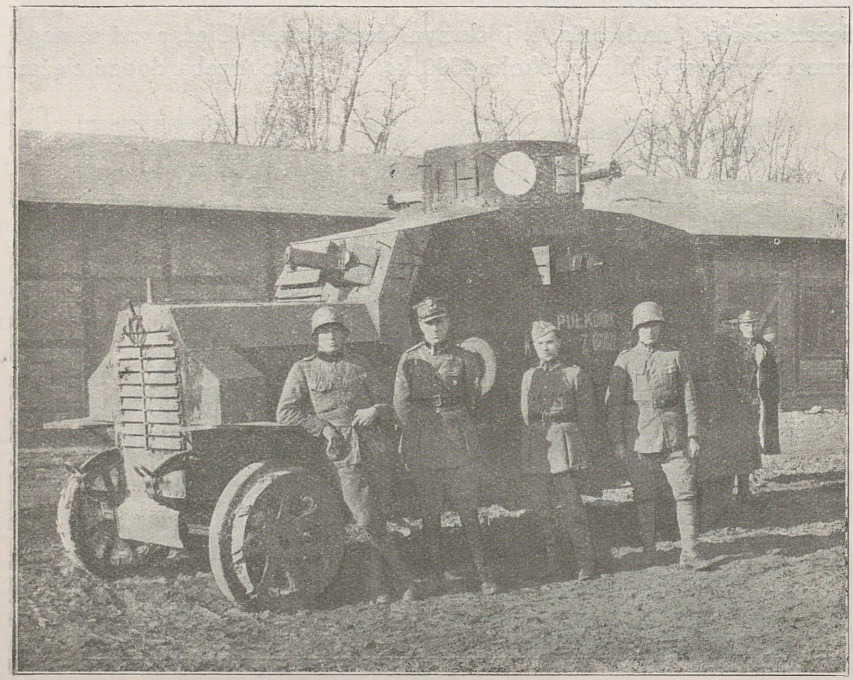
uzbrojenia (4 karabiny maszynowe), 6 ludzi załogi, amunicji, materjałów pędnych i technicznych. Podobne przeciążenie podwozia jeśli nie powodowało nawet łamania się odrazu osi czy resorów, to w każdym razie zupełnie pozbawiało samochód pancerny ruchliwości.

Muszę tutaj zastrzec, że absolutnie nie mam zamiaru stawiania komukolwiek zarzutów, przeciwnie uznaję całkowicie zapał, pracę i wiedzę konstruktorów — lecz pragnę jedynie stwierdzić, że w dziedzinie broni pancernej improwizacja nie może dać poważnych wyników.

Wszystkie prowizoryczne samochody pancerne prócz Fordów zostały po skończonej wojnie rozpancerzone.

Transport zakupionych we Francji samochodów pancernych Peugeot przybył do Polski już podczas zawieszenia broni.

Po skończonej wojnie dywizjony pancerne rozformowano na oddzielne kolumny samochodów pancernych, przydzielone do poszczególnych dywizjonów samochodowych, gdzie pozostawały aż do czasu stworzenia szwadronów samochodów pancernych przy dywizjach i samodzielnych brygadach kawalerji. Stało się to wskutek zwycię-

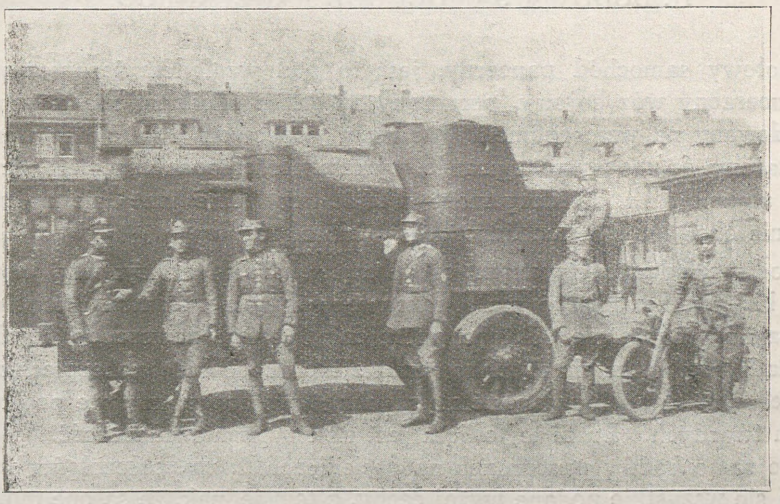


Rys. 13.
Samochód pancerny Ehrhardt M 17 zdobyty na Niemcach podczas powstania (w maju 1919 r. na szosie z Chodzierzy do Czarnkowa).
Przed samochodem stoi kpt. Leon Rahden, b. dowódca II dywizjonu samochodów pancernych w Poznaniu.

żenia zasady, że samochody pancerne, jako wspomagające kawalerję i z nią współdziałające, muszą z nią być stale związane organizacyjnie i nie mogą wchodzić w skład dywizjonów samochodowych, pełniących służbę taborową.

Natomiast pożądane jest na przyszłość połączenie szwadronów samochodów pancernych w większe jednostki organizacyjne w celu ułatwienia szkolenia i administracji.

Kapitan, a obecnie mjr. S. G. Borawski w skrypcie „Samochody pancerne" wydanym przez W. S. W. wyjaśnia powody, które skłoniły Naczelne Dowództwo do wcielenia początkowo samochodów pancernych do wojska samochodowego. Mówi on, że częstokroć oddziały samochodów pancernych formowali właśnie oficerowie samochodowi, dalej: 1) samochodów pancernych można było użyć tylko tam, gdzie mogły pracować samochody ciężarowe lub osobowe, 2) samochody



Rys. 14.
Samochód pancerny Garfort zdobyty na bolszewikach.

pancerne w działaniu zależą przedewszystkiem od personelu samochodowego, 3) szkolenie w jeździe samochodami pancernemi najściślej wiąże się ze szkoleniem w jeździe samochodami wogóle, 4) naprawa i zaopatrzenie samochodów pancernych jest to w lwiej części to samo co naprawa i zaopatrzenie samochodów zwykłych.

Zapomniano jednak, że taktyka a nie technika decydują o organizacji i przydziale, zresztą możnaby odpowiedzieć: na pkt. 1) — pomimo, że saperzy i sanitarjusze pracują na tym samym terenie co piechota, to jednak nikogo nie będzie dziwić wydzielenie ich w odrębne korpusy; na pkt. 2) — wykorzystanie samochodów pancernych zależy niemniej od doboru obsługi karabinów maszynowych i armatek jak od obsługi silnika samochodowego; na pkt. 3) — artylerja silnikowa i lotnictwo posiadają również znaczną ilość samochodów i kierowców; na pkt. 4) — naprawa i zaopatrzenie czołgów są również takie same jak naprawa i zaopatrzenie samochodów.

BIBLIOTEKA Nr. 2115 Jednostki Wojskowej

II. BUDOWA SAMOCHODU PANCERNEGO.

Kołowy samochód pancerny, jest to pod względem technicznym opancerzony wóz bojowy, poruszany zwykłym silnikiem spalinowym, zbudowany na wzmocnionem podwoziu osobowem lub ciężarowem, obciążony do maksymum prawie wytrzymałości opancerzeniem, bronią, amunicją i t. d., który może przejść tam, gdzie przejdzie maksymalnie obciążony samochód osobowy lub ciężarowy.

Pod względem taktycznym jest to ciężki karabin maszynowy, jeden lub kilka, albo działko małokalibrowe, względnie działko i karabin maszynowy, zależnie od typu uzbrojenia, gotowe zawsze do użycia, posiadające na miejscu zapas amunicji oraz obsługę zabezpieczoną pancerzem, mogące przenosić się szybko z miejsca na miejsce po drogach twardych. Broni tej odjęta jest natomiast niewidoczność.

Do samochodów pancernych na gąsienicach, t. zw. półczołgów stosują się wszystkie podane wyżej cechy, z tem jednak, że są one mniej przywiązane do dróg, gdyż mogą poruszać się w terenie, pokonywając pola, piaski, śnieg, oraz nierówności terenu do 40 stopni.

Cechami specjalnemi samochodów pancernych pod względem technicznym w porównaniu ze zwykłemi samochodami są:

1) dodatkowy tylny ster, dozwalający na łatwe prowadzenie maszyny przy jeździe tyłem;

2) specjalna budowa skrzynki biegów, dająca możność jazdy tyłem z tą samą szybkością co i wprzód; jest to t. zw. rewers;

3) starter, t. j. przyrząd do uruchamiania silnika wewnątrz pancerza;

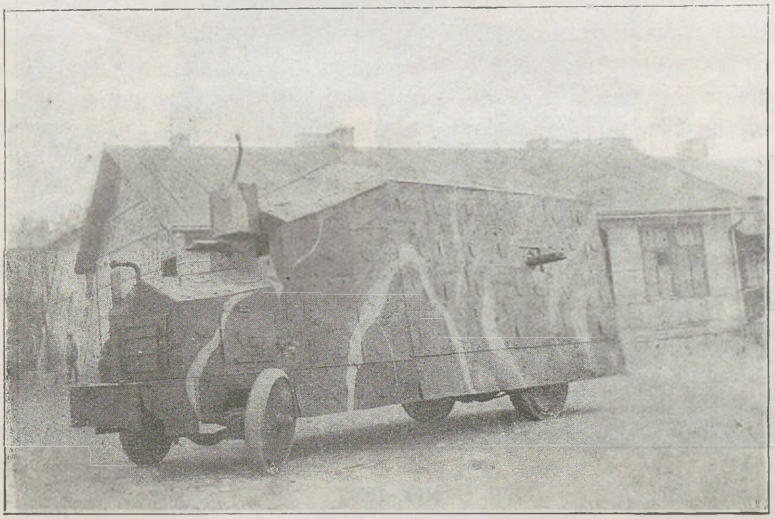
4) wzmocnienie podwozia (ramy, resorów, tylnego mostu) ze względu na większe niż normalnie obciążenie;

5) szersza obręcz kół dla zapobieżenia poślizgowi wskutek wytworzenia się większej płaszczyzny przylegania na piasku, błocie i t. p.

Wiele wozów pancernych zwłaszcza starszych typów nie odpowiada powyższym wymaganiom. Aby uniknąć tych wszystkich przeróbek pierwsi Niemcy przystąpili do budowy specjalnego wzmocnionego podwozia dla samochodów pancernych ze sterem przednim i tylnym,

skrzynką biegów z rewersem, napędem na cztery koła, a nawet dwoma zupełnie oddzielnemi silnikami po jednym zprzodu i ztyłu (Büssing).

Konieczność z jednej strony zabezpieczenia maszyny i załogi od pocisków karabinowych z najbliższej odległości i przeciwpancernych z odległości do 150 metrów, z drugiej zaś strony niemożliwość zwiększania ciężaru opancerzenia poza pewne granice — zmusiły do zastosowania cienkich blach pancernych, lecz wykutych z najlepszej stali. Grubość pancerza waha się od 9,5 mm w miejscach najbardziej niebezpiecznych przez 6 i 4 do 3-ch a nawet 2,5 mm w innych.



Rys. 15.
Prowizoryczny samochód pancerny.

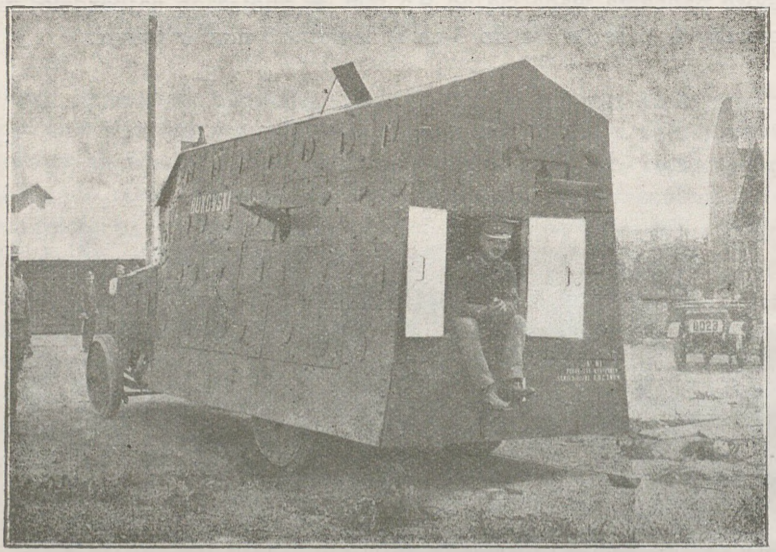
Porównywając nadwozia pancerne wszystkich znanych typów można formę opancerzenia sprowadzić do następujących części składowych:

1) pudło chroniące silnik,
2) osłona kierowcy,
3) pomieszczenie dla załogi i bojowego wyposażenia wozu,
4) jedna lub dwie ruchome wieżyczki do umieszczenia k. m. lub armatki,
5) osłona kierowcy przy tylnym sterze (rys. 17).

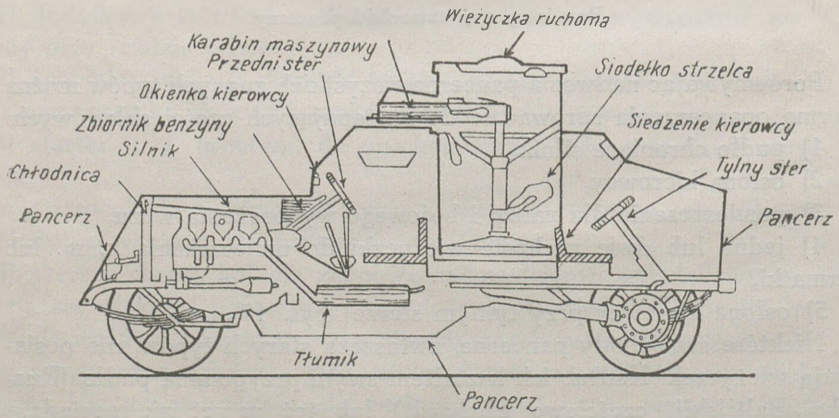
Niektóre samochody pancerne, zwłaszcza starych typów, nie posiadają wieżyczek. Kadłub ich kształtem swym przypomina pudło (Russko - Bałtijskij, częściowo Ehrhardt) lub też nawet nie posiadają wcale opancerzenia w górze.

W pierwszym przypadku broń umieszczona jest w jarzmach w lukach, t. j. specjalnych otworach, w drugim zaś na podstawie ruchomej dookoła swej osi wraz z tarczą osłaniającą strzelców zprzodu (belgijski Mors, francuski Peugeot, Renault).

Każdy samochód pancerny posiada drzwi (1 lub 2) zamykane od wewnątrz oraz do obserwacji szpary w kształcie otwieranych okienek,



Rys. 16.
Prowizoryczny samochód pancerny.



Rys. 17.
Przekrój pionowy samochodu pancernego Austin (pierwszy typ opancerzenia).

podnoszonych lub odsuwanych klap z mechanizmem zatrzaskowym, utrzymującym pokrywę szpary w nadanem położeniu mniej lub więcej uchylonem.

By nie przeciążać maszyny pancerzem, większość znanych typów posiada koła przednie i tylne nie osłonięte pancerzem.

Samochody pancerne na podwoziu osobowem, t.j. na kołach z dętemi gumami można uodpornić wlewając do kiszek pewną ilość płynu zalepiającego odrazu drobne dziury. Praktyka wykazała, że płyn ten spełnia swoje zadanie wyśmienicie, zalepiając natychmiast dziury powstałe po otrzymaniu przez samochód kilku pocisków w gumy [1]). Po wyjściu z ognia należy jedynie dopompować powietrza. Napełnienie kiszek płynem wystarcza na 2 — 3 miesiące. Zresztą samochód na dętych gumach, w razie ich uszkodzenia i konieczności wyjścia z ognia, może przebyć odległość kilku nawet kilometrów, tracąc jednak bardzo na szybkości. Samochody pancerne na dętych gumach posiadają zapasowe koła ze zmontowanemi gumami. Zmiana zapasowego koła trwa kilka minut.

Guzmatyki, t. j. elastyczne gumy wypełnione nie powietrzem, lecz specjalną masą opisano w poprzednim rozdziale.

[1]) Dużych dziur jednak invulner nie zalepia.

III. TYPY SAMOCHODÓW PANCERNYCH, STOSOWANYCH W RÓŻNYCH KRAJACH.

1. Rosja.

W początku wojny samochody pancerne sprowadzano z zagranicy. Następnie pancerzono (głównie w zakładach putiłowskich) podwozia różnych marek. W ten sposób powstało w czasie wojny wiele typów samochodów pancernych, z których niektóre były unikatami.

Ponieważ taka różnorodność typów ogromnie utrudniała naprawę, zaopatrzenie, szkolenie i współdziałanie, obecnie w czerwonej armji jako seryjne samochody pancerne przyjęte są tylko wozy dwóch marek: Austin i Fiat.

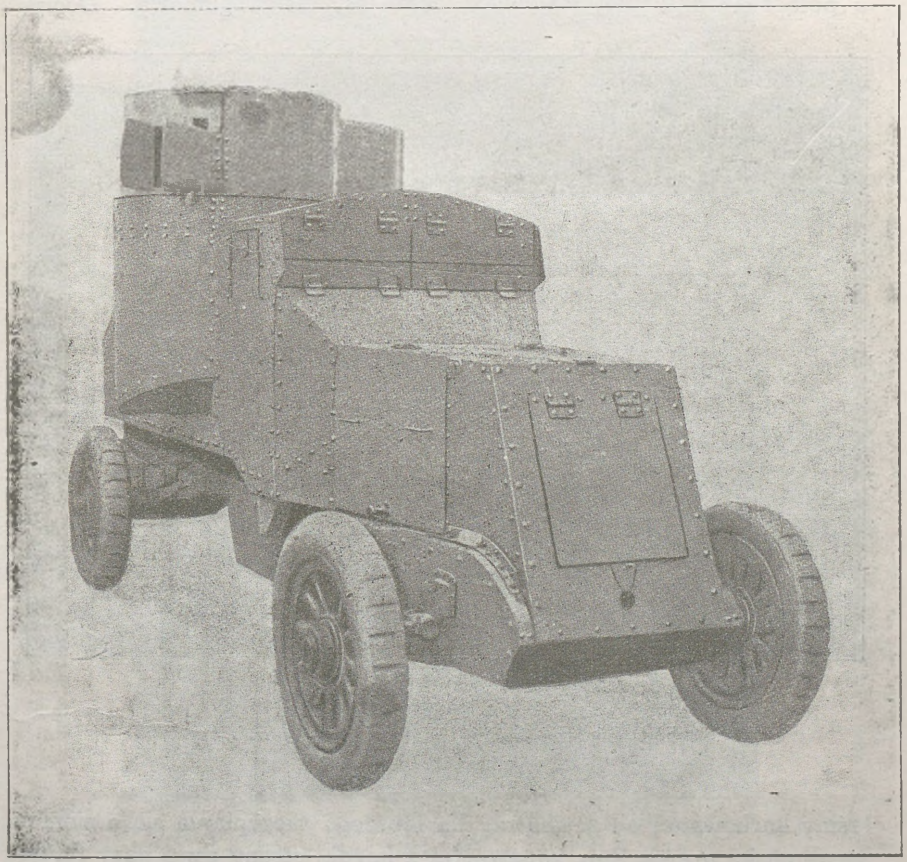
Samochody pancerne *Austin* używane są dwóch typów, różniących się głównie tem, że pierwszy (rys. 17, 27, 28 i 121) jest opancerzonem w Anglji podwoziem samochodu osobowego i posiada wieżyczki karabinów maszynowych umieszczone symetrycznie, wskutek czego powstaje martwe pole zprzodu samochodu — nowszy typ posiada podwozie wzmocnione, opancerzone w Rosji (w zakładach putiłowskich), przyczem zmieniono formę opancerzenia, umieszczając wieżyczki nie obok siebie, lecz jedna za drugą naukos (co usuwa wadę pierwszego typu opancerzenia i zwiększa ostrzał każdej wieżyczki do 300°) (rys. 18, 19, 20 i 21).

Oba typy posiadają silniki czterocylindrowe, cylindry odlane pojedyńczo moc silnika 50 M. K., zawory jednostronne, karburator Zenith. Zapalanie: magneto wysokiego napięcia lub niskiego przez cewkę. Chłodzenie: chłodnica ulowa i pompa odśrodkowa. Smarowanie pod ciśnieniem. Sprzęgło stożkowe. Skrzynka biegów posiada cztery szybkości wprzód i jedną wtył. Napęd kardanowy. Kierowanie podwójne: 2 stery, przedni i tylny, ostatni można dźwignią włączyć lub wyłączyć. Koła żelazne na elastycznych masywach, wypełnionych specjalną masą (guzmatyk).

Uzbrojenie: 2 karabiny maszynowe Maxim 05, umieszczone w wieżyczkach, obracających się na kulkowych łożyskach, dozwalających na łączenie ognia karabinów maszynowych. W wieżyczkach znajdują

się: dodatkowy zbiornik do wody połączony wężem z chłodnicą karabina maszynowego i gniazdo do skrzynki z amunicją. Martwe pole istnieje naokoło samochodu zaledwie w promieniu 4 — 6 kroków.

Zapas amunicji przewożony na samochodzie pancernym wynosi 6000 nabojów, w czem 1000 przeciwpancernych, zapas paliwa na 6 godzin jazdy.



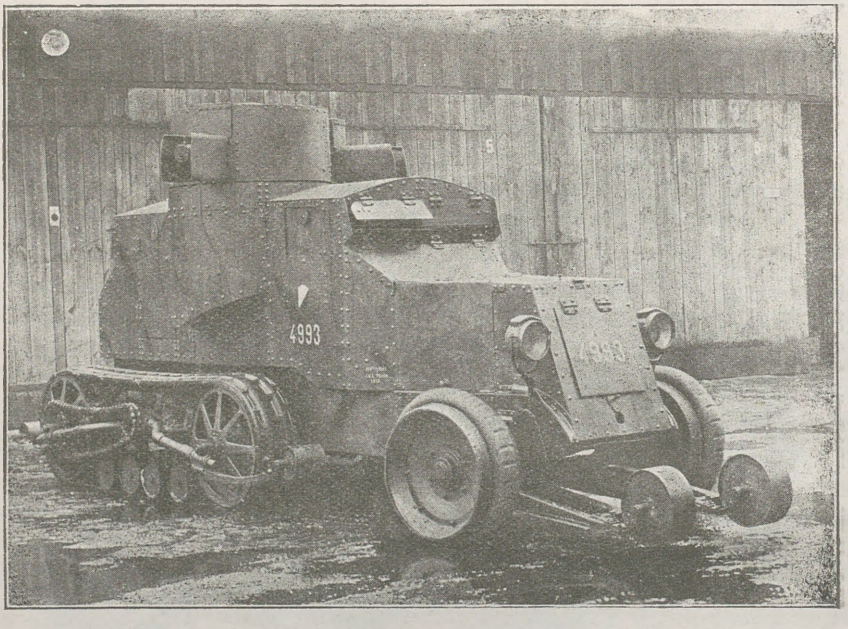
Rys. 18.
Samochód pancerny Austin, późniejszy typ opancerzenia.

Załoga składa się z 5 ludzi: dowódcy, 2 kierowców i 2 strzelców.

Opancerzenie bardzo praktyczne, wykonane jest z blachy pancernej różnej grubości, zależnie od stopnia narażenia. Grubość pancerza: przód — 8 mm, boki — 6 mm, wieżyczka — 7,5 mm, części pochylone skośnie — 5,5 mm.

Pewna ilość samochodów pancernych, zarówno pierwszego jak i drugiego typu, posiada zamiast tylnych kół aparat gąsienicowy Kegresse, który zapewnia im możność poruszania się nietylko po drogach, lecz i w terenie, po piasku, po śniegu. Przebywanie rowów ze względu na pozostawienie przednich kół — utrudnione.

Konstrukcja aparatu Kegresse przypomina gąsienicę czołga, różni się zaś od niej zasadniczo tem, że pas gąsienicy nie składa się z połączonych płytek stalowych, lecz jest taśmą gumową. Docisk



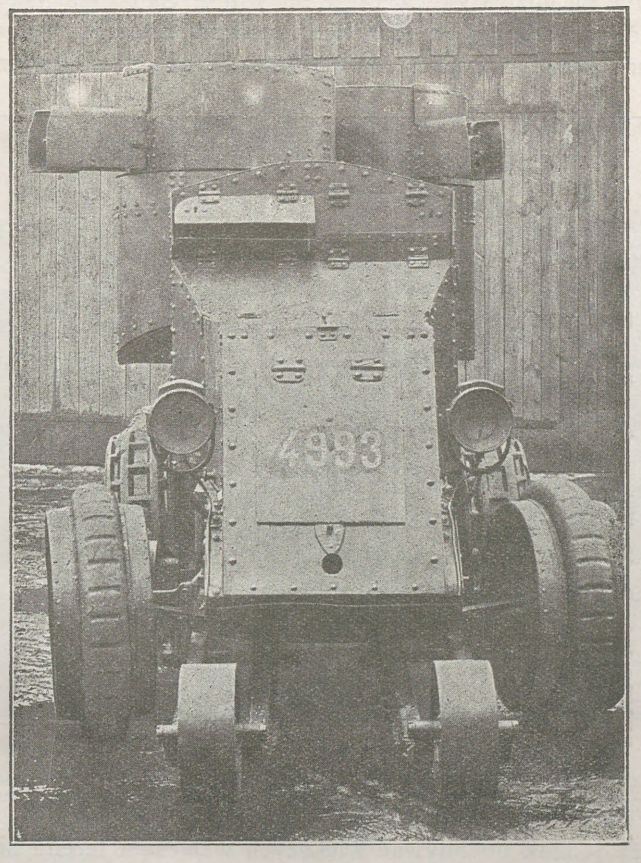
Rys. 19.
Samochód pancerny Austin — gąsienicowy, późniejszy typ opancerzenia.

taśmy karbowanej od zewnątrz, dla lepszego zaczepiania się o ziemię na długości prawie 2 m, zapewniają z każdej strony dwie pary rolek, przyciskane sprężynami. U góry podtrzymują taśmę również takie rolki, lecz pojedyńcze.

Taśma naciągnięta jest na dwóch kołach, z których tylne, pędzące pas, otrzymuje samo napęd przy pomocy dwóch przekładni i łańcucha. Aby ułatwić przebywanie rowów oraz wpełzanie na przeszkody dodano przed przedniemi kołami rolki, wysunięte na elastycznych dźwigniach (zawieszonych w punkcie ciężkości). Ztyłu poza gąsienicą posiada samochód jeszcze jedną parę rolek, które przy przebywaniu

rowów miały pełnić funkcję ogona, stosowanego u czołgów. W praktyce jednak rolki (zwłaszcza przednie) nie spełniły pokładanych w nich nadziei.

Ciężar samochodu pancernego Austin wynosi: na kołach około 5200 kg, na gąsienicy 5800 kg.



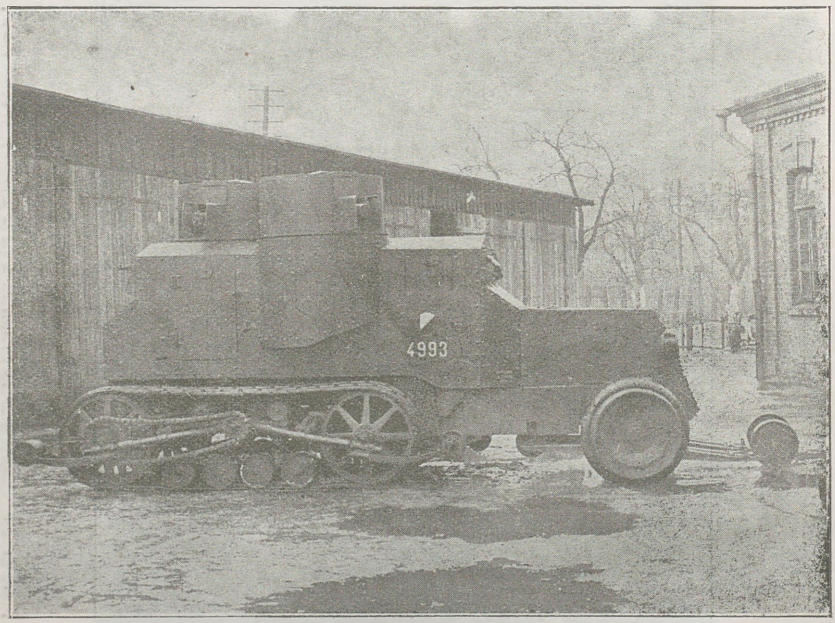
Rys. 20.
Samochód pancerny Austin — gąsienicowy, widziany z przodu. Późniejszy typ opancerzenia.

Największe wymiary samochodu Austin:

II typ opancerzenia, kołowy, długość 4,9 m, wysokość 2,4 m, szerokość 1,9 m; I typ opancerzenia kołowy: długość 4,8 m, szerokość 2 m, wysokość 2,3 m. Samochód gąsienicowy długość 6,3 m, pozostałe wymiary jak w samochodach kołowych.

Szybkość posuwania się po dobrej drodze na kołach 40 — 45 km, na gąsienicy do 25 km.

Samochód pancerny *Fiat 60 × 90* jest opancerzonym podwoziem samochodu osobowego, w którym jednak użyto tylny most z samochodu półciężarowego tejże marki. Silnik mocy 60×90 M. K. Koła drewniane na guzmatykach, tylne podwójne. Samochód posiada tylny ster, który włącza się automatycznie przy włączeniu tylnego biegu. Samochód rozwija szybkość do 60 km/g. przodem i do 15 km/g. tyłem,



Rys. 21.
Samochód pancerny Austin — gąsienicowy, późniejszy typ opancerzenia.

nie może jednak pokonywać większych wzniesień terenu niż 13—15°. (rys. 22 i 23).

Pancerz wykonano z blachy pancernej, dość twardej, grubości 7 mm, wyklejonej od wewnątrz wojłokiem, aby zabezpieczyć załogę od porażenia odpryskami z pancerza. Drzwiczki chłodnicy otwierać można przy pomocy dźwigni.

Wymiary samochodu: długość 4,8 m, szerokość 1,9 m, wysokość 2,5 m. Ciężar samochodu bez załogi 5300 kg.

Załoga składa się z 5 ludzi: dowódcy, 2 kierowców i 2 strzelców.

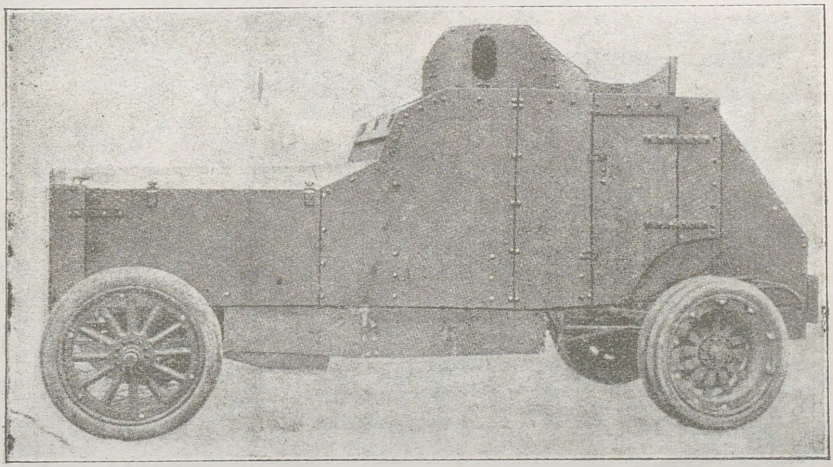
Uzbrojenie: 2 karabiny maszynowe umieszczone w wieżyczkach ruchomych, rozmieszczonych jak w samochodzie Austin II.

Zapas przewożonych ze sobą pocisków wynosi 6000, w czem 1000 sztuk amunicji przeciwpancernej.

Promień działania samochodu do 140 km.

Prócz powyższych typów podczas wojny używano całego szeregu innych marek, najczęściej spotykane były wozy pancerne: Russo-Bałt, Garfort, Jeffery, Peugeot i Rolls-Royce.

Russko-Bałtijskij — pierwsze rosyjskie maszyny pancerne, dziś już zupełnie zarzucone, wykonane całkowicie i opancerzone w Rosji,



Rys. 22.
Samochód pancerny Fiat 60 × 90 (rosyjski).

kształtem swym przypominały trumnę i dlatego żartobliwie nazywano je „grobami".

Moc silnika 45 M. K. Cylindrów 4, o średnicy 120 mm i skoku tłoka 160 mm. Sprzęgło stożkowe, przeniesienie napędu łańcuchowe, przekładni wprzód — 4, wtył — 1.

Jeffery powstał przez opancerzenie i przerobienie podwozia samochodu ciężarowego Jeffery, posiadającego napęd przy pomocy kardanów na wszystkie koła. W samochodzie tym dla umożliwienia posuwania się tyłem z taką samą szybkością jak przodem, wstawiono ztyłu oddzielny kompletny silnik ze skrzynką przekładniową i t. d. Samochód był za ciężki (choć bardzo zwrotny i pokonywający złe drogi) oraz zbyt skomplikowany. (rys. 24 i 25).

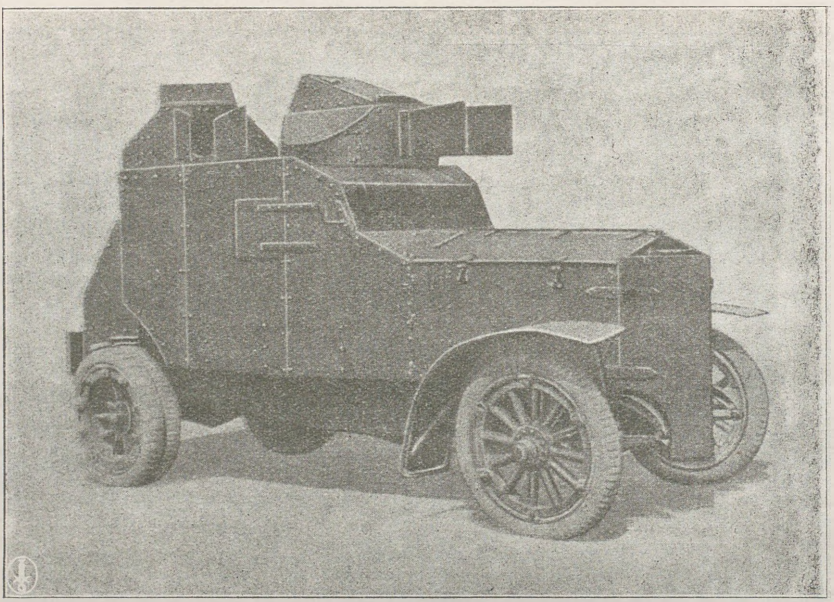
Uzbrojenie stanowiły dwa karabiny maszynowe, umieszczone wewnątrz jednego pudła pancernego razem z kierowcą. Karabiny maszynowe miały ostrzał na wszystkie strony, ale ponieważ nie było rucho-

mych wieżyczek, trzeba je było przenosić z okienka do okienka, co było bardzo niewygodne.

Dziś nie używa się już samochodów Jeffery.

Garfort znacznie późniejszy niż Russo-Bałt (rys. 24 i 26).

Silnik 4-cylindrowy mocy 35 M. K. ustawiony pod siedzeniem kierowcy, sprzęgło stożkowe, przeniesienie napędu łańcuchowe. Chłodzenie — chłodnica ulowa i pompa. Koła drewniane na masywach, tylne podwójne. Samochód posiada starter i tylny ster. Znacznem



Rys. 23.
Samochód pancerny Fiat 60 × 90 (rosyjski).

udoskonaleniem na tamte czasy było wprowadzenie skrzynki przekładniowej z rewersem — dającej 5 szybkości wprzód i 5 — wtył, jednak szybkość posuwania się niewielka, bo tylko do 18 km/g.

Bardzo oryginalnie choć niezupełnie szczęśliwie [1]) zostało rozwiązane zagadnienie dostosowania kształtu pancerza do uzbrojenia, które składa się z: 3 karabinów maszynowych i 1 armaty górskiej 3 cal. (76,2 mm).

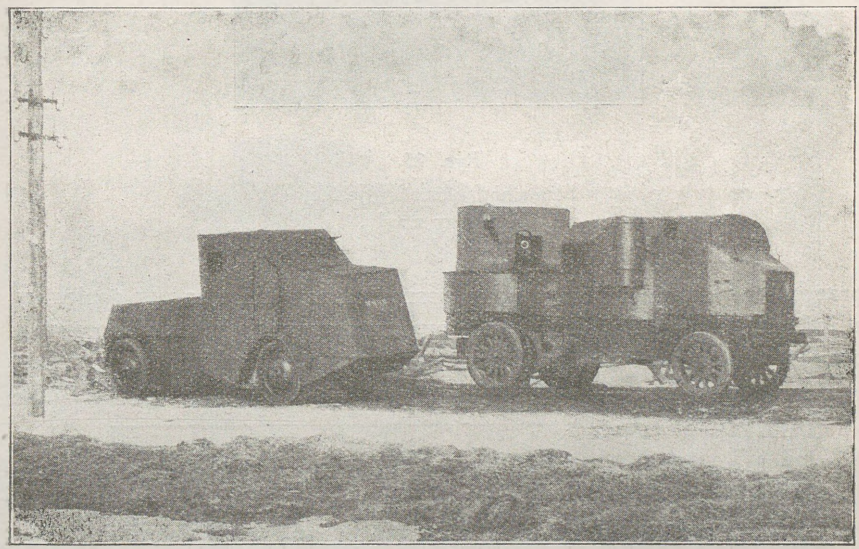
Poza siedzeniem szofera z kadłuba pancernego, mającego kształt skrzyni, wystają dwie pół-wieżyczki. W rogu każdej z nich w zasuwanem okienku umieszczono karabin maszynowy z ostrzałem 70°.

[1]) Zbyt wiele pozostało martwych kątów ostrzału.

Ztyłu samochodu umieszczono działo górskie, a nieco nad niem karabin maszynowy. Ostrzał z tylnego karabina maszynowego 120°, z działa do 120°. Zapas amunicji przewożonej z sobą wynosił: 60 pocisków artyleryjskich i 9000 do karabinów maszynowych.

Samochód ten był przeznaczony głównie do zwalczania nieprzyjacielskich samochodów pancernych.

Wymiary samochodu: największa długość 5,7 m, szerokość 2,3 m, wysokość 2,8 m.



Rys. 24.
Samochody pancerne Jeffery i Garfort, pochodzące ze zdobyczy na bolszewikach.

Ciężar jego dochodził do 11 tonn, wskutek czego mógł posuwać się tylko drogami bitemi.

Grubość pancerza 7 mm.

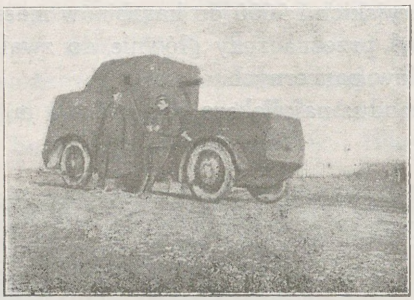
Załoga samochodu składa się z 8 ludzi: dowódcy, 2 kierowców, 2 artylerzystów, 3 strzelców z karabinów maszynowych.

Obecnie w Rosji samochody pancerne Garfort, po zmienieniu kół, weszły w skład dywizjonów pociągów pancernych jako drezyny motorowe.

Poza tem na początku wojny światowej opancerzono cały szereg pojedyńczych samochodów (np. Benz, Renault i t. p.), stwarzając w ten sposób unikaty.

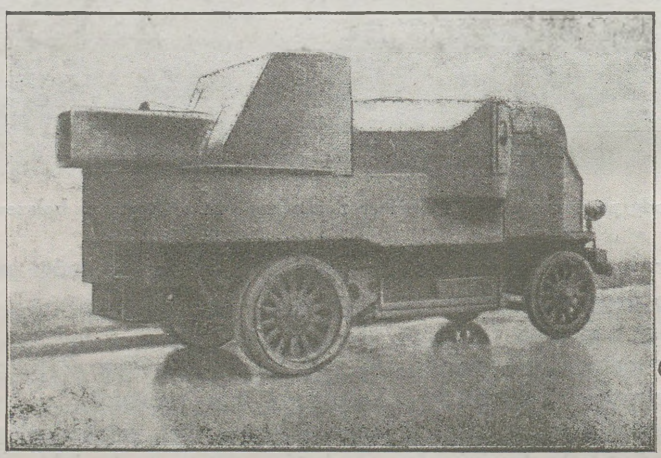
Poza tem już po wojnie pracowano w S. S. S. R. nad uniezależnieniem samochodu pancernego od dróg. Został zbudowany próbny

wóz bojowy, w którym tylne koła zastąpiono aparatem gąsienicowym. Koła tarczowe na masywach, gąsienica nieosłonięta. Sterowanie



Rys. 25.
Samochód pancerny Jeffery
widziany z tyłu.

przedniemi kołami i przez jednoczesne zahamowanie taśmy gąsienicy z jednej strony. Samochód jest wyposażony w wieżyczkę obrotową oraz występy z obu stron pudła pancernego, umożliwiające prowa-



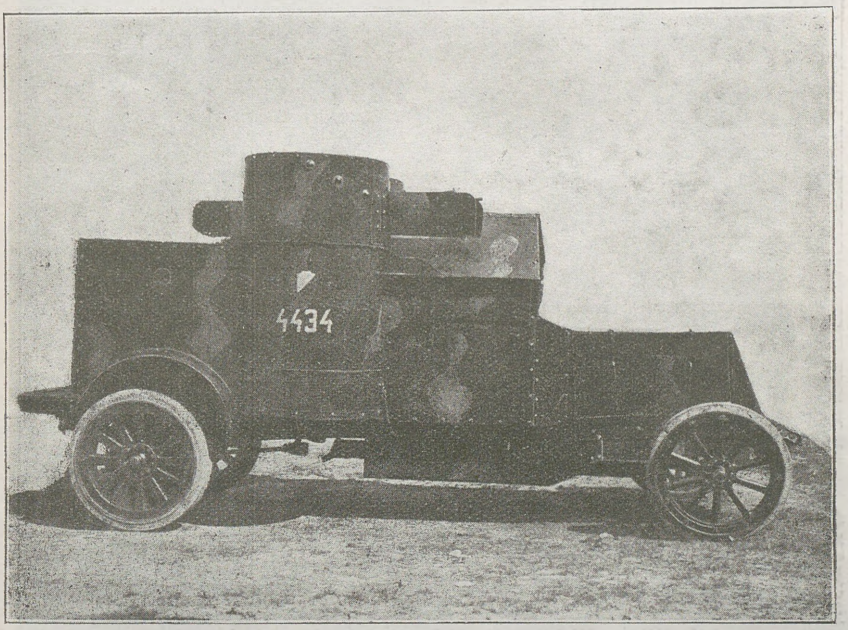
Rys. 26.
Samochód pancerny Garfort widziany z tyłu.

dzenie ognia wprzód lub wtył jednocześnie z 3 karabinów maszynowych (rys. 29).

2. Niemcy.

W przeciwieństwie do wojsk innych krajów, Niemcy używały wyłącznie samochodów pancernych ciężkiego typu, ze względu na posiadaną gęstą sieć dróg bitych.

Samochód pancerny *Daimler M. 15* powstał przez opancerzenie podwozia samochodu ciężarowego tej marki w zakładach Kruppa. Silnik czterocylindrowy o mocy 30 M. K. Napęd przy pomocy kardanów na 4 koła. Koła artyleryjskie na masywach, tylne koła po-

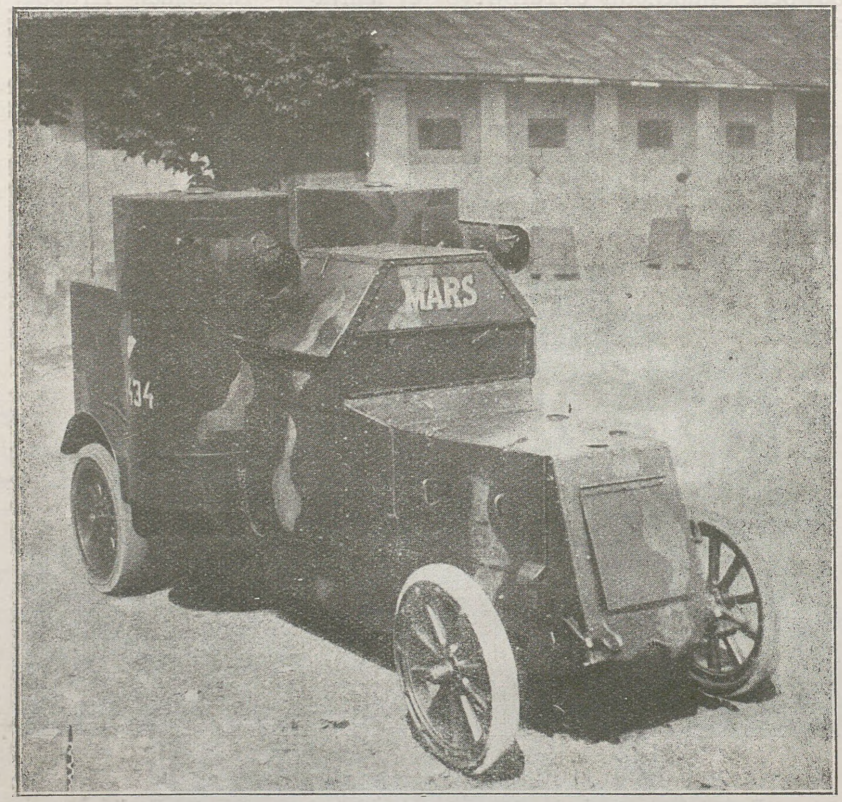


Rys. 27.
Podwozie samochodu ciężarowego White opancerzone w Rosji, zdobyte na bolszewikach. Uzbrojenie: 2 karabiny maszynowe.

dwójne. Kierowanie przednie i tylne, t. j. dwa stery. Skrzynka biegów: 4 biegi wprzód i 4 wtył. Samochód ten rozwijał szybkość do 60 km/g. (rys. 30).

Opancerzenie w kształcie pudła z blachy chromoniklowej grubości 6 — 7 mm, na wierzchu wieżyczka o średnicy 1,6 m. Pancerz zabezpieczał od amunicji przeciwpancernej z odległości do 100 m. Uzbrojenie samochodu stanowiły 3 karabiny maszynowe, załoga składała się z 9 ludzi, t. j. dowódcy, 2 kierowców i 6 strzelców. Samochód zabierał ze sobą zapas benzyny, zezwalający na przebycie 250 km.

Samochód pancerny *Büssing M. 15* zbudowany symetrycznie posiada dwa niezależne od siebie silniki, jeden z przodu—drugi z tyłu. Silniki te nie mogą pracować jednocześnie, lecz normalnie pracują zależnie od tego w którą stronę posuwa się samochód, zabezpieczając się wza-

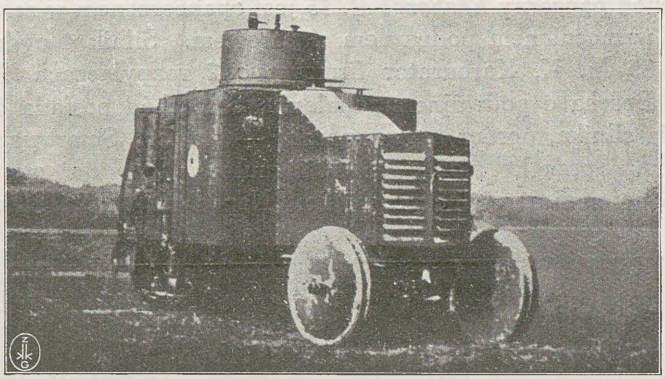


Rys. 28.
Podwozie samochodu ciężarowego White opancerzone w Rosji; opancerzenie wzorowane na pierwotnem opancerzeniu samochodu Austin. Symetryczne umieszczenie obu wieżyczek z przodu samochodu oraz zbyt wysokie pudło pancerne, chroniące kierowcę, uniemożliwiają w wielu kierunkach łączenie ognia karabinów maszynowych, oraz powodują powstanie martwego pola przed samochodem pancernym.

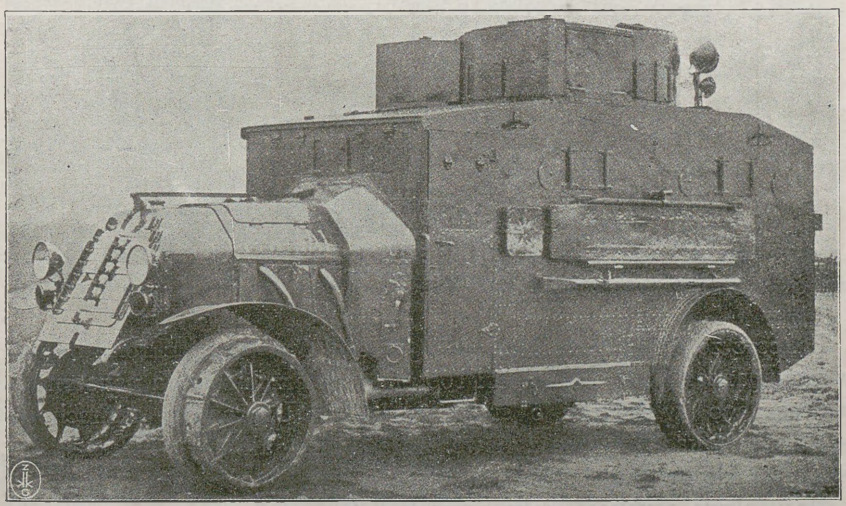
jemnie na wypadek uszkodzenia jednego z nich. Silniki sześciocylindrowe mocy 90 M. K. Napęd i sterowanie na 4 koła. Koła (przykryte pancerzem) na masywach. Skrzynka biegów: 5 biegów wprzód i 5 wtył (rys. 31).

Sterowanie przednie i tylne.

Opancerzenie wykonały zakłady Kruppa z 7 mm blachy chromoniklowej. Na wierzchu pudła pancernego umieszczono wieżyczkę.



Rys. 29.
Sowiecki próbny samochód pancerny o napędzie kołowo-gąsienicowym.

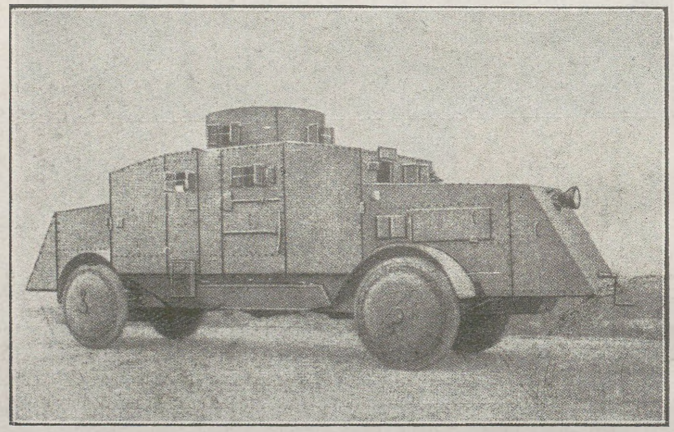


Rys. 30.
Niemiecki samochód pancerny Daimler M 15.

Pancerz chronił od amunicji przeciwpancernej z odległości do 100 m. Uzbrojenie: 3 karabiny maszynowe. Załoga 9 ludzi: dowódca, 2 kierowców, 6 strzelców.

Największa szybkość, jaką samochód mógł rozwinąć, 40 km/g. Promień działania 250 km. Ciężar samochodu 10,25 tonn. Szerokość samochodu 2,1 m, długość 9,5 m.

Samochód pancerny *Ehrhardt M. 15* jest opancerzonem w zakładach Kruppa, wzmocnionem podwoziem ciężarowem. Silnik 4 cylindrowy o mocy 85 M. K. Karburator firmowy o 2 rozpylaczach. Zapłon: magneto Boscha o podwójnem zapalaniu. Samochód posiada do uruchamiania silnika, oprócz korby ręcznej — starter. Smarowanie pod ciśnieniem. Sprzęgło stożkowe. 2 hamulce. Koła na masywach, przednie pojedyńcze, tylne podwójne. Napęd na 4 koła. Skrzynka



Rys. 31.
Niemiecki samochód pancerny Büssing M 15.

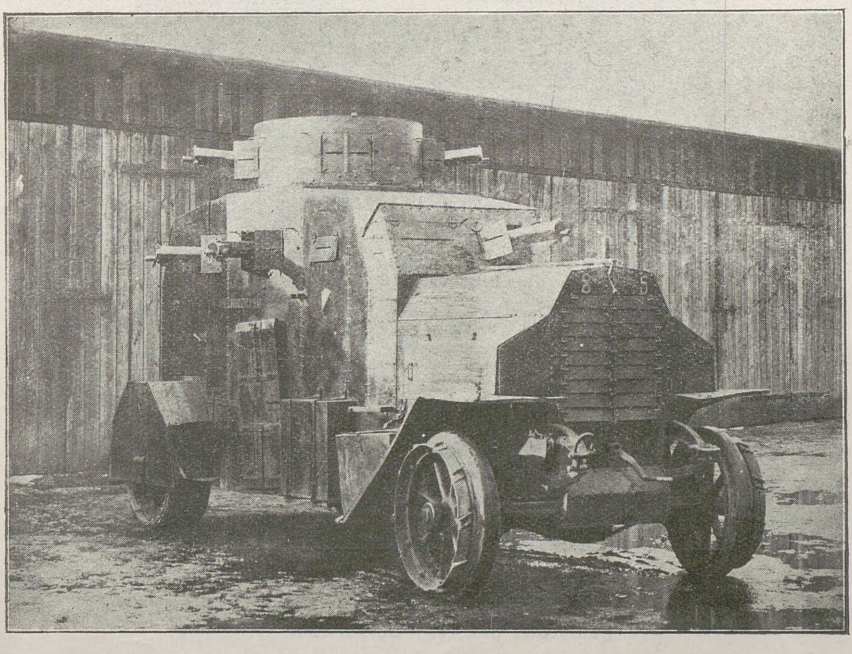
biegów: 4 biegi wprzód — 4 wtył. Kierowanie samochodu przednie i tylne.

Pancerz ze stali chromoniklowej, grubości 6 — 7 mm, chronił od kul przeciwpancernych z odległości 100 m. Na wierzchu pudła pancernego umieszczono wieżyczkę o średnicy 1,6 m. Uzbrojenie samochodu stanowiły 3 karabiny maszynowe. Załoga składała się z 9 ludzi: dowódcy, 2 kierowców, 6 strzelców.

Największa szybkość, jaką samochód ten mógł rozwinąć, wynosiła 60 km/g, zapas materjałów pędnych wystarczał na przebycie 250 km. Ciężar samochodu w bojowem obciążeniu 9,5 tonn. Największa długość — 5,6 m, szerokość 2 m.

Dalsze prace nad udoskonaleniem typu niemieckiego samochodu pancernego podjęła firma Ehrhardt, gdyż Daimler wykonywała szereg innych zamówień dla wojska, a samochód pancerny Büssing okazał

się niepraktyczny w użyciu. Najważniejszym warunkiem postawionym przez Naczelne Dowództwo było zmniejszenie ciężaru samochodu do 8 tonn, nie zmniejszając grubości opancerzenia. Poza tem wprowadzono: 1) wieżyczkę obrotową i 2) opancerzenie od dołu, zabezpieczające od wybuchów podrzuconych granatów ręcznych, 3) opancerzenie reflektorów i szereg drobnych udoskonaleń. Strzelnice osłonięto ruchomemi pokrywami z pancerza. Zmniejszenie ciężaru samochodu pancernego uzyskano przez zmniejszenie wymiarów pudła pancernego.



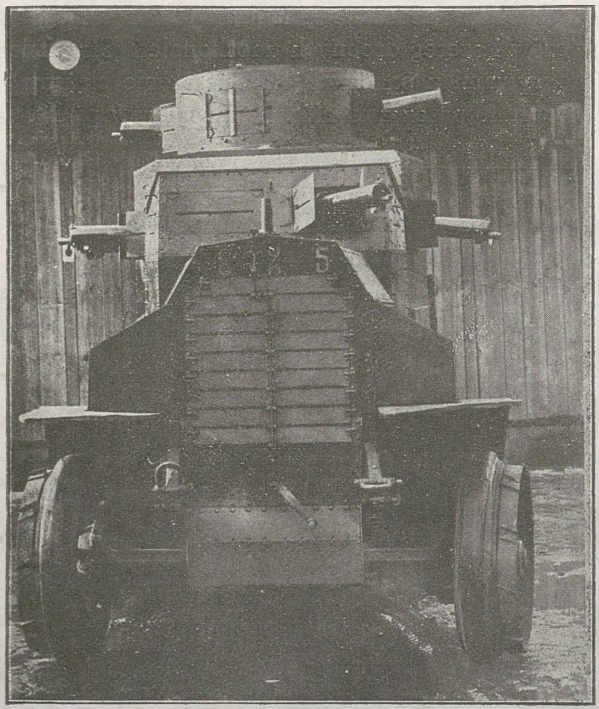
Rys. 32.
Samochód pancerny Ehrhardt M 17.

W roku 1917 firma Ehrhardt wypuściła 20 nowych wozów pancernych, a w roku 1919 dalszych 20 sztuk.

Oba modele poza drobnemi szczegółami nie różniły się prawie. M. 19 ustępował nieco nawet przed M. 17 z powodu użycia do budowy gorszego materjału.

Samochód pancerny *Ehrhardt M. 17/19.* Moc silnika 80 M. K. Zawory jednostronne, średnica tłoka 136 mm, skok — 160 mm. Karburator firmowy z podwójnym rozpylaczem. Zapalanie: magneto wysokiego napięcia. Chłodnica ulowa, pompa odśrodkowa. Smarowanie pod ciśnieniem. Sprzęgło stożkowe. Napęd na 4 koła przy

pomocy kardanów. Żelazne koła artyleryjskie na masywach. Tylne podwójne, na przednich na obręczy (znacznie szerszej niż masyw) karbowane występy — podobnie jak u ciągników — dla zapobieżenia



Rys. 33.
Samochód pancerny Ehrhardt M-17.

poślizgowi. Skrzynka biegów: 6 szybkości wprzód i 6 wtył (rys. 32, 33 i 34).

Szybkość	na 1	przekładni	6,2	km/g.
„	„ 2	„	10,2	„
„	„ 3	„	16,3	„
„	„ 4	„	27	„
„	„ 5	„	40,8	„
„	„ 6	„	60,3	„

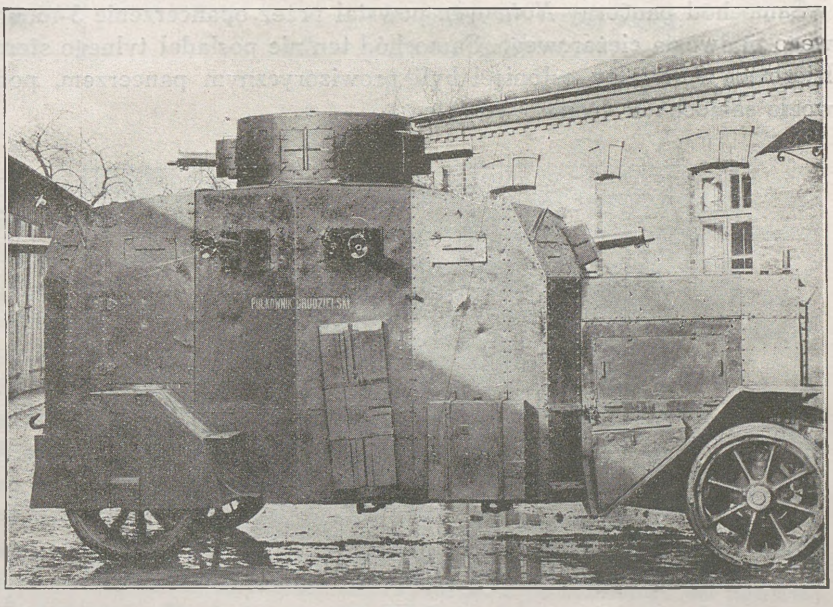
Kierowanie całkowicie podwójne, t. j. zprzodu i ztyłu nietylko ster, sprzęgło, hamulec i akcelerator, lecz i rączka biegów.

Długość samochodu: 5,3 m, szerokość 2 m, wysokość prawie 3 m. Ciężar samochodu: M 17 — 7,75 tonn, M 19 — 8,5 tonn.

Samochód ten zabiera z sobą 175 l benzyny co wystarcza na przebycie 250 km.

Pancerz, wykonany nie ze stali chromoniklowej, lecz z powodu jej braku ze stali „I A Werkstoff" bez domieszki niklu, posiada mniejszą odporność.

Ściana przednia i tylna grubości 9 mm, ściany boczne grubości 6 mm mają chronić od pocisków zwykłych z każdej odległości,



Rys. 34.
Samochód pancerny Ehrhardt M 17.

a pocisków przeciwpancernych z odległości do 100 m. Ściany poziome (wierzch i spód) z blachy 4 mm.

Żaluzje z blachy pancernej, osłaniającej chłodnicę, jak również przykrywy pancerza, osłaniającego latarnie, otwierają się i zamykają z wewnątrz przez pociągnięcie rączki dźwigni.

Samochód posiada starter i elektryczne oświetlenie.

Uzbrojenie samochodu stanowią 3 karabiny maszynowe [1]), a załogę 9 ludzi: dowódca, 2 kierowców, 6 strzelców.

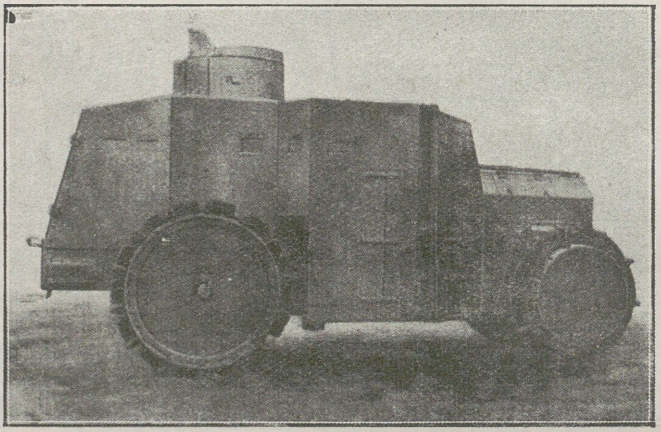
Chłodnice karabinów maszynowych były przykryte specjalnemi płaszczami ochronnemi z tarczą grubości 22 mm. Obsługa karabinów

[1]) Samochód pancerny Ehrhardt, zdobyty podczas powstania wielkopolskiego, uzbrojony był w 5 czy też 6 karabinów maszynowych.

maszynowych dla lepszego zabezpieczenia była wyposażona w pancerze, osłaniające piersi oraz specjalne tarcze, przypinane do hełmu, grubości 22 mm. Ciężar pancerza około 7 kg.

Nagła potrzeba użycia większej ilości samochodów pancernych w r. 1919 na wschodniej granicy Niemiec spowodowała budowę szeregu nowych samochodów pancernych. Prócz omówionych wyżej 20 sztuk samochodów pancernych Ehrhardt M. 19 zbudowano jeszcze: 30 Notwagen, 4 Marienwagen oraz 40 „D. Z. V. R.".

Samochód pancerny *Notwagen* powstał przez opancerzenie 3-tonnowego podwozia ciężarowego. Samochód ten nie posiadał tylnego steru. Kierowca i strzelcy osłonięci byli prowizorycznym pancerzem, podwozie samochodu — nie osłonięte.



Rys. 35.
Niemiecki samochód pancerny typu D. Z. V. R.

Samochód pancerny *Marienwagen* zbudowany w Marienfelde-Langwitz powstał przez opancerzenie podwozia samochodu ciężarowego Daimler. Tylne koła zastąpiono aparatem gąsienicowym, gąsienica metalowa. Samochód ten rozwijał bardzo małą szybkość, a prowadzenie jego było bardzo utrudnione. Opancerzenie niedostateczne, choć lepsze niż w samochodzie Notwagen.

Oba powyższe wozy bojowe wykonane były jako prowizoryczne, większej wartości nie przedstawiały i wkrótce zostały rozebrane.

Samochód pancerny *D. Z. V. R.* powstał przez opancerzenie w zakładach Kruppa podwozia ciągnika Daimler. Silnik czterocylindrowy, stukonny. Cylindry odlane w blokach po dwa, średnica cylindra 150 mm, skok tłoka 170 mm. Karburator firmowy. Zapalanie —

magneto wysokiego napięcia. Chłodzenie — chłodnica ulowa i pompa. Smarowanie pod ciśnieniem. Rozruszanie silnika przy pomocy korby i starteru. Napęd przy pomocy kardanów na 4 koła żelazne z łopatkami na obwodzie (rys. 35).

Skrzynka przekładniowa z multyplikatorem: 4 szybkości wprzód i 1 wtył.

Szybkość samochodu na przekładni,		z multyplikatorem:
1 — 3	km/g.	8,5 km/g.
2 — 4,4	„	12,5 „
3 — 7,5	„	21,5 „
4 — 12,5	„	36 „
do tyłu 3	„	8,5 „

Długość samochodu — 5,9 m, szerokość 2,1 m, wysokość — 3,1 m. Samochód zabiera do zbiornika 200 l benzyny, co wystarcza na przebycie około 150 km.

Ściany pancerza: przód i tył grubości — 9 mm, boki — 7 mm, góra 4 mm. Chłodnicę przykrywają żaluzje pancerne. Samochód posiada u góry wieżyczkę z obrotem 360°.

Uzbrojenie samochodu stanowią 3 karabiny maszynowe. Załoga składa się z 8 ludzi, a mianowicie: dowódcy, kierowcy i 6 strzelców.

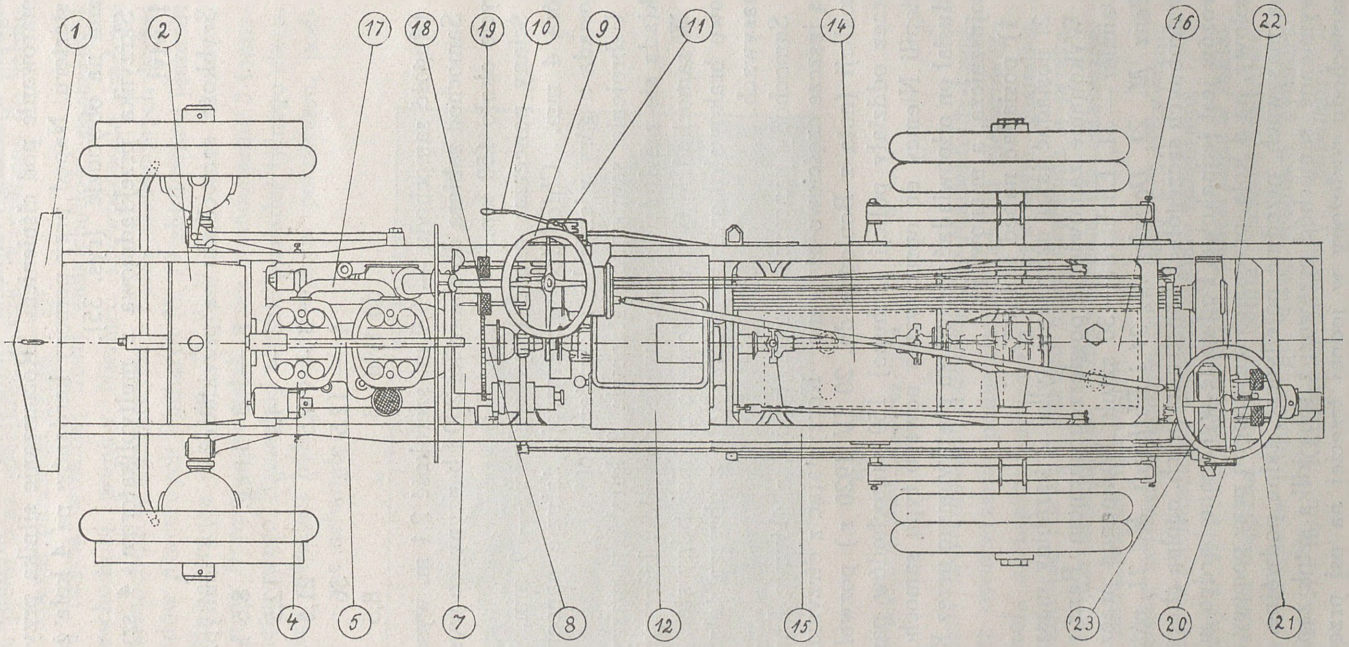
W samochodzie tym wbudowano później tylny ster, którego początkowo brakowało, oraz zmieniono koła z obręczą żelazną na koła na masywach.

Samochody pancerne starych typów, a głównie Ehrhardt M. 17/19 są jeszcze częściowo używane. Korzystając z otrzymanego od państw koalicji (nota z Boulogne dn. 20 IV 1920 r.) pozwolenia posiadania przez oddziały policji (Schupo) 150 samochodów pancernych, przystąpili Niemcy do opracowania nowego typu samochodu pancernego. Musiał on odpowiadać warunkom postawionym przez Komisję Międzysojuszniczą, a mianowicie:

1) posiadać napęd kołowy,

2) posiadać jako uzbrojenie tylko 2 karabiny maszynowe.

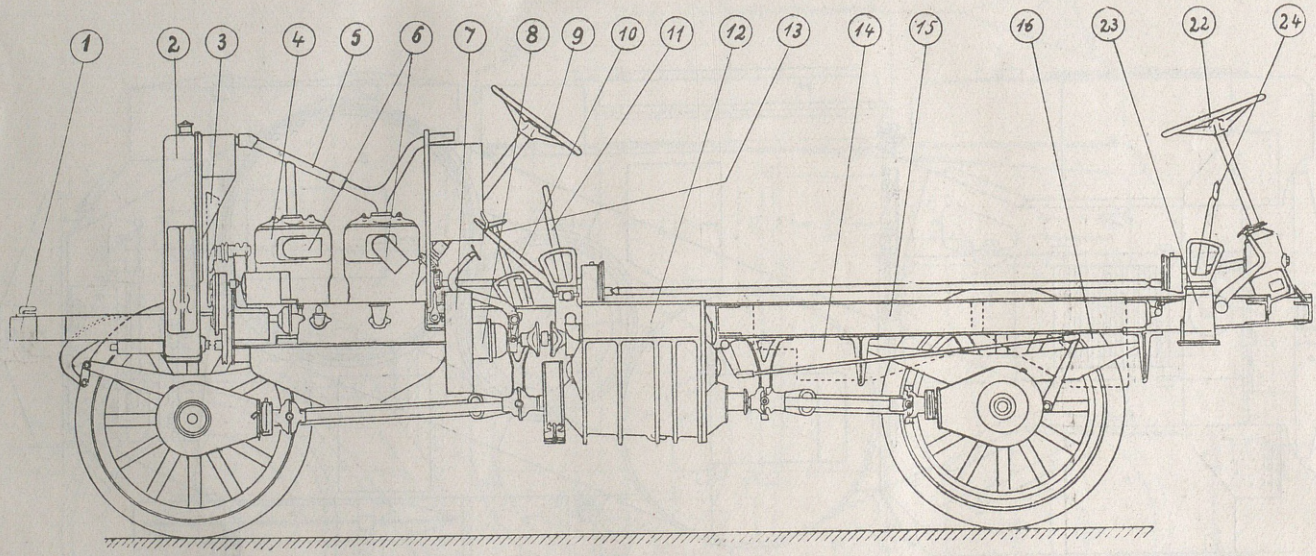
Wykonanie zamówienia powierzono firmom: Benz — 24 samochody, Daimler — 31, Ehrhardt — 30 sztuk. Wykonane przez nie samochody *Benz M. 21, Daimler M. 21 i Ehrhardt M. 21* różnią się jedynie w drobnych szczegółach konstrukcyjnych, ogólna charakterystyka tych wozów jest jednakowa. Podwozie wykonane bardzo masywnie. Napęd kołowy, na 4 koła, przeniesienie napędu przy pomocy kardanów. Koła na masywach, przednie pojedyńcze, tylne podwójne. Masywy łatwo wymienne, samochód przewozi z sobą kilka sztuk zapasowych. Ciężar samochodu rozłożony w jednej trzeciej na osi przedniej, w dwóch



Rys. 36.

Podwozie samochodu pancernego Ehrhardt M 21.

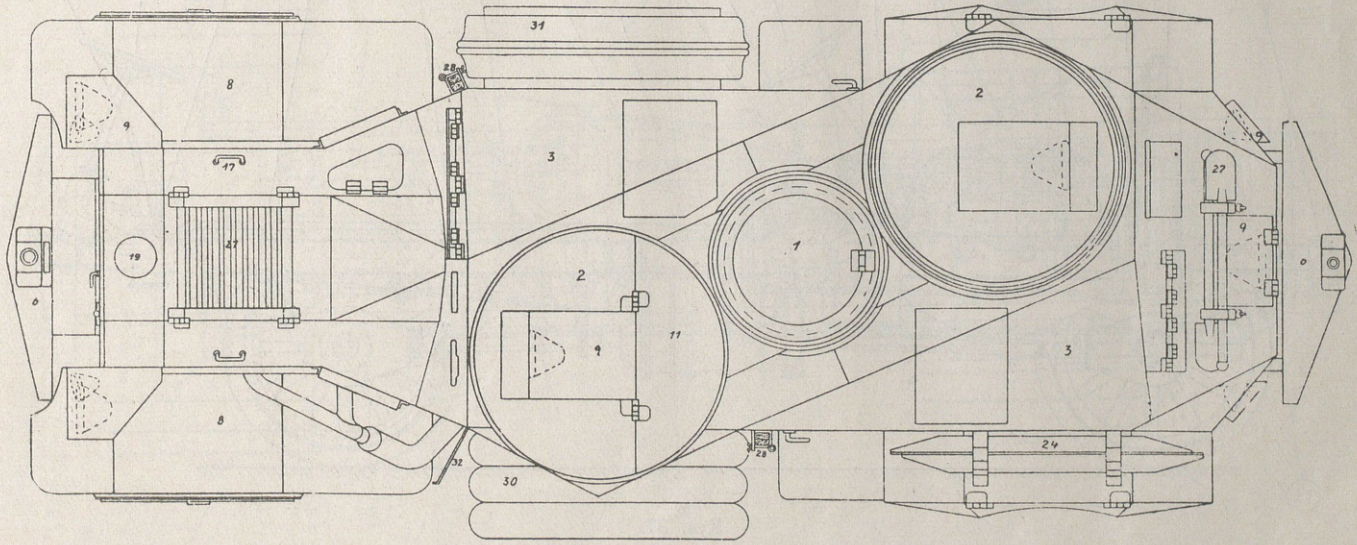
Objaśnienie: 1) zderzak przedni, 2) chłodnica, 4) silnik, 5) przewód wodny, 7) koło napędowe, 8) sprzęgło dyskowe, 9) ster przedni, 10) przednia rączka hamulca ręcznego, 11) przednia rączka biegów, 12) skrzynka biegów, 14) zbiornik benzyny, 15) rama i jej wzmocnienia, 16) zapasowy tylny zbiornik benzyny, 17) rura wdechowa, 18) przedni pedał sprzęgła, 19) przedni pedał hamulca nożnego, 20) tylny pedał sprzęgła, 21) tylny pedał hamulca nożnego, 22) ster tylny, 23) przekładnia tylna.



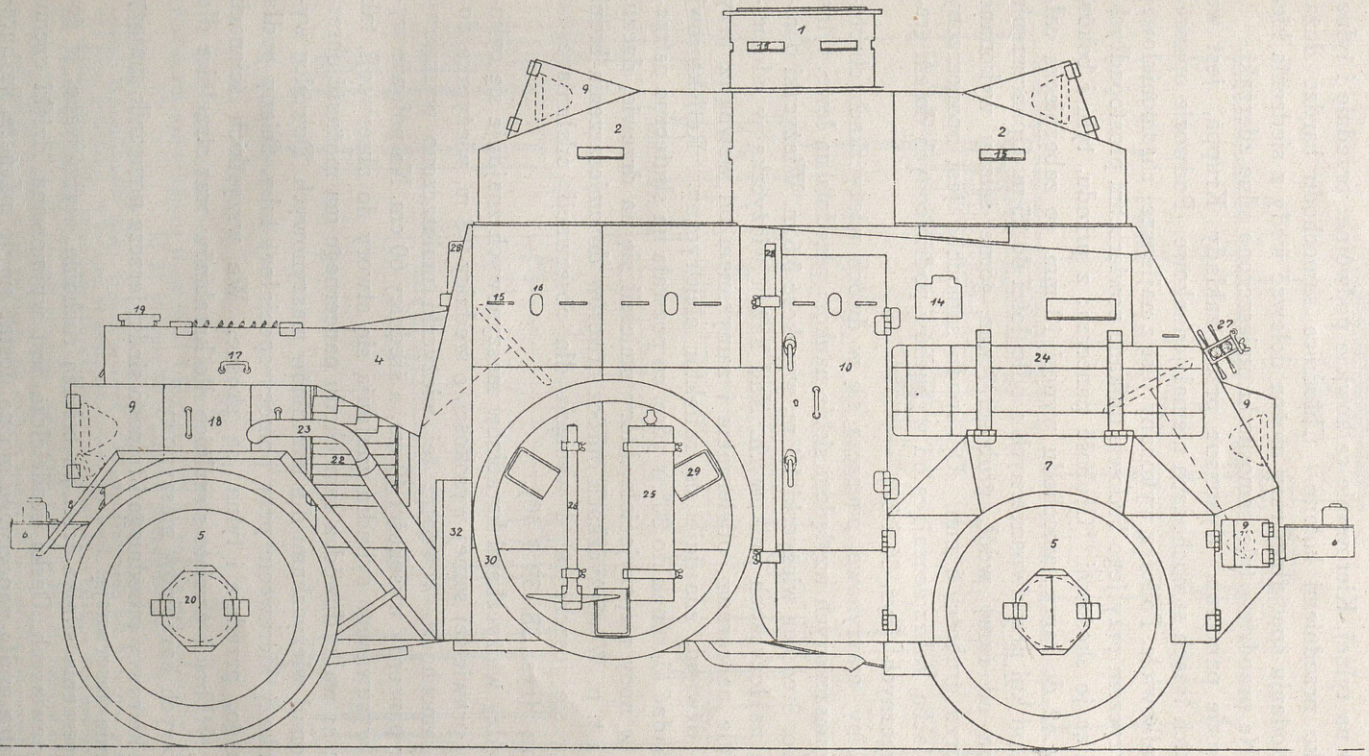
Rys. 37.

Podwozie samochodu pancernego Ehrhardt M 21.

Objaśnienie: 1) zderzak przedni, 2) chłodnica, 3) wentylator, 4) silnik, 5) przewód wodny, 6) rura wydechowa, 7) koło rozpędowe, 8) sprzęgło dyskowe, 9) ster przedni, 10) przednia rączka hamulca ręcznego, 11) przednia rączka biegów, 12) skrzynka biegów, 13) przekładnia włączająca prowadzenie przednie lub tylne, 14) zbiornik benzyny, 15) rama i jej wzmocnienia, 16) zapasowy tylny zbiornik benzyny, 22) ster tylny, 23) przekładnia tylna, 24) tylna rączka biegów.



Rys. 38.
Niemiecki samochód pancerny M 21 (Daimler), widziany z góry. Objaśnienia przy rys. 37.



Rys. 39.
Niemiecki samochód pancerny M 21 (Daimler). Objaśnienia przy rysunku 37.

trzecich na tylnej. Kierowanie całkowicie podwójne: przednie i tylne, ale tylko przedniemi kołami. Chłodnica samochodu bardzo duża, dzięki dodaniu specjalnej rury można dolewać wody z siedzenia kierowcy. Na przodzie i tyle samochodu umieszczono silne zderzaki.

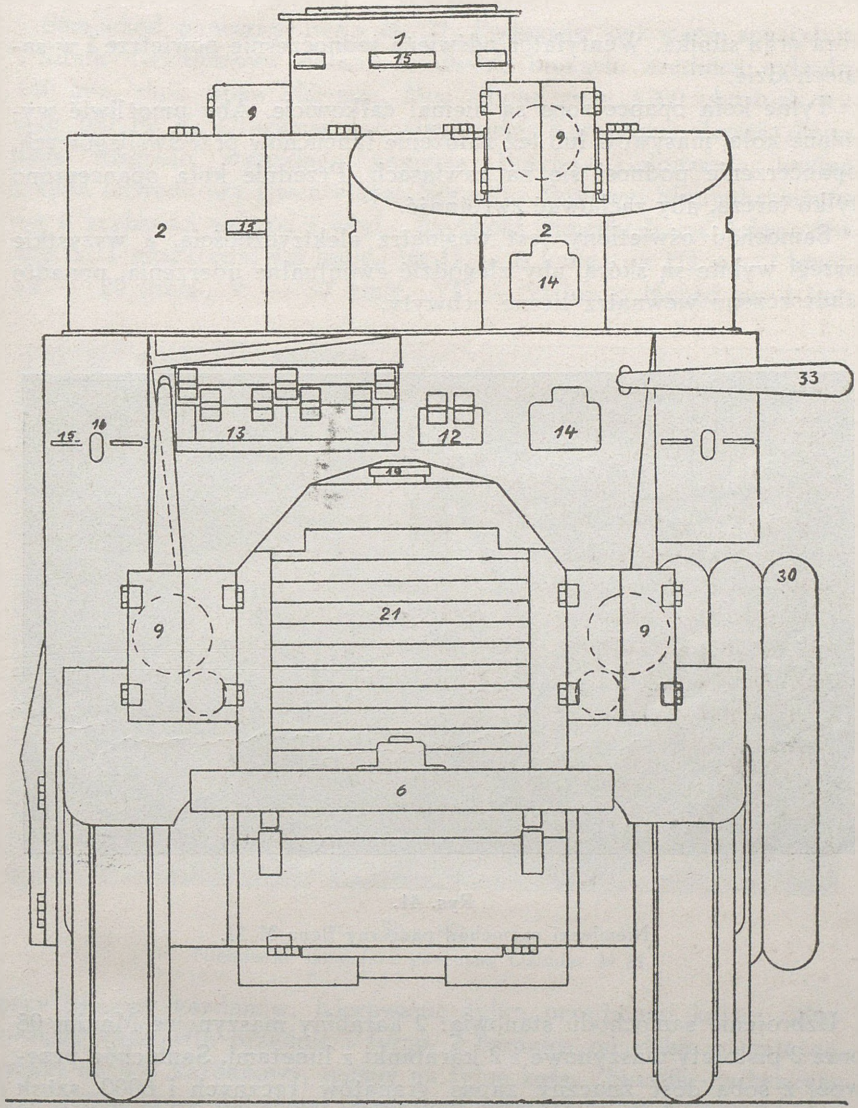
Nadwozie pancerne, wykonane przez zakłady Kruppa, jest we wszystkich trzech samochodach niemal jednakowe. Podwozie opancerzono całkowicie. Pancerz wykonany jest z najlepszej chromoniklowej stali, przyczem przy jego budowie unikano powierzchni prostopadłych, zastępując je skośnemi. Grubość pancerza: z przodu, tyłu i boków od góry aż do ramy samochodu wynosi 12 mm, co zabezpiecza całkowicie od kul przeciwpancernych z odległości do 25 m. Opancerzenie podwozia od ramy wdół, grubości 7 mm, górne ściany wykonano z pancerza grubości 6 mm. Od spodu samochód jest opancerzony 4 mm blachą, zabezpieczającą od wybuchów podrzuconych dołem granatów ręcznych (rys. 36 i 37).

Karabiny maszynowe mieszczą się w dwóch wieżyczkach obrotowych umieszczonych względem siebie naukos: przednia na lewo, tylna na prawo. Średnica wieżyczki 1,1 m, wysokość 0,6 m. Wieżyczki obracają się na łożyskach kulkowych. Nad każdą wieżyczką w oddzielnem pudle pancernem, otwieranem i zamykanem od wewnątrz przy pomocy dźwigni, znajduje się reflektor elektryczny. Reflektorowi można nadać kierunek do 30° w górę, co pozwala na skuteczne ostrzeliwanie w nocy nieprzyjaciela, który umieścił się na drzewie, dachu, strychu i t. p. W wieżyczkach oprócz otworów do umieszczenia broni znajdują się jeszcze po 4 wycięcia dla obserwacji, odsłaniane od wewnątrz (rys. 38, 39 i 40).

Pomiędzy wieżyczkami karabinów maszynowych znajduje się cylindryczna, prawie tej samej wysokości, o średnicy 0,8 m, wieżyczka dowódcy samochodu, wewnątrz tej wieżyczki umieszczono wysuwany cylinder pancerny wysokości 40 cm, a średnicy 60 cm. Na połowie wysokości wysuwanego cylindra znajdują się otwory do obserwacji, tak że podczas walki dowódca samochodu pancernego ma możność obserwacji ponad wieżyczkami dla karabinów maszynowych. Dowódca wydaje rozkazy kierowcom przy pomocy specjalnej tuby. Ściany pudła pancernego, przednia i tylna, są skośne. We wszystkich ścianach (przód, tył, boki) wycięto strzelnice dla karabinów oraz strzelnice dla dodatkowych karabinów maszynowych.

Obok kierowcy przedniego i tylnego siedzi jeszcze pomocnik, mający za zadanie obserwację.

Opancerzenie silnika jest: po bokach ruchome, wyjmowane, w górze na zawiasach. Deska rozdzielcza jest wyjmowana, dzięki czemu z wewnątrz pudła pancernego można dostać się do magneta, karbura-



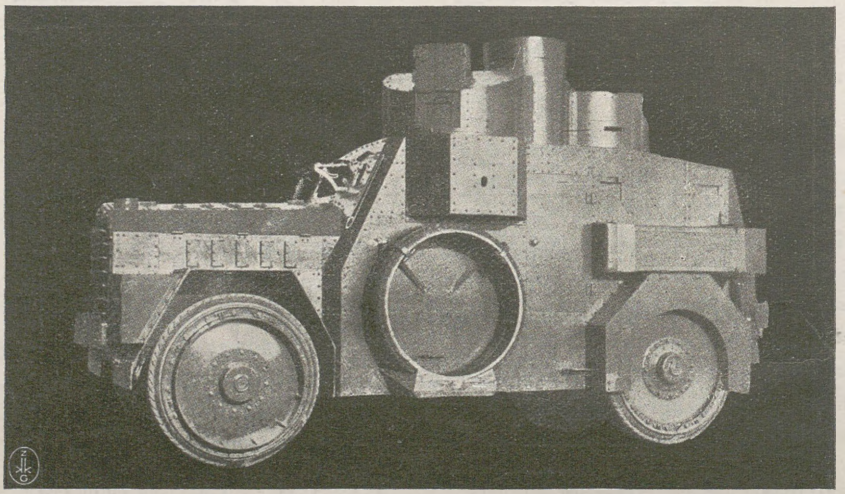
Rys. 40.
Nadwozie niemieckiego samochodu pancernego Daimler M 21.
Nadwozia samochodów Benz M 21 i Ehrhardt M 21 różnią się od nadwozia Daimler M 21 jedynie w drobnych szczegółach.

Objaśnienia do rys. 35, 36 i 37: 1) wieżyczka dowódcy samochodu, 2) wieżyczka obrotowa karabina maszynowego, 3) pomieszczenie załogi, 4) pudło pancerne silnika, 5) opancerzenie kół, 6) zderzak przedni, 7) błotniki tylne, podnoszone, 8) błotniki, 9) osłona reflektorów, 10) drzwi, 11) klapa do odświeżania powietrza, 12) okienko obserwatora, 13) okienko obserwacyjne kierowcy, 14) osłona karabina maszynowego, 15) wycięcie dla obserwacji, 16) otwory dla prowadzenia ognia z karabinów, 17) przykrywa silnika, 18) wyjmowana ścianka boczna osłony silnika, 19) wlewnik chłodnicy, 20) ochrona kołpaków kół, 21) ruchoma żaluzja pancerna chłodnicy, 22) nieruchoma żaluzja pancerna chłodnicy, 23) rura wydechowa, 24) mostki ułatwiające wjeżdżanie na rampę, 25) lewar, 26) oskard, 27) łopaty, 28) dźwignia ręczna, 29) umocowanie zapasowych kół, 30) zapasowe masywy, 31) zapasowe koła, 32) blacha osłaniająca zapasowe masywy od rury wydechowej, 33) wskaźnik kierunku jazdy.

tora oraz silnika. Wentylator odświeża jednocześnie powietrze i w samochodzie.

Tylne koła opancerzone są niemal całkowicie. Aby umożliwić wymianę koła, masywów lub też założenie łańcuchów przeciwślizgowych, opancerzenie podnosi się na zawiasach. Przednie koła opancerzono tylko tarczą, aby zachować zwrotność.

Samochód oświetlony jest wewnątrz elektrycznością, a wszystkie brzegi wybite są skórą, aby złagodzić ewentualne uderzenia, ponadto umieszczono wewnątrz liczne uchwyty.



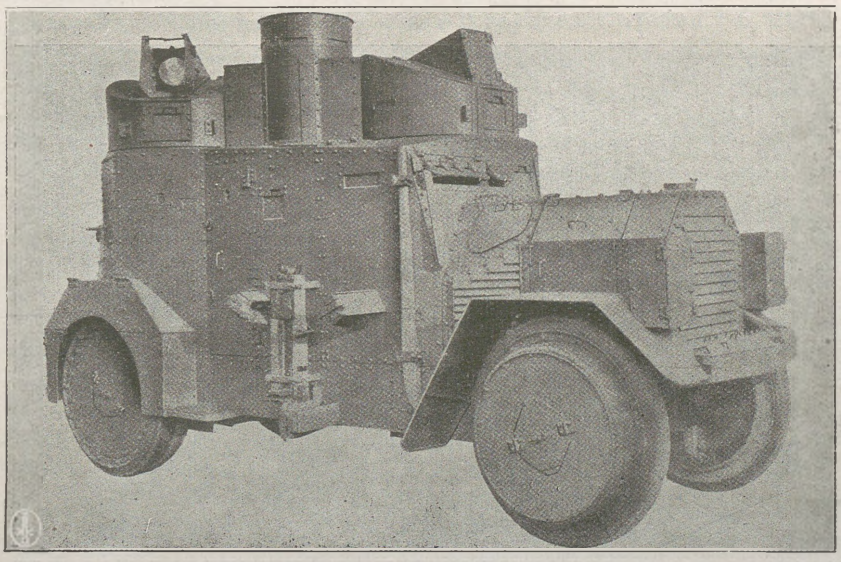
Rys. 41.
Niemiecki samochód pancerny Benz M 21.

Uzbrojenie samochodu stanowią: 2 karabiny maszynowe Maxim 08 oraz 2 pistolety maszynowe i 2 karabinki z lunetami. Samochód przewozi z sobą dość znaczny zapas granatów ręcznych i 6000 sztuk amunicji do karabinów maszynowych.

Każda z wieżyczek posiada ostrzał 300°, w czem przez posuwanie wieżyczki 260°. Umieszczenie broni pozwala na zmianę kierunków w bok o 20°, bez przesuwania wieżyczki. W górę można prowadzić ogień pod kątem 45°, w dół — 20°. Nieliczne martwe kierunki, jakie pozostają, można ostrzelać z pistoletów maszynowych oraz innej broni.

Załoga samochodu składa się z 7—9 ludzi, a mianowicie: dowódcy, 2 kierowców, 2—4 obsługi karabinów maszynowych i 2 zapasowych.

Samochód pancerny *Benz M. 21.* Podwozie wykonane specjalnie. Silnik 4-cylindrowy odlany w dwóch blokach. Średnica cylindra 140 mm, skok tłoka 200 mm. Moc silnika przy 1200 obrotach wynosi 100 M. K. Oliwienie pod ciśnieniem. Karburator Zenith. Zapalanie magneto wysokiego napięcia Boscha. Chłodzenie wodne, pompa odśrodkowa i wentylator. Sprzęgło dyskowe. Skrzynka biegów ma 6 szybkości wprzód i wtył. Szybkość samochodu na dobrej drodze na I przekładni 4,5 km/g., na II — 8 km/g., na III — 12 km/g., IV — 20 km/g., V — 30 km/g., VI — 50 km/g. Napęd na 4 koła



Rys. 42
Niemiecki samochód pancerny Daimler M 21.

przy pomocy kardanów. Kierowanie tylko przedniemi kołami. Sterowanie całkowite przednie i tylne. 2 hamulce od siebie niezależne, nożny na wał kardanowy, ręczny na tylne koła. Zbiorniki na benzynę I — 135 l, II — 100 l pod ciśnieniem oraz III — 35 l pod własnym ciężarem. Promień działania samochodu (zapas materjałów pędnych) 350 km.

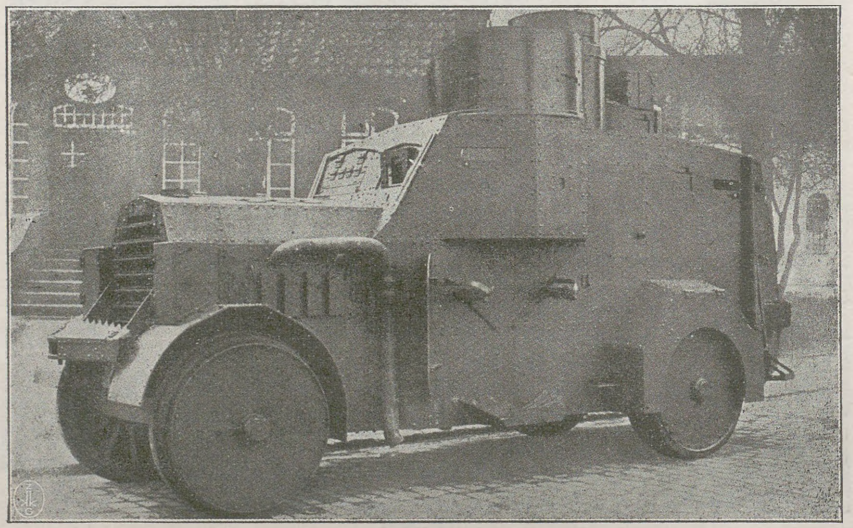
Oświetlenie: 5 reflektorów elektrycznych, 4 lampy przenośne i oświetlenie wewnętrzne samochodu.

Starter Boscha. Tłumik bardzo cichy. Największe wymiary samochodu: długość 5,94 m, szerokość 2,6 m, wysokość 3,36 m (rys. 41).

Samochód pancerny *Daimler M. 21.* Budowa podwozia jest zbliżona do ciągnika K. D. I. Główne różnice są następujące: 1) średnica

wszystkich kół jednakowa, 2) skrzynka biegów posiada 5 szybkości wprzód i 5 wtył, zamiast jak w K. D. I. —8 szybkości wprzód i 2 wtył, 3) odrzucono mechaniczny zwijak liny stalowej.

Podwozie to jest zbudowane bardzo solidnie. Silnik 4 cylindrowy w dwóch blokach. Moc silnika przy 1200 obrotach wynosi 100 M. K. Średnica cylindrów — 150 mm, skok tłoka 170 mm. Oliwienie pod ciśnieniem. Zapłon: magneto Boscha. Chłodzenie wodne, pompa odśrodkowa z wentylatorem. Rura wydechowa przeprowadzona wewnątrz opancerzenia, tłumik bardzo cichy. Sprzęgło podwójne stożkowe. Skrzynka biegów: na przekładni oznaczonej cyfrą 0 (na teren

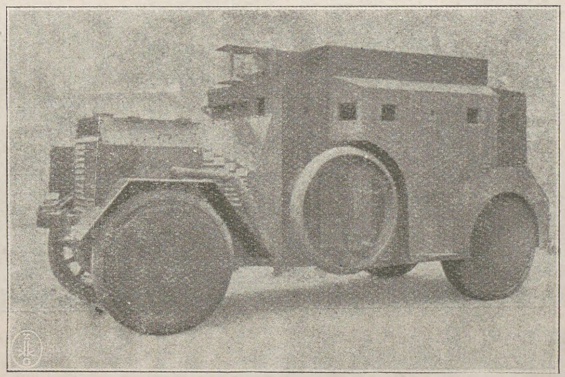


Rys. 43.
Niemiecki samochód pancerny Ehrhardt M 21.

specjalnie ciężki lub górzysty), szybkość samochodu wynosi 5,6 km/g., na przekładni I — 10,8 km/g., na II — 16 km/g., na III — 27,5 km/g., na IV — 45 km/g. Przeniesienie napędu na 4 koła przy pomocy kardanów. Koła artyleryjskie na masywach, przednie pojedyńcze, tylne podwójne. Prowadzenie całkowicie podwójne. Zwrotne są tylko przednie koła. 2 hamulce od siebie niezależne; nożny na wał kardanowy w dwóch miejscach, ręczny na tylne koła. Resory bardzo mocne z 4 piór. 2 niezależne zbiorniki benzyny (pod ciśnieniem), zawierają razem 250 l, III zbiornik — 20 l pod własnym ciężarem. Promień działania — 350 km. Oświetlenie elektryczne: 5 reflektorów, 4 lampki przenośne oraz oświetlenie wewnętrzne. Samo-

chód posiada starter Boscha. Największe wymiary samochodu: długość 6,1 m, szerokość 2,6 m, wysokość 3,36 m (rys. 42).

Samochód pancerny *Ehrhardt M. 21.* Do budowy tego samochodu użyto podwozia typu używanego podczas wojny dla artylerji przeciwlotniczej. Podwozie bardzo mocne. Silnik czterocylindrowy w dwóch blokach. Moc silnika przy 1300 obrotach wynosi 80 M. K. Średnica cylindrów 130 mm, skok tłoka 160 mm. Smarowanie mieszane: pod ciśnieniem i rozpryskiwaniem. Karburator Pallas—Zenith. Zapłon: magneto Boscha z podwójnem zapalaniem. Chłodzenie wodne z pompą odśrodkową i wentylatorem. Sprzęgło dyskowe. Skrzynka biegów kulisowa posiada 6 szybkości wprzód i 6 wtył, na I przekładni samochód rozwija szybkość 5,8 km/g., II — 10 km/g.,



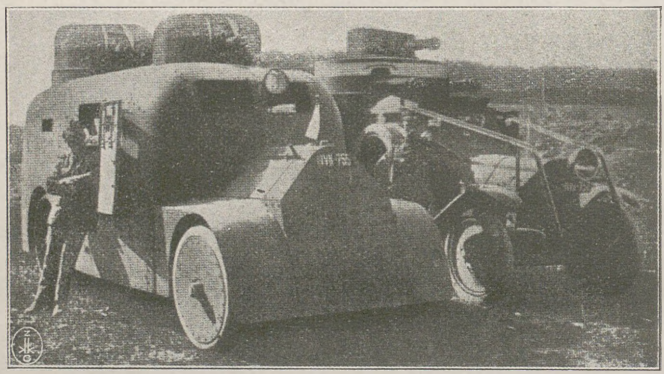
Rys. 44.
Niemiecki samochód opancerzony,
służący do przewożenia piechoty.

III — 15 km/g., IV — 25 km/g., V — 38 km/g., VI — 56 km/g. Koła żelazne lane na masywach, tylne podwójne. Prowadzenie całkowicie podwójne. Zwrotne są tylko przednie koła. Hamulce 2: nożny na wał kardanowy, ręczny na tylne koła. Resory bardzo mocne, półeliptyczne z 4 piór. 3 niezależne zbiorniki zawierają razem 250 l benzyny, co wystarcza na przebycie 350 km. Dwa zbiorniki duże pod ciśnieniem, trzeci mały pod własnym ciężarem. Oświetlenie elektryczne 5 reflektorów, 4 lampki przenośne i oświetlenie wewnętrzne. Samochód posiada starter Boscha. Największe wymiary: długość — 6,5 m, szerokość 2,4 m, wysokość 3,45 m (rys. 43).

Wszystkie trzy opisane wyżej samochody pancerne przedstawiają potężny środek bojowy. Stosunkowo znaczny ciężar i wymiary samochodu neutralizuje duża szybkość posuwania się (45 — 56 km/g.),

promień działania 350 km, napęd na 4 koła oraz jednakowe prowadzenie zarówno przodem jak tyłem. Potężny pancerz zabezpiecza samochód w zupełności od ognia karabinowego amunicją zwykłą i przeciwpancerną. Wskutek zastrzeżenia Komisji Międzysojuszniczej jako uzbrojenie umieszczono tylko dwa karabiny maszynowe. Ilość ta jednak wobec przygotowania gniazd zapasowych łatwo może być zwiększona. Już obecnie, obchodząc warunki Komisji, zwiększono uzbrojenie samochodu, dodając dwa pistolety maszynowe.

Prócz opisanych wyżej potężnych samochodów pancernych wybitnie ciężkiego typu, są wiadomości, że Niemcy pracują nad przygo-

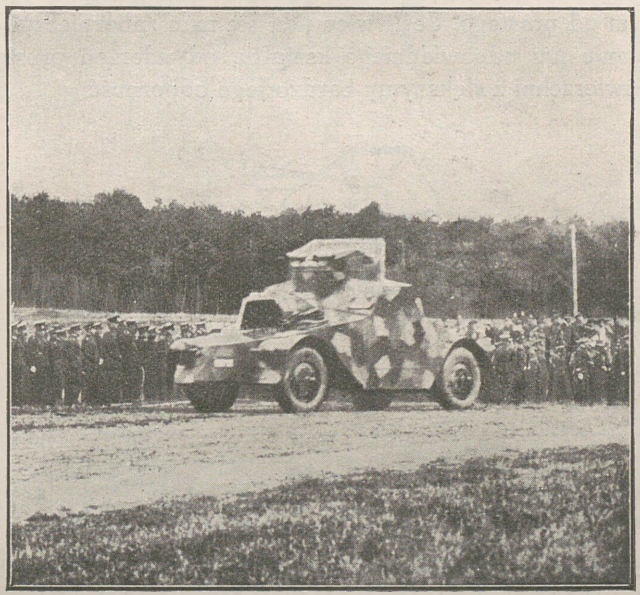


Rys. 45.
Czechosłowackie próbne samochody pancerne.

towaniem samochodu pancernego lżejszego typu. W tym celu zostanie zużyte podwozie samochodu osobowego *Majbach*. Silnik sześciocylindrowy o mocy 70 M. K. przy 2200 obrotach. Skrzynka biegów wzorowana na fordowskiej (układ planetarny). Różną skalę szybkości uzyskuje się dzięki elastyczności silnika, zmieniając przekładnię tylko podczas jazdy pod górę. Prowadzenie przy pomocy steru, trzech pedałów i akceleratora. Silnik zakryty. Rozstawienie kół — 1,48 m, długość samochodu 3,7 m, wysokość po opancerzeniu 2,65 m. Ciężar w pełnem obciążeniu tylko 3,4 tonn. Grubość pancerza w miejscach bardziej narażonych 6 mm, w innych 3 mm. Opancerzenie zakłada się bardzo łatwo, dzięki czemu można przygotować zawczasu znaczną ilość pancerzy i w razie wybuchu wojny założyć na samochody osobowe tej marki.

Uzbrojenie stanowi 1 karabin maszynowy, względnie możliwe jest ustawienie małokalibrowej armatki.

Prócz samochodów pancernych posiadają Niemcy 105 samochodów opancerzonych, służących do przewozu oddziałów i przydzielonych po 15 do każdej dywizji piechoty. Początkowo użyto w tym celu przerobionych ciągników artyleryjskich, zmieniając skrzynkę biegów i tylne koła oraz dodając tylny ster. Ściany osłonięte były pancerzem 12 mm (płaszczyzny skośne). Wprowadzono również wieżyczkę obrotową „do obserwacji". Komisja Międzysojusznicza, uważając te wozy przewozowe za zamaskowane samochody pancerne,



Rys. 46.
Czechosłowacki samochód pancerny P. A. I.

zażądała usunięcia tylnego steru, wieżyczki obserwacyjnej i zastąpienia skośnych płaszczyzn ścian przez pionowe.

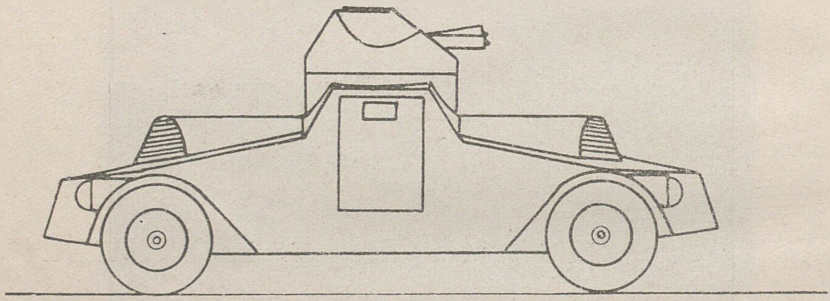
Nowy typ posiada silnik czterocylindrowy mocy 100 M. K. Napęd na 4 koła. Koła na masywach. Przednie pojedyńcze, tylne podwójne. Korba rozrusznika umieszczona zprzodu i ztyłu, prócz tego samochód posiada starter. Pancerz całkowicie zamknięty, dostęp do silnika możliwy od wewnątrz. Tylnego steru i wieżyczki obserwacyjnej samochód nie posiada. Samochód ten może zabrać 12 ludzi. Ciężar w pełnem obciążeniu 11 tonn. Najwyższa szybkość, jaką samochód ten rozwija, po dobrej drodze dochodzi do 50 km/g. (rys. 44).

3. Czechosłowacja.

Czesi odziedziczywszy po monarchji austro-węgierskiej silnie rozwinięty przemysł, od początku stworzenia swego wojska poświęcili znaczne sumy na udoskonalenie typu samochodu pancernego w swych zakładach Skoda w Pilźnie.

Przystępując do budowy swych samochodów pancernych już po zakończeniu wielkiej wojny, Czesi wykorzystali nabyte z niej doświadczenia, a głównie to, że „wartość obronna pancerza zależy nietylko od jego grubości, lecz i kształtu".

Pocisk najłatwiej przebija pancerz, jeśli uderza weń pod kątem mało odchylonym od prostego. Jeśli więc uda się nam zabezpieczyć pancerz, przez nadanie mu odpowiedniego kształtu, od uderzeń prostopadłych do jego powierzchni zwiększymy bardzo jego odporność.



Rys. 47.
Czechosłowacki samochód pancerny P. A. I.

Pierwszy próbny samochód pancerny, uzbrojony w 2 karabiny maszynowe w oddzielnych wieżyczkach (rys. 45), pozostał tylko w modelu.

Następny typ P. A. I. wprowadzony w wojsku w r. 1923 wyróżnia się symetryczną budową zarówno podwozia jak i nadwozia pancernego.

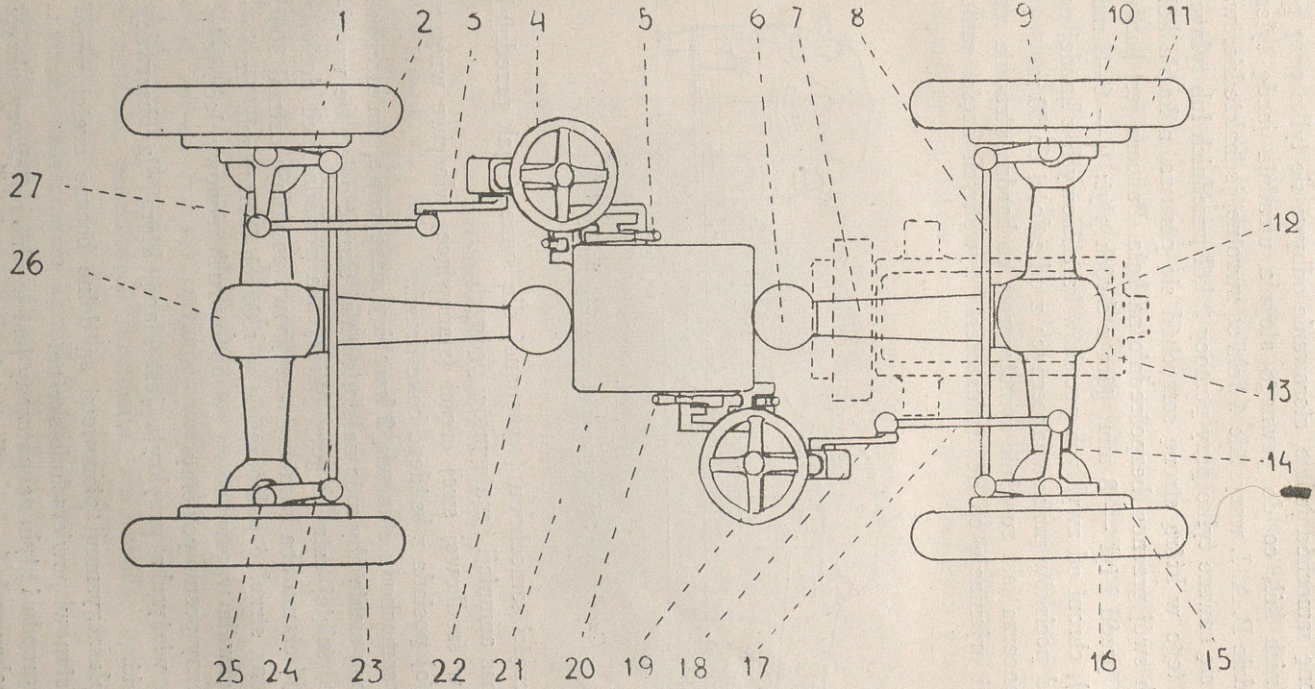
Silnik mocy 84 M. K. został zawieszony bardzo nisko. Powietrze do chłodnicy przedostaje się przez wycięte w pancerzu szczeliny, które jednak zabezpieczają od przenikania do wewnątrz pocisków.

Koła na masywach. Hamulce na 4 koła.

Napęd ze skrzynki biegów przeniesiony jest na wszystkie 4 koła przy pomocy kardanów i 2 dyferencjałów.

Sterowanie całkowicie przednie i tylne, każdy kierowca posiada nietylko koło sterowe, lecz rączkę biegów oraz pedały sprzęgła i hamulca.

W bardzo ciekawy sposób rozwiązano zagadnienie sterowania podczas jazdy tyłem. Podwójne sterowanie w większości samochodów pancernych osiągnęto w ten sposób, że tylne koło sterowe przenosi swój ruch



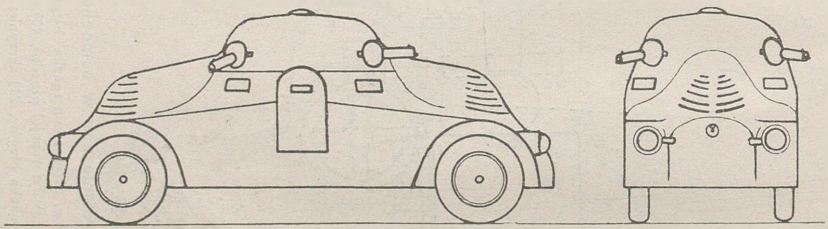
Rys. 48.

Schemat przeniesienia napędu i mechanizmu kierowniczego w samochodach P. A. I. i P. A. II.

Objaśnienie: 1) bęben hamulca, 2) koło tylne, 3) ramię kierownicze, 4) ster tylny, 5) przednia rączka biegów, 6) przegub kardanowy, 7) wał kardanowy, 8) drążek poprzeczny, 9) zwrotnica. 10) bęben hamulcowy, 11) koło przednie, 12) dyferencjał przedni, 13) silnik, 14) półośka, 15) bęben hamulca, 16) koło przednie, 17) drążek podłużny, 18) ramię kierownicze, 19) ster tylny, 20) tylna rączka biegów, 21) skrzynka biegów, 22) przegub kardanowy, 23) koło tylne, 24) drążek poprzeczny, 25) sworzeń zwrotnicy, 26) dyferencjał tylny, 27) zwrotnica.

na przedni ster i dopiero pośrednio na koła. Niezależnie więc od tego, w którą stronę samochód jedzie, sterowanie odbywa się tylko przy pomocy przednich kół, co do pewnego stopnia utrudnia jazdę tyłem. W samochodzie P. A. I. wszystkie 4 koła są zwrotne, jednakże kierowanie odbywa się zawsze tylko przy pomocy 2 kół przednich lub tylnych, zależnie od tego w którą stronę samochód się porusza, a każde koło sterowe ruch swój przenosi bezpośrednio na koła. Pancerz jest bardzo gruby (boki, przód i tył — 8 mm; góra z dwóch płyt: I — 6—7 mm, II 4—5 mm), chroni od zwykłych pocisków karabinowych z każdej odległości, a od pocisków przeciwpancernych z odległości do 50 m.

Kształt pancerza jest zupełnie symetryczny, co bardzo utrudnia nieprzyjacielowi orjentację co do umieszczenia żywotnych części samochodu.



Rys. 49.
Czechosłowacki samochód pancerny P. A. II.

W tylnej części samochodu (wykonanej dla symetrji jak przednia) mieści się zapas amunicji i materjałów pędnych.

Samochód w środkowej swej części (stanowiącej właściwe wnętrze wozu bojowego) posiada z każdego boku drzwi.

Uzbrojenie samochodu stanowią 2 karabiny maszynowe, umieszczone równolegle obok siebie aby móc najskuteczniej skupić ogień we wspólnej wieżyczce, ściętej ostro u góry. Wieżyczka posiada ruch dookoła swej osi, dzięki czemu oba karabiny maszynowe posiadają ostrzał 360°, nie mogą jednak strzelać jednocześnie w różnych kierunkach. Umocowanie broni pozwala wprawdzie na swobodny ruch pionowy, lecz jedynie na nieznaczny posuw poziomy.

Z wierzchu wieżyczka przykryta jest klapą, którą dla obserwacji można podnosić.

Jedynemi płaszczyznami pionowemi są dolne boczne części samochodu, reszta stanowi powierzchnie skośne.

Samochód zprzodu i ztyłu zaopatrzony jest w silne reflektory, ukryte w stalowych pokrywach formy półkulistej.

Załoga składa się z 4—5 ludzi.

Największa szybkość, jaką samochód może rozwinąć (wprzód i wtył), wynosi oficjalnie 50 km/g, istnieją jednak podstawy do przypuszczania, że jest ona świadomie zmniejszana.

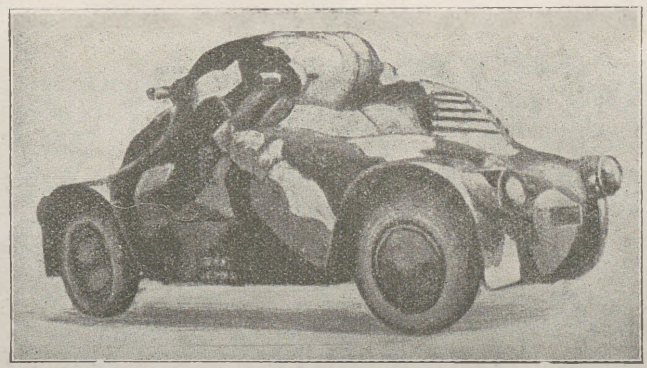
Największa długość samochodu: 6 m, wysokość 2 m.

Ciężar samochodu około $6^1/_2$ tonn.

W kwietniu 1924 r. pojawił się nowy typ czeskiego samochodu pancernego P. A. II., będący udoskonaleniem poprzedniego samochodu pod względem kształtu zewnętrznego.

Samochód P. A. II wyglądem swym przypomina skorupę żółwia, dlatego też Niemcy nazwali go Stahlschildkröte.

Opancerzenie wybudowane jest również symetrycznie; z wyjątkiem dolnych części boków uniknięto zupełnie płaszczyzn poziomych i pio-



Rys. 50.
Czechosłowacki samochód pancerny P. A. II.

nowych. Prócz tego niema żadnych ostrych krawędzi ani załaman, wszystkie powierzchnie płyt spływają falisto, co ogromnie utrudnia przebicie pancerza nawet przez pociski przeciwpancerne. Cały pancerz opada łagodnie wprzód i wtył aż do kół w kształcie przyłbicy z 5 otworami dla powietrza. Z obu stron w pancerzu umieszczono drzwi.

Pancerz wykonała słynna huta w Poldi.

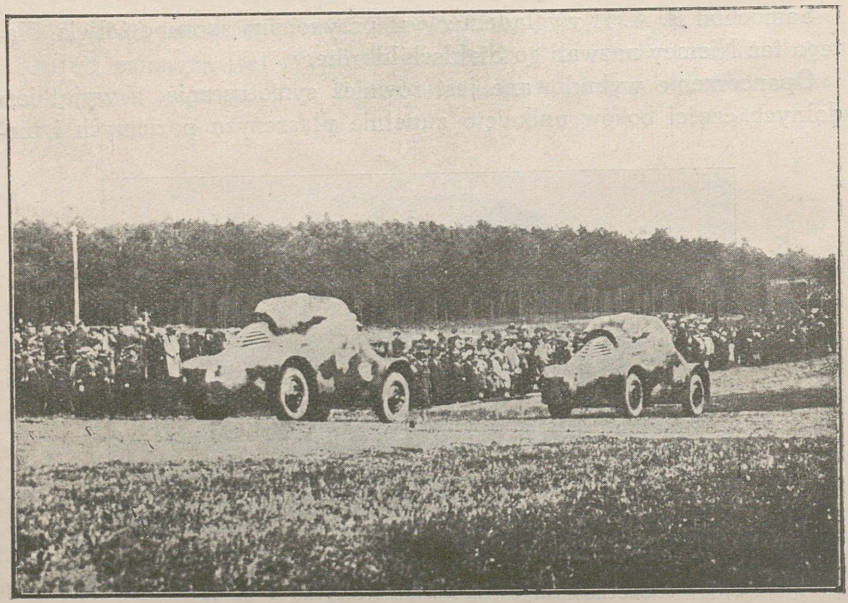
Bardzo ciekawe jest również rozmieszczenie broni. Ponieważ samochód ten nie posiada ruchomej wieżyczki, lecz nieruchomą obszerną „hełmowatą" kopułę, umieszczono więc w niej 4 karabiny maszynowe w kierunku przekątnych prostokąta, utworzonego przez ramę samochodu.

Dzięki umieszczeniu karabinów maszynowych w specjalnych kulkowych obsadach (opis patrz rozdz. XIII), broń posiada dość szeroki ostrzał (ponad 90°, samochód więc jako całość posiada ostrzał 360°).

Takie umieszczenie broni, aczkolwiek stwarza możność gromadzenia ognia jednocześnie we wszystkich kierunkach, posiada jednak cały szereg cech ujemnych, a mianowicie:

1) konieczność użycia znacznej ilości broni (4 karabinów maszynowych), 2) trudność łączenia ognia 2 karabinów maszynowych na jednym celu, 3) trudność obserwacji, którą musi stale prowadzić 4 ludzi.

Aby umożliwić obserwację wycięto w pancerzu 4 okienka obserwacyjne, w dachu zaś kopuły umieszczono podnoszone klapy.



Rys. 51.
Czechosłowackie samochody pancerne P. A. II.

Porównywając dodatnie i ujemne cechy takiego rozmieszczenia broni, musimy dojść do wniosku, że aczkolwiek bardzo oryginalne, jest ono mniej korzystne niż umieszczenie broni w ruchomej wieżyczce.

Przedewszystkiem użycie podwójnej ilości ludzi i broni powiększa ciężar i wymiary samochodu pancernego, nie zwiększając w tym samym stopniu intensywności jego ognia.

Prócz wyjątkowych wypadków, kiedy ogień z samochodu pancernego prowadzony będzie jednocześnie we wszystkich kierunkach, wartość uzbrojenia maleje do 1—2 czynnych karabinów maszynowych.

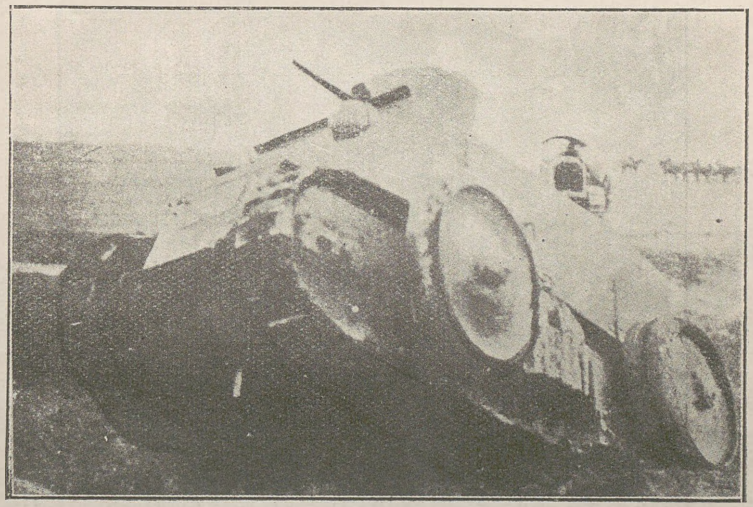
Poza tem w razie zacięcia się jednego z karabinów maszynowych, inne bez zmiany pozycji całego samochodu (wskutek umieszczenia broni

nie w wieżyczce obrotowej) najczęściej nie będą mogły ostrzelać powstałego w ten sposób martwego kierunku, co stanowi poważną niedogodność.

Brak wieżyczki ruchomej utrudnia również dowódcy samochodu pancernego prowadzenie obserwacji całego przedpola. Starano się zaradzić temu przez wykonanie w kopule podnoszonej klapy, z której jednak w czasie walki nie będzie można korzystać.

Samochód ten posiada również jak poprzedni opancerzone reflektory.

Załogę samochodu stanowi 6 ludzi: 2 kierowców i 4 strzelców.



Rys. 52.
Czechosłowacki wóz bojowy „Kolohousenka".

Wymiary samochodu i ciężar zbliżone do typu P. A. I.

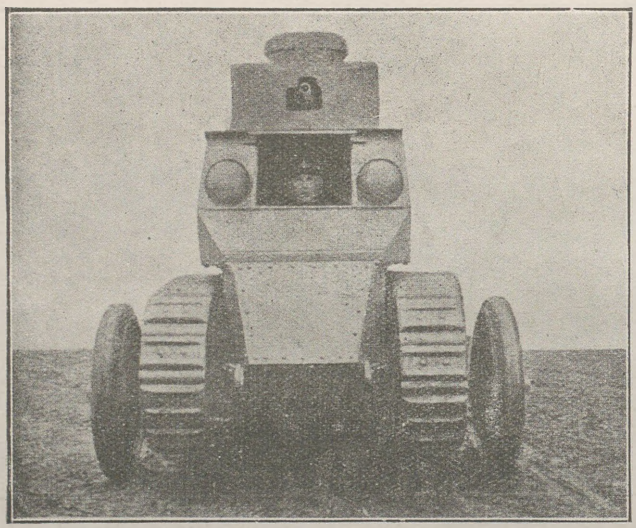
Jednakże tak korzystny pod względem kształtu pancerz posiada znaczną wadę: jak bardzo drogi. Wyrób płyt pancernych, z których wiele tworzy po dwie krzywizny niewspółśrodkowe oraz posiada wycięcia idące w przeciwnych kierunkach jest bardzo trudny.

Podczas hartowania wiele płyt wypacza się.

Aby uniknąć trudności związanych z wyrobem pancerza, opracowano zmianę jego kształtu, stwarzając nowy typ P. A. III. Powierzchnie owalne i kuliste zastąpiono mozaiką drobnych skośnych płaszczyzn (długość zaledwie 30—40 cm). W razie uszkodzenia wystarczy zamienić jedynie uszkodzoną płytę, choć przycinanie ich ze względu na nieregularne kształty, będzie również utrudnione.

Dotychczas wojsko czeskie posiada samochody P. A. I. i P. A. II. Typ P. A. III., który podobno ma posiadać wszystkie zalety samochodu P. A. II., ma być wypuszczony przez zakłady Skoda w najbliższym czasie.

Prócz opisanych poprzednio wozów, zakłady Skoda wypuściły 2 modele (duży i mały), próbnych wozów bojowych o napędzie kołowo-gąsienicowym, opartym na podobnym pomyśle, jak w wozach Chriestie (t. j. gumowa gąsienica zdejmowana otacza znajdujące się z każdej strony wozu 3 koła).



Rys. 53.
Czechosłowacki wóz bojowy „Kolohousenka“ widziany z przodu, podczas napędu kołowego.

Typ duży (długość — 5 m, szerokość — 3,5 m, wysokość — 3 m). Silnik fabryki Citroëna o sile 350 M. K. Szybkość na kołach 20 km/g., na gąsienicy 5 km/g.; załogę stanowi 9 ludzi, uzbrojenie zaś 2 działa 80 mm i 1 karabin maszynowy. Grubość pancerza dochodzi do 36 mm (zprzodu).

Typ mały (długość—4,5 m, szerokość—2,6 m, wysokość—2,5 m). Silnik citroënowski — 150 konny. Szybkość na kołach około 25 km/g., na gąsienicy 7 — 8 km/g. Załoga 7 ludzi, uzbrojenie — 3 karabiny maszynowe. Grubość pancerza do 28 mm. Ciężar wozu nieznany.

Poza tem w r. 1923 zbudowano wóz bojowy o napędzie kołowym i gąsienicowym, t. zw. „Kolohousenka". Wóz ten swym wyglądem zewnętrznym przypomina francuski czołg Renault. Wóz „Kolohousenka" jest zaopatrzony w koła i gąsienice; koła umieszczone są z boku gąsienic. Zmiana napędu trwa 5 — 10 minut, przyczem załoga musi wychodzić nazewnątrz wozu. Zmiana napędu kołowego na gąsieni-



Rys. 54.
Czechosłowacki wòz bojowy „Kolohousenka".

cowy odbywa się przez zdjęcie kół z osi właściwych i umieszczenie ich na osiach dodatkowych „martwych". Kierowanie podczas napędu kołowego uskutecznia się przy pomocy kół przednich, — podczas napędu gąsienicowego przy pomocy układu trybów planetarnych. Na przedniej części wozu umieszczono w pancernych pokrywach dwa reflektory (rys. 52, 53, 54, 55).

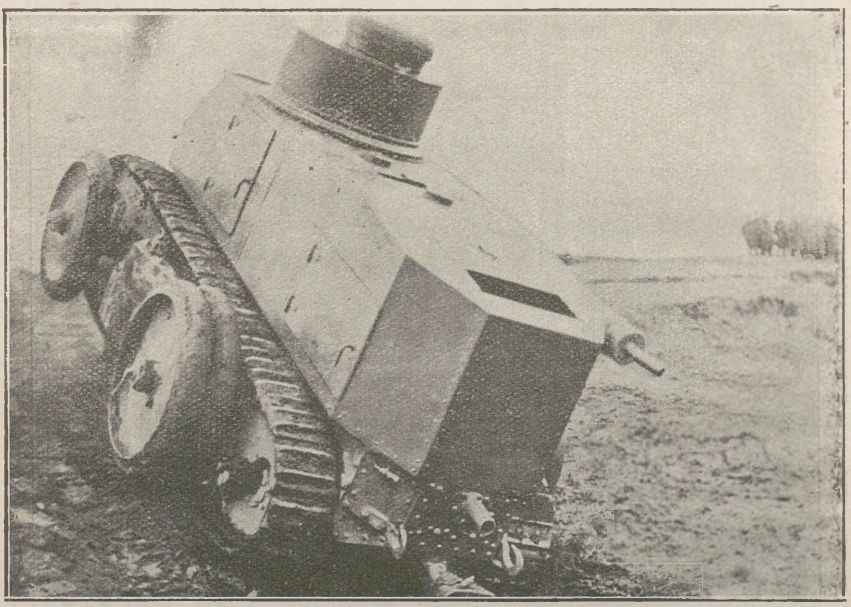
Silnik mocy 50. M. K.

Ciężar wozu około 6,5 tonn.

Opancerzenie: przód grubości 13 mm, boki i tył 10 mm, góra 6 mm.

Załoga składa się z 2 — 3 ludzi, uzbrojenie wozu 1 armatka kal. 37 mm lub 1 karabin maszynowy.

Szybkość tego wozu na gąsienicach wynosi 1,7 — 14,2 km/g., na kołach 2,6 — 41 km/g.



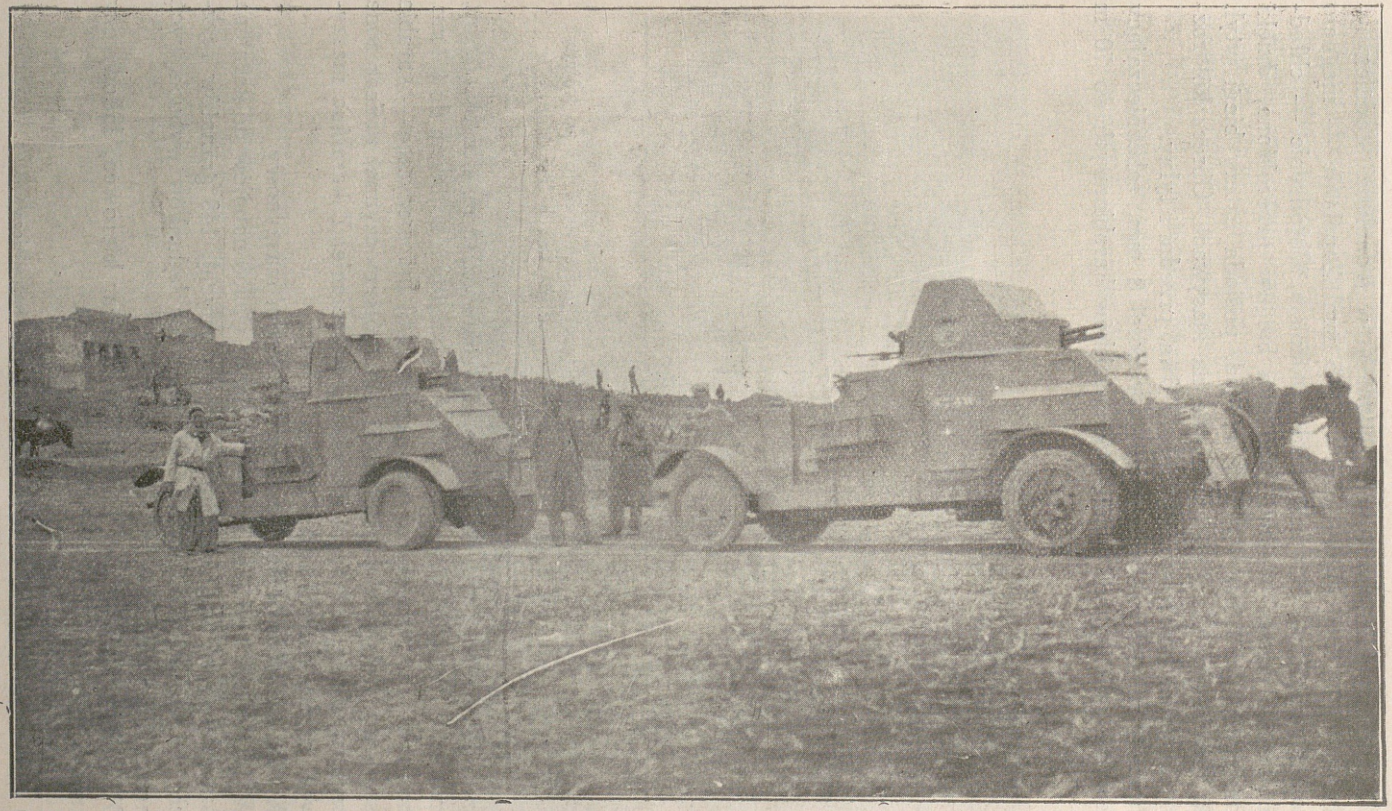
Rys. 55.
Czechosłowacki wóz bojowy „Kolohousenka" widziany z tyłu podczas używania napędu gąsienicowego.
Na rysunku widać właściwą tylną oś, na której osadza się tylne koła podczas używania napędu kołowego.

Promień działania do 300 km.

Wozy te zbudowano w niewielkiej ilości (jakoby tylko 10 sztuk), lecz nie jest to model doświadczalny, lecz wóz bojowy przeznaczony do produkcji.

4. Francja.

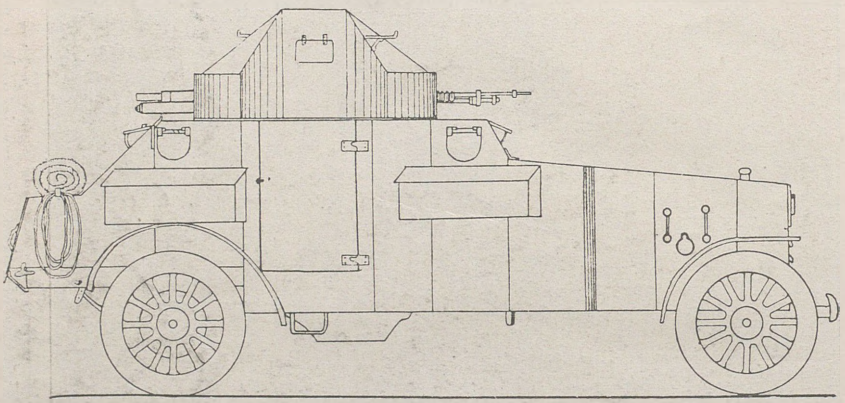
Typowym dla francuskich lekkich dywizjonów samochodów pancernych kawalerji jest samochód pancerny *White*, powstały przez opancerzenie 2-tonnowego amerykańskiego podwozia tej marki (rys. 56 i 57).



Rys. 56. Francuskie samochody pancerne White w Marokko, na terenie walk z Abd-el-Krimem.

Silnik czterocylindrowy mocy 35 M. K. w jednolicie. Średnica cylindrów — 97 mm, skok tłoka — 115 mm. Zapalanie — magneto wysokiego napięcia. Oliwienie pod ciśnieniem. Chłodzenie — chłodnica ulowa i pompa wodna. Skrzynka biegów przerobiona, dzięki czemu, prócz czterech biegów wprzód, posiada cztery biegi wtył. Koła drewniane, t. zw. artyleryjskie na masywach. Obręcz kół rozszerzona, tylne koła podwójne. Stery dwa, przedni i tylny.

Pancerz ze stali wolframowskiej grubości 8 mm, zabezpieczający całkowicie od szrapneli i zwykłych pocisków karabinowych do 70 m



Rys. 57.

Francuski samochód pancerny White. W samochodach tych już po wojnie zamieniono koło drewniane na tarczowe na masywach Ducasble.

oraz przeciwpancernych do 200 m. Wysokość 2,75 m, długość 5,6 m, szerokość 2,1 m. Ciężar wozu w pełnem obciążeniu bojowem do 6 tonn. Uzbrojenie — w obracającej się dookoła swej osi wieżyczce — karabin maszynowy Hotchkiss i działko 37 mm półsamoczynne, umieszczone naprzeciw siebie, nie mogą strzelać jednocześnie. Z karabina maszynowego można ostrzeliwać płatowce.

W wozie znajduje się 1 zapasowy karabin maszynowy.

Wyposażenie: 198 granatów do działka i 5568 nabojów do karabina maszynowego (w tem 1422 przeciwpancernych), 148 granatów ręcznych (w tem 24 zapalające) i 48 gotowych ładunków wybuchowych z melinitu lub chedditu.

Obsługę wozu stanowi 4 ludzi: dowódca, kierowca, ładowniczy i strzelec*).

*) Podczas jazdy tyłem, do tylnego steru siada ładowniczy.

Szybkość posuwania się dochodzi do 45 km/g., przeciętna 20 — 25 km/g. Promień działania samochodu do 250 km.

Samochód pancerny *Peugeot*, używany głównie przez wojsko kolonjalne, jest opancerzonem podwoziem osobowem tej firmy. Silnik mocy 40 M. K. odlany w 2 blokach. Zapalanie — magneto wysokiego napięcia. Oliwienie pod ciśnieniem. Chłodzenie — chłodnica i pompa. Sprzęgło stożkowe. Skrzynka biegów ma 4 szybkości wprzód, 1 wtył. Ster przedni i tylny. Koła szprychowe roudge-whitworthowskie na dętych gumach. Tylne koła podwójne. Samochód posiada



Rys. 58.
Samochód pancerny Peugeot.

przynajmniej jedno koło zapasowe ze zmontowanemi gumami. Wysokość — 2,8 m, długość — 4,8 m, szerokość — 1,8 m. Szybkość dochodzi do 40 km/g. wprzód i do 6 km/g. wtył (rys. 58, 59, 60, 61, 62).

Pancerz grubości 5,5 mm. Samochód jest z góry otwarty i posiada ruchomą dookoła na kręgu tarczę, osłaniającą przód strzelców.

Obsługa 4—5 ludzi. Uzbrojenie — działko 37 m/m lub karabin maszynowy Hotchkiss. Jeden ciężki karabin maszynowy zapasowy.

Samochód bardzo dobrze pokonywa złe drogi i może posuwać się w równym terenie np. po łąkach, ścierniskach i t. p.

Samochód pancerny *Renault*, używany również głównie w wojsku kolonjalnem, jako typ zbliżony jest bardzo do samochodu pancernego Peugeot (rys. 63).

Dążenie do posiadania uniwersalnych samochodów pancernych, t. j. mogących poruszać się bądź po drogach z dużą szybkością, bądź też

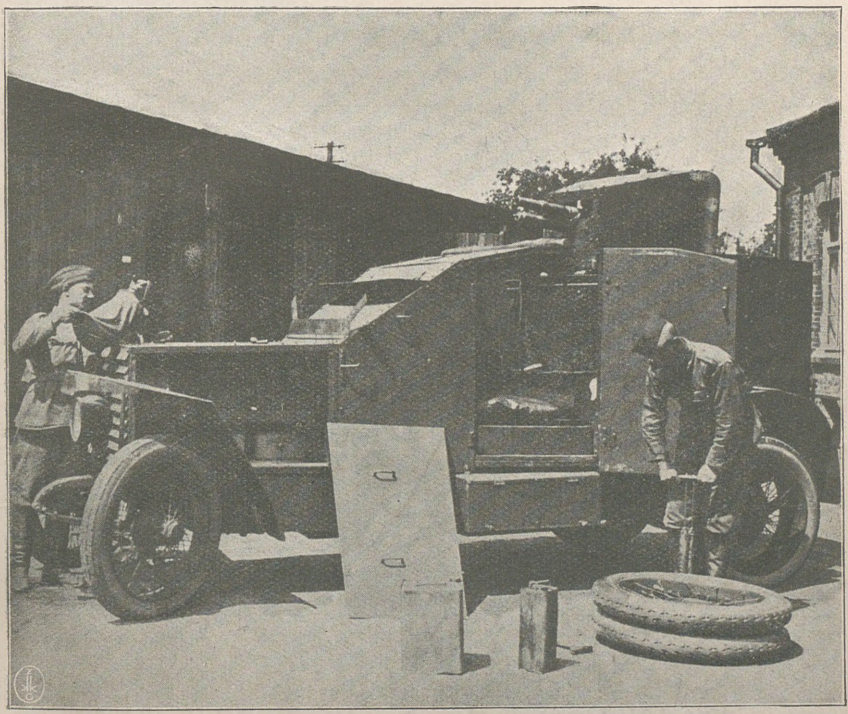


Rys. 59.
Samochód pancerny Peugeot.

w terenie niezależnie od dróg, doprowadziło do stworzenia samochodów pancernych na gąsienicach, t. zw. półczołgów: St. Chamond Chenillette i Citroën-Kegresse.

St. Chamond „Chenillette" M. 21 jest jednocześnie samochodem pancernym i czołgiem, gdyż posiada zarówno gąsienicę jak i koła (rys. 64, 65, 66, 67).

Szybkość po drodze na kołach dosięga 15 km/g, na gąsienicy do 6 km/g. Na kołach wóz pokonywa nierówności terenu do 12°, na gąsienicy do 25°. Zdolność przebywania przeszkód nawet na gąsienicy bardzo mała. Przejście z gąsienicy na koła i odwrotnie trwa około 15 minut, pracę tę wykonywa załoga, składająca się z dwóch ludzi: kierowcy i strzelca, podnosząc do góry lub opuszczając przednie i tylne



Rys. 60.
Samochód pancerny Peugeot.

koła, umocowane na specjalnych łapach. Koła na masywach Ducasble[1]).

Uzbrojenie — 1 karabin maszynowy Hotchkiss w łożysku specjalnem, czołgowem. Pole ostrzału około 90°. Samochód przewozi ze sobą 5.000 sztuk amunicji do karabina maszynowego. Silnik samochodowy Mathis — 10-konny, umieszczony jest ztyłu za kierowcą. Opancerzenie ścian grubości 6 mm i 19 mm. Wymiary Chenillette: długość 3,6 m, szerokość 1,9 m, wysokość 1,75 m. Ciężar około

[1]) Ducasble są to masywy posiadające wewnątrz wielkie puste komory, nie łączące się ze sobą. Masywy te okazały się nietylko elastyczne, lecz i bardzo trwałe.

2.800 kg. Ujemną stronę Chenillette stanowi: 1) dźwiganie ze sobą stale balastu w postaci bądź kół, bądź gąsienicy, 2) małe pole ostrzału, 3) zbyt mała szybkość posuwania się na kołach, 4) mała zdolność przebywania przeszkód, 5) zbyt skomplikowana maszyna, 6) niewygodne umieszczenie strzelca obok kierowcy, 7) konieczność wychodzenia załogi nazewnątrz maszyny do wykonania zamiany kół na gąsienice lub odwrotnie.



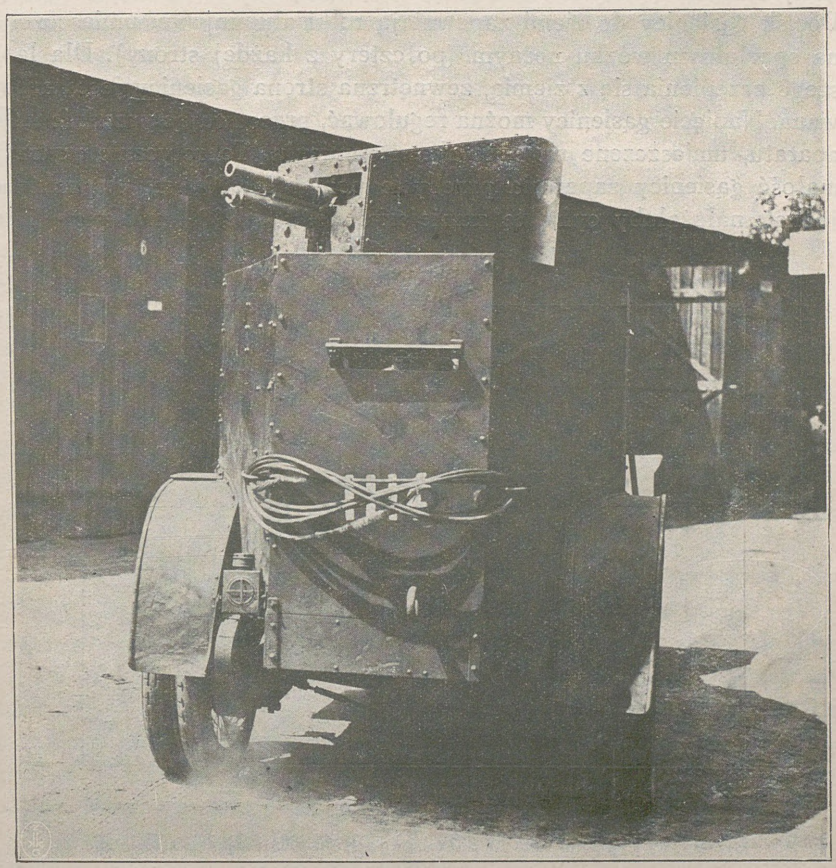
Rys. 61.
Samochód pancerny Peugeot.

Prócz modelu „Chenillette" M 21 fabryka St. Chamond skonstruowała niedawno próbny wóz bojowy ciężaru około 8,5 tonn, o napędzie kołowo-gąsienicowym podobnie jak w typie M 21. Zastosowano pancerz stosunkowo bardzo gruby: przód — 25 mm, boki i tył — 20 mm, góra — 10 mm. Uzbrojenie — 1 działko szybkostrzelne kal. 45 mm lub 2 karabiny maszynowe. Silnik 60-konny. Szybkość posuwania się: na kołach 20 km/g, na gąsienicy 5 — 7 km/g.

Samochód pancerny *Citroën-Kegresse* powstał przez opancerzenie podwozia turystycznego tej fabryki (rys. 68, 69, 70).

Silnik seryjny, używany w małych samochodach tej marki, mocy zaledwie 10 M.K. odlany w 1 bloku, normalna ilość obrotów około 2.000

na minutę. Samochód posiada starter i dynamo. Karburator-Solex. Chłodzenie — chłodnica ulowa lub rurkowa i temosyfon. Oliwienie pod ciśnieniem. Sprzęgło dyskowe z 1 dyskiem pokrytym ferrodem. Skrzynka biegów posiada 3 szybkości wprzód i 1 wtył. Dzięki jednak

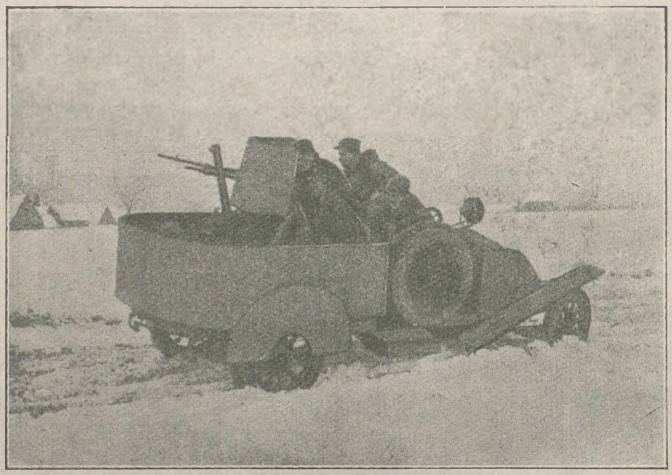


Rys. 62.
Samochód pancerny Peugeot widziany z tyłu, tarcza osłaniająca strzelców zwrócona do tyłu.

zastosowaniu multyplikatora, t. j. bezpośredniego przeniesienia napędu lub przez jeszcze jeden zespół kół zębatych, umieszczonego z dyferencjałem w jednym karterze, ilość szybkości zdwaja się przy pomocy specjalnej rączki, umieszczonej obok siedzenia kierowcy.

Zamiast tylnych kół umieszczono aparat gąsienicowy systemu Kegresse — o którym była mowa przy opisie samochodu Austin. Gumowa taśma gąsienicy jest rozpięta na dwóch kołach, z których tylne, pę-

dzące, przekazuje napęd otrzymywany z dyferencjału. Aby gąsienica nie spełzała z kół, są one rozdwojone. W rozdwojenia te wchodzą kliny stożkowe, umieszczone na wewnętrznej stronie taśmy gumowej. Docisk gąsienicy do ziemi zapewniają rolki aluminjowe, umieszczone na specjalnym wózku nośnym (po cztery z każdej strony). Dla lepszego zczepienia się z ziemią, zewnętrzna strona gąsienicy jest karbowana. Napięcie gąsienicy można regulować, przesuwając przednie koło aparatu, umieszczone na specjalnem ramieniu. Teoretycznie wytrzymałość gąsienicy zapewnia przebycie ponad 10.000 km, w praktyce jednak należałoby cyfrę tę zmniejszyć do 3—6.000 km. Tylne koło



Rys. 63.
Pierwotny typ samochodu pancernego Renault. Zdjęcie z r. 1915.

przyrządu służy tylko do przeniesienia napędu, ciężar zaś samochodu spoczywa na wózku nośnym. Dzięki jego specjalnemu uresorowaniu jest on elastyczniejszy niż w samochodzie Austin, posiada jednak pewne braki, usunięte przez firmę w późniejszym modelu (rys. 71, 72 i 73).

Samochód ten przebywa dobrze nierówności terenu do 35°, jamy i pochyłości, porusza się po śniegu, błocie i piasku; nie może jednak ze względu na pozostawienie przednich kół kierowniczych przebywać rowów szerokości około 1 m, ani też pokonywać przeszkód takich, jak czołg.

Aby zapobiec zarywaniu się w terenie miękkim przednich kół (tarczowych z blachy na masywach Ducasble), odciążono je, przesuwając środek ciężkości samochodu znacznie do tyłu.

Opancerzenie: ściany boczne — 7 mm, górne poziome — 3 mm. Uzbrojenie — 1 karabin maszynowy Hotchkiss lub działko 37 mm, umieszczone w czołgowem łożysku kardanowem w obracającej się dookoła wieżyczce.

Załoga składa się z dwóch ludzi: obsługującego karabin maszynowy, będącego jednocześnie dowódcą wozu i kierowcy. Całkowity ciężar samochodu w oporządzeniu bojowem — około 2.200 kg.

Największe wymiary samochodu: długość — 3,4 m, szerokość — 1,4 m, wysokość 2,3 m, szybkość po dobrej drodze około 20 km/g, w przeciętnym terenie 6 — 8 km/g. W samochodzie tym wprowadzono specjalne urządzenie, aby zwiększyć jego zwrotność, dzięki któremu obracając kierownicą, zwracamy nietylko koła przednie, lecz jednocześnie zostaje unieruchomiona z jednej strony taśma gąsienicy.

Samochody Citroën-Kegresse były skonstruowane jako lekkie samochody turystyczne, a później dopiero opancerzono je, wskutek tego wytrzymałość podwozia a zwłaszcza przednich kół i przyrządów kierowniczych oraz moc silnika, nie obliczone na dźwiganie ciężaru pancerza, okazały się za małe.

Dążenie do posiadania uniwersalnego wozu bojowego, łączącego w sobie zalety samochodu pancernego i czołga, mogącego poruszać się z dużą szybkością po drogach, nie niszcząc ich, oraz naprzełaj przez teren dziki i zniszczony, stworzyło problem połączenia napędu kołowego z gąsienicowym.

Zagadnienie to Francuzi starali się rozwinąć, stwarzając wozy Chenillette, tej ostatniej próby nie można jednak nazwać udaną.

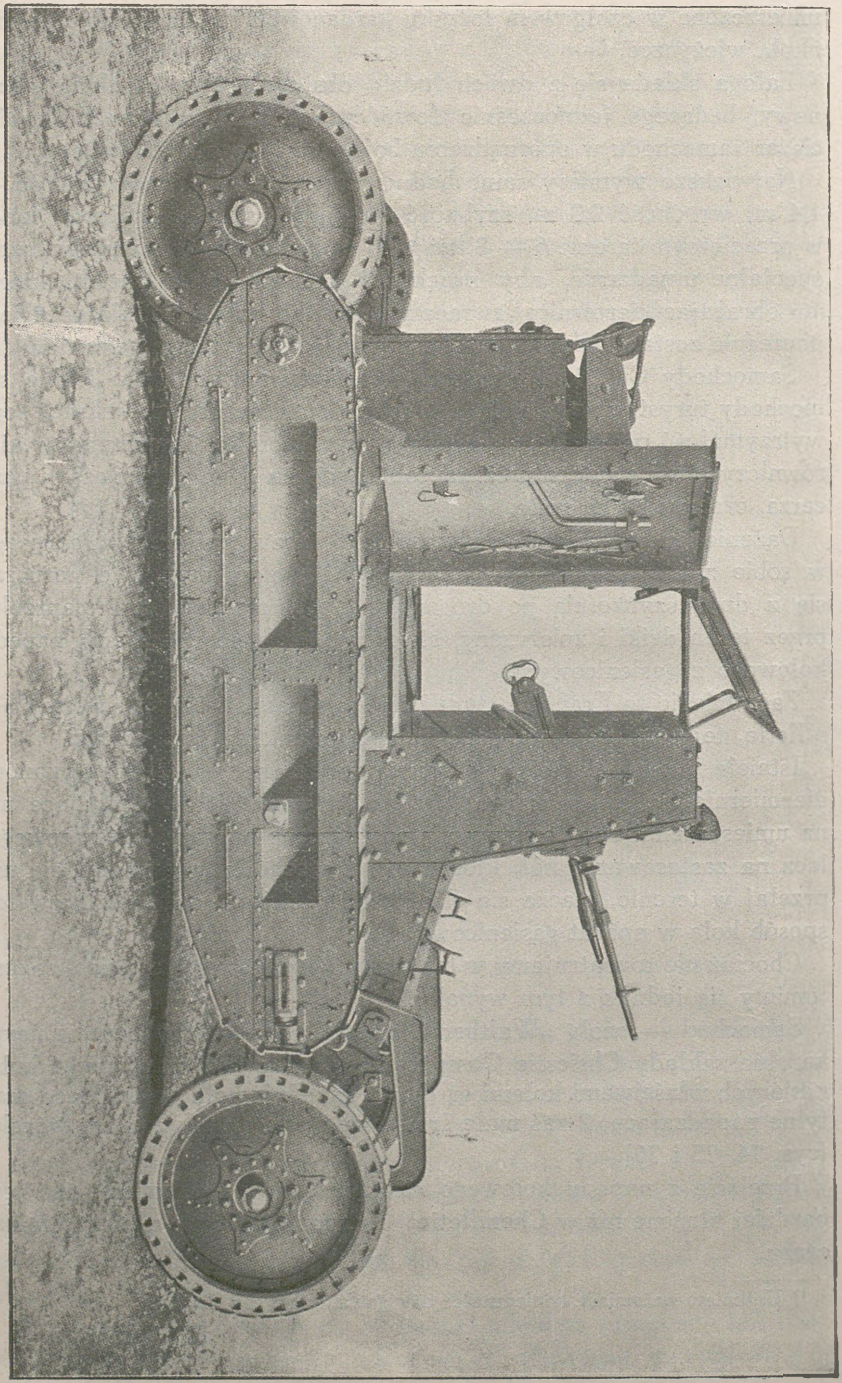
Istnieje jednak inne rozwiązanie, znalezione przez Amerykanów, niezmiernie ciekawe i mające przyszłość przed sobą, polegające nie na umieszczeniu obok siebie kół i oddzielnego aparatu gąsienicowego, lecz na zastosowaniu kół, które, jeśli samochód ma poruszać się naprzełaj w terenie, otacza się elastyczną gąsienicą, zamieniając w ten sposób koła w aparat gąsienicowy.

Chociaż nie rozpatrujemy w tej pracy wozów amerykańskich, zaznajomimy się jednak z tym wynalazkiem.

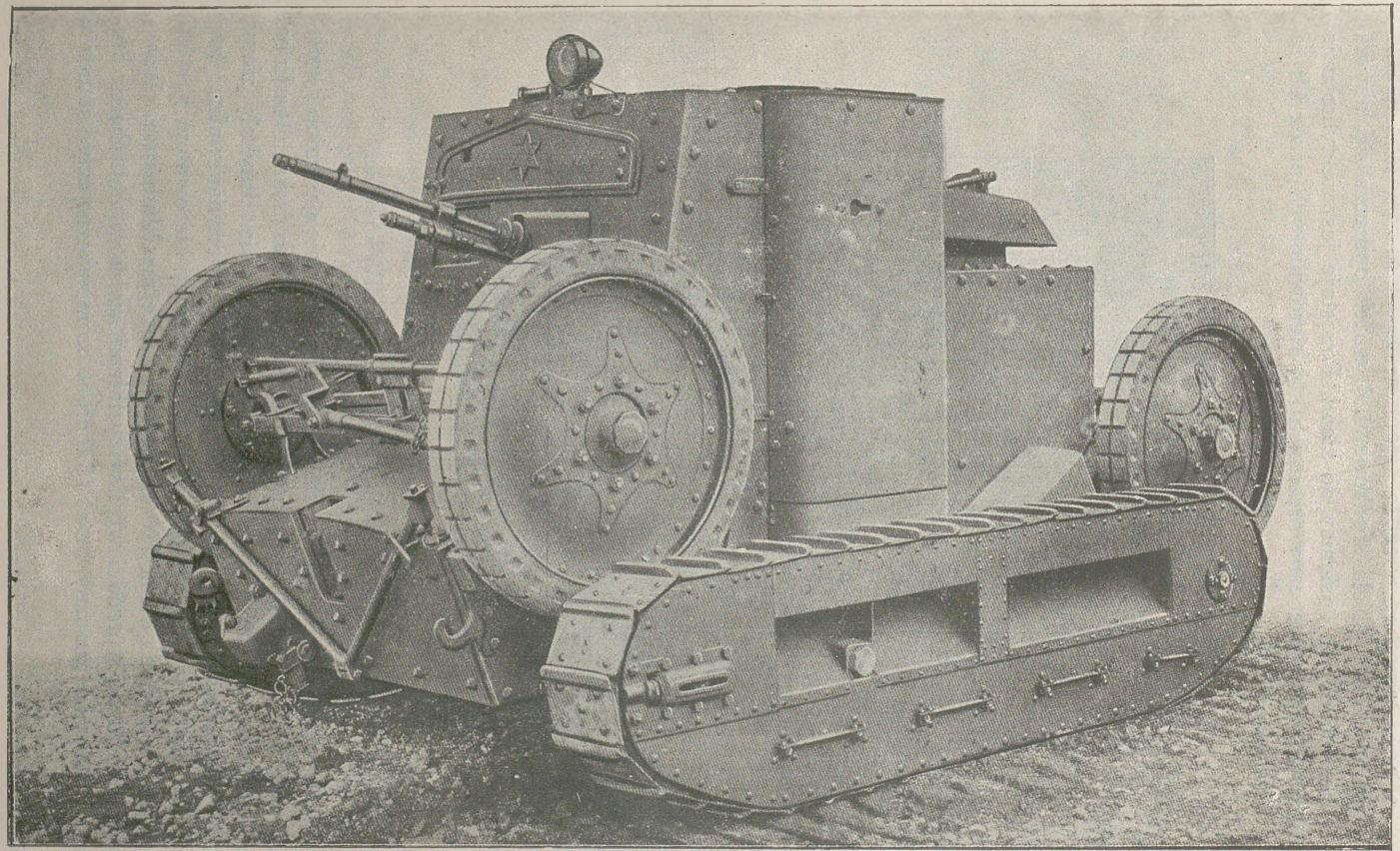
Samochód — czołg „Walther Chriestie", zbudowany przez amerykańskie zakłady Chriestie Company, posiada z każdej strony 4 koła, z których właściwemi kołami są duże , przednie koła prowadzące oraz tylne napędzające; 2 zaś małe środkowe stanowią tak zwany „wózek" (rys. 74, 75 i 76).

Przejście z napędu kołowego na gąsienicowy i odwrotnie nie jest bardziej złożone niż w Chenillette[1]) i zajmuje załodze około 15 minut czasu.

[1]) Uniknięto natomiast konieczności dźwigania martwego ciężaru.

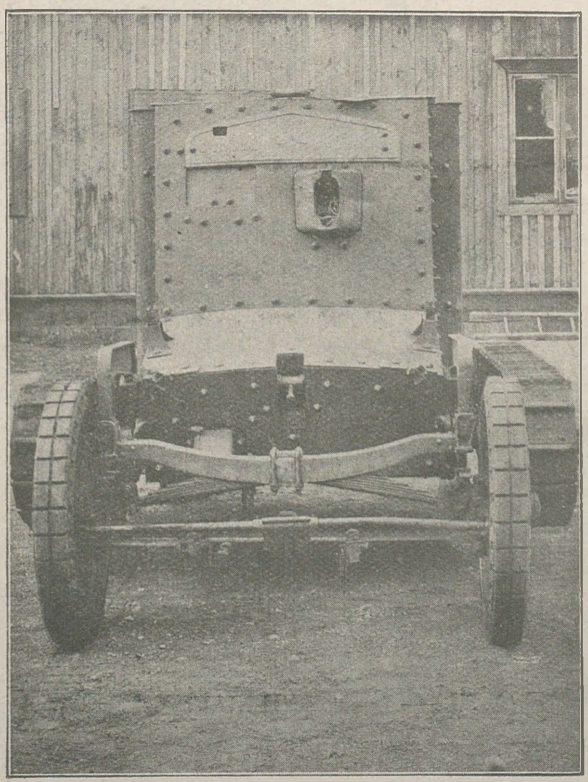


Rys. 64. Wóz bojowy St. Chamond Chenillette.



Rys. 65. Wóz bojowy St. Chamond Chenillette podczas użycia napędu gąsienicowego.

1) Przygotowanie wozu do jazdy na gąsienicy odbywa się w ten sposób, że samochód wjeżdża kołami na gąsienice rozłożone uprzednio na ziemi. Koła środkowe, t. j. wózek opuszcza się, aby zapewnić docisk gąsienicy do ziemi. Pozostaje jeszcze tylko uniemożliwić ruch boczny przednich kół kierowniczych przez ich zablokowanie.



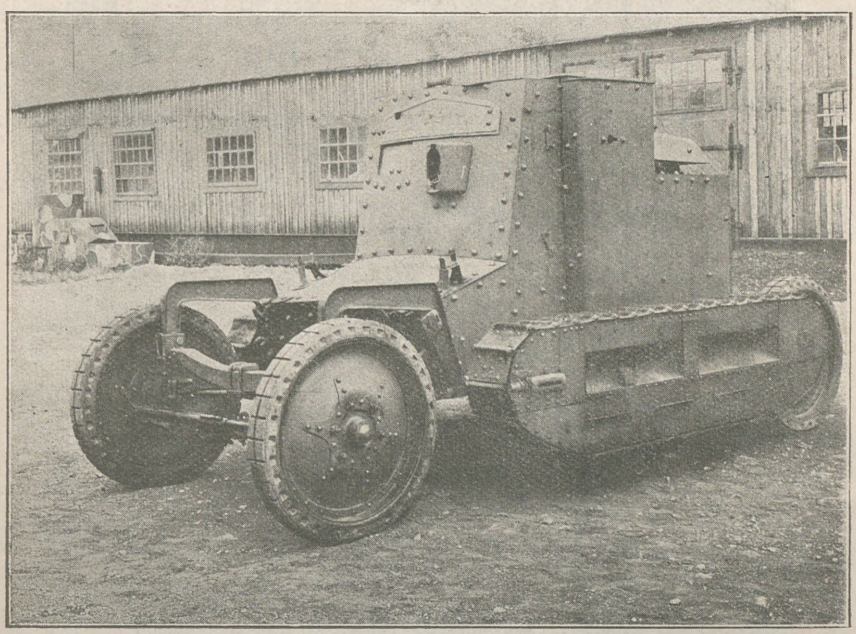
Rys. 66.
Wóz bojowy St. Chamond Chenillette widziany z przodu.

2) Kiedy wóz ma posuwać się szosą, zdejmuje się gąsienice i umieszcza je zwinięte na specjalnych ramach po bokach kadłuba. Środkowe koła podnosi się do góry, aby nie dotykały ziemi, przednie zaś odblokowuje, aby umożliwić kierowanie niemi tak, jak w zwykłych samochodach przy pomocy kierownicy.

Wóz ten posiada silnik 120-konny i skrzynkę przekładniową, dozwalającą na jazdę wprzód i wtył wszystkiemi szybkościami. Ciężar stosunkowo bardzo znaczny, bo aż 15 tonn, w czem znaczną część stanowić

musi pancerz grubości do 24 mm. Uzbrojenie — działko 57 mm i karabin maszynowy, umieszczony nad niem w oddzielnej wieżyczce, z których każda obraca się niezależnie, dookoła swej osi. Załoga składa się z 4-ch ludzi.

Szybkość wykazana podczas prób wynosiła: na kołach po drodze 25 km/g, w terenie na gąsienicy 16 km/g. Wóz może wspinać się na stoki wzgórz o pochyłości do 45°.



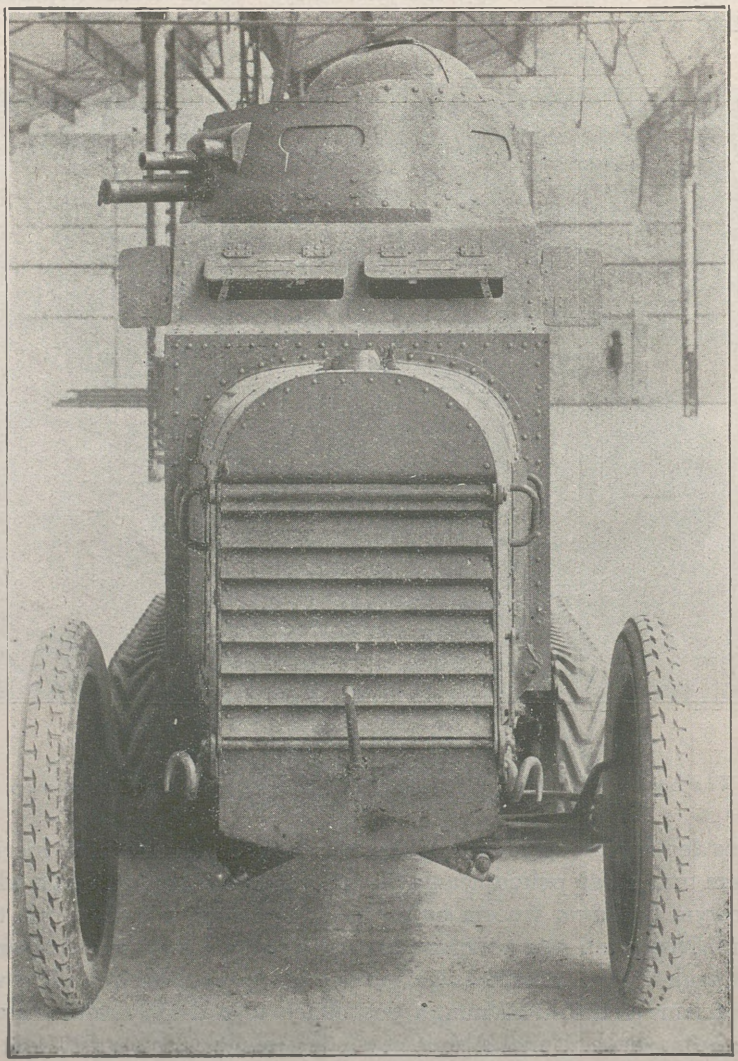
Rys. 67.

Wóz bojowy St. Chamond Chenillette podczas użycia napędu kołowego.

Wóz ten wycofano jednak z użycia z powodu trudności w kierowaniu nim oraz złego pokonywania błotnistych dróg, zastępując go wkrótce nowym próbnym wozem bojowym tejże firmy, ważącym już tylko 9 tonn. Nowy ten wóz różni się znacznie kształtem nadwozia pancernego, brak w nim zupełnie wieżyczek obrotowych. Na przodzie wozu umieszczono 1 działo 57 mm, a po bokach jego dwa karabiny maszynowe w maskach. Umieszczenie broni jest niewygodne, gdyż daje stosunkowo niewielkie pole ostrzału (rys. 77 i 78).

Słabą stronę zarówno obu wozów Chriestie jak i St. Chamond stanowi konieczność opuszczania przez załogę wnętrza wozu dla zmiany napędu z kołowego na gąsienicowy lub odwrotnie, podczas czego usta-

je nietylko możność ruchu, lecz i walki ogniowej, w przeciągu kilkunastu minut, co wyklucza możność zmiany napędu w styczności z nieprzyjacielem.

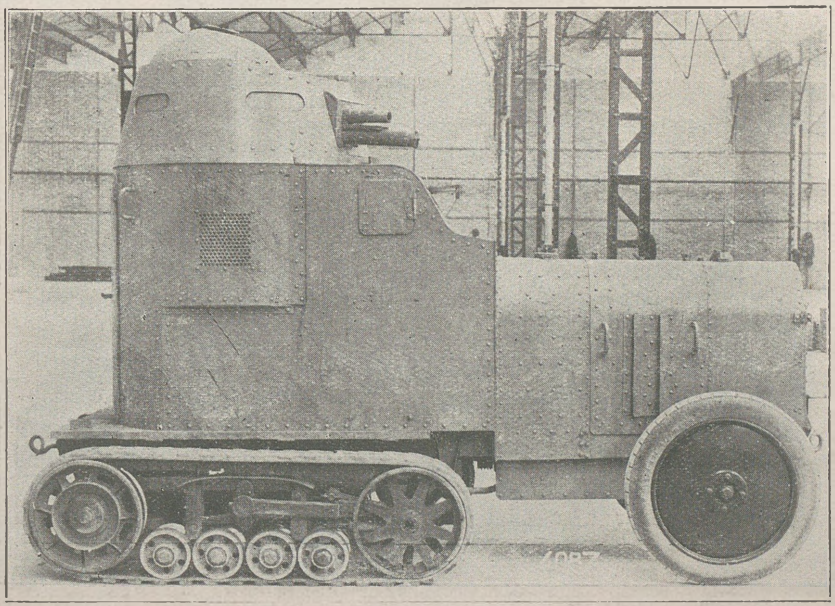


Rys. 68.
Francuski samochód pancerny Citroën — Kegresse, t. zw. auto-chenille.

Niedogodność tę usunęli Anglicy w swym próbnym wozie bojowym *Wheel-cum-Track-Vickers-Tank*. Koła umieszczone zprzodu i ztyłu

między łańcuchami są podnoszone i opuszczane przez silnik po naciśnięciu dźwigni. Zmiana rodzaju napędu, trwająca około minuty, może więc odbywać się w obliczu nieprzyjaciela, ponieważ załoga nie opuszcza wozu, który zachowuje swą zdolność do walki ogniowej.

Próby otrzymania bardzo lekkich, szybkich, nie przywiązanych do dróg i tanich wozów bojowych widzimy w realizacji angielskiego majora Martela; wóz bojowy jego pomysłu wykonano w zakładach



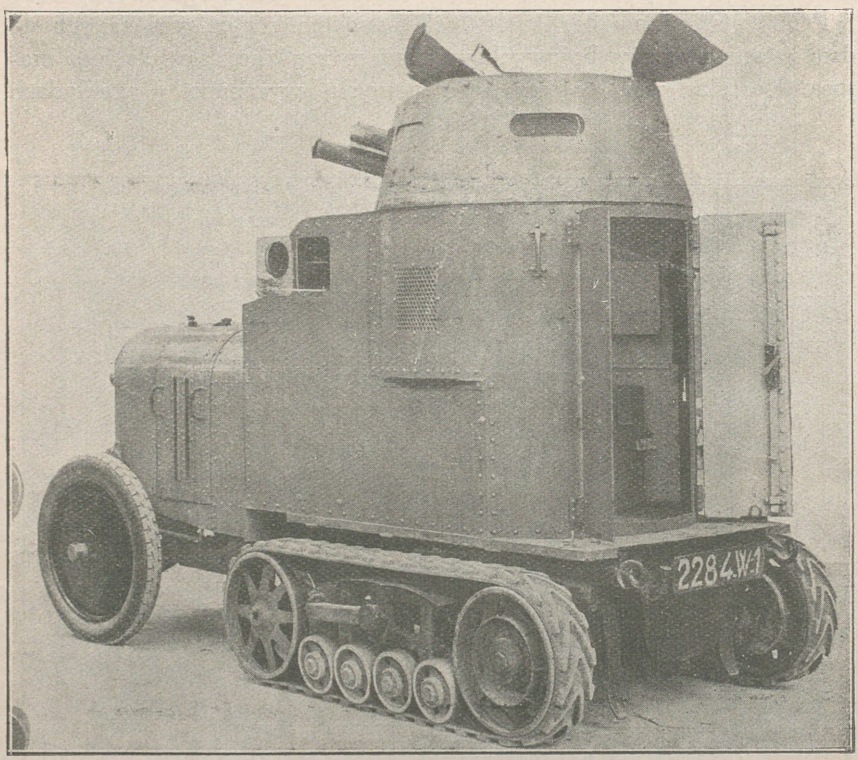
Rys. 69.
Francuski samochód pancerny Citroën-Kegresse, t. zw. auto-chenille. Aparat gąsienicowy starego typu.

Crossley-Motors Ltd. Wóz bojowy *Crossley-Martel* posiada silnik Crossley mocy 14 M.K., kadłub jego jest stosunkowo niski, gdyż nie umieszczono nad nim specjalnej wieżyczki. Ztyłu wozu umieszczono silnik wraz z chłodnicą, zprzodu zaś znajduje się siedzenie kierowcy będącego zarazem strzelcem, gdyż załoga tego wozu składa się z jednego tylko człowieka. Wysokość siedzenia jest zmienna i zarówno jak kierownica może być dostosowana do wzrostu kierowcy. Wóz ten jest zaopatrzony zprzodu w aparat gąsienicowy Kegresse, ztyłu w koła kierujące. Kierowanie odbywa się przy pomocy tylnych kół,

lecz w błocie lub przy skręcie o małym promieniu przy pomocy pedałów nożnych można wyłączać gąsienicę z jednej strony (rys. 79 i 80).

Wóz ten zabezpieczony jest od pocisków piechoty z każdej odległości (pancerz grubości 8 — 10 mm).

Wóz ten jest dotychczas typem doświadczalnym.



Rys. 70.
Francuski samochód pancerny Citroën-Kegresse, t. zw. auto-chenille widziany z tyłu. Hełm wieżyczki podczas marszu można otwierać.

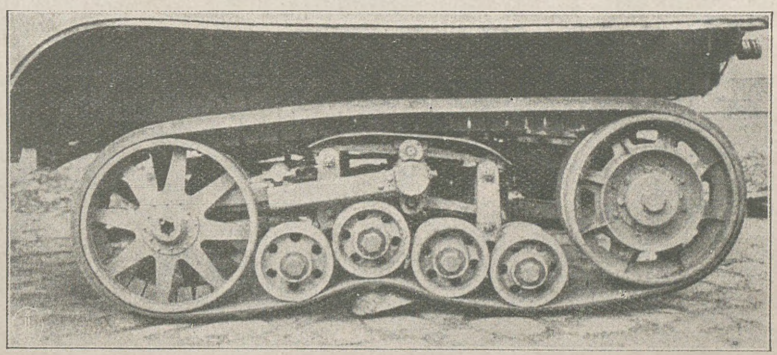
Nieco później zbudowano również jednoosobowe wozy bojowe *Carden-Lloyd*. Wozy te, będące w okresie prób, budowane są jako: 1) gąsienicowe i 2) kołowo-gąsienicowe. W wozie kołowo-gąsienicowym, prócz gąsienicy i jednego koła kierującego, umieszczonego ztyłu, dodano jeszcze jedną parę kół, dającą się podnosić i opuszczać. Podczas użycia napędu kołowego wóz opiera się również i na tylnem kole kierującem. Napęd kołowy byłby stosowany podczas zbliżania się, gąsienicowy — w akcji. Najwyższa szybkość, jaką wóz ten może rozwijać na gąsienicach, wynosi 30 km/g, na kołach zaś do 50 km/g.

Aby ułatwić obserwację i zwiększyć pole ostrzału, strzelca i karabin maszynowy umieszczono nie w zamkniętem pudle pancernem, lecz za tarczą, co ma oczywiście swoje złe strony.

Największe wymiary wozu: długość około 2,8 m, szerokość 1,3, wysokość 1,5, ciężar wozu około dwóch tonn (rys. 82).

Opisane wyżej wozy bojowe Crossley-Martel i Carden-Lloyd są zwrotne, szybkie i zdolne do pokonywania przeciętnego, dzikiego terenu, nie mogą natomiast przebywać nawet niskich, sztucznych przeszkód prostopadłych.

Wobec licznych złych stron jednoosobowego wozu bojowego (a głównie niemożliwości jednoczesnego kierowania wozem i prowadzenia ognia) obecnie zaniechano już w Anglji koncepcji budowania



Rys. 71.
Aparat gąsienicowy Citroën — Kegresse dzięki swej elastycznej budowie amortyzuje wstrząśnienia.

wozów bojowych z załogą składającą się mniej niż z dwóch ludzi. Aby uniknąć zwiększania wymiaru wozu przez umieszczenie ponad kierowcą specjalnej wieżyczki obrotowej z karabinem maszynowym, strzelec będzie prawdopodobnie umieszczony obok kierowcy, podobnie jak w wozie St. Chamond-Chenillette.

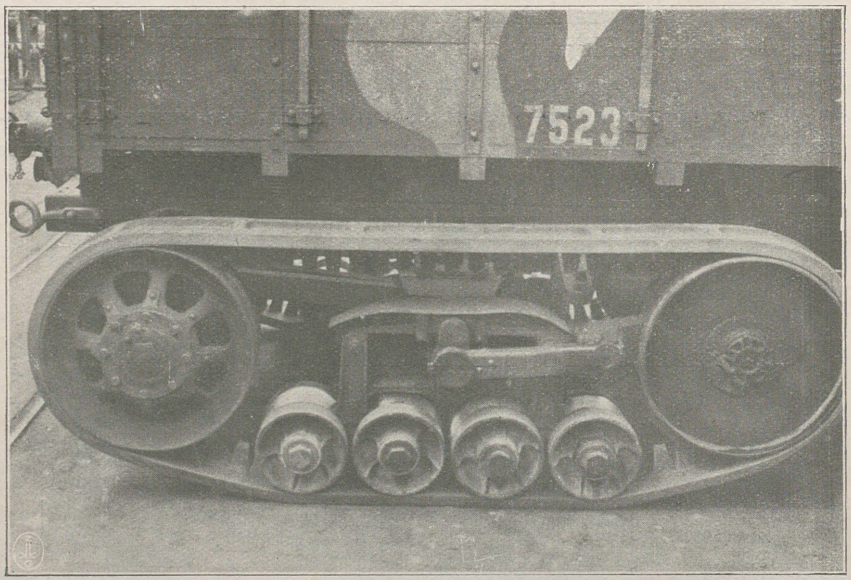
Wymagania taktyków rosną jednak w miarę postępów techniki. Uniwersalny wóz bojowy musi poruszać się dzisiaj swobodnie już nietylko na ziemi, lecz... i po wodzie.

Po szeregu prób, prowadzonych we Francji w latach 1921 — 1922 (czołg-łódka motorowa „La France", później ciągnik elektryczny „Hydro-Chenille", mogący pracować pod wodą i posuwać się na dnie), w końcu 1922 r. zakłady Chriestie wypuszczają wóz bojowy o napędzie zmiennym, kołowym lub gąsienicowym, będący zarazem łódką moto-

rową o dużej szybkości posuwania się po wodzie, dzięki umieszczonej ztyłu kadłuba śrubie (rys. 83 i 84).

Podczas prób wóz bojowy Chriestie przepłynął bez trudności w ciągu 45 minut rzekę Hudson (w Płnc. Ameryce), szerokości około 3 km.

Wóz ten posiada z każdej strony 3 koła podwójne na masywach: przednie koła są zwrotne, tylne podczas jazdy na kołach nie dotykają ziemi, lecz przy pomocy łańcuchów przenoszą napęd z dyferencjału na koła środkowe, toczące się po ziemi.



Rys. 72.

Udoskonalony aparat gąsienicowy Citroën-Kegresse.
(Koła pędzące i prowadzące taśmę nie opierają się o ziemię.)

Podczas jazdy drogą wóz posuwa się na kołach przednich i środkowych, które odpowiadają kołom pędnym w samochodzie.

Dla zmiany ciągu na gąsienicowy wóz wjeżdża kołami na ułożone na ziemi gąsienice. Obsługa łączy końce gąsienic, z których każda otacza wszystkie trzy koła. Później należy podnieść nieco środkowe koła oraz zablokować przednie (rys. 85).

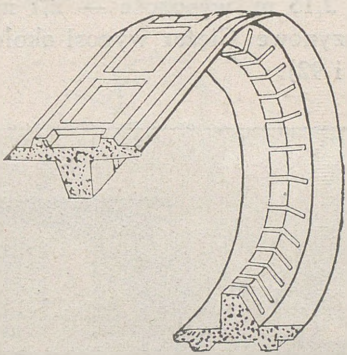
Wóz ten waży 6,5 tonn i jest uzbrojony w działo 75 mm. Lufa działa posiada możność ruchu pionowego w granicach do 40°, poziomego zaś niema prawie wcale. Podobne umieszczenie broni jest bardzo niewygodne, gdyż celowanie musi odbywać się przez zmianę położenia całego wozu. Szybkość wozu na kołach wynosi 45 km/g, na gąsienicy

20 km/g, na wodzie 22 km/g. Może on wspinać się na pochyłości do 40°.

Największe wymiary wozu: długość — 4,9 m, szerokość — 2,3 m, wysokość — 1,3 m.

Oryginalny kształt kadłuba zwężającego się znacznie do dołu i wyposażonego u góry w szerokie boki pomaga do utrzymania równowagi na wodzie.

Pancerz okrywa wprawdzie cały wóz, lecz załoga jest nieosłonięta.



Rys. 73.
Gąsienica gumowa Citroën-Kegresse.

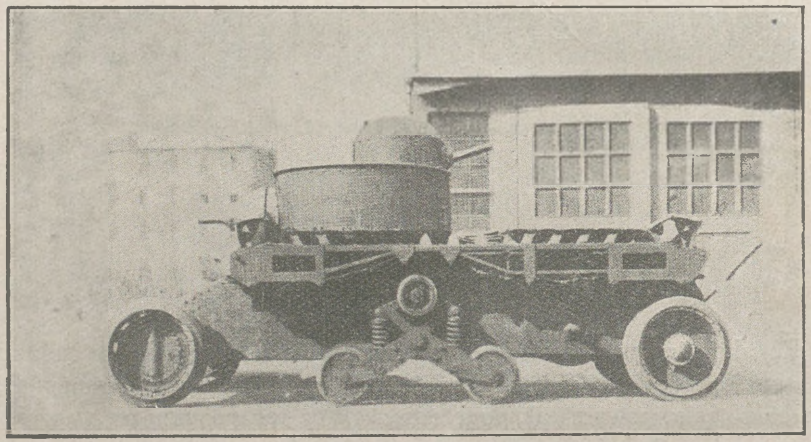
Po skonstruowaniu swego pierwszego wozu pływającego zakłady Chriestie wypuściły wkrótce następny typ czteroosiowy o napędzie kołowo-gąsienicowym jak poprzednio. Wóz ten porusza się w wodzie przy pomocy 2-ch śrub umieszczonych ztyłu i poruszanych każda przez 300-konny silnik Liberty. Kierowanie wozem na wodzie odbywa się przez wyłączenie jednej ze śrub. Wóz ten w odróżnieniu od poprzedniego stanowi całkowicie zamknięte pudło pancerne. Ciężar 7 tonn, długość — 5,1 m, szerokość — 2,4 m, wysokość — 2 m. Uzbrojenie stanowi 1 działko kal. 37 mm. Pancerz grubości 6 mm. Szybkość na kołach 25 km/g, na gąsienicy 16 km/g, na wodzie wskutek głębszego zanurzenia znacznie mniejsza niż w poprzednim typie, bo tylko 6 km/g (rys. 86, 87 i 88).

5. Anglja.

Samochód pancerny *Rolls-Royce* — jest opancerzonem podwoziem osobowem tej marki, cieszącej się wszechświatową sławą. Silnik sześcio-cylindrowy mocy 60 M. K. Cylindry odlane po dwa. Zawory jednostronne zakryte. Średnica cylindrów 114 mm, skok tłoka 121 mm. Karburator własny. Oliwienie pod ciśnieniem. Sprzęgło tarczowe.

Skrzynka biegów: 4 szybkości wprzód i 1 wtył. Napęd kardanowy. Długość — 5,2 m, szerokość — 2,1 m, wysokość — 2,45 m. Ciężar ponad 3250 kg. Szybkość dochodzi do 80 km/g. Uzbrojenie — 1 karabin maszynowy Vickersa. Załoga — 3-ch ludzi. Zapas materjałów pędnych wystarcza na przebycie zgórą 350 km (rys. 89 i 90).

Samochód pancerny *Peerless* jest opancerzonem podwoziem amerykańskiego samochodu ciężarowego tej marki. Długość samochodu 6,1 m, szerokość — 2,15 m, wysokość — 2,7 m. Uzbrojenie — 2-3 ciężkie karabiny maszynowe. Ciężar wynosi około 7 tonn. Załogę stanowi 5 ludzi (rys. 91 i 92).



Rys. 74.
Wóz bojowy Walther-Chriestie.

Samochód ten był używany również i w wojsku amerykańskiem. Moc silnika 35 M. K. Ilość cylindrów: 4, w 2 blokach. Sprzęgło stożkowe. Napęd łańcuchowy. Chłodzenie — chłodnica ulowa i pompa. Oliwienie pod ciśnieniem. Skrzynka biegów: szybkości wprzód 4, wtył 1. Koła drewniane artyleryjskie na masywach, zprzodu pojedyńczych, ztyłu podwójnych. Szybkość do 40 km/g.

Samochód pancerny *Austin* był już rozpatrywany (rys. 93).

Samochód pancerny *Lanchester*, typu lekkiego na osobowem podwoziu tej marki. Samochód ten odznaczał się wielką szybkością (do 80 km/g.). Podwozie, budowane na drogi angielskie, okazało się nieco za nisko zawieszone. Silnik mocy 45 M. K. Koła sprychowe na dętych gumach, tylne podwójne. Przednie resory zastąpiono amortyzatorami. Pancerz grubości 6,25 mm. Uzbrojenie — 1 karabin maszynowy lub działko małokalibrowe. Zapas amunicji, przewożonej do dział-

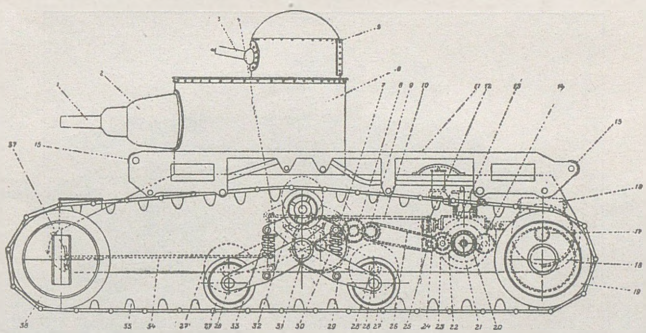
ka, wynosi 200 pocisków. Załoga składa się z 3-ch ludzi. Promień działania do 200 km (rys. 94 i 95).

Wozy bojowe *Crossley-Martel* i *Carden-Lloyd* zostały już omówione poprzednio (p. 5. Francja).

Samochód pancerny *Crossley*, typ ciężki, zbudowany już po wojnie światowej, zwraca uwagę kulistym kształtem wieżyczki (rys. 96 i 97).

Załoga składa sią z 4 — 5 ludzi, uzbrojenie stanowią 2 karabiny maszynowe.

Bliższych szczegółów brak.



Rys. 75.
Wóz bojowy Walther-Chriestie.

6. Hiszpanja.

Samochód pancerny *Hispano-Suiza* jest opancerzonem podwoziem ciężarowem tej marki. Silnik czterocylindrowy mocy 40 M. K. Opancerzenie w kształcie pudła z 12 strzelnicami, pozwalającemi na użycie jednocześnie: 4 karabinów maszynowych i 8 karabinów. Długość samochodu — 5,8 m, szerokość — 1,9 m, wysokość samego kadłuba — 1,37 m. Szybkość do 30 km/g.

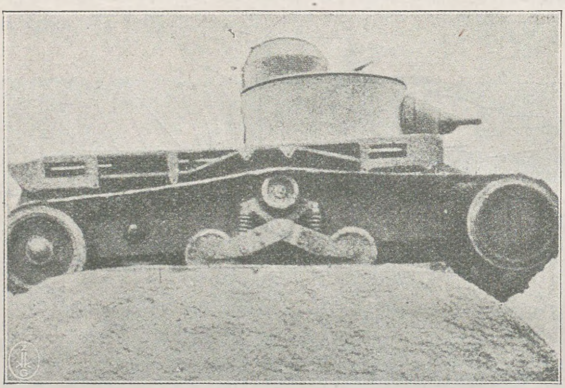
Podczas wojny w Marokko używali Hiszpanie kilkudziesięciu wozów Chenillette.

7. Włochy.

Samochód pancerny *Lancia*. Silnik czterocylindrowy mocy 45 M. K. jednolit. Zawory jednostronne zakryte. Średnica cylindra 110 mm, skok tłoka 130 mm. Karburator Zenith. Zapalanie — magneto wysokiego napięcia. Chłodzenie — chłodnica ulowa i pompa odśrodkowa. Oliwienie pod ciśnieniem. Skrzynka biegów — 4 szybkości wprzód i 1 wtył. Napęd kardanowy. Koła tarczowe prasowane z stalowej blachy na pneumatykach. Tylne koła podwójne. Długość samochodu — 4,95

m, szerokość — 1,6 m, wysokość — 2,7 m. Ciężar około 3,6 tonn. Grubość pancerza w miejscach bardziej narażonych 6 mm, w innych 4 mm. Rozwijana szybkość — do 50 km/g. Zapas materjałów pędnych wynosi 150 l, co zapewnia możność przebycia do 300 km. Uzbrojenie: przeważnie 3 karabiny maszynowe Fiat, choć bywają samochody i z działkiem 37 mm (rys. 98).

Samochód pancerny *Fiat 604:* typ ciężki, przeznaczony do walk ulicznych, zabiera z sobą prócz załogi pancerki, oddział złożony z 15 ludzi [1]). Silnik czterocylindrowy mocy 35 M. K. w jednym bloku. Za-



Rys. 76.
Wóz bojowy Walther-Chriestie.

wory jednostronne zakryte. Średnica cylindrów 95 mm, skok tłoka 140 mm. Karburator własny. Zapalanie magneto wysokiego napięcia. Chłodzenie: chłodnica ulowa i pompa odśrodkowa. Oliwienie pod ciśnieniem (rys. 99).

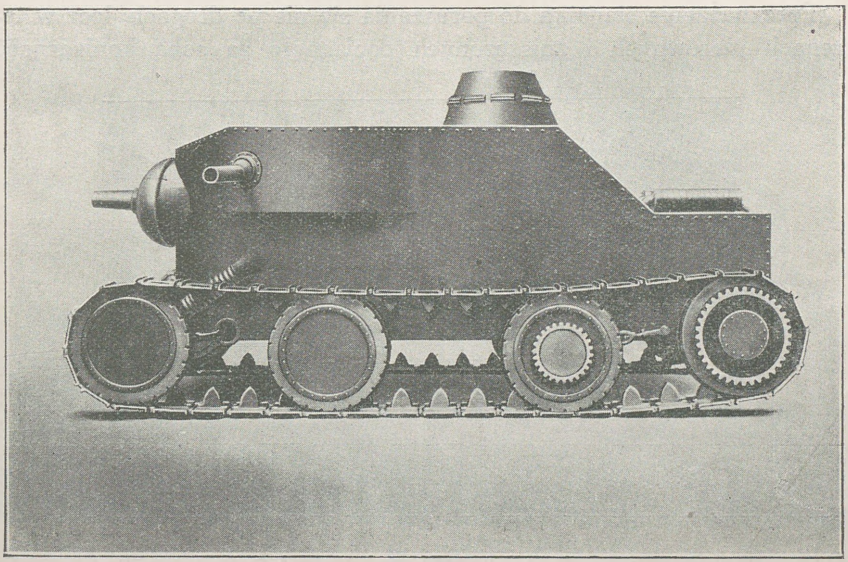
Skrzynka biegów: 4 biegi wprzód i 1 wtył. Napęd kardanowy. Koła tarczowe z blachy stalowej na pneumatykach. Tylne koła bliźniacze. Długość samochodu — 5,5 m, szerokość — 1,7 m, wysokość — 2,4 m. Ciężar z pełnem obciążeniem około 5 tonn. Uzbrojenie: 3 ciężkie karabiny maszynowe Fiat, z których dwa są połączone równolegle i umieszczone w ruchomej wieżyczce. W niektórych samochodach zamiast 2-ch połączonych karabinów maszynowych, bywa armatka 37 mm. Przewożony zapas materjałów pędnych wystarcza do przebycia około 300 km. Rozwijana szybkość — do 40 km/g. Grubość pancerza w miejscach bardziej narażonych 4 mm, w innych 3 i 2 mm.

[1]) Zaczerpnięte z Iwanowa — „Taktika awtobroniewych czastiej". Budzi to pewną wątpliwość.

Samochód pancerny *Fiat 501*, jest to typ lekki, przeznaczony do służby pogranicznej, zbudowany na wzór Fiat 604, lecz znacznie lżejszy, gdyż waży zaledwie 1,3 tonny [1]) (rys. 100).

Uzbrojenie: dwa karabiny maszynowe Fiat. Pancerz grubości 4, 3 i 2 mm. Szybkość rozwijana do 60 km/g. Zapas materjałów wystarcza na przebycie 150 km.

We Włoszech przeprowadzono również szereg prób z samochodem pancernym *Pavesi*, stanowiącym opancerzone podwozie ciągnika marki Pavesi „P 4" (rys. 101).



Rys. 77.
Projekt wozu bojowego Walther-Chriestie (późniejszy typ, wagi 9 tonn, napęd kołowy lub gąsienicowy).

Samochód ten wykazał wielkie zalety w pokonywaniu terenów ciężkich, rozmiękłych i zniszczonych, a że zarazem przedstawia się bardzo ciekawie pod względem konstrukcyjnym, opisowi jego poświęcę nieco miejsca.

Ciągnik Pavesi P. 4 typu ciężkiego posiada silnik 4-cylindrowy z odejmowaną głowicą, o obrotach dochodzących do 1500 na minutę i mocy 40 M. K. Smarowanie silnika pod ciśnieniem. Sprzęgło stożkowe, odwrócone, ferrodowe, pracujące w oliwie. Chłodzenie przy po-

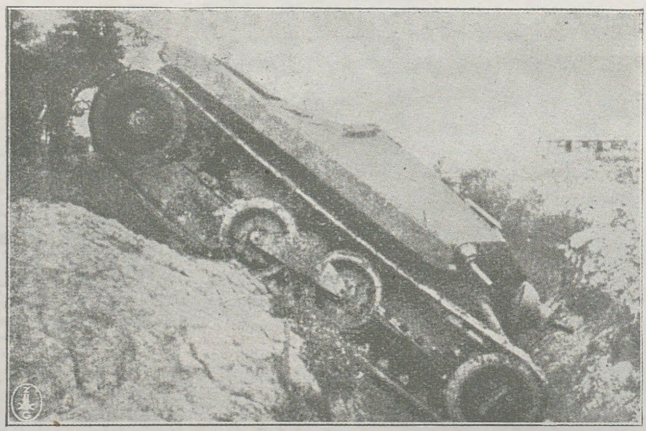
[1]) Ciężar samego podwozia tylko 0,6 tonny. Silnik o mocy 18 M. K. Długość samochodu 3,6 m. szerokość — 1,45 m. wysokość 1,8 m.

mocy pompy odśrodkowej, chłodnicy i wentylatora napędzanego przy pomocy kół zębatych. Dzięki specjalnemu karburatorowi Zenith, silnik może pracować zarówno na benzynie, jak nafcie, benzolu i spirytusie. Zużycie materjałów pędnych stosunkowo nieznaczne. Skrzynka przekładniowa ma 3 szybkości wprzód i 2 wtył. Najwyższa szybkość teoretycznie 25 km/g. po drodze. Oświetlenie elektryczne. Ciągnik posiada starter.

Lekkie ciągniki Pavesi posiadają silnik 2-cylindrowy o skoku 170 mm, średnicy 130 mm. Moc silnika 20 M. K.

Ciężar lekkiego ciągnika wynosi 3000 kg, ciężkiego 3800 kg.

Przeznaczenie ciągnika do poruszania się nie po drogach, lecz w terenach nierównych i zniszczonych pociągnęło za sobą konieczność



Rys. 78.
Wóz bojowy Walther-Chriestie w terenie.

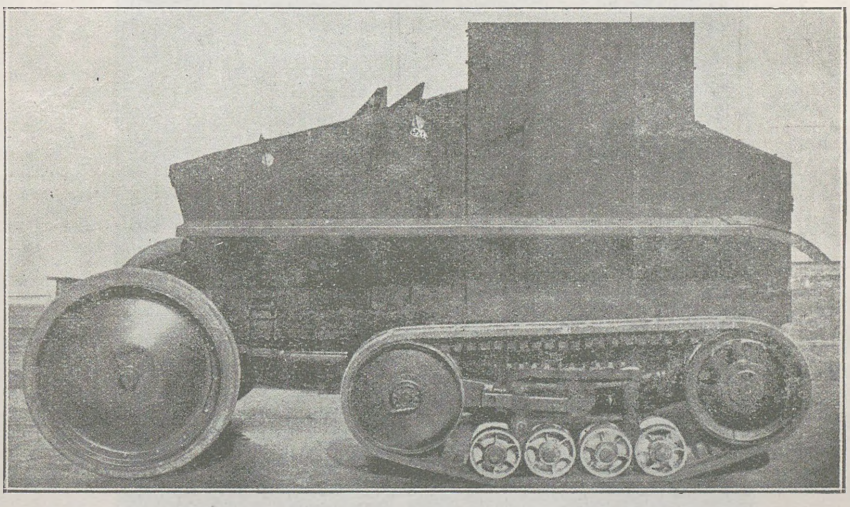
elastycznego zawieszenia silnika, a co za tem idzie umieszczenia go we wspólnym karterze ze sprzęgłem i skrzynką biegów, stwarzając w ten sposób jeden blokmotor, podobnie jak w samochodzie Ford.

Aby umożliwić przechodzenie rowów, bez obawy uszkodzenia dyferencjału lub osi przedniej, osadzono ciągnik na bardzo wysokich, lecz lekkich kołach na stalowych sprychach. Obręcze kół, średnicy 1,3 metra, są żelazne, na nich umieszczono bądź masyw, bądź płyty gumowe, dające się przestawiać w ten sposób, że tworzą niejako wąski masyw, lub szerokie łapy gumowe. Do poruszania się w terenie rozmiękłym lub pokonywania znacznych nierówności służą specjalne stalowe łapy prześlizgowe, schowane normalnie wewnątrz obwodu koła. Założenie lub schowanie łap, względnie przestawienie płyt gumowych, trwa kilka minut (rys. 102).

Silnik przy pomocy 2-ch dyferencjałów napędza wszystkie 4 koła. Napęd silnika na koła przenoszą przy pomocy redukcji kół zębatych półośki, wychodzące z dyferencjałów.

Dyferencjały połączono między sobą wałem kardanowym, posiadającym 2 przeguby, zapewniające przenoszenie napędu we wszystkich pozycjach ciągnika.

Ciągnik Pavesi posiada podwozie rozczłonkowane na 2 zupełnie oddzielne części, z których każda posiada swoją własną ramę. Przednia część, umieszczona na przedniej osi, składa się z blokmotoru (silnik, sprzęgło, skrzynka biegów), dyferencjału kół przednich, zbiornika



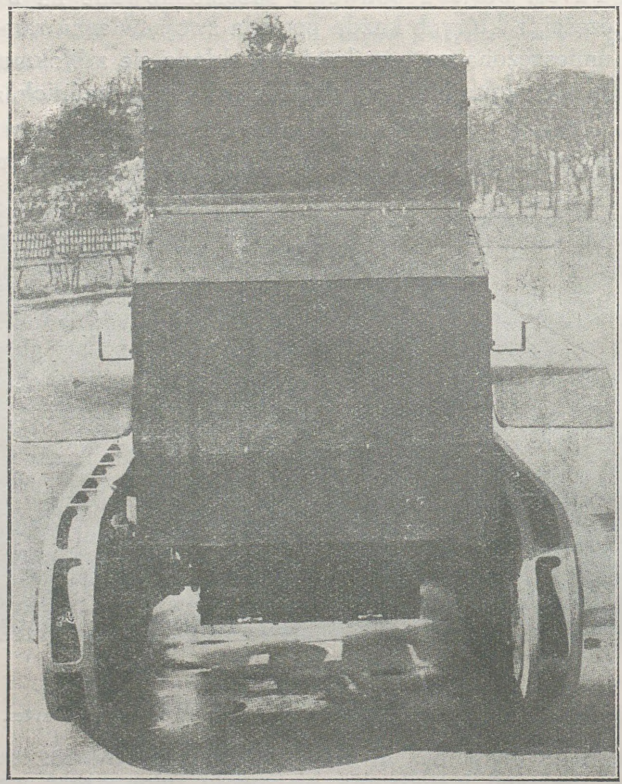
Rys. 79.
Jednoosobowy angielski próbny wóz bojowy Crossley-Martel.

materjałów pędnych i siedzenia kierowcy; tylna część wsparta na tylnej osi posiada dyferencjał kół tylnych (rys. 103).

Dzięki rozczłonkowaniu podwozia na 2 części oraz połączeniu ruchomym przegubem środka przedniej i tylnej osi wałem kardanowym mogą obie części podwozia, a co za tem idzie i osie, zajmować w stosunku do siebie dowolne położenie i odchylać się jednocześnie w płaszczyźnie pionowej i poziomej, bez obawy zniekształcenia części podwozia lub utrudnienia napędu (rys. 104).

W bardzo ciekawy sposób rozwiązano problem kierowania samochodem, który jest nadzwyczaj zwrotny, choć koła w stosunku do swych osi nie posiadają wcale skrętu. Zwracając przy pomocy kierownicy przednią część podwozia, obracamy jednocześnie tylną w kierunku

przeciwnym, podobnie jak dzieje się to z kołami samochodu o czterech kołach zwrotnych, tu jednak zwrot wykonywają nie koła, lecz obie części podwozia, posiadające na swych wewnętrznych częściach zbliżonych wycięcia zębate w kształcie odcinka koła, zazębione stale z trybem cylindrycznym, osadzonym w środku wału kardana.

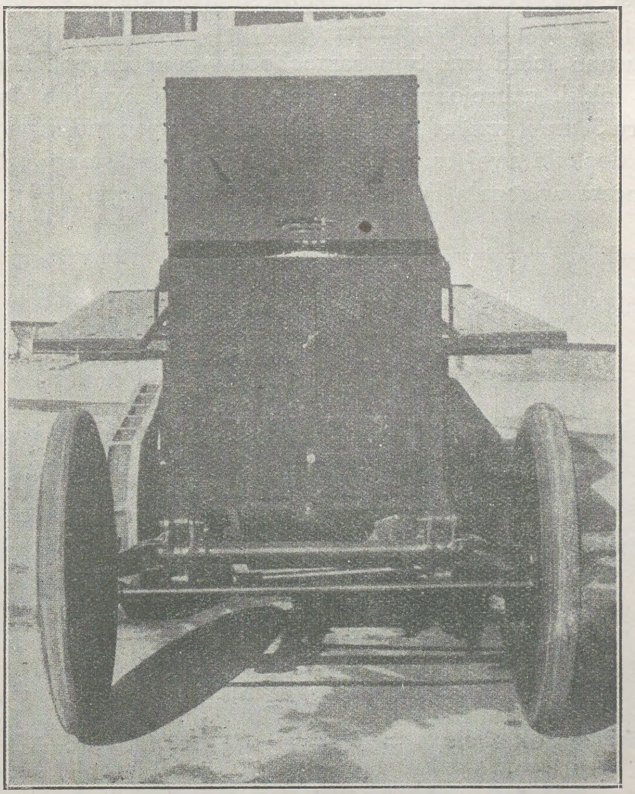


Rys. 80.

Jednoosobowy angielski próbny wóz bojowy Crossley-Martel widziany z przodu. W przedniej ścianie przewidziane jest wykonanie gniazda dla karabina maszynowego i otworów obserwacyjnych dla kierowcy.

Prócz tego ciągnik Pavesi typu ciężkiego posiada, prócz dwóch silnych, niezależnych od siebie hamulców (posiadanych i przez typ lżejszy), dodatkowe urządzenie pozwalające na zahamowanie obu lewych lub prawych kół, co ma wielkie znaczenie przy wykonywaniu zakrętów w miejscach wąskich.

Dzięki swej bardzo celowej konstrukcji, t. j. rozczłonkowaniu podwozia, wysokiego zawieszenia ramy, napędu na 4 koła uzbrojone w łapy przeciwślizgowe, oraz systemu kierowania — samochody Pavesi wykazały zdolność szybkiego poruszania się w ciężkim tere-



Rys. 81.
Jednoosobowy angielski próbny wóz bojowy Crossley-Martel widziany z tyłu.

nie, na piasku lub błocie, przebywania lejów od granatów, okopów, drutów kolczastych, murów wysokości 0,5 m i wchodzenia na wzgórza w bardzo wysokim stopniu, niejednokrotnie przewyższając wozy o napędzie gąsienicowym, które nierówności mogą przebywać jedynie pod kątem prostym (rys. 105 i 106).

O zaletach tego samochodu świadczy otrzymanie w 1923 r. na konkursie ciągników I nagrody rządu włoskiego w wysokości 200.000 lirów oraz zakupienie licencyj przez firmy: francuską Schneider le

Havre i angielską Armstrong, a także zakupienie tych ciągników przez wojsko greckie i hiszpańskie do zmotoryzowanej artylerji.

Wadę tego samochodu jako samochodu pancernego stanowi zbyt mała szybkość posuwania się po drogach, która w normalnych warunkach wynosi 12—15 km/g oraz wielka sylwetka ostrzału. Stosunkowo dość duży ciężar, wobec możności posuwania się przez teren naprzełaj — nie stanowi wielkiej różnicy.

Zbudowano dotąd trzy typy samochodów pancernych Pavesi „P 4":

1) typ lekki, uzbrojony w 1 karabin maszynowy lub działko kalibru 37 mm, względnie 45 mm. Broń umieszczono w poruszającej się dookoła swej osi wieżyczce. Załogę wozu stanowi 3-ch ludzi. Pancerz wykonała firma włoska „Ansaldo" (rys. 107);

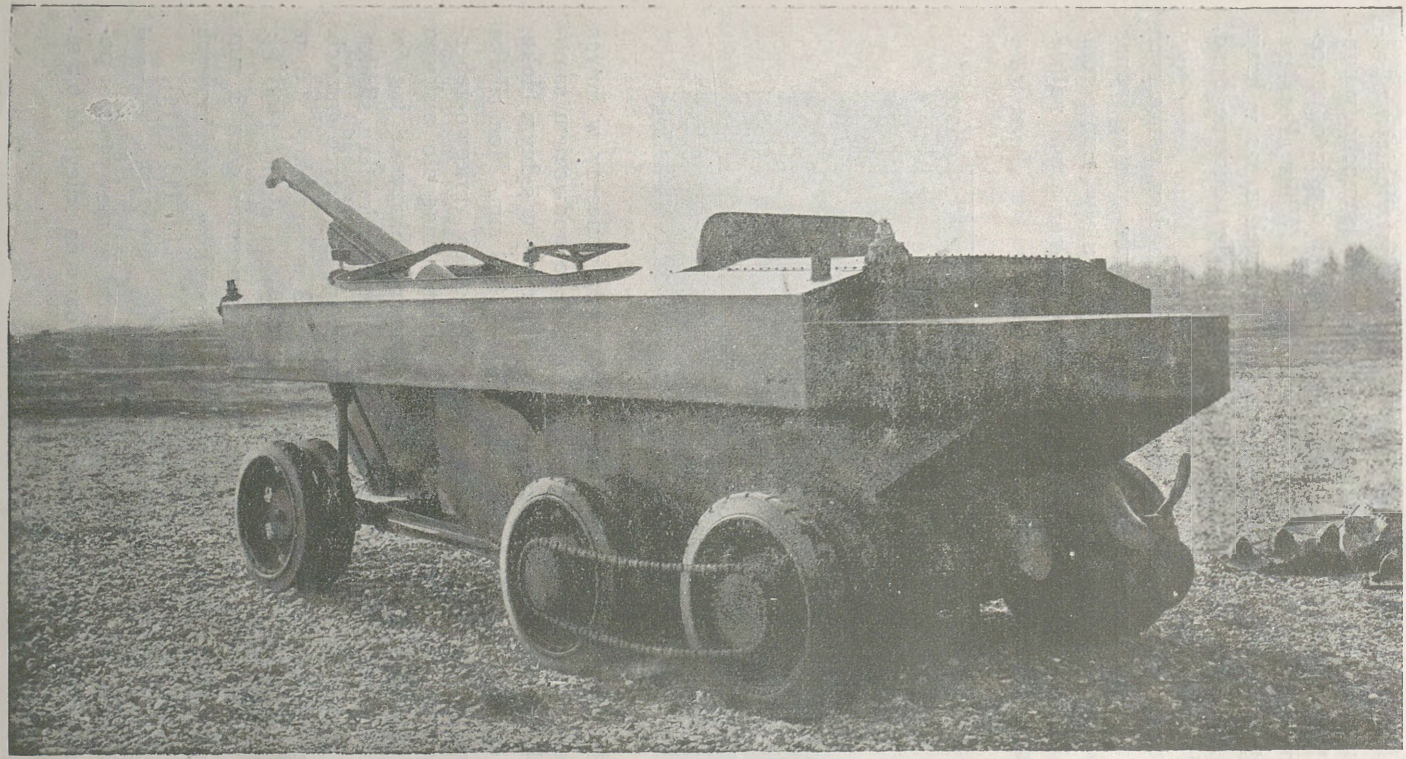


Rys. 82.
Angielskie próbne jednoosobowe wozy bojowe Carden-Lloyd.

2) typ ciężki. Uzbrojenie — 3 karabiny maszynowe: 1 zprzodu, 1 ztyłu i 1 w ruchomej wieżyczce. Załogę wozu stanowi 4-ch ludzi (rys. 108);
3) typ ciężki, t. zw. „Antitank". Samochód ten ma zapewne na celu zwalczanie samochodów pancernych i czołgów. Uzbrojenie: 1 działo 75 mm. Załoga składa się z 4-ch ludzi (rys. 109).

8. Polska.

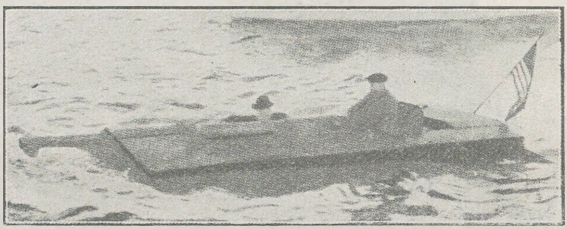
Polska nie wyrabia ani nie wytworzyła dotąd własnego typu samochodu pancernego. Posiadamy materjał bardzo różnorodny, bądź zaku-



Rys. 83.
Amerykański wóz bojowy będący zarazem łodzią motorową — Chriestie.

piony we Francji, bądź zdobyty podczas wojny bolszewickiej względnie przy wypędzaniu okupantów. Spotykamy u nas samochody pancerne następujących typów: Austin (pierwszego i drugiego pancerzenia, kołowe i gąsienicowe), Garfort, Erhardt, White, Peerless, Fiat, Peugeot, Citroën-Kegresse, prócz pancerzonych u nas w kraju bardziej i mniej prowizorycznie — oraz samochody pancerne Ford, nieznane jako wozy pancerne w innych krajach.

Ta ogromna różnorodność posiadanych samochodów pancernych utrudnia wprawdzie narazie szkolenie i zaopatrywanie, stanowi jednak doskonały materjał doświadczalny i w przyszłości ułatwi nam ogromnie zadanie wypracowania własnego typu, odpowiadającego najbardziej naszym warunkom i wymaganiom.



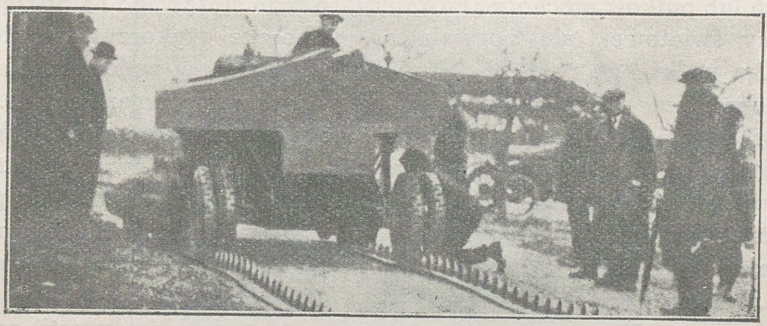
Rys. 84.
Amerykański wóz bojowy — łódź motorowa Chriestie.

Samochód pancerny *Ford*, nieznany jako wóz pancerny w innych krajach, jest opancerzonem przez inż. Tańskiego podwoziem samochodu osobowego tej marki. Silnik czterocylindrowy w jednym bloku. Średnica cylindra — 95 mm, skok tłoka — 102 mm. Moc silnika $22^1/_2$ M. K. Chłodzenie termosyfonem. Chłodnica rurkowo-żeberkowa. Olejenie przez rozpryskiwanie. Zapalanie magneto niskiego napięcia własnego systemu i cewki indukcyjne. Skrzynka biegów systemu planetarnego, umieszczona w przedłużeniu karteru silnika, posiada 2 biegi wprzód i 1 wtył. Koła drewniane na dętych gumach. Największa długość samochodu pancernego 3,3 m, szerokość 1,6 m, wysokość 1,9 m. Ciężar z obciążeniem bojowem około 1400 kg, w czem ciężar pancerza 590 kg. Grubość pancerza: góra 3 mm, przód i tył 8 mm. Pancerz zabezpiecza od pocisków karabinowych zwykłych i przeciwpancernych do 300 m (rys. 111, 112, 113 i 114).

Uzbrojenie: 1 karabin maszynowy Maxim 05 „S". Załogę stanowi 2-ch ludzi, kierowca i strzelec. Najbliższy strzał w niewygodnej pozycji wprzód do powierzchni drogi może być dany na odległość 6,5 m. Największa rozwijana szybkość do 40 km.

Samochód pancerny Ford typu Tf-C posiada następujące zalety. 1) nadzwyczajna lekkość, 2) zdolność poruszania się po bocznych drogach, prowizorycznych mostkach, 3) łatwość uzyskania części zamiennych, naprawy i obsługi, 4) mała sylwetka ostrzału (rys. 115), i 5) w porównaniu z innemi samochodami pancernemi niezwykła taniość. W r. 1919 za cenę jednego samochodu pancernego, nabytego zagranicą, można było otrzymać kilka (a nawet kilkanaście!) samochodów pancernych Forda Tf-C.

Jednakże samochód ten posiada następujące poważne wady, wypływające z posiadanych zalet: 1) zbyt szczupłe i niewygodne pomieszczenie dla załogi (obsługujący karabin maszynowy nie ma wcale siedzenia!), wskutek czego załogę trzeba dobierać z ludzi niskiego



Rys. 85.
Amerykański wóz bojowy — łódź motorowa podczas zmiany napędu kołowego na gąsienicowy.

wzrostu 2) słabe pole obserwacji, 3) przeciążenie silnika bojowem obciążeniem maszyny, 4) brak tylnego steru, co uniemożliwia jazdę tyłem.

Pomimo jednak tych braków, samochodów pancernych Ford w r. 1920 niejednokrotnie używano z korzyścią.

Polski samochód pancerny Citroën-Kegresse, różni się od francuskiego (omówionego już wyżej p. 5, Francja) kształtem opancerzenia oraz zastosowaniem udoskonalonego aparatu gąsienicowego (rys. 116, 117 i 118).

Podwozie zakupiono we Francji, opancerzenie wykonano całkowicie w kraju: płyty pancerne dostarczyła jedna z hut górnośląskich, pancerz zmontowały warsztaty wojskowe.

IV. ORGANIZACJA ODDZIAŁÓW SAMOCHODOW PANCERNYCH.

Praktyka wykazała, iż operowanie poszczególnemi samochodami pancernemi, przydzielanemi do samochodowych kolumn przewozowych lub pułków piechoty i kawalerji, co było stosowane na początku wojny światowej, nie pozwala na całkowite wykorzystanie tego środka walki i że ze względu na współdziałanie w walce, szkolenie i zaopatrzenie, wymaga on ujęcia we własne ramy organizacyjne.

Organizacja pancernych oddziałów samochodowych we wszystkich krajach jest zbliżona: 2—3—4 samochody pancerne tworzą pluton, który jest niepodzielną jednostką taktyczną. Z 2-ch, 3-ch, 4-ch plutonów składa się kolumna, szwadron lub dywizjon samochodów pancernych. Połączenie kilku dywizjonów lub szwadronów do celów taktycznych nazywamy grupą.

Znaczne różnice zachodzą natomiast w rozwiązaniu kwestji przydziału wozów pomocniczych: t. j. taboru: 1) wozy pomocnicze przydzielane są częściowo do poszczególnych plutonów, częściowo zaś wydzielone w tabor i 2) wszystkie wozy pomocnicze wydzielane są w ogólny tabor szwadronu lub kolumny.

Rozpatrzymy organizację francuską i sowiecką, mogące służyć jako typowe przykłady.

Organizacja wojska francuskiego przewiduje w składzie 6-pułkowej dywizji kawalerji dywizjon samochodów pancernych, złożony z 3 szwadronów samochodów pancernych kawalerji (escadrons d'automitrailleuses de cavalerie).

Szwadron samochodów pancernych kawalerji składa się z plutonu sztabowego i czterech plutonów bojowych.

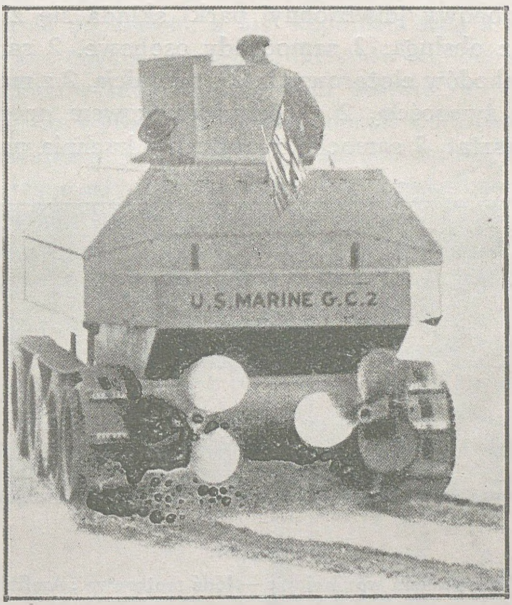
Skład plutonu sztabowego (peloton hors rang): drużyna dowódcy, tabor, warsztat. Dowódca plutonu chorąży, obsługa 30 szeregowych, tabor: 11 samochodów (7 samochodów ciężarowych, 3 półciężarowe, 1 t. zw. samochód łączności [1]) kuchnia — przyczepka), 2 motocykle.

[1]) Jest to opancerzony samochód osobowy. Inowacja bardzo praktyczna, wprowadzona przez wojsko francuskie.

Tabor pomocniczy dzieli się jeszcze na 2 części:

tabor I linji, t. j. tabor bojowy (train de combat): 6 samochodów ciężarowych (amunicja, materjały pędne i techniczne, warsztat) i 1 samochód półciężarowy (materjały pędne);

tabor II linji, t. j. tabor pułkowy (train régimentaire): 2 samochody półciężarowe (materjały pędne i różne) i 1 samochód półciężarowy żywność i kuchnia przyczepka).



Rys. 86.
Wóz bojowy — łódź motorowa „Amfibja" zbudowany przez zakłady Chriestie, podczas użycia napędu gąsienicowego; widziany z tyłu.

Skład plutonu bojowego (peloton de combat):
dowódca plutonu oficer, przy nim podoficer łącznikowy,
samochód łączności i motocykl,
3 samochody pancerne (voiture de combat) typu White,
3 podoficerów dowódców samochodów pancernych,
6 szeregowych obsługi (w tem 3 celowniczych i 3 ładowniczych),
3 kierowców.
Uzbrojenie szwadronu:
szeregowi uzbrojeni w karabinki [1]), rewolwery i granaty ręczne.

[1]) Instrukcja przewiduje wyposażenie załogi w karabiny samoczynne.

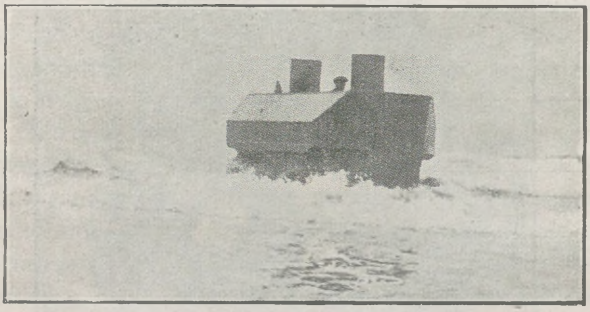
Karabinów maszynowych: 24, w tem 12 jako zapasowe na wozach bojowych.

Działek 37 mm półsamoczynnych 12.

Zaopatrzenie samochodów w amunicję patrz rozdz. III, Francja, opis samochodów pancernych White.

Organizacja czerwonej armji sowieckiej przewiduje następujący skład dywizjonów samochodów pancernych (awto-broniewoj diwizjon): oddział bojowy złożony z trzech plutonów i park dywizjonowy.

Park dywizjonowy (diwizjonnyj park) składa się z następujących samochodów z obsługą: 2 samochody osobowe, 2 samochody sanitarne, 7 samochodów ciężarowych (2 z amunicją, 2 z materjałem technicznym, 1 z żywnością, 2 z ogólno-wojskowem oporządzeniem), 1 samochód-warsztat, 2 samochody-cysterny, kuchnia na samochodzie.



Rys. 87.
Amerykański wóz bojowy — łódź motorowa „Amfibja".

Pluton bojowy (awto-broniewoj wzwod) składa się z 3-ch samochodów pancernych (bronie maszin), samochodu osobowego, 2-ch samochodów półciężarowych, 4 motocykli (z nich 1 z koszykiem).

Pluton bojowy dzieli się na: 1) oddział bojowy (bojewaja czast') — 2 samochody pancerne i 2 motocykle, 2) odwód (poddierżka) — 1 samochód pancerny i 1 motocykl i 3) tabor bojowy (rezierw) — samochód osobowy, 2 samochody półciężarowe i motocykl z koszem.

Samochody pancerne typu Austin lub Fiat. Uzbrojenie wozów: 2 karabiny maszynowe + 1 zapasowy.

Załoga samochodu: dowódca, 2 strzelców, 2 kierowców.

Porównywując obydwie organizacje, widzimy, że we Francji oddziały samochodów pancernych związane są organicznie z kawalerją i wchodzą w skład dywizyj, a nawet brygad kawalerji, podczas gdy w Rosji samochody pancerne doniedawna zachowywały niezależność, tworząc odrębny rodzaj broni.

Ostatnio niektóre dywizjony samochodów pancernych w Rosji włączono w skład korpusów kawalerji i piechoty.

Powyższe różnice organizacyjne wypłynęły z różnicy poglądów taktycznych, a mianowicie rosyjska instrukcja o użyciu samochodów pancernych stawia im, poza wymaganiami wspomagania piechoty lub kawalerji ogniem, następujące zupełnie samodzielne zadania: urządzanie wypadów, zasadzek, nawiązywanie łączności z oddziałami odciętemi przez przeciwnika i t. p. Żąda ona zatem od samochodów pancernych pomagania oddziałom, a nie współdziałania z niemi, co zostało spowodowane chęcią usunięcia oddziałów samochodów pancernych z pod rozkazów niekompetentnych dowódców. Następnie instrukcja ta dąży do wyrobienia w dowódcach samochodów pancernych przedewszystkiem inicjatywy, przedsiębiorczości i liczenia raczej tylko na własne siły, niż na pomoc nie wyszkolonych odpowiednio oddziałów piechoty albo kawalerji.

Natomiast organizacja francuska łącząc organicznie samochody pancerne z oddziałami kawalerji [1]) (choć przewiduje możliwość wspiernia piechoty — w braku czołgów — przy natarciu na słabo ufortyfikowaną pozycję), żąda od samochodów pancernych stale współpracy, zostawiając im podczas bitwy, oczywiście, samodzielność.

Następną rzeczą, rzucającą się w oczy, jest znacznie większa ilość wozów pomocniczych, przewidywanych przez etaty sowieckie:

	Motocykle	Samochody				
		ciężarowe	osobowe	$\frac{1}{2}$ ciężarowe	specjalne	przyczepki
Francuski szwadron S.P.K. do obsługi 12 samochodów pancernych posiada	5	5	7	3	—	1
podczas gdy sowiecki dywizjon do obsługi 9 samochodów pancernych posiada	12	5	8	6	5	—

Zwiększenie ilości taboru pomocniczego w organizacji sowieckiej zostało spowodowane szeregiem czynników: 1) znacznie rzadszą

[1]) Chociaż posiadają w marszach zbliżania odrębne tempo i podczas walki samodzielność, nie powinny uważać się za samodzielne jednostki. Obowiązane są stale współdziałać z oddz ałami, do których zostały przydzielone...

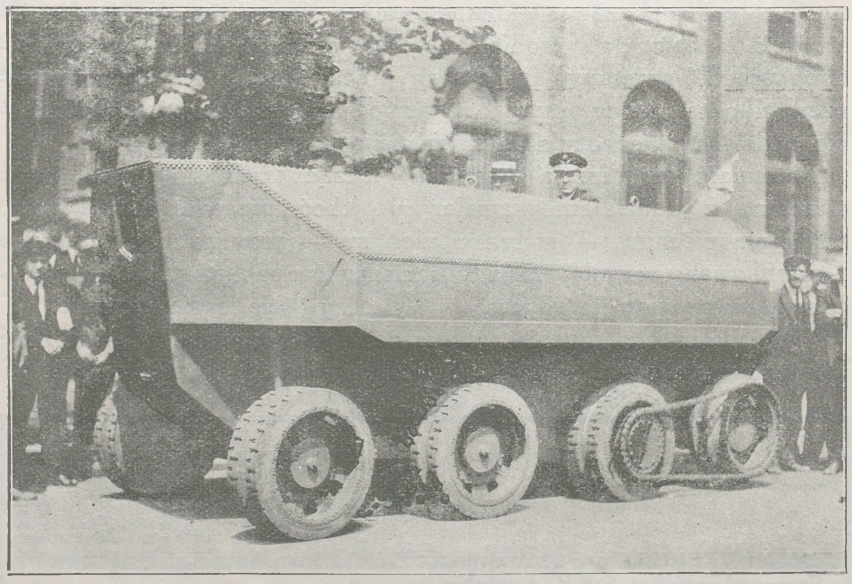
Francuska „Tymczasowa instrukcja użycia lekkich samochodów pancernych kawalerji". Rozdz. III. pkt. 5.

„Samochody pancerne są używane do wykonywania następujących zadań:

a) udzielania pomocy ogniowej innym oddziałom, a zwłaszcza piechocie i kawalerji w różnych wypadkach;

w Rosji siecią dróg, z czego wynikła konieczność pewnego usamodzielnienia plutonów, gdyż na jednej drodze działa normalnie tylko jeden pluton i 2) znacznie słabszą w Rosji organizacją tyłów, t. j. dowozu, warsztatów i t. p.

Dzięki przydzieleniu jednak większej ilości wozów pomocniczych i podzieleniu ich między plutony samochodów pancernych wzrosła ich samowystarczalność i stało się możliwe powierzanie oddzielnym plutonom odrębnych zadań i rzucanie ich o sto i więcej kilometrów oddzielnie od szwadronu.



Rys. 88.
Wóz bojowy — łódź motorowa „Amfibja" podczas użycia napędu kołowego.

Natomiast myślą przewodnią instrukcji francuskiej była prawdopodobnie dążność do odjęcia dowódcy plutonu wszystkich kłopotów związanych z administrowaniem.

Stosunkowo bardzo znaczna ilość motocykli tłumaczy się koniecznością utrzymywania łączności na wielkich przestrzeniach przy usa-

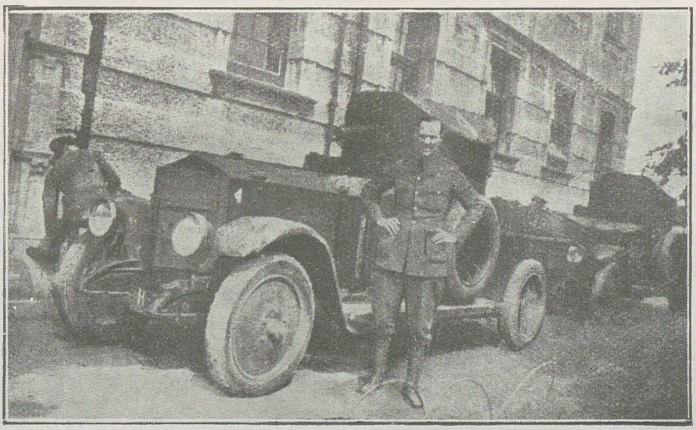
b) wypełniania samodzielnych zadań: głębokiego rozpoznania bojowego, wypadów na skrzydło i tyły przeciwnika, urządzania zasadzek i nieoczekiwanych napadów, nawiązywania i podtrzymywania łączności między oddziałami własnemi, rozdzielonemi przez nieprzyjaciela, wysadzania różnych objektów, znajdujących się w strefie zajętej przez nieprzyjaciela lub bardzo oddalonej..". Rosyjska „Instrukcja o bojowem użyciu samochodów pancernych". 1916 — § 11.

modzielnieniu poszczególnych samochodów pancernych przez taktyków sowieckich.

Rozpatrując organizację innych państw, widzimy, że w wielu z nich samochody pancerne wchodzą w skład odrębnych oddziałów broni pancernej.

Anglja. W skład korpusu czołgów wchodzi 9 kompanij samochodów pancernych, z których tylko 2 stacjonowane są w metropolji. Kompanja samochodów pancernych składa się z 4-ch plutonów po 4 samochody każdy. 2 samochody pancerne tworzą półpluton.

Istnieją plutony ciężkie i lekkie.



Rys. 89.
Angielski samochód pancerny — Rolls-Royce.

Rumunja. W czasie pokoju samochody pancerne (bataljon) wraz z bataljonem czołgów i bataljonem pociągów pancernych tworzą pułk wozów bojowych. Bataljon samochodów pancernych składa się z 2 kolumn po 4 plutony. Pluton składa się z 2 sekcyj po 2 samochody pancerne. Kolumna samochodów pancernych składa się więc z 17 samochodów pancernych (dochodzi samochód pancerny dowódcy kolumny). Wozy pochodzenia rosyjskiego i niemieckiego są uzbrojone przeważnie w karabiny maszynowe.

Estonja. Istniejący w czasie pokoju dywizjon czołgów i samochodów pancernych składa się z 2 kompanij czołgów oraz 2 kompanij samochodów pancernych, każda z 6 samochodów pancernych (w czem 4 uzbrojone w karabiny maszynowe i 2 w działka).

Samochody pancerne powstały przeważnie przez opancerzenie samochodów ciężarowych. Uzbrojenie samochodów: I) 1 działo 76,2

mm lub też działko 37 mm i 2 karabiny maszynowe, II) 4—5 karabinów maszynowych Maxima.

W razie wojny kompanja samochodów pancernych rozrasta się do 4 plutonów — po 4 samochody pancerne każdy (w czem 1 z działkiem i 3 z karabinami maszynowemi).

Łotwa. W czasie pokoju samochody pancerne wchodzą w skład dywizji technicznej, która składa się z: kolumny samochodowej (przewozowej) i kompanji pancernej obejmującej czołgi i samochody pancerne. Kompanję pancerną, będącą jednostką szkolną, tworzy pluton czołgów i pluton samochodów pancernych (3 samochody).



Rys. 90.
Angielskie samochody pancerne Rolls-Royce na zwiadach w okolicy Abou-Kiru.

W razie wojny pluton samochodów pancernych rozwija się w kompanję dwuplutonową.

Zapas mobilizacyjny stanowi 15 samochodów pancernych.

Czechosłowacja. W czasie pokoju samochody pancerne wraz z czołgami wchodzą w skład kompanji wozów (prapor utocne vozby).

W razie wojny będą wcielone do brygad kawalerji, które będą się składały z: 12 szwadronów linjowych, 3 szwadronów karabinów maszynowych, 3 szwadronów technicznych, oddziału kolarzy i 2 samochodów pancernych.

Litwa posiada 5, według innych źródeł 10, samochodów pancernych Daimler, typu D. Z. V. R., które tworzą dywizjon samochodów pancernych: 1 pluton stoi w Kłajpedzie, reszta w Kownie.

Rosja (S.S.S.R.). Organizacja była już omówiona wyżej. W końcu 1924 r. Sowiety posiadały około 360 samochodów pancernych, jest to jednak materjał bardzo zużyty. Ilość ta zmniejszyła się wskutek przerobienia samochodów pancernych typu Garfort na pancerne drezyny spalinowe, które weszły w skład dywizjonów pociągów pancernych.

Istnieją kawaleryjskie i strzeleckie dywizjony samochodów pancernych. Etaty, samochody i uzbrojenie te same — nazwa zależy od związków organizacyjnych, t. j. wcielenia do większych jednostek kawalerji lub piechoty.

Niemcy w myśl traktatu wersalskiego początkowo mogły posiadać po 4 samochody pancerne w każdej z siedmiu dywizyj piechoty i po 12 samochodów pancernych w dywizji kawalerji.

Notą z 22 IV 1920 (Boulogne) zezwolono policji niemieckiej (Schutzpolizei = Schupo) na posiadanie 150 samochodów pancernych, z zastrzeżeniem, że będą one kołowe i uzbrojone każdy tylko w 2 karabiny maszynowe.

Ponadto posiadają Niemcy 105 samochodów opancerzonych bez uzbrojenia, przeznaczonych do przewożenia oddziałów i przydzielonych po 15 do każdej dywizji piechoty.

Bliższych szczegółów o organizacji samochodów pancernych w Niemczech brak, łączą się one w kolumny po kilka samochodów pancernych, które mogą jednak otrzymywać odrębne zadania bojowe.

V. WŁAŚCIWOŚCI SAMOCHODÓW PANCERNYCH.

Cechy zasadnicze samochodu pancernego są następujące.

A. Dodatnie:

1) ruchliwość, 2) potęga ognia, 3) zdolność do natychmiastowego podjęcia walki, 4) opancerzenie, 5) wywoływanie skutku moralnego.

B. Ujemne:

6) widoczność, 7) przywiązanie do dróg, zwłaszcza dla samochodów kołowych, 8) brak możności samodzielnego działania, 9) zależność od zaopatrzenia technicznego, 10) wrażliwość na uszkodzenia od dołu.

Samochód pancerny jest nieocenionym środkiem walki, dzięki bardzo dużej szybkości posuwania się, gdyż wozy, przygotowane wtyle do boju, w każdej chwili mogą być wprowadzone do działania, szybko przebywając odległość dzielącą je od nieprzyjaciela, by wykorzystując czynnik zaskoczenia oraz przykrycie maszyny, broni i załogi pancerzem, rozpocząć ogień niszczący z najbliższej odległości.

Pancerz zapewnia prawie całkowite bezpieczeństwo [1]) załodze i maszynie od pocisków karabinowych, kulek szrapnelowych i odłamków granatów ręcznych, dając w ten sposób załodze możność zachowania zimnej krwi i pewności siebie.

---

[1]) Tak mówi teorja — praktyka wykazała jednak, że pomimo małego prawdopodobieństwa porażenia obsługi, wobec ześrodkowania na samochodach pancernych całego rozporządzalnego ognia nieprzyjaciela — procent strat obsługi, uwzględniając małe stany liczebne, jest ogromny, na poszczególnych zaś samochodach pancernych wskutek unieruchomienia maszyny lub trafienia granatu artyleryjskiego a nawet ręcznego osiąga 100%.

Niestety brak danych liczbowych odnośnie strat w ludziach i sprzęcie w oddziałach samochodów pancernych.

W formacjach czołgów, pomimo stosunkowo późnego wprowadzenia tej broni na pole walki, ogólne straty bojowe wyniosły: 30% szeregowych, 40% oficerów i 50% sprzętu.

Pod względem strat w zabitych formacje czołgów zajmują drugie miejsce. Według zestawień francuskich straty w zabitych w wojnie światowej wyniosły: w piechocie 18%, w kawalerji 4,9%, w saperach 3%, w artylerji 2% i w lotnictwie 2%.

Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen", III — IV 1927.

Ruchliwość wozów i kombinowanie ruchów wprzód i wtył pozwala na wymknięcie się z pod ognia artylerji, dla której samochód będący w ciągłym ruchu jest celem trudnym do porażenia.

Oddział samochodów pancernych, uzbrojonych w broń mieszaną, t. j. karabiny maszynowe i małokalibrowe armatki oraz duży zapas amunicji przewożonej z sobą, rozporządza znaczną siłą ogniową, której można użyć w każdej chwili bez żadnych przygotowań. Ustawienie broni samoczynnej na ciężkich podstawach oraz osłonięcie obsługi pancerzem przed ogniem nieprzyjaciela zapewniałoby większą niż normalnie na otwartej pozycji celność ognia, gdyby nie drganie całego samochodu podczas pracy silnika oraz trudność obserwacji z samochodu pancernego. Różnorodność broni pozwala na skuteczne niszczenie zarówno żywych celów jak i zwalczania punktów oporu.

Wobec znacznej szybkości posuwania się (20 — 40 km/g) i słabej wrażliwości na ogień karabinowy, samochody pancerne zwłaszcza podczas szybkiego wyjazdu na pozycję, popartego ogniem broni maszynowej i towarzyszącej, przedstawiają dla nieprzyjaciela cel prawie że nie do zwalczenia bez pomocy artylerji.

Nic więc dziwnego, że samem swem ukazaniem się na polu walki wywołują samochody pancerne podniesienie ducha i impuls ofensywny we własnych szeregach, szerząc jednocześnie u nieprzyjaciela popłoch i zamieszanie o wiele większe niż czołgi, dzięki większej szybkości poruszania się i zaskoczeniu.

Jednakże przy użyciu samochodów pancernych należy liczyć się także z ich cechami ujemnemi.

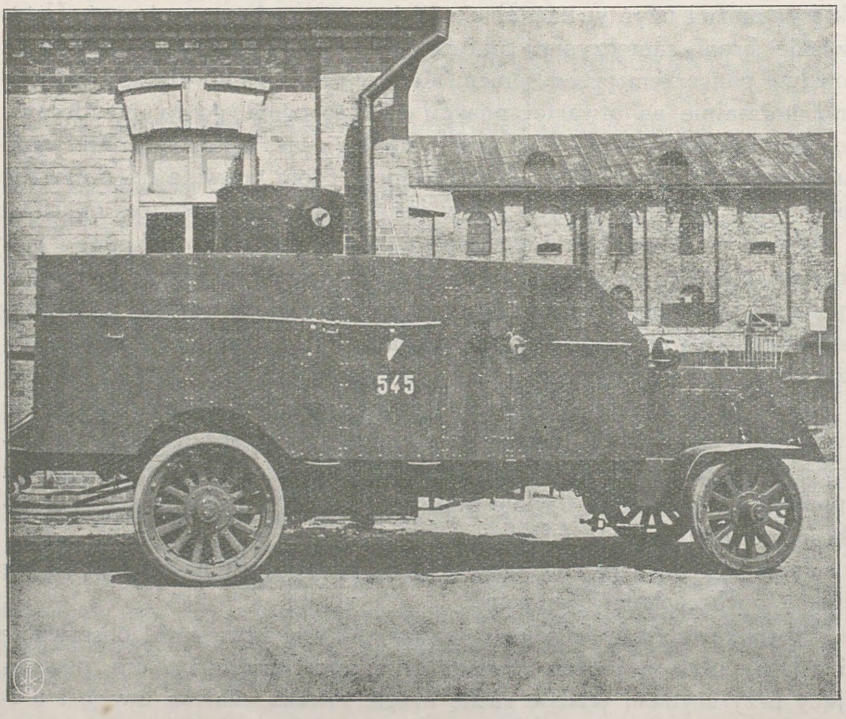
Stosunkowo duża wysokość wozów ułatwia wprawdzie obserwację i ostrzał, ułatwia jednak również cel nieprzyjacielowi. Kurz, powstający przy szybkiej jeździe suchą drogą, zwraca zdaleka uwagę i ułatwia korygowanie ognia artyleryjskiego. Szum silników w poszczególnych wypadkach, a zwłaszcza podczas zwiadów, niejednokrotnie przyczynił się również do przedwczesnego zdemaskowania samochodów pancernych.

Każdy kołowy samochód pancerny jest z konieczności przywiązany do drogi i zjeżdżanie z niej w czasie działania jest bardzo ryzykowne ze względu na niebezpieczeństwo zakopania się, co w wielu wypadkach równa się zagładzie. Zjeżdżanie kołowym samochodem pancernym z drogi może być stosowane tylko wyjątkowo na twardym terenie lub w korzystnem położeniu taktycznem.

Przywiązanie samochodu pancernego do drogi stwarza możność zatrzymania go przez urządzenie na drodze odpowiednich przeszkód, które, gdy nie może ich objechać, może przebyć tylko wtedy, jeśli zmusiwszy przeciwnika ogniem do milczenia, będzie mógł je usunąć.

Wynika z tego niebezpieczeństwo odcięcia drogi powrotnej samochodom pancernym, które zapędzą się za daleko.

Samochody pancerne gąsienicowe, aczkolwiek mogą pokonywać piaski, pola, wyniosłości i nierówności terenu, to jednak tracą wówczas ogromnie na szybkości, zasadniczo posuwają się więc drogami



Rys. 91.

Samochód pancerny Peerless.

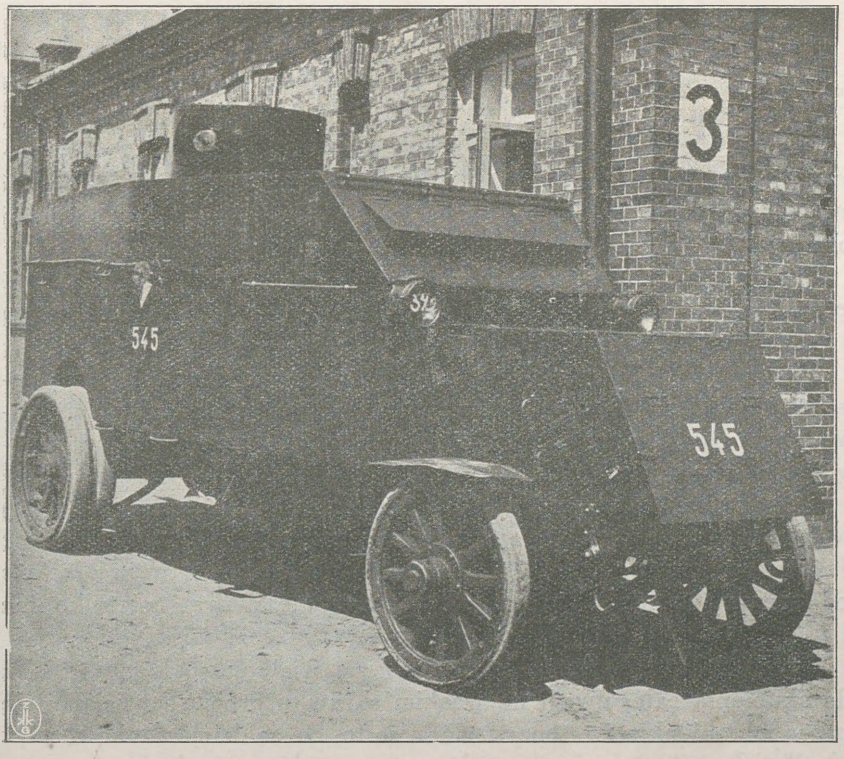
i zjeżdżają z nich dopiero dla wykonania zadania bojowego. Przyjmujemy za zasadę, że i dla samochodów gąsienicowych łatwiej i korzystniej jest przebyć 100 km po dobrej drodze niż 30 po złej.

Samochody pancerne są bardzo wrażliwe na uszkodzenia od dołu, gdzie skupiają się czułe części maszyny często nie osłonięte pancerzem. Częstokroć do unieruchomienia wozu pancernego może wystarczyć ręczny granat rozrywający się pod maszyną.

Samochody pancerne, podobnie jak czołgi i artylerja, służą jedynie do ułatwienia własnym oddziałom manewrowania, nie mogą jednak

samodzielnie utrzymać zdobytego terenu, ani też ubezpieczać się na postoju (nie posiadając ani jednego człowieka zbędnego), ani w marszu w terenie lesistym lub zakrytym ze względu na trudną obserwację.

Wartość użytkowa samochodów pancernych zależy całkowicie od zaopatrzenia w materjały techniczne i pędne oraz od stanu samych



Rys. 92.

Samochód pancerny Peerless.

maszyn, to też dowódcy wszystkich szczebli powinni dokładać starań, by z jednej strony zapewnić samochodom pancernym zaopatrzenie techniczne, z drugiej zaś dbać o stan maszyn, nie dając oddziałom pancernym zadań, mogących spowodować przedwczesne zużycie bez koniecznej potrzeby.

VI. DOBÓR PERSONELU.

Mówiąc o cechach dodatnich i wykorzystaniu samochodów pancernych nie wolno zapominać, że jak i wszystkie inne najlepsze nawet maszyny są one całkowicie zależne od doboru kierującej niemi obsługi — t. j. ludzi.

Groźne stalowe potwory w nieumiejętnych rękach przestaną być postrachem dla nieprzyjaciela, a staną się dla niego tylko łatwą i cenną zdobyczą.

To też oddziały samochodów pancernych, niezależnie od najlepszego stanu technicznego, o tyle tylko odpowiedzą stawianym im najwyższym nawet wymaganiom, o ile załoga ich będzie stała na odpowiedniej wysokości.

Przedewszystkiem powinni mieć żołnierze zaufanie do sprzętu, który obsługują. Kierowcy muszą być wyborowi, muszą znać maszynę jak siebie samego, a dbać o nią więcej niż o siebie, rozumiejąc, że od sprawnego funkcjonowania maszyny zależy życie nietylko ich i całej załogi, lecz setek ludzi, a może i powodzenie działań bojowych.

Muszą to być ludzie odznaczający się wielkim spokojem, zdolni do skupienia całej uwagi na wąskim skrawku drogi rozwijającej się przed ich okienkiem — bez względu na to, co się dzieje naokoło, gdyż chwila ich roztargnienia stanowić może o zgubie samochodu.

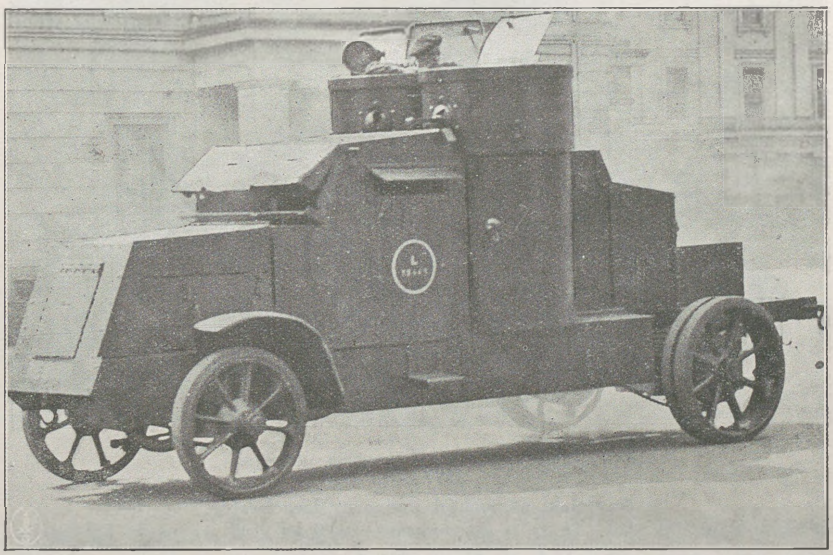
Reszta załogi musi podzielać ich zimną krew i spokój. Musi to być doborowy żołnierz, zaprawiony do boju, umiejący spokojnie i pewnie użyć swej broni, choć naokoło szaleje huragan ognia i żelaza.

Oczywiście, że skoro w rękach każdego z żołnierzy leżą losy wszystkich innych — powinno ich łączyć wzajemne zaufanie i koleżeństwo rosnące z dnia na dzień, w miarę przebywanych wspólnie niebezpieczeństw i trudów bojowych, koleżeństwo, wytworzone dolą i niedolą żołnierską.

Oddział samochodów pancernych musi tworzyć jedną zwartą rodzinę. Jeden za wszystkich — wszyscy za jednego. Nie może w niczyjej głowie nawet błysnąć myśl, że mogą go towarzysze opuścić w krytycznem położeniu.

Inaczej trudno byłoby, gdy naokoło własne oddziały cofają się rozbite, jechać do ostatniej już może walki z uśmiechem na ustach — lekceważąc niebezpieczeństwo; lub działać najczęściej w odosobnieniu od oddziałów własnych, gdy załogę otacza nieznane i przytłacza niepewność, gdzie co krok czyha zasadzka, gdy już może została odcięta jedyna droga powrotu.

Załoga samochodów pancernych powinna składać się z ludzi wierzących w opiekę Boską. Ale będąc odważną i zdecydowaną na wszystko oraz gotową w każdej chwili złożyć życie dla Ojczyzny,



Rys. 93.

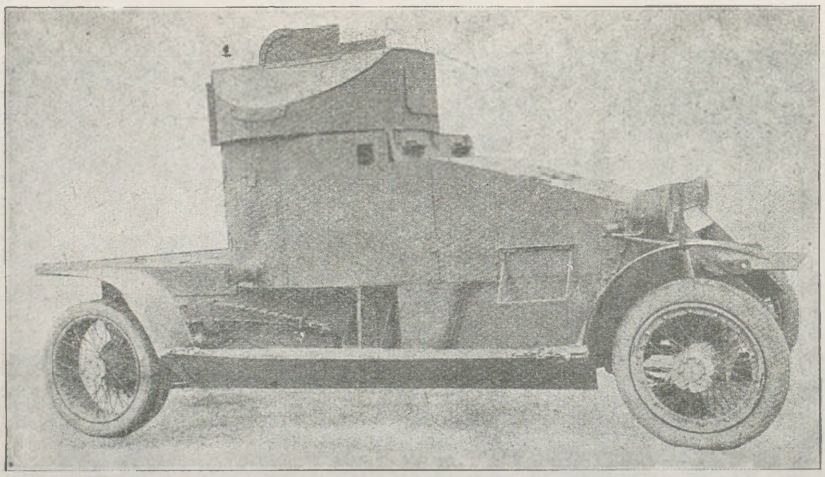
Angielski samochód pancerny Austin.
Wieżyczki umieszczone symetrycznie, podobnie jak w I typie opancerzenia rosyjskich samochodów pancernych Austin.

powinna jednocześnie umieć odróżniać rzeczy możliwe, mające choć cień nadziei powodzenia — od czynów niemożliwych. Każda śmierć niepotrzebna jest szkodą dla sprawy.

Od dowódcy oddziału samochodów pancernych wymaga się zimnej krwi, zdolności szybkiej orjentacji, wielkiej odwagi osobistej przechodzącej w zuchwałość, nieugiętej woli zwycięstwa i wytrwania, patrjotyzmu, koleżeńskości i gotowości do poświęceń, zdolności narzucania swej woli innym, a zarazem jednania sobie ich serc, doskonałego opanowania sprzętu (zarówno broni jak maszyny), dokładnej znajomości

taktyki i zwyczajów kawalerji, piechoty i artylerji własnej i nieprzyjaciela, jego organizacji i umundurowania.

Prócz tego pożądane jest, by każdy dowódca oddziału samochodów pancernych posiadał umiejętność jazdy konno w stopniu dozwalającym na prowadzenie konia w każdym chodzie w porżniętym terenie — gdyż często koń będzie jedynym środkiem lokomocji, który umożliwi mu szybkie bezpośrednie skomunikowanie się z dowódcą całości, towarzyszenie mu na punkt obserwacyjny i t. p.



Rys. 94.
Angielski samochód pancerny Lanchester.

Musi on zawsze imponować podwładnym zimną krwią i brawurą osobistą. Gdy załoga upada ze znużenia musi wlać w nią własnym przykładem nowe siły i zachęcić do dalszych wysiłków.

Powinien on posiadać wielką incjatywę, by w zakreślonych zadaniem ramach nagiąć plan działania do wypadków, gdyż najczęściej zabraknie czasu by pytać o rozkazy.

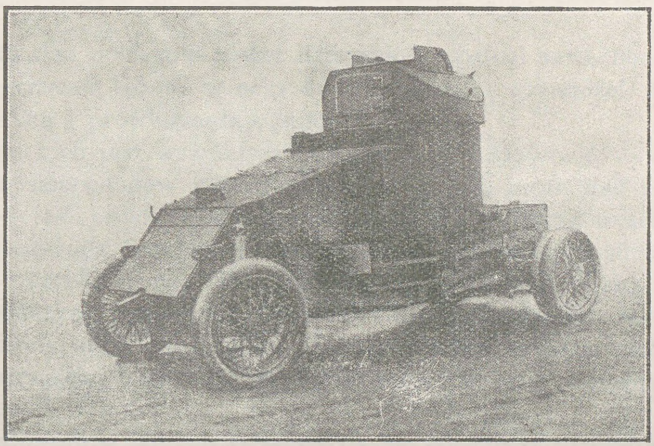
Musi on być obdarzony zdolnością szybkiej decyzji, a raz ją powziąwszy — przystąpić natychmiast do jej zrealizowania, bez wahań, które wywierają fatalny wpływ na otoczenie i pogrzebią każdą przelotną korzystną sytuację. Zbytni pośpiech jest jednak tak samo szkodliwy.

Dobrego dowódcę samochodów pancernych cechować musi obok brawury i stanowczości ostrożność i rozwaga, by nie wystawiał niepotrzebnie na zgubę powierzonego sobie oddziału.

Mówiąc o doborze załogi samochodów pancernych, nie możemy jednak zapomnieć i o warunkach fizycznych. Istnieje u nas dość rozpowszechnione przekonanie, że służbę w oddziale samochodów pancernych mogą pełnić ludzie fizycznie słabsi, gdyż jest ona lekka.

Może się tak wydawać przygodnym widzom (i to dopóki wszystko idzie dobrze), dla których wszelkie troski ustają z chwilą przyjazdu na miejsce przeznaczenia.

Ileż to jednak razy załoga musi wyciągać swe maszyny, ugrzęzłe



Rys. 95.
Angielski samochód pancerny Lanchester.

w jakiej dziurze lub błocie (zwłaszcza u nas), lub pchać samochód, dopóki nie zechce zapalić złośliwy silnik, którego inaczej nie można uruchomić. Ileż razy po całodziennym marszu musi załoga pracować noc całą nad usunięciem niedomagań lub uszkodzeń, by samochód był na rano gotów do dalszej drogi. Często również dają się we znaki kurz, wiatr i chłód.

To wszystko w czasie pokoju, a warunki bojowe wymagają od załogi samochodów pancernych ogromnej wprost wytrzymałości i energji fizycznej.

Zamknięty w ciemnem niemal i ciasnem stalowem pudle, oświetlonem tylko przez błyski wystrzałów, uderzając co chwila, wskutek wstrząśnień samochodu, głową o wystające przedmioty, kiedy temperatura staje się nie do zniesienia [1]) a wnętrze samochodu wypełnia

[1]) Temperatura podczas walki wewnątrz czołga niemieckiego „A. 7. V." w 1918 r. dochodziła do 86° C.

niemiła woń rozgrzanego żelaza i smarów oraz dym spalonego prochu, kiedy pociski nieprzyjaciela, jak niewidzialne pięści, bębnią szalonego marsza po stalowej skorupie — człowiek musi skupić całą swą wolę i uwagę, natężyć słuch i wzrok, słowem pracować i walczyć.

Wszystkim stawianym wyżej niewątpliwie bardzo wysokim wymaganiom odpowiedzieć może tylko żołnierz naprawdę doborowy, zupełnie pewny pod względem narodowym i ideowym, starannie wychowany i wzorowo wyszkolony.

VII. SZKOLENIE.

Rozpatrując pobieżnie nawet działalność obsługi samochodów pancernych, rzucają się już w oczy dwie zasadnicze czynności: kierowanie maszyną i prowadzenie ognia.

Która z nich jest ważniejsza? Odpowiemy: „Obydwie!"

Użycie samochodów pancernych wtedy tylko może dać pożądane wyniki — jeśli obydwie umiejętności będą stały równie wysoko.

Jeżeli obsługa karabinów maszynowych nie będzie umiała celnie strzelać i szybko usuwać zacięć — akcja nie da pomyślnego wyniku, choćby maszyny prowadzili najbardziej doświadczeni kierowcy.

Przeciwnie, jeśli nie dopiszą szoferzy, wówczas samochody pancerne najczęściej nawet nie wejdą do akcji i nic nie pomogą najlepsi strzelcy.

Specjalizacja w jednym tylko dziale nie wystarcza dla załogi samochodów pancernych. Każdy żołnierz z załogi musi umieć przynajmniej kierować maszyną i prowadzić ogień z broni maszynowej albo działka, zwłaszcza w małych samochodach pancernych, których załoga składa się tylko z 2-ch ludzi. W przeciwnym razie, gdyby zginął kierowca, samochód byłby przykuty do miejsca czyli skazany na zagładę, zaś gdyby zginął celowniczy w najlepszym razie samochód pancerny musiałby wyjść z akcji, gdyby kierowcy udało się go wyprowadzić. Najmniejsza jednak przeszkoda na drodze lub niedomaganie silnika oddałoby samochód w ręce wroga.

Celowniczy na samochodzie pancernym powinien umieć pracować samodzielnie, gdyż dowódca samochodu, zajęty obserwacją pola walki — najczęściej nie będzie mógł korygować jego ognia.

W normalnych obecnie warunkach boju, t. j. przy użyciu tylko drobnych grupek, stosowaniu szyków luźnych, wykorzystaniu terenu i maskowaniu — często nawet piechocie, pracującej w nierównie lepszych dla obserwacji warunkach, trudno jest zauważyć cel [1]).

[1]) Kapitan Van der Donkt, były dowódca kolumny samochodów pancernych w korpusie ekspedycyjnym do Rosji, opowiada następujący wypadek: „16 września 1916 roku pod Świstelnikami (w Galicji) dwa belgijskie samochody pancerne, jeden

Dlatego też cała załoga samochodów pancernych powinna być ciągle szkolona w obserwacji.

Ponieważ dla prowadzenia skutecznego ognia należy możliwie dokładnie określić odległość od celu, a do czynności tej ze względu na drganie samochodu nie można będzie użyć przyrządów optycznych, należy więc szkolić załogę w ocenianiu odległości „na oko". Każdy z załogi samochodów pancernych powinien umieć określić odległość do 800 przynajmnej metrów z dopuszczalną omyłką 10%.

Prócz powyższych umiejętności każdy z załogi samochodów pancernych powinien orjentować się w terenie i umieć odnaleźć drogę powrotną.

Załoga samochodów pancernych musi być również obeznana z robotami saperskiemi, a głównie umieć przy pomocy tych środków, jakie będą pod ręką, umożliwić przeprawę samochodów pancernych przez zniszczony most, rów i t. p

Załoga samochodów pancernych powinna umieć obchodzić się z materjałami wybuchowemi, zakładać miny i unieszkodliwiać je.

Załoga samochodów pancernych powinna znać sposób walki i zwyczaje piechoty, kawalerji i artylerji własnej i nieprzyjaciela, umieć poznać go zdaleka po umundurowaniu, umieć obchodzić się z mapą.

Ale poza indywidualnem wyszkoleniem, należy położyć ogromny nacisk na zgranie się obsługi najpierw każdego poszczególnego samochodu pancernego, a później maszyn całego plutonu, aby osiągnąć współdziałanie wszystkich składowych części plutonu.

Porozumiewanie się z sobą z poszczególnych samochodów pancernych jest w toku akcji bardzo utrudnione — należy więc zwrócić

uzbrojony w działko, a drugi w karabin maszynowy, otrzymały rozkaz ścigania nieprzyjaciela wypartego ze swoich okopów. Przyjął je (samochody pancerne) bardzo silny ogień artylerji. Na 500 m przed niemi rozciągał się las, do którego schronili się Niemcy. Samochody skierowały się do lasu, aby ujść z przed oczu obserwatorów artylerji. Cała uwaga była zwrócona na skraj lasu, bo zdawało się niemożliwe, żeby choć jeden człowiek mógł się ukryć na leżącej przed nim nagiej równinie. Otóż, na 100 m przed lasem i 30 m przed samochodami ukazuje się nagle ogarnięta paniką i uciekająca kompanja niemiecka. Zaledwie dowódca samochodu pancernego z karabinem maszynowym, wachmistrz Van Esch, zdążył rozpocząć do nich ogień, gdy padł, trafiony w serce kulą wystrzeloną prawdopodobnie z lasu. W ten sposób ocaliła się wielka liczba piechurów nieprzyjacielskich".

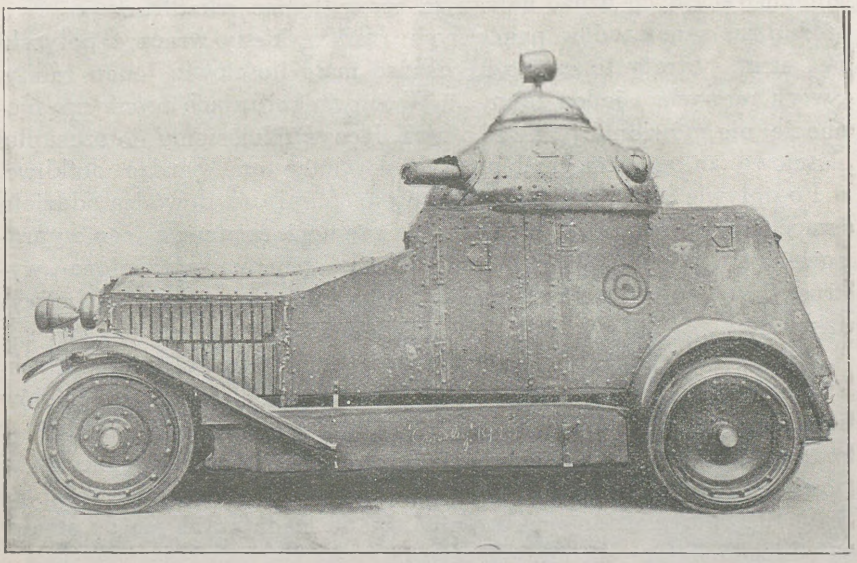
„Bulletin Belge des Sciences Militaires".

Notes sur les Autos Blindées.

Słusznie zupełnie konkluduje autor, że spotkanie to jest dosadnym przykładem. Jeśli załoga odkrytego z góry samochodu pancernego (Peugeot) spostrzegła w odległości kilkudziesięciu kroków kompanję nieprzyjacielską dopiero w chwili gdy ta zerwała się do ucieczki, to co można powiedzieć o trudności obserwacji w czasie walki z zakrytego samochodu pancernego.

szczególną uwagę na sygnalizację optyczną oraz dążyć drogą częstych ćwiczeń i wykładów do dokładnego zapoznania się szeregowych załogi ze sposobem walki i uszykowania samochodów pancernych we wszystkich możliwych wypadkach. Orjentowanie się całej załogi w położeniu i pojmowanie idei manewru ułatwi dowódcy oddziału samochodów pancernych trudne zadanie — wydawania rozkazów innym samochodom pancernym plutonu.

Szkoląc kierowców samochodów pancernych należy ćwiczyć ich w jeździe nocnej bez zapalania świateł początkowo pojedyńczemi samochodami, później w ramach zespołu i warunkach zbliżonych do



Rys. 96.
Angielski samochód pancerny Crossley.

bojowych. W przyszłej wojnie, aby uniknąć strat wobec rozwoju lotnictwa i dalekonośnej artylerji, w pobliżu nieprzyjaciela większość marszów będzie odbywała się nocą, co wymaga specjalnego przygotowania kierowców.

Jednocześnie ze szkoleniem należy umiejętnie wychować żołnierzy, uświadamiając ich narodowo, wyrabiając w nich żelazną, lecz rozumną karność, poczucie obowiązkowości oraz dumę i przywiązanie do swego rodzaju broni.

Jak widzimy szkolenie załogi samochodów pancernych nie jest bynajmniej łatwe, ogromna różnorodność działów, które uczniowie mają

opanować, pociągnąć musi za sobą systematyczne, długotrwałe szkolenie oraz praktykę. Nawet mając do czynienia z wyborowym elementem, który sztukę kierowania samochodem posiadł już przed wstąpieniem do wojska, jako czas szkolenia pierwszych dwóch okresów (t. j. szkoła rekruta i specjalizacja) przyjąć musimy przynajmniej rok. Przy dwuletniej więc służbie czynnej w szeregach, dopiero w drugim roku będzie mógł oddział samochodów pancernych korzystać faktycznie ze służby żołnierza, powierzając mu samochód, karabin maszynowy lub działko, względnie inną czynność, by doskonalił się dalej drogą praktyki. Odrywanie żołnierzy podczas pierwszych dwóch okresów wyszkolenia do pełnienia służby czy funkcyj, lub do prac administracyjnych uznać należy za bezwzględnie szkodliwe.

Oddział samochodów pancernych rzadko kiedy wraca z potyczki bez strat. Straty te często są bardzo małe ilościowo: jeden zabity, dwóch rannych, ...jeden ranny... W innych rodzajach broni, np. piechocie, nie mówionoby nawet o nich, lecz w odniesieniu do szczupłej ilościowo załogi samochodów pancernych są one bardzo dotkliwe.

Po upływie kilku tygodni, a nawet niekiedy i dni, dowódca oddziału samochodów pancernych widzi z przerażeniem, że dawna jego wypróbowana załoga, troskliwie kompletowana i świetnie wyszkolona „wykruszyła się" i że zastąpił ją element świeży, nie zgrany i słabo wyszkolony[1]).

Biorąc pod uwagę: 1) że podstawowy okres wyszkolenia trwa rok, 2) konieczność utrzymywania stałej gotowości bojowej oddziałów samochodów pancernych, 3) przygotowanie zapasowej obsługi — roczny kontyngens rekrutów dla oddziałów samochodów pancernych powinien wynosić 100% etatowych szeregowych niezawodowych plus 5 — 10% przewidziany na ewentualnie nie nadających się do służby w oddziałach samochodów pancernych.

---

[1]) ...„Przeżyliśmy wiele, ciężką pracę dziennych i nocnych patroli oraz kilka przygód, z których największa niewątpliwie spotkała por. Newmana, który zmiażdżoną miał rękę. Samochód jego był dosięgnięty z odległości 15 yardów na wąskiej drodze ogniem karabina maszynowego i otrzymał trzy kule przez otwór obserwacyjny kierowcy. Jedna z tych kul raniła go (por. Newmana), bryzgi zaś i pozostałe kule poraziły całą załogę, wskutek czego samochód wjechał do rowu. Newman wyszedł, żeby go wyciągnąć i został trafiony drugą kulą, w tąż samą rękę, zaledwie cal ponad pierwszą raną. Ta ostatnia kula złamała mu kość i uczyniła niezdolnym do dalszej walki...

...Po potyczce naliczyliśmy 93 znaki po kulach na samochodzie Newmana. Wszystkie białe znaki, które widać na fotografji, są to ślady po uderzeniach kul..." (rys. 120).

Z listu jednego z oficerów 5 kompanji samochodów pancernych, stanowiącej część sił obronnych Szanghaju w 1927 r.

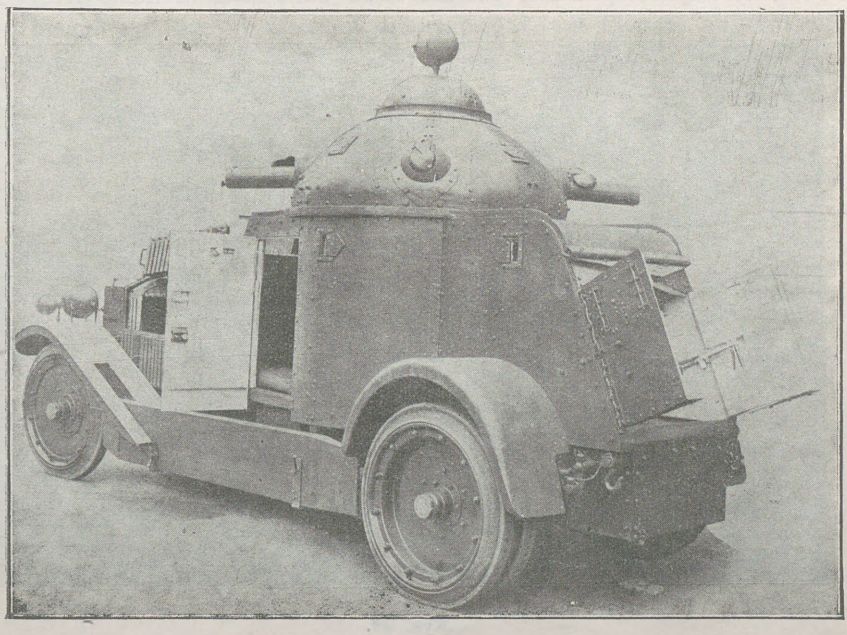
„The Royal Tank Corps Journal" Bovington Camp. r. 1927, Nr. 99.

„Shanghai. 1927".

Jednocześnie, aby umożliwić ciągłość pracy i intensywność szkolenia, należy zapewnić oddziałom samochodów pancernych posiadanie jak największej i najlepszej kadry zawodowej.

Pisząc o szkoleniu chciałbym na zakończenie dodać słów kilka o wspólnych ćwiczeniach innych rodzajów broni z oddziałami samochodów pancernych.

Pamiętając, że samochody pancerne mają swój odrębny sposób walki, a jako broń są stosunkowo mało u nas znane, pożądane byłoby przed rozpoczęciem wspólnych ćwiczeń omówić szczegółowo:



Rys. 97.
Angielski samochód pancerny Crossley.

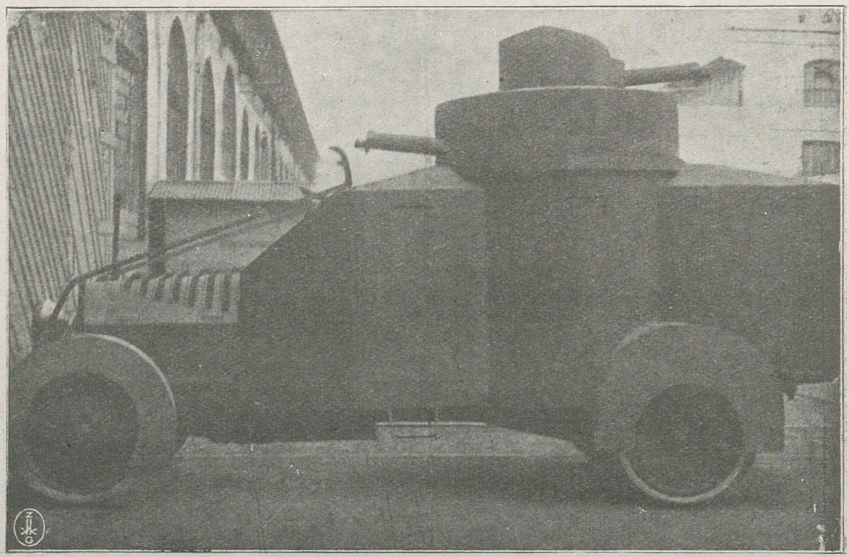
cechy i sposób walki samochodów pancernych, współdziałanie z niemi oraz organizowanie obrony przed niemi.

Podstawą szkolenia oddziałów samochodów pancernych i kawalerji czy piechoty we współdziałaniu są ćwiczenia jednostronne z upozorowanym nieprzyjacielem. Aby szeregowi kawalerji mieli możność nietylko przyglądać się samochodom pancernym z oddali, lecz rzeczywiście współdziałali z niemi i „ocierali się" o nie, należy łączyć niezbyt wielkie oddziały. Normalnie pluton samochodów pancernych będzie ćwiczył się z jednym lub dwoma szwadronami o stanach wo-

jennych. Ze względu na małą ilość czasu, jaką będzie można poświęcić na wspólne ćwiczenia i różnorodność tematów (straż przednia, tylna, zwiady, natarcie, pościg, obrona, odwrót, zasadzka i t. d.) należy starannie przygotować ćwiczenie, a często nawet przerobić je z kadrami na mapie lub w terenie.

Ćwiczenia dwustronne z oddziałami samochodów pancernych powinny być stosowane tylko w większych związkach (np. od brygady wgórę) i to jako końcowy etap wyszkolenia oddziałów, które przerobiły już z samochodami pancernemi szereg ćwiczeń jednostronnych.

Dobre wyniki powinno również dać umieszczanie na poszczególnych jednodniowych ćwiczeniach w charakterze widzów lub rozjemców na samochodach pancernych pojedyńczych oficerów kawalerji, którzy w ten sposób najlepiej zapoznawaliby się z tym rodzajem broni, jego sposobami walki, możliwościami użycia, uczyli się współdziałać, i przestali lekceważyć samochody pancerne lub też oczekiwać od nich cudów.



Rys. 98.
Włoski samochód pancerny Lancia.

Poza tem trzeba pamiętać, że wszelkie ćwiczenia bardzo tylko jednostronnie i niedokładnie odtwarzają istotny przebieg walki, wyłączając z niej z jednej strony obawę o własne życie, z drugiej zaś, ze względu na szybszy efekt, zatracają zupełnie niemal znaczenie ognia na korzyść manewru. Dlatego to prawie wszystkie ćwiczenia kończą

się zwycięstwem nacierającego. Wynik jest taki, że żołnierz nie dba przeważnie o krycie i pcha się naprzód, mało sobie robiąc z ognia ślepą amunicją lub machania chorągiewkami. Z drugiej jednak strony trzeba stwierdzić, że oddanie kilku ślepych strzałów lub ustawienie baterji na pozycji, często o kilka kilometrów wtyle, a zatem niewidocznej, nie oznacza jeszcze porażenia celu.

Byłem świadkiem faktu, że grupka piechurów szturmowała cztery walczące pozorowanym ogniem karabinów maszynowych samochody pancerne i pokłuła bagnetami prowizoryczne opancerzenie z płótna. Innym razem widziałem jak patrol złożony z oficera i kilku ułanów (bez siekiery i łopaty) posuwał się wyciągniętym kłusem po szosie, przybijając co kilometr kartkę z napisem: „most wysadzony" (na osi marszu samochodów pancernych), „szosa przekopana", „wał ze ściętych drzew" lub wreszcie gdy brakowało czasu na napisanie kartki, gdyż oddział samochodów pancernych doganiał patrol, po przeczekaniu kilku minut przy każdej przeszkodzie według uznania dowódcy lub też mijając je najspokojniej, patrol pozostawia jeźdźca machającego czapką na znak, że droga zagrodzona. Przykładów takich możnaby przytoczyć bardzo wiele.

Konieczne jest więc podczas ćwiczeń dwustronnych użycie jak największej ilości rozjemców, których rzeczą będzie naginać rozwój akcji do warunków rzeczywistości, gdyż oficerom zainteresowanym z łatwo zruzumiałych pobudek chodzić będzie najczęściej tylko o zwycięstwo.

VIII. UZBROJENIE I WYPOSAŻENIE SAMOCHODU PANCERNEGO.

Każdy samochód pancerny uzbrojony jest przynajmniej w 1 karabin maszynowy lub działko małokalibrowe. Na wypadek zacięcia się karabina maszynowego (uszkodzenie działka spotyka się bardzo rzadko), konieczne jest wyposażenie każdego wozu w zapasowy karabin maszynowy, wobec tego, że usunięcie przyczyn zacięcia może potrwać kilka minut i przez ten czas samochód nie mógłby brać udziału w walce, trwającej zresztą przeważnie bardzo krótko.

Samochody pancerne przewożą z sobą znaczny zapas amunicji zależnie od typu uzbrojenia, wozu oraz położenia.

W specjalnie znaczonych skrzynkach musi być przygotowana amunicja przeciwpancerna do karabinów maszynowych i armatek, na wypadek spotkania się z oddziałami pancernemi przeciwnika.

Ponieważ z samochodów pancernych prowadzi się ogień na najbliższe odległości, gdzie dane balistyczne pocisku odgrywają stosunkowo małą rolę, pożądane byłoby ze względu: 1) na trudną obserwację z samochodu pancernego, 2) że często brak czasu na dłuższe wstrzeliwanie się, 3) że miejsce ustawienia broni, t. j. samochód pancerny i tak jest dobrze przeciwnikowi widoczny, 4) na efekt moralny — przy taśmowaniu co 5 nabojów zwykłych kłaść 1 smugowy i 1 rozrywający się lub zapalający.

Obsługa samochodu pancernego uzbrojona jest w karabinki i rewolwery [1]) oraz w duży zapas granatów ręcznych do walki z bliskiej odległości, zwłaszcza z piechotą leżącą w rowach przydrożnych, i tym podobnych martwych polach.

W skład osobistego oporządzenia załogi wchodzą maski przeciwgazowe (pożądane angielskie).

Samochody pancerne, zwłaszcza w plutonach nie posiadających działek, powinny być wyposażone w 1—2 garłaczy, umożliwiających ostrzeliwanie celów ukrytych w martwych polach. W samochodach

[1]) Lub lepiej pistolety Mauzera z kolbą.

otwartych z góry (np. Peugeot) umożliwi to rażenie dużych celów podczas ruchu.

Do walki na najbliższą odległość, przy zdobywaniu punktów oporu, przy odpieraniu natarć skierowanych na samochody pancerne, wielkie usługi mogą oddać w dużych samochodach pancernych miotacze płomieni, umieszczone od wewnątrz na pancerzu i zaopatrzone w długą rurę.

Jako środek łączności wtył z dowódcą całości stosuje się najczęściej sygnalizację rakietami, co wymaga wyposażenia samochodów pancernych, a przynajmniej samochodu dowódcy oddziału pancernego, w rakietnice i rakiety różnokolorowe. Podczas dalekich zagonów, zwiadów, nawiązywania łączności z oddziałami odciętemi i t. p. wielkie usługi oddać może aparat radjotelegraficzny, zabrany na samochód, lub gołębie pocztowe. Łączność między poszczególnemi samochodami pancernemi utrzymuje się przy pomocy specjalnych tarcz lub chorągiewek sygnalizacyjnych, które musi posiadać każdy samochód pancerny.

Ze względu na konieczność wysadzania różnych objektów, każdy samochód pancerny musi posiadać materjały wybuchowe w gotowych ładunkach, spłonki wybuchowe i lont, oraz na pluton 1 maszynkę Simensa do urządzania pułapek na nieprzyjacielskie samochody pancerne.

Samochody pancerne powinny być wyposażone w świece dymowe, których użycie może ułatwić zawracanie na drodze pod ogniem, usuwanie przeszkody i t. p., zakrywając chwilowo samochody pancerne od obserwacji nieprzyjaciela.

Ze względu na konieczność poprawienia sobie czy też torowania drogi muszą samochody pancerne posiadać rozdzielony na wszystkie wozy sprzęt saperski, a mianowicie: łopaty, siekiery, kilofy, piły oraz linki stalowe do holowania uszkodzonych samochodów.

Samochód pancerny przewozi w zbiorniku zapas benzyny, wystarczający na przebycie zazwyczaj 200—300 km. Oliwę zapasową zabiera się w blaszance. Latem pożądane jest zabieranie blaszanki z wodą.

Każdy samochód pancerny posiada z sobą komplet narzędzi potrzebny do usuwania w drodze drobnych uszkodzeń oraz, jeśli jest na dętych gumach, przynajmniej 1 koło ze zmontowanemi gumami oraz 1 oponę i kilka kiszek.

Aby ułatwić samochodom pancernym poruszanie się po śliskiej powierzchni (np. droga po deszczu lub pokryta cienką skorupą lodową), w skład wyposażenia technicznego wchodzą łańcuchy przeciwślizgowe, które w razie potrzeby zakłada się na koła.

Samochody pancerne posiadają oświetlenie (latarnie) acetylenowe lub elektryczne. Ostatnie są praktyczniejsze ze względu na większą siłą światła i łatwość zapalania i gaszenia z siedzenia kierowcy.

W skład kompletnego wyposażenia samochodu pancernego wchodzi tyle przedmiotów, że muszą być one planowo i starannie rozmieszczone, by nie zawadzały, lecz jednocześnie nie niszczyły się i były zawsze pod ręką. Rzeczy własne załogi (plecaki, koce) ze względu na brak miejsca i niezwiększanie obciążenia samochodu przewozi się najczęściej na jednym z samochód ciężarowych.

Zapasy amunicji, materjałów pędnych, technicznych i żywności przewozi się w taborze oddziału samochodami ciężarowemi.

IX. MUSZTRA ODDZIAŁU SAMOCHODÓW PANCERNYCH.

Musztra, czyli szyki i poruszenia oddziału samochodów pacernych, we wszystkich wojskach jest bardzo podobna. W naszem wojsku nie została jeszcze zatwierdzona w formie regulaminu.

Pluton samochodów pancernych przyjmuje następujące szyki: czołowy, czołowy rzutami, rozwinięty i rozwinięty luźny.

Szyk czołowy stosuje się podczas marszu, defilady i zbiórki na drodze. Na przodzie znajduje się samochód osobowy dowódcy, za nim kolejno samochody pancerne, motocykl, samochody półciężarowe, ciężarowe i drugi motocykl, względnie, jeśli pluton go nie posiada, samochód półciężarowy.

Odległość między samochodami na zbiórce 2—5 m, w marszu normalnie 20—50 m, zależnie jednak od warunków, gdy np. droga jest zatłoczona, lub jest wielki kurz, ulega znacznym wahaniom, odległości trzeba tak regulować, by nie stracić łączności wzrokowej (rys. 121).

Szyk czołowy rzutami stosuje się podczas marszu, defilady oraz zasadniczo jest to szyk bojowy samochodów pancernych kołowych. Samochody uszykowane jeden za drugim jak poprzednio, lecz oddzielnie oddział bojowy, oddzielnie ztyłu tabor pomocniczy. Motocykl przy oddziale bojowym, na przodzie lub wtyle zależnie od sytuacji. Odległość między samochodami pancernemi zależnie od położenia (zazwyczaj około 50 m), odległość między rzutami dowolna.

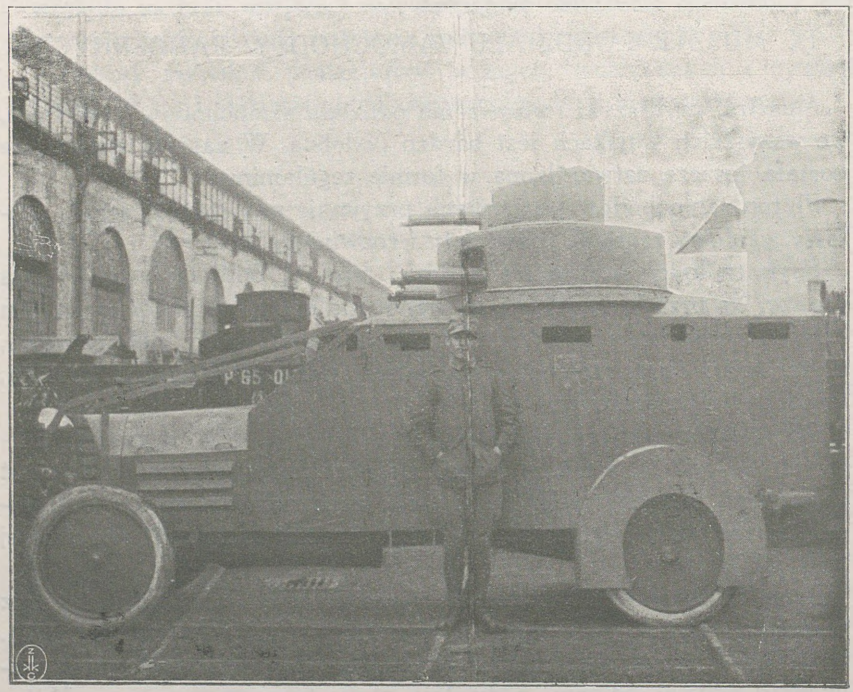
Szyk rozwinięty jest to szyk zbiórki i przeglądów. Samochody wyrównane i ustawione w szereg, na prawem skrzydle samochód osobowy dowódcy, kolejno samochody pancerne, motocykl, samochody półciężarowe i ciężarowe, drugi motocykl lub samochód półciężarowy. Odległość między samochodami normalnie 5 m, może być jednak zmniejszona (rys. 122).

Szyk rozwinięty luźny jest to szyk bojowy samochodów pancernych gąsienicowych, odległość między samochodami zależna jest od położenia. W każdym razie ścisła łączność wzrokowa musi być zachowana. Obowiązuje tylko utrzymanie szybkości marszu i kierunku,

równania nie stosuje się. Szyk ten sprawia tylko oddział bojowy plutonu, formując go na boki, w prawo albo w lewo.

Z szyku rozwiniętego przechodzi się w czołowy wyjeżdżając kolejno, z szyku czołowego formuje się rozwinięty kolejno zjeżdżając wbok i zatrzymując się (rys. 124).

Podczas marszów, zbiórek, przeglądów szwadron występuje naj-



Rys. 99.
Włoski samochód pancerny Fiat 604

częściej razem, formując zasadniczo oddział bojowy z wszystkich plutonów, ztyłu zaś lub na lewem skrzydle staje tabor pomocniczy z wszystkich samochodów półciężarowych i ciężarowych.

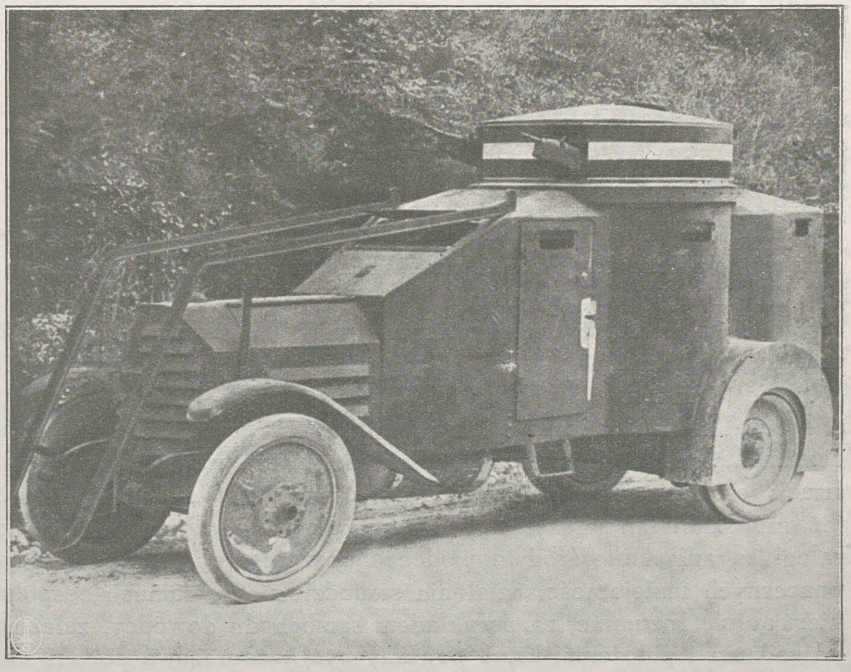
Niekiedy stosuje szwadron samochodów pancernych, występujący w składzie plutonów, oraz wyjątkowo pojedyńcze plutony samochodów pancernych szyk w schody lub w szachownicę.

Rozkazy wydaje dowódca szwadronu lub plutonu głosem, gwizdkiem oraz przy pomocy tarcz lub chorągiewek kolorowych.

Głosem oraz gwizdkiem wydaje się zasadniczo komendy tylko jeśli samochody stoją. Oprócz komend wspólnych wszystkim broniom,

będą to komendy: „Silniki w ruch"! — „Na wozy"! — „Zatrzymać silniki"! — „Z wozów"!

Podczas ruchu lub walki wydaje się rozkazy przy pomocy kilku kolorowych tarcz lub chorągiewek wysuwanych przez okienka. Bardziej skomplikowane rozkazy przesyła się przez motocyklistę. Do wyrażenia każdego rozkazu używa się jednej lub jednocześnie dwóch



Rys. 100.
Włoski samochód pancerny Fiat 501.

chorągiewek, względnie tarcz, przyczem porządek ich ustawienia nie powinien odgrywać roli, np. biała i czerwona czy też czerwona i biała.

Przeważnie używane są tylko następujące rozkazy lub też nawet tylko niektóre z nich:

1) „baczność" — zapowiedź podawana przed każdym rozkazem lub też: „uwaga".

2) „Stój" lub „jazda" — zależnie od tego czy oddział stoi, czy też jedzie.

3) „Zwiększyć odległości".

4) „Zmniejszyć odległości".

5) „Szyk czołowy".

6) „Szyk rozwinięty".
7) „W lewo".
8) „W prawo".
9) „Wtył".
10) „Ognia".
11) „Przerwij ogień".
12) „Amunicja na wyczerpaniu".
13) „Pomocy!"
14) „Róbcie to co i ja".
15) „Do mnie".
16) „Gaz! maski włóż!" — Rozkaz ten podaje się najczęściej sygnałami syren samochodowych

oraz znaki umówione, oznaczające poszczególne samochody pancerne i motocykl.

Rozkaz, wydany przez dowódcę oddziału, powtarzają wszyscy dowódcy poszczególnych maszyn na znak, że zrozumieli i żeby ułatwić obserwację jadącym ztyłu.

Kombinując podane elementy można wydawać rozkazy nawet dość złożone, np. koncentracja ognia bez zbliżenia maszyn: „baczność!" „Róbcie to co i ja". „W lewo". „Ognia!" — i t. p.

Trzeba jednak zaznaczyć, że w warunkach bojowych wydawanie rozkazów poszczególnym samochodom pancernym przy pomocy sygnalizacji jest ogromnie utrudnione, a często wręcz nawet niemożliwe. To też przy szkoleniu należy kłaść ogromny nacisk na wyrobienie wśród załogi zgrania, a wśród dowódców poszczególnych samochodów pancernych umiejętności działania samodzielnie w ramach zespołu, kierując się rozumnie, za przykładem samochodu dowódcy, zależnie od zadania i położenia, które powinny być każdorazowo podane załodze, a przynajmniej podoficerom.

X. TAKTYKA SAMOCHODÓW PANCERNYCH [1].

A. Zasady ogólne.

Górująca rola ognia na polu nowoczesnej bitwy zmusiła, zwłaszcza w okresie walk ruchowych (kiedy jeszcze obie strony nie zniknęły pod ziemią i nie odgrodziły się drutami), do znalezienia rozwiązania, któreby pozwoliło broni maszynowej zajmować możliwie szybko w ogniu przeciwnika otwarte stanowisko, by móc rozpocząć odrazu z najbliższej odległości skuteczny ogień, nie narażając własnej obsługi na nieuniknioną natychmiastową zagładę.

Urzeczywistnieniem tego było stworzenie samochodów pancernych, które nie mogą występować zupełnie samodzielnie (prócz nielicznych wypadków), lecz jedynie w związku z kawalerją lub piechotą z którą współdziałają, umożliwiając im przez poparcie ogniem możność manewrowania i zajęcia terenu [2].

[1]) Sprawa opracowania taktyki samochodów pancernych nie jest zadaniem łatwem. Literatura w tej dziedzinie nietylko u nas, lecz wogóle, jest niezmiernie uboga. Poza książką D. Iwanowa „Taktika awto-broniewych czastiej", z której korzystałem, zupełnie brak prac ujmujących całokształt zagadnień związanych z samochodami pancernemi. Pozostają regulaminy państw obcych o użyciu samochodów pancernych. Lecz regulaminy te ograniczają się jedynie do wskazania ogólnych wytycznych, podając przytem niekiedy zasady wprost kontrastowo przeciwne, wynikające z różnic organizacji i uzbrojenia samochodów pancernych oraz warunków miejscowych i poglądów taktycznych.

Dotychczas nie ukazał się u nas regulamin samochodów pancernych, któryby ustalił wytyczne i rozstrzygnął w ten sposób sprawę.

Wobec tego stanu rzeczy w wypadkach spornych podawałem obie teorje starając się je oświetlić rzeczowo. Wiele wniosków wysnułem również z doświadczenia własnego i kolegów.

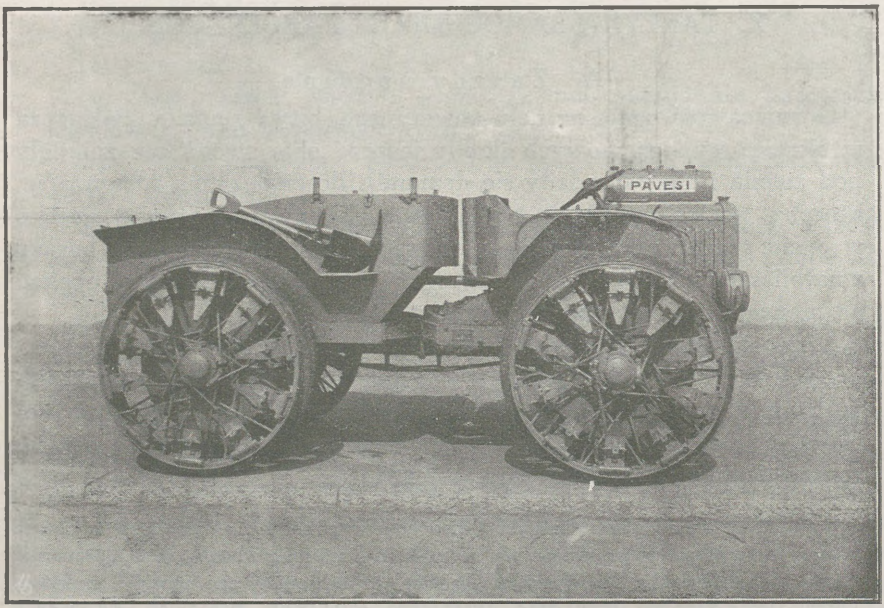
Praca niniejsza ma na celu, prócz zapoznania ogółu wojskowych z samochodami pancernemi, wywołać dyskusję fachowców mogącą się przyczynić do wyjaśnienia wątpliwych zagadnień i ustalenia poglądów.

[2]) „Ponieważ jedynie w razach wyjątkowych szwadrony samochodów pancernych mogą być używane w wyodrębnieniu, zdala od jednostek obowiązanych dawać im poparcie, zasadniczo powinny te ostatnie dawać im odpowiednie zabezpieczenie: patrole konne, cyklistów i t. p."...

Francuska tymczasowa instrukcja użycia lekkich samochodów pancernych kawalerji.

Samochody pancerne są więc bronią pomocniczą, podobnie jak artylerja i czołgi, dlatego też oddział samochodów pancernych, przydzielony celem wykonania wspólnego zadania do oddziału kawalerji czy piechoty, podlega rozkazom dowódcy tego ostatniego.

Rola dowódcy całości [1]), który musi się dobrze orjentować w sposobie użycia samochodów pancernych, będzie polegała na wyzna-



Rys. 101.
Ciągnik Pavesi P 4.

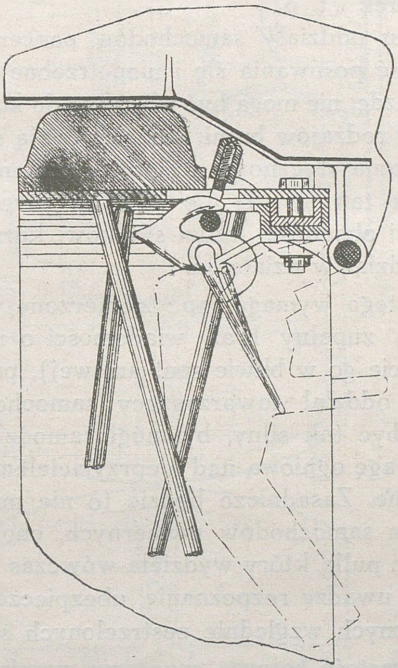
czeniu dowódcy oddziału samochodów pancernych jedynie zadania, pozostawiając mu niemal zawsze wolną rękę co do sposobu jego wykonania.

W pewnych jednak warunkach, kiedy współdziałające oddziały będą posiadały w stosunku do oddziału samochodów pancernych wybitnie pomocniczy charakter (np. oddział pionierów przydzielony do

[1]) Określenia „dowódca całości" używam jako skrótu, dla oznaczenia nie najwyższego dowódcy w danym związku taktycznym, lecz dowódcy, któremu w danej chwili podlega bezpośrednio oddział samochodów pancernych. Np. przy omawianiu działań plutonu samochodów pancernych przydzielonego przez dowódcę dywizji do wykonania pewnego zadania do N-tego pułku ułanów — pod terminem „dowódca całości" będę rozumiał dowódcę N-tego pułku ułanów, a nie dowódcę dywizji.

usuwania przeszkód, patrole ubezpieczające i t. p.) dowództwo spoczywa w ręku dowódcy oddziału samochodów pancernych.

Oddziały samochodów pancernych współpracują głównie z oddziałami kawalerji, gdyż kawalerja dzięki swej ruchliwości może wykorzystać najlepiej wyniki ognia samochodów pancernych oraz podążać za niemi. Jednakże w wojnie polowej podczas działań przeciw



Rys. 102.
Łapa przeciwślizgowa ciągnika Pavesi P 4.

nieprzyjacielowi wcale nie lub słabo ufortyfikowanemu samochody pancerne mogą współdziałać i z piechotą.

Samochody pancerne normalnie powinny walczyć w następujący sposób: szybki wyjazd wprzód przed własne linje i niszczący napad ogniowy z najbliższej odległości (50—200 m), poczem oddziały własne powinny natychmiast wykorzystać zamieszanie powstałe u wroga.

Samochody pancerne rozpoczynają ogień zasadniczo dopiero po zatrzymaniu maszyn, ze względu na większą jego celność i korzyść z zaskoczenia nieprzyjaciela odrazu bardzo skutecznym natężonym ogniem, w poszczególnych jednak wypadkach, np. w pościgu lub od-

wrocie albo też pod silnym ogniem artylerji, można stosować ogień i podczas ruchu.

Samochody pancerne mają za zadanie zwalczanie przedewszystkiem nieprzyjacielskich karabinów maszynowych, broni towarzyszącej i punktów oporu, jednak natężenie ognia posiadanych karabinów maszynowych pozwala również na bardzo skuteczne niszczenie grupek, tyraljerek i t. p.

W czasie marszu oddziały samochodów pancernych, ze względu na większą szybkość posuwania się i niepotrzebne niszczenie maszyn przez zbyt wolną jazdę, nie mogą być włączane do kolumn marszowych, złożonych z innych rodzajów broni, lecz posuwają się skokami.

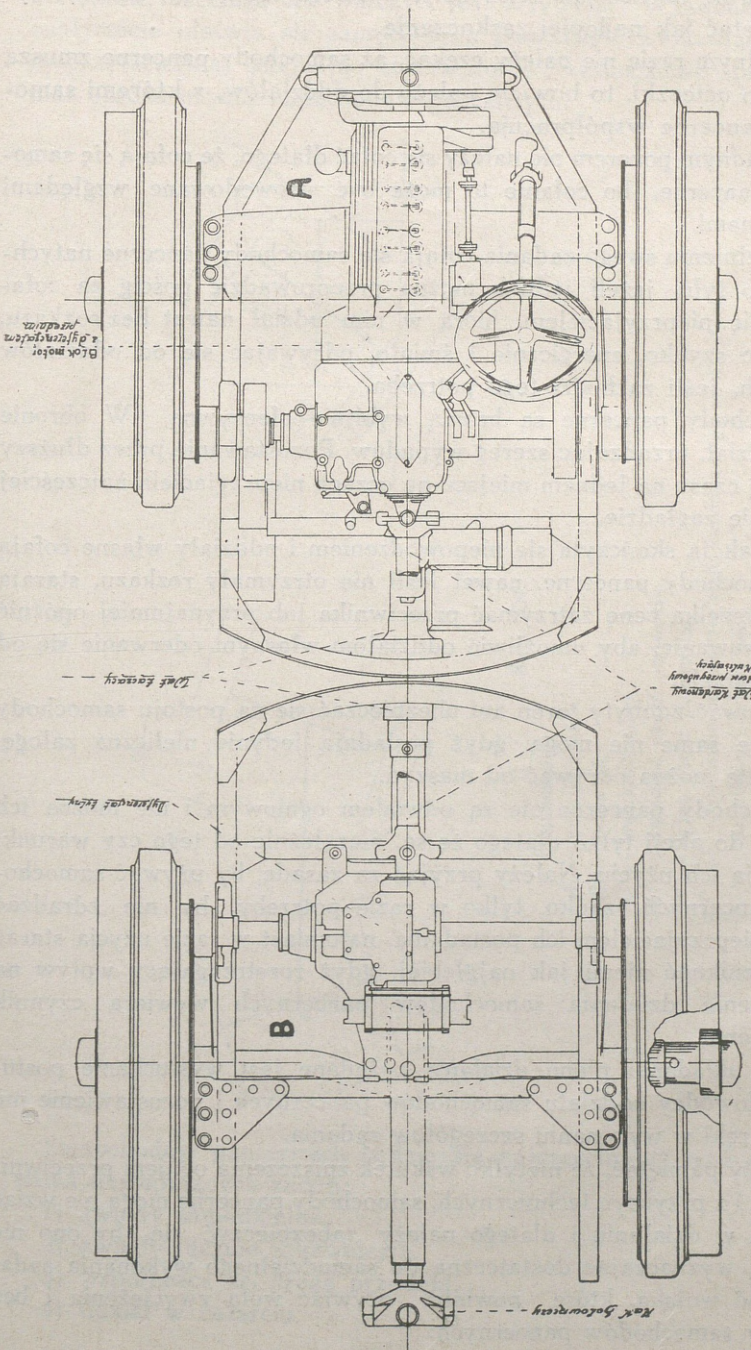
Z chwilą nawiązania styczności z nieprzyjacielem samochody pancerne posuwają się tak, by: 1) nie zdradzić przed nieprzyjacielem przedwcześnie swej obecności (szum silników, kurz), 2) móc w każdej chwili wziąć udział w działaniu.

O ile położenie tego wymaga (np.: zamierzone przerwanie frontu nieprzyjacielskiego, zupełny brak wiadomości o nieprzyjacielu lub projektowane rozbicie go w bitwie spotkaniowej), przydziela dowódca całości zawczasu oddział towarzyszący samochodom pancernym. Oddział ten musi być tak silny, by mógł samodzielnie natychmiast wykorzystać przewagę ogniową nad nieprzyjacielem, osiągniętą przez samochody pancerne. Zasadniczo będzie to nie mniej niż szwadron kawalerji na pluton samochodów pancernych, choć zależnie od zadania może to być i pułk, który wydziela wówczas 1 szwadron towarzyszący, mając na uwadze rozpoznanie, ubezpieczenie, obronę i wywiezienie uszkodzonych względnie zestrzelonych samochodów.

Ze względu na wartość bojową, znaczenie moralne i trudność uzupełnienia jednostek samochodów pancernych — oddziały własne, a zwłaszcza oddziały, z któremi samochody pancerne współdziałają powinny sobie uważać za punkt honoru nie opuścić w krytycznej chwili uszkodzonych samochodów pancernych, lecz przesłonić je, dopóki załoga nie będzie mogła wywieźć uszkodzonego samochodu lub wysadzić go w powietrze.

Oddział towarzyszący, z powodu powstania w bezpośredniej bliskości samochodów pancernych zgęszczonego odcinka ogniowego, towarzyszy im w takiej odległości, by utrzymywać łączność wzrokową i móc w każdej chwili wejść do akcji. Niezależnie jednak od powyższego, pożądany jest przydział kilku jeźdźców jako łączników, gdyż motocyklista nie może pokonywać terenu.

Oddziały własne od chwili pojawienia się na widowni samochodów pancernych, wykorzystując skupienie na nich większości ognia,



Rys. 103.
Podwozie ciągnika Pavesi P 4.

posuwają się odrazu jak najszybciej w stronę nieprzyjaciela, by wywykorzystać jak najlepiej zaskoczenie.

W żadnym razie nie należy czekać, aż samochody pancerne zmuszą wroga do ucieczki, to bowiem należy do oddziałów, z któremi samochody pancerne współpracują.

Pod żadnym pozorem nie należy się cofać dlatego, że cofają się samochody pancerne, bo cofanie to może być spowodowane względami technicznemi.

Po spełnieniu swego zadania cofają się samochody pancerne natychmiast do tyłu, jeżeli jednak można przeprowadzić pościg za cofającym się nieprzyjacielem, biorą w nim udział nawet bez rozkazu, działając szybko, energicznie i śmiało, odrywając się od oddziałów własnych, jeśli zachodzi tego potrzeba.

Samochody pancerne są bronią wybitnie ofensywną. W obronie biorą udział, urządzając szereg wypadów. Pozostawanie przez dłuższy przeciąg czasu na jednem miejscu na oczach nieprzyjaciela najczęściej równa się zagładzie.

Jeśli akcja skończyła się niepowodzeniem i oddziały własne cofają się, samochody pancerne, nawet jeśli nie otrzymały rozkazu, starają się za wszelką cenę zatrzymać przeciwnika lub przynajmniej opóźnić jego posuwanie, aby umożliwić oddziałom własnym oderwanie się od nieprzyjaciela.

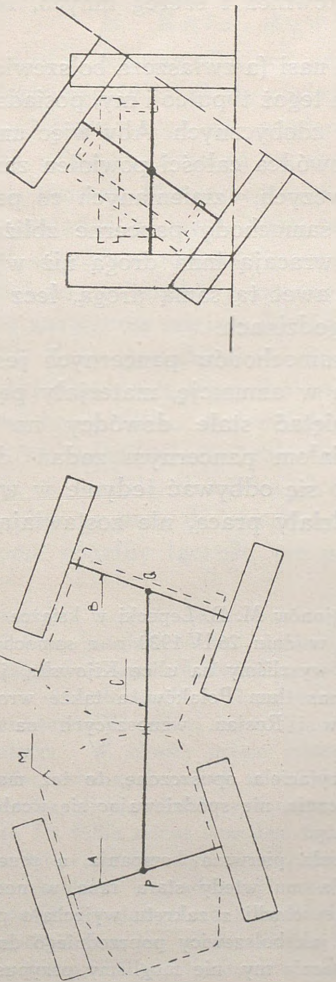
Zajmować zdobyty teren ani ubezpieczać się na postoju samochody pancerne same nie mogą, gdyż posiadają jedynie nieliczną załogę, której nie można odrywać od maszyn.

Samochody pancerne nie są odwodem ogniowym i nie można ich używać do akcji tylko dlatego że są, niezależnie od tego czy warunki sprzyjają ich użyciu. Należy przyjąć za zasadę, by używać samochodów pancernych rzadko, tylko w razie potrzeby, by nie zdradzać przed nieprzyjacielem ich posiadania, natomiast w razie użycia starać się przeniknąć niemi jak najgłębiej, gdyż rozstrzygający wpływ na powodzenie działania samochodów pancernych wywiera czynnik zaskoczenia.

Przy układaniu planu działania pożądane jest wysłuchanie postulatów dowódcy oddziału samochodów pancernych i pozostawienie mu wolnej ręki w wykonaniu szczegółów zadania.

Należy pamiętać, że nietylko wskutek zniszczenia ogniem przeciwnika, lecz i z przyczyn technicznych, samochody pancerne mogą nie wziąć udziału w działaniu i dlatego należy zabezpieczyć się, by ono nie stanęło, wyznaczając dostateczną do samodzielnego wykonania zadania ilość wojska, które powinna ożywiać wola zwyciężenia i bez pomocy samochodów pancernych.

Najgroźniejszym przeciwnikiem samochodów pancernych, z którym normalnie nie mogą one walczyć, jest artylerja. Wykonanie zadania znakomicie ułatwia się samochodom pancernym związując artylerję nieprzyjacielską, oślepiając obserwatorów; zaskoczenie sprzyja również bardzo użyciu samochodów pancernych.



Rys. 104.

Objaśnienie:
A — przednia oś,
B — tylna oś,
C — wał kardanowy,
M — przednia część podwozia,
N — tylna część podwozia,
P i *Q* — ruchome połączenie wału kardanowego ze środkiem przedniej i tylnej osi.

Samochodów pancernych będzie się najczęściej używać do wykonania następujących zadań:

1) zwiady samodzielne,
2) zwiady łącznie z kawalerją,
3) współpraca ze strażą przednią,
4) udział w natarciu,

5) przeprowadzenie pościgu,
6) udział w obronie,
7) osłona odwrotu,
8) obrona przeciwlotnicza,
9) utrzymanie łączności.

Wszystkie te zadania, jak również i szereg innych, zostały omówione w rozdziale X. I.

Należy pamiętać, że sąsiedzi nasi (a zwłaszcza bolszewicy) używają często samochodów pancernych tegoż typu co i my, posiadamy bowiem wiele samochodów pancernych zdobycznych. Aby więc uniknąć przykrych w skutkach omyłek [1]) dowódca całości powinien zarządzić wywieszanie znaków rozpoznawczych, zmienianych co pewien okres czasu. Znaki te wywieszają samochody pancerne zbliżając się do własnych oddziałów: 1) jeśli wracają inną drogą niż wyjechały do przodu, lub 2) jeśli wracają nawet tą samą drogą, lecz po upływie dłuższego czasu, np. po kilku godzinach.

Zdolność bojowa oddziału samochodów pancernych jest w ścisłej zależności od ich zaopatrzenia w amunicję, materjały pędne i techniczne, o czem muszą pamiętać stale dowódcy na wszystkich szczeblach. Powierzenie oddziałom pancernym zadań do wykonania na złych drogach, powinno się odbywać jedynie w wyjątkowych razach, gdyż przeciąża to oddziały pracą, nie zostawiając czasu na

[1]) Porucznik 1 pułku piechoty legjonów M. B. Lepecki w książce swej „W blaskach wojny" opowiada o spotkaniu w dniu 26 IV 1920 r. z samochodem pancernym na ulicach Żytomierza: „...Gdy wyszliśmy na ulicę Kijowską, jedną z główniejszych ulic Żytomierza, otoczył nas tłum Polaków, a także wrogo względem bolszewików nastrojonych Ukraińców i Rosjan, wznoszących na naszą cześć okrzyki...

...Miasto okazało się przez nieprzyjaciela opuszczone, to też maszerowaliśmy z pieśnią na ustach, zupełnie bezpiecznie, nie spodziewając się wcale, że w kilka minut potem poniesiemy ciężkie straty.

Jak już wspomniałem, na czele szła pierwsza kompanja, a przed nią jechał na małym wózeczku, gdyż dokuczała mu wtedy stara rana w nodze, dowódca pułku, kapitan Kruszewski. W pewnej chwili z zakrętu wyjechało pancerne auto i skierowało się na nas. Podobnie, jak bolszewicy poprzedniego dnia w Wilsku nie spodziewali się Polaków, tak obecnie my, nie mogliśmy przypuszczać, że od strony Zwiahla, od strony naszego 5 pułku (piechoty), mógłby nadciągnąć inny samochód niż nasz. Pewność tę wkrótce przypłaciliśmy srogo. Samochody, używane przez nas na tym odcinku, pochodziły przeważnie ze zdobyczy, a więc dlatego różniły się od nieprzyjacielskich bardzo niewiele; — bolszewickie posiadały czerwone napisy na przedzie, czego nie miały nasze i to była cała różnica. Nic też dziwnego, że gdy dostrzegłem jadący wóz, nie wątpiłem ani na chwilę, że to nasz, na wszelki jednak wypadek zawołałem w stronę dowódcy pułku.

— Panie kapitanie, czy to nasz samochód?

poczynienie drobnych napraw oraz odrywa pomocniczy tabor samochodowy do robót postronnych, a jednocześnie powoduje przedwczesne zużywanie się maszyn, trudnych do zastąpienia w warunkach wojennych, wskutek czego oddział samochodów pancernych staje się balastem.

B. Rola dowódców.

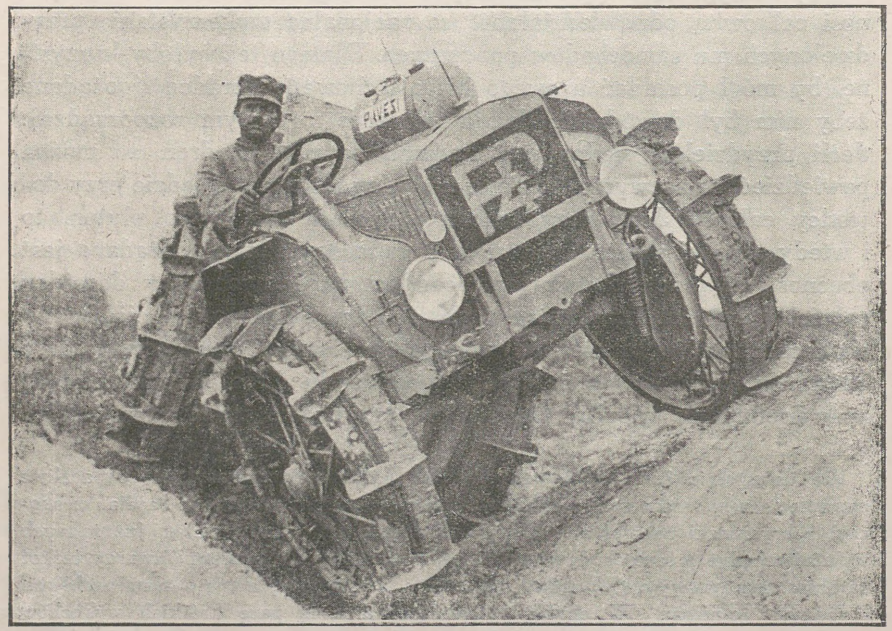
Dowódca całości, rozporządzający oddziałem samochodów pancernych, nie zawsze będzie mógł się zorjentować w możliwościach technicznych wypełnienia przez nie powierzonego im zadania, choć ponosi całkowitą odpowiedzialność za racjonalne wykorzystanie przydzielonych mu samochodów pancernych. Dlatego też byłoby korzystne, by mógł posiadać u swego boku fachowego doradcę (pożądane żeby nim był dowódca oddziału pancernego, którym rozporządza). Jeśli przydzieloną jednostką pancerną będzie szwadron, to można powiedzieć, że zazwyczaj miejsce dowódcy szwadronu będzie przy dowódcy całości. Jeśli przydzieloną jednostką jest tylko pluton, to i wtedy, dopóki pluton nie otrzymał żadnego zadania, pożądana jest obecność dowódcy plutonu samochodów pancernych przy dowódcy całości, gdyż rozporządzając szybkiemi środkami lokomocji (samochód osobowy, motocykl), dowódca plutonu będzie miał zawsze dość czasu, by przybyć w porę do swego oddziału. Zresztą rozkaz, który prawdopodobnie wiózłby łącznik, nie przybędzie przecież wcześniej.

Nie usłyszałem już żadnej odpowiedzi, natomiast zauważyłem rozpaczliwe machnięcie ręki, które mogło oznaczać „padnij" i dostrzegłem, jak kapitan zeskoczył z bryczuszki na trotuar. W tym momencie nie potrzebowałem już żadnych wyjaśnień, gdyż z samochodu odezwał się przeciągły, równomierny, twardy terkot karabina maszynowego. W jednej sekundzie ulica pokryła się ciałami zabitych i rannych żołnierzy. W chwilę potem odezwało się parę krótkich wybuchów ręcznych granatów, rzuconych wślad za uciekającym potworem. Tłum żołnierzy, uchodzący ze środka ulicy pod ściany domów, porwał mnie, przewrócił i przykrył dziesiątkiem ciał. Na kilka minut straciłem zupełnie przytomność i z tej strasznej chwili pozostała mi w pamięci tylko wykrzywiona okropnym, nieludzkim jakimś śmiechem twarz kobiety, wyglądającej przez okno pobliskiego domu. Twarz ta zdawała się cieszyć i radować widokiem krwi polskiej, obficie płynącej po bruku. W pół godziny potem dom ten przeszukałem, lecz nie znalazłem nikogo z mieszkańców; było to jedno z licznych biur sowieckich.

Samochód nie zatrzymał się przy nas ani sekundy, lecz oddalił się tak szybko, jak mu silnik pozwolił. Był to jeden z tych wozów pancernych, które walczyły przeciwko 5 pułkowi. Uciekając w kierunku Kijowa, natknął się na moją kompanję. O tem wszystkiem jednak wtedy nic nie wiedzieliśmy i gotowaliśmy się na jakąś walną w mieście przeprawę. Obsadziłem sąsiednie domy, kazałem wiązać w pęki granaty ręczne i przygotowywać miotacze bomb. Nieprzyjacielski samochód nie ujechał jednak daleko, na jednej z najbliższych ulic został przez nasze oddziały zdobyty, a załoga składająca się z dwóch ludzi zabita...". (rys. 125).

Uniknie się zaś w ten sposób pomyłek lub mylnej interpretacji rozkazu, wszelkie sprawy wątpliwe będą mogły być omówione i dowódca plutonu będzie mógł przedstawić odrazu swoje życzenia, związane z otrzymanym rozkazem.

Ze względu na szybkość posuwania się oddziałów samochodów pancernych, a często i oderwanie się ich od własnych oddziałów, utrzymanie łączności z dowódcą całości będzie podczas wykonywania bojowego zadania zawsze bardzo utrudnione. Dlatego też dowódca



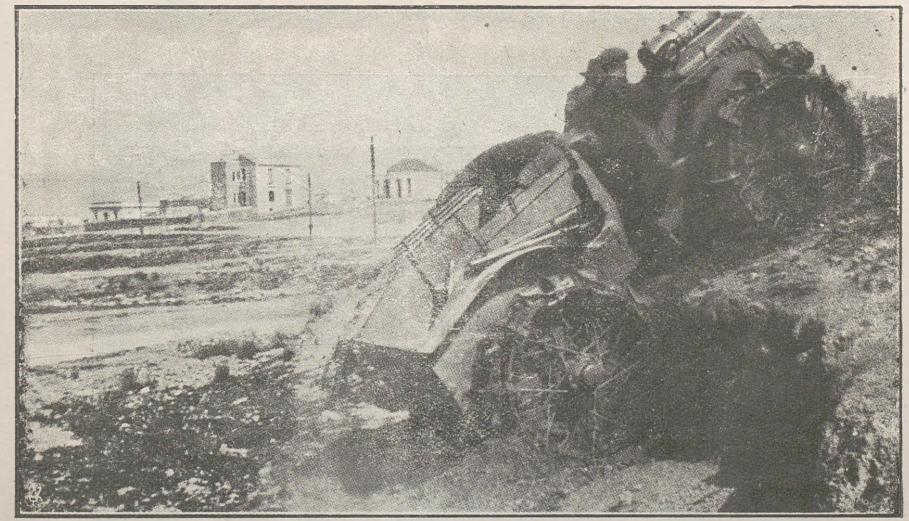
Rys. 105.
Ciągnik Pavesi P 4 w terenie.

oddziału samochodów pancernych musi być w ramach określonych zadaniem zupełnie samodzielny i nie może wahać się wziąć na siebie odpowiedzialności, pamiętając, że nawet zła decyzja jest lepsza niż bezczynność i że brak czasu nie pozwala na porozumiewanie się z dowódcą całości, który wyznacza zadanie i wskazuje cel, ale nie może przewidzieć wszystkich ewentualności.

Rola dowódcy całości kończy się więc, jak widzimy, na wyznaczeniu zadania oddziałowi samochodów pancernych, a sposób wypełnienia rozkazu należy do jego dowódcy.

Rozkazy przeznaczone dla oddziałów samochodów pancernych powinny być redagowane tak, jak wszystkie inne, zwięźle, jasno, stanowczo, lecz nie mogą stawiać zadań niewykonalnych.

Rozkaz musi być zwięzły i zawierać tylko te szczegóły, które są potrzebne wykonawcy, musi jednak określać zupełnie jasno zadanie do spełnienia oraz cel, który ma być osiągnięty. Dowódca całości musi umieć powziąć decyzję i wziąć za nią odpowiedzialność; uchylanie się od niej przez niedomówienia najczęściej mści się fatalnie.

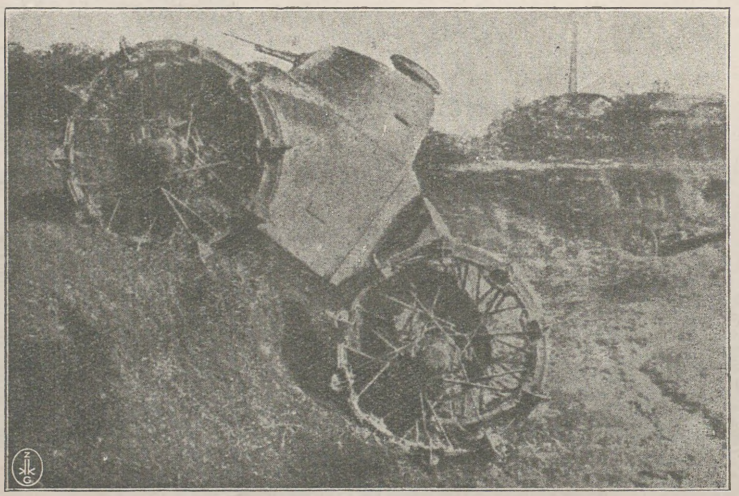


Rys. 106.
Ciągnik Pavesi P 4 podczas wyjeżdżania z jamy.

Niejasne i niezdecydowane zarządzenia nie mogą dać należytego wyniku, zwłaszcza w stosunku do oddziału, który po otrzymaniu rozkazów i rozpoczęciu działania wymyka się z rąk dowódcy całości. Ponieważ wydanie nowych rozkazów oddziałowi samochodów pancernych w czasie walki będzie zawsze bardzo utrudnione, wskazane jest zarządzić, co oddział ten ma zrobić po wykonaniu zadania lub też w związku z położeniem, jakie może się wytworzyć, np. powrócić na pozycję wyjściową we wsi N lub wziąć udział w pościgu. Zarządzenia te powinny mieć charakter tylko ogólny, zawierając niejako zamiar dowódcy całości co do dalszego użycia samochodów pancernych.

Rozkaz nie może wyznaczać zadań niewykonalnych, musi być jednak utrzymany w tonie kategorycznym. Określenia „jak się da", „jeśli to będzie możliwe", przesądzają najczęściej o niepowodzeniu

działania, stwarzając nieodpowiedni nastrój, należy ich więc unikać. Jeśli z rozwoju wypadków wyniknie, że wykonanie zadania będzie rzeczywiście niemożliwe, położenie będzie dla dowódcy oddziału samochodów pancernych dostatecznem usprawiedliwieniem niespełnienia rozkazu. Jeśli nie chcemy narażać oddziału samochodów pancernych na niepotrzebne straty, najlepiej będzie nie używać go do spełniania drobnych lub niewłaściwych zadań; jednocześnie unikamy przedwczesnego demaskowania samochodów pancernych, co najlepiej zabezpiecza je od strat na przyszłość. W przeciwnym razie, t. j. jeśli chcemy dowódcy oddziału samochodów pancernych podkreślić waż-



Rys. 107.
Samochód pancerny Pavesi, typ lekki.

ność zadania, możemy użyć zwrotu „bez względu na straty" lub „za wszelką cenę", co oczywiście musi być usprawiedliwione warunkami.

Rozkazy układa się według następującego schematu (z którego bynajmniej nie wynika, że każdy rozkaz musi zawierać wszystkie te punkty):

a) wiadomości o położeniu własnem;
b) wiadomości o nieprzyjacielu;
c) zadanie lub zamiar dowódcy całości;
d) zadanie, które ma wykonać oddział samochodów pancernych (np. wesprzeć natarcie 3 p. ułanów, powstrzymać nieprzyjaciela przed miasteczkiem X i t. d.);
e) ewentualnie skład oddziału samochodów pancernych;

f) szczegóły wykonania, jeśli je ustala dowódca całości (np. godzina natarcia, przedmioty i cel natarcia i t. p.);

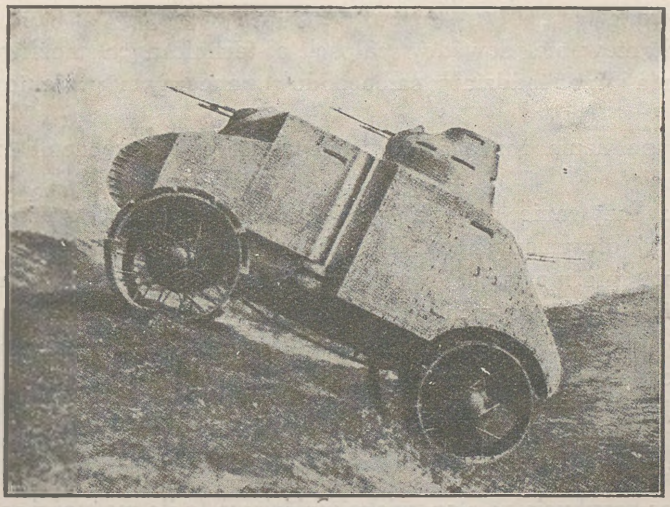
g) z kim współdziała oraz komu podlega oddział samochodów pancernych podczas wykonywania zadania;

h) co robić po ukończeniu zadania (np. wracać, oczekiwać rozkazów, przyłączyć się do oddziału Y i t. d.);

i) środki łączności i znaki umówione;

j) dokąd nadsyłać meldunki;

k) punkty zaopatrywania w amunicję i materjały pędne;



Rys. 108.
Samochód pancerny Pavesi, typ ciężki.

l) punkty opatrunkowe;

ł) ewentualnie posiadane wiadomości o drogach.

Oczywiście jednak w toku samej walki nie będzie czasu na pisanie podobnych rozkazów operacyjnych, a wydawane będą krótkie rozkazy „bojowe", ograniczające się często tylko do wyznaczenia zadania, które wówczas tem jaśniej musi być określone. Dla uniknięcia nieporozumień nie należy zapominać o podaniu:

1) co oddział samochodów pancernych ma zrobić po spełnieniu zadania, oraz

2) komu podlega w związku z otrzymanem zadaniem, gdyż często w toku walki otrzymywać będzie rozkazy od wszystkich oddziałów sąsiednich.

Pożądane jest wydawanie zawsze rozkazów na piśmie, choćby w najkrótszej formie i ewentualnie bezpośrednio ustne uzupełnianie ich szczegółami. Przesyłanie ustnych rozkazów przez gońców jest bardzo niepewne i niewskazane.

Dowódca szwadronu samochodów pancernych ponosi odpowiedzialność za:

1) gotowość bojową plutonów swego szwadronu;
2) odpowiedni podział zadań między plutony,
oraz odpowiedzialność moralną za:
3) należyte wypełnienie zadania przez plutony.

Do zadań dowódcy szwadronu samochodów pancernych należy między innemi:

1) informowanie dowódcy całości o technicznych możliwościach wykonania przez oddziały samochodów pancernych projektowanego zadania;
2) uzupełnienie rozkazów dowódcy całości potrzebnemi szczegółami;
3) przekazywanie do wiadomości dowódcy całości ważniejszych informacyj otrzymanych od dowódców plutonów;
4) stałe informowanie dowódców plutonów o położeniu w rozmiarach potrzebnych dla nich;
5) organizowanie specjalnych zwiadów i zbieranie wiadomości potrzebnych oddziałom samochodów pancernych;
6) ustalenie znaków rozpoznawczych dla samochodów pancernych.

Układając plan użycia oddziałów samochodów pancernych, należy przemyśleć:

1) czas przybycia na stanowisko wyjściowe (o ile możności w przeddzień) lub plan koncentracji, jeśli w działaniu weźmie udział kilka oddziałów;
2) plan zaopatrywania (materjały pędne, amunicja i t. d.);
3) które miejscowości nadają się najwięcej, a które najmniej do użycia samochodów pancernych;
4) wyznaczenie pasów działania lub celów, które mają być osiągnięte;
5) podział zadań;
6) wydzielenie odwodów;
7) jakie środki należy przedsięwziąć dla zachowania tajemnicy.

Dowódca oddziału samochodów pancernych, otrzymując zadanie bojowe do wykonania, powinien zastanowić się:

1) co, gdzie i kiedy ma wykonać;
2) jakiemi środkami rozporządza w tym celu;
3) jaki przemarsz ma wykonać;

4) co z materjałów pędnych i amunicji zabrać ze sobą, a co i gdzie otrzyma;

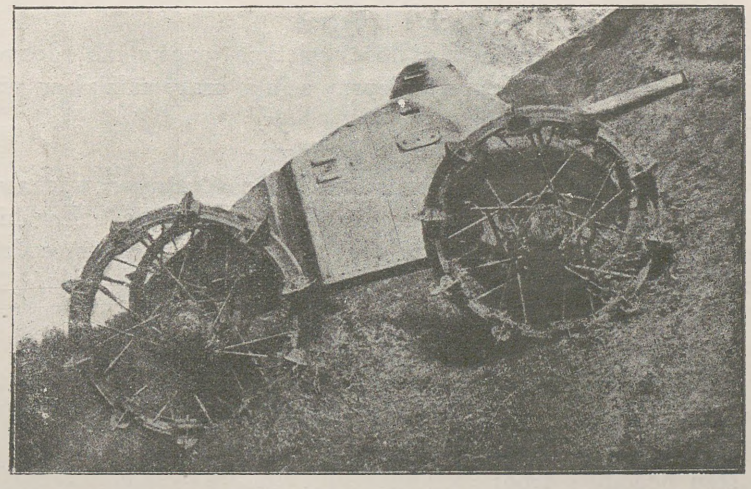
5) jak zorganizować rozpoznanie;

6) jak zorganizować łączność;

7) które miejscowości będą się nadawały najwięcej, a które najmniej do użycia samochodów pancernych;

8) co zrobić w razie spotkania się z samochodami pancernemi przeciwnika;

9) jak rozszerzyć ewentualne powodzenie lub osłonić oddziały własne przed pościgiem nieprzyjaciela.



Rys. 109.
Samochód pancerny Pavesi, t. zw. „Antitank".

Ażeby dowódca całości mógł dowodzić, t. j. wydawać potrzebne zarządzenia, musi oceniać prawidłowo położenie; w tym celu każdy z podległych mu dowódców powinien go stale informować, nadsyłając meldunki o przebiegu działania i zmianach, jakie zaszły w ugrupowaniu oddziałów nieprzyjacielskich i własnych. Obowiązek ten należy oczywiście i do dowódców oddziałów samochodów pancernych.

Samo redagowanie meldunków nie wymaga omówienia, gdyż odbywa się ono w myśl przepisów ogólno-wojskowych. Natomiast pożądane jest każdorazowo ustalenie, komu dowódca plutonu samochodów pancernych ma nadsyłać meldunki, a jeśli żadnych zarządzeń w tym względzie nie wydano, powinien je nadsyłać dowódcy oddziału, z którym współdziała lub na korzyść którego pracuje; jednakże w sprawach technicznych, a zwłaszcza nie cierpiących zwłoki, może

się porozumiewać bezpośrednio z dowódcą szwadronu samochodów pancernych.

Po zakończeniu każdego działania bojowego, dowódca plutonu samochodów pancernych składa szczegółowe sprawozdanie, czyli t. zw. raport bojowy swemu dowódcy szwadronu oraz na żądanie dodatkowo dowódcy oddziału, z którym współpracował w czasie tego działania.

Raport bojowy powinien zawierać:

1) otrzymane rozkazy i własne zarządzenia;
2) opis przebiegu walki (ogólnie);
3) stan fizyczny i moralny oddziału;
4) własne straty w ludziach i sprzęcie;
5) obraz strat nieprzyjaciela, ilość wziętych jeńców lub zdobyczy;
6) jakie oddziały ze strony nieprzyjaciela brały udział w walce i jak się po niej zachowują;
7) wymienić zasługujących na wyróżnienie.

Prócz meldunków i raportów bojowych musi każdy dowódca plutonu samochodów pancernych prowadzić osobiście dla celów historycznych t. zw. dziennik działań, w którym obowiązany jest codziennie zapisywać:

1) miejsce postoju oddziału;
2) marsze, działania i zdarzenia wojenne;
3) stan liczebny i zmiany w składzie oddziału;
4) spostrzeżenia i wiadomości o nieprzyjacielu;
5) stan fizyczny, moralny i materjalny oddziału;
6) stan pogody i dróg;
7) wszelkie uwagi, spostrzeżenia i szczegóły, mogące ułatwić ujęcie całokształtu działań.

Wszelkie zarządzenia i czynności w walce powinny być przedstawione jak najdokładniej; w tym celu do dziennika działań dołącza się wszystkie papiery (rozkazy, meldunki i szkice), mogące mieć wartość dla odtworzenia i osądzenia wydarzeń.

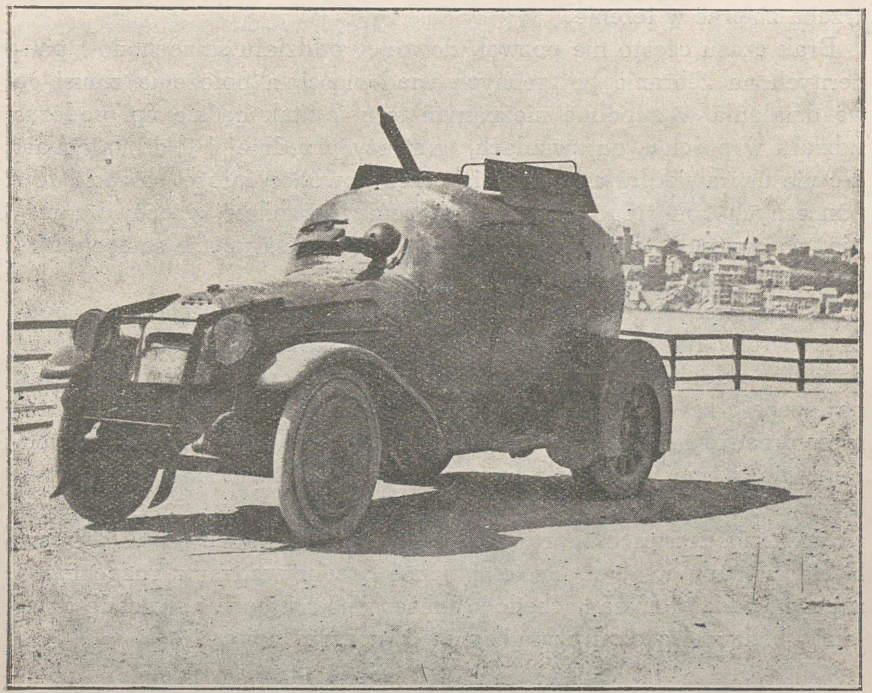
C. Rozpoznanie.

Dobra organizacja służby rozpoznania, t. j. zebranie w porę potrzebnych dowódcy wiadomości, z jednej strony o nieprzyjacielu, jego siłach i zamiarach, z drugiej zaś o terenie, na którym toczyć się będzie walka, wywiera decydujący wpływ na powodzenie każdego działania bojowego.

Rozpoznanie terenu i sieci dróg będzie szczególnie ważne dla oddziałów samochodów pancernych, które w znacznie większym stop-

niu niż inne oddziały są przywiązane do dróg. Zwykłe taktyczne zwiady bojowe nie zawsze dostarczą (najczęściej nie dostarczą) wiadomości potrzebnych oddziałowi samochodów pancernych ze względu na ich specjalny charakter działania.

Aby ułatwić im sprawne wykonanie otrzymanych zadań, powinien zarówno dowódca całości, jak zwłaszcza dowódca oddziału samocho-



Rys. 110.

Włoski próbny samochód pancerny.

Modelu tego pomimo niezwykle korzystnego kształtu opancerzenia nie zakwalifikowano do użytku, gdyż wskutek umieszczenia broni nie w wieżyczce powstało zbyt wiele „kierunków martwych", t. j. takich, w których nie można prowadzić ognia bez zmiany położenia całego samochodu.

dów pancernych, starać się zawsze o zdobycie potrzebnych wiadomości.

Jednakże inny jest zakres wiadomości potrzebnych dowódcy całości, a inny dowódcy plutonu samochodów pancernych. Dowódcę całości interesować będzie przedewszystkiem, czy teren nadaje się wogóle do użycia samochodów pancernych, które kierunki nadają się więcej, a które mniej i ile oddziałów samochodów pancernych może

działać równocześnie. Dowódca plutonu samochodów pancernych potrzebuje przedewszystkiem wiadomości bardziej szczegółowych, odnoszących się do kierunku, w którym będzie pracował, wiadomości któreby mu pozwoliły na obmyślenie planu działania. Wiadomości potrzebne dowódcy całości przeważnie będzie można uzyskać drogą przestudjowania mapy i ogólnego zapoznania się z charakterem terenu; wiadomości dla dowódcy odddziału samochodów pancernych trzeba zbierać w terenie.

Brak czasu często nie pozwoli dowódcy oddziału samochodów pancernych na zebranie potrzebnych wiadomości, a położenie zmusi go do działania w zupełnie nieznanym terenie; tak będzie np. podczas udziału w pościgu, na zwiadach, w straży przedniej i t. d. Natomiast nic nie usprawiedliwia wysyłania przez dowódcę całości samochodów pancernych „na ślepo", bez sprawdzenia uprzednio, choćby na mapie, czy warunki terenowe i sieć dróg pozwala na użycie samochodów pancernych.

W tych wszystkich wypadkach, kiedy tylko czas pozwala, np. podczas obrony lub w okresie przygotowywania natarcia i t. p., muszą dowódcy oddziałów samochodów pancernych dołożyć starań do jak najlepszego zapoznania się z terenem, zwłaszcza w kierunkach, w których przewidywane jest użycie oddziałów samochodów pancernych. Zupełnie inaczej działa się w terenie, który się widziało, niż w tym, który zna się tylko z mapy lub opowiadań, dlatego też nic nie zastąpi rozpoznania terenu przeprowadzonego przez dowódców plutonu osobiście, z mapą w ręku. Systematyczne przeprowadzenie rozpoznania zapewni oddziałom samochodów pancernych rozmach i swobodę działania, będące ważnym czynnikiem powodzenia.

D. Obserwacja.

Rozpoznanie, prowadzone przed walką, zmienia się w czasie samej walki w obserwację pola walki przez oddziały samochodów pancernych, biorące udział w walce i śledzenie rozwoju walki przez dowódcę całości względnie dowódcę szwadronu samochodów pancernych, jeśli w działaniu biorą udział jego plutony.

Obserwacja z samochodu pancernego jest wogóle trudna, a warunki bojowe utrudniają ją jeszcze bardziej; dlatego powinna być starannie zorganizowana i cała obsługa powinna być wyszkolona w obserwacji, gdyż ona w dużym stopniu decyduje o pomyślnym wyniku działania.

Obserwacja pola walki ma na celu:

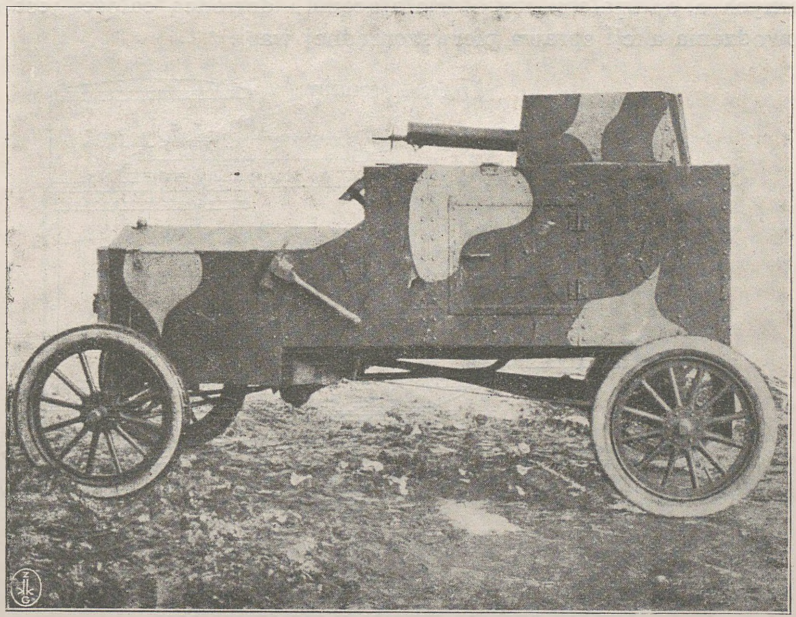
1) dokładne zorjentowanie się w charakterze terenu, znalezienie punktów wyjścia do działania, zasłon, za któremi możnaby przeczekać

spokojnie ogień artylerji nieprzyjacielskiej, dróg prowadzących do nieprzyjaciela i t. d.;

2) wynajdywanie odpowiednich celów, kierowanie ogniem;

3) śledzenie ognia artylerji przeciwnika, t. j. rozrywów pocisków, aby stosownie manewrując, spełnić zadanie z jak najmniejszem niebezpieczeństwem trafienia.

Zadanie obserwacji pola walki opiera się na całej obsłudze samochodów pancernych, która natychmiast melduje o wszystkiem, co zauważy dowódca maszyny pancernej, on zaś osobiście największą uwa-



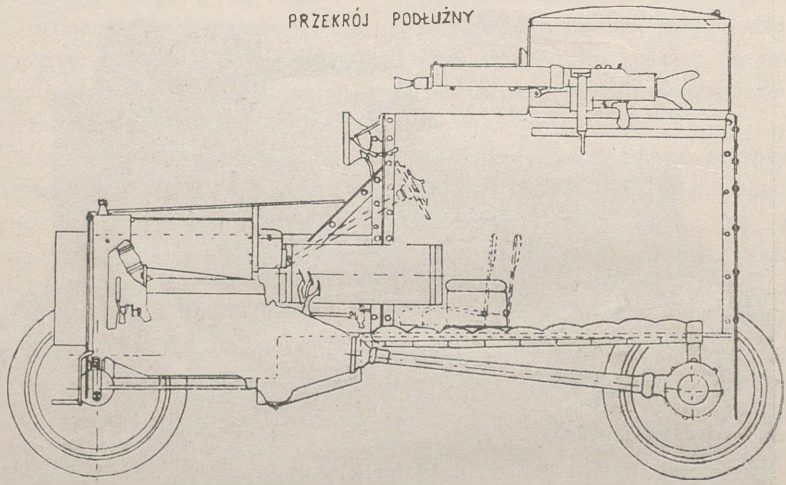
Rys. 111.
Samochód pancerny Ford.

gę musi zwracać na ogień artylerji nieprzyjacielskiej. Wobec trudności, a nawet niepodobieństwa kierowania działaniem samochodów pancernych przez dowódcę całości od tyłu, tylko śledzenie przez dowódcę oddziału samochodów pancernych rozwoju działania na jego odcinku i rozwijanie jak najszerszej inicjatywy, umożliwi parowanie niespodziewanych natarć, pościg za cofającym się wrogiem i wogóle reagowanie w nieprzewidzianych wypadkach, wymagających natychmiastowej decyzji, gdzie krótkie nawet opóźnienie może pogrzebać wszelką korzystną sytuację.

Śledzenie rozwoju działania przez dowódcę całości lub dowódcę szwadronu samochodów pancernych, rozporządzającego większemi środkami i z lepszego zazwyczaj stanowiska obserwacyjnego, da mu szerszy wgląd i umożliwi przerzucanie oddziałów pancernych, zależnie od położenia w tym czy w innym kierunku, ściąganie wtył, wspieranie ich w razie potrzeby przez wysłanie odwodu lub nakazanie artylerji rozpoczęcia ognia i t. p.

E. Łączność.

Utrzymanie ścisłej łączności między oddziałem samochodów pancernych a oddziałami współdziałającemi i dowódcą całości jest dla powodzenia akcji sprawą pierwszorzędnej wagi.



Rys. 112.
Przekrój podłużny samochodu pancernego Ford.

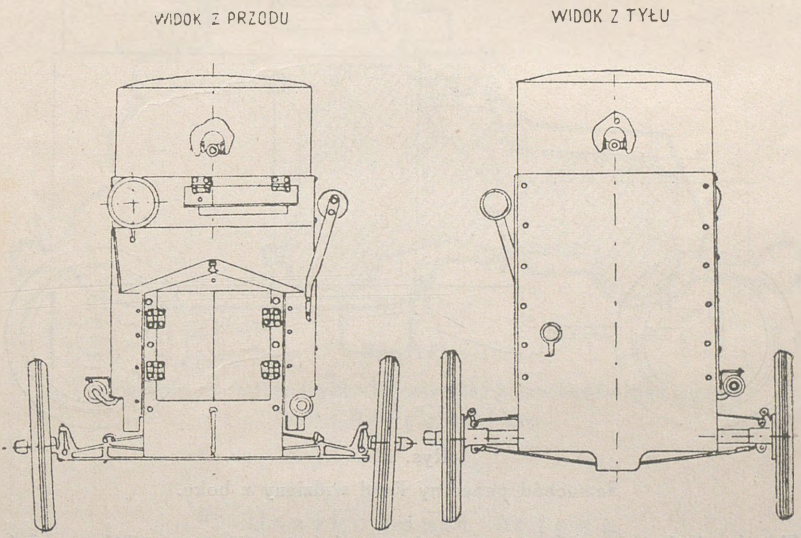
Łączność tę z samochodami pancernemi, trudną zresztą do utrzymania podczas samej walki ułatwi znakomicie t. zw. „łączność moralna", t. j. osobiste zbliżenie dowódców i oficerów oraz jedność doktryny.

W tym celu należy z jednej strony zapoznać możliwie dokładnie żołnierzy broni współdziałających, t. j. kawalerję i piechotę z samochodami pancernemi i ich sposobem walki, aby się dobrze orjentowali, na jaką pomoc mogą liczyć, a jaką powinni dać sami; z drugiej zaś strony obsługa samochodów pancernych musi znać dokładnie organizację, uzbrojenie i sposoby walki własnej i nieprzyjacielskiej piechoty, kawalerji i artylerji.

Łączność podczas działania utrzymuje się przy pomocy następujących środków: łączników (pieszych, konnych, na samochodach lub motocyklach), telefonu, sygnalizacji wzrokowej i dźwiękowej, radjotelegrafu i gołębi pocztowych.

Należy przytem rozróżniać utrzymanie łączności między poszczególnemi samochodami w plutonie, a między dowódcą plutonu i dowódcą całości lub oddziału współdziałającego.

Do utrzymania łączności między poszczególnemi samochodami pancernemi używa się zazwyczaj tarcz lub chorągiewek sygnalizacyjnych, któremi podaje się znaki umówione. Sygnalizacja dźwiękowa, przy pomocy sygnałów lub syren, ma zastosowanie raczej podczas musztry



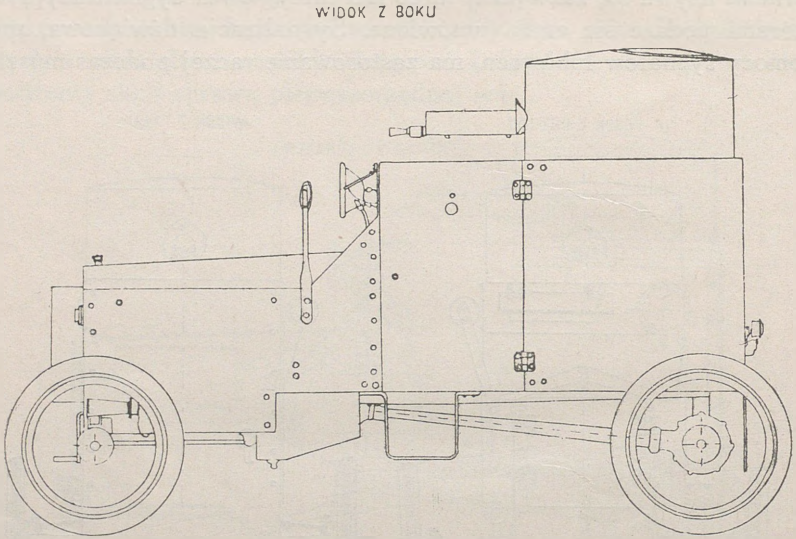
Rys. 113.
Samochód pancerny Ford widziany z przodu i z tyłu.

i ćwiczeń, gdyż w warunkach bojowych, t. j. przy szumie silników pracujących na biegu jałowym i huku karabinów maszynowych takie porozumiewanie się jest bardzo wątpliwe. Używa go się częściej jako sygnału alarmowego i podczas ataku gazowego.

Jako środków łączności z dowódcą całości lub oddziału sąsiedniego używa się zazwyczaj łączników. Szybkość łącznika: 1) na motocyklu normalnie około 30 km/g., dzienny przebieg 150 km; 2) na samochodzie szybkość około 30 km/g., dzienny przebieg 250 km. Jednak środek ten przedstawia poważne niedogodności: trudność użycia na bezdrożach lub pod silnym ogniem wstrzelanej artylerji. W podobnych wypadkach często trzeba będzie użyć łączników pieszych lub

konnych. W wypadkach ważnych nie należy się wahać użyć samochodu pancernego do przesłania wiadomości.

Przy pomocy znaków umówionych oddział samochodów pancernych może porozumiewać się w najprostszych wypadkach zasadniczych z dowódcą całości (np.: osiągnęliśmy punkt X, nieprzyjaciela niema, nieprzyjaciel się cofa, żądamy pomocy, lub też dla dowódcy oddziału pancernego: samochody pancerne naprzód i t. p.), sygnalizując rakietami świetlnemi.



Rys. 114.
Samochód pancerny Ford widziany z boku.

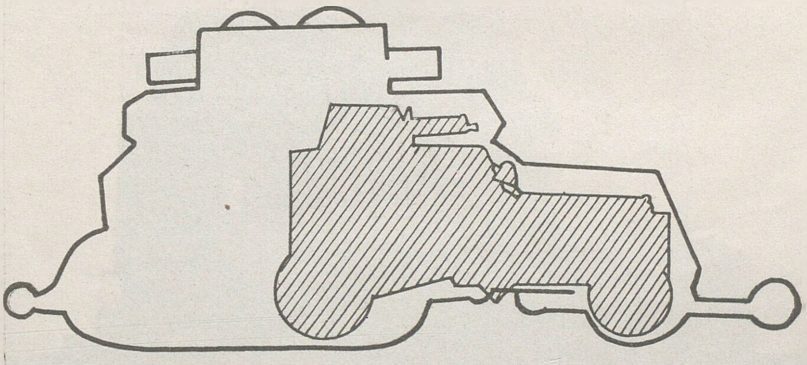
Trzeba jednak pamiętać, że w jasny dzień rakiety są słabo widzialne i dlatego obserwacja przypuszczalnego miejsca pobytu samochodów pancernych musi dobrze działać.

Podczas spełniania wybitnie samodzielnego zadania zdala od oddziałów własnych (np. daleki wypad, zasadzka i t. p.) mogą plutony samochodów pancernych, względnie nawet poszczególne wozy, porozumiewać się przy pomocy sygnalizacji rakietami. Musi to być jednak przewidziane przez dowódcę całości, aby uniknąć obustronnych omyłek, możliwych w razie gdyby znajdujące się w pobliżu oddziały własne posługiwały się sygnalizacją rakietami według innego klucza.

Posiadanie przez oddział samochodów pancernych sprzętu telefonicznego umożliwi korzystanie i z tego środka łączności, użycie go jednak w czasie samej walki jest bardzo problematyczne ze względu na wielką ruchliwość oddziału samochodów pancernych.

W czasie długotrwałej walki może oddział samochodów pancernych stworzyć własną składnicę meldunkową, na wysuniętej do przodu czołówce zaopatrywania w amunicję i materjały pędne (samochód półciężarowy). Składnica ta przekazuje telefonicznie do tyłu meldunki przywiezione przez łączników, odwrotnie zaś przesyła do przodu otrzymane rozkazy.

Posiadanie telefonu może niekiedy ułatwić nawiązanie łączności przez włączenie się do napotkanej linji telefonicznej.



Rys. 115.

Porównanie wielkości (sylwetki ostrzału) samochodów pancernych Ford i Austin gąsienicowy.

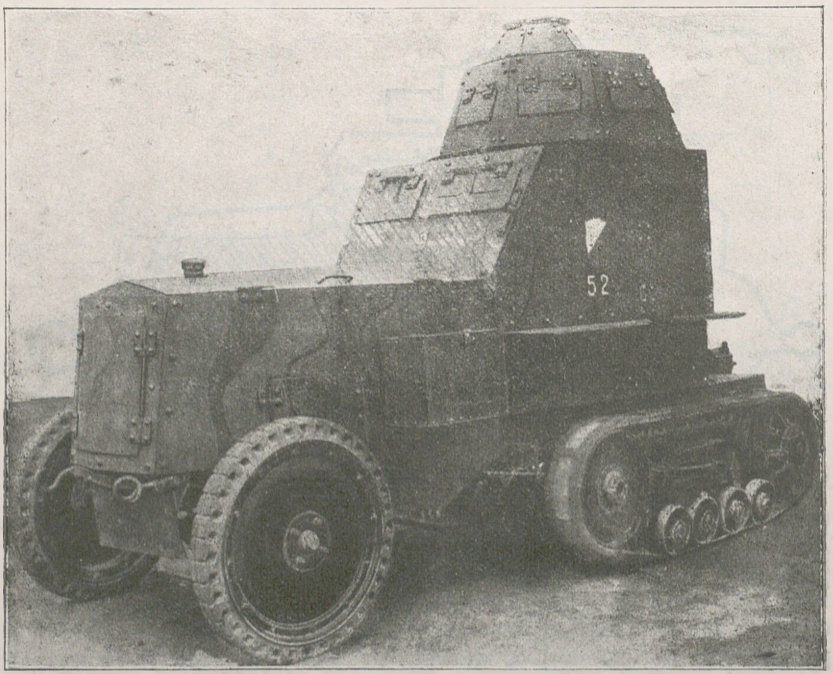
F. Uszykowanie bojowe.

Podanie wzorów uszykowania bojowego samochodów pancernych będzie rzeczą regulaminu, który ma się ukazać, to też nie przesądzając tak zasadniczej sprawy, ograniczymy się do podania dwóch zupełnie różnych metod: francuskiej i sowieckiej.

Według metody francuskiej, pluton samochodów pancernych jest jednostką taktycznie nierozdzielną i do boju posuwa się zasadniczo jedną drogą. Odległość między maszynami pancernemi jest zależna od położenia, w każdym razie jednak łączność wzrokowa musi być zachowana. W razie zdekompletowania plutonu muszą przynajmniej 2 samochody występować razem, jeden w żadnym wypadku nie może być wysłany do działania.

Natomiast taktyka sowieckich samochodów pancernych daje znaczną samodzielność poszczególnym samochodom, z których każdy przed-

stawia jakby jednostkę taktyczną [1]) i może działać na innej drodze, a pluton składający się z trzech samochodów pancernych może działać po dwóch (rys. 126), a nawet po trzech drogach. Tabor pomocniczy zostaje podzielony na tyle grup, po ilu drogach działa pluton i posuwa się o ile możności blisko za częścią bojową. Motocykle przydzielone po jednym do każdego z samochodów pancernych, posuwają się aż do chwili ostrzelania ich przed niemi, później zaś ztyłu, kryjąc się w nierównościach terenu i nie tracąc łączności wzrokowej.



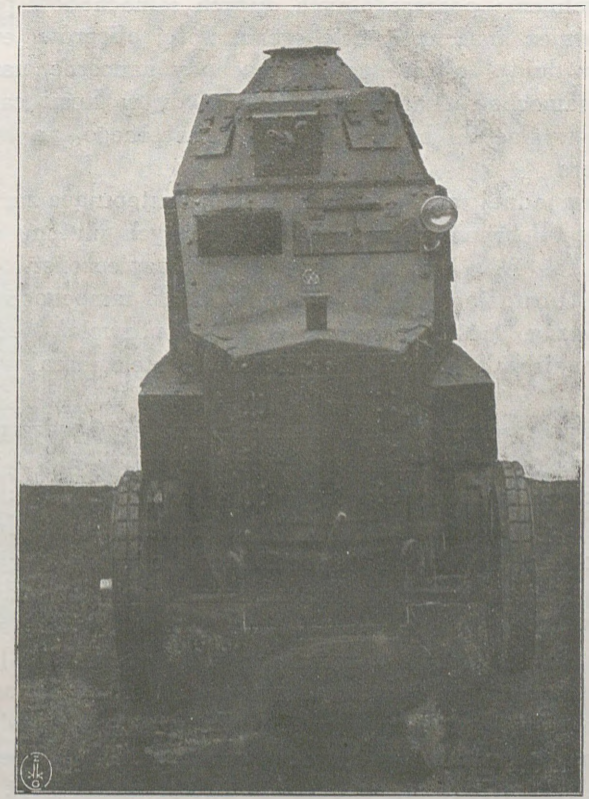
Rys. 116.
Polski samochód pancerny Citroën-Kegresse.

Jeżeli pluton działa po jednej drodze (rys. 127), normalnie 2 samochody pancerne posuwają się za sobą w odległości 1 — 3 km, trzeci samochód pancerny pozostaje w ukryciu ztyłu, jako odwód dowódcy plutonu, który osobiście nie bierze udziału w walce, lecz obserwuje rozwój działania i rozporządza odwodem.

[1]) „Każdy samochód pancerny tworzy samodzielną jednostkę taktyczną, która może być użyta do wykonywania zadań bojowych, zarówno samodzielnie jak wspólnie z innemi rodzajami broni".
Rosyjska „Instrukcja o użyciu bojowem samochodów pancernych" § 3.

Jednakże i taktycy sowieccy, choć dopuszczają tak daleko idące usamodzielnienie poszczególnych samochodów pancernych, wypowiadają się kategorycznie przeciw rozczłonkowywaniu plutonu przez przydzielanie jego części do dwóch różnych oddziałów.

Na ukształtowanie się obu metod wpłynęło między innemi uzbrojenie samochodów pancernych: francuskie White'y są uzbrojone w je-



Rys. 117.
Polski samochód pancerny Citroën-Kegresse.

den karabin maszynowy i jedno działko 37 mm (przyczem bronie te nie mogą strzelać jednocześnie), Peugeot'y są uzbrojone tylko w karabin maszynowy lub w działko, podczas gdy bolszewickie Austiny i Fiaty uzbrojone są każdy w 2 karabiny maszynowe, co znacznie zwiększa siłę ogniową poszczególnego samochodu pancernego, zwłaszcza w stosunku do żywych celów.

Usamodzielnienie poszczególnych samochodów pancernych pociągnęło za sobą wydatne zwiększenie środków łączności — motocykli, co też widzimy w etatach sowieckich (patrz rozdział IV).

Sprawy taktyki nie można oddzielić jednak również od organizacji i doboru sprzętu. Czyż można np. wyobrazić sobie samochód pancerny z załogą składającą się z dwóch ludzi i uzbrojony w jeden karabin maszynowy, przebijający się samodzielnie na tyły wroga?

Usamodzielnienie poszczególnych dużych samochodów pancernych wymaga również znacznego zwiększenia ilości oficerów; etaty francuskie przewidują 1 oficera na 3 samochody pancerne, nasze 1 oficera na 4 samochody pancerne, podczas gdy w Rosji carskiej nie wolno było wysłać do boju samochodu pancernego, na którym nie byłoby oficera.

Zwolennicy jednej teorji stawiają drugiej następujące zarzuty:

1) zbytnie stłoczenie samochodów pancernych plutonu na jednej drodze podczas ognia artylerji zwiększa niebezpieczeństwo zniszczenia maszyn, utrudniając manewrowanie. Atak samochodów pancernych wykonany (jeśli warunki terenowe pozwolą) jednocześnie w dwóch miejscach, wywołałby większy skutek moralny i zamieszanie;

2) operowanie poszczególnemi samochodami jest bardzo ryzykowne ze względu na niebezpieczeństwo odcięcia po przeniknięciu w ugrupowanie przeciwnika. Prócz tego pojedyńczy samochód, zmuszony choćby wskutek drobnej usterki silnika do zatrzymania się, będzie właściwie przeznaczony na zagładę. Pozostawienie odwodu nie przyda się na nic, gdyż wobec trudnej do utrzymania łączności odwód, jeśli przybędzie, to prawdopodobnie za późno.

Nasz Regulamin służby polowej (część IV. B. pkt. 32), opisując działania straży przedniej, mówi: „samochody pancerne posuwają się możliwie po dwa", przyczem prawdopodobnie przez określenie *możliwie* rozumiano pluton samochodów pancernych już zdekompletowany, a nie rozdzielony dla wykonania dwóch zadań, gdyż w wojsku naszem przyjęta była zasada, że pluton jest najmniejszą, niepodzielną już jednostką taktyczną, w której skład w okresie wydania Regulaminu służby polowej wchodziły 3 samochody pancerne, a kolumna samochodów pancernych nie posiadała zapasowych wozów pancernych dla uzupełniania strat.

Zasada niepodzielności plutonu samochodów pancernych zapewnia następujące korzyści:

1) fachowe dowództwo;

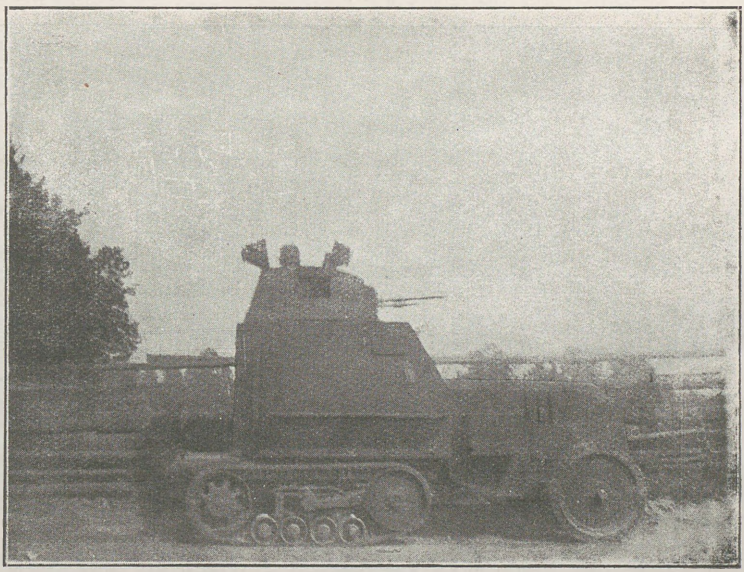
2) zgodność z zasadą oszczędzania sił, czyli nierozpraszania wysiłków, lecz wykonania w jednem miejscu decydującego natarcia;

3) dzięki zabezpieczeniu tyłów plutonu przez ugrupowanie w głąb pozwala mu wedrzeć się w ugrupowanie nieprzyjaciela;

4) ułatwia zaopatrzenie;

5) odpowiada rzadkiej u nas sieci dróg bitych.

Zmniejszenie strat od ognia artylerji uzyskujemy przez uszykowanie plutonu w głąb: odległość poszczególnych samochodów w czasie walki waha się od kilkudziesięciu metrów do granic łączności wzrokowej.

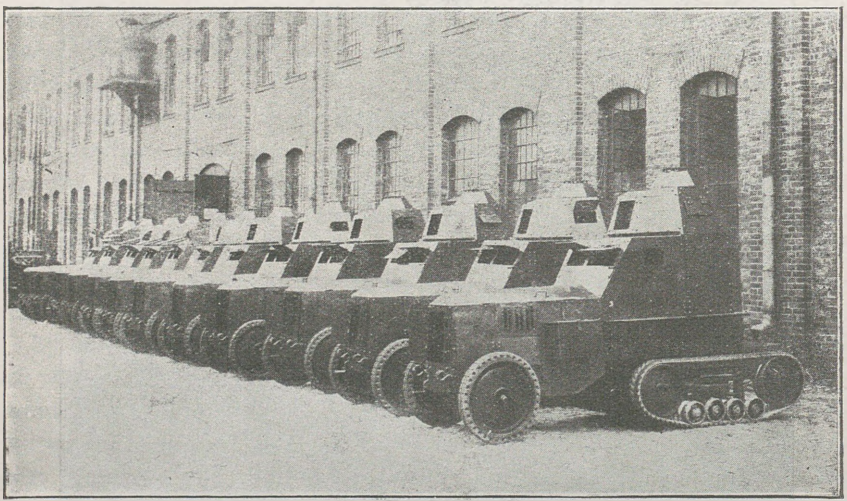


Rys. 118.
Polski samochód pancerny Citröen-Kegresse podczas marszu, hełm wieżyczki otwarty i widać głowę strzelca.

Przez ugrupowanie plutonu w głąb osiągniemy również zabezpieczenie tyłów plutonu złożonego z samochodów kołowych, co zawsze wywrze dodatni wpływ na śmiałość działania samochodów pancernych i pozwoli im przeniknąć na tyły nieprzyjaciela, dla skuteczniejszego rażenia go ogniem.

Aby zabezpieczyć tyły plutonu, który przekroczył linję nieprzyjaciela, i zachować możność odwrotu, muszą samochody pancerne zachować stale łączność wzrokową i trzymać całą drogę pod swym ogniem. Jeśli przyjmiemy że ogień z karabina maszynowego jest skuteczny tylko na odległość 300 m, to pluton w składzie 4 samochodów pancernych w teorji mógłby trzymać pod skutecznym ogniem

odcinek drogi długości 2400 m. Jeżeli ze względu na trudność obserwacji, nieprzejrzystość terenu i ewentualne zakręty drogi oraz konieczność utrzymania łączności wzrokowej pomiędzy poszczególnemi samochodami przestrzeń tę zmniejszymy o połowę, to otrzymamy w praktyce odcinek nie mniej niż 1500 — 1200 m długości. Odległość ta może być zwiększona; np. ostatni, t. j. czwarty samochód pancerny trzyma pod swym ogniem pierwszą linję nieprzyjaciela, trzeci samochód patroluje ustawicznie drogę od czwartego do drugiego samo-



Rys. 119.
Samochody Citroën-Kegresse opancerzone przez warsztaty wojskowe.

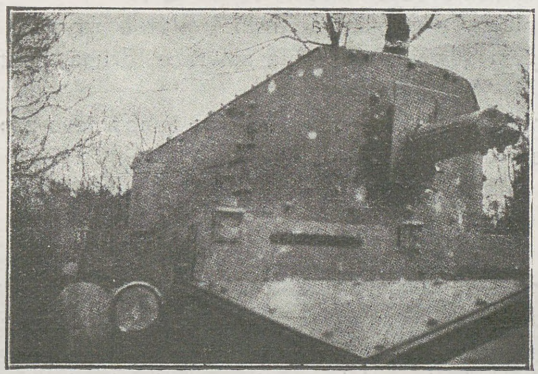
chodu, który łącznie z pierwszym wysunął się dalej naprzód. Oczywiście podobne rozciągnięcie się uszykowania samochodów pancernych nie powinno trwać zbyt długo i powinno następować dopiero w czasie samej walki, na sygnał dowódcy plutonu.

Opisane wyżej zabezpieczenie tyłów plutonu jest niepotrzebne dla samochodów pancernych gąsienicowych, gdyż te posuwać się mogą po terenie niezależnie od drogi.

Miejsce dowódcy plutonu samochodów pancernych będzie tam, skąd on najlepiej będzie mógł kierować swym plutonem w czasie walki, czyli w szyku czołowym, zazwyczaj na przodzie; w szyku zaś rozwiniętym normalnie w środku ugrupowania plutonu.

W samochodach pancernych, których załoga składa się z 2 ludzi, dowódcą wozu pancernego względnie oddziału jest zawsze strzelec.

Ponieważ pogodzenie czynności: obserwowania pola walki, prowadzenia ognia i dowodzenia plutonem jest bardzo trudne, przyjmujemy za zasadę, że dowódca plutonu obsługuje zawsze broń łatwiejszą i mniej pochłaniającą uwagę, t. j. działko. Z tego wypływa jednak konieczność posuwania się w szyku czołowym wozu z działkiem na przodzie, co jest stanowczo niekorzystne, natomiast w szyku rozwiniętym umieszczenie wozu z działkiem w środku jest zupełnie normalne.



Rys. 120.
Wieżyczka samochodu pancernego por. Newmana.

Samochód osobowy i motocykl, wykorzystując teren, trzymają się blisko samochodów pancernych swego plutonu, starając się jak najdłużej utrzymać z nimi łączność wzrokową.

Prawidło, że do nieprzyjaciela samochody pancerne posuwają się tyłem, da się zastosować tylko w stosunku do samochodów posiadających tylny ster oraz skrzynkę biegów z rewersem, co pozwala na jazdę tyłem z tą samą szybkością co i przodem, gdyż inaczej przegrzewa się silnik i wobec zbyt wolnej jazdy traci się efekt zaskoczenia.

Jeśli jednak styczność z nieprzyjacielem jest już nawiązana i wiemy, że nieprzyjaciel posiada wstrzelaną artylerję, a warunki terenowe nie pozwolą nam zawrócić samochodem na drodze, trzeba będzie, pomimo wszystko, posuwać się do nieprzyjaciela tyłem. Poza tem odpowiedź na pytanie, czy jechać do nieprzyjaciela przodem, czy tyłem, podyktuje położenie, np. oddział samochodów pancernych został użyty: 1) do pościgu, czy też 2) podczas odwrotu do powstrzymania swym wypadem naporu nieprzyjaciela.

Oddział samochodów pancernych kołowych, który się dostał w ogień artylerji nieprzyjacielskiej, może: 1) starać się zbliżyć do nieprzyjaciela tak, aby artylerja, nie chcąc razić swoich, musiała przerwać ogień, lub też 2) wycofać się z pod ognia za jakąś zasłonę. Samochody pancerne, które mają wprawdzie tylny ster, lecz skrzynkę biegów bez rewersu, mogą wycofać się tyłem lub też uprzednio zawrócić, co zależy całkowicie od położenia, terenu, konstrukcji samochodu i wyszkolenia obsługi. Zawracanie plutonu samochodów pancernych w ogniu artylerji odbywa się odrazu całym plutonem za przykładem wozu dowódcy, na sygnał: „róbcie to, co ja".

W ogniu piechoty nieprzyjacielskiej pluton zawraca kolejno sekcjami, przyczem gdy jedna sekcja zawraca, druga osłania ją ogniem (rys. 129).

Wywiezienie uszkodzonego samochodu pancernego z pod ognia nieprzyjaciela opisano w rozdziale X.

G. Kierowanie ogniem.

Obowiązek ciągłej obserwacji pola walki należy przedewszystkiem do obsługi karabinów maszynowych, która ma też ku temu najlepsze warunki, tem bardziej, że kierowcy zajęci są przedewszystkiem prowadzeniem samochodu. Od chwili wyjazdu do działania nie wolno obsłudze bez pozwolenia dowódcy samochodu pancernego przerywać obserwacji. Broń powinna być zwrócona w stronę spodziewanego nieprzyjaciela, aby jednak rozszerzyć pole widzenia i mieć całe pole walki pod nieustanną obserwacją, poruszają się wieżyczki obrotowe stale powoli dookoła.

O wszystkich spostrzeżeniach meldują strzelcy natychmiast dowódcy samochodu w kolejności: 1) gdzie, 2) co, 3) celownik (odległość).

W zasadzie samochód pancerny otwiera ogień:

1) dopiero po zatrzymaniu się samochodu i

2) na rozkaz dowódcy samochodu.

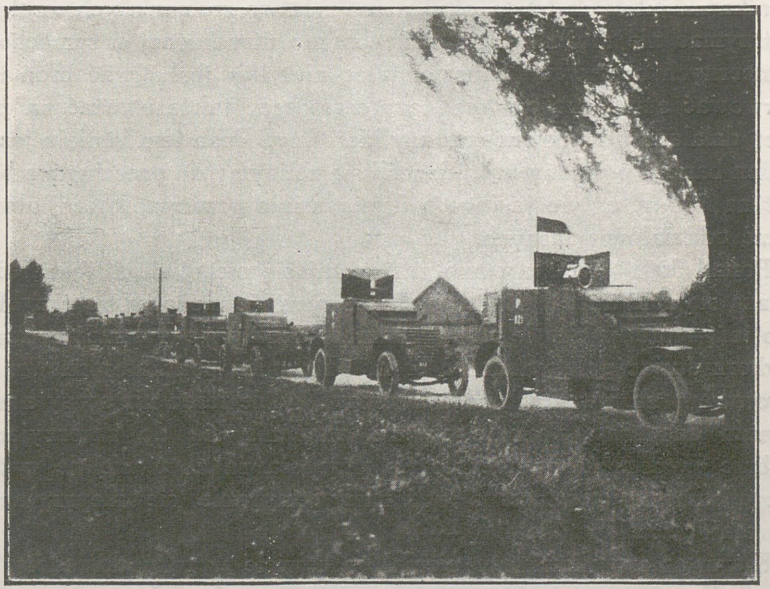
Jednakże w koniecznych wypadkach, np. odwrót, natarcie, wskazane będzie prowadzić ogień także w ruchu, strzelając jednak wówczas serjami dla zaoszczędzenia amunicji (jest to t. zw. ogień obezwładniający, mający na celu „przycisnąć przeciwnika do ziemi").

Ogień z działka w ruchu prowadzi się tylko wyjątkowo ze względu na: rozrzut i szkodliwe oddziaływanie na przeguby podwozia, dającego się odczuć po strzale szarpnięcia (wyłączyć sprzęgło).

Cele znajdujące się blisko samochodu i zagrażające mu bezpośrednio lub odcięciem drogi, powinny być ostrzelane natychmiast, gdyż

jeden odważny piechur, który zdoła się podkraść niepostrzeżenie na odległość rzutu granatem, może unieruchomić samochód [1]).

Kiedy, jak i jakie cele ostrzeliwać, zależy całkowicie od położenia, pożądane jest jednak wybieranie celów możliwie dużych, którym możnaby łatwiej zadać ogniem odrazu poważne straty. Jeśli nam się jednak nie uda zaskoczyć nieprzyjaciela, wówczas w pierwszej linji napotykamy zazwyczaj małe oddziałki, nie przewyższające drużyny, rozproszone w terenie, słabe liczebnie, dość natomiast silne ogniowo;



Rys. 121.
Szwadron samochodów pancernych podczas zbiórki na szosie w szyku czołowym.

dlatego też samochody pancerne starać się muszą przedostać jak najgłębiej na tyły przeciwnika.

Wybrany cel należy starać się ostrzelać z jak najmniejszej odległości (50 — 200 m), stosując jeśli tylko można, ogień flankujący.

Może się wydać dziwną tylokrotnie podkreślana tendencja otwierania ognia z odległości kilkudziesięciu czy 200 m, skoro ogień z ciężkiego karabina maszynowego uważa się za skuteczny na odległość

[1]) D. Iwanow („Taktika awtobroniewych czastiej") wspomina, że ranni Niemcy, koło których zatrzymał się samochód, uszkadzali go wsuwając karabin między sprychy.

1000 m i więcej. Jednakże dążność ta jest najzupełniej uzasadniona i celowa. Najgroźniejszym przeciwnikiem dla samochodów pancernych jest artylerja nieprzyjacielska, od której ognia pancerz nie chroni. Dopóki samochody pancerne są w ruchu, niebezpieczeństwo trafienia ich przez artylerję jest stosunkowo niewielkie, zwiększa się ono jednak bardzo szybko podczas zatrzymania się samochodów. Dlatego niema czasu na długie wstrzeliwanie się, ogień z samochodów pancernych musi być skuteczny od pierwszej chwili, a prowadzić go jest trudniej niż normalnie, gdyż cały samochód drży wskutek pracy silnika na jałowym biegu, silnika zaś z łatwo zrozumiałych względów zatrzymać nie można. Przytem, pomimo utrudnionej z samochodów pancernych obserwacji, musi strzelec nietylko obsługiwać broń i obserwować skuteczność ognia, lecz częstokroć także uważać na przebieg działania i wydawać rozkazy kierowcy. Poza tem istnieje jeszcze jeden bardzo poważny powód: jeśli się zbliżymy do przeciwnika bliżej niż na 250 m, artylerja jego będzie musiała przerwać ogień, aby nie razić oddziałów własnych.

Ponad 500 — 600 m ognia zazwyczaj się nie otwiera, jeśli jednak ukażą się cele duże i wrażliwe, do których nie możemy się przybliżyć lub też, które za chwilę mogą zniknąć, należy je również ostrzelać, wykorzystując dalekonośność broni. Również podczas manewru odwrotowego na otwartych przestrzeniach, gdzie teren nie sprzyja urządzaniu zasadzek, a ciągłe zbytnie zbliżanie się do nieprzyjaciela dobrze wyposażonego technicznie przedstawia zbyt wielkie ryzyko, mogą samochody pancerne opóźniać posuwanie się nieprzyjaciela, strzelając z celownikiem 10 — 14.

Kierowanie ogniem leży niemal całkowicie w ręku dowódców poszczególnych samochodów pancernych. Dowódca plutonu normalnie daje tylko sygnał otwarcia lub przerwania ognia, zatrzymując swój samochód lub ruszając dalej, wyjątkowo zaś przeprowadza koncentrację ognia, podając cel i rozkaz ogniowy kilku samochodom pancernym zatrzymanym w niewielkiej odległości od siebie.

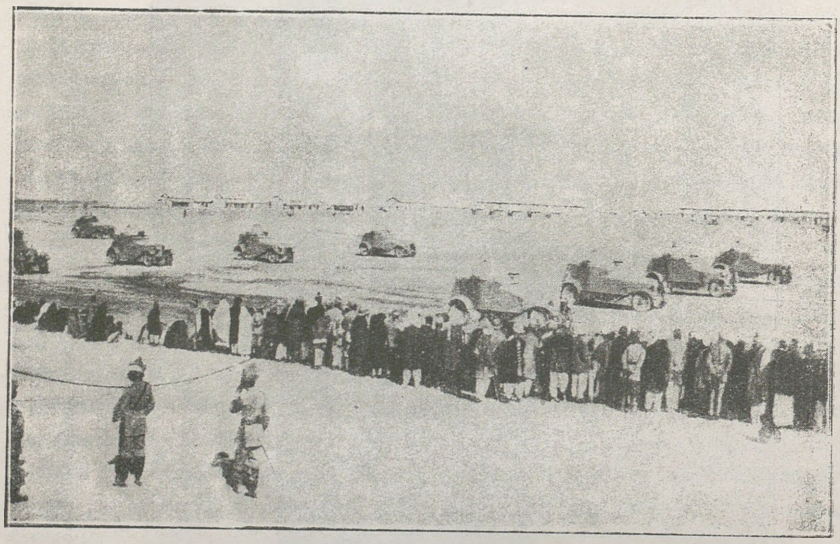
Kiedy samochody pancerne kołowe w szyku czołowym będą usiłowały przeniknąć głębiej poza 1-szą linję, często zdarzać się będzie, że kolejno drugi i trzeci samochód pancerny będą niszczyły przy następnem zatrzymaniu się cel ostrzelany przedtem przez pierwszy samochód pancerny, który tymczasem przeniesie ogień dalej.

Pamiętając, że ogień mało skuteczny rozzuchwala nieprzyjaciela i że uzupełnienie amunicji w czasie walki jest zawsze trudne, szczególnie zaś dla samochodów pancernych, które muszą w tym celu wycofywać się wtył, co wpływa ujemnie na nastrój oddziałów własnych, należy przestrzegać ściśle dyscypliny ogniowej:



Rys. 122.
Szwadron samochodów pancernych na zbiórce w szyku rozwiniętym.

1) dla zapewnienia skuteczności ognia otwierać go dopiero po zatrzymaniu się samochodu;
2) otwierać ogień tylko w wypadkach pewności porażenia celu;
3) przerwać ogień natychmiast po porażeniu celu lub jego zniknięciu;
4) cele mniej ważne lub trudne do porażenia ostrzeliwać serjami;
5) przed rozpoczęciem ciągłego ognia wstrzelać się serjami;
6) za skuteczny uważać ogień do celów na odległość 200 m, a przy



Rys. 123.
Oddział samochodów pancernych w szyku rozwiniętym w rzutach plutonami (linja plutonów). Szyk ten stosuje się w Anglji podczas defilady.

odległości do 600 m do celów bardzo dużych i dobrze widocznych.

H. Uzupełnianie amunicji, materjałów pędnych i strat w ludziach.

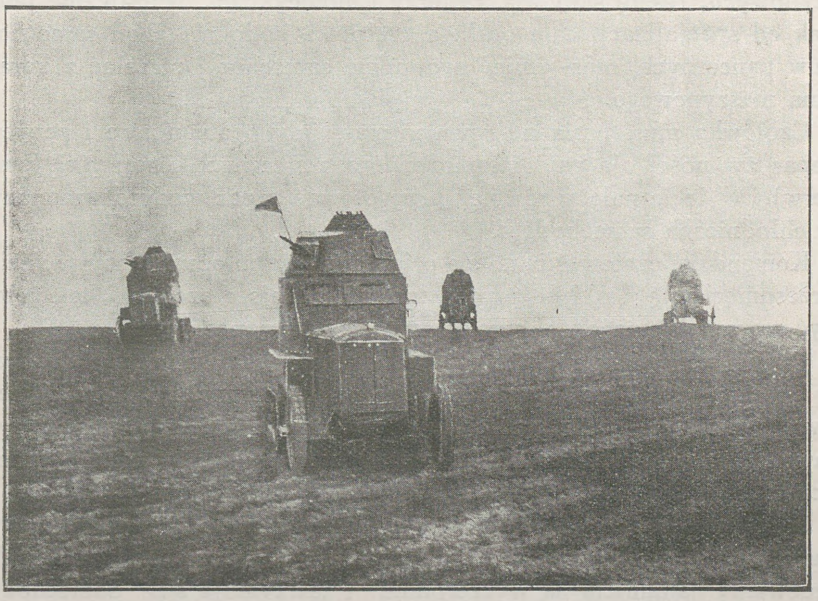
Każdy samochód pancerny przewozi z sobą zapas amunicji wynoszący kilka tysięcy na karabin maszynowy i do 200 granatów do działka oraz zapas materjałów pędnych wystarczający na przebycie przynajmniej 200 km.

Przed wyjazdem do działania powinien dowódca plutonu wszelkiemi siłami starać się uzupełnić posiadany zapas, o ile był naruszony. Ten sam obowiązek spoczywa na wszystkich dowódcach poszczegól-

nych samochodów pancernych, którzy o wszystkich brakach muszą meldować natychmiast dowódcy plutonu.

Uzupełnianie zapasu amunicji i materjałów pędnych odbywa się z zapasu wożonego w taborze oddziału samochodów pancernych.

Przed wyjazdem do działania przydziela się z taboru do samochodów pancernych odpowiednio zaopatrzony samochód półciężarowy, który się posuwa jak najdalej naprzód, zatrzymuje się poza jakąś zasłoną, najczęściej w miejscu umówionem, tworząc czołówkę zaopa-



Rys. 124.

Pluton samochodów pancernych gąsienicowych podczas formowania szyku czołowego z szyku rozwiniętego.

trywania w amunicję i materjały pędne oraz rezerwę do uzupełniania strat w ludziach.

Czołówka powinna posiadać w zapasie przynajmniej taką ilość nataśmowanej amunicji w skrzynkach, jaką wożą ze sobą wszystkie samochody pancerne danego plutonu. Zwrócone puste taśmy należy natychmiast na czołówce nataśmować i ułożyć w skrzynki.

W tych rzadkich zresztą wypadkach, gdyby na czołówce zapas zbytnio się zmniejszył, musi komendant czołówki starać się o uzupełnienie go, czerpiąc z taboru oddziałów samochodów pancernych lub

zapasów ogólnowojskowych. W tym celu należy go zaopatrzyć zawczasu w podpisane zapotrzebowanie.

Personel czołówki, służąc jako rezerwa do uzupełniania strat w załodze samochodów pancernych, musi się składać z odpowiednio dobranego elementu.

Stosunkowo najwięcej zabitych i rannych bywa z pośród obsługi karabinów maszynowych i dowódców. Wpływają na to gorsze warunki osłonięcia pancerzem (szerokie luki). Stosownie do tego bezwzględną większość personelu czołówki musi stanowić obsługa karabinów maszynowych; resztę stanowią szoferzy i motocykliści. Niezależnie jednak od specjalizacji cała obsługa czołówki, podobnie jak i samochodów pancernych, musi umieć prowadzić samochód i strzelać z karabina maszynowego.

Czołówka musi posiadać również materjały opatrunkowe i pewien zapas żywności dla załogi samochodów pancernych (najlepiej konserw). W lecie należy również przygotować zapas wody do zamiany w chłodnicach samochodów.

Komendant czołówki musi się orjentować w położeniu, aby w razie przesunięcia się walki do przodu zmieniać miejsce czołówki, tak żeby być zawsze jak najbliżej swoich samochodów pancernych.

Czołówka powinna zatrzymywać się bezpośrednio przy drodze, w przeciwnym razie przy drodze oprócz wiechy zwracającej uwagę, musi się znajdować stale posterunek łącznikowy dla zatrzymywania motocyklistów lub szoferów, którzy mogliby wiechę przeoczyć.

Samochód pancerny, jadący na czele kolumny i zużywający normalnie najwięcej amunicji, po wystrzelaniu $^2/_3$ zapasu pokazuje znak umówiony „amunicja na wyczerpaniu" i zatrzymuje się. Samochody pancerne jadące ztyłu wymijają go wówczas, on zaś zajmuje ostatnie miejsce.

Jeśli położenie pozwala, należy posłać po amunicję jeden z samochodów pancernych lub też zażądać przez motocyklistę podwiezienia amunicji przez czołówkę.

Samochód pancerny, udający się na czołówkę, oddaje swoją amunicję innym samochodom, pozostawiając sobie 200 — 300 nabojów na karabin maszynowy, zabiera natomiast puste skrzynki i taśmy.

Wymiana skrzynek odbywa się w ten sposób, że samochody zatrzymują się tuż obok siebie.

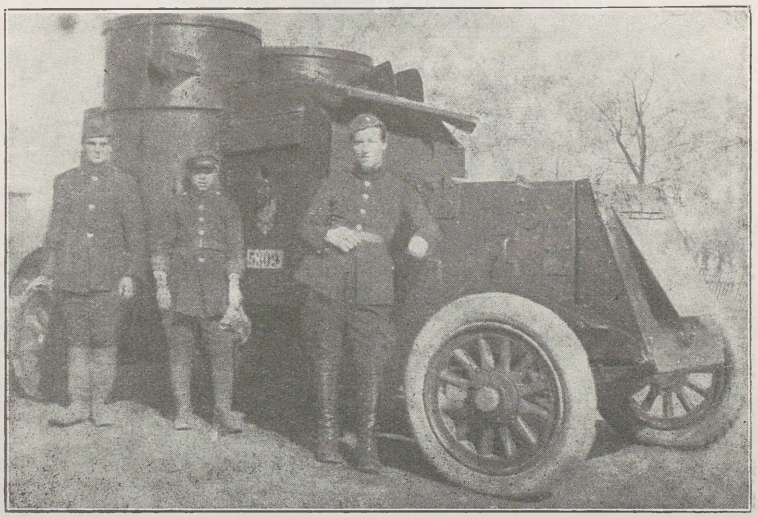
Po jak najszybszym powrocie z czołówki rozdaje się amunicję w podobny sposób znów na wszystkie samochody pancerne.

Rannych, jeśli położenie pozwala, odwozi się na czołówkę w podobny sposób.

Podczas dalekich zagonów czerpią samochody pancerne z zapasów amunicji, przewożonych przez oddziały towarzyszące.

I. Działania samochodów pancernych.

Aby wykorzystać należycie posiadane samochody pancerne, nie wystarczy kazać im „jechać i strzelać"; trzeba jeszcze umieć użyć ich szybko i trafnie we wszystkich możliwych wypadkach, wyzyskać sprzyjającą chwilę, przeczekać nieodpowiednią, nie wystawiać ich



Rys. 125.

Samochód pancerny Austin (I typ opancerzenia) zdobyty na bolszewikach w Żytomierzu 26 IV 1920.

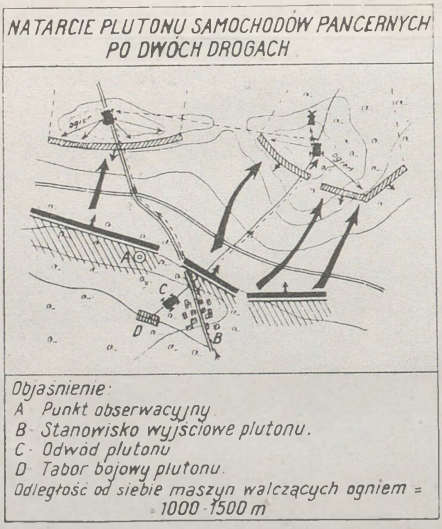
bezcelowo na zgubę, wyznaczać im zadanie trudne lecz wykonalne i dostosowane do ich właściwości.

Niektóre wskazówki dotyczące użycia samochodów pancernych w różnych wypadkach, zawarte są w tym rozdziale.

Wszystkie działania samochodów pancernych są pozornie zupełnie jednakowe; zawsze chodzi o zaskoczenie nieprzyjaciela i wykorzystanie dodatnich stron posiadanego sprzętu: ruchliwości, potęgi ognia i niewrażliwości na ogień karabinowy. Jednakże, jeśli rozpatrzymy szczegółowo udział samochodów pancernych w różnych rodzajach działania, np. w natarciu i rozpoznaniu, osłonie odwrotu i zagonie na tyły nieprzyjaciela lub pościgu, zobaczymy, że warunki użycia samo-

chodów pancernych i sposób ich wykorzystania zmieniają się ogromnie i zależą całkowicie od ogólnego położenia.

W nowoczesnej, skomplikowanej wojnie żaden rodzaj broni nie może bez poparcia innych od początku do końca przeprowadzić walki. Działania różnych rodzajów broni muszą być uzgodnione i wszystkie wysiłki zmierzać muszą do jednego, wspólnego celu. Dlatego też działania bojowe samochodów pancernych będziemy rozpatrywali nie oddzielnie, lecz na tle wypadków ogólnych i łącznie z działaniem



Rys. 126.
Schemat natarcia sowieckiego plutonu samochodów pancernych po dwóch drogach.

innych rodzajów broni, a głównie kawalerji, na której korzyść oddziały samochodów pancernych najczęściej pracują.

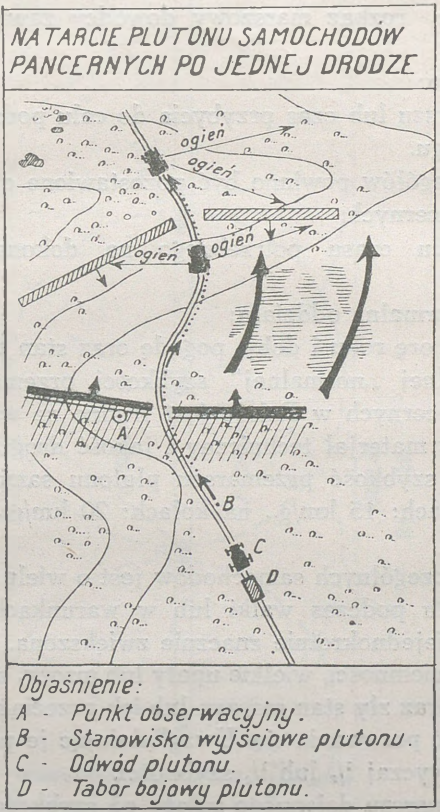
1. MARSZE.

a) Marsz podróżny.

Sposób wykonania marszu zależy przedewszystkiem od położenia. Podczas marszu podróżnego, t. j. kiedy zetknięcie się z nieprzyjacielem jest wykluczone, staramy się przedewszystkiem o zaoszczędzenie ludzi i sprzętu. Dlatego też do kolumn złożonych z innych rodzajów wojska nie włącza się oddziałów samochodów pancernych, gdyż utrzymanie powolnego tempa marszu jest dla nich bardzo nużące i powo-

duje szkodliwe przegrzewanie się silników i nadmierne zużycie materjałów pędnych.

Należy więc oddziałom samochodów pancernych wyznaczyć inną drogę albo późniejszą godzinę wymarszu oraz pozwolić na wyminięcie oddziałów wolniej maszerujących.



Rys. 127.
Schemat natarcia sowieckiego plutonu samochodów pancernych po jednej drodze.

Oddział samochodów pancernych posuwać się może jedną kolumną, tabor za oddziałem bojowym lub dwiema kolumnami, t. j. oddzielnie oddział bojowy a oddzielnie tabor.

Dowódca całości, nakazując przemarsz oddziałowi samochodów pancernych, powinien pozostawić mu dość czasu na dokonanie przygotowań, dlatego też pożądana jest zawsze jak najwcześniejsza zapowiedź marszu, t. j. zarządzenie pogotowia marszowego na dany czas.

Oddział samochodów pancernych może ogromnie ułatwić sobie przemarsz, przeprowadzając rozpoznanie dróg i przekazując zebrane wiadomości dowódcy całości, co pozwoli na wybranie najodpowiedniejszych dróg i wydanie zarządzeń naprawy dróg lub usunięcia ewentualnych przeszkód i t. p.

Ponieważ oddziały samochodów pancernych tworzą oddzielne kolumny marszowe, rozkaz marszowy dowódcy zawierać będzie najczęściej tylko:

1) linję marszu;
2) czas wymarszu lub czas przybycia do celu podróży;
3) rejon noclegu.

Ustalenie szczegółów powinno być pozostawione dowódcy oddziału samochodów pancernych.

Przy obliczaniu czasu potrzebnego na dokonanie przemarszu uwzględniamy:

1) szybkość normalną oddziału;
2) stan dróg, porę roku i doby, pogodę oraz stan maszyn.

Ustalenie ogólnej „normalnej" szybkości przemarszu oddziałów samochodów pancernych w Polsce jest trudne ze względu na posiadany różnorodny materjał techniczny i jakość drogi. Można jednak przyjąć średnio szybkość przemarszu plutonu samochodów pancernych na gąsienicach: 15 km/g., na kołach: 20 km/g., szwadronu zaś: 15 km/g.

Szybkość poszczególnych samochodów jest o wiele większa, a także szybkość oddziału podczas walki lub w warunkach wymagających tego może być niejednokrotnie znacznie zwiększona.

Zły stan dróg, ciemności, wielkie upały lub mrozy, silny wiatr i kurz, ulewa, śnieżyca oraz zły stan maszyn lub ich przeciążenie zmniejszają znacznie szybkość posuwania się. Uwzględniając je przy obliczeniach, odejmujemy zazwyczaj $^1/_3$ lub $^1/_4$ szybkości.

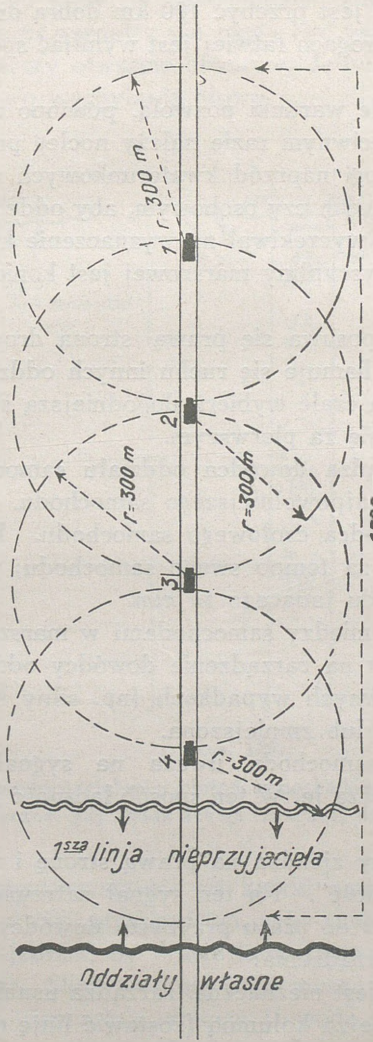
Wielkość przemarszu dziennego zależy od szybkości marszu i ilości godzin marszu. Jeśli warunki nakazują wykonanie większego przemarszu, należy go uskutecznić, zwiększając raczej ilość godzin marszu niż jego szybkość.

Oddziały samochodów pancernych nie wymagają podczas marszu krótkich odpoczynków i normalnie zatrzymują się tylko dla posiłków oraz uzupełnienia smarów i wody. Doliczając do tego czas potrzebny na przejrzenie i doprowadzenie do porządku maszyn oraz wypoczynek dla załogi, otrzymamy, że normalna ilość godzin marszu nie powinna przekraczać ośmiu.

Obecność na większości samochodów (prócz motocykli) dwóch kierowców oraz skrócenie czasu posiłków przez wydanie konserw, po-

zwoli zwiększyć ilość godzin marszu w razie konieczności do dwunastu i więcej.

Z powyższego obliczenia, odliczając nieprzewidziane zatrzymania,



Rys. 128. Uszykowanie plutonu samochodów pancernych w głąb dla zabezpieczenia sobie tyłów i drogi odwrotu.

otrzymamy dzienny przemarsz dla plutonu samochodów pancernych 120 km, dla szwadronu 100 km, a przy przemarszu forsownym dla plutonu 180 km, a dla szwadronu 150 km.

Nie należy jednak nadużywać marszów forsownych, osłabiających zdolność bojową maszyn oraz załogi i wymagających później zapewnienia oddziałowi dłuższego wypoczynku[1]).

Przy układaniu linji marszu, nawet przy zwiększaniu przez to przemarszu, korzystniej jest wybierać większe i lepsze drogi, gdyż dla maszyny i załogi lepiej jest przebyć 100 km dobrą drogą, niż 40 złą, poza tem na wielkich drogach łatwiej jest wymijać spotkane oddziały czy tabory.

Miejsce noclegu, o ile warunki pozwolą, powinno być wyznaczone przy wymarszu, w przeciwnym razie należy nocleg przygotować, wysyłając zawczasu z drogi naprzód kwaterunkowych motocyklem lub samochodem półciężarowym czy osobowym, aby oddział po przybyciu do miejsca noclegu nie wyczekiwał na wyznaczenie kwater.

Zachowanie ścisłej dyscypliny marszowej jest konieczne dla utrzymania porządku.

Normalnie kolumna posuwa się prawą stroną drogi, jeśli jednak droga jest wolna i nie hamuje się ruchu innych oddziałów, dowódca samochodu jadącego na czele wybiera dogodniejszą stronę, a następne samochody kierują się za pierwszym.

Tempo marszu zarządza dowódca oddziału samochodów pancernych, stosując się do najpowolniejszego samochodu. Za utrzymanie tempa odpowiada dowódca czołowego samochodu. Każdy dowódca samochodu odpowiada za tempo swego samochodu; nie wolno mu stracić z oczu samochodu jadącego *za nim*.

Normalnie odległość między samochodami w marszu wynosi 20 — 50 m, może być jednak na zarządzenie dowódcy oddziału samochodów pancernych w pewnych wypadkach (np. silny kurz, duży ruch na drodze) zwiększona lub zmniejszona.

Dowódca każdego samochodu uważa na sygnały pokazywane z innych wozów i powtarza je. W ten sposób łączność jest zapewniona wprzód i wtył.

Samochód uszkodzony zjeżdża na prawą stronę i zatrzymując się pokazuje sygnał „baczność". Na ten sygnał zatrzymują się kolejno wszystkie samochody aż do czasu przybycia dowódcy plutonu, który wydaje odpowiednie zarządzenia:

1) jeśli uszkodzenie jest nieznaczne, zarządza usunięcie go własnemi środkami i podążanie za kolumną (zostawić linję marszu);

---

[1]) „Jeśli marsz ma trwać przez kilka dni, nie należy, aby przeciętna etapów dziennych przewyższała 80 do 100 km, gdy personel i sprzęt mają zachować swą wartość bojową."

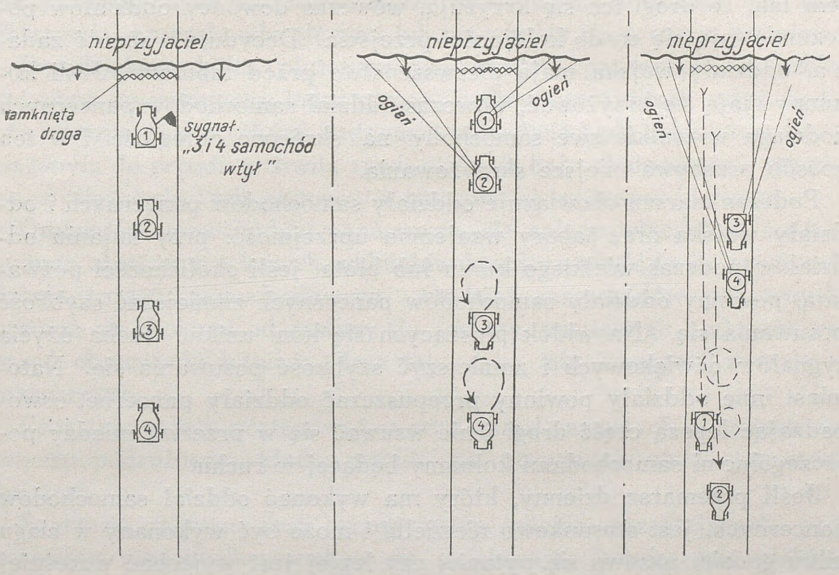
Tymczasowa instrukcja (franc.) użycia lekkich samochodów pancernych kawalerji.

2) jeśli uszkodzenie nie wymaga wiele czasu do usunięcia a warunki nie przeszkadzają temu, dowódca może zarządzić postój;

3) pozostawienie uszkodzonego samochodu do czasu przybycia samochodu-warsztatu, lub

4) holowanie uszkodzonego samochodu przez inny.

Podczas marszu drzwi w samochodach pancernych muszą być zamknięte i ludzie nazewnątrz nie mogą być widoczni; dla odświeżenia powietrza wystarczy otwarcie otworów. Jedynie dowódcy samochodu przysługuje prawo wychylania głowy.



Rys. 129.

W ogniu piechoty nieprzyjacielskiej pluton samochodów pancernych zawraca kolejno sekcjami, przyczem gdy jedna sekcja zawraca, druga osłania ją ogniem.

Podczas zatrzymywania się na krótki nawet postój, kolumna zatrzymuje się z prawej strony drogi, żeby umożliwić przemarsz innym oddziałom, tak jednak, by prawe koła samochodów stały jeszcze na gruncie twardym. Skrzyżowania dróg muszą pozostać wolne. Silniki zatrzymuje się, uzupełnia smary i wodę. Latem boki pancerza skrzynki silnika podnosi się lub zdejmuje, żeby dać silnikowi ostygnąć. Obsługa wysiada z samochodów, nie wolno jej jednak rozchodzić się.

Przy zatrzymywaniu się na postój zmniejsza się odległość między samochodami na dany znak do dwóch metrów. Samochody zatrzymane

w drodze wskutek uszkodzenia, które dołączyły się później do końca kolumny, wjeżdżają na swoje miejsca.

Na sygnał podany w drodze „baczność! stój!" przez dowódcę oddziału, lub „baczność!" przez zatrzymujący się uszkodzony samochód, zatrzymują się inne samochody, nie zmieniając poprzednich odległości.

W miejscach trudnych do przebycia zatrzymuje się dowódca koło przeprawy i przepuszcza kolejno samochody przed sobą. Samochody, które już przebyły dany odcinek drogi, zatrzymują się, czekając na następne tak, żeby cała kolumna ruszyć mogła razem.

Jeśli oddział samochodów pancernych spotka się z innym oddziałem tak, że drogi ich się krzyżują, wówczas dowódcy oddziałów porozumiewają się co do kolejności przejścia. Decyduje ważność zadania, oddziały wojska mają pierwszeństwo przed taborami. Jeśli kolumny mają się krzyżować, wówczas oddział samochodów pancernych podciąga wszystkie swe samochody na skrócone odległości i w ten sposób przebywa miejsce skrzyżowania.

Podczas marszu obowiązuje oddziały samochodów pancernych i oddziały wojska oraz tabory wzajemna uprzejmość: przy mijaniu oddziałów podczas wielkiego kurzu lub błota, jeśli okoliczności pozwalają, powinny oddziały samochodów pancernych zmniejszać szybkość posuwania się. Na widok płoszących się koni unikać trzeba użycia sygnałów dźwiękowych i zmniejszyć szybkość posuwania się. Natomiast inne oddziały powinny przepuszczać oddziały pancerne, oswobadzając lepszą część drogi i nie wsuwać się w przerwy między poszczególnemi samochodami kolumny będącej w ruchu.

Jeśli przemarsz dzienny, który ma wykonać oddział samochodów pancernych, jest stosunkowo niewielki i może być wykonany w ciągu kilku godzin, nasuwa się pytanie, czy lepiej jest wyjechać wcześniej i przybyć wcześniej na nowe kwatery, czy też wyjechać później tak, aby przybyć przed zmrokiem. Pomijając względy wygody (upał, kurz i t. p.), pożądany jest wcześniejszy wyjazd, aby zły stan drogi, konieczność objeżdżania napotkanej przeszkody czy przymusowe zatrzymanie z przyczyny uszkodzenia któregoś z samochodów nie spowodowały przyjazdu na nowe miejsce postoju pociemku. Przyjeżdżając za dnia załoga ma czas na wyczyszczenie samochodów i broni, usunięcie drobnych uszkodzeń i przygotowanie się do następnego marszu.

b) Marsz bojowy.

Podczas marszu bojowego, t. j. wtedy, kiedy jest możliwe zetknięcie się z drobnemi nawet oddziałkami nieprzyjacielskiemi, wszelkie inne względy muszą być podporządkowane wymaganiom taktycznym. Za-

sadniczym warunkiem marszu bojowego jest gotowość bojowa, którą się osiąga przez:

1) przydział plutonów samochodów pancernych do poszczególnych kolumn, zależnie od zadania, które mają spełnić i warunków terenowych;
2) odpowiednie ugrupowanie oddziałów samochodów pancernych w kolumnach.

Rozpoznanie i ubezpieczenie będą omówione w oddzielnym rozdziale.

Dopóki dowódca całości nie powziął jeszcze decyzji co do użycia przydzielonych mu samochodów pancernych posuwają się one najczęściej na czele siły głównej lub też między nią a strażą przednią.

Przydzielenie kilku plutonów samochodów pancernych na czoło kolumny maszerującej jedną drogą, będzie bezcelowe[1]), gdyż będą one istotnie niewyzyskane, natomiast zawadzać będą oddziałom podciąganym do przodu z chwilą zawiązania się boju. Jednocześnie utrudnia wyciągnięcie tych plutonów i rzucenie ich w innym kierunku.

Oddziałów samochodów pancernych nie należy włączać w środek kolumn złożonych z innych oddziałów broni, ze względu na zaoszczędzenie sprzętu samochodowego. Oddział samochodów pancernych porusza się skokami od zasłony do zasłony, pamiętając o ukryciu się przed obserwacją lotniczą, lecz tak, żeby nie rozrywać związków taktycznych.

Poza tem należy postępować w myśl zasad zawartych w omówieniu marszu podróżnego, kładąc nacisk na utrzymanie stale gotowości bojowej.

Szybkość marszu przy przebywaniu miejsc pozostających pod ostrzałem przeciwnika zwiększa się, zwiększając jednocześnie odstępy między samochodami. Latem, aby uniknąć widocznych zdala ogonów kurzu ciągnącego się za samochodami pancernemi, często trzeba będzie zmniejszać szybkość posuwania się w miejscach wystawionych na daleką obserwację nieprzyjaciela.

Tabor oddziału samochodów pancernych posuwa się nie ze swemi plutonami, lecz skokami na czele taborów drugiej linji oddziałów współdziałających. Jeśli położenie zezwala, należy mu pozwolić na samodzielne wykonanie marszu. Włączania taboru oddziałów samochodów pancernych w skład kolumny taborów o zaprzęgu końskim

[1]) ...„Zasadą jest nie wysyłać więcej niż jeden pluton na jedną drogę i dawać mu tylko jedno zadanie do wykonania. Natomiast pożądane jest zatrzymanie w miarę możności jednego plutonu w odwodzie, bądź dla poparcia działania, bądź dla zapobieżenie nieprzewidzianym okolicznościom"...

Tymczasowa instrukcja (franc.) użycia lekkich samochodów pancernych kawalerji.

należy unikać za wszelką cenę. Może być ono stosowane tylko w wypadkach wyjątkowych, np. przebijanie się przez nieprzyjaciela.

c) Marsz nocny.

Aby uniknąć strat od lotnictwa nieprzyjacielskiego i dalekonośnej artylerji w nowoczesnej wojnie, przemarsze w strefie bojowej często wykonywać się będzie w nocy.

Wykonanie przez oddział samochodów pancernych marszu nocnego komplikuje się tem, że w pobliżu nieprzyjaciela lub w obrębie jego obserwacji zapalanie latarni i lamp zasadniczo nie jest dozwolone. Jednakże oddział samochodów pancernych nie będzie mógł posuwać się w nocy, nie oświetliwszy sobie drogi, należy jednak używanie światła ograniczyć możliwie do minimum.

W tym celu stosuje się specjalne kapturki ochronne[1]). Światło nie powinno być zbyt silne, gdyż wobec niewielkiej szybkości posuwania się samochodów pancernych w nocy, wystarczy oświetlenie drogi na przestrzeni kilkunastu metrów.

Na dobrych drogach praktykowany był niekiedy zwyczaj zapalania latarni przednich tylko na samochodzie czołowym, następne kierowały się za jego tylną czerwoną lampką, której światło jest mniej jaskrawe.

Aby uniknąć zderzeń przy nieprzewidzianych zatrzymaniach, powinny samochody stale zachowywać między sobą odległość kilkunastu metrów.

W ciszy nocnej wszystkie dźwięki słyszane są w promieniu znacznie większym niż za dnia. Należy więc unikać niepotrzebnego hałasu, aby nie wzbudzać czujności nieprzyjaciela. W tym celu należy:

1) zamknąć tłumiki;
2) motocykle z koszami ciągnąć na linkach, a pojedynki załadować na samochody ciężarowe. Silniki motocyklowe pracują znacznie głośniej niż samochodowe i mogą być słyszane w nocy, zwłaszcza przy t. zw. „ambalowaniu" silnikiem z odległości 2 — 3 kilometrów. Przytem jazda motocyklem z małą szybkością i pociemku jest bardzo uciążliwa;
3) nie posługiwać się sygnałami dźwiękowemi. Oddziały wojska i taborów powinny być pouczone, aby same oswabadzały drogę oddziałom samochodów pancernych.

Jeżeli oddział samochodów pancernych zostanie oświetlony przez reflektor lub rakiety, powinien natychmiast się zatrzymać. W słabem i migającem świetle łatwiej zauważyć przedmioty poruszające się niż nieruchome. Należy też na chwilę zgasić przednie latarnie.

[1]) T. j. daszki skierowujące snop światła wyłącznie na drogę.

Wszystkie podane wyżej specjalne środki ostrożności nie tyczą się oczywiście zwykłych marszów podróżnych odbywanych nocą.

Wykonanie przemarszu nocą jest, jak widzimy, dla oddziału samochodów pancernych bardzo trudne i dlatego przemarsz musi być starannie przygotowany. Drogę należy dobrze zbadać za dnia, na rozwidleniach i zakrętach ustawić sygnały (wiechy), aby uniknąć przeoczenia lub też wziąć przewodnika z miejscowej ludności, znającego dobrze drogę.

Jako szybkość posuwania się samochodów pancernych w nocy należy przyjąć maksymalnie 8 km/g. Ponieważ przemarsz nocny oddziałów innych rodzajów broni nie przewyższa zazwyczaj 25 km, wystarczy, jeśli oddział samochodów pancernych wyruszy na 3 — 4 godziny przed świtem.

2. TRANSPORTY.

Dalekie przestrzenie przebywają oddziały samochodów pancernych, jeśli warunki pozwalają, koleją. Przewóz koleją jest znacznie tańszy i szybszy niż droga kołowa; ponadto oszczędza samochody.

Ilość wagonów potrzebna do załadowania wynosi tyle lor, ile oddział posiada samochodów (motocykle się nie liczą): cyfra ta może się zmniejszyć zależnie od typu samochodów i długości lor kolejowych, t. j. jeśli samochody lub niektóre z nich dadzą się ustawić po dwa. Ponadto potrzeba 2 — 3 wagonów krytych na pluton.

Największy dopuszczalny czas załadowania i wyładowania plutonu wynosi 2 godziny, szwadronu 4 godziny.

Rampa czołowa ogromnie ułatwia i przyśpiesza wagonowanie. Jeśli jej jednak niema, należy również pospinać opuszczone klapy krótszych boków platform i wprowadzać rękami samochody, kolejno jeden za drugim.

Po skończeniu wagonowania należy sprawdzić należyte umocowanie samochodów (zaklinowanie kół i postawienie samochodów „na hamulcu") oraz zabezpieczenie od ognia amunicji i materjałów pędnych jako też przykrycie samochodów brezentami.

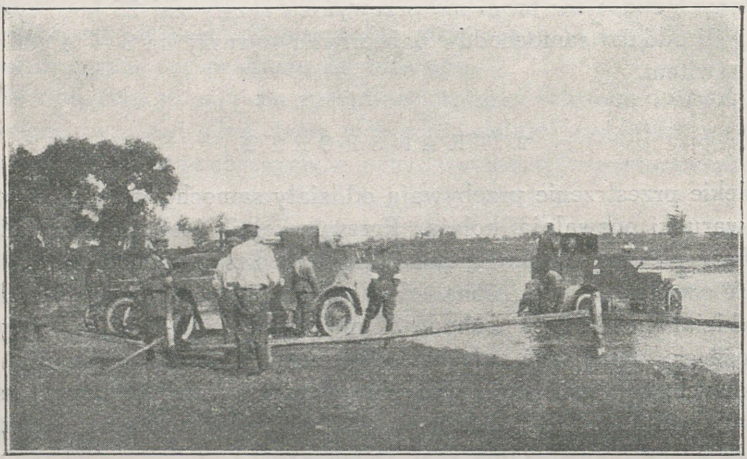
Wartę w ilościach zależnych od długości transportu umieszcza się na lorach i zmienia na stacjach. Gdy pociąg staje na stacjach, na sygnał komendanta warty schodzą wartownicy naprzemian na jedną i drugą stronę toru.

3. PRZEPRAWY.

Rzeki i rowy przebywają samochody pancerne normalnie po mostach i mostkach. Wytrzymałość mostów musi odpowiadać ciężarowi

samochodów pancernych, wahającemu się zależnie od typu od trzech do jedenastu tonn.

Mostki niepewne lub uszkodzone (dziurawe) wzmacnia się, nakrywając pomost belkami lub deskami, zarzucając gałęziami, snopami słomy, zasypując ziemią. Często jednak trzeba będzie, jeśli rzeczka nie jest głęboka, przebyć ją w bród. W tym celu skopuje się brzeg z obu stron, jeśli jest za stromy i bada się twardość dna, aby zaś samochód nie ugrzązł, korzystne jest ułożyć na dnie deski, drzwi, gałęzie, płot chróściany, który zapobiega ryciu się kół.



Rys. 130.

Przeprawa w bród: przygotowania do wyciągnięcia zagrzęzłego samochodu.

Rzeczkę przejeżdża się z rozpędem, ludzie biegną obok, by popchnąć w razie potrzeby, oraz podłożyć pod koła kawałki desek, gdyby samochód zatrzymał się w wodzie.

Często przy przebywaniu rzeczki w bród nagle gaśnie silnik z powodu zanurzenia się tłumika w wodzie; wówczas wystarczy odłączyć rurę wydmuchową.

Przez rowy należy przeprowadzać samochody pancerne po ułożonych równolegle dwóch mocnych deskach (dobrze jest wozić je ze sobą w taborze), lub skopując i zarzucając rów ziemią i gałęziami.

W warunkach wojennych będą musiały niekiedy samochody pancerne przeprawiać się przez szerokie nawet rzeki, przebywając je na tratwach lub promach pontonowych. Nie jest to jednak zadanie łatwe.

Przeprawa na tratwie jest naogół łatwiejsza, ponieważ:

1) nie wymaga budowy pomostu, po którym samochody zjeżdżają na tratwę, gdyż tratwa wobec stosunkowo nieznacznego zanurzania się w wodzie, opiera się jednym bokiem o płaszczyznę brzegu, podczas gdy dla promu pontonowego prawie zawsze trzeba będzie budować wjazd i wyjazd;
2) wobec znacznie większych rozmiarów tratwy, łatwiej jest na niej ustawić równo samochód, co dla samej przeprawy i wylądowywania jest rzeczą bardzo ważną; zwykle zauważono przy wjeżdżaniu na prom, który zanurzał się pod ciężarem samochodu, „tracenie kierownicy" przez mniej wprawnych kierowców, co powodowało ustawienie samochodu nierówno;
3) sama przeprawa przez wodę na tratwie trwa wprawdzie nieco dłużej niż promem, ale oszczędza wiele czasu na wjeżdżanie i lądowanie.

Na przeprawę trzeba wybierać brzeg z obu stron płaski.

Jeśli samochody wjeżdżają na prom z pomostu, to pomost musi być dostatecznie szeroki, żeby nawet w razie mniej zręcznego pokierowania, można było ustawić samochód, bez cofania go wtył.

Przy wylądowywaniu należy prom (tratwa opiera się bowiem o brzeg) mocno przytrzymywać w miejscu, aby samochód, który wjeżdżając na brzeg niejako odpycha prom tylnemi kołami, nie znalazł się nagle w wodzie, zwłaszcza jeśli kierowca nagle zwiększył dopływ mieszanki do silnika.

Należy unikać przepraw nocą.

4. POSTOJE.

W marszach zarówno jak w walce wyczerpują się siły ludzi i powstają uszkodzenia sprzętu, ażeby więc oddział był w pełni gotowości bojowej do dalszych wysiłków, walki bądź marszu, należy załodze dać czas na odpoczynek i doprowadzenie sprzętu do porządku.

Umieszczając oddział samochodów pancernych na postoju, zarówno dowódca oddziału jak i dowódca całości powinni starać się o zapewnienie jak najlepszych warunków wypoczynku załogi i konserwacji sprzętu.

Oddziały samochodów pancernych mogą być umieszczone na postój zasadniczo na kwaterach lub biwaku kwaterunkowym, rzadziej zaś na biwaku.

Dłuższe biwakowanie odbija się niekorzystnie na stanie samochodów i gotowości bojowej oddziału, lepiej więc wykorzystując ruchliwość samochodów przesunąć oddział samochodów pancernych gdzieś dalej do miejscowości umożliwiającej zakwaterowanie. We wsiach,

gdzie istnieje chociażby kuźnia, wykonanie wszelkich napraw będzie znacznie ułatwione.

Ze względu na zaopatrywanie, dokonywanie napraw i t. p., pożądane jest łączenie szwadronu na jednem miejscu postoju, zwłaszcza zaś po większych wysiłkach marszowych lub jeśli jest przewidywany dłuższy postój.

Wybierając miejsce na postój dla oddziału samochodów pancernych, należy mieć na uwadze następujące warunki:

1) łatwy wjazd i wyjazd na plac alarmowy i w kierunku przyszłego marszu;
2) pomieszczenie kryte lub pod dachem dla schronienia samochodów, przyczem należy wozów jednego plutonu o ile możności nie rozdzielać;
3) miejsce twarde, np. brukowane podwórze, szosa na założenie parku, jednak arterji komunikacyjnej nie wolno zatarasowywać, a na placach należy pozostawić wolną drogę umożliwiającą przejazd;
4) pomieszczenia dla załogi jak najbliżej samochodów;
5) ukrycie przed obserwacją powietrzną.

Jeśli się nie da umieścić samochodów pod dachem, lub też trzebaby je umieszczać w tym celu na kilku podwórzach, lepiej jest ustawić wszystkie samochody razem pod ścianami lub drzewami, maskując je gałęziami od obserwacji lotniczej. Rozdzielanie oddziału samochodów pancernych na postoju na małe grupki stosujemy tylko wtedy, jeśli się spodziewamy ataku eskadry niszczycielskiej, a nie możemy dość dobrze ukryć samochodów od obserwacji powietrznej i chcemy w ten sposób zmniejszyć straty w razie bombardowania.

Jeśli położenie zmusi nas do założenia parku na miękkiej ziemi (łąka, pole i t. p.), podkładamy zawczasu pod koła, zwłaszcza napędowe, deski lub gałęzie, aby uniknąć zakopania się.

Zaraz po przybyciu na postój muszą być wszystkie samochody, a przedewszystkiem pancerne, przejrzane i doprowadzone do zupełnej sprawności i przygotowane do wyjazdu, a dopiero potem załoga może udać się na odpoczynek. Wyjątkowo może dowódca oddziału samochodów pancernych zezwolić załodze udać się najpierw na spoczynek, jeśli oddział zrobił poprzednio duży wysiłek marszowy, a:

1) następnego dnia przewidywany jest postój lub wyjazd dosyć późno, żadnych zaś wyjazdów przedtem z pewnością nie będzie;
2) oddział przybył na miejsce postoju w nocy.

Dla ochrony całości mienia wystawiają oddziały samochodów pancernych własne posterunki, nie mogą jednak we własnym zakresie

ubezpieczać się od nieprzyjaciela, co też należy powierzyć oddziałom współdziałającym.

Posterunki muszą umieć wskazać kwaterę dowódcy oddziału samochodów pancernych, a dla łatwiejszego jej odnalezienia, zatyka się przed nią znaczek oddziałowy.

Należy zwrócić uwagę na zarządzenie przeciwpożarowe; w tym celu wskazane jest:

1) samochód cysternę ustawić na uboczu i okopać dookoła rowkiem głębokości 15 — 30 cm;
2) wyznaczyć miejsce, gdzie wolno rozpalać ogniska, zdala od cysterny i budynków, zwłaszcza krytych słomą;
3) przy wykonywaniu przy samochodzie napraw, wymagających użycia ognia (lutowanie), stawiać samochód na osobności;
4) do oświetlenia używać tylko oszklonych latarni acetylenowych lub elektrycznych[1]), a jeśli roboty niema, parku w nocy nie oświetlać;

Broń (karabiny maszynowe i działka) po wyczyszczeniu, stosownie do zarządzenia dowódcy oddziału (zależnie od położenia i warunków atmosferycznych) zakłada się zpowrotem na samochody pancerne lub wnosi do kwater.

Do obowiązków dowódcy oddziału samochodów pancernych po zatrzymaniu się na postój należy między innemi:

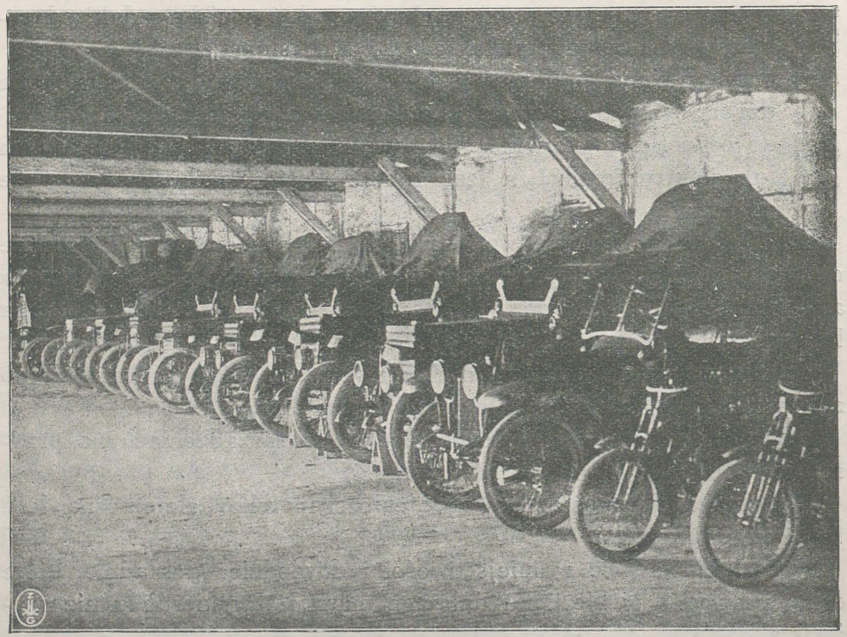
1) wyjaśnić położenie i dowiedzieć się o zarządzeniach na przyszłość,
2) nawiązać łączność z dowódcą całości nietylko telefoniczną, lecz także przez łącznika,
3) zorjentować się w miejscowości i dowiedzieć dokładnie, które drogi prowadzą w kierunku dalszego marszu i w kierunku nieprzyjaciela,
4) zbadać drogi i mostki i doprowadzić je do porządku, lub też zażądać tego od dowódcy całości,
5) skontrolować stan sprzętu i zaopatrzenia i ustalić kolejność robót względnie napraw.

Jeśli grozi napad ze strony nieprzyjaciela, zarządza się wzmocnioną gotowość czyli pogotowie bojowe. Oddział powinien być wówczas skupiony nawet kosztem pewnej wygody, pluton (samochody i załoga) powinien być umieszczony w jednem obejściu. Będzie to tak zwana

[1]) Jest rzeczą ciekawą i znamienną, że personel samochodowy, pozostawiony bez dozoru często skłonny jest do mniej ostrożnego obchodzenia się z benzyną niż ludzie mający z nią mało do czynienia. Suszenie przy piecyku żelaznym upranej w benzynie bielizny lub „świecenie sobie" benzyną, lejąc ją z butelki na ziemię i zapalając, były przyczyną niejednego już pożaru.

kwatera alarmowa; żołnierze śpią wówczas ubrani, oficerowie przebywają przy swoich oddziałach. Samochody (zarówno pancerne jak i taborowe) muszą być zupełnie gotowe do drogi. Jeśli wjazd w podwórze jest niedogodny lub wąski, trzeba go rozszerzyć, rozbierając część ogrodzenia.

W razie alarmu pozostają dowódcy plutonów przy swych plutonach, a dowódca szwadronu samochodów pancernych udaje się natychmiast po rozkazy do dowódcy całości, zabierając z sobą łączników



Rys. 131.

Oddział samochodów pancernych na postoju, umieszczony w jednej wspólnej hali.

z plutonów. Jeśli plutony występują nie w składzie szwadronu lecz samodzielnie, udaje się po rozkazy dowódca plutonu, pozostawiając przy plutonie zastępcę.

W plutonach robi się wszystkie przygotowania do natychmiastowego wyjazdu, zdejmuje z broni i zwija pokrowce ochronne, oraz zapuszcza na chwilę wszystkie silniki. Jest to bardzo ważne, gdyż, zwłaszcza jeśli jest zimno, łatwiej jest uruchomić silnik poprzednio już rozgrzany. Po ukończeniu przygotowań, które powinny się odbyć tem szybciej i ciszej, im oddział jest sprawniejszy, załoga pozostaje przy samochodach i oddział czeka na rozkazy.

Wyprowadzanie plutonu z kwatery alarmowej odrazu na sygnał alarmu następuje:

1) jeżeli dowódca całości wydał zgóry zarządzenia na wypadek alarmu, np. spatrolować drogę do miejscowości X, lub wzmocnić oddział obsadzający most i t. p.,

2) jeśli plac alarmowy oddziałów współdziałających jest odległy; jeśli znajduje się blisko, może oddział samochodów pancernych oczekiwać rozkazów na swej kwaterze alarmowej, na co musi jednak otrzymać uprzednio zgodę dowódcy całości,

3) jeśli pozostawanie oddziału na kwaterze alarmowej grozi mu niebezpieczeństwem; — nie należy jednak na postoju umieszczać samochodów pancernych nieosłoniętych innemi oddziałami od strony nieprzyjaciela.

W przeciwnym razie nie należy przed otrzymaniem rozkazów wyprowadzać oddziału samochodów pancernych z kwatery, gdyż to powiększa zamęt i utrudnia ogromnie komunikację.

Dla zapobieżenia szpiegostwu, należy zabronić przebywania na terenie postoju oddziałów samochodów pancernych osobom postronnym, oraz stale przypominać szeregowym o grożącem stąd niebezpieczeństwie.

Przed opuszczeniem miejsca postoju wszystkie tabliczki orjentacyjne, napisy i t. p. muszą być zniszczone lub zatarte.

5. ZWIADY.

Jednem z najczęstszych zadań kawalerji na froncie są zwiady, a oddziały samochodów pancernych wchodzące w skład jednostek kawalerji siłą rzeczy będą musiały brać w nich udział.

Poglądy na używanie samochodów pancernych do zwiadów rozpoznawczych są podzielone: Rosjanie na udział samochodów pancernych zgadzają się bardzo niechętnie i to tylko w związku z wielkiemi jednostkami kawalerji[1]). Francuzi natomiast nie widzą zasadniczej różnicy w zwiadach a samej walce.

[1]) „Należy jednak zaznaczyć, że udział samochodów pancernych w działaniach rozpoznawczych nie może być uważany za zjawisko stałe ponieważ samochód pancerny dzięki swoim cechom jest przedewszystkiem środkiem wybitnie bojowym"...

„Przydzielenie samochodów pancernych dla wspierania naszych oddziałów rozpoznających jest dopuszczalne tylko przy użyciu większych oddziałów (kawalerji strategicznej)...

Mniej pożądane jest bezpośrednie użycie samochodów pancernych w działaniu mniejszych oddziałów rozpoznających (szwadron jako podjazd)...

Zupełnie niedopuszczalna jest wspólna praca samochodów pancernych z poszczególnemi patrolami i t. d."...

„Instrukcja (rosyjska z r. 1916) o użyciu bojowem samochodów pancernych" §§ 15 i 27.

Faktem niezaprzeczalnym jest jednak:

1) że nie należy zbytnio szafować udziałem samochodów pancernych, gdyż zdradza się ich obecność,

2) że przydział oddziału samochodów pancernych może oddać wielkie usługi,

3) że nie należy przydzielać samochodów pancernych w żadnym razie do oddziałów mniejszych od szwadronu.

Przydzielenie samochodów pancernych do patrolu [1]) pozbawiłoby go całkowicie lekkości, możności poruszania się poza drogami, z drugiej zaś strony mała liczba ludzi nie pozwoliłaby na wykorzystanie siły ogniowej samochodów pancernych, ani też na osłonięcie ich w razie niepowodzenia. Konieczność zaś stosowania szybkości posuwania się do tempa kawalerzystów pozbawiłaby samochody pancerne możności wykorzystania swej szybkości.

Natomiast przydzielenie samochodów pancernych do dużego podjazdu zwiększa znakomicie jego siłę bojową oraz strefę działania, choć często też wciągnie go w walkę, której inaczej mógłby uniknąć.

Przydział samochodów pancernych do podjazdu zapewnia:

1) wybitną pomoc ogniową w działaniu bojowem podjazdu, zarówno zaczepnem jak odpornem,

2) szybsze zebranie wiadomości. Niektóre kierunki mogą samochody pancerne spatrolować samodzielnie, oszczędzając patrole konne,

3) możność szybkiego przekazania do tyłu zebranych informacyj.

Przydział samochodów pancernych do podjazdu uzależnia się od:

1) stanu dróg w strefie działania podjazdu oraz wielkości tej strefy,

2) zadania, które otrzymał podjazd.

Dowódca całości, przydzielając do podjazdu samochody pancerne, podaje w rozkazie czas i miejsce, gdzie samochody pancerne mają się dołączyć do podjazdu.

Wybór plutonu należy pozostawić dowódcy szwadronu samochodów pancernych, decydując jednak, czy to ma być pluton kołowy, czy gąsienicowy.

Podjazd tak utworzony musi z konieczności trzymać się dróg, można mu więc wyznaczyć linję marszu.

Wykorzystanie samochodów pancernych jest omówione poniżej (patrz „straż przednia").

[1]) „Zasadniczem zadaniem patrolu (skład: do 20 jeźdźców) jest obserwacja. Musi on wszystko dojrzeć. Musi też z konieczności uciekać się do podstępów. Patrolowi nie wolno dla stoczenia walki zapomnieć choćby na chwilę o właściwem swem zadaniu. Przyjąć walkę może on tylko w ostateczności... Ubezpieczając się, stosownie do potrzeby, patrole powinny starać się ukryć swoje poruszenia przez umiejętne wyzyskanie terenu. Należy unikać dróg uczęszczanych i miejscowości...". Regulamin służby polowej część III, pkt. 6.

Podczas postojów muszą samochody pancerne pozostawać w gotowości bojowej. Miejsce postoju powinno być wybrane tak, żeby można było zawrócić samochodem bez cofania wtył, lub też aby miało wyjazd w dwie strony; dróg tych nie wolno zatarasowywać końmi, wozami i t. p.

Przy wyjazdach z za zasłon (lasków, wiosek i t. d.), ze względu na skupienie na nich obserwacji nieprzyjaciela, a często i przygotowanie ognia artyleryjskiego, powinny samochody pancerne przeczekać, aż ubezpieczenie oddziału własnego odejdzie dość daleko, aby następnie skokiem podążyć za niem.

Stosowany niekiedy zwyczaj wysyłania samochodów pancernych zamiast patroli konnych dla stwierdzenia, czy nieprzyjaciel znajduje się w lesie, czy innem miejscu zakrytem, jeśli nie chodzi o pośpiech przy większych odległościach, należy uznać za niepożądany. W ten sposób, dążąc do uniknięcia ewentualnych strat w patrolu, możemy bardzo łatwo narazić się na stratę jednego lub kilku trudnych do zastąpienia samochodów pancernych. Przytem samochody pancerne demaskują się przedwcześnie, a rozpoznanie, jakie przeprowadzą wobec trudności obserwacji z samochodów pancernych, będzie bardzo powierzchowne.

Brak czasu oczywiście zmusi nieraz samochody pancerne do przebywania miejscowości zakrytych, zanim zostaną zbadane drogi prowadzące przez nie, w zasadzie jednak, jeśli oddział samochodów pancernych posuwa się nie samodzielnie, lecz w związku z innemi oddziałami, nie należy wysuwać go naprzód.

Po zebraniu potrzebnych wiadomości, względnie wykonaniu zadania, obecność samochodów pancernych ułatwia podjazdowi wywalczenie sobie drogi powrotnej.

W czasie walki tworzą samochody pancerne zazwyczaj oś manewru.

W wielu wypadkach, a zwłaszcza jeśli podjazd przebijał się już w pierwszą stronę i obecność samochodów pancernych się ujawniła, trzeba się liczyć z możliwością natknięcia się na zasadzkę, a wówczas należy wracać innemi drogami.

6. UBEZPIECZENIE.

Przydzielając samochody pancerne do oddziałów ubezpieczających lub przesłaniających, mamy na celu:

1) utrudnienie przeciwnikowi przeprowadzenia rozpoznania i zwiadów bojowych,

2) odrzucenie lub powstrzymanie nacierających oddziałów nieprzyjacielskich,

3) uniemożliwienie działania nieprzyjacielskim samochodom pancernym,

4) ułatwienie zajęcia lub utrzymania ważnych punktów terenowych do czasu nadejścia własnych oddziałów,

5) obronę przeciwlotniczą.

W przeciwdziałaniu drobnym patrolom przeciwnika nie oddadzą samochody pancerne większych usług, ze względu na nieuchwytność patroli. Natomiast będą samochody patrolowały ważniejsze odcinki dróg oraz przypuszczalną oś marszu przeciwnika, rozbijając lub zatrzymując poważniejsze nawet podjazdy, zwiększając znacznie, dzięki swej ruchliwości, głębokość strefy ubezpieczenia.

Użycie samochodów pancernych do ubezpieczenia postoju ma na celu zapewnienie oddziałom przesłanianym czasu, potrzebnego do osiągnięcia stanu gotowości bojowej, przez powstrzymanie nacierającego przeciwnika.

Samochody pancerne żadnych ubezpieczeń wystawiać nie mogą, pełnią jedynie rolę odwodu ogniowego w ręku dowódcy oddziałów ubezpieczających, a mogą być użyte również do patrolowania i obrony przeciwlotniczej.

Trzeba pamiętać, że w nocy wartość bojowa samochodów pancernych ogromnie maleje i że do ubezpieczenia marszu czy też postoju używać ich nie wolno.

Wyznaczając oddziały samochodów pancernych do ubezpieczenia postoju, należy wykorzystać ich ruchliwość, aby uniknąć szkodliwego, zbytniego ich rozdrabniania. Jeśli służba łączności działa dobrze i ubezpieczenia własne są wysunięte dość daleko, często można się ograniczyć do zapowiedzenia pogotowia bojowego jednemu z oddziałów samochodów pancernych.

7. STRAŻ PRZEDNIA.

Miejsce i sposób użycia samochodów pancernych, przydzielonych do straży przedniej lub podjazdu, zależy całkowicie od postawionego im zadania, które da się sprowadzić do dwóch zasadniczych typów: 1) przeprowadzić rozpoznanie i 2) utorować drogę oddziałom własnym.

W pierwszym wypadku samochody pancerne wysunięte przed straż przednią, nie tyle z nią współdziałają, ile zawieszone w przestrzeni pracują do pewnego stopnia samodzielnie na jej korzyść, prowadząc rozpoznanie i przesyłając meldunki po osiągnięciu nakazanych miejscowości, bądź też po napotkaniu nieprzyjaciela. Wiadomości najczęściej ograniczą się do stwierdzenia, czy w danej miejscowości napotkano nieprzyjaciela, natomiast zebranie wiadomości dotyczących jego siły i ugrupowania będzie utrudnione, gdyż wiadomości te mogą samochody pancerne zdobyć tylko prowadząc walkę za-

czepnie, co zdala od oddziałów własnych grozi im (a zwłaszcza samochodom kołowym) odcięciem drogi.

Przeprowadzenie rozpoznania może się niekiedy łączyć z poleceniem utrzymania jakiegoś ważnego punktu nie zajętego dotąd przez nikogo, aż do czasu przybycia własnych oddziałów. Punkt ten nie powinien być jednak zbyt daleko wysunięty, ani czas do obrony wyznaczony zbyt długi, ponieważ samochody pancerne: 1) nie mogą się same ubezpieczać, a raczej ubezpieczają się niewystarczająco, 2) nie mogą prowadzić obrony biernej, lecz jedynie czynną, wykonywając szereg wypadów i opóźniając posuwanie się nieprzyjaciela, wreszcie 3) są wrażliwe na odcięcie im drogi powrotnej.

W drugim wypadku samochody pancerne, wykorzystując zasłony terenowe, posuwają się skokami za oddziałem przednim (lub niekiedy nawet głównym) straży przedniej, dopóki ona nie natknie się na nieprzyjaciela i nie nawiąże z nim styczności.

Wówczas oddział samochodów pancernych otrzymuje zadanie: utorować drogę straży przedniej, przyczem należy podać zamiar własny oraz zebrane przez szpicę wiadomości o nieprzyjacielu, a zwłaszcza o stanowiskach broni samoczynnej, która się już zdradziła. Jednocześnie należy podać, czy w razie pomyślnego wyniku działania mają samochody pancerne przeprowadzić pościg i jak daleko.

W związku z zadaniem torowania drogi straży przedniej wyłania się pytanie, komu powinny podlegać przydzielone samochody pancerne: dowódcy straży przedniej, czy oddziału przedniego?

Regulamin służby polowej część IV B. pkt. 32 podaje: ...„Samochody pancerne są pod osobistemi rozkazami dowódcy straży przedniej"...

Samochody pancerne stanowią oś manewru straży przedniej i użycie ich zmusza tem samem dowódcę straży przedniej do wykonania jednocześnie niemal natarcia siłami wystarczającemi do wykorzystania powodzenia samochodów pancernych, które może być chwilowe. Zwłaszcza, jeśli straż przednia składa się z niewielkiego oddziału, np. szwadronu, powinien pluton samochodów pancernych podlegać dowódcy straży przedniej, a nie, jak się to często robi, dowódcy oddziału przedniego. Jest to pożądane tem więcej, że: 1) dowódca straży przedniej posuwa się na czele oddziału przedniego, zdąży więc dość wcześnie powziąć decyzję, 2) łatwiejsze będzie technicznie samo wydanie rozkazów, 3) oddziały, które wezmą udział w natarciu, podciągną bliżej, samochody pancerne zaś, posiadając znacznie większą szybkość posuwania się, i tak na czas wejdą do działania, 4) uniknie się przedwczesnego demaskowania posiadanych oddziałów pancernych.

Posuwanie się samochodów pancernych, przydzielonych do straży przedniej, *ze szpicą lub tuż przed nią, czy za nią*, jest bezwzględnie szkodliwe. Użyte w ten sposób samochody pancerne, nie prowadzą rozpoznania, to bowiem, co się zyskuje na wysunięciu idącego na czele samochodu pancernego o kilkaset metrów przed szpicą, traci się na utrudnionej z samochodów pancernych obserwacji oraz rozproszonej uwadze flankierów, którzy najczęściej zadowolą się wówczas obserwowaniem.... samochodu pancernego. Przytem w tym wypadku, jeśli samochody pancerne zatrzymują się ze względów technicznych, szpica zatrzyma się również lub będzie posuwać się opieszale.

Jeżeli zaś samochody pancerne mają utorować drogę straży przedniej, to zdradzając się przedwcześnie, tracą swój najważniejszy atut: zaskoczenie i dają nieprzyjacielowi czas na przygotowanie obrony. Związanie samochodów pancernych ze szpicą utrudni bardzo wydawanie im rozkazów i zmusi samochody pancerne do posuwania się w zbyt wolnem tempie, co powoduje niszczenie się sprzętu i zmęczenie obsługi.

Pogląd ten może się spotkać z zarzutem, że podział zadań, jakie otrzymują samochody pancerne, przydzielone do straży przedniej na przeprowadzenie rozpoznania i utorowanie drogi, jest nieścisły, gdyż zadania te częściowo się pokrywają: 1) samochody pancerne prowadzą rozpoznanie posuwając się naprzód i walcząc, tem samem więc torują drogę własnym oddziałom i 2) samochody pancerne, torując drogę straży przedniej, przenikają w ugrupowanie przeciwnika, zmuszają go do zdradzenia swych sił, a zwłaszcza środków ogniowych, czyli prowadzą rozpoznanie.

Nie chodzi tu jednak o wyniki pośrednie, gdyż to zaprowadziłoby nas za daleko, lecz o zdanie sobie sprawy przez dowódcę straży przedniej, jakiej pomocy pragnie przedewszystkiem od przydzielonych mu samochodów pancernych i postawienie im konkretnego zadania. Brak decyzji i niejasne, połowiczne zarządzenia nie mogą dać należytego wyniku, zwłaszcza w stosunku do oddziału, który po otrzymaniu rozkazów wymyka się z rąk wyższego dowódcy. Wydanie zaś samochodom pancernym nowych rozkazów w czasie walki będzie zawsze utrudnione.

Zresztą wbrew pozornemu podobieństwu zadania: przeprowadzenie rozpoznania i utorowanie drogi, częstokroć nie dadzą się pogodzić. Przypuśćmy, że samochody pancerne, wysunięte przed strażą przednią, z zadaniem rozpoznania tylko na odległość 6—8 km, natknęły się nagle na nieprzyjaciela. Zadadzą mu one wprawdzie straty, któreby otworzyły wolną drogę podjazdowi, lecz ten odległy jest o godzinę marszu. Tymczasem czynnik zaskoczenia minął, chwilowe po-

wodzenie samochodów pancernych nie zostało wykorzystane, nieprzyjaciel ochłonął z wrażenia, a jeśli się nawet i cofnął, to przygotował się zapewne do obrony i ewentualne następne natarcia samochodów pancernych odbędą się już w warunkach znacznie mniej sprzyjających. A przecież samochody pancerne, użyte w celu rozpoznania, prawdopodobnie napotkają najpierw drobne oddziałki nieprzyjaciela, które nasze patrole spędziłyby łatwo z przedpola.

Oczywiście, jeśli wyższy dowódca rozporządza kilkoma plutonami samochodów pancernych, wówczas jednego z nich może użyć do przeprowadzenia szybkiego rozpoznania w różnych kierunkach (tak zwane „coups de sonde"), inny przydzieli do straży przedniej dla torowania jej drogi (zasadniczo nie więcej niż jeden pluton zwłaszcza kołowy na jedną drogę), inny wreszcie zatrzyma w swej dyspozycji jako odwód i powierzy mu przytem zadanie obrony przeciwlotniczej.

Zadanie otrzymane przez oddział samochodów pancernych przydzielonych do straży przedniej niekoniecznie musi trwać przez cały czas działania; przeciwnie może i prawdopodobnie będzie się ono zmieniać, zależnie od terenu i rozwoju działania.

Rozpatrzmy użycie plutonu samochodów pancernych, przydzielonych do straży przedniej, na konkretnym przykładzie:

Mapa: 1/100.000 Grudziądz (rys. 132).

Położenie własne ogólnie: N-ta samodzielna brygada kawalerji (w skład której wchodzi szwadron samochodów pancernych w składzie 2 plutonów: 1 kołowy, 1 gąsienicowy), rano dnia 10/VII rozpoczęła pod Grudziądzem przeprawę na wschodni brzeg Wisły, z zamiarem rozbicia nieprzyjaciela, maszerującego z okolicy Lisnowo na zachód.

Położenie nieprzyjacielskie: Dnia 9/VII lotnik armji meldował, że o g. 17.10 zauważył większą kolumnę kawalerji z artylerją dochodzącą do okolicy m. Świecie, oraz oddziały rozpoznawcze w okolicy Bursztynowo — Król. Linowo.

Położenie własne szczegółowo: Dowódca brygady wyznaczył straż przednią: N-ty pułk ułanów + 1 baterja konna + 1 pluton samochodów pancernych, kołowych. Jako pierwszy etap ma straż przednia osiągnąć m. Okonin.

O g. 6.15 oddział przedni straży przedniej osiągnął Nowy Dwór, gdzie przekroczył linję ubezpieczeń brygady podczas przeprawy.

O g. 5.20 wyszły 3 patrole: Nr. 1 do m. Radzyń — linja marszu: Nowy Dwór, Ft. kr., Linarczyk, Piaski, Turznice, Skarszewy, Plenięta, Radzyń.

Nr. 2 po osi marszu: Ft. kr., Gać, Marusza, Pokrzywno, Okonin, D. Mełno.

Nr. 3 linja marszu: Szadowo, W. Lniska, Dąbrówka, Gruta.

Dowódca straży przedniej ocenia: I) położenie, II) teren, III) zadanie następująco:

I) wczoraj wieczorem (o g. 17.10) większe oddziały kawalerji nieprzyjacielskiej znajdowały się w okolicy Świecie (w prostej linji około 22 km), w każdej więc chwili można się spodziewać zetknięcia z nieprzyjacielem.

Patrole nasze są wysunięte o 6—7 km wprzód, lecz to nie zabezpiecza całkowicie od zetknięcia z przeciwnikiem, zwłaszcza konnym.

II) Teren na podstawie mapy da się podzielić zgrubsza na 2 odcinki: a) do m. Marusza, teren równy i przejrzysty i b) dalej teren porżnięty, mało przejrzysty.

Nieprzyjaciel mógłby wykorzystać: 1) na odcinku a) skraj m. Gać i lasek przy wzgórzu 34 dla działań opóźniających, 2) na odcinku b) las i wzgórza przy m. Marusza dla stawienia poważnego oporu.

III) Zadanie: ochronić siły główne od zaskoczenia, przełamać opór spotkanego nieprzyjaciela, względnie stworzyć korzystne warunki dla wejścia do działania sił głównych, zajmując ważne punkty terenowe i rozpoznając ugrupowanie nieprzyjaciela.

W związku z oceną położenia, terenu i zadania decyduje się dowódca straży przedniej na użycie swych samochodów pancernych, powierzając im kolejne zadania:

1-o „Przeprowadzić rozpoznania po osi marszu do wschodniego skraju lasku przy wzgórzu 34 i czekać tam na podejście straży przedniej (czołowe jej elementy przybędą po 10—15 minutach), względnie powstrzymać nadciągającego nieprzyjaciela".

2-o Spodziewając się silnego oporu nieprzyjaciela na skraju lasu przed m. Marusza i biorąc pod uwagę, że teren nie sprzyja tam użyciu samochodów pancernych do rozpoznania (większy kompleks lasu, droga prowadzi wąwozem wśród zalesionych wzgórzy) postanawia użyć przydzielonych mu samochodów pancernych do ewentualnego utorowania drogi straży przedniej.

W razie napotkania silnego oporu nieprzyjaciela, zwiady bojowe przeprowadzi szpica. Dowódca straży przedniej będzie się znajdował na skraju podłużnego lasku przed rzeczką, skąd ustnie wyda rozkaz dowódcy plutonu samochodów pancernych (jeśli ten nie znajduje się przy nim, wezwie go do siebie lub wyda rozkaz na piśmie). Tymczasem pluton samochodów pancernych, aby się nie narażać na

zdradzenie, pozostanie na szosie, na wysokości drogi łączącej Folwark ze wzgórzem 34.

Rozkaz brzmiałby np.: „Zauważono 1 c. k. m. nplski w majątku Marusza, 1 k. m. na wzgórzu 150 m na płnc. od fabryki w Marusza, oraz grupki strzelców po obu stronach drogi.

Ja przeprowadzę natarcie.

Pluton sam. panc. przygotuje natarcie, atakując natychmiast npla, następnie współdziała w natarciu, starając się odrzucić npla za wschodni skraj lasu przed m. Marusza.

W razie powodzenia ścigać npla do m. Okonin. Przed m. Okonin oczekiwać na straż przednią".

3-o W razie nie napotkania nieprzyjaciela w m. Marusza po przybyciu oddziału przedniego na wschodni skraj lasu, samochody pancerne szybko się do niego dołączają. Dowódca straży wyznacza im nowe zadanie: „rozpoznać drogę do m. Okonin, osiągnięcie meldować. W razie napotkania nieprzyjaciela opóźniać jego marsz, w razie przeciwnym, przeprowadzić szybkie rozpoznanie w kierunkach: 1) jezioro Mełno — osiągnąć dworzec i majątek Mełno i 2) Radzyń — osiągnąć dworzec Radzyń, powrót do m. Okonin szosą przez m. Nowy Dwór.

Rozpoznanie to będzie wykonane całym plutonem lub sekcjami po 2 samochody pancerne, zależnie od tego, czy nasz regulamin będzie pozwalał na dzielenie plutonu.

Drugi pluton samochodów pancernych, gąsienicowych pozostaje przez cały czas w dyspozycji dowódcy brygady, przy którym będzie się znajdował także dowódca szwadronu samochodów pancernych. Zostawiając sobie pluton gąsienicowy kierował się dowódca brygady tem, że pluton ten nadaje się więcej do wykonania manewru na skrzydło niż pluton kołowy, który też został przydzielony do straży przedniej, związanej z osią marszu. Dopóki pluton gąsienicowy nie otrzyma innego zadania, może mu być powierzona obrona przeciwlotnicza czoła kolumny sił głównych.

Podczas marszów bocznych włącza się samochody pancerne, jeśli stan dróg na to pozwala, do straży bocznej, gdzie zajmują miejsce podobnie jak w straży przedniej. Jednocześnie dzięki swej ruchliwości i potędze ognia mogą samochody pancerne przesłaniać skutecznie posuwającą się kolumnę, zajmując ważne punkty terenowe, przecięcia dróg, mosty i t. p., skąd możliwe jest zaskoczenie kolumny przez nieprzyjaciela.

Użycie samochodów pancernych w straży tylnej omówiono w rozdziale „Odwrót".

8. DZIAŁANIA WSTĘPNE PRZY ZAWIĄZANIU WALKI.

Walkę, zwłaszcza większych jednostek, poprzedzają działania wstępne, w których chodzi o:

1) nawiązanie styczności z nieprzyjacielem,
2) rozpoznanie ugrupowania przeciwnika,
3) odrzucenie nieprzyjacielskich oddziałów ubezpieczających i rozpoznawczych.

Działania wstępne stanowią szerokie pole do użycia oddziałów samochodów pancernych, a zadania ich pokrywają się niemal całkowicie z zadaniami kawalerji podczas zawiązywania się walki większych jednostek.

Użycie samochodów pancernych podczas działań wstępnych będzie bardzo różne w zależności od tego, czy będą się one toczyć w walce spotkaniowej, czy też przeciw nieprzyjacielowi przygotowanemu do obrony. Rozpatrzmy je kolejno.

a) Działania wstępne w walce spotkaniowej.

Działania wstępne w walce spotkaniowej są momentem bardzo sprzyjającym do wykorzystania oddziałów samochodów pancernych, a działalność ich musi być nacechowana ogromną brawurą i rozmachem, gdyż w boju spotkaniowym powodzenie działania zależy niemal całkowicie od szybkości decyzji i śmiałości działania oddziałów zawiązujących walkę oraz narzucenia od początku swej woli przeciwnikowi.

Użyciu samochodów pancernych w tym okresie sprzyja przytem to, że:

1) nieprzyjaciel nie zdążył jeszcze zorganizować obrony przeciwpancernej,
2) przeważna część artylerji nieprzyjacielskiej znajduje się jeszcze w marszu, a poszczególne baterje, które zdążyły już nawet zająć stanowisko, nie są jeszcze wstrzelane,
3) oddziały nieprzyjacielskie nie zdążyły się jeszcze ufortyfikować i okopać na zajmowanych w pośpiechu stanowiskach,
4) służba łączności u przeciwnika nie jest jeszcze należycie zorganizowana i działa słabo,
5) oddziały nieprzyjacielskie podciągane są do przodu, a więc niedaleko za pierwszą linją mogą oddziały samochodów pancernych napotkać nieprzyjacielskie kolumny marszowe.

Całą załogę samochodów pancernych powinna wówczas ożywiać jedna myśl: zmierzyć się jak najprędzej z nieprzyjacielem i, korzystając ze sprzyjających warunków, przeniknąć głęboko za linję prze-

ciwnika, żeby natrzeć na jego oddziały maszerujące w szykach zwartych.

Nie wolno jednak zapominać o otrzymanem zadaniu i o zabezpieczeniu sobie drogi odwrotu przez odpowiednie ugrupowanie w głąb, jeśli mowa o kołowych samochodach pancernych.

W działaniach wstępnych podczas walki spotkaniowej używa się samochodów pancernych w celu:

1) przeprowadzenia szybkiego rozpoznania ogólnego zarysu ugrupowania przeciwnika,
2) przeprowadzenia zwiadów bojowych i rozpoznania głębszych ugrupowań nieprzyjaciela. Samochody pancerne często spełnią to zadanie tam, gdzie ogień piechoty i karabinów maszynowych nieprzyjaciela nie pozwoli na wykonanie tego zadania naszej kawalerji,
3) działania na skrzydła nieprzyjaciela i zabezpieczenia własnych skrzydeł,
4) zajęcia ważnych punktów terenowych do czasu nadejścia oddziałów własnych, co nieraz wywrze decydujący wpływ na losy dalszej walki,
5) wsparcia swym ogniem pierwszych oddziałów zawiązujących walkę,
6) odrzucenia większych nieprzyjacielskich oddziałów rozpoznawczych (podjazdów),
7) powstrzymania naporu i posuwania się czołowych oddziałów przeciwnika,
8) uniemożliwienia działania nieprzyjacielskim samochodom pancernym,
9) szybkiego nawiązania łączności i przesyłania rozkazów.

Pod osłoną działań wstępnych siły główne zbliżają się, aby zająć obszar będący podstawą wyjścia do przyszłego natarcia, omówionego oddzielnie.

b) Działania wstępne przeciw nieprzyjacielowi przygotowanemu do obrony.

Użycie samochodów pancernych podczas działań wstępnych przeciw nieprzyjacielowi przygotowanemu do obrony odbywać się będzie w warunkach o wiele mniej korzystnych od opisanych wyżej, gdyż:

1) samochody pancerne napotkają przygotowaną sieć ognia i przeszkód oraz oddziały nieprzyjacielskie słabe liczebnie, a silne ogniowo, rozsypane w urządzonym już terenie,
2) artylerja i broń towarzysząca przeciwnika ustawiona jest już na stanowiskach i przygotowana do otwarcia ognia,

3) nieprzyjaciel zdążył przygotować punkty obserwacyjne i zorganizować łączność,
4) przytem, jeśli nieprzyjaciel posiada dalekonośną artylerję i silne lotnictwo, to często marsz zbliżania dla uniknięcia strat wykonywać się będzie w nocy.

W tym wypadku, t. j. podczas działań wstępnych przeciw nieprzyjacielowi, który zorganizował już obronę w terenie, musi dowódca całości pamiętać, że używając swych samochodów pancernych bez wyraźnej potrzeby, traci czynnik zaskoczenia nieprzyjaciela i naraża się na utratę samochodów pancernych, używszy zaś ich w decydującej chwili np. podczas przerwania frontu, odniósłby znaczne korzyści.

W okresie tym, zanim jeszcze nawiązano styczność z nieprzyjacielem, przeprowadzą samochody pancerne szybkie rozpoznanie linji ogólnego ugrupowania nieprzyjaciela, działając kolejno w różnych punktach, co ułatwi decyzję dowódcy całości. Wypełnienie tego zadania zależy od gęstości sieci dróg i ukształtowania terenu. Podczas wykonywania tego zadania, jakby w przeciwieństwie do działań wstępnych w walce spotkaniowej, powinna cechować działanie samochodów pancernych pewna ostrożność.

c) Użycie samochodów pancernych po zawiązaniu się walki.

Z chwilą zawiązania się walki rola oddziałów przesłaniających maleje, gdyż na pole bitwy wysuwają się z obu stron większe siły. Rozpoczyna się faza zmagań artylerji i walki ogniowej, w której oddziały samochodów pancernych nie biorą udziału. Zadanie ich przed frontem oddziałów własnych jest już skończone, aby więc nie narażać się niepotrzebnie na zniszczenie przez artylerję przeciwnika, odchodzą samochody pancerne wtył, gdzie oczekują dalszych rozkazów.

Jeżeli się nie przewiduje potrzeby rychłego użycia samochodów pancernych dla ułatwienia natarcia lub przeciwnatarcia oddziałom własnym, nie należy wszystkich oddziałów samochodów pancernych trzymać przy stanowiskach odwodów pierwszej linji, lecz korzystając z ich ruchliwości odsyłać je kolejno wtył. Zbyt długie trzymanie samochodów pancernych w pogotowiu i wyczekiwaniu wyczerpuje załogę pod względem nerwowym, jest więc stanowczo niewskazane. Nadto utrzymywanie wszystkich plutonów w stałem pogotowiu ogromnie utrudnia przeprowadzenie napraw.

Okres oczekiwania muszą samochody pancerne wykorzystać na przygotowania do dalszych marszów i walk, usuwając wszystkie braki i uszkodzenia, oraz na dokładne zapoznanie się z terenem

przyszłych walk. Na wniosek dowódcy oddziału samochodów pancernych powinien dowódca całości zarządzić naprawę wskazanych dróg i mostów.

Stanowiska samochodów pancernych powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

1) zabezpieczać od obserwacji naziemnej i lotniczej,
2) posiadać dobrze zorganizowaną łączność z dowódcą całości,
3) jeśli to możliwe, znajdować się poza donośnością artylerji przeciwnika,
4) posiadać dobre i ukryte wyjazdy.

W okresie tym samochody pancerne mogą wziąć udział:

1) w obronie przeciwlotniczej,
2) w podtrzymywaniu łączności,
3) w odsłonie skrzydeł własnych i działaniu na skrzydła nieprzyjaciela.

9. NATARCIE.

Jedynie walka zaczepna doprowadzić może do ostatecznego rozbicia nieprzyjaciela i narzucenia mu swej woli. Nacierający ujmuje inicjatywę działań w swoje ręce i, nawet będąc ogólnie słabszym, może osiągnąć zwycięstwo, skupiając swe siły, aby być silniejszym od nieprzyjaciela w obranem miejscu i czasie.

W natarciu na przeciwnika, który jest słabo wyposażony w środki techniczne lub też zaskoczony nie zdążył dostatecznie urządzić terenu, oddadzą samochody pancerne wielkie usługi, przełamując opór przeciwnika w wybranych odcinkach frontu. Użycie oddziału samochodów pancernych może częściowo zastąpić przygotowanie artyleryjskie, które, jeśli ciągnie się zbyt długo, zdradza nieprzyjacielowi nasze zamiary.

Zadaniem samochodów pancernych jest ułatwienie oddziałom własnym podejścia do nieprzyjaciela na odległość szturmową. Trzeba pamiętać, że samochody pancerne tylko wspierają natarcie oddziałów kawalerji lub piechoty oraz że kawalerja i piechota muszą chcieć wykonać szturm, to jest przeć naprzód, aby zmierzyć się z nieprzyjacielem wręcz i wydrzeć mu zwycięstwo, choćby nawet pomoc samochodów pancernych zawiodła.

Inaczej natarcie nie da oczekiwanych wyników lub skończy się niepowodzeniem i utratą samochodów pancernych.

Aby działanie samochodów pancernych uzgodnić z działaniem innych oddziałów, musi natarcie być starannie obmyślane i przeprowadzone w myśl ułożonego planu.

Podczas ostatnich przygotowań do natarcia przechodzą oddziały samochodów pancernych ze swych stanowisk na punkty wyjściowe. Zbyt długie trzymanie samochodów pancernych wpogotowiu jest niewskazane, gdyż zwiększa niebezpieczeństwo odkrycia przez nieprzyjaciela obecności samochodów pancernych i niepotrzebnie wyczerpuje nerwy ich załogi.

Na sygnał lub rozkaz natarcia, aby wykorzystać moment zaskoczenia, wysuwają się samochody pancerne niemal jednocześnie z oddziałami nacierającemi, poczem, rozwijając swą największą szybkość, wyprzedzają je. Samochody pancerne usiłują przeniknąć w głąb ugrupowań nieprzyjaciela, skąd otwierają nań intensywny ogień z najbliższej odległości.

Skoro oddziały własne osiągną pierwszą linję nieprzyjaciela, samochody pancerne zależnie od zadania, które otrzymały: 1) bądź kierują swój ogień na te grupy czy punkty oporu nieprzyjacielskiego, które zachowały jeszcze zdolność bojową i utrudniają oddziałom własnym posuwanie się naprzód, 2) bądź też pozostawiają oczyszczenie osiągniętej strefy wyznaczonym do tego poprzednio oddziałom, a same lub łącznie z innemi oddziałami prowadzą pościg lub natarcie na następną pozycję oporu przeciwnika.

Należy pamiętać, że przełamanie pierwszej pozycji nieprzyjaciela nie oznacza jeszcze powodzenia natarcia. Nieprzyjaciel przygotowuje bowiem przeciwnatarcie, które, jeśli trafi na oddziały nie uporządkowane jeszcze, łatwo obróci w porażkę chwilowe powodzenie. Oddział samochodów pancernych z chwilą, gdy przerwał ogień lub wyszedł z niego, natychmiast musi się zorganizować, aby być gotowym do energicznego pościgu lub odparcia każdego niespodziewanego przeciwuderzenia.

Jeśli natarcie się nie udało, oddziały własne starają się urządzić na stanowiskach, które osiągnęły, bądź też wskutek poniesionych strat, czy powstałej dezorganizacji wycofują się do tyłu. W jednym i w drugim wypadku muszą samochody pancerne umożliwić im oderwanie się od nieprzyjaciela i dać czas na uporządkowanie związków taktycznych i zorganizowanie obrony w terenie.

Samochody pancerne zatrzymują zatem lub przynajmniej powstrzymują napór nieprzyjaciela, zmuszając go śmiałemi wyjazdami i napadami ogniowemi do zatrzymywania się i rozwijania. Skoro tylko oddziały własne zdążą zorganizować się, powinny natychmiast zawiadomić o tem osłaniający je oddział samochodów pancernych.

Jeśli przeprowadzamy natarcie na pozycję silnie ufortyfikowaną i zajętą przez przeciwnika wyposażonego w potężną artylerję i środki techniczne, lub też jeśli zniszczenie terenu uniemożliwia użycie sa-

mochodów pancernych, trzymamy je w odwodzie, aby rzucić w próżnię, która się otworzy po przerwaniu pierwszych pozycyj nieprzyjacielskich, celem rozszerzenia powodzenia.

Szczególnie korzystne będzie współdziałanie samochodów pancernych podczas natarcia w konnym szyku, gdyż z jednej strony niespodziewane pojawienie się samochodów pancernych stworzy dogodny moment psychiczny do wykonania szarży, wspieranej do ostatniej niemal chwili ogniem broni samoczynnej, którego pomocy kawalerja działająca w szyku konnym najczęściej jest pozbawiona, z drugiej zaś strony kawalerja ze względu na swoją ruchliwość najlepiej będzie mogła wykorzystać zaskoczenie i siłę ogniową samochodów pancernych i rozszerzyć powodzenie.

Zależnie od tego, czy rozporządzamy samochodami pancernemi gąsienicowemi czy kołowemi, oraz czy samochody kołowe będą działały po drodze idącej wzdłuż linji frontu, czy też prostopadle do niej, techniczne przeprowadzenie szarży ulegnie zmianom.

Kierunek posuwania się samochodów pancernych może być do kierunku szarży: 1) skośny lub 2) równoległy.

W wypadku pierwszym punkt wyjściowy szarży powinien być wybrany względnie blisko, żeby oddział szarżujący mógł wykorzystać sprzyjający moment.

W wypadku drugim (znacznie częstszym) kawalerja posuwa się ztyłu za samochodami pancernemi, w odstępie wynoszącym kilkaset kroków, aby:

1) uniknąć niepotrzebnych strat, gdyż w bezpośredniej bliskości samochodów pancernych powstaje zazwyczaj skoncentrowany odcinek ogniowy, oraz

2) dać samochodom pancernym czas potrzebny do przygotowania ogniowego, które jednak zazwyczaj będzie bardzo krótkotrwałe.

Oddziały kawalerji, mające szarżować, muszą być jednak tak blisko, żeby mogły wykorzystać czynnik zaskoczenia. Dopóki położenie pozwala, posuwa się kawalerja za samochodami pancernemi w szyku zwartym, wykorzystując teren; w odpowiedniej chwili przybiera uszykowanie do szarży i uderza z jednego lub obu boków samochodów pancernych, jeśli trzeba, przechodząc przez ich linję.

W razie załamania się szarży, osłaniają samochody pancerne swym ogniem wycofujące się oddziały, w razie powodzenia, biorą udział w pościgu.

10. MANEWR NA SKRZYDŁO PRZECIWNIKA I OCHRONA WŁASNYCH SKRZYDEŁ.

Natarcie czołowe jest najprostszym sposobem rozbicia nieprzyjaciela i przerwania jego frontu, wymaga jednak skupienia większej ilości środków technicznych i uzyskania przewagi nad nieprzyjacielem. Inaczej zrobionego wyłomu nie da się rozszerzyć i oddziały, które się wbiły klinem w głąb ugrupowań nieprzyjacielskich, znajdą się w trudnem położeniu. Dlatego też staramy się zawsze połączyć natarcie czołowe z bocznem lub oskrzydlającem.

Nie wszystkie oddziały reagują jednakowo na oskrzydlenie: jedne wycofują się w popłochu, inne bronią się dzielnie. Jednak użycie samochodów pancernych łącznie z oddziałem kawalerji lub piechoty wsadzonej na samochody ciężarowe, dla wykonania szerokiego manewru na skrzydło lub tyły przeciwnika, zwykle daje pożądany wynik, zarówno materjalny jak moralny. Manewr taki wskazany jest zwłaszcza w okresie zawiązywania się walki oraz decydującego natarcia, a jednocześnie zapobiega zagrożeniu własnego skrzydła, gdyby nieprzyjaciel usiłował otoczyć je lub zepchnąć. Szybkość poruszeń oddziału samochodów pancernych pozwoli wówczas prześcignąć i wyminąć nieprzyjaciela i zkolei zaatakować jego skrzydło.

11. POŚCIG.

Dobrze przeprowadzone natarcie decyduje o zwycięstwie, plon jego jednak zbiera się dopiero w pościgu, od którego zależy, czy porażkę zadaną nieprzyjacielowi zamieni się w klęskę oraz jakie będą jej rozmiary.

Pościg jest najbardziej sprzyjającym momentem do użycia samochodów pancernych w okresie walk pozycyjnych, gdyż oddziały przeciwnika opuszczają swe pozycje obronne i ukazują się nieodsłonięte na powierzchni ziemi, wycofując się przeważnie drogami. Łączność u przeciwnika działa wówczas bardzo słabo, a artylerja nie może zapewnić skutecznej pomocy swym oddziałom.

Pościg więc stanowi pole do popisu dla oddziałów samochodów pancernych, które wszystkie powinny wziąć w nim udział, dlatego też zawczasu należy przesunąć je do przodu.

Pościg prowadzi się nietylko jedną drogą, lecz, jeśli to możliwe, wszystkiemi, któremi cofa się nieprzyjaciel. W tym celu powinno być dozwolone użycie nawet pojedyńczych samochodów pancernych, tem więcej, że demoralizacja oddziałów nieprzyjaciela zmniejsza ogromnie niebezpieczeństwo owładnięcia przezeń poszczególnemi samochodami.

W pościgu znacznie większą zdobycz w jeńcach i sprzęcie osiągniemy nie wówczas, gdy będziemy pchali przed sobą rozbitego przeciwnika, lecz wykonywając śmiało obejścia, odcinając jego linje odwrotu i niszcząc węzły komunikacyjne. W tym celu, jeśli tylko warunki terenowe pozwolą, doskonale może być wykorzystana ruchliwość samochodów pancernych, które wówczas działają jednak całemi oddziałami.

Działania samochodów pancernych, prowadzących pościg, muszą się odznaczać brawurą graniczącą wprost z szaleństwem. Samochody pancerne powinny pędzić wroga przed sobą, nie dając mu się opamiętać ani zatrzymać, niszczyć intensywnym ogniem wszystkie napotkane oddziały, zwłaszcza jeszcze niezdezorganizowane, polując na artylerję będącą w marszu, tabory, dowództwa i kawalerję, tnąc konie i ludzi ogniem i wrzynając się w środek oddziałów. Jest to jednocześnie najlepszy sposób wywołania popłochu i zabezpieczenia się od ognia artylerji nieprzyjacielskiej, która będzie się obawiała razić swoich.

Pościg powinien być prowadzony dopóty, dopóki tylko pozwoli dzień, zapas amunicji i materjałów pędnych. Normalnie wyznacza się tylko kierunek pościgu, czasami jednak wskazane będzie podać punkty, które oddział samochodów pancernych ma osiągnąć w nakazanym czasie.

Oczywiście długi pościg lepiej przeprowadzą świeże oddziały samochodów pancernych, które nie brały udziału w natarciu, zwłaszcza gdy ono było długotrwałe.

Wykonanie pościgu przez samochody pancerne jest trudne gdy nieprzyjaciel przeprowadza odwrót pod osłoną nocy.

12. OBRONA.

Oddziały własne przechodzą do walki obronnej, aby zyskać na czasie dla zgromadzenia większych sił, bądź też móc użyć części swych sił w innem miejscu frontu. Oddziały broniące się mają za zadanie uniemożliwić silniejszemu nieprzyjacielowi zajęcie pewnego obszaru lub ważnych punktów. W tym celu wykorzystuje się i fortyfikuje teren, gromadzi środki techniczne, stwarza sieć ognia i przeszkód.

Samochody pancerne, będąc wybitnie bronią ruchu, nawet w obronie muszą być używane zaczepnie. Użycie „bierne" samochodów pancernych, t. j. do walki ogniowej, pozycyjnej jest niedopuszczalne ze względu na widoczność samochodów pancernych, których zresztą pancerz nie chroni od ognia artylerji.

To też podczas pierwszego okresu walki obronnej, t. j. pojedynku artylerji i przygotowania ogniowego przeciwnika, samochody pancerne nie biorą żadnego udziału, lecz odchodzą wtył na bezpieczne stanowiska, gdyż korzyść z użycia kilku karabinów maszynowych na dalekie odległości nie stoi w żadnym stosunku do ryzyka utraty oddziału samochodów pancernych.

W ostateczności można w tym okresie wykorzystać, jeśli są zapasowe podstawy, karabiny maszynowe i działka zdjęte z samochodów pancernych. Z używania do walki ogniowej broni zdjętej z samochodów pancernych nie wolno robić prawidła. Sposób ten należy uważać istotnie za wyjątkowy, pamiętając, że śmierć lub rana każdego strzelca dekompletuje załogę samochodów pancernych, która wymaga specjalnego i długotrwałego szkolenia. Jednocześnie, używając broni zdjętej z samochodów pancernych, pozbawiamy się możności najwłaściwszego w obronie użycia samochodów pancernych, mianowicie do wsparcia naszych przeciwnataré.

W obronie mogą być samochody pancerne wykorzystane:

1) do wsparcia przeciwnataré własnych lub samodzielnego odpierania przeciwnika,
2) do osłony wycofujących się oddziałów własnych,
3) do samodzielnego lub łącznie z innemi oddziałami zabezpieczenia skrzydeł,
4) do udaremnienia działania nieprzyjacielskich samochodów pancernych,
5) do podtrzymania lub nawiązania łączności, jeśli inne środki łączności zawiodły,
6) do obrony przeciwlotniczej.

Zbyt częste używanie samochodów pancernych w obronie, lub też powierzanie im drobnych zadań bojowych, jest więcej niż niepożądane. Demaskuje ono posiadanie samochodów pancernych i budzi uwagę nieprzyjaciela, co przy wstrzelanej artylerji i broni towarzyszącej naraża samochody pancerne przy następnym wyjeździe na pewną zgubę.

W okresie walki obronnej szczególną uwagę należy zwracać na dokładne zamaskowanie miejsca postoju samochodów pancernych zarówno od obserwacji naziemnej, jak lotniczej. Wykrycie stanowiska samochodów pancernych pociągnie za sobą zniszczenie i przez artylerję nieprzyjacielską.

Podczas przygotowań ogniowych przeciwnika i zmagania się artylerji obu stron oczekują samochody pancerne spokojnie w ukryciu do chwili przejścia przeciwnika do działań zaczepnych, aby wesprzeć przeciwnatarcie własne. Przygotowania będą polegały:

1) na jak najdokładniejszem zapoznaniu się z przyszłym terenem działań,

2) wypracowaniu planu działania,

3) zorganizowaniu łączności.

Na wniosek dowódcy oddziału samochodów pancernych powinien dowódca całości zarządzić naprawę mostków i dróg, aby rozszerzyć jak najwięcej możliwości użycia samochodów pancernych i zapewnić im swobodę działania.

Przeciwnatarcie czy też przeciwuderzenie powinno być wykonane jak najprędzej po osiągnięciu przez przeciwnika naszych pozycyj, kiedy jest on nietylko wyczerpany fizycznie, lecz i zdezorjentowany wskutek braku łączności, zanim się zdąży zorganizować w zajętym terenie. Jest to przytem psychicznie bardzo sprzyjający moment do napadu samochodów pancernych. W szeregach nieprzyjaciela, które brały udział w natarciu i kosztem wielkich strat i wysiłków zdobyły bronioną pozycję, następuje pewne odprężenie napiętych poprzednio nerwów i wrażenie ulgi, że „nareszcie już się wszystko skończyło i teraz czas na innych". Jeśli wtedy niespodziewanie pojawią się samochody pancerne i piechota nasza ruszy do szturmu, może wówczas u nieprzyjaciela łatwo nastąpić całkowite przygnębienie.

„Nie siła, lecz błyskawiczna szybkość przeciwnatarcia rozstrzyga o losach obrony. Kompanja, działając natychmiast, może w ciągu jednej godziny odzyskać stracony teren, który po kilku dniach zdoła ledwo odbić cały pułk"... mówi Regulamin służby polowej, część VIII, pkt. 103.

Aby osiągnąć całkowite zaskoczenie szybkością przeciwnatarcia, musi dowódca całości zawczasu opracować plan obrony, przewidujący użycie odwodów i samochodów pancernych we wszystkich możliwych wypadkach. Plan ten powinien być znany dowódcy oddziału samochodów pancernych.

O chwili wejścia do działania oddziałów samochodów pancernych decyduje zasadniczo dowódca całości, należy więc z nim utrzymywać jak najściślejszą łączność. Jednakże w ogniu długotrwałego przygotowania artyleryjskiego może zawieść najlepiej opracowana sieć łączności. Wówczas dowódca oddziału samochodów pancernych musi działać na podstawie własnej inicjatywy i w duchu otrzymanych zarządzeń. Zadanie to właśnie ułatwi mu znajomość planu obrony i użycia odwodów.

W przeciwnatarciach będą musiały niekiedy wziąć udział pojedyncze samochody pancerne, wówczas jednak nie powinny się one zapuszczać w głąb ugrupowań przeciwnika, ani też daleko go ścigać.

Samochody pancerne, użyte w składzie plutonu, powinny w razie powodzenia przeciwnatarcia starać się je rozszerzyć i przeniknąć na tyły przeciwnika, aby zaatakować jego oddziały podsuwane do przodu.

13. ODWRÓT.

W odwrocie, wykonywanym wskutek naporu nieprzyjaciela, czy też w manewrze odwrotowym zarządzonym przez wyższe dowództwo, przydział samochodów pancernych do straży tylnej ogromnie ułatwi jej zadanie. Szybkość posuwania się, potęga ognia i niewrażliwość na ogień karabinowy pozwalają samochodom pancernym powstrzymać posuwanie się nieprzyjaciela, zadając mu z najbliższej odległości bezkarnie straty, a potem w dowolnej chwili oderwać się od nieprzyjaciela, aby nieco dalej wznowić walkę. Niemniej cenną rzeczą niż wyniki materjalne jest wpływ dodatni, jaki samą swą obecnością samochody pancerne wywierają na ducha straży tylnej.

Pomoc samochodów pancernych będzie pożądana zarówno dla piechoty, której da możność zyskania na czasie i przestrzeni jak i dla kawalerji, dla której oderwanie się od nieprzyjaciela, odwrót do koni i dosiadanie ich stanowi groźną chwilę.

W odwrocie używa się samochodów pancernych:

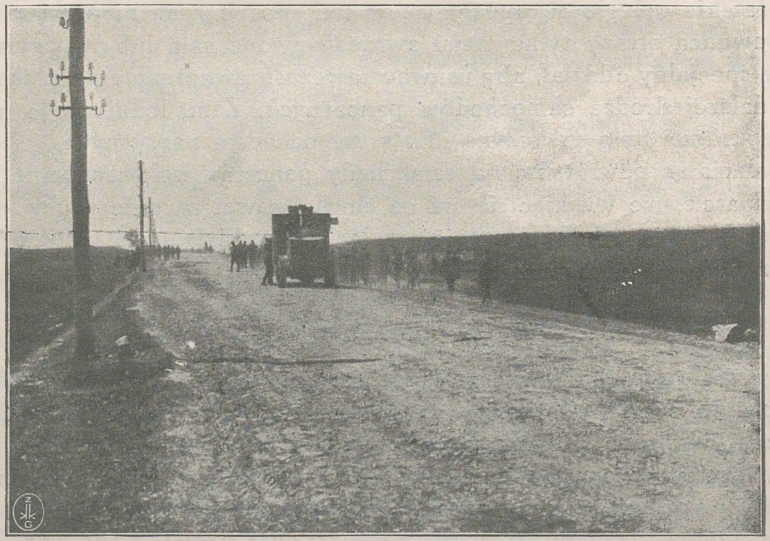
1) aby umożliwić oddziałom własnym oderwanie się od nieprzyjaciela,
2) aby opóźnić zasadzkami i napadami posuwanie się nieprzyjaciela,
3) aby uniemożliwić pościg nieprzyjacielskim samochodom pancernym,
4) dla osłony skrzydeł własnych i działania na skrzydła nieprzyjaciela,
5) aby wesprzeć przeciwnatarcie straży tylnej,
6) aby do czasu podejścia odwodów, zamknąć próżnię powstałą w uszykowaniu własnem lub
7) aby wesprzeć ogniem zagrożony odcinek.

Jeśli samochody pancerne są przydzielone do oddziału maszerującego na spotkanie wroga, dla przeprowadzenia walki opóźniającej, ułatwią to zadanie, pracując początkowo na korzyść straży przedniej i zajmując do czasu nadejścia własnych oddziałów wysunięte ważne punkty terenowe.

W odwrocie bardzo często przypadnie samochodom pancernym w udziale niszczenie i wysadzanie różnych objektów terenowych lub porzuconego sprzętu. Przewidując to, należy zabrać z przewo-

żonego w taborze zapasu na samochody pancerne większą niż zwykle ilość materjałów wybuchowych i granatów zapalających.

Jeżeli dowódca całości rozporządza dostateczną ilością oddziałów samochodów pancernych, będzie się mógł ubezpieczyć niemi na wszystkich drogach odwrotu. Natomiast rozdzielanie w tym celu plutonu na poszczególne samochody pancerne, działające na różnych drogach, jest bardzo niepożądane. Ze względu na zupełnie inny charakter walki niż w pościgu, kończy się ono zazwyczaj utratą samochodów pancernych lub niewypełnieniem zadania.



Rys. 132.
Samochód pancerny, w osłonie odwrotu w okolicach Równego w r. 1920, przepuszcza przed sobą straż tylną.

Naczelną zasadą użycia samochodów pancernych w osłonie odwrotu są krótkotrwałe, energiczne działania zaczepne, poczem samochody pancerne zrywają styczność z nieprzyjacielem i dołączają się do straży tylnej.

Jeśli teren jest porżnięty i mało przejrzysty, a więc umożliwiający obejście, wówczas samochody pancerne wycofują się za linje szpicy lub oddziału tylnego straży tylnej, będąc gotowe w każdej chwili wyjechać naprzód, aby powstrzymać napór nieprzyjaciela.

Teren mało przejrzysty zabezpiecza do pewnego stopnia samochody pancerne przed ogniem artylerji przeciwnika, utrudniając obserwację. Poza tem sprzyja urządzaniu zasadzek, które nietylko

opóźniają posuwanie się nieprzyjaciela, lecz osłabiają jego rozmach i zapał.

Jeśli teren jest otwarty i przejrzysty, będą samochody pancerne niekiedy zmuszone cofać się za ostatniemi oddziałkami, t. j. szpicą straży tylnej, powstrzymując stale ogniem posuwanie się nieprzyjaciela.

Ponieważ wskutek dobrej obserwacji częste, zbytnie zbliżanie się do nieprzyjaciela, zwłaszcza dobrze wyposażonego technicznie, grozi utratą samochodów pancernych, powinny one, wbrew przyjętemu zwyczajowi otwierania ognia z najbliższych odległości, prowadzić go na dalekie odległości, opóźniając w ten sposób ruch nieprzyjaciela.

Dowódca straży tylnej musi zwracać uwagę sam lub też wyznaczyć specjalny oddział, aby usuwać zawczasu ewentualne przeszkody na dalszej drodze samochodów pancernych. Zaniedbanie tego niejednokrotnie było przyczyną utraty samochodów pancernych.

Osłaniając odwrót, muszą samochody pancerne wykazać pełne samozaparcie, nie wahając się ani na chwilę, nawet za cenę zguby, wywalczyć możności wycofania się własnych oddziałów i osłonić ich oderwanie się od nieprzyjaciela.

14. OSŁONA MOBILIZACJI.

Prawidłową mobilizację i koncentrację własnego wojska, zabezpieczenie zasobów kraju, utrzymanie węzłów komunikacyjnych i punktów strategicznych po wypowiedzeniu wojny zapewnia obrona pasa granicznego, sprowadzająca się w wielkich zarysach do działalności rozpoznawczej i przesłaniającej, podczas której oddziały samochodów pancernych oddać mogą wielkie usługi, współdziałając z oddziałami osłony, a głównie z kawalerją.

Oddziałom samochodów pancernych mogą być powierzane następujące zadania:

1) dalekie rozpoznanie na terenie nieprzyjacielskim,
2) paraliżowanie koncentracji i mobilizacji przeciwnika (między innemi wysadzanie ważnych objektów),
3) utrudnianie rozpoznania przeciwnikowi (stałe patrolowanie dróg nad granicą),
4) odrzucanie podjazdów przeciwnika i powstrzymywanie jego większych oddziałów.

We wszystkich wymienionych wypadkach działania oddziałów samochodów pancernych dzięki szybkości przenoszenia się z miejsca na miejsce i dużemu natężeniu ognia, jakim rozporządzają, zwłaszcza podczas pierwszych działań toczonych głównie przez kawalerję i przy słabych jedynie fortyfikacjach polowych, osiągnąć mogą znaczne

nawet wyniki ,pożądane bardzo dla podniesienia ducha na początku wojny.

15. ZAGONY.

a) Zagony samodzielne.

W pewnych warunkach można powierzyć oddziałom samochodów pancernych samodzielne przeprowadzenie dalszego rozpoznania (w promieniu 50—100 km), lub nawiązanie łączności z oddziałami odciętemi przez nieprzyjaciela.

Warunki, konieczne do powodzenia wyprawy, są następujące:

1) gęsta sieć dobrych dróg, pozwalająca na ewentualne odchylenia w linji marszu,
2) samochody wysyłane na zagon muszą być przynajmniej w dobrym stanie,
3) załoga złożona z ludzi pewnych pod dowództwem wybitnego i doświadczonego oficera.

Często pożądane jest dodanie 1—2 samochodów półciężarowych z amunicją i materjałami pędnemi, oraz oddziałem 30 ludzi na pluton samochodów pancernych. Oddział ten służy jako pluton wypadowy i pomaga w torowaniu i naprawianiu drogi dla samochodów, dlatego powinni w nim brać udział pionierzy. Oddział ten podlega oczywiście rozkazom dowódcy oddziału samochodów pancernych.

Położenie zmusza często samochody pancerne, po spełnieniu zadania, do powrotu innemi drogami, gdyż nieprzyjaciel postarał się już zamknąć poprzednią drogę, a artylerja jego, chociaż nie trafiła pierwszym razem w szybko posuwające się samochody pancerne, przygotuje się zapewne do ognia zaporowego.

O możliwości powracania samochodów pancernych inną drogą muszą być zawczasu zawiadomione własne oddziały, oraz ustalone znaki rozpoznawcze dla własnych samochodów pancernych, np. kolorowe chorągwie.

Obowiązek zawiadomienia własnych oddziałów należy do dowódcy szwadronu samochodów pancernych lub, jeśli go niema, do dowódcy całości.

Niezależnie jednak od tego, pożądane jest, żeby dowódca oddziału samochodów pancernych przy każdem wyjeżdżaniu przed pozycję własnego wojska starał się, jeśli to będzie możliwe, zawiadamiać oddziały własne o przewidywanym czasie i kierunku powrotu. Do przesyłania meldunków podczas zagonu do własnych oddziałów, odgrodzonych linją bojową, z powodzeniem można użyć gołębi pocztowych.

W samodzielnych zagonach samochodów pancernych, wysyłanych ze specjalnem zadaniem, niezmiernie cenny będzie udział własnego lotnictwa, które prowadzi wówczas dalekie rozpoznanie i rzucając meldunki informuje zawczasu o położeniu dowódcę oddziału samochodów pancernych, oraz utrzymuje łączność z wyższym dowódcą, znajdującym się wtyle.

Posiadanie minerów i materjałów wybuchowych umożliwi powierzanie oddziałom samochodów pancernych zadania wysadzania objektów odległych lub leżących poza linją nieprzyjacielską.

Wysyłanie samochodów pancernych na zagony musi być usprawiedliwione odpowiedniemi warunkami, gdyż teoretycznie samodzielna wyprawa powinna się skończyć zagładą samochodów pancernych; historja jednak notuje liczne wyprawy uwieńczone powodzeniem.

b) Zagony z kawalerją.

Przydzielanie samochodów pancernych oddziałom kawalerji, wywykonywającym dalekie zagony na tyły nieprzyjaciela, zarówno jak podjazdom, jest bardzo pożądane w tym jednak ostatnim wypadku trzeba uwzględnić pewne ograniczenie swobody ruchów podjazdu oraz to, że wskutek przywiązania do dróg często będzie on zmuszony do stoczenia walki, której inaczej mógłby uniknąć. Przydzielenie jednak samochodów pancernych podniesie ogromnie wartość bojową podjazdu i ułatwi mu wykonanie zadania, umożliwiając:

1) przeprowadzenie szybkiego rozpoznania,
2) wywalczenia sobie drogi i
3) nawiązanie łączności.

Ilość samochodów biorących wraz z kawalerją udział w zagonie trzeba możliwie ograniczyć tylko do samochodów pancernych, z dodaniem ewentualnie samochodu cysterny.

Dowódca całości, obliczając ilość potrzebnej do zabrania amunicji, musi pamiętać o zaopatrzeniu w nią i samochodów pancernych, które zużywają jej wiele, a przewożą z sobą stosunkowo małą ilość, czerpać więc będą z zapasu oddziału kawalerji (nie zapomnieć o amunicji do działek, których kawalerja nie posiada).

Podczas całego zagonu konieczna jest jak najściślejsza łączność oddziału samochodów pancernych z dowódcą wyprawy.

W marszu, dopóki położenie nie jest wyjaśnione i możliwe jest zaatakowanie kolumny ze wszystkich stron przez nieprzyjacielskie samochody pancerne, najczęściej dzieli się oddział samochodów pancernych na dwie części, o ile nie otrzymał innego zadania, i używa się do zabezpieczenia czoła i tyłu kolumny. Przed spodziewaną walką łączy się oddział samochodów pancernych znów w jedną całość.

16. WALKA W NOCY.

Użycie samochodów pancernych w działaniu nocnem jest niepożądane z następujących powodów:

1) natarcie nocne musi być przeprowadzone w największej ciszy. Hałas pracujących silników wśród ciszy nocnej zdaleka zdradzi posuwanie się samochodów, niszcząc w ten sposób najważniejszy atut natarcia nocnego: zaskoczenie,
2) wartość ognia oddziałów nacierających w nocy sprowadza się zazwyczaj do zera, przy trudnej zaś do utrzymania łączności z samochodami pancernemi istnieje jeszcze poważne niebezpieczeństwo, że mogą one ostrzelać oddziały własne,
3) przy słabem oświetleniu terenu i w stanie łatwo zrozumiałego podniecenia podczas działania nocnego, kierowca łatwo może wpaść na jaką przeszkodę; szybkość więc posuwania się samochodów pancernych w nocy ogromnie maleje.

Zdania co do korzystania z samochodów pancernych w nocy są podzielone: Francuzi zupełnie słusznie nie przewidują wcale działania samochodów pancernych w nocy, niektórzy pisarze sowieccy (Iwanow) uważają je niekiedy za dopuszczalne z zastrzeżeniem, że:

1) przed użyciem w nocy samochodów pancernych będą zawczasu przeprowadzone możliwie staranne zwiady dróg i położenia przeciwnika,
2) ze względu na trudność utrzymania w nocy łączności należy dowódcy oddziału samochodów pancernych wyznaczyć konkretne, możliwie najprostsze zadanie,
3) zbliżenie się samochodów pancernych powinno się odbyć możliwie pocichu, natomiast podczas walki, obliczonej zresztą raczej na wynik moralny, należy przy otwarciu ognia otworzyć tłumiki, zwiększyć dopływ mieszanki do silników, zapalać i gasić szybko reflektory samochodowe,
4) oddziały własne muszą zachować jak najściślejszą łączność, aby nie wpaść w sferę ognia samochodów pancernych, oraz aby ich samochody pancerne nie wzięły za nieprzyjaciela,
5) ze względu na trudność uzgodnienia działania poszczególnych samochodów pancernych, należy udział ich w działaniu ograniczyć do jednego samochodu na drogę.

Przyjmując zasadę nieużywania samochodów pancernych do działania nocnego, można jednak z powodzeniem użyć ich do demonstracji, w celu odwrócenia uwagi nieprzyjaciela od innego zagrożonego odcinka.

Jasne noce księżycowe naogół ułatwiają niekiedy pracę samochodów pancernych.

17. DZIAŁANIA PODCZAS MGŁY.

Mgła może być wykorzystana do ukrycia przemarszów oddziałów samochodów pancernych. Nawet podczas gęstej mgły, uniemożliwiającej całkowicie przeciwnikowi obserwację naziemną i powietrzną, mogą posuwać się samochody pancerne przy zachowaniu środków ostrożności z szybkością około 10 km/g.

Należy jednak pamiętać, że mgła może się niespodziewanie rozwiać i odsłonić widok.

Wykorzystaniu samochodów pancernych do działań wojennych mgła naogół nie sprzyja, chociaż bowiem uniemożliwia skryte podejście do nieprzyjaciela i uniknięcie ognia jego artylerji, to jednak:

1) utrudnia dowódcy i obsłudze samochodów pancernych orjentowanie się w terenie i położeniu,
2) utrudnia znacznie utrzymanie łączności z oddziałami współdziałającemi,
3) zmniejsza ogromnie potęgę ognia samochodów pancernych, które będą mogły otwierać go tylko na najbliższe odległości, umożliwiające nieprzyjacielowi użycie granatów ręcznych do obrony.

W tych więc rzadkich wypadkach, gdy dowódca całości zdecyduje się użyć podczas mgły samochodów pancernych w natarciu (rzadziej w obronie), należy przeprowadzić możliwie dokładnie rozpoznanie terenu i nieprzyjaciela, aby dowódca oddziału samochodów pancernych w każdej chwili orjentował się, gdzie się znajduje, gdzie jest nieprzyjaciel, a gdzie oddziały własne, z któremi powinna być zorganizowana ścisła łączność, aby je uchronić od strat wskutek pomyłek.

18. WALKA W LESIE.

Podczas walki zaczepnej mogą samochody pancerne wziąć czynny udział, współdziałając w natarciu na pierwszą pozycję znajdującą się przed lasem lub na samym jego skraju.

Skoro walka przeniesie się w głąb lasu, samochody pancerne rzadko tylko będą mogły wziąć udział w natarciu, gdyż w lesie maleje ich pole widzenia i skuteczność ognia, a przytem nie będą mogły przebyć przygotowanych przez przeciwnika i bronionych ogniem przeszkód.

Normalnie więc samochody pancerne będą się posuwały z odwodem, gotowe do wykorzystania powodzenia i ułatwienia następnie wyjścia z drugiej strony lasu oddziałom własnym.

Jeśli jednak wkraczamy do lasu ścigając cofającego się nieprzyjaciela w bezpośredniej styczności, wówczas samochody pancerne, idące na czele oddziałów własnych, posuwają się zwolna, utrzymując

stałe łączność wzrokową między poszczególnemi samochodami, aby w razie natarcia z najbliższej odległości lub zasadzki móc się wzajemnie wspomagać. Dla uniknięcia zasadzek (przeszkody za zakrętem drogi, drzewa przygotowane do zwalenia na drogę, pojedyńcze działa zamaskowane i t. p.), wskazane jest wysłać kilku flankierów po obu stronach drogi o 200—400 kroków naprzód.

W walkach o niezbyt wielkie kompleksy leśne mogą samochody pancerne być użyte z powodzeniem, jeśli warunki miejscowe pozwalają na to, do wykonania manewrów oskrzydlających, mogących wywrzeć decydujący wpływ na przebieg walki.

W obronie samochody pancerne zazwyczaj trzyma się w odwodzie, gotowe do wsparcia przeciwnatarć, obrony skrzydeł, utrudnienia wychodzenia przeciwnikowi z ciaśnin i t. p.

19. WALKA W GÓRACH.

Choć z pozoru użycie samochodów pancernych do walki w górach wydaje się niemożliwe, jednak w praktyce może być czasem wykonalne i pożądane.

Walka w górach, tocząca się o posiadanie oddzielnych szczytów panujących nad przełęczami, nie stanowi nigdy jednolitego działania na całym froncie, lecz składa się z szeregu walk poszczególnych oddziałów, posuwających się wzdłuż pewnych szlaków komunikacyjnych.

Natarcie czołowe w walkach górskich jest bardzo trudne i naraża nacierającego na wielkie straty, nie zapewniając mu powodzenia. Doniosłe natomiast znaczenie ma manewr oskrzydlający, zmuszający przeciwnika do opuszczenia zajmowanej pozycji.

Z drugiej jednak strony nie trudno jest przewidzieć kierunki ewentualnego obejścia posuwającego się wzdłuż dróg i przygotować przeciwnatarcie.

Samochody pancerne mogą brać udział, wspierając zarówno jedno jak i drugie, pod warunkiem przeprowadzenia dokładnych zwiadów dróg, gdyż mapa najczęściej nie dostarczy nam pożądanych wiadomości.

Trudne odcinki dróg przed pozycją wyjściową można pokonać przy pomocy oddziałów własnych, układając mostki, usuwając głazy z drogi, pchając samochody pod górę i t. p.

20. WALKA O CIAŚNINY.

W walce zaczepnej często będziemy napotykali pozycje przeciwnika oparte o ciaśniny (défilé), gdyż zapewniają one obrońcy znaczne korzyści i wyrównywają do pewnego stopnia przewagę liczebną nacie-

rającego, który siły swe może wprowadzać w grę tylko stopniowo, posuwając się wąskiemi szykami pod skutecznym ogniem obrony.

Użycie samochodów pancernych w walce o ciaśniny jest korzystne zarówno w natarciu, jak w obronie.

W natarciu:

A) jeśli pierwsza pozycja obrońcy wysunięta jest przed ciaśniną (np. przedmoście):

1) samochody pancerne współdziałają w natarciu na wysuniętą pozycję,

2) po przełamaniu pierwszej pozycji, gdy obrońcy wycofują się za ciaśninę, samochody pancerne prowadzą energiczny pościg, aby ułatwić oddziałom własnym przebycie ciaśniny na karkach cofających się obrońców. Gdyby nieprzyjaciel zdążył wycofać się w porządku, wówczas trzebaby później forsować ciaśninę pod skutecznym ogniem obrony,

3) samochody pancerne współdziałają w odrzucaniu przeciwnatarć przeciwnika na pierwsze oddziały własne, które przebyły ciaśninę.

B) Jeśli pozycja obronna znajduje się za ciaśniną:

1) samochody pancerne dzięki swej niewrażliwości na ogień karabinowy i broni maszynowej posuwają się na czele oddziałów forsujących ciaśninę, wspomagając je ogniem,

2) samochody pancerne współdziałają w odrzucaniu przeciwnatarć nieprzyjaciela na oddziały, które już przebyły ciaśninę.

Zarówno w jednym jak drugim wypadku (A i B), jeśli warunki miejscowe pozwalają na obejście ciaśniny i wyjście na tyły obrony, biorą samochody pancerne czynny udział w tym manewrze.

W obronie:

1) użycie samochodów pancernych ułatwi powstrzymanie naporu nieprzyjaciela, dopóki ostatnie oddziały obrońców nie wycofają się za ciaśninę,

2) samochody pancerne wspierać będą przeciwnatarcie na te oddziały nieprzyjacielskie, które już przebyły ciaśninę,

3) samochody pancerne mogą być użyte również do zabezpieczenia skrzydeł własnej pozycji.

21. WALKI O OSIEDLA.

Samochody pancerne podczas walk ulicznych mogą być używane z powodzeniem:

1) jako patrole bojowe,

2) do ułatwienia własnej piechocie posuwania się naprzód,

3) do odpierania natarć lub przeciwnatarć nieprzyjacielskich,

4) do odpierania natarcia nieprzyjacielskich samochodów pancernych,
5) do ostrzeliwania lub niepokojenia punktów oporu przeciwnika,
6) do podtrzymywania łączności w miejscach wystawionych na ogień.

Znaczna stosunkowo ilość ulic równoległych pozwoli na jednoczesne działanie wzdłuż kilku z nich podczas natarcia głównego. Po jednej ulicy należy zasadniczo puszczać 2 (wyjątkowo 3) samochody pancerne, posuwające się w odległości kilkudziesięciu kroków. Jadący na przedzie walczy ogniem, jadący ztyłu wspiera go i jednocześnie ubezpiecza od strzałów z góry (niebezpiecznych, gdyż pancerz z góry zazwyczaj jest cienki i stanowi płaszczyznę), trzymając pod swym ogniem okna domów.

Samochody pancerne nieosłonięte pancerzem z góry nie nadają się do walki ulicznej, natomiast bardzo nadają się samochody pancerne kołowe, jako znacznie szybsze od gąsienicowych.

Barykady przebywa się w następujący sposób: samochody pancerne zatrzymują się przed niemi w odległości kilkudziesięciu kroków i otwierają ogień huraganowy na barykadę i sąsiednie domy. Jednocześnie piechota, posuwająca się ztyłu, rozrzuca barykadę lub wysadza w niej przejście przygotowanemi zawczasu petardami.

Samochody pancerne często będą mogły same rozrzucić barykady zbudowane prowizorycznie z zestawionych ławek lub wozów; jeden z nich uderza tyłem w barykadę, podczas gdy drugi trzyma ją pod ostrzałem.

Po wtargnięciu za barykadę powinny samochody pancerne rozszerzać powodzenie, działając w głąb miasta w kierunkach nakazanych lub też w tych, w których cofał się nieprzyjaciel, pozostawiając postępującym ztyłu oddziałom zadanie oczyszczania domów z grupek nieprzyjacielskich.

Jeżeli nieprzyjaciel rozporządza artylerją i posiada pojedyńcze działa, ustawione na ulicach, należy, jak nauczyła praktyka, posuwać się nie jezdnią, lecz z obu jej boków, po chodnikach. Przy niewielkiej szerokości ulicy posuwanie się chodnikiem zamiast jezdnią nie zwiększa w niczem niebezpieczeństwa zaatakowania samochodu pancernego granatami ręcznemi.

Wobec utrudnionej obserwacji z samochodów pancernych, zwłaszcza w mieście, gdzie karabin maszynowy może być ustawiony w każdym dymniku, przy wydawaniu samochodom pancernym rozkazu zmuszenia do milczenia dokuczliwego karabina maszynowego lub grupki strzelców, pożądane jest zawsze określenie możliwie dokładnie stanowiska zajmowanego przez nieprzyjaciela. Zwalczanie

nieprzyjaciela usadowionego na wyższych piętrach w wąskich ulicach jest dla samochodów pancernych niemożliwe.

Samochody pancerne, wpadając znienacka do miasteczka czy miasta, zajętego przez nieprzyjaciela, mogą mu zadać dotkliwe straty, a często także wywołać popłoch, podczas którego niewielkie oddziały kawalerji lub piechoty mogą łatwo zawładnąć miastem.

W obronie trzyma się samochody pancerne przeważnie w odwodzie na węzłach komunikacyjnych, gotowe w każdej chwili do zlikwidowania natarcia przeciwnika, zanim on zawładnie budynkami. Po spełnieniu zadania, jeśli samochody pancerne nie wykorzystują powodzenia, cofają się znów za własne pozycje.

Zarówno w natarciu jak w obronie dowódcy poszczególnych samochodów pancernych muszą orjentować się doskonale w planie miasta.

Przy rozpędzaniu tłumów, do czego niekiedy używa się samochodów pancernych, załoga w żadnym wypadku nie może pozwolić na zbliżenie się tłumu bezpośrednio do stojących samochodów pancernych, gdyż to zagraża rozbrojeniem lub uszkodzeniem samochodu, któremu nie zdąży się przeciwdziałać.

Należy wykorzystać ruchliwość samochodów pancernych i nie wystawiać ich przedwcześnie naprzeciw tłumu, lecz wyprowadzić dopiero wówczas, gdy zdecydowano się już na ich użycie. Wyczekiwanie samochodów pancernych przed tłumem jest bezwzględnie szkodliwe, ponieważ:

1) wyczerpuje bardzo załogę, która musi pozostawać cały czas na stanowiskach wewnątrz samochodów przy pozamykanych otworach,
2) oswaja tłum z widokiem samochodów pancernych, które przy nagłem ukazaniu mogłyby go rozproszyć samym szybkim ruchem naprzód.

Niekiedy w czasie zamieszek używa się również samochodów pancernych (samych lub łącznie z oddziałami cyklistów lub kawalerji) do patrolowania miasta.

22. MAŁA WOJNA.

Działania partyzanckie same przez się nie przyniosą zwycięstwa nad nieprzyjacielem, lecz niepokojąc go i szarpiąc mu ustawicznie tyły, mogą zmusić nawet znacznie silniejszego przeciwnika do wydzielenia większych oddziałów zabezpieczających, których może mu zabraknąć na polu walnej bitwy.

Cechą zasadniczą działań partyzanckich jest szybkość poruszeń, zaskoczenie, zawsze zaczepny charakter walki, przy unikaniu jednak decydujących spotkań ze zbyt silnym przeciwnikiem.

W obszarach z dobrze rozwiniętą siecią dróg mogą niekiedy wejść w skład partyj partyzanckich, zwłaszcza mających działać przez czas ograniczony i z oznaczonem działaniem lekkie samochody pancerne [1]).

Będą one współdziałały skutecznie:

1) w niszczeniu lub uszkadzaniu komunikacji kolejowej i telegraficznej, budynków i urządzeń stacyjnych i mostów,
2) w napadach na odosobnione oddziałki, punkty etapowe, magazyny, dowództwa, transporty,
3) w demonstracjach, mających na celu odwrócenie uwagi i sił nieprzyjaciela w inną stronę, celem opóźnienia jego posunięć lub podtrzymania powstania i t. p.

Powodzenie, jak w żadnym innym wypadku, zależeć tu będzie od zalet dowódcy oddziału samochodów pancernych, jego doświadczenia, stanowczości, rzutkości, śmiałości, odwagi, silnej woli i pomysłowości. Załoga również musi się składać z ludzi wypróbowanych.

Wyznaczając jednak samochody pancerne do wzmocnienia działań partyzanckich, należy się liczyć z bardzo poważnemi ich ujemnemi stronami, a mianowicie: trudność zaopatrzenia, związanie swobody ruchów partji, łatwość odszukania po śladach drogi przebytej i miejsca postoju samochodów pancernych; wszystko to sprawia, że samochody pancerne wyznaczone do działań partyzanckich na czas dłuższy należy uważać za stracone.

23. OCHRONA ETAPÓW I ZWALCZANIE PARTYZANTKI.

Energiczne działania partyzanckie, prowadzone przez nieprzyjaciela na naszych tyłach, stanowią poważne niebezpieczeństwo, gdyż utrudniając dowozy i komunikację i wywołując dezorganizację tyłów, wywierają potężny wpływ na główne działania wojenne. Poważne zadanie zwalczania partyzantki utrudnia także to, że w okresie wielkich działań wojennych można użyć tylko nieznacznych sił, aby nie ogałacać frontu do ochrony etapów. Szczupłość liczby musi więc tu być wyrównana ruchliwością oddziałów.

Oddziały samochodów pancernych, przydzielone do okręgów lub rejonów etapowych, oddadzą wielkie usługi, zwłaszcza przy dobrze zorganizowanej łączności, przybywając szybko z odsieczą w miejsce zagrożone lub biorąc udział w pościgach, obsadzając przejścia na przeszkodach (np. mosty), wykonywając ruchy okrążające, odcinając drogę odwrotu, zamykając koła przy obławach, patrolując stale ważne linje komunikacyjne.

---

[1]) Regulamin służby polowej, tom II część IX, pkt. 3: „Przy dobrych drogach i terenie płaskim w skład partji wejść mogą samochody pancerne".

W roku 1920 np. samochody pancerne ochraniały linję etapową Kijów — Żytomierz.

W działaniach tych należy do ostatniej chwili zachować jak najdalej idącą tajemnicę, zwłaszcza na terenie zamieszkanym przez ludność niepewną.. Same działania muszą być prowadzone śmiało, energicznie, napotkane lub dogonione partje należy odrazu ostro atakować, otwierając ogień z najbliższej odległości. Jednocześnie należy starać się odciąć im drogę odwrotu lub okrążyć je, gdyż nawet duże oddziały partyzanckie przy spotkaniu z samochodami pancernemi nie stawiają poważnego oporu i łatwo idą w rozsypkę (wpływają na to: działanie moralne, potęga ognia i niewrażliwość samochodów pancernych na ogień karabinowy, oraz brak artylerji w oddziałach powstańczych). Pościg należy prowadzić dopóki się tylko da, dążąc do zupełnego zniszczenia przeciwnika.

W działaniach tego rodzaju należy oddziały samochodów pancernych łączyć z oddziałami kawalerji lub piechoty (wsadzonej na samochody ciężarowe lub wozy), gdyż samochodom pancernym, działającym samodzielnie, trudno będzie otoczyć dogonionego nieprzyjaciela, a zupełnie już niemożliwe będzie wykonanie obławy na rozproszonych dywersantów.

Liczne powstania „białych" i „zielonych" na południu Rosji znosili bolszewicy przy pomocy kawalerji, wspartej dużą ilością samochodów pancernych.

24. ZASADZKI.

Zasadzki stosowane przez oddział samochodów pancernych polegają na ukryciu się ich za jakąś osłoną naturalną lub sztuczną, gdzie oczekują na zbliżenie się nieprzyjaciela, aby potem niespodziewanie wypaść z ukrycia i zasypać go odrazu skutecznym ogniem z niewielkiej odległości.

Jeśli zaskoczenie będzie całkowite i uda się ostrzelać oddziały w szykach marszowych, nieprzyjaciel poniesie poważne straty i często ulegnie popłochowi, a w każdym razie chwilowej dezorganizacji.

Napady takie działają przytem na ducha przeciwnika, osłabiając jego rozmach i zapał ofensywny i zmuszając zbyt rozzuchwalonego przeciwnika do starannego rozpoznawania, a co za tem idzie, do wolniejszego posuwania się.

Dlatego też zasadzkę stosują oddziały samochodów pancernych najczęściej podczas walk opóźniających. Sprzyjają też temu: uprzednie zapoznanie się z terenem i pewien, choćby niewielki, zasób czasu na urządzenie zasadzki, oraz zmniejszona ostrożność przeciwnika.

Aby osiągnąć pożądany wynik, należy zaatakować odrazu większe oddziały posuwające się w szyku marszowym; dlatego miejsce ukrycia samochodów pancernych należy wybierać nieco oddalone od osi marszu, aby móc przepuścić drobne oddziałki ubezpieczające. Często korzystnie będzie, dla odwrócenia uwagi od miejsca zasadzki, umieścić na uboczu grupkę strzelców lub użyć niewielkiego oddziału kawaleryjskiego, który po nawiązaniu styczności z nieprzyjacielem, cofając się pociągnie go za sobą.

Ponieważ powodzenie zasadzki zależy całkowicie od zaskoczenia nieprzyjaciela, należy pamiętać o starannem zamaskowaniu samochodów pancernych (zarówno od obserwacji naziemnej jak lotniczej) oraz o przygotowaniu dobrych punktów obserwacyjnych, aby dowódca oddziału stojącego w zasadzce stale był informowany o tem, co się dzieje na przedpolu.

Miejsce ukrycia samochodów pancernych powinno posiadać dobry wyjazd na drogę, na którą ma być dokonany napad, oraz wolny wyjazd wtył (o ile możności zakryty). Drogi prowadzące wtył powinny być zawczasu zbadane i, jeśli to możliwe, znane załodze.

Do urządzenia zasadzek nadaje się najlepiej teren mało przejrzysty, porżnięty siecią dróg i oddalony od osiedli, np. rozrzucone na twardym terenie liczne małe zagajniki.

Od oddziału stojącego w zasadzce, a zwłaszcza jego dowódcy, wymaga się zachowania aż do ostatniej chwili spokoju i zimnej krwi. Zbyt długie oczekiwanie w zasadzce wyczerpuje załogę nerwowo i obniża jej ostrożność, niepożądane więc jest przedwczesne zajmowanie stanowiska.

Ale i przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności może się stanowisko samochodów pancernych zdradzić przedwcześnie. Wówczas należy natychmiast zaatakować te oddziały nieprzyjaciela, które już się ukazały i, jeśli położenie pozwoli, szukać innego miejsca do wykonania zasadzki.

Podczas wojny 1920 r. oddziały konne Budiennego niejednokrotnie stosowały pewien charakterystyczny sposób wciągania przeciwnika w zasadzkę, a mianowicie: przy spotkaniu się oddziałów kawalerji obu stron, kawalerja bolszewicka okazywała chęć przyjęcia walki w konnym szyku i wykonania szarży. Korzystając z tego oddziały nasze przybierały uszykowanie do szarży na kawalerję, t. j. szyki rozwinięte, zwarte i ruszały naprzód. W chwili jednak, gdy przechodziły już w cwał, ława bolszewicka rozdzielała się na prawo i na lewo, otwierając przejście, przez które wyjeżdżały niespodziewanie samochody pancerne lub taczanki i otwierały morderczy ogień

z najbliższej odległosci, podczas gdy ława szarżowała na skrzydłach, starając się je zagiąć i oskrzydlić.

25. WALKA Z SAMOCHODAMI PANCERNEMI PRZECIWNIKA.

Przy spotkaniu z samochodami pancernemi przeciwnika należy wysunąć naprzód samochód uzbrojony w armatkę, a karabiny maszynowe załadować amunicją przeciwpancerną i rozpocząć ogień w czułe miejsca, pamiętając, że o powodzeniu decyduje celność strzałów, a nie ich ilość.

Jeżeli warunki pozwalają, można wyjeżdżając wprzód i cofając się szybko po walce ogniowej starać się wciągnąć nieprzyjaciela w pułapkę, przygotowaną tymczasem przez minerów.

Nie mając widoków zwycięstwa, t. j. przy spotkaniu o wiele liczniejszych lub cięższych samochodów pancernych, nie należy się wdawać w walkę, jeśli konieczność nie zmusza nas do jej przyjęcia, lecz wycofać się pod osłoną ognia, świec i granatów dymowych.

Pod żadnym jednak pozorem nie wolno dopuścić do niespodziewanego przeniknięcia nieprzyjacielskich samochodów pancernych w rejon ugrupowania naszych oddziałów ,zwłaszcza zaś maszerujących. Jeśli zawiedzie broń, należy przełożyć śmierć nad hańbę i raczej rozbić przeciwnika uderzając weń całym pędem swoją maszyną, niż pozwolić na zaatakowanie własnych oddziałów w odwrocie.

Błyskawiczna orjentacja, szybka decyzja, zimna krew, żelazna karność i chęć zwycięstwa, nawet kosztem własnej zguby, powinny doprowadzić do zwycięstwa.

Samochody pancerne zasadniczo z czołgami walczyć nie mogą, bo czołgi przewyższają je znacznie uzbrojeniem i opancerzeniem. Były jednak klasyczne, aczkolwiek niezmiernie rzadkie, wypadki, że aby osłonić własne rozbite oddziały i dać im czas potrzebny na zorganizowanie się na nowo, pojedyńczy lekki samochód pancerny rzucał się na jeden lub nawet dwa czołgi, by je za wszelką cenę powstrzymać i w pojedynku tym stawał się zwycięzcą.

26. WSPÓŁPRACA Z ARTYLERJĄ.

Współpraca artylerji w wykonywaniu zadania przez samochody pancerne jest bardzo pożądana, nie zawsze jednak oddziały kawalerji będą rozporządzały artylerją dość silną, aby mogła skutecznie wesprzeć działania samochodów pancernych.

Pomoc artylerji będzie polegała przedewszystkiem na oślepieniu nieprzyjacielskich punktów obserwacyjnych oraz zwalczaniu wysuniętych dział i broni towarzyszącej. Niekiedy samochody pancerne, znajdujące się pod ogniem artylerji przeciwnika, będzie mogła we-



Rys. 133.
Bolszewicki samochód pancerny Austin rozbity celnym strzałem działowym w pojedynku z polskim samochodem pancernym Garfort w Kodni pod Żytomierzem.

sprzeć artylerja własna, odgradzając je zasłoną dymową od nieprzyjacielskich punktów obserwacyjnych.

Jeśli nieprzyjaciel otoczy lub zaatakuje samochody pancerne, osłonięte całkowicie pancerzem, może je artylerja bez obawy wesprzeć, otwierając ogień rozpryskowy szrapnelami. Jeżeli jednak nieprzyjaciel nie szturmuje samochodów pancernych, lecz tylko w bezpośredniem ich pobliżu przedstawia dogodny cel, nie należałoby otwierać ognia, o ile nie uprzedzono o tej możliwości dowódcy oddziału samochodów pancernych, który w przeciwnym razie może sądzić, że znalazł się w ogniu artylerji nieprzyjacielskiej.

Jeśli ze względów na posiadaną małą ilość pocisków lub też konieczność wykonania przez artylerję innych jeszcze zadań, wsparcie, jakiego ona może udzielić samochodom pancernym ,będzie krótkotrwałe, wówczas należy je wykorzystać w chwili ukazania się samochodów pancernych z za zasłony; wtedy muszą one starać się jak najprędzej dotrzeć do przeciwnika tak blisko, aby on nie mógł użyć swej artylerji w obawie rażenia oddziałów własnych.

Podczas walk obronnych lub odwrotowych może samochodom pancernym niekiedy przypaść zadanie udzielenia pomocy artylerji, wyjeżdżając przed jej stanowiska i otwierając natężony ogień. Baterja korzystając z chwilowego powstrzymania nieprzyjaciela i skierowania większej części ognia na samochody pancerne, może zmienić, względnie opuścić pozycję. Niekiedy samochody pancerne będą mogły dać pomoc artylerji, wywożąc działa, w których wybito zaprzęgi.

Normalne samochody pancerne nie mogą walczyć z artylerją i bronią się tylko ruchliwością. Samochody pancerne, które znalazły się w celnym ogniu artylerji nieprzyjacielskiej, mają do wyboru, zależnie od zadania i położenia: 1) wycofać się za jakąś zasłonę, albo 2) starać się czem prędzej dotrzeć tak blisko do nieprzyjaciela, aby artylerja jego nie mogła ich razić. Jeśli obserwacja u przeciwnika działa słabo, mogą samochody pancerne spełnić swe zadanie, stale manewrując umiejętnie i zatrzymując się do walki ogniowej tylko na krótko. Jest to jednak sposób ryzykowny.

Przebywając zapory ogniowe artylerji nieprzyjacielskiej posuwają się samochody pancerne z najwyższą szybkością, jaką mogą rozwinąć, utrzymując między poszczególnemi samochodami zwiększone odstępy.

Samochody pancerne, którym się udało zbliżyć do stanowiska baterji czy wysuniętego działa, o ile to możliwe, rozwijają się i nacierają, starając się je otoczyć i wyjść na boki lub tył. W tym wypadku należy prowadzić ogień także podczas ruchu i jak najszybciej posuwać się naprzód linjami zygzakowatemi.

27. ZASTĄPIENIE CZOŁGÓW.

W okresie walk polowych w terenie, który nie uległ zniekształceniu, podczas działań przeciw nieprzyjacielowi niezbyt ufortyfikowanemu, mogą samochody pancerne, a zwłaszcza gąsienicowe, wspomagać



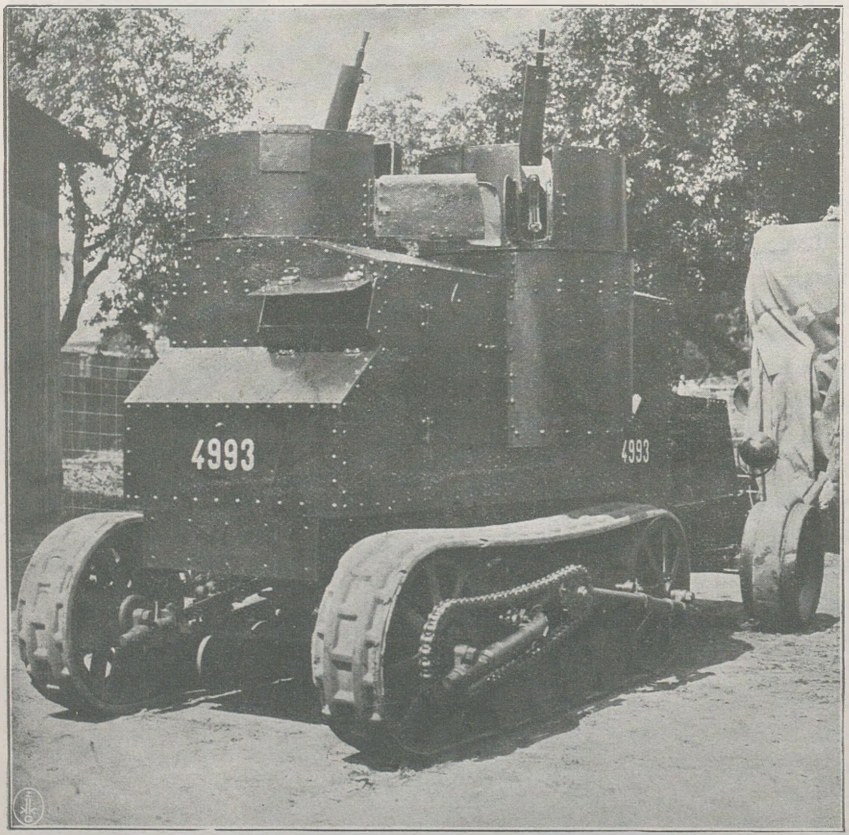
Rys. 134.

Prowizoryczna podstawa do strzelania przeciwlotniczego, ustawiona na samochodzie półciężarowym.

natarcie piechoty, zastępując niejako czołgi. Patrz rozdział: natarcie i działania wstępne.

28. SAMOCHODY PANCERNE JAKO ŚRODEK ŁĄCZNOŚCI.

Dzięki swej zdolności szybkiego pokonywania dużych odległości i niewrażliwości na ogień karabinowy mogą samochody pancerne



Rys. 135.

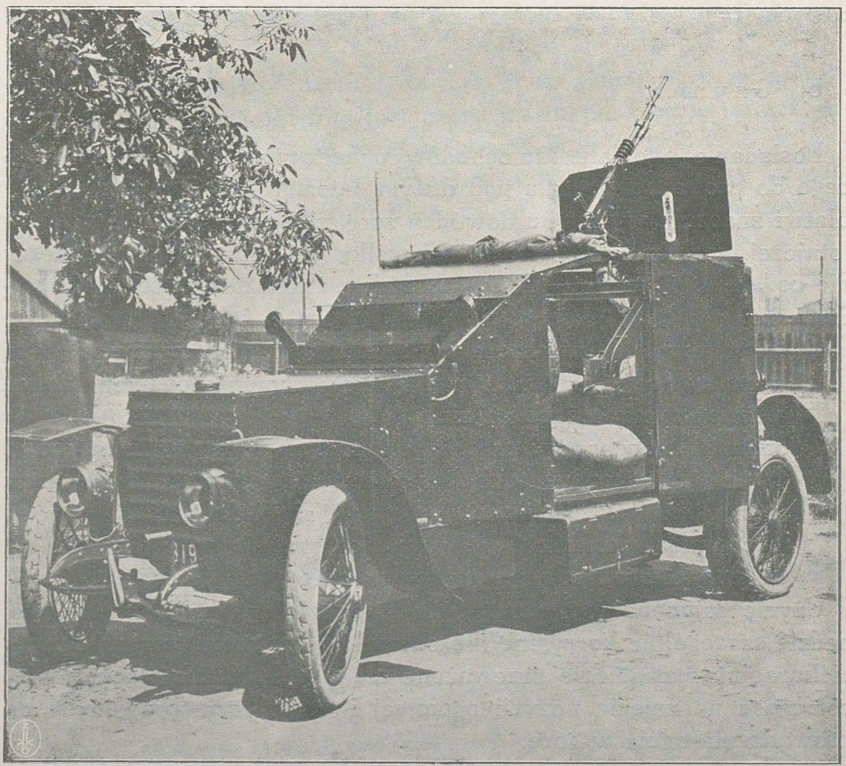
Umocowanie broni na samochodzie pancernym Austin (II typ opancerzenia) przystosowane jest do prowadzenia ognia pod dużym kątem w górę.

oddać wielkie usługi jako środek łączności, bądź przewożąc pod ogniem rozkazy lub nawiązując łączność z oddziałami oddalonemi, czy też rozdzielonemi przestrzenią zajętą przez nieprzyjaciela, bądź też pozwalając wyższemu dowódcy znaleźć się szybko w zagrożonem miejscu, aby powziąć decyzję i osobiście wydać rozkazy.

29. OBRONA PRZECIWLOTNICZA.

a) Bierna.

Oddziały samochodów pancernych, stanowiąc wyraźny cel, są ponętną zdobyczą dla lotników nieprzyjacielskich. Ponieważ często nie są przystosowane do zwalczania lotnictwa, powinny się chronić prze-



Rys. 136.

Samochód pancerny Peugeot posiada na wierzchu tarczy osłaniającej strzelców dodatkowe jarzma, służąca do umocowania karabina maszynowego do strzelania przeciwlotniczego.

dewszystkiem starając się ujść uwagi lotników. W tym celu podczas marszu, jadąc od zasłony do zasłony, czy też na postojach, powinny starać się ukryć od obserwacji lotniczej, zatrzymując się w laskach, zaroślach lub pod ścianami domów.

Oddział zaskoczony w marszu, w terenie mało dla lotników przejrzystym, może niekiedy ukryć swoją obecność, zatrzymując się od-

razu w miejscu, gdyż przedmioty będące w ruchu są z góry znacznie lepiej widoczne.

W razie natarcia płatowców powinien oddział samochodów pancernych rozproszyć się i zwalczać lotników ogniem. W oddziałach, które nie posiadają samochodów pancernych, przystosowanych do prowadzenia ognia w górę, znaczne usługi oddadzą zapasowe karabiny maszynowe, ustawione na podstawach na samochodach ciężarowych (rys. 134).

b) Czynna.

Posiadanie oddziału samochodów pancernych typu przystosowanego do prowadzenia ognia pod dużym kątem w górę (rys. 135 i 136) ułatwi znacznie wyższemu dowódcy zorganizowanie obrony przeciwlotniczej, zarówno w czasie samej walki (jeśli samochody pancerne nie będą w niej brały udziału), jak podczas marszu i postoju tem bardziej, że:

1) rozpoznanie, a zwłaszcza ataki lotników nieprzyjacielskich są prowadzone przeważnie wzdłuż linij komunikacyjnych lub na ważne punkty leżące na nich,
2) oddział samochodów pancernych posiada karabiny maszynowe na ciężkich podstawach, gotowe każdej chwili do otwarcia ognia, wskutek czego może posuwać się skokami lub też równocześnie z kolumną, jeśli ona porusza się dość szybko (np. kolumna samochodów ciężarowych, przewożąca piechotę i t. p.).

Użycie samochodów pancernych w celu obrony przeciwlotniczej będzie szczególnie korzystne dla oddziałów kawalerji, wyposażonych w karabiny maszynowe przewożone na jukach, wymagających więcej czasu na zajęcie pozycji ogniowej i mniej przystosowanych do prowadzenia ognia w górę.

W użyciu samochodów pancernych w obronie przeciwlotniczej należy się kierować następującemi wytycznemi:

1) ubezpieczając oddział od napadu lotniczego zarówno na postoju jak w marszu, jeśli to możliwe, umieszczać samochody pancerne:
   a) o 200—400 m w bok od szlaku lotniczego (oczywiście jeśli go można przewidzieć), aby uniknąć strzelania pionowo do góry,
   b) o 200 — 400 m od oddziałów ubezpieczanych. Rozczłonkowanie to stosujemy, aby uniknąć rażenia samochodów pancernych bombami lotniczemi, które nie trafiły w ubezpieczany oddział. Zwłaszcza należy się wystrzegać sąsiedztwa składów amunicji i materjałów pędnych.

2) jeśli ubezpieczamy kolumnę przebywającą ciaśninę, pożądane jest zorganizowanie obrony przeciwlotniczej u obu wylotów ciaśniny,
3) jeśli ubezpieczamy kolumnę znajdującą się w ruchu, powinniśmy posuwać się razem z nią, nie zwracając uwagi na nieprzyjacielskich lotników, latających w tym rejonie na wysokości uniemożliwiającej prowadzenie z nimi walki. Możność otwarcia przez samochody pancerne natychmiast ognia w razie nagłego napadu lotników ma w tym wypadku wielkie znaczenie,
4) należy zorganizować stałą i dobrą obserwację, gdyż zwłaszcza podczas działania silników samochodowych szum nadlatujących płatowców może być posłyszany zbyt późno,
5) zorganizować łączność z oddziałami ubezpieczanemi (w marszu przez przydział łączników, na dłuższym postoju, najczęściej telefoniczną),
6) stosować maskowanie, któreby nie zmniejszało możliwości prowadzenia ognia w górę we wszystkich kierunkach. W tym celu często trzeba będzie zrezygnować z ukrycia samochodów pancernych w lesie, a posługiwać się gałęziami, siatkami przeciwlotniczemi i t. p.,
7) zwalczając nieprzyjacielskich lotników stosować ześrodkowanie ognia wszystkich samochodów pancernych na jednym celu. Najłatwiej porazić płatowce latające na t. zw. niskim pułapie, t. j. poziomie 500 — 600 m i znajdujące się nie pionowo nad własnem stanowiskiem, lecz nieco wbok od niego. Ogień skośny jest o wiele skuteczniejszy niż pionowy.

30. MASKOWANIE.

Pomimo znacznej stosunkowo wielkości, stojące samochody pancerne, dzięki malowaniu na kolor ochronny wielkiemi łatami w czterech kolorach (wynalazek niemiecki z r. 1910 — 1913 t. zw. Chamäleonanstrich) przy umiejętnem maskowaniu często mogą być niezauważone. Chroniąc się przed obserwacją z ziemi należy więcej uwagi zwracać na tło, t. j. koloryt miejsca, przed którem się stoi, niż miejsca, na którem się stoi. Szczególnie jako tła unikać należy nieba, gdyż wówczas zarysy samochodów występują bardzo wyraźnie i są widoczne zdaleka, natomiast na tle lasów i zarośli zarysy samochodów pancernych rozpływają się, zwłaszcza jeśli je umiejętnie zamaskujemy kilku gałęziami zatkniętemi przed niemi (lepiej niż bezpośrednio na nich!).

Rosjanie wprowadzili zwyczaj maskowania samochodów pancer-

nych zimą na śniegu, malując je wapnem gaszonem, które później bardzo łatwo się zmywa.

W celu ukrycia przed obserwacją lotniczą można używać do maskowania specjalnych siatek ze sznurka, które się rozpina nad samochodem pancernym.



Rys. 137.
Samochód pancerny Citroën-Kegresse w terenie.

J. Taktyka samochodów pancernych gąsienicowych.[1])

Wszystko, co powiedziano wyżej o użyciu samochodów pancernych kołowych odnosi się także do gąsienicowych, z tą jednak różnicą zasadniczą, że samochody gąsienicowe nie są przywiązane do dróg, lecz mogą posuwać się i w terenie (rys. 137 i 138). Dzięki temu:

1) samochody gąsienicowe posuwają się normalnie drogami, lecz do działania, jeśli zadanie tego wymaga, a położenie pozwala, zjeżdżają w teren;

[1]) Odnosi się to również do tych samochodów pancernych kołowych, które mogą się poruszać w terenie, np. Pavesi.

2) znacznie rozszerzają się możliwości wyzyskania samochodów pancernych, gdyż złe drogi lub teren rzadziej mogą je zatrzymać, a przeszkody wykonane przez nieprzyjaciela na drogach najczęściej dadzą się objechać;
3) umożliwia się całkowite zaskoczenie nieprzyjaciela, gdyż nacieramy nie wzdłuż drogi, ale w dowolnem miejscu na skrzydło;

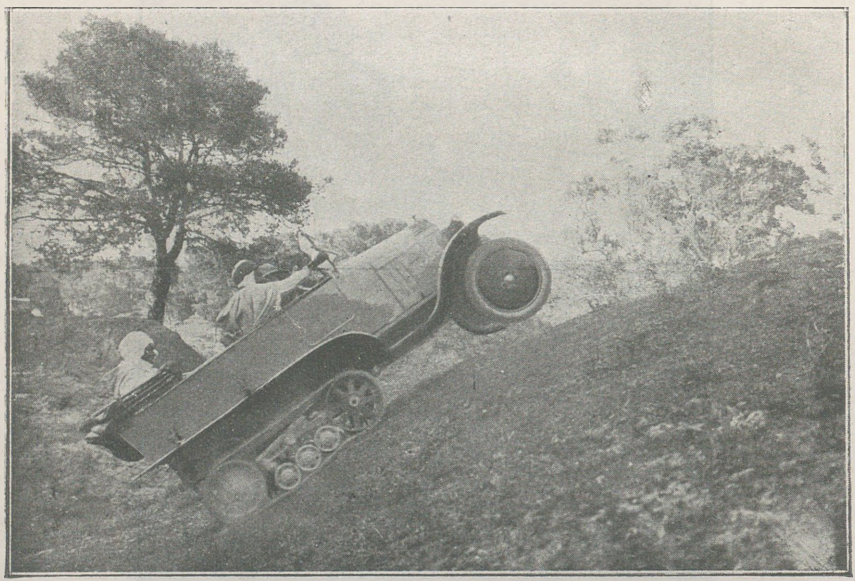


Rys. 138.
Samochód pancerny Citroën-Kegresse w terenie.

4) samochody pancerne gąsienicowe nacierają przeważnie w szyku rozwiniętym, co pozwala na: a) masowe użycie, b) znacznie lepszą koncentrację ognia na wspólny cel, c) dowolne zbliżenie się do celu, zajechanie go zboku lub ztyłu;
5) posuwając się w szyku rozwiniętym przez teren, zamiast w czołowym, drogą, zmniejsza się znacznie niebezpieczeństwo rażenia przez artylerję, niebezpieczeństwo zaś najechania na minę maleje prawie całkowicie.

Zastosowanie gąsienicy jako systemu napędowego zwiększa ogromnie wartość taktyczną samochodów pancernych, ale pamiętać należy, że:

1) pomocniczy tabor kołowy nie wszędzie będzie mógł towarzyszyć swoim wozom bojowym. Jeśli nie można utworzyć taboru pomocniczego z wozów gąsienicowych, należy go skompletować z wozów półciężarowych;
2) samochody pancerne gąsienicowe posuwają się znacznie powolniej, niż kołowe (dotąd szybkość po dobrej drodze nie przewyższa 25 km/g, w terenie 8 — 10 km/g);



Rys. 139.
Samochód turystyczny Citroën-Kegresse w Algerze podczas jazdy naprzełaj. Zdjęcie uwidacznia charakterystyczne oderwanie się przednich kół od ziemi i wzniesienie ich w górę podczas wjeżdżania na znaczne pochyłości.

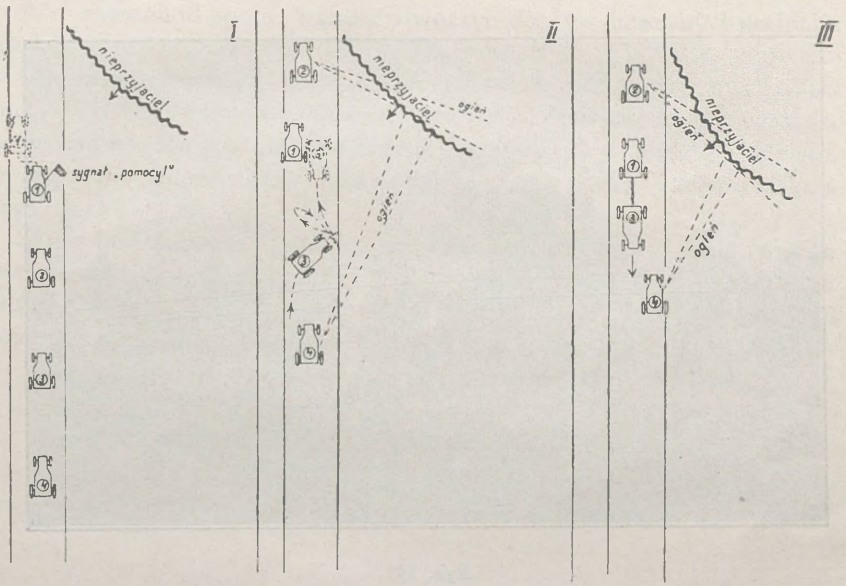
3) samochody pancerne gąsienicowe nie mogą przechodzić przez przeszkody, zasieki z drutów, okopy i t. p.

Terenowe samochody pancerne są wynalazkiem stosunkowo nowym, wymagającym jeszcze wielu udoskonaleń, lecz posiadają ogromną przyszłość i rokują jak najlepsze nadzieje.

K. Obrona i niszczenie uszkodzonych samochodów pancernych.

Podczas walki jadą samochody pancerne (kołowe) najczęściej środkiem drogi. Uszkodzony samochód powinien więc starać się zjechać na stronę drogi dalszą od nieprzyjaciela, aby nie zagradzać drogi

następnemu samochodowi, który wyjeżdża szybko wprzód i otwiera ogień, podczas gdy następny, wykręciwszy poprzednio, aby holować przodem, a nie tyłem, zatrzymuje się obok, umożliwiając załodze usunięcie usterki lub przymocowanie do haków liny holowniczej, poczem ściąga uszkodzony samochód do tyłu (rys. 140). Usuwanie wad w silniku, które się często zdarzają lub uruchomienie zgaszonego silnika w samochodach, nie posiadających starteru, byłoby ogromnie



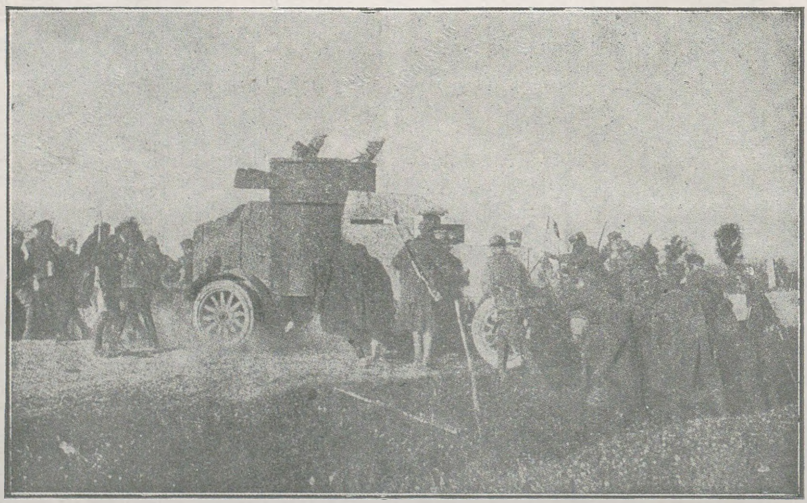
Rys. 140.

Wywiezienie do tyłu samochodu pancernego, uszkodzonego podczas walki: I. uszkodzony samochód pancerny (1) wystawia sygnał „pomocy!" i stara się zjechać na bok drogi dalszy od nieprzyjaciela, aby nie zatrzymywać innych samochodów; II. następny samochód pancerny (2) wyjeżdża szybko wprzód i otwiera ogień, podczas gdy inny (3) tymczasem wykręca (aby uniknąć holowania tyłem) i zatrzymuje się obok uszkodzonego samochodu, umożliwiając załodze usunięcie usterek lub przymocować linę; III. samochód (3) wywozi uszkodzony samochód pancerny (1) pod osłoną ognia pozostałych.

ułatwione, gdyby samochód pancerny posuwał się do nieprzyjaciela tyłem, co jednak jest uzależnione od jego budowy.

Uszkodzony samochód pancerny, czyto własny, czy zdobyty, po wyczerpaniu wszelkich możliwych środków zabrania go, należy zniszczyć, aby się nie dostał w ręce nieprzyjaciela. Dopóki jednak istnieją choćby najmniejsze widoki ocalenia go nie należy się śpieszyć ze zniszczeniem go, bo wystarczy na to jedna chwila.

Ze względu na wartość samochodu pancernego, rozkaz zniszczenia go może wydać zasadniczo tylko oficer — dowódca oddziału samochodów pancernych, w wyjątkowych zaś razach dowódca samochodu pancernego, biorący w tym wypadku na siebie całkowitą odpowiedzialność. Załodze nie wolno opuścić samochodu pancernego, nie przedsięwziąwszy wszystkiego, co było w jej mocy dla uratowania go. Załoga, która opuściła swój samochód, jeśli nie może być zabrana na inne samochody pancerne, musi przyłączyć się do oddziału,



Rys. 141.

Podczas odwrotu w 1920 r. w okolicach Brześcia n/B piechota wydobywa nasz samochód pancerny z rowu, do którego zsunął się, zawracając na szosie, aby osłonić straż tylną przed pościgiem i szarżą kozaków, których powstrzymał ogniem karabinów maszynowych.

z którym współdziałała, względnie pierwszego spotkanego i jego los podzielić.

W wypadku, gdy istnieją widoki odzyskania uszkodzonego samochodu, a nieprzyjaciel nie może go wywieźć (gdy np. w pościgu jeden z samochodów pancernych, które zapuściły się w głąb ugrupowania przeciwnika uległ uszkodzeniu), należy samochód unieruchomić odejmując magneto lub rozdzielacz, karburator i zamki z broni.

W przeciwnym razie należy go wysadzić w powietrze lub zniszczyć, rozbijając obuchem siekiery lub kilofem: chłodnicę od wewnątrz, koszulki cylindrów, karter i tryby skrzynki biegów i dyferencjału, rąbiąc koła oraz niszcząc broń, jeśli jej nie można zabrać. Magneto

należy zabrać. (Magneto ze zdobycznego samochodu wraz z innemi przedmiotami będzie służyło jako potwierdzenie zdobyczy).

Do zniszczenia, zarówno samego samochodu jak broni, można użyć również granatów zapalających. Granat po odbezpieczeniu kładzie się na silniku lub skrzynce biegów. Spalając się wytwarza on temperaturę dochodzącą do 3000° C, co powoduje topienie się metalu i zniekształcenie części.

Do wysadzenia silnika, skrzynki biegów lub dyferencjału trzeba użyć około 800 g piroksyliny.

Aby samochód spalić, należy otworzyć dopływ benzyny i podpalić karburator.

Oddziały własne, a zwłaszcza współdziałające, muszą uważać za punkt honoru nieopuszczanie w potrzebie samochodu pancernego, podobnie jak nie zostawiłyby działa, lecz muszą wspomóc go ogniem, przeciwuderzeniem lub udzieleniem koni i ludzi do wyciągania (rys. 141).

Samochód pancerny własny, otoczony przez nieprzyjaciół, należy ostrzelać nabojami zwykłemi (nie przeciwpancernemi!), artylerja zaś może ostrzelać go szrapnelami, nastawionemi na rozprysk, jeśli samochód także z góry jest chroniony pancerzem.

XI. ZWALCZANIE SAMOCHODÓW PANCERNYCH.

Istotne znaczenie wartości bojowej samochodu pancernego polega raczej na wrażeniu moralnem, jakie swem pojawieniem się wywołuje u nieprzyjaciela, niż stratami, jakie mu zadaje, choćby nawet były bardzo duże.

Skoro przed nieprzygotowanym żołnierzem ukażą się nieprzyjacielskie samochody pancerne i szybko zbliżając się rosną mu w oczach, zionąc wokół ogniem i dymem, często nawet stary, dobry żołnierz cofnie się i broń opuści.

I to właśnie stanowi o najwyższej wartości samochodów pancernych, że na ich widok ogarnia żołnierza strach i niezdolność do walki. Skoro jednak ten strach uda się przełamać lub też samochód pancerny nie zdoła go wzbudzić, wówczas szanse zaczynają się wyrównywać.

Aby uchronić się od dezorganizacji i poważnych strat podczas ataku nieprzyjacielskich samochodów pancernych, należy stale być przygotowanym do ich spotkania i opracować zgóry pewien system obrony.

Obrona przeciw samochodom pancernym dzieli się na:

1) bierną, t. j. zmierzającą do uniemożliwienia działania nieprzyjacielskim samochodom pancernym i
2) czynną, t. j. zmierzającą do ich zniszczenia.

Oba jednak rodzaje będą stosowane współrzędnie i tak też będziemy je rozpatrywali.

Obrona przeciwpancerna, a zwłaszcza bierna, t. j. mająca na celu uniemożliwienie samochodom zbliżenia się do siebie, będzie znacznie łatwiejsza do wykonania przeciw samochodom pancernym kołowym niż gąsienicowym, gdyż przeciw tym pierwszym wystarczy stosunkowo łatwe zamknięcie wąskiej drogi.

Aby uniemożliwić zbliżenie się nieprzyjacielskich samochodów pancernych, posługujemy się: 1) wyborem odpowiedniej pozycji, 2) zamknięciem drogi, 3) zniszczeniem mostów, 4) urządzaniem pułapek, 5) zakładaniem min, 6) przygotowaniem ognia zaporowego, 7) użyciem gazów i dymów bojowych.

1) Przy zajmowaniu pozycji staramy się wybrać taką, któraby sama przez się ze względów terenowych dawała nam pewne widoki bezpieczeństwa, co jednak w okresie walk ruchomych i spotkaniowych, t. j. kiedy najczęściej będziemy mieli do czynienia z samochodami pancernemi, będzie często niemożliwe, a przynajmniej znacznie trudniejsze, niż w czasie walk pozycyjnych.

Oceniając możliwość zaatakowania przez samochody pancerne przeciwnika ,należy przyjąć za zasadę, że zawsze lepsza jest zbytnia



Rys. 142.

Każda przeszkoda powinna być trzymana pod ogniem, inaczej (z wyjątkiem zupełnego zniszczenia drogi prowadzącej przez ciaśninę, np. most, grobla) może jedynie na krótko powstrzymać oddział samochodów pancernych.
Zdjęcie wykonane na szosie żytomierskiej w dn. 3 III 1920 r

ostrożność, niż optymizm. Pamiętajmy, że choć normalnie samochody pancerne kołowe działają głównie po drogach bitych, a gąsienicowe po wszystkich drogach, to jednak, jeśli warunki bojowe tego wymagają, to samochody pancerne nawet kołowe (zwłaszcza lżejszych typów), mogą niekiedy posuwać się i w terenie, przez twarde pastwiska, ścierniska, las, zwłaszcza rzadki i wysokopienny na twardym gruncie (natomiast zagajniki, pozbawiając samochody pancerne obserwacji, uniemożliwiają im działanie).

Niewielkie błota niegrząskie o twardem dnie, płytkie rzeczki o łagodnie pochyłych brzegach i twardem dnie mogą być również niekiedy przebyte.

Teren pofalowany, mało przejrzysty ułatwia znakomicie obronę przed nieprzyjacielskiemi samochodami pancernemi i ich zwalczanie.

2) Zniszczenie lub zamknięcie drogi prowadzącej na nasypie, przez wykop, wśród błot lub wogóle w miejscu uniemożliwiającem objechanie przeszkody bokiem, odbywa się przez: przekopanie jej rowem (1 m, lub więcej), usypanie barykady z kamieni lub wału z ziemi, powalenie wpoprzek drogi drzewa. Prowizorycznie, w ostatniej chwili można zabarykadować drogę, wywracając na niej wpoprzek kilka wozów.

Należy przyjąć za zasadę, że każda przeszkoda tylko o tyle ma wartość, o ile jest trzymana pod ogniem (rys. 142). Pożądane jest umieścić koło niej zboku lub nawet nieco zprzodu dobrze ukrytych kilku strzelców lub ręczny karabin maszynowy, których zadaniem będzie nie zdradzać się ogniem, dopóki załoga samochodów pancernych nie wysiądzie i nie przystąpi do usuwania przeszkody. Wobec bardzo szczupłej załogi, z której każdy żołnierz ma wyznaczoną funkcję, często zranienie jednego — dwóch ludzi z obsługi uniemożliwi samochodowi pancernemu wzięcie udziału w działaniu.

3) Niszczenie mostów odbywa się przez: palenie, wysadzanie lub też, jeśli most może być nam jeszcze potrzebny, przez zdjęcie pomostu względnie przez zabarykadowanie.

4) Pułapki, urządzone na drogach, polegają najczęściej na: podpiłowaniu belek mostu, wykopaniu rowu lub jamy umiejętnie zamaskowanej, przeciągnięciu naukos przez drogę silnego drutu stalowego, na wysokości 1 — 1,5 m od ziemi, bo drut taki, trudny do zauważenia w warunkach bojowych, może samochód, wpadający nań z dużą szybkością, sprowadzić do rowu.

Jeśli chodzi o uwięzienie samochodu pancernego przez odcięcie mu drogi powrotnej, stosuje się najczęściej podpiłowanie drzewa przydrożnego, które obala się później przy pomocy lin.

5) Przygotowując pola minowe lub pojedyńcze miny, zakłada się miny zapalane bądź samoczynnie, bądź przez obserwatora.

Miną o zapalniku samoczynnym będzie najczęściej pocisk (mina z miotacza min lub granat artyleryjski) zakopany w ziemię. W pocisk ten wkręca się specjalny zapalnik uderzeniowy, nad którym jest umieszczona deska, położona wpoprzek drogi i zamaskowana. Z chwilą kiedy samochód wjeżdża na deskę, zapadając się naciska ona iglicę w główce zapalnika, powoduje zgniecenie sprężyny, przebicie spłonki i wybuch miny. Sposób ten jest o tyle wygodny, że

używając odpowiednio długiej deski, możemy zamknąć całą szerokość drogi przy użyciu zarówno jednego jak 2 — 3 pocisków. Jeśli pocisk zakopiemy w miękkiej ziemi, to, aby uniknąć opuszczenia się go niżej, wskutek czego mina mogłaby zawieść, należy utrwalić jego położenie, podkładając kamienie lub deskę.

Możemy również użyć zakopanego pocisku ze specjalnym zapalnikiem tarciowym, połączonym ze sznurkiem lub drutem, przeciągniętym nad poziomem drogi; wówczas szarpnięcie drutu spowoduje wybuchł. Ostatni sposób jednak często zawodzi.

Miny samoczynne przedstawiają niebezpieczeństwo i dla własnych samochodów, jeźdźców, wozów i t. p. i są trudniejsze do wykonania, dlatego częściej stosuje się miny wysadzane przez obserwatora, który posługuje się maszynką Siemensa lub lontem detonującym. Lont Bikforda, jako spalający się zbyt wolno, wobec konieczności ukrycia się obserwatora w pewnej odległości od miny, mniej się nadaje, gdyż trudne jest wybranie chwili zapalenia lontu, zwłaszcza podczas szybkiego posuwania się samochodu i przy podnieconym stanie obserwatora.

Miny, zapalane przez obserwatora, wskazane jest zakopywać w dwóch — trzech ładunkach, umieszczonych nawskos, w odległości 1 — 1,5 m od siebie.

Wskazane jest również zakopywać miny nawprost drzewa lub kamienia, któryby odgrywał wówczas rolę muszki przy celowaniu do zbliżającego się samochodu. Przedmiot użyty w charakterze muszki powinien znajdować się tuż przy drodze, aby uniknąć omyłki, spowodowanej odchyleniem przy obserwacji z większej odległości.

Jeżeli droga jest bardzo szeroka, można umieścić z jednego jej boku jakąś przeszkodę naturalną, np. kilka kamieni, aby zmusić nieprzyjacielski samochód pancerny do wyminięcia przeszkody i najechania wprost na minę, która jednak musi być wówczas dobrze zamaskowana.

6) Zbliżeniu nieprzyjacielskich samochodów pancernych możemy przeszkodzić przygotowując ogień zaporowy artylerji, miotaczy granatów, min i t. d.

7) Gazy do zwalczania samochodów pancernych nie były dotąd, zdaje się, używane, chociaż niewątpliwie oddaćby mogły usługę. Wprawdzie ze względu na ruchliwość samochodów pancernych trudno będzie wytworzyć dostateczną koncentrację gazów, tak żeby stanowiły pas nie do przebycia, jednak nawet pojedyńcze pociski lub granaty gazowe zmuszą samochód pancerny do przerwania ognia i szybkiej zmiany pozycji, gdyż praca załogi w maskach przeciwgazowych w ciasnem wnętrzu samochodu pancernego, w złych warunkach do obserwacji, gdzie i bez maski trudno jest oddychać gorącem

powietrzem, przesyconem czadem i oparami rozgrzanych smarów i benzyny, zmniejsza ogromnie wartość bojową samochodu pancernego.

Do opisanego wyżej ognia obezwładniającego nadają się najwięcej: dla wyników natychmiastowych gazy drażniące i duszące, dla późniejszych gazy żrące.

Pocisków dymowych używano do oślepiania załogi nieprzyjacielskich samochodów pancernych, stwarzając przeszkodę nie do przebycia, dopóki dym się nie rozwiał. Jeśli się uda, stwarzając zasłonę dymową, odciąć drogę powrotną samochodom pancernym nieprzyjaciela, wówczas artylerja zyska czas potrzebny jej na wstrzelanie się i zniszczenie uwięzionych samochodów pancernych.

Niekiedy (np. jeśli nieprzyjacielskie samochody pancerne przekroczyły własną pozycję) możnaby dla stworzenia zasłony dymowej użyć świec dymowych.

W celu zniszczenia nieprzyjacielskich samochodów pancernych, prócz wymienionych wyżej pułapek, min i ognia zaporowego, będziemy się posługiwali: 1) ogniem artylerji, 2) ogniem karabinów maszynowych i powtarzalnych, pociskami przeciwpancernemi, 3) ogniem specjalnej broni przeciwpancernej, 4) ogniem broni towarzyszącej, 5) granatami ręcznemi i 6) miotaczami ognia, 7) płatowcami i 8) własnemi samochodami pancernemi.

1) Zwalczając samochody pancerne ogniem artylerji, który jest ich najgroźniejszym przeciwnikiem, można stosować:

a) ruchomy ogień zaporowy przed posuwającemi się samochodami pancernemi,

b) ująć posuwające się lub stojące samochody pancerne w widły, dążąc do zmniejszenia wideł,

c) wstrzelać się, względnie przygotować dane ogniowe na pewien punkt w terenie i oczekiwać, aż samochody pancerne zbliżą się do niego, poczem otworzyć gwałtowny ogień.

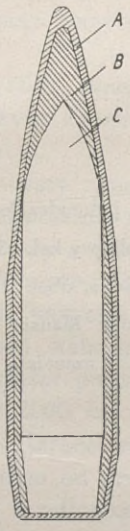
Który z tych trzech sposobów wybrać zależnie od warunków, to już sprawa artylerzystów. Sposób podany pod a) wymaga znacznego zużycia amunicji, pod c) jest bardzo trudny, gdyż odpowiada podchwytowemu strzałowi do zwierzyny, przygotowany więc będzie najczęściej na przeszkody lub punkty terenowe, gdzie samochody pancerne będą musiały zatrzymać się lub zmniejszyć szybkość posuwania.

Ogień artylerji jest jeszcze o tyle korzystny przy zwalczaniu samochodów pancernych, że niekoniecznie trzeba trafić w cel, wystarczy uwięzić samochód, zamykając mu drogę lejami powstałemi wskutek wybuchu granatów.

Ujemną stroną ognia artylerji jest brak możności prowadzenia go wtedy, gdy jest najpotrzebniejszy, t. j. gdy nieprzyjacielskie samochody pancerne zbliżą się zupełnie do oddziałów własnych.

Wielkie usługi oddać mogą wówczas pojedyńcze działa wysunięte zawczasu wprzód na punkty, na których spodziewane jest pojawienie się nieprzyjacielskich samochodów pancernych. Działa te, starannie zamaskowane i nie zdradzające się ogniem do oddziałów nacierających, strzelają do samochodów pancernych ogniem bezpośrednim z najbliższej odległości.

Pocisk SMK (przeciwpancerny) do kb Mausera kal 7,92 mm.



A - płaszcz stalowy
B - rdzeń ołowiany
C - trzpień stalowy.

Skoro pocisk, uderzywszy w pancerz, zatrzymuje się, trzpień stalowy (c), działając wskutek siły bezwładności, jako samodzielny pocisk, przenika przez rdzeń ołowiany i płaszcz stalowy i dzięki wielkiej zdolności przebijania kończy przebijanie pancerza rozpoczęte przez pocisk.

Rys. 143.

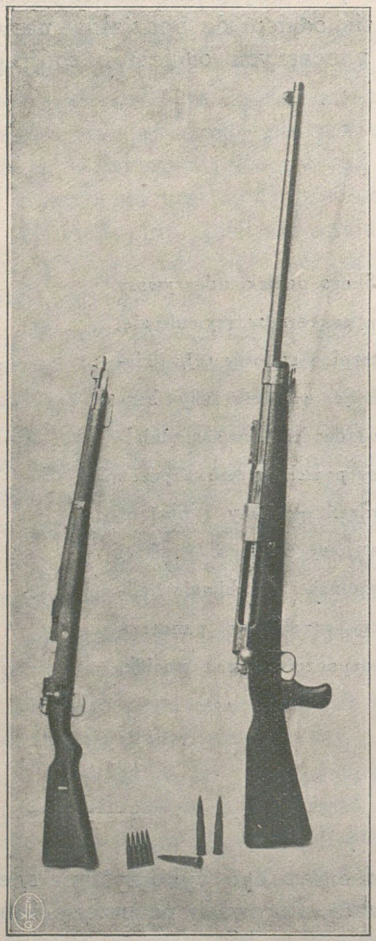
Mogłyby również z wielkiem powodzeniem być wykorzystane specjalne działa na ciągnikach gąsienicowych, wprowadzone przez Niemców do zwalczania czołgów.

2) Następnym środkiem zwalczania samochodów pancernych jest ogień z broni maszynowej i powtarzalnej nabojami przeciwpancernemi (t. zw. S. m. K.), t. j. z pociskiem w płaszczu miedzianym lub stalowym z trzpieniem stalowym, który siłą bezwładności kończy przebijanie rozpoczęte przez grot płaszcza.

Wystarczy, jeśli każdy żołnierz będzie posiadał 10 — 15 sztuk amunicji przeciwpancernej w oddzielnej paczce, którą mu będzie

wolno otworzyć dopiero w razie ukazania się nieprzyjacielskich samochodów pancernych lub na rozkaz dowódcy.

W razie nieposiadania amunicji przeciwpancernej, należy prowadzić ogień amunicją zwykłą, pamiętając, że pocisk zwykły z niewielkich odległości może również przebić pancerz i że obsługa cel-



Niemiecki jednostrzałowy karabin przeciwczołgowy kal. 13 mm i amunicja do niego, obok dla porównania karabinek Mauser M. 98 wraz z amunicją.

Rys. 144.

nie ostrzeliwanego samochodu, nawet jeśli pociski nie przebijają pancerza, pracować będzie mniej spokojnie. Należy również, nie mając amunicji przeciwpancernej, ostrzeliwać miejsca niezabezpieczone pancerzem (będą to najczęściej: podwozie, koła, połączenia kierownicze, aparat gąsienicowy, dyferencjał), oraz celować w okien-

ka kierowców i obsługi karabinów maszynowych; pociski trafiające w szparę rozpryskują się raniąc i denerwując załogę. W tym celu Niemcy podczas wielkiej wojny zaopatrzyli swoje oddziały walczące w dokładne podobizny wszystkich używanych przez koalicję czołgów. Na rysunkach tych otoczono kolorową obwódką wszystkie czułe miejsca, szpary i okienka.

Serja z kilkunastu lub kilkudziesięciu strzałów, danych zwykłą amunicją, przy zamkniętych ryglach, do stojącego samochodu pancernego, powinna wyłupać w pancerzu otwór lub spowodować pęknięcia.

Jeśli to jest możliwe (np. w mieście), korzystne jest umieszczać poszczególne karabiny maszynowe na dachach, gdyż:

a) górna ściana pancerza jest zazwyczaj cieńsza i często stanowi płaszczyznę,

b) nie wszystkie samochody są przystosowane do prowadzenia ognia pod dużym kątem wzniesienia, przyczem bardzo jest utrudniona obserwacja.

3) Podczas wojny zbudowali Niemcy do zwalczania czołgów broń przeznaczoną specjalnie do przebijania pancerzy, a mianowicie karabin jednostrzałowy a później karabin maszynowy o kalibrze 13 mm.

a) Karabin Mauser-przeciwczołgowy (T. Gewehr) (rys. 144), kaliber 13 mm, długość karabina 1,7 m, długość lufy 1,3 m. Ciężar karabina 11,5 kg, długość naboju 122 mm, długość pocisku 64 mm. Ciężar naboju 175 g, ciężar pocisku 52 g, ładunek prochu 117 g.

Z odległości 2000 m przebijał pocisk przeciwpancerny (inne nie były używane) tarczę stalową grubości 10 mm, jeśli uderzał pod kątem odchylonym od prostego mniej niż o 20° [1]) z odległości 1000 m tarczę 18 mm, z odległości 400 m 22 mm, z odległości 250 m płytę grubości 23 mm, z odległości 100 m — grubości 26 mm.

Karabin ten, ze względu na ciężar broni i amunicji, obsługiwali 2 żołnierze, a strzelało się tylko z podpórki, gdyż inaczej kopnięcie groziło złamaniem obojczyka.

Celownik w granicach 100 — 800 m.

[1]) Podczas gdy pocisk niemiecki „S. m. K." z karabina powtarzalnego Mausera z odległości 1000 m może przebić pancerz grubości 5,5 mm, z odległości 200 m 10,5 mm, z odległości 100 m — 11 mm.

Pocisk zwykły z karabina Mausera z odległości 1000 m przebija pancerz grubości 2 mm, z odległości 400 m — 4,2 mm, z odległości 200 m — 5,2 mm, z odległości 100 m — 5,5 mm.

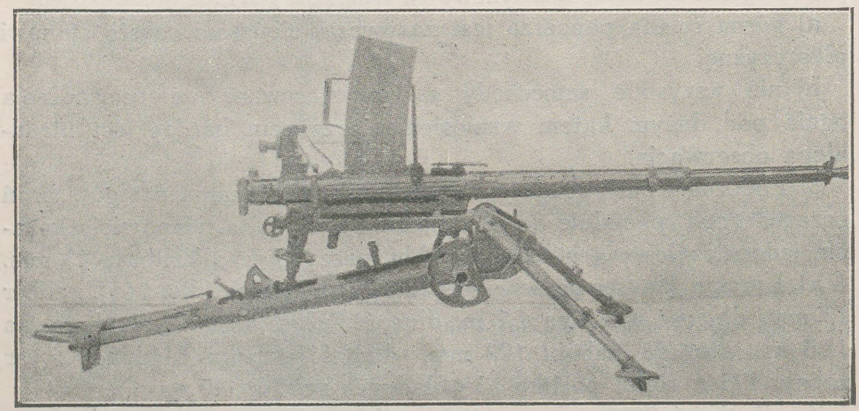
Francuski pocisk przeciwpancerny kal. 8 mm z odległości 200 m przebija pancerz grubości 10 mm.

Niemcy zamówili podczas wojny światowej 4000 sztuk tych karabinów, zawieszenie broni jednak przerwało dostawę, tak że na froncie zachodnim używano zaledwie kilkuset sztuk, rozdzielonych po 3 na każdy pułk piechoty.

Wadę tej broni, zresztą bardzo dokładnej, stanowi zależność wyników od stanu moralnego i fizycznego strzelca, czemu starano się przeciwdziałać, wybierając doborowy element.

b) Karabin maszynowy Tuf-Gewehr o kalibrze 13 mm.

Szybkość ognia wynosi 300 strzałów na minutę. Podstawa karabina maszynowego na kółkach, lecz można ją zniżać do strzelania



Rys. 145.

Przeciwczołgowy karabin maszynowy Oerlikon M. 23, kaliber 20 mm.

w pozycji leżącej. Ciężar karabina maszynowego łącznie z podstawą około 130 kg.

Stosowano amunicję 3 rodzajów:

1) przeciwpancerna jak dla karabina jednostrzałowego,
2) zapalająca,
3) smugowa do wstrzeliwania się.

Ogień skupiony z tego karabina (30 trafień) łupał pancerz, wybijając w nim dużą dziurę.

Karabinów tych wskutek zawieszenia broni nie wypróbowano na froncie.

Wielki rozwój broni pancernej w ciągu kilku ostatnich lat spowodował konieczność posiadania broni przystosowanej specjalnie do zwalczania czołgów i samochodów pancernych.

Broń ta powinna odpowiadać następującym warunkom:

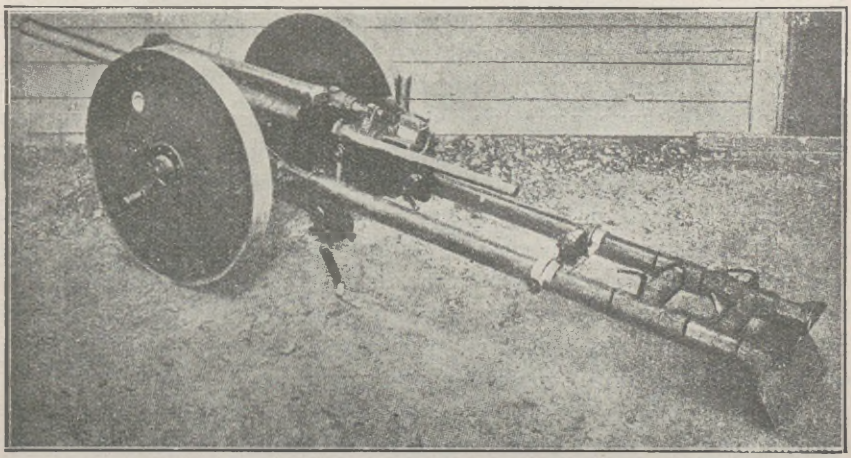
1) być szybkostrzelną,

2) być dostatecznie ruchliwą,

3) być umieszczoną na ciężkiej podstawie, aby zmniejszyć ujemny wpływ strzelca,

4) pocisk (o kalibrze nie mniejszym niż 13 mm), powinien posiadać dużą zdolność przebijania pancerzy.

Już po wielkiej wojnie powstał szereg wynalazków, wiele z nich jest jeszcze w okresie prób i ulepszeń. Zapoznamy się pokrótce z niektóremi z pośród nich:



Rys. 146.
Amerykańskie działko przeciwczołgowe. Model 1925 „E". Kaliber 37 mm.

A) fabryka Seebach (w Szwajcarji) zbudowała przeciwczołgowy karabin maszynowy Oerlikon M. 23 (rys. 145), kaliber 20 mm, lufa długości 1,8 m jest chłodzona powietrzem. Szybkość ognia 100 strzałów na minutę. Amunicja jest umieszczona w magazynach. Przewóz broni na kołach lub po rozebraniu na części (ciężar: broni 45 kg, podstawy 50 kg, kół i rekwizytu 35 kg). Karabin może strzelać zarówno z trójnoga jak i na kołach. Amunicja: pociski: a) smugowe, b) przeciwpancerne, c) z natychmiastowym zapalnikiem.

Pocisk przeciwpancerny przebija płytę pancerną grubości 25 mm z odległości do 200 m, 15 mm — z odległości 500 — 600 m. Karabin może być użyty jako przeciwlotniczy po umieszczeniu go na specjalnej tarczy.

Fabryka pracuje obecnie nad udoskonaleniem modelu M 23 w kie-

runku zwiększenia zdolności przebijania pancerzy i zmniejszenia wagi broni.

B) Amerykanie zbudowali karabin maszynowy typu Gast o kalibrze 13 mm o dwu lufach, dający 1200 strzałów na minutę; przyczem zacięcie powstałe w jednej z luf nie powoduje przerwy ognia w drugiej. Broń ta przeznaczona jest głównie do obrony przeciwlotniczej, może być jednak z korzyścią stosowana do zwalczania samochodów pancernych.

4) W zwalczaniu samochodów pancernych wielkie usługi odda broń towarzysząca, a zwłaszcza działka małokalibrowe, ze względu na wielką ich celność i szybkostrzelność. Miotacze granatów i min przyczynią się raczej do uniemożliwienia działań nieprzyjacielskim samochodom pancernym, niż bezpośrednio do ich zniszczenia, ze względu na duży rozrzut pocisków.

5) Do zwalczania samochodów pancernych z najbliższej odległości mogą oddziały napadnięte użyć granatów ręcznych. Jest to sposób bardzo prymitywny i wymagający silnych nerwów, a pożądany wynik nastąpi tylko wówczas, jeśli granaty wybuchają bezpośrednio pod samochodem, gdzie są skupione czułe części nie osłonięte pancerzem. Granaty rzucone na samochód, drgający wskutek pracy silnika, prawie zawsze stoczą się na ziemię, nawet jeśli samochód stoi w miejscu; natomiast wrzucenie granatu ręcznego do samochodu (co jednak możliwe jest tylko w samochodach pancernych nie osłoniętych z góry), daje wspaniałe wyniki, raniąc całą załogę.

Francuzi skonstruowali do zwalczania czołgów specjalny granat przeciwczołgowy o bardzo silnem działaniu. Granat ten posiada samoczynny zapalnik łyżkowy i składa się z drewnianego trzona i blaszanej skorupy wypełnionej melinitem. Skorupa posiada kształt płaskiego pudełka prostokątnego o bokach lekko wklęsłych. Wymiary skorupy są następujące: długość 15 cm, szerokość 12 cm. Ogólna długość granatu ponad 20 cm.

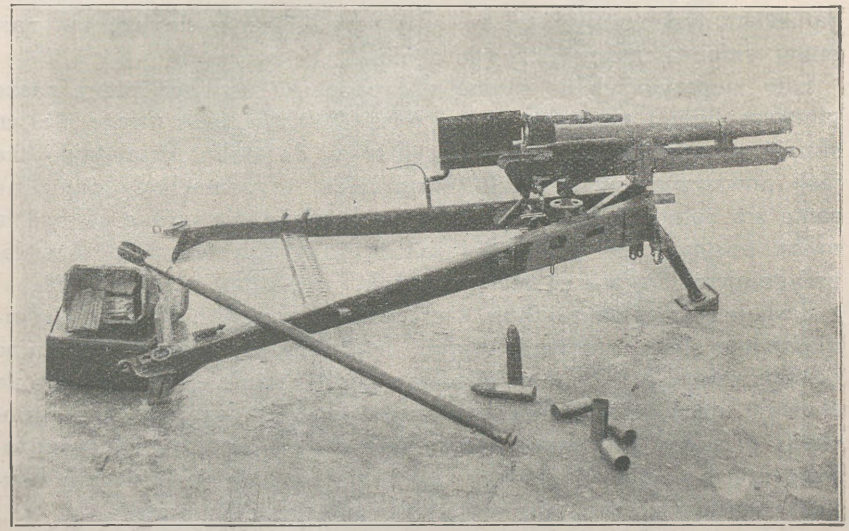
6) Niekiedy (np. podczas walki w mieście) do zwalczania samochodów pancernych będzie można użyć miotaczy ognia. Mały miotacz ognia, ważący około 30 kg, przenoszony na plecach, daje w ciągu minuty smugę ognia na odległość do 30 m. Można również przy jego pomocy oddać do 20 „pchnięć ogniowych" jednosekundowych, zdolnych porazić załogę samochodu pancernego przez otwory.

Istnieją też ciężkie miotacze ognia dające smugę ognia na znacznie większą odległość.

7) Udział lotnictwa w zwalczaniu samochodów pancernych jest bardzo pożądany, gdyż ułatwia wykrycie nieprzyjacielskich samochodów pancernych, dzięki czemu chroni oddziały własne od zasko-

czenia, a często umożliwia artylerji własnej zniszczenie wykrytych oddziałów pancernych przeciwnika.

Bezpośredni udział w zwalczaniu samochodów pancernych mogą wziąć lotnicy rażąc je bombami. Natomiast ostrzeliwania samochodów pancernych przez płatowce z karabinów maszynowych nie stosuje się, gdyż, aby mogło ono dać jakikolwiek wynik, nawet przy użyciu pocisków przeciwpancernych, wymagałoby zniżenia się na 200 — 300 m, a na tej wysokości każde uszkodzenie płatowca kończy się katastrofą.



Rys. 147.

Francuskie działko towarzyszące kal. 37 mm. Istnieją dwa modele tego działka: piechoty — zwykłe i kawalerji — półsamoczynne. Amunicja trzech rodzajów: pociski stalowe przeciwpancerne i granaty z zapalnikiem uderzeniowym: a) natychmiastowym i b) ze zwłoką.

8) Samochody pancerne, choć zasadniczo powinny być ostrożne w przyjmowaniu walki z samochodami nieprzyjacielskiemi w razie nierównych sił, jednak bez względu na straty muszą zapobiec wtargnięciu nieprzyjacielskich samochodów w głąb własnych oddziałów, zwłaszcza zaś znajdujących się w odwrocie.

Żaden z wymienionych wyżej sposobów obrony i zwalczania samochodów pancernych, zastosowany sam, nie zabezpiecza całkowicie oddziałów własnych od napadów nieprzyjacielskich samochodów pancernych, dlatego też organizując obronę przeciwpancerną powinniśmy

wykorzystać wszystkie możliwe środki, uzgadniając ich działanie w miarę możności.

1) Pierwszym warunkiem skutecznej obrony przeciwpancernej jest dokładne zapoznanie się z taktyką, właściwościami technicznemi i bojowemi typów samochodów pancernych, posiadanych przez nieprzyjaciela.

2) Następnie zapoznanie i pewne oswojenie z samochodami pancernemi szeregowych oddziałów własnych, a przedewszystkiem kawalerji i piechoty. Należy wpoić we własne oddziały przekonanie, że ucieczka przed samochodami pancernemi to śmierć, a jedynym ratunkiem jest wytrwać za wszelką cenę, starając się być jak najmniej widocznym i zwalczać je ogniem.

Gdy nieprzyjacielskie samochody pancerne przejadą przez nasze pierwsze linje i nie można już ich razić, trzeba całą uwagę i ogień skupić na przeciwniku, który zaraz ruszy do ataku. Pamiętajmy, że jeśli powstrzymamy oddziały nacierające, to samochody pancerne same się cofną, i to tem prędzej, im bardziej niewzruszona będzie nasza postawa, na powrotnej zaś drodze, jeśli warunki pozwolą, przygotujemy im szereg niespodzianek.

Jeśli więc nieprzyjacielskie samochody pancerne nie występują samodzielnie, lecz wspomagają atak kawalerji czy piechoty kierując ogniem, należy go dzielić na obydwa cele, gdyż żołnierze instynktownie skupiają ogień na samochodach pancernych. Pożądane jest, aby samochody pancerne były zwalczane głównie ogniem broni maszynowej, towarzyszącej i artylerji, strzelcy zaś, zwłaszcza jeśli nie posiadają amunicji przeciwpancernej, aby ostrzeliwali oddział atakujący.

3) Ważną rzeczą jest ciągłość obrony, przyczem w ocenie możliwości napadu nieprzyjacielskich samochodów pancernych, lepiej jest być raczej za ostrożnym, niż zbyt lekkomyślnym. Oczywiście, że ostrożność ta nie może się wyrażać w zaniechaniu lub opóźnieniu jakichkolwiek działań bojowych, lecz w zarządzeniach na wypadek ewentualnego napadu nieprzyjacielskich samochodów pancernych.

4) Nie mniej ważne jest ugrupowanie obrony w głąb.

5) Samochody pancerne nieprzyjaciela, które się już ukazały, należy zawsze zwalczać jak najenergiczniej wszystkiemi rozporządzalnemi środkami. Jeśli nam się uda wśród obsługi nieprzyjacielskich samochodów pancernych (której nic tak nie ośmiela, jak widok powstającego przy ich zjawieniu się popłochu) wzbudzić przekonanie o niemożliwości powodzenia ich działania i osłabić w ten sposób ich ducha, to osiągniemy już trzy czwarte powodzenia.

Zadanie zwalczania nieprzyjacielskich samochodów pancernych przez oddziały zaskoczone niespodziewanym napadem podczas marszu kom-



Rys. 148.

Działko 37 mm na stanowisku ogniowem.

plikuje się ogromnie trudnością otwarcia w porę ognia z broni maszynowej, towarzyszącej i artylerji. Aby więc uniknąć zaskoczenia oddziały maszerujące powinny ubezpieczać się daleko wysuniętemi patrolami konnemi lub cyklistów, wyposażonemi w lekkie karabiny maszynowe, materjały wybuchowe i sprzęt saperski, konieczny do wykonywania prowizorycznych przeszkód oraz rakietnice i rakiety sygnalizacyjne. Na czole kolumny powinno posuwać się stale jedno działo [1]).

Oczywiście oddziały własne wysunięte wprzód muszą być pouczone, by w razie ukazania się nieprzyjacielskich samochodów pancernych odrazu zjeżdżały z drogi na strony, by umożliwić artylerji otwarcie ognia.

Jeśli zagraża niebezpieczeństwo zaatakowania kolumny marszowej z bocznej drogi, łączącej się z osią marszu, w razie niemożności zupełnego zamknięcia tej drogi dla samochodów pancernych, należy u wylotu bocznej drogi pozostawić jedno działo odprzodkowane. Jest to konieczne ze względu na bezpieczeństwo, choć rozrywa się w ten sposób związki taktyczne artylerji.

Posiadanych jednostek samochodów pancernych nie należy rozdzielać na poszczególne wozy wzdłuż całej kolumny, lecz jednostkami umieścić w najniebezpieczniejszych miejscach

Drogą dokładnego zbadania nietylko mapy, lecz jeśli to możliwe to i stanu dróg, należy zawczasu ustalić skąd mogą grozić nieprzyjacielskie samochody pancerne, pamiętając, że lepiej jest być raczej za ostrożnym.

Niebezpieczeństwo zaskoczenia zwiększa się jeszcze, jeśli nieprzyjaciel posiada samochody pancerne terenowe, t. j. uniezależnione od dróg.

Pomimo tej przewagi samochodów pancernych terenowych nie można lekceważyć samochodów pancernych drogowych, gdyż ruch większych oddziałów z artylerją i wozami, niezależnie do wszystkiego co się mówi, ze względu na szybkość marszu i zmęczenie koni i ludzi, będzie zawsze, nawet mimo grożącego niebezpieczeństwa, odbywać się wzdłuż lepszych arteryj komunikacyjnych. Zresztą właśnie omijanie, a nie zajmowanie głównych dróg, stworzy bardzo pożądane warunki dla kontrakcji przeciwnika.

Poza tem wszystkie państwa, które brały udział w wojnie europejskiej, posiadają znaczne ilości samochodów pancernych kołowych, które z pewnością będą wykorzystane. Nasi sąsiedzi, Niemcy, dotąd nie posiadają wcale samochodów pancernych gąsienicowych, bolszewicy niewiele

---

[1]) Niektórzy pisarze niemieccy radzą, aby, jeśli szybkość marszu pozwala na to, ludzie ciągnęli na długiej lince działo zwrócone lufą w stronę nieprzyjaciela z ogonem łoża opartym na wózku od karabina maszynowego, tak, aby móc otworzyć ogień natychmiast po oparciu ogona łoża o ziemię.

i przestarzałego typu. Czesi pracują poważnie nad udoskonaleniem swego typu samochodów pancernych kołowych.

Drobne patrole względnie łatwo chronią się od napadu samochodów pancernych, posuwając się w ukryciu. Po spostrzeżeniu nieprzyjacielskich samochodów pancernych posyłają o tem natychmiast meldunki do tyłu, względnie sygnalizują w umówiony sposób rakietami i t. p., same zaś starają się przeniknąć dalej w głąb ugrupowania nieprzyjaciela.

W razie spodziewanego napadu nieprzyjacielskich samochodów pancernych na pojazdy konne, dobrze jest posiadać pewną ilość koni wymiennych oraz przewozić ładunek na zwierzętach jucznych zamiast na wozach.

XII. PRZYKŁADY WYKORZYSTANIA SAMOCHODÓW PANCERNYCH.

Rozpatrzywszy pokrótce zasady użycia samochodów pancernych, ich strony dodatnie i ujemne, taktykę i sposób walczenia, zapoznajmy się z kilku charakterystycznemi przykładami wykorzystania samochodów pancernych: w dalekim zagonie na tyły przeciwnika, w obronie, w natarciu, zwiadach bojowych i osłonie odwrotu.

Przykłady wykorzystania samochodów pancernych w obronie i natarciu podaję umyślnie między innemi także i z ostatnich miesięcy wielkiej wojny, aby dać konkretny przykład tym z pośród czytelników, którzy mogą powątpiewać o możliwości użycia oddziałów samochodów pancernych na froncie zachodnim.

I tam, pomimo nadzwyczajnego rozwoju techniki, olbrzymiej potęgi ognia i posiadania wielkich ilości czołgów, użycie samochodów pancernych niejednokrotnie odegrało wybitną, jeśli nie rozstrzygającą rolę.

W historji naszej nie trzeba długo szukać przykładu dalekiego zagonu na tyły wroga:

„Zajęcie Kowla to jeden z najbardziej brawurowych i najefektowniejszych czynów z całej wojny polsko - bolszewickiej, to jedna z najowocniejszych jednocześnie operacyj strategicznych przez zajęcie na tyłach wroga wielkiego węzła komunikacyjnego i przez odcięcie dzięki temu szeregu ważnych linij kolejowych. Jest to najchlubniejsza bodaj karta z dziejów naszych"... samochodów pancernych.

A oto jak opisuje dalej wypad na Kowel inżynier Morsztyn, który brał w nim bezpośredni udział w charakterze oficera technicznego I kolumny lekkich samochodów pancernych:

„I-a kolumna lekkich samochodów pancernych, pod dowództwem por. Dzięcielewskiego, w składzie 8 „Fordów", 2 „White'ów", 1 „Packarda" i kilku wozów pomocniczych, żegnana niedowierzaniem kolegów warszawskich ,wyruszyła w końcu lipca na front północny. Odkomenderowana do 5-ej armji i przerzucana stosownie do potrzeby

z dywizji do dywizji, znajdowała się przez cały sierpień w ciągłych walkach w okolicach Płońska i Mławy, a więc w punkcie, w którym zdecydowały się losy Warszawy. Kolumna ta, wbrew sceptycyzmowi fachowców i wbrew ograniczonemu swemu pierwotnemu celowi, prowadziła przez cały ten czas samodzielną akcję dywersji daleko na tyłach nieprzyjaciela, przerywając i niszcząc mu komunikację i znosząc mniejsze oddziały słynnego Gai Chana. Dzięki swej niezwykłej nawet na samochody lotności, oddała ona nieocenione usługi pod względem informacyjnym, demoralizując jednocześnie przeciwnika, szarpanego z niebywałą szybkością w różnych, często bardzo od siebie oddalonych punktach. Gdy więc po zlikwidowaniu 5-ej armji kolumna przewieziona została na front wołyński do 3-ej armji, zaszczycona została w rozkazie pożegnalnym generała Sikorskiego do swej armji podziękowaniem i nazwą „pełnej brawury".

Przybywszy w początkach września do Chełma, kolumna otrzymała rozkaz stawienia się w dn. 10-ym we Włodawie, punkcie zbornym wszystkich kolumn samochodowych, przeznaczonych do zamierzonego wypadu na Kowel. Tu miano się zgrupować i zaopatrzyć i stąd miał się rozpocząć ten śmiały raid bojowy. Linja frontu przechodziła w tym momencie na wschód pod Brześciem i wyginając się następnie łukiem ku zachodowi, biegła w tym odcinku wzdłuż rzeki Bugu.

Zadanie grupy wypadowej polegać miało na jednoczesnem współdziałaniu z akcją naszych 18-ej i 7-ej dywizji piechoty, które forsować miały w rejonie Dorohobuska i Dubienki przejście przez Bug i następnie czołowem uderzeniem atakować Kowel, oraz z akcją Północnej Brygady Jazdy płk. Dreszera, która przez Hrubieszów oskrzydlać miała nieprzyjaciela z południa. Grupa wypadowa uderzyć miała od tyłu z północy, objeżdżając dalekim, aż pod Brześć sięgającym łukiem, przerżnąć się w jego okolicach przez front nieprzyjacielski i następnie, dążąc szybkim raidem, starać się zająć Kowel przez zaskoczenie od tyłu w ten sposób, żeby przy atakowaniu od zachodu przez naszą piechotę, nie dozwolić nieprzyjacielowi wywieźć nagromadzonych tam zapasów. Teoretycznie wyznaczona nawet została godzina zejścia się w zajętym Kowlu atakujących z różnych stron oddziałów.

10 września pod wieczór zjechały się na rynku we Włodawie wyznaczone do raidu kolumny. Z pancernych jednakże zjawiła się tylko I-a kolumna lekkich samochodów (Fordy) w pełnym swym składzie, prócz jednej maszyny pozostawionej w remoncie. Duch w niej panował wyśmienity i załoga pełna była zapału, czego dowód dała tejże jeszcze nocy. Ponieważ most przez Bug był zniszczony, przeprawiać

się należało przez most pontonowy, zbudowany o dwa kilometry powyżej dawnego, i następnie nadbrzeżnemi piaskami i rozlewiskami dojeżdżać do szosy. Otrzymawszy rozkaz zajęcia jeszcze w nocy stanowisk na szosie Kobryńskiej kolumna już o zmroku przeprawiła się przez rzekę i przy nadludzkich wysiłkach całej załogi z trudem zdołała wygrzebać się z nadbużańskich piasków tak, że dopiero o 2-ej w nocy stanęła na szosie. Przeciągnięcie ciemną nocą przez dwa kilometry piachów, do maximum obciążonych pancerzami, amunicją i materjałami samochodów zajęło 8 godzin ciężkiej pracy. Wszystkie kolumny ciężarowe pozakopywały się w tych piaskach i nie były w stanie wydobyć się z nich tej nocy.

Kolumna nasza zajechała dla przenocowania na dworzec kolejowy, oddalony o 4 km od miasta. Tutaj przy poprawianiu przy rozpalonem ognisku jednego z Fordów, zapaliła się nagle rozlana benzyna i w jednej chwili pancerka stanęła w ogniu. Dzięki zimnej krwi i przytomności umysłu załogi, przyzwyczajonej już do nagłych pożarów, udało się wkrótce ogień stłumić zarzuconemi, w braku piasku lub błota, gdyż staliśmy na zabrukowanym dziedzińcu, na pancerkę płaszczami żołnierskiemi. Uszkodzenie maszyny jednakże było bardzo znaczne, gdyż spłonęły wszystkie palne części i stopiły się połączenia lutowane. Dzięki jednak dobrej woli i zapałowi obsługi przystąpiono do natychmiastowego remontu; zniszczone części zastąpione zostały przez inne z jednego zbędnego Forda pomocniczego i w ciągu 3 godzin maszynę doprowadzono do porządku. Gdy o g. 10 rano kolumna wyciągnęła się na szosie w szyku pochodowym, spalony Ford zajął wraz z innemi wyznaczone mu miejsce, dając tem chlubne świadectwo zapałowi i zręczności naszej braci szoferskiej.

Tejże nocy objął dowództwo nad połączonemi kolumnami przybyły z Warszawy major Bochenek. W sztabie siódmej dywizji piechoty, na plebanji, przy kopcących świecach, ustalony został szczegółowy plan wypadku i wydane rozkazy. Mieliśmy wyruszyć szosą Kobryńską na północ i następnie skręciwszy na południe, na szosę Brześć — Kowel, uderzyć na bolszewików. Mieliśmy więc do przebycia z Włodawy do skrzyżowania tych szos około 65 km, stąd zaś do Kowla 95 km, — razem więc czekał nas raid 160 kilometrowy, podczas gdy oddalenie Kowla od Bugu w prostej linji, a więc droga, którą mniej więcej przebyć miała piechota wynosi około 70 kilometrów.

Po ciemnej i zimnej nocy nastał wreszcie szary świt. Nadbużańskie pastwiska zakryła gęsta mgła, wśród której rozpoczęło się gorączkowe wyciąganie ugrzęzłych samochodów. Decydującą pomoc okazała wreszcie artylerja, wywlekając swemi zaprzęgami znierucho-

miałe kolosy. Wreszcie o 10-ej godzinie 54 samochody połączonych kolumn: 17, 28, 81, 200 i 300 oraz naszej pancernej wyciągnęły się na szosie od Bugu aż do dworca kolejowego. Czoło kolumny stanowiły 3 nasze pancerne „Fordy" oraz półpancerny „White". Za nim stanęło kilka ciężarowych samochodów, na które wsiadło pół bataljonu 26 pułku piechoty. 2 armaty 7-ej baterji przyczepione zostały do innych wozów, na które załadowano również potrzebną amunicję. Zaprzęgi miały połączyć się z nami dopiero w zajętym Kowlu. Tak sformowany oddział, jadący w zwartym szyku, stanowił awangardę głównej kolumny. Za nią dwa pancerne „Fordy" i półciężarowy „Fiat" oficera łącznikowego, rozciągnięte na przestrzeni 2 km, pełniły służbę łączności. Za nimi jechała wreszcie reszta samochodów ciężarowych z 1 i półbataljonem piechoty (3-cim i 4-tym 26 pułku) oraz z 1 i półbaterją (7-ą i 8-ą) artylerji polowej pod dowództwem majora Pileckiego, oraz wozy pomocnicze i cysterny, pochód zaś zamykały pozostałe 2 „Fordy" pancerne i 1 „White" półpancerny. Łączne siły wynosiły ponad 1000 ludzi i 8 armat.

Około południa kolumna ruszyła w drogę. Bez większych przeszkód jechaliśmy do skrzyżowania szos z przeciętną średnią szybkością około 12 km na godzinę, co stanowiło dla tak wielkiego oddziału ciężko obładowanego szybkość zupełnie dobrą, tem bardziej jeśli się weźmie pod uwagę, że w tej błotnistej okolicy należało stawać kilkakrotnie dla umocnienia zbyt słabych mostów lub naprawy spalonych. Raz nawet trzeba było wyciągać „Berlieta", który się załamał. Do pomocy mieliśmy jednakże kompanję inżynierską z potrzebnym materjałem. Pod wieczór kolumna osiągnęła skrzyżowanie szos. Tu przed godziną wojska nasze, atakujące od Brześcia, stoczyły bitwę z bolszewikami: świadczyły o tem leżące na drodze trupy i przekopane rowy, które musieliśmy zasypywać. Ciemną już nocą zajechaliśmy do wsi Mokrany, dopiero co zajętej przez naszą piechotę. Stąd już przebijać się mieliśmy na tyły bolszewickie: sygnalizowano nam bowiem wroga w sąsiedniej na szosie wiosce Hornikach, o 21 kilometrów.

Po zlustrowaniu samochodów o 12-ej w nocy kolumna możliwie cicho, z zamkniętemi tłumikami i bez świateł ruszyła dalej. Stłoczeni na samochodach w pozycji stojącej żołnierze, pomęczeni zbyt długą jazdą, drzemali, oparłszy się jeden o drugiego. O godzinie 2-ej rozległ się od przodu krótki grzechot karabinów maszynowych. To awangarda nasza wpadała już do Hornik. Walka była krótka: kilka granatów ręcznych, rzuconych bezskutecznie pod pancerki i bezładna ucieczka w ciemności. Zanim zaskoczeni bolszewicy zorjentować się mogli w sytuacji, już piechota nasza zsiadała z samocho-

dów i biegła do ciemnych chałup. Nad szosą pozostawiono nam dwie armaty z odjętemi zamkami. Na wystrzelenie z nich nie było czasu — obsługa ich jednak, korzystając z ciemności, uciekła między ogrody, unosząc z sobą zamki. — Za chwilę piechota przyprowadziła kilkunastu zaspanych jeńców, pochwyconych we śnie po chałupach.

Po krótkiem przesłuchaniu jeńców ruszyliśmy dalej. Świtało już gdyśmy wjeżdżali do Ratna. Tu bolszewicy na nas nie czekali. Podpaliwszy most zdążyli uciec, pozostawiając kilkunastu maruderów, między nimi doktora i siostrę. Przez palący się most przejeżdżamy w pędzie. Niema czasu go gasić. Przyśpieszamy tylko, żeby wszystkie 50 samochodów zdążyły przejechać. Wybiegającym naprzeciwko nas, z podniesionemi rękami, bolszewikom rzucamy, nie zatrzymując się, paczki przepustek do niewoli „propusk w plen", w które, dla propagandy defetystycznej między wrogiem, zaopatrzyło nas dowództwo. Skwapliwie je zbierają i ruszają odrazu w drogę na północ ku Brześciowi, powiewając niemi ku każdemu nadjeżdżającemu samochodowi i legitymując się tem z dopełnionej formalności oddania się do niewoli.

Tempo naszej jazdy wzmaga się. W chłodnym poranku samochody pracują bez zarzutu, szosa jednak poprzecinana jest licznemi rzeczkami — i kilka mostów rozrzucono. Odbudowujemy je, jak się dało, i po chwiejących się i trzeszczących arcydziełach... szybkości naszej kompanji inżynierskiej przejeżdżamy — byle prędzej.

Pod Bucynem trafiamy na pierwszy opór bolszewików. Ustawione pod Sekuncem dwie armaty strzelają po szosie, za wysoko jednak, lub za blisko. Niebezpiecznie jest jednak wjeżdżać całą kolumną pod ogień czołowy armat. Zatrzymujemy się na wzgórzach, skąd widzimy wyraźnie szosę na kilkanaście kilometrów przed sobą. Widzimy jak pancerki awangardy dopadają armat, bezskutecznie starających się wziąć je na cel. Krótki grzechot karabinów maszynowych i zaprzęgi wybite; armaty nieuszkodzone wpadają nam w ręce.

W międzyczasie z prawego boku pod lasem ukazuje nam się podjazd kozacki i szybko chowa w gęstwinę. Z naszych armat posyłamy kilka szrapneli na las. Za chwilę wychodzi z niego gęsta kolumna bolszewików, lecz, ku naszemu zdziwieniu, nieuzbrojonych; wysłany naprzeciwko mały oddział piechoty przyprowadza nam około 2000 jeńców; to świeży rekrut bez broni pędzony na pozycję, który przy niespodziewanem zetknięciu się z nami wolał nie próbować służby frontowej i jak najśpieszniej skorzystał z okazji spokojnego doczekania końca wojny.

Za chwilę mamy nową niespodziankę. W obłoku kurzu nadjeżdża

od strony Kowla motocykl i w pędzie wpada między nasze wozy. Czy wziął nas motocyklista za swoich, czy też jest to również amator niewoli, dość, że z całym spokojem i uśmiechem na ustach zsiada i wręcza nam swoją skórzaną torbę z rozkazami, które wiózł do zniesionych już przez nas oddziałów.

Załatwiwszy się z jeńcami, których pod eskortą kilkunastu żołnierzy wysyłamy za sobą piechotą do Kowla, i przyczepiwszy do samochodów bolszewickie armaty — ruszamy dalej. Przy sąsiedniej wiosce ustawiona gdzieś z lewego boku armata bierze na cel samochód oficera łącznikowego; kilka szrapneli za wysoko wymierzonych nie zatrzymuje jednak pochodu. Nie odpowiadając na nieszkodliwą zaczepkę, pędzimy w stronę Kowla; znaki wiorstowe wskazują nam, że zbliżamy się do celu.

Jedziemy coraz prędzej. Maszyny pracują idealnie, a na wszystkich twarzach, pomimo zmęczenia, maluje się wesołość i ochota. Za Dubową, przy zjeżdżaniu z pagórka, ukazują się nam wreszcie pierwsze domy Kowla i kompleks czerwonych koszar. Wymijamy znowu stojące na środku szosy dwie armaty — przy nich wybite konie i trupy artylerzystów — to jeszcze dzieło naszych pancerek z awangardy.

Jedziemy teraz z szybkością na jaką tylko stać nasze „Berliety" i „White'y"; z miasta dolatuje nas już grzechot karabinów maszynowych — awangarda nasza tam już pracuje.

Dochodzi już 2-a p. p. Od strony miasta odzywa się artylerja bolszewicka. Pociski przelatują nad nami i pękają w polu za szosą. Przed nami, za domami, czernieje tor kolejowy, wyginając się łukiem ku północy; biegnie on o jakieś 500 metrów równolegle do szosy i ginie za wzgórzami.

W tem miejscu ukazuje się nagle słup dymu i szybko zbliża się do nas. Za chwilę z za pagórków wyłania się ciemna masa pociągu pancernego. Pędzi on od strony Brześcia, by uniknąć odcięcia. Na rozkaz, podany od przodu, kolumna staje, artylerzyści gorączkowo odczepiają armaty i spychają je rękami w przydrożne rowy i za kępy drzew. Piechota zeskakuje z wozów i kłusem podbiega pod koszary, kilka kompanij kieruje się wprost przez pola ku bielejącemu o 2 wiorsty stąd dworcowi kolejowemu.

Od miasta grzechot karabinów maszynowych staje się nieprzerwany; ogień baterji nieprzyjacielskiej jest coraz szybszy; już i pociąg pancerny posyła nam pierwsze granaty. Teraz i nasze baterje zaczynają odpowiadać. — Na horyzoncie naokoło miasta podnoszą się gęste obłoki kurzu i jak mgła zasnuwają widnokrąg. Przez lornetki

obserwujemy bezładną ucieczkę we wszystkich kierunkach niezliczonych taborów bolszewickich.

Tymczasem pociąg pancerny podjeżdża coraz bliżej. Z ciemnych jego boków w miarowych odstępach wykwita słup ognia; pancerka zaczyna z coraz większą precyzją zasypywać nas granatami. Nasza artylerja ostro odpowiada. Samochody otrzymują rozkaz wycofać się wtył za wzgórza; rozkaz ten jest jednak trudny do wykonania. Najdalsze samochody zawracają — bliższe jednak toru stłoczyły się zanadto, tworzy się zamieszanie i wkrótce, pod coraz gęstszym ogniem, samochody bezradnie stają. Ale oto pociąg podjeżdża za stojące długim rzędem koszary i milknie. Tor tu na krótko zakreśla półkole — za chwilę pociąg będzie przed nami, na przejeździe, następnie ostrzeliwać nas zacznie z lewego boku.

Wtem z za wzgórza, wślad za tamtym, ukazuje się drugi pociąg; znacznie dłuższy: to pociąg towarowy; za chwilę za nim trzeci, znowu pancerny. Pierwszy pociąg mamy już z lewej strony; oddalając się ku torowi, praży on nas ze wszystkich dział i karabinów maszynowych — z prawej strony otwiera ogień drugi pociąg. Jesteśmy wzięci w krzyżowy ogień. Naokoło nas, ze wszystkich stron, pękają teraz pociski; z bzykiem nadlatują roje kul z karabinów maszynowych i z trzepotem rozsypują się po ścianach otaczających nas budynków. Artylerja nasza strzela bez wytchnienia z otwartej swej pozycji i zmusza bolszewicką baterję pod miastem do milczenia.

Pociąg z prawej strony zbliża się ku nam; widzimy go, jak na dłoni. Mamy wrażenie, że kilka naszych pocisków go trafiło. Z tendra wydobywają się kłęby pary i pociąg posuwa się wolniej. Zato ma czas wyrównać swój ogień. Kilka granatów pęka na szosie pomiędzy stłoczonemi samochodami. Ruch się robi pomiędzy niemi — starają się wycofać z pod ognia. Kilka z nich staje wpoprzek szosy i powiększa zamieszanie. Od miasta dolatuje zgiełk i szum rozszalałego ula, przerywany rzadszym już terkotem karabinów maszynowych. Baterje nasze strzelają teraz ze wszystkich dział; huk staje się nieprzerwany: przypominają się wrażenia wielkiej wojny. Ale oto już i drugi pociąg wjeżdża za koszary; zajeżdżając na lewą stronę, posyła nam jeszcze ostatni grad kul z karabinów maszynowych, wlokąc się coraz wolniej i wreszcie ginie między stojącemi na stacji wagonami.

Zgiełk bitwy ucicha, w mieście gwar milknie; od zachodniej strony tylko dochodzi nas teraz daleki odgłos armat. To piechota nasza gdzieś nad Bugiem toruje sobie ku nam drogę.

Nadchodzi raport od pancerek awangardy: miasto opróżnione. Sprawdzamy nasze straty: dwóch zabitych, — szofer i karabinier

na wozie ciężarowym; kilkunastu rannych. Z samochodów cudem żaden nie uszkodzony. O 4-ej otrzymujemy rozkaz wjechania do miasta. Samochody równają się i rozciągają znów w długą, prawidłową linję. Artylerzyści przyprzęgają swe armaty i wolno ruszamy w stronę miasta.

Obraz, który nam się teraz ukazuje, nie da się wprost opisać. Szosa wprawdzie cała wolna, ale zato rowy i podwórza przydrożnych domów zatłoczone powywracanemi wozami. Sporo zabitych zaprzęgów; na niektórych wozach trupy woźniców. Wokoło porozsypywane najrozmaitsze przedmioty: pościel, futra, naczynia, tobołki i walizki, a nadewszystko niesłychana wprost ilość papierów. Wiatr rozwiewa już po polach płachty krzyczących afiszów, wśród których zwraca uwagę karykatura buldoga w rogatywce z napisem „Jaśnie wielmożnaja Polsza, pośledniaja sobaka antanty". W powietrzu wirują tysiące białych i kolorowych proklamacyj. Tu rozsypany cały worek blaszanych gwiazdek bolszewickich; tu rozprute worki z owsem lub mąką; nieco dalej obraz jakoby torridy hiszpańskiej: przez szosę wolno przechodzi koń z rozprutym brzuchem, wlokąc za sobą zwisające wnętrzności. Inne spokojnie stoją przy powywracanych wozach, obojętne nawet na huk przejeżdżających samochodów.

Wjeżdżamy do miasta. Ulice wymarłe — okiennice w domach szczelnie pozamykane, tylko mnóstwo najrozmaitszych przedmiotów zaściela chodniki i podwórza. Ucieczka bolszewików była tak nagła i gwałtowna, że nic prawie nie zdołano wynieść.

Gdy pierwsze nasze pancerki, jak burza, wpadły do miasta, na ulicach, z powodu niedzieli, ruch był bardzo ożywiony; nikt nie podejrzewał nawet naszego zbliżenia się. Na widok samochodów rzuciło się wszystko do bezładnej ucieczki; nikt nie myślał już o obronie. Komisarze bez płaszczy i czapek, zostawiwszy wszystkie swoje rzeczy, papiery i rozkazy, gdzie który mógł, dopadał furmanki lub konia i uciekał w boczne uliczki. W ciągu 5 minut stacjonujące w Kowlu co najmniej 2 dywizje 9 korpusu opróżniły miasto, pozostawiając nam literalnie wszystko. W uciekające gromady wmieszały się nasze samochody i bezlitosnym ogniem karabinów maszynowych, jak miotłą czarodziejską, oczyszczały przed sobą drogę. Nie spotkały najmniejszego nawet oporu; niespodzianka była zbyt nagła i zbyt wielki popłoch i przerażenie.

Przejeżdżamy teraz wzdłuż miasta i połączywszy się z awangardą rozlokowujemy się gdzie kto może. Wieczór już się zbliża, cichy i spokojny po poprzedniej wrzawie i huku. Wyraźniej teraz dolatuje nas od zachodu oddalony huk armat. Bolszewicy widocznie stawiają naszym opór, nie wiedząc jeszcze, żeśmy się usadowili na ich tyłach.

Patrole donoszą nam, że nieprzyjaciel okopuje się za miastem. Położenie nasze nie jest bardzo pewne; w 1000 ludzi utrzymać musimy Kowel, aż do nadejścia naszej armji, ale taką siłą obsadzić tak rozciągnięte miasto jest niepodobieństwem. Umacniamy się przeto na dworcu i w starej dzielnicy; na mostach nasza kompanja inżynierska stawia barykady i urządza niewielkie okopy. Za niemi artylerja wystawia swe działa; zdobyte na bolszewikach, tworzą nową naszą baterję.

Zmrok już zapada. Piechota przyprowadza jeńców; jest ich kilka tysięcy; za chwilę alarmują nas, że od strony Brześcia nadciąga jakaś kawalerja i wkrótce posterunki przyprowadzają sotnię kozaków z bronią na doskonałych koniach. Przyszli poddać się, a raczej przejść na naszą stronę. Z dworca kolejowego meldują, że nieprzyjaciel nie wywiózł ani jednego wagonu. Zdobycz jest ogromna; pociąg pancerny z uszkodzonym tendrem wpadł w nasze ręce. Ciemna, pochmurna noc zapada teraz szybko nad wymarłem miastem. Samochody pancerne otrzymują rozkaz patrolowania aż do świtu w promieniu 5 kilometrów na szosach wokoło miasta. Po ostatniej walce i trzech nocach jazdy bez spoczynku ciężki to obowiązek; czujemy jednak wszyscy, że od tego zależeć będzie bezpieczeństwo całego oddziału. Opatrujemy więc przy świetle zabrudzone wozy, dopełniamy zbiorniki i wysyłamy pancerki w noc ciemną na podmiejskie drogi. Mija ona jednak spokojnie i o świcie zajeżdżamy na spoczynek.

Około 10-ej wkraczają do miasta pierwsze oddziały 18 i 7-ej dywizji piechoty, idące wprost od Bugu. Nieprzyjaciel rozbity wymknął się bokami, wstrzymawszy jednak przez kilkanaście godzin nasze wojska. Oddziały nasze, niespokojne więc o los nasz, nocnym, również rekordowym marszem, przebyły dzielącą nas przestrzeń. Teraz możemy zdać sobie sprawę z ogromu naszej zdobyczy. Na kolei pozostawiono nam kilkaset wagonów, w czem większość sformowanych pociągów, załadowanych olbrzymiemi zapasami żywności i materjałów wojennych. Naliczyliśmy: dwa pociągi pancerne, kilkadziesiąt armat, 12 samochodów, aeroplany, amunicję, mundury i materjały sanitarne w ogromnej ilości; drugie tyle mieliśmy na podwodach lub w składach w mieście. Jest i dla nas, samochodziarzy, cysterna doskonałej benzyny i druga — oliwy.

W więzieniu czerezwyczajki zastaliśmy kilkuset naszych jeńców i zakładników. Trudno opisać radość ich z powodu tak niespodziewanego wyzwolenia.

Koło południa przybyły większe nasze siły. Kowel teraz został mocno obsadzony i pomimo, że bolszewicy okopali się wokoło, życie poczęło wracać na wymarłych wczoraj ulicach. Czekały nas tego

dnia jeszcze ostre walki z pociągami pancernemi i piechotą bolszewicką, która kilkakrotnie atakowała i starała się odebrać nam miasto, a zwłaszcza dworzec kolejowy z tak bogatemi zapasami; wszystkie ataki jednak zostały odparte i Kowel ostatecznie utrzymany. Nazajutrz już linja frontu przesunęła się przez nas; bolszewicy cofnęli się na wschód; 14-go wieczorem zaś wyruszyliśmy na Łuck, na nowe walki i tym razem poważniejsze straty. Nie opisuję jednak tych zdarzeń, gdyż z chwilą wkroczenia do miasta naszych dywizyj skończyła się akcja samodzielna samochodów; wypad na Kowel uwieńczony najpełniejszem powodzeniem został zlikwidowany i maszyny użyto do nowych działań, w związku z rozwijającym się dalej pościgiem za uchodzącym na wschód nieprzyjacielem.

Tak więc dzięki przebiciu się na tyły wroga i dzięki piorunującemu uderzeniu, zajęliśmy prawie bez strat ten ważny punkt strategiczny i wzięliśmy niezwykle obfitą zdobycz. Samochody w tej akcji odegrały rolę decydującą. Samochody pancerne uderzały wszędzie pierwsze i torowały innym drogę. Bolszewicy nigdy nie mogli przypuszczać, że gdy 11-go września front przechodził pod Brześciem i nad Bugiem, to już 12-go w południe znajdować się będziemy pod Kowlem. Umożliwiły to samochody. Dały one możność tak nieznacznemi siłami zaskoczyć i rozbić kilka dywizyj bolszewickich i wziąć liczbę jeńców, kilkakrotnie przekraczającą nasze własne siły".

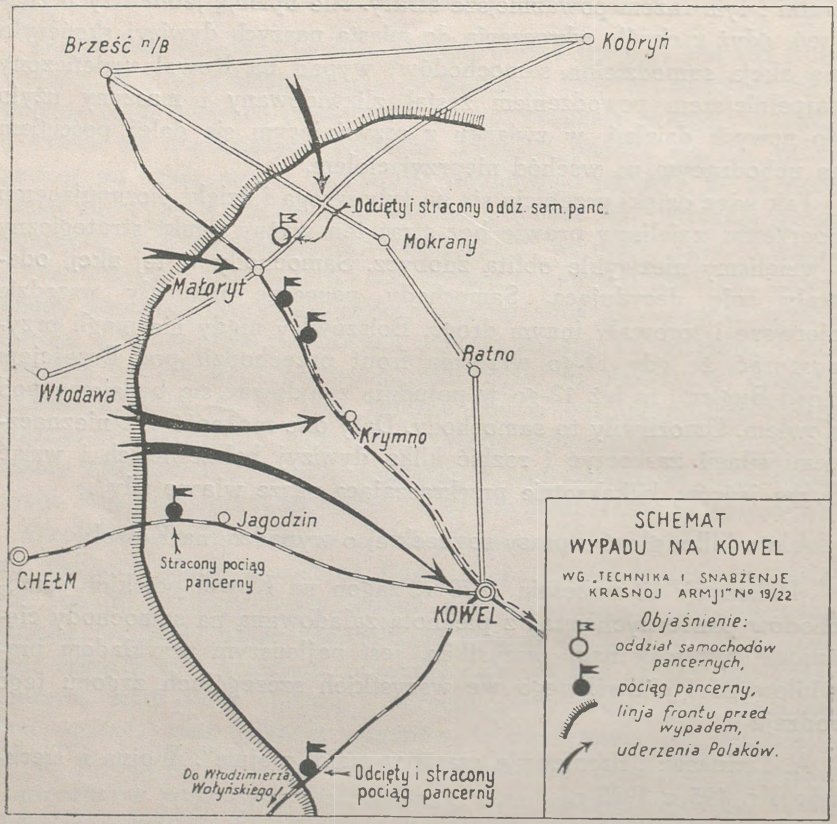
A oto kilka głosów prasy sowieckiej o wypadzie na Kowel:

„Dokonany 13 września 1920 r. zagon na Kowel polskich samochodów pancernych wraz z piechotą załadowaną na samochody ciężarowe pamiętny nam wszystkim, jest najlepszym przykładem prawidłowego i obmyślanego we wszystkich szczegółach zagonu tego rodzaju".

A. Liziukow: „Broniewyje czasti w małoj wojnie". Wojna i Tiechnika Nr. 195 z 1925 r.

A. S. Kolesow w artykule „o gruppach broniewych czastiej" (Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji" Nr. 19 z 1922 r.), propagując pomysł stworzenia oddziałów pancernych, łączących w sobie: czołgi oraz pociągi i samochody pancerne i podporządkowanie wszystkich tych oddziałów w ramach dywizji, korpusu czy armji jednemu dowódcy „broni pancernej", pisze: „Podczas naszego odwrotu we wrześniu 1920 r. z pod Warszawy, na linji kolejowej Brześć n/B — Kowel, działały 2 pociągi pancerne, a na szosie Brześć n/B — Kowel znajdował się oddział samochodów pancernych (rys. 149). Oddziały te nie były podporządkowane jednemu dowódcy broni pancernej, lecz dzia-

łały każdy na własną rękę. W wyniku niewielkie oddziały kawalerji od strony Chełma i piechota na samochodach ciężarowych przerwały linję kolejową i wdarły się do Kowla, który zajęły. Podczas tych działań stracono 2 pociągi pancerne i 1 oddział samochodów pancernych. Gdyby przy dowódcy dywizji, zajmującej ten odcinek, znajdo-



Rys. 149.

wał się dowódca broni pancernej i wyżej wymienione oddziały były mu podporządkowane, to katastrofa ta nie nastąpiłaby i Polakom nie udałoby się tak łatwo zająć Kowla".

Opis roli samochodów pancernych podczas natarcia i przerwania frontu znajdujemy w książce M. Wańkowicza „Strzępy epopei". Opowiadanie: „Budienny idzie!" Warszawa. 1924.

...„W tem oczekiwaniu przeszła noc cała z 4 na 5 czerwca. Przez cały jej ciąg na przedpolach naszych pozycyj nieustannie pojawiały się ciemne kontury bolszewickich patroli, albo sylwety jeźdźców.

Noc była parna, mglista, zawilgła i rozmazana. Czuć w niej było ten nerwowy niepokój przeciwnika, to niby lekkie drganie muskułów olbrzymiego cielska, zaczajonego w stepach do skoku, a raz po raz rozlegające się pojedyńcze strzały, ku ranu coraz gęściejsze, wieściły bitwę.

Tedy przede dniem jeszcze ze sztabów pułków suną w mrok nocy podjazdy silne, opatrzone w karabiny maszynowe i nawet działa. Miast dawnej podatności, tuż niemal przed naszemi linjami trafiają na teren zagęszczony silnie, z każdej wioseczki, z każdego futoru, wyskakują za ich zbliżeniem natychmiast dziesięćkroć liczniejsze siły.

Ściągamy się więc, zwieramy w sobie. Czas już wielki. Bo oto około piątej rano przeciwnik rzuca pierwszą kartę na stół: to wszystkie jego baterje koncentrują ogień na Samhorodek i Ozierne.

Sytuacja przedstawia się tak: z północy na południe w wzajemnych odstępach dwuwiorstowych leży: Toporówka, Samhorodek, Ozierna i Nowochwastów. Pierwsza — to nasze lewe skrzydło, ostatni — to prawe. Bolszewicy bombardują centrum, Samhorodek i Ozierne, bo jasna sprawa, że w tem miejscu szykują sobie przejście.

Ja z jednym plutonem dział (drugi pod porucznikiem Falewiczem tkwi w samej Ozierne) i plutonem moich karabinów maszynowych dostaję się do rezerwy. Są tam jeszcze 3 szwadrony jazdy pod pułkownikiem Tokarzewskim.

Stoimy wprost za Ozierną przy trakcie, który do niej idzie, o niespełna dwie wiorsty od pierwszych domów. Ulokowaliśmy się na skrzyżowaniu dwóch dużych traktów od Zarudyniec i Koziatyna.

Jest mgła — mży deszczyk. Na lewo widać jednak wieżyczkę cerkwi samhorodzkiej. Na prawo faliste wzgórza zasłaniające Nowochwastów.

Ogień nieprzyjacielski wzmaga się coraz bardziej. W Ozierne przed nami okopała się nasza piechota i zajadle bije. Wiemy, że to bardzo dobra piechota. Patrzymy pilnie na strony, bo przecież te nasze 300 szabel, dwa działa i 7 karabinów maszynowych (2 moje i 5 dwunastego pułku ułanów), to cała rezerwa dla wszystkich czterech punktów sześciowiorstowego odcinka: Toporówki, Samhorodka, Ozierne i Nowochwastowa.

Wtem — i dotąd trudno mi uzmysłowić raptowność, z jaką to się stało — od strony Samhorodka widzimy posuwających się bolsze-

wików. Snadź forsowali lukę między Samhorodkiem i Skwirą, minęli Samhorodek i walą na nas, aby od tyłu wziąć Oziernę.

Nasze działa i karabiny maszynowe kierują się w tamtą stronę, szwadrony szykują się do kontrataku, gdy wtem zbocza falistych wzgórz, które nam przesłaniają Nowochwastów, zaroiły się czarnemi masami kawalerji nieprzyjacielskiej.

Jest dystans około 3 wiorst. W każdym razie widzimy jasno, jak równe, rozrzucone szeroko ławy jeźdźców raz po raz ukazują się na szczycie wzgórza, by za chwilę stoczyć się w jar i jeszcze za chwilę— wynurzyć się już znacznie bliżej nas.

Dzielna piechota Oziernej wciąż walczy. Falewicz tam ze swych dział gra — aż w niebie słychać.

Szybkim manewrem płk. Tokarzewski dwa szwadrony formuje przeciw nowemu niebezpieczeństwu. Tam też kierują się paszcze naszych dwóch dział. Na tych od Samhorodka zostaje szwadron i karabiny maszynowe.

Ledwośmy się tak przegrupowali, jeszcze rozkaz nie został oddany i jeszcze nie ruszyły szwadrony, gdy splątana masa wozów, koni i ludzi, jaszczów amunicyjnych, kuchen polowych i sanitarek runęła w ślepym popłochu z Oziernej.

To pękł nasz opór w tym ostatnim punkcie...

Poprzez mgłę tego dnia, w czarnej gardzieli traktu, pomiędzy drzewami ukazują się nagle trzy opancerzone auta bolszewickie. Między niemi, a ostatniemi wozami przerwa jakich 200 — 300 kroków. Jadą pełnym pędem, strzelając ze wszystkich swoich maszynek. Równolegle z nimi z jednej i z drugiej strony polem idzie rozrzucona ława jeźdźców bolszewickich.

Staje się jasne, że sytuacja przegrana. Krzyczę, żeby zaprzodkowano działa. W trakcie tego wali się z konia ich dowódca, Dzieduszycki, młody i niezmiernie odważny adjutant sztabu naszej dywizji, który wyprosił się na tę wyprawę.

Nasze szwadrony dostawszy się w ogień pancerek, cofają się w nieładzie. Pułkownik Tokarzewski, ranny trzema kulami, zsuwa się z konia. Ratują go i wynoszą adjutanci Grocholski i Hahn. Moje działa i jaszcze pełnym pędem wjeżdżają na trakt i wpadają pod lufy pancerek. Konie z kwikiem przysiadają w zaprzęgach. Są białej maści, jak ulał, przedmiot naszych starań i naszej chluby. Teraz widzę, jak po nich, niby sznureczkiem, przeciągają swoją serję kulomioty i jak po takiej serji na białych zadach końskich wykwita niby krasny haft ścieg krwi. Wybito konie przy jaszczach i przy jednym z dział. Drugie uratowano.

Próbujemy jeszcze z dowódcą ułańskich kulomiotów, porucznikiem Naruszewiczem, strzelać w auta, w ławę. Ale auta niebawem nas mijają w pełnym pędzie, pozostawiając nas nasuwającej się swojej kawalerji.

Chciwe ryjki ich kulomiotów pełgają dymkami wystrzałów, niby złośliwemi żądłami, ku uciekającym działom i taborom.

I tak oto przesuwają się tuż, że widzimy jasno wielki napis czerwony na boku przodującego. Zwie się „Put' w Warszawu" (droga do Warszawy).

Wrzucam swoje oba kulomioty w ostatnie dwa czterokonne wózki.

Liczymy się. Zostało nas ośmiu. W tem por. Naruszewicz i sześciu żołnierzy. O pół wiorsty widnieje zbawczy las. Poczynamy rejterować w tamtym kierunku"...

W przykładzie tym widzimy skuteczność użycia samochodów pancernych w pościgu i podczas przerwania frontu. Samochody pancerne były tu wykorzystane zupełnie trafnie, natomiast obrona była mniej szczęśliwa. Oceniając sytuację jedynie na podstawie powyższego opowiadania, sądzę, że po skupieniu ognia karabinów maszynowych na ławie kozackiej, należało raczej otworzyć ogień z dział do samochodów pancernych, niż szukać ratunku w ucieczce szosą, po której właśnie posuwały się już samochody pancerne.

A oto jeszcze jeden przykład użycia samochodów pancernych w zagonie na tyły nieprzyjaciela:

„Pierwszy pułk piechoty otrzymał rozkaz załadowania się na samochody w pobliżu Kropiwnej, wsi leżącej w odległości kilku kilometrów od Zwiahla. Pomimo to, że na samochody, które nam dostarczono, pakowaliśmy po tylu ludzi, ilu się zmieściło, dla III batalionu już miejsca zabrakło i musiał on maszerować z 5 pułkiem na piechotę. Punktem końcowym pierwszego okresu ofensywy był dla nas Żytomierz, jednak marszrutę doń mieliśmy wytkniętą nie szosą, lecz drogą boczną. Droga była piaszczysta, dla samochodów niesłychanie ciężka, to też wciąż musieliśmy schodzić i wyciągać koła z piasku i różnych dziur. Przed piechotą jechał samochód pancerny, a zaraz za nim parę lekkich „Fordów" z żołnierzami, którzy nakazywali chłopom z przydrożnych wsi poprawiać chwiejne mostki. W tamtych stronach mieszka wielu kolonistów Niemców i Czechów, którzy mając bardzo mało wspólnego z bolszewizmem i nienawidząc go, chętnie zbiegali się i pomagali nam przebywać trudniejsze odcinki drogi. Olbrzymia ilość samochodów, o różnej dobroci silnikach i szoferach, rozciągnęła się na przestrzeni kilku kilometrów. Jak

okiem sięgnąć, widziało się tylko chmury kurzu i słyszało nieustanne, głuche warczenie silników.

Jechaliśmy przez jakieś wioski, mijając je i nie pytając nawet o nazwę. Przed większą miejscowością, Sokołowem, zobaczyłem kilka trupów leżących przy drodze, a nieco dalej musiałem zatrzymać samochód, aby dać parę salw w kierunku umykającego wdali kawaleryjskiego oddziału rosyjskiego. Mieliśmy jednak rozkaz posuwania się tak szybko, jak tylko jest to możliwe, więc nie bawiąc się w żadne przeszukiwania wiosek czy miasteczek, jechaliśmy coraz dalej, spadając na nieszczęsnych bolszewików wcześniej jeszcze, aniżeli wieść o naszym niesłychanym zagonie samochodowym dojść ich mogła...

...Nasz samochód pancerny, jadący na przedzie, wjechał do Wilska, zajętego przez oddziały bolszewickie, nic nie wiedzące o naszych dotychczasowych powodzeniach, a więc nie spodziewające się nieprzyjaciela w odległości 40 kilometrów od frontu. A front ten był przecież niewzruszony jeszcze kilka godzin temu. Nic też dziwnego, że widząc samochód w konstrukcji identyczny z sowieckiemi, zaczęto się zbiegać zewsząd do niego, biorąc go za swój. Tymczasem załoga, dopuściwszy ich na odległość paru kroków, otworzyła ogień z karabina maszynowego, kładąc całe szeregi trupów. Na odgłos strzałów zatrzymały się nadjeżdżające z czwartą kompanją samochody ciężarowe, żołnierze wyładowali się, a dowódca rzucił ich niezwłocznie na miasteczko. Robota była krótka, gdyż nieprzyjaciel, przerażony tym niespodziewanym atakiem, pierzchał natychmiast, albo poddawał się. W ten sposób został zajęty Wilsk".

M. B. Lepecki. „W blaskach wojny", str. 73 — 75. Warszawa. 1927.

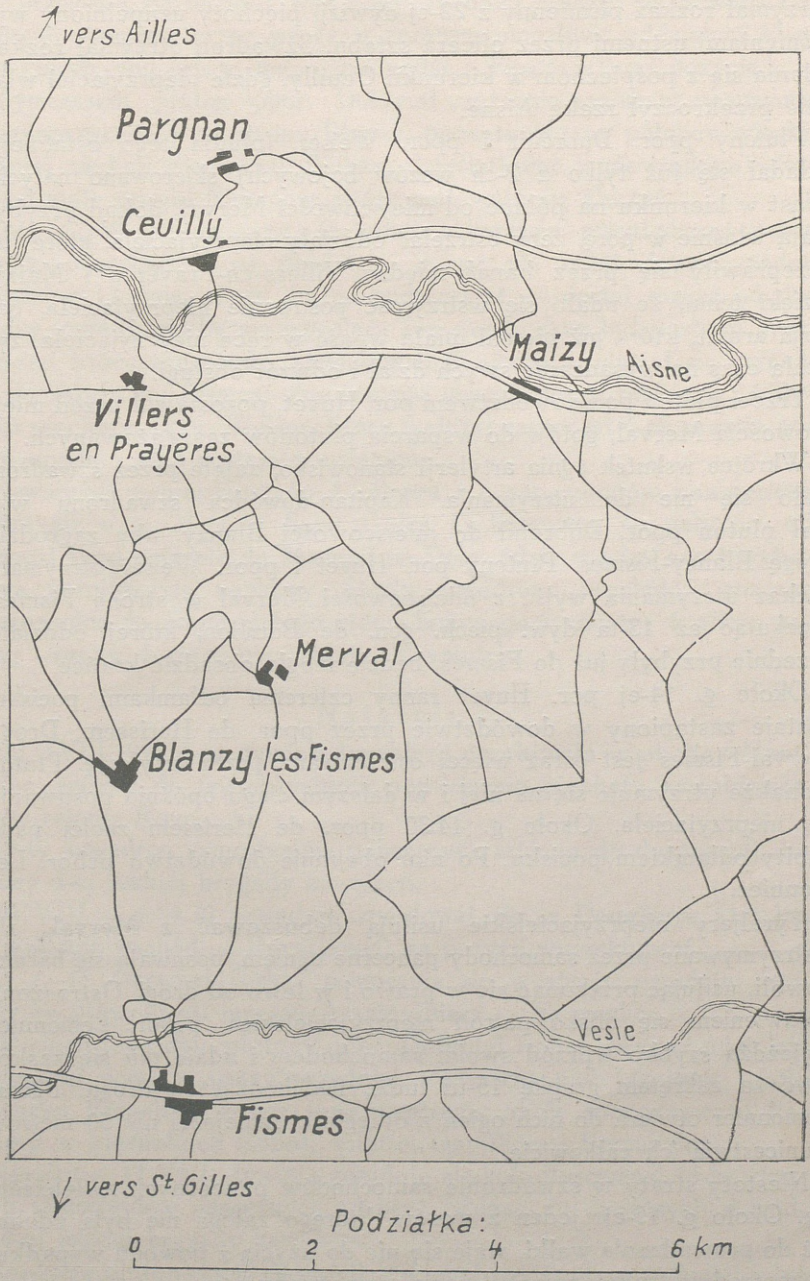
UŻYCIE SAMOCHODÓW PANCERNYCH W R. 1918 NA FRONCIE ZACHODNIM.

Obrona*)

„...Od świtu 27 V 1918 nieprzyjaciel atakował na całym froncie 22 dywizję piechoty, o g. 3.15 Niemcy są w miejscowościach Ailles i Teton, na płaskowzgórzu Casemates. O g. 5.30 osiągnęli Chemins de Dames przed odcinkiem 119-go i 62-go pułków piechoty; o g. 9.30 dochodzą do miejscowości Pargnan i Oeuilly (rys. 150). Oddziały 22-ej dywizji piechoty są zupełnie ogarnięte.

4 dywizja kawalerji zaalarmowana. 26 V o g. 23.15 wysłała natychmiast swoje dwa szwadrony samochodów pancernych 4-ty i 15-ty, ku Villesavoye, dokąd przybyły 27 przed godziną 11.

*) Z oficjalnego raportu do dowódcy korpusu. „Revue de Cavalerie" 1925 r. „Faits de Cavalerie".


vers Ailles
Pargnan
Ceuilly
Maizy
Aisne
Villers
en Prayères
Merval
Blanzy les Fismes
Vesle
Fismes
vers St. Gilles
Podziałka:
0
2
4
6 km

Rys. 150.

Podczas tego przemarszu 15-ty szwadron samochodów pancernych otrzymał rozkaz piśmienny z 22-ej dywizji piechoty uzupełniony wyjaśnieniami ustnemi przez oficera sztabu. Szwadron otrzymał rozkaz udania się z pośpiechem w kierunku Oeuilly, gdzie nieprzyjaciel właśnie przekroczył rzekę Aisnę.

Plutony ppor. Dubreuil i ppor. Weiser (pluton tego ostatniego składał się już tylko z 2-ch wozów bojowych) skierowano natychmiast w kierunku na północ od miejscowości Merval, dokąd przybywają właśnie w porę, żeby ostrzelać oddziały nieprzyjaciela, które już przeprawiły się przez kanał między Villers-en-Prayères i Maizy. Dzięki temu, że udało się wstrzymać posuwanie nieprzyjaciela, baterja armat, która już niemal miała wpaść w ręce nieprzyjaciela, zyskała czas na wysadzenie swych dział i odwrót obsługi.

Trzeci pluton pod dowództwem por. Huvet, pozostawał przed miejscowością Merval, gotów do wsparcia plutonów zaangażowanych.

Wkrótce wskutek ognia artylerji stanowisko, zajęte przez szwadron, stało się nie do utrzymania. Kapitan-dowódca szwadronu wysłał pluton ppor. Dubreuil do miejscowości Blanzy, aby zagrodzić drogę Blanzy-Fismes. Plutony por. Huvet i ppor. Weiser otrzymały rozkaz utrzymania wyjść z miejscowości Merval w stronę Fismes, oczekując aż 13-ta dyw. piech. gen. de Bouillon, której oddziały przednie przybyły już do Fismes, będzie mogła obsadzić krańce.

Około g. 14-ej por. Huvet ranny czterema odłamkami pocisku, zostaje zastąpiony w dowództwie przez ppor. de Herissem. Droga Merval-Fismes jest coraz więcej ostrzeliwana przez artylerję. Pluton jednakże utrzymuje się na niej i w dalszym ciągu opóźnia posuwanie się nieprzyjaciela. Około g. 14.30 ppor. de Herissem zkolei pada zabity odłamkiem pocisku. Po nim obejmuje dowództwo pchor. Lemonnier.

Tyraljery nieprzyjacielskie usiłują debuszować z Merval, ale wstrzymywane przez samochody pancerne ogniem, posuwają się bardzo powoli, usiłując przesunąć się w prawo i w lewo od drogi. Ostrzeżony pojawieniem się blisko patroli nieprzyjacielskich, pchor. Lemonnier wyjeżdża szybko wprzód swoim samochodem i udaje mu się zaskoczyć za zakrętem grupkę 15-tu ludzi, nadchodzących drogą. Pchor. Lemonnier otwiera do nich ogień z odległości mniejszej niż 50 metrów i unicestwia ich całkowicie.

Niestety straty w szwadronie samochodów pancernych zwiększają się. Około g. 15-ej jeden z wozów, którego załoga nie była zdolna już do prowadzenia walki, staje się nie do użycia z powodu wypadku. Bezpośrednio trafiający w cel pocisk armatni druzgocze samochód pancerny ppor. Weiser, raniąc tegoż oficera, zabijając strzelca karabina

maszynowego i ciężko raniąc podoficera — dowódcę wozu. Ranny oficer przesiada się na inny wóz i walczy dalej cofając się powoli, aby uniknąć otoczenia przez wroga, a zarazem umożliwić oddziałom 13-ej dyw. piech. pod osłoną jego ognia wyjść z Fismes i zająć pozycję.

Tymczasem pluton ppor. Dubreuil znacznie opóźnia posuwanie się nieprzyjaciela od strony Blanzy, początkowo na północy wioski, później na linji Fismes — Blanzy, dziesiątkując z niewielkich odległości małe grupki Niemców, które usiłowały się zbliżyć.

Około g. 19 pluton ppor. Dubreuil całkowicie przytłoczony przez wroga, odosobniony na drodze — dokąd nie mógł dotrzeć żaden oddział z 13 dyw. piech., by go podtrzymać — dostał rozkaz od dowódcy szwadronu, by się wycofać. Ten sam rozkaz był posłany ppor. Weiser, który zagrożony odcięciem linji odwrotu, musiał się cofnąć aż do skraju m. Fismes, obsadzonego obecnie przez oddziały 13 dywizji piechoty. Ppor. Weiser, który walczył ranny od 4-ch prawie godzin opada z sił i zostaje wywieziony.

Szwadron zmniejszony do 1 oficera i 6 samochodów pancernych zbiera się o g. 21-ej w Saint Gilles (3 kilometry na południe od Fismes) skąd cofa się do Mareuil-en-Dole, gdzie spędza noc i wykonywa najpilniejsze naprawy. Straty szwadronu, względnie znaczne w stosunku do poprzedniego stanu bojowego wynoszą: 1 oficer zabity, 1 ranny, 1 szeregowy zabity, 5 rannych.

Natarcie.

Od 9 VIII 1918 4-ta dywizja kawalerji oczekiwała w okolicy Montdidier, gotowa do wykorzystania powodzenia piechoty współdziałając w rejonie Roye.

15-ty szwadron samochodów pancernych oddano do dyspozycji dowódcy 4-ej lekkiej brygady kawalerji.

10 VIII o g. 4.30 szwadron znajdował się w Dompierre (1,5 km na południo-wschód od Royaucourt) na pozycji wyczekującej.

O g. 11 otrzymał rozkaz posuwania się w straży przedniej brygady po głównej osi marszu Assainvilliers — Faverolles.

W ciągu tego dnia plutony ppor. Dubreuil i ppor. Weiser udzielają skutecznej pomocy straży przedniej, zwłaszcza pod Lignières i koło folwarku Forestil. Oprócz tego wspierają akcję rozpoznawczą kawalerji w kierunkach Rollot, Vilette, Onvilliers i Remaugies.

Nazajutrz, 11 VIII, dywizja znajduje się koło Fescamps. 15-ty szwadron samochodów pancernych od rana oddano do dyspozycji dowódcy 4-ej lekkiej brygady kawalerji.

Rankiem pluton ppor. Dubreuil otrzymał następujące zadanie: udać się do miejscowości Bus, ażeby uczestniczyć w ewentualnym ataku

na miejscowość Tilloloy, zajętą jeszcze przez nieprzyjaciela, na którego powinien uderzyć wzdłuż prostej drogi z lasku Bus pluton ppor. Weisera.

Pluton ppor. Weisera nie mógł przedostać się do lasu z powodu niemożliwego do przebycia terenu. Ppor. Dubreuil, utrzymując łączność z 29 pułkiem piechoty ze 169 dywizji piechoty, usiłował zwalczyć nieprzyjacielskie karabiny maszynowe, umieszczone na skraju lasu na wzgórzu 106 (500 m na południe od Tilloloy). Nie mogąc tego wykonać i ponieważ projektowany atak nie doszedł do skutku, ppor. Dubreuil powziął około g. 14-ej plan posunięcia się szybko w stronę wioski Tilloloy.

Po drodze napotkał kilkunastu strzelców z 7-go bataljonu pod dowództwem podoficera. Strzelcy posuwają się wślad za plutonem, który robi śmiały wypad do wioski, przejeżdża ją całą i wykorzystując popłoch, spowodowany pojawieniem się wozów pancernych, bierze do niewoli i przyprowadza 51 jeńców w czem 3-ch oficerów.

Straty, poniesione w ciągu dnia, były następujące: 1 podoficer zabity i 4-ch kierowców rannych, oraz 2 samochody pancerne niezdatne do użycia wskutek strzałów z karabinów przeciwczołgowych.

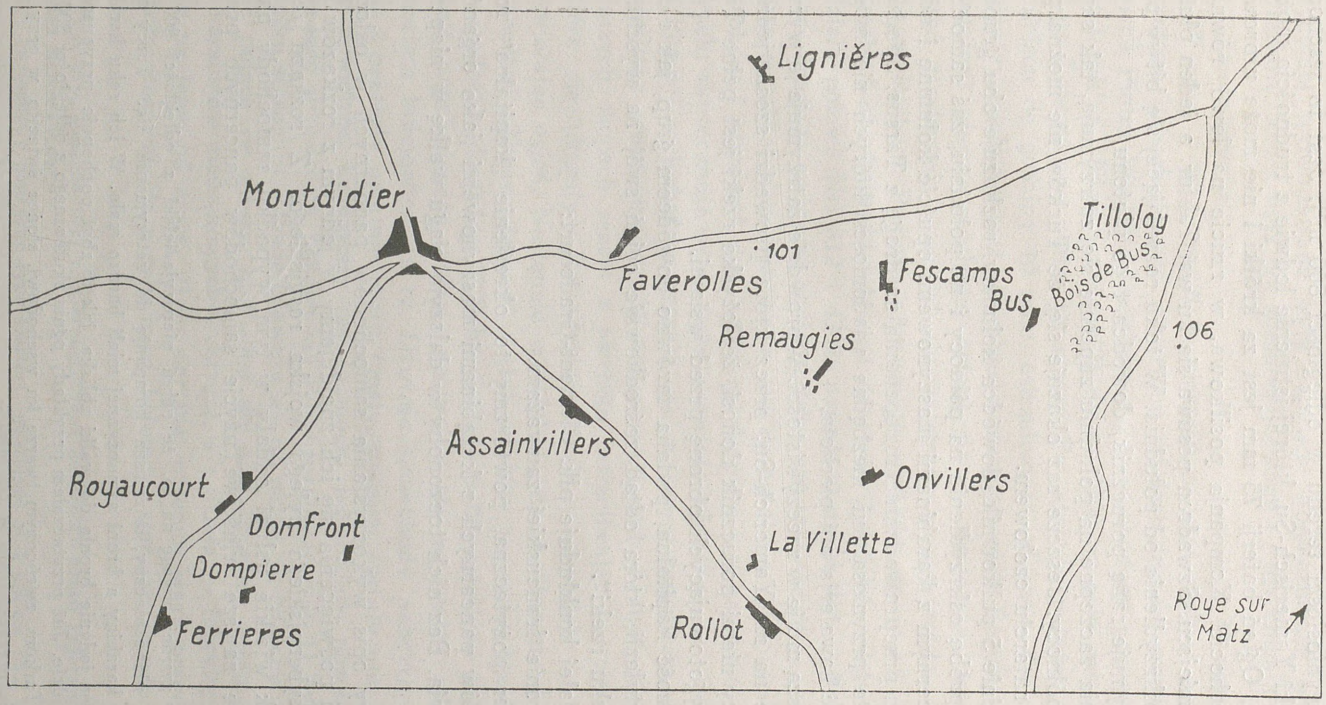
Płk. Clement-Gradcourt w swej książce „Tactique au Levant" podaje na str. 251—267 opis działań pod Yeuidjé. W opisie tym znajdujemy klasyczny przykład zwiadów bojowych, dokonanych przez samochody pancerne:

Walka w dniu 28 lipca 1920 r.

„Posuwanie się naprzód miało się rozpocząć o godzinie 4, jednak ciemności, powiększone pochmurną pogodą, opóźniły je do godziny 4 min. 15.

W grupie północnej bataljon Knall-Demars w rzutach, z prawem skrzydłem wysuniętem naprzód, a lewem opartem o linję kolejową z Mersine, miał w odwodzie trzy drużyny karabinów maszynowych i działko 37 mm. Bataljon des Ordons opiera się o wschodni skraj wsi. W odległości 800 m na zachód od linji kolejowej z Bozanti nawiązano styczność z nieprzyjacielem i w tej samej chwili zawrzała gorąca bitwa. Turków nie widać, lecz celny ich ogień odrazu na początku zabija trzech dowódców drużyn w dwóch czołowych kompanjach. Nie można odnaleźć lewego skrzydła nieprzyjaciela, który wszędzie staje frontem do nacierającego.

W grupie południowej pierwszy patrol kawaleryjski, posuwający się na zachód, otrzymuje ogień karabinowy. Czołowa kompanja (Cacciaguerra), wspierana przez dwa karabiny maszynowe, pragnie posu-


Lignières
Montdidier
Tilloloy
101
Faverolles
Fescamps
Bois de Bus
Bus
106
Remaugies
Assainvillers
Onvillers
Royaucourt
Domfront
La Villette
Dompierre
Ferrieres
Rollot
Roye sur
Matz
Podziałka:
0
2
4
6 km

Rys. 151.

nąć się naprzód, lecz przygważdża ją ogień, zdający się pochodzić z małej wyniosłości terenu w odległości 800 m[1]). Jest to wschodni brzeg rzeki Yamerisch-Su, której istnienie ledwie z trudnością można odgadnąć. Ogień baterji 75 mm jest za krótki i nie może utorować drogi piechocie. Kompanja posiłkowa, w rzucie na lewo, również utyka w miejscu. Szwadron posuwa się ku wsi Takfur, a jeden pluton próbuje oskrzydlenia od południa. W toku rozwijającej się bitwy pieszej, otrzymuje ranę porucznik, dowódca tego plutonu.

Działania zaczepne na południu zupełnie się zatrzymują, tak samo jak i na północy. Jeszcze raz okazuje się, że Turków nie można pokonać w natarciu czołowem.

O godzinie 5 pułkownik, dowódca kolumny, rozkazuje obu grupom ponowić próbę oskrzydlenia na północy i na południu, zaś samochodom pancernym z karabinami maszynowemi opuścić kolumnę i udać się w celu przeprowadzenia rozpoznania na drogę z Tarsus. Spodziewa się, że przyniosą mu niezbędne wiadomości, których nie mogła dostarczyć kawalerja ani piechota.

Przynoszą mu je w rzeczywistości. Wprawdzie zatrzymuje je wyrwa w moście na rz. Yamerich-Su, przez którą prowadzi szosa, jednak dowodzący niemi porucznik donosi, że łożysko rzeki jest pełne Turków, przygotowujących obronę przed wsiami.

Wiadomość kapitalna, podana zarówno dowódcom grup, jak i dowódcy artylerji, która odtąd ześrodkowuje ogień swój na wyschniętem łożysku rzeki".

Nieco dalej konkluduje płk. Clement-Gradcourt:

„Po stronie francuskiej zauważam:

1. Nader pożyteczna, powtórzmy to określenie „kapitalna" rola samochodów pancernych z karabinami maszynowemi ,jako organów rozpoznania. Bez nich toczonoby w dalszym ciągu walkę w niepewności".

Ciekawy opis wykorzystania samochodów pancernych w osłonie odwrotu i poświęcenia się ich znajdujemy w jednym z rozkazów do korpusu syberyjskiego byłego wojska rosyjskiego. Z rozkazu tego widać, jak wielkie usługi oddały w tym wypadku samochody pancerne. Nie zawsze właściwe użycie samochodów pancernych przez

[1]) Należy zwrócić uwagę na to, że ogień nieprzyjacielski z odległości 800 m, jest na tyle niebezpieczny, iż zmusza kompanję do zatrzymania się. Turcy byli uzbrojeni w karabiny a broni samoczynnej mieli bardzo mało. W ich ręku karabin nie jest zatem jedynie bronią do walki zbliska, jak to zbyt pochopnie przypuszcza się na Zachodzie. Już przytaczałem przykłady ognia skutecznego z odległości 800 m. Dodam, że Turkom, zwróconym twarzą ku wschodowi, słońce świeciło w oczy, co im wcale nie przeszkadzało w celowaniu.

dowódcę całości, np. użycie do walki w nocy lub walki ogniowej pozycyjnej spowodowane były zapewne koniecznością podtrzymania piechoty, która była już zdemoralizowana[1]) i nie chciała się już bić.

„Armja czynna. 31 sierpień 1917 r.

W nocy z 19-go na 20-ty sierpień na mój rozkaz dowódca 1-go plutonu samochodowego dywizjonu artylerji fortecy morskiej im. cesarza Piotra Wielkiego udał się z 2 samochodami pancernemi: „Rewelczyk" i „Niezwyciężony"[2]) do m. Ołaj w celu osłony odwrotu 3-go Łotewskiego pułku strzelców. Po odejściu pułków pozostał na miejscu do godziny 10 rano, ostrzeliwając od czasu do czasu okopy nieprzyjaciela z armat i karabinów maszynowych. Później pod ogniem artylerji nieprzyjacielskiej cofnął się do cmentarza luterańskiego, skąd trzykrotnie wysuwał się w stronę nieprzyjaciela, dojeżdżając do m. Rolbum. Podczas pierwszego wyjazdu wywiózł i dostawił do sztabu 5-ej syberyjskiej dywizji strzelców 2 zupełnie zdatne do użytku działa polowe Nr. 812 i 4392, pozostawione około m. Rolbum. Podczas drugiego wyjazdu, około godziny szóstej wieczorem, przy m. Rolbum napotkał nieprzyjaciela w sile do bataljonu, podpuścił go na 500 kroków i otworzył doń ogień artyleryjski i z karabinów maszynowych; skuteczność ognia była wyraźnie widoczna.

Później wyjechał na szosę i ogniem swym zmusił do cofnięcia się tyraljery nieprzyjaciela. W nocy znajdował się bezpośrednio przy naszych okopach razem z piechotą ostrzeliwając patrole niemieckie, które się ukazały. Po odejściu piechoty pozostał do g. 7 rano otwierając ogień. Następnie wycofał się do m. Borenberg. Samochód pancerny „Niezwyciężony" został wysłany na szosę bauską do rozporządzenia dowódcy 77 Syberyjskiego pułku strzelców i osłaniał odwrót wymienionego pułku, posuwając się za strażą tylną. Przed mostem kolejowym na rz. Dźwinie samochody pancerne połączyły się i przeszły ostatnie przez mosty, poczem zostały one wysadzone w powietrze. Cofnąwszy się do mostu jegielskiego pozostał tam aż do jego wysadzenia, później zaś był w rozporządzeniu 11 Syberyjskiego pułku strzelców. Dowiedziawszy się od niego, że Niemcy usiłują ugasić palące się mosty, podjechał do nich zupełnie blisko i ostrzelał z karabinów maszynowych wybrzeże, a z działa — fabrykę znajdującą się na lewo od szosy. 21-go sierpnia, przepuściwszy przed sobą piechotę, posuwał się z tyłu całej kolumny, starając się nie mieć poza

[1]) Koniec sierpnia 1917 r. Kiereńszczyzna na krótko przed zagarnięciem władzy przez bolszewików.

[2]) Samochody pancerne typu Garfort, uzbrojone w 1 armatę 76,2 mm i 3 karabiny maszynowe każdy.

sobą uciekinierów z pośród ludności. Posuwać się trzeba było coraz wolniej, gdyż droga stawała się coraz gorsza. Za m. Radenpajs samochody pancerne już nie mogły posuwać się dalej. Załoga wysiadła z samochodów i starała się wyciągnąć je, ciągnęła linami, rąbała drzewa i usiłowała poprawić na ogniu pogięty drążek kierowniczy. Wtedy zjawili się Niemcy, przebiegając obok wozów uciekinierów. Jeszcze przez czas pewien oficerowie z załogą starali się wyciągnąć samochody i jeden z nich udało się wyciągnąć. Wtedy dowódca oddziału wydał rozkaz „na wozy!" i otworzył ogień z dział i karabinów maszynowych do nieprzyjacielskich tyraljer, które zaczęły okrążać samochody. Przeciwnik uporczywie posuwał się naprzód, odpowiadając ogniem artyleryjskim i karabinowym. Pocisk artyleryjski, który trafił w samochód, zranił podporucznika Dawa i strzelca karabina maszynowego Potapowa. Po wystrzelaniu amunicji był wydany rozkaz, aby załoga przesiadła się do drugiego samochodu, przyczem podporucznik Daw, będąc już ranny, osobiście wystrzelał 2 ostatnie pociski armatnie i ostatni ustąpił z samochodu uszkodziwszy go w miarę możności. Podczas tego Niemcy byli w odległości 40 — 50 kroków. Po przejściu na drugi samochód, który również zatrzymał się z powodu uszkodzenia przez pocisk przyrządu kierowniczego, załoga strzelała z samochodu do ostatniej granicy możliwości: na tym samochodzie zostali ranni obaj strzelcy karabinów maszynowych st. ogniomistrz Wołkow i ogniomistrz Gorbunow. Wskutek niemożliwości dalszej obrony przed otaczającymi Niemcami, został wydany rozkaz zniszczenia i opuszczenia drugiego samochodu, po spełnieniu tego oficerowie i szeregowi, strzelając z rewolwerów do Niemców wycofali się pod ogniem artylerji i karabinów maszynowych".

Dowódca korpusu:
Nowickij, generał-porucznik.

O bardzo szerokiej działalności samochodów pancernych w wojsku rosyjskiem nie pozostało żadnych prawie opracowanych materjałów. Oto jako przykład wyjątki jednego z nich:[1])

„...o g. 11 dnia 15/28 czerwca 1915 roku N-ty[2]) pluton samochodów pancernych[3]) przybył do m. Tomaszów (szosa Tomaszów — Krasnystaw), gdzie otrzymał za zadanie osłonić odwrót lejb-gwardji Wołyńskiego p. p.

[1]) Opyt analiza diejstwii broniewych otriadow w Galicji w 1915 g. Keller. „Tiechika i Snabżenje Krasnoj Armji" Nr. 19/22 r.

[2]) 14-ty?

[3]) Oddział bojowy tego plutonu składał się z 2 samochodów pancernych marki Austin pierwszego typu (podwozie osobowe), ale opancerzonych w Rosji w Iżewskich zakładach.

Bardzo silny ogień artylerji nie pozwolił na wysunięcie się plutonu na południowy skraj m. Tomaszów, dla wypełnienia więc otrzymanego zadania pluton musiał zatrzymać się na pozycji wyczekującej na północnym skraju m. Tomaszów.

Około g. 13.45 pluton otrzymał rozkaz przystąpienia do wykonania otrzymanego zadania bojowego. Usiłowania plutonu, dążące do wysunięcia się w tym celu za południowy skraj miasta, wobec silnego ognia artylerji niemieckiej skończyły się niepowodzeniem i o g. 17-ej pluton powrócił znów na północny skraj Tomaszowa, gdzie samochody pancerne stanęły w ukryciu (w zasadzce) przodem do swoich.

Około g. 18.30 pokazały się pierwsze niemieckie patrole konne. Pluton dopuścił je do siebie na 40 kroków i otworzył ogień. Patrol był całkowicie unicestwiony. Następnie wskutek bardzo silnego ognia artylerji nieprzyjaciela, pluton zmuszony był cofnąć się o 1 wiorstę w kierunku północnym, gdzie znowuż zatrzymał się w zasadzce. Około g. 20.30 pluton rozproszył kawalerję, która się na niego natknęła. Potem pluton wyszedł z walki i odszedł na północ do wsi Tarnowotka...".

„...Około g. 7 dnia 16/29 lipca piechota nasza (oddziały 2-go kaukaskiego korpusu) zajęły pozycję na północ od wsi Krynica. Pluton otrzymał zadanie osłonięcia odwrotu własnej piechoty. Z powodu silnego ognia artylerji i złej drogi dla wypełnienia otrzymanego zadania pluton użył tegoż sposobu co i w boju pod Tomaszowem, t. j. samochody pancerne zostały ukryte na szosie, aby działać przeciw atakującym oddziałom niemieckim. O g. 10-ej piechota odeszła na nowe pozycje, znajdujące się wtyle za samochodami pancernemi. Około g. 13-ej nieprzyjaciel, w sile 3-ch kompanij, zaczął atak ze wsi Izbica wzdłuż szosy. Dzięki temu, że teren w rejonie szosy był pochyły w stronę od Izbicy, ogień samochodów pancernych zniszczył nieprzyjaciela prawie całkowicie. Potem z powodu silnego ognia artylerji samochody pancerne odeszły do tyłu za linje swojej piechoty, wysadzając za sobą drogę..."

Dziennik bojowy dowódcy tegoż plutonu głosi: „Dowódca bataljonu Ardagańskiego p. p. ocenił wartość plutonu na $1^1/_4$ p. p.".

„...O g. 16 dnia 26/7 kwietnia pluton otrzymał od dowódcy Lichwickiego p. p. za zadanie „wyjechać do przodu w kierunku wiosek Bżanica — Pustynia i ostrzelać przeciwnika rozwijającego się przed wsią Pustynia i zgromadzonego przed kościołem we wsi Pustynia".

Ogień artylerji austrjackiej był chaotyczny i słaby, wyczuwało się brak artyleryjskich punktów obserwacyjnych.

Samochody pancerne ruszyły do ataku tylnym biegiem w odległości 100—150 kroków.

Po przejściu linji przeciwnika, maszyny otworzyły ogień, którym Austrjacy zostali odrzuceni do lasu.

Rozszerzenie powodzenia było niemożliwe, gdyż karabiny maszynowe (wskutek braku zapasu wody) przestały działać.

Z tego powodu pluton wrócił na pozycję wyczekującą, gdzie zmienił wodę w chłodnicach karabinów maszynowych i po raz drugi poszedł do ataku.

Tym razem samochody przeniknęły głębiej w stanowiska nieprzyjaciela i ostrzelały jego odwody. (Według danych dowódcy bataljonu siła ich wynosiła około 3-ch bataljonów).

Wskutek niedomagań jednego z samochodów pluton musiał wyjść z walki...

„...19 lipca oddziały 3-go kaukaskiego korpusu (Dagiestański p. p.) zajmowały pozycje na południe od ciaśniny w lesie, na szosie, za wsią Izbica. Na 600 kroków przed niemi w lesie znajdowali się Niemcy, prowadzący natarcie. Cała droga i ciaśnina były silnie ostrzeliwane przez artylerję niemiecką.

Pluton otrzymał za zadanie „wesprzeć atak Dagiestańskiego p. p., wzmocnionego oddziałami 18 dyw. piech.".

Pozycja wyczekiwania dla plutonu była wybrana we wsi Izbica, a wyjściowa na 1 wiorstę przed okopami Dagiestańskiego p. p. Na podstawie rozpoznania pluton powziął następujący plan wypełnienia otrzymanego zadania:

„Skoro piechota rozpocznie atak, samochody pancerne kolejno będą atakowały i ogniem swym zmuszały Niemców do ukrywania się od strzałów, aby osłabić ich ogień i ułatwić posuwanie się piechoty.

O g. 17.45 Dagiestański p. p. rozpoczął kontratak i samochody kolejno jeździły do ataku (przodem).

Artylerja niemiecka cały czas strzelała na drogę.

Po 6-ciu atakach, wspólnemi wysiłkami z piechotą, Niemcy o g. 21.45 byli odrzuceni.

Zapadłe ciemności i niejasność sytuacji oraz brak sił nie pozwoliły przeprowadzić pościgu.

20 lipca [1]) o g. 6 pluton otrzymał rozkaz w tymże rejonie wesprzeć atak Riazańskiego p. p.

Ponieważ warunki tego wymagały (zupełne wyczerpanie piechoty), pomimo że Niemcy wiedzieli już o posiadaniu przez Rosjan samochodów pancernych — pluton poszedł do akcji, ale przy pierwszym zaraz ataku jeden z samochodów pancernych był rozbity pociskiem tra-

[1]) T. j. nazajutrz.

fiającym bezpośrednio, w drugim zaś samochodzie pocisk rozbił wieżyczkę.

Atak skończył się niepowodzeniem. Piechocie też nie udało się posunąć dalej".

W artykule tym Keller słusznie podkreśla konieczność zaskoczenia, dla osiągnięcia powodzenia akcji samochodów pancernych. Wysyłanie maszyn przeciw przeciwnikowi, rozporządzającemu wstrzelaną artylerją i przygotowanemu na atak samochodów pancernych — musi skończyć się w najlepszym razie niepowodzeniem ataku.

XIII. SAMOCHODY PANCERNE CZY CZOŁGI?

Wobec znacznego podobieństwa pod wielu względami czołgów i samochodów pancernych, zwłaszcza gąsienicowych, nasunąć się może pytanie, czy samochody pancerne nie są dziś już zbyteczne, i czy czołgi nie mogą się całkowicie podjąć ich roli, t. j. współdziałania z kawalerją.

Na pytanie to musimy odpowiedzieć: czołgi używane obecnie w większości państw europejskich, a pochodzące z ostatniego okresu wojny światowej nie mogą jeszcze współpracować stale z kawalerją, jednakże w przyszłości prawdopodobnie uda się zbudować typ lekkiego, szybkobieżnego czołga, który zastąpi samochód pancerny, a raczej przez stopniowe upodabnianie się lekki czołg i samochód pancerny będą połączone w jednym idealnym wozie bojowym. Próby realizacji już widzimy w opisanych poprzednio: St. Chamond-Chenillette, Chriestie, Kolohousenka, Crossley-Martel i innych.

Współdziałanie czołgów starszego typu z kawalerją jest ogromnie utrudnione z następujących powodów:

1) czołgi posuwają się zbyt wolno, nie można ich więc łączyć z oddziałami maszerującej kawalerji,

2) ze względu na małą precyzyjność i bardzo szybkie zużywanie się nie mogą czołgi przebywać samodzielnie dużych przestrzeni;

3) kawalerja posuwa się często zdala od linij kolejowych i dróg bitych, po których możnaby przewozić czołgi na torach kolejowych lub holownicach, t. j. specjalnych lorach, ciągnionych przez samochody ciężarowe lub ciągniki. Szybkość posuwania się takiej kolumny nie przewyższa jednak 7 — km/g i to po dobrej drodze, która zresztą bardzo się niszczy, zwłaszcza podczas niepogody. Ciężar małego czołga Renault wynosi prawie 7 tonn, a jeżeli doliczymy 2,5 tonny na wagę holownicy (i 4,5 na samochód ciężarowy lub ciągnik), to okaże się, że ciężar ten przewyższa wytrzymałość wielu prowizorycznie wykonanych mostków lub dróg;

4) ładowanie lub wyładowanie oddziału czołgów na pociąg lub holownice zabiera kilka godzin czasu, wejście więc czołgów do działania, jeśli wogóle nastąpi, to z wielkiem opóźnieniem;

5) kolumna czołgów, przewożona na holownicach, jest całkowicie bezbronna;

6) czołgi posuwając się na pozycję wyjściową robią znamienny hałas, który dla utrzymania w tajemnicy przygotowań należy maskować.

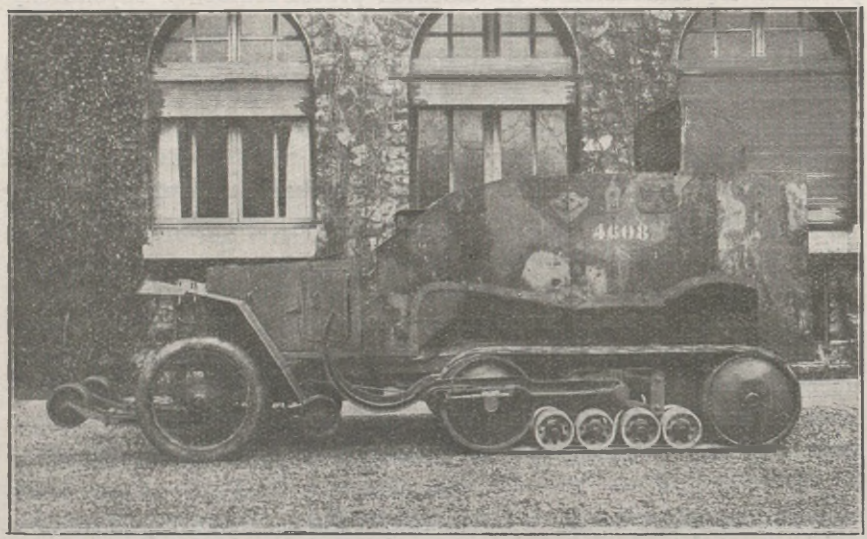
Zresztą wobec znacznie mniejszej szybkości posuwania się, czołgi więcej są narażone na ogień artylerji.

Ażeby w przyszłości dostosować czołg do współpracy z kawalerją, należałoby stworzyć typ lekki, nie przekraczający wagi 4 tonn, mogący poruszać się samodzielnie na dalekich przestrzeniach z szybkością nie mniejszą niż 8 km/g w terenie, 25 km/g po drodze, której nie może niszczyć. Czołg ten musiałby posiadać gąsienicę nie z płyt żelaznych, połączonych z sobą i wydających znamienny chrzęst, lecz elastyczną, gumową, sam zaś aparat gąsienicowy powinien bardziej łagodzić wstrząśnienia przy szybkiej jeździe. Grubość pancerza i zdolność przebywania przeszkód wobec mniejszego natężenia ognia i mniejszego zniekształcenia terenu mogłyby być mniejsze, niż w dzisiejszych typach lekkich.

Dopóki jednak nie uda się pokonać trudności, związanych z budową takiego czołga, o stałej współpracy czołgów z kawalerją nie może być mowy. Wojska zachodnie: francuskie, angielskie, niemieckie oraz amerykańskie i wiele innych wyposażonych technicznie znacznie lepiej od nas, chociaż posiadają wiele czołgów różnych typów, zachowały jednak odrębne jednostki samochodów pancernych, pomimo, że możliwości użycia wielkich mas kawalerji na pewno są w tych krajach mniejsze niż u nas. Czesi, przystępując do tworzenia swego wojska na podstawie doświadczeń z wojny światowej, nietylko nie wyrzekli się samochodów pancernych, lecz dali im niejako pierwsze przed czołgami miejsce, gdyż zadowolili się nabyciem we Francji jednego bataljonu lekkich czołgów Renault, nie szczędząc jednocześnie pieniędzy i pracy w zakładach Skoda nad doskonaleniem typu samochodu pancernego. Prasa austrjacka i niemiecka śledzi z zainteresowaniem osiągnięte przez nich wyniki i przypuszcza, że trzymane są one rozmyślnie w tajemnicy. Wojsko bolszewickie posiada znaczną ilość samochodów pancernych i broń ta stoi tam wysoko.

Nie wyrzekajmy się więc przedwcześnie tak skutecznego środka walki, jakim są samochody pancerne, lecz zastanówmy się, jakim warunkom powinien odpowiadać nowoczesny samochód pancerny. Będzie to przedewszystkiem samochód o napędzie pozwalającym na poruszanie się w terenie. Moc silnika wysokoobrotowego niewielka, wystarczy 20 — 30 M. K., natomiast pożądana duża elastyczność, t. j. możność regulowania w dużych granicach szybkości posuwania

się dopływem mieszanki, niezależnie od przekładni. Rzeczywista szybkość posuwania się w terenie nie mniej niż 8 — 12 km/g, po dobrej drodze 25 — 40 km/g. Podwozie, koła, resory i przyrząd kierowniczy wzmocnione. Przy napędzie gąsienicowym lub systemu Pavesi, wobec możności zawrócenia w każdem niemal miejscu, mniej potrzebnym się staje tylny ster, oraz rewers w skrzynce biegów, konieczne do jazdy tyłem z dużą szybkością. Do rozruszania silnika konieczny jest elektryczny uruchamiacz, t. j. starter. Oświetlenie elektryczne.



Rys. 152.
Samochód pancerny kołowy Peugeot, w którym tylne koła próbowano zastąpić aparatem gąsienicowym. Próby te nie zostały uwieńczone pomyślnym wynikiem.

Samochód powinien być możliwie niski, żeby środek ciężkości wypadał jak najniżej nad ziemią, oraz, ażeby zmniejszyć sylwetkę ostrzału (rys. 115).

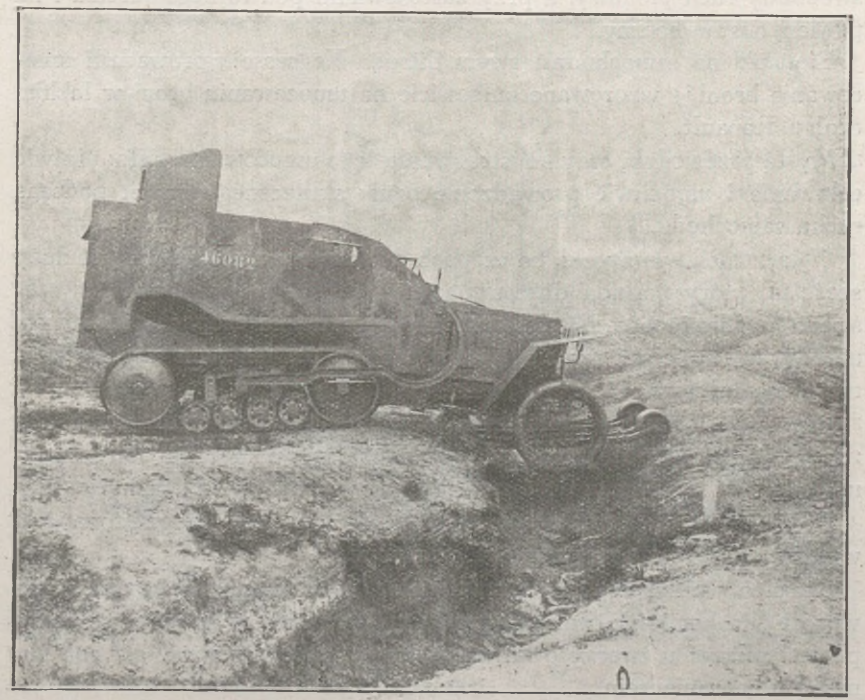
Samochód powinien być zaopatrzony w dobry tłumik oraz haki do holowania zprzodu i ztyłu.

Pożądane jest wymalowanie pancerza od wewnątrz na biało, aby wnętrze samochodu, w którym po zamknięciu otworów panuje ciemność, było nieco jaśniejsze.

Wnętrza niektórych samochodów były wykładane wojłokiem dla tłumienia huku, ale ze względu na brak wyników, obecnie tego zaniechano.

Byłoby to jednak pożądane, gdyż wojłok zatrzymywałby ewentualne odpryski z płyt pancerza lub pocisków oraz łagodził dokuczliwe dla załogi ciągłe, zwłaszcza podczas jazdy naprzełaj w terenie, uderzenia głową lub ciałem o ściany pancerza.

Uzbrojenie samochodu: 1 karabin maszynowy + 1 zapasowy lub działko małokalibrowe, broń umieszczona w wieżyczce ruchomej dającej ostrzał 360°. Wieżyczka porusza się na łożysku kulkowem.



Rys. 153.

Samochód pancerny Peugeot z próbnym napędem gąsienicowym podczas doświadczeń w terenie. Fotografja ta wykazuje rolę zaopatrzonych w rolki dźwigni (umieszczonych pod przednią osią) podczas przebywania rowów.

Istnieją różne systemy umocowania broni.

Początkowo stosowane było umocowanie broni wzorowane na podstawie ciężkiego karabina maszynowego. Broń spoczywała w jarzmach, prócz tego z umocowaniem łączył ją sprzęgacz.

Posuw pionowy broni otrzymało się, obracając kółkiem mechanizmu wzniesień, posuw boczny uzyskiwało się (niezależnie od obrotu całej wieżyczki) przez ruch broni na ślizgaczu lub niekiedy ruch jarzma w płaszczyźnie poziomej.

Podobne umocowanie broni, wobec zupełnie innych warunków prowadzenia ognia z samochodu pancernego niż z ziemi, nie było wygodne.

Przedewszystkiem wykluczało ono niemal zupełnie możność prowadzenia ognia w ruchu, a nawet podczas zatrzymania samochodu, wskutek ciągłych drgań, wywołanych przez pracę silnika, ogień broni tak umocowanej trudno było utrzymać na celu. Później próbowano odrzucić sprzęgacz i umocować karabin maszynowy tylko w jarzmie, co pozwalało na swobodny ruch pionowy, a przy zastosowaniu podwójnego jarzma i na pewien posuw boczny.

Francuzi na samochodzie swym Citroën-Kegresse wprowadzili umocowanie broni [1]) wzorowane całkowicie na umocowaniu broni w lekkim czołgu Renault.

Myślą przewodnią przy konstruowaniu tego umocowania było: ułatwić celowanie i umożliwić prowadzenie ognia skutecznego nawet podczas ruchu samochodu.

W jarzmach wierzyczki, na czopach poziomych, umocowany jest duży sześcian, który posiada dość swobodny ruch pionowy. Wewnątrz sześcianu (wydrążonego dla zmniejszenia ciężaru), na czopach pionowych, umocowano mniejszy sześcian, który posiada pewien ruch w płaszczyźnie poziomej (rys. 154).

Broń, umocowana w mniejszym sześcianie (również wydrążonym dla zmniejszenia ciężaru), posiada dzięki ruchomemu połączeniu obu sześcianów z sobą i wieżyczką dość znaczny posuw pionowy i poziomy.

Broń (zarówno karabin maszynowy jak działko) zaopatrzona jest w kolbę pomocniczą, ułatwiającą celowanie.

Strzelec wciska kolbę w prawe ramię, lewą ręką przytrzymuje nawprost oka lunetę celowniczą, prawą rękę trzyma na spuście. Aby zapobiec uderzeniu twarzy o krawędź lunety, zabezpieczona jest ona gumowym ochraniaczem.

Celowanie odbywa się podobnie jak z ręcznego karabina maszynowego, ustawionego na widełkach, lub karabina powtarzalnego, podpartego w punkcie ciężkości, czyli przez poruszanie kolbą.

W chwili, gdy pożądany cel znajduje się na skrzyżowaniu rys lunety [2]) strzelec ściąga spust.

Widzimy, że podobne umocowanie broni i ułatwienie celowania umożliwia zupełnie prowadzenie dość skutecznego ognia nawet podczas ruchu samochodu oraz bardzo szybką zmianę punktów celu.

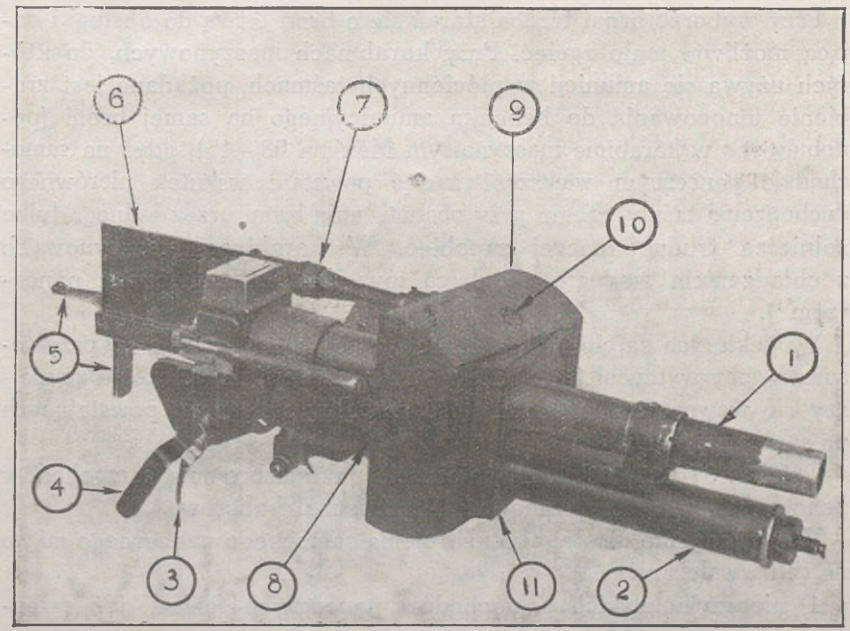
---

[1]) Mylnie nazywane często w mowie potocznej: czołgowem *kulkowem*, gdyż nazwy tej konstrukcja zupełnie nie usprawiedliwia. Właściwsza byłaby nazwa: *kardanowe* lub *krzyżakowe*, gdyż właśnie na zasadzie krzyżaka oparta jest jego budowa.

[2]) Zastępujących muszkę i szczerbinę.

Ciekawe jest również czeskie umocowanie broni, zastosowane na samochodzie pancernym P. A. II., podobne w działaniu, lecz odmienne pod względem konstrukcji (rys. 155).

Maska, w której umocowano karabin maszynowy, składa się z dwóch kul współśrodkowych, wydrążonych wewnątrz. Kula wewnętrzna (mniejsza) posiada po obu bokach wały, których czopy spoczywając w jarzmach, umocowanych do ściany pancernej. Kulę mniejszą otacza druga,



Rys. 154.

Krzyżakowe umocowanie broni na samochodzie pancernym Citroën-Kegresse. Objaśnienie: 1) lufa, 2) oporopowrotnik, 3) spust, 4) chwyt spustu, 5) kolba pomocnicza, 6) tarcza ochronna (osłaniająca strzelca od wyrzucanych samoczynnie łusek), 7) lunetka celownicza, 8) czop jarzmowy poziomy, 9) duży sześcian, 10) czop pionowy, 11) mały sześcian.

większa kula, składająca się z dwóch części. Karabin maszynowy jest umocowany w większej kuli ślizgającej się na mniejszej wewnętrznej.

Dzięki szerokim wycięciom w kuli zewnętrznej oraz w kuli wewnętrznej można nadawać broni dość znaczne odchylenia zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.

Jedno i drugie umocowanie, t. j. francuskie i czeskie, wyklucza wprawdzie prowadzenie ognia z zamkniętemi ryglami — jednakże z samochodów pancernych nie jest on i tak nigdy stosowany.

Posiadają one jednak ujemną stronę, a mianowicie, że uniemożliwiają prowadzenie ognia pod dużym kątem w górę.

Uważam jednak za korzystne zastosowanie takiego umocowania, któreby przedewszystkiem pozwoliło prowadzić ogień i podczas ruchu samochodu.

Aby umożliwić zwalczanie ogniem płatowców, możnaby umieścić u góry wieżyczki pod klapą — jarzma, w których w razie potrzeby osadzałoby się zapasowy karabin maszynowy.

Przy wyborze broni trzeba starać się o broń łatwą do obsługi i dającą możliwie mało zacięć. Przy karabinach maszynowych, do których używa się amunicji w płóciennych taśmach, pożądane jest zrobienie umocowania do bębenka amunicyjnego na samej broni (podobnie jak w karabinie maszynowym Maxima 08—15), gdyż na samochodzie pancernym większość zacięć powstaje wskutek nierównego dochodzenia taśmy, czemu przy obsługiwaniu broni przez jednego tylko żołnierza trudno inaczej zapobiec. W karabinach maszynowych z chłodzeniem wodnem chłodnica musi być zabezpieczona pancerzem [1]).

W niektórych karabinach maszynowych wyrzutnik tak da się przystosować, żeby wyrzucał łuski nazewnątrz wieżyczki, dzięki czemu zmniejszy się wewnątrz samochodu ilość szkodliwych gazów, powstających po spaleniu prochu.

Działko 37 mm, używane najczęściej jako uzbrojenie samochodów pancernych, uważamy stanowczo za zbyt małokalibrowe.

Wprowadzenie działa jako uzbrojenia samochodu pancernego miało na celu zwalczanie:

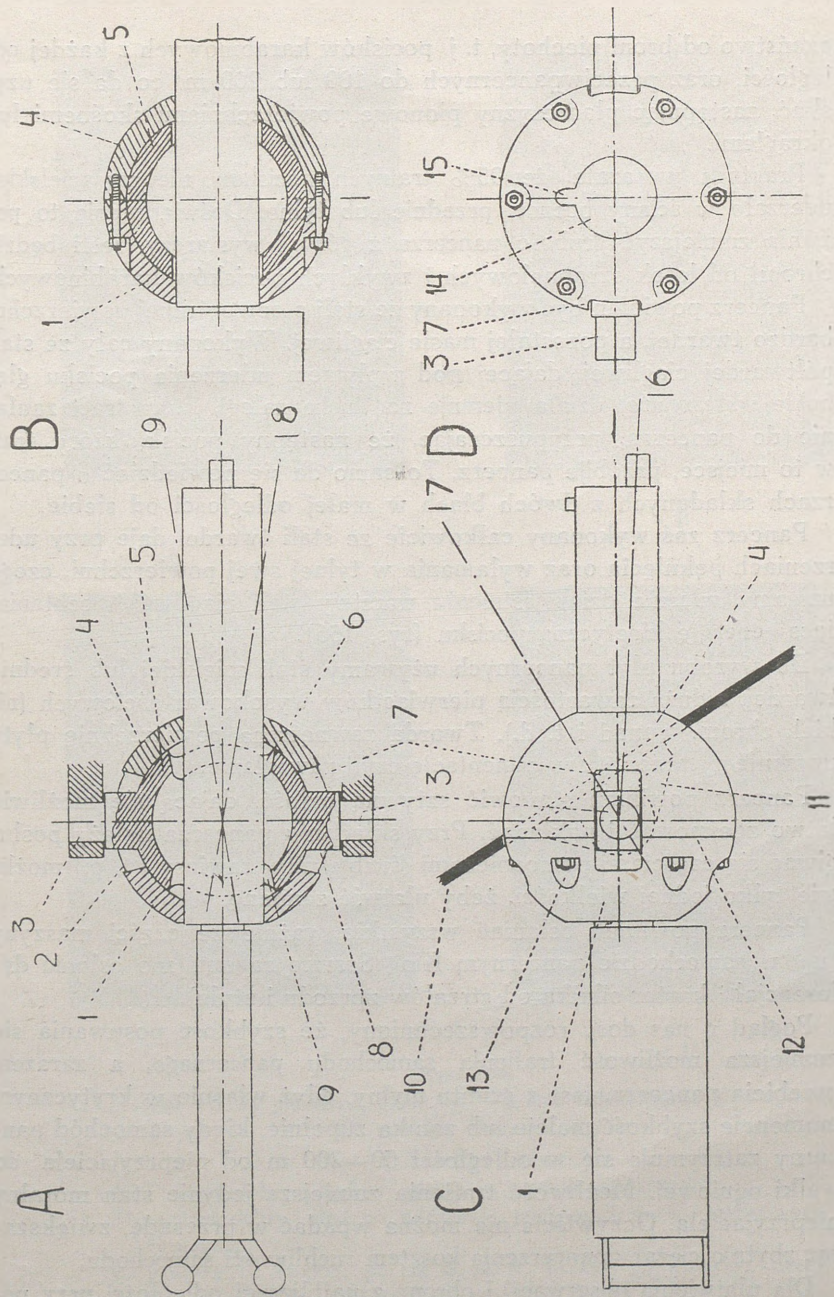
1) nieprzyjacielskich samochodów pancernych (dzisiaj już ewentualnie i lekkich czołgów) oraz

2) tych celów, których nie można porazić ogniem karabinów maszynowych z powodu zbyt wielkiej odległości lub ukrycia za osłoną.

Wobec tego jednak, że wynik użycia pocisku 37 mm otrzymuje się tylko przy bezpośredniem trafieniu w cel, co w warunkach bojowych często będzie trudne (np., aby uniknąć zupełnie drgania samochodu nawet stojącego w miejscu, trzebaby gasić silnik) w jednym i w drugim wypadku pożądane byłoby zwiększyć kaliber działka dla samochodów lekkich do 47 mm, a nawet 57 mm, w samochodach zaś ciężkich ustawić szybkostrzelne działo polowe. Jako przykład mogą służyć samochody pancerne Garfort, Packard, Pierce i t. p.

Samochód musi być opancerzony oczywiście i z góry, ciężar pancerza zmniejszony do minimum, tak jednak, aby zapewnić bezpie-

[1]) Z wyszczególnionych względów do użycia na samochodach pancernych nadaje się bardzo karabin maszynowy Hotchkissa.



Rys. 155.

Kuliste umocowanie broni na samochodzie pancernym P. A. II. Objaśnienie: A — przekrój poziomy, B — przekrój pionowy, C — widok ogólny z boku, D — umocowanie broni widziane z tyłu: 1) część tylna dużej kuli, 2) wycięcie w ściankach dużej kuli, 3) czopy małej kuli, 4) część przednia dużej kuli, 5) mała kula, 6) wycięcie w małej kuli, 7) wycięcie w dużej kuli, 8) wał małej kuli, 9) wycięcie w małej kuli, 10) ściany pancerza, 11) jarzma, 12) połączenie przedniej i tylnej części dużej kuli, 13) śruby łączące obie części dużej kuli, 14) i 15) otwór w tylnej części dużej kuli dla przesunięcia chłodnicy i muszki karabina maszynowego, 16) i 17) posuw pionowy broni, 18 i 19) posuw boczny broni

czeństwo od broni piechoty, t. j. pocisków karabinowych z każdej odległości, oraz przeciwpancernych do 100 lub 200 m, co da się uzyskać, zastępując płaszczyzny pionowe powierzchniami skośnemi lub okrągłemi.

Praktyka wykazała, że 95% trafnych pocisków nieprzyjacielskich uderzało w ściany boczne, przednie lub tylne. Doświadczenie to pozwala zmniejszyć grubość pancerza z góry: wystarczy, jeśli będzie chronił od lotek szrapnelowych i zwykłych pocisków karabinowych.

Pancerz powinien być wykonany ze stali o zewnętrznej powierzchni bardzo twardej, a pozostałej masie ciągliwej. Wykonany cały ze stali półtwardej ciągliwej, dającej pod wpływem uderzenia pocisku głębokie wklęśnięcie, działa ujemnie na ducha załogi, która traci zaufanie do pancerza, przypuszczając, że następny pocisk, który trafi w to miejsce, przebije pancerz. To samo da się powiedzieć o pancerzach składanych z dwóch blach w małej odległości od siebie.

Pancerz zaś wykonany całkowicie ze stali twardej daje przy uderzeniach pęknięcia oraz wyłamania w tylnej swej powierzchni, czego unikamy właśnie dzięki istnieniu warstwy stali ciągliwej, pochłaniającej energję kinetyczną pocisku (rys. 156).

Do wyrobu płyt pancernych używamy stali miękkiej lub średnio twardej, z dużą zawartością pierwiastków wysokowartościowych (nikiel, chrom, wanad i t. d.). Twardą zewnętrzną powierzchnię płyty uzyskujemy przez t. zw. cementację czyli nawęglanie.

Pancerz powinien stanowić sztywną całość, dającą się możliwie łatwo zdejmować i nakładać. Przy składaniu pancerza należy posługiwać się częściami pomocniczemi (śruby, nity, zawiasy i t. p.) możliwie tylko jednej wielkości, żeby ułatwić zamianę.

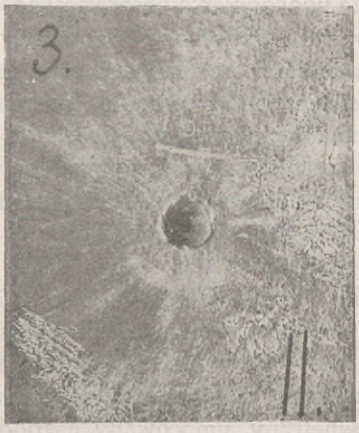
Pancerz powinien osłaniać wszystkie ważniejsze części maszyny (np. w samochodzie pancernym King Service zapomniano osłonić dyferencjał i karter silnika od strzałów zprzodu i ztyłu).

Pogląd u nas dość rozpowszechniony, że szybkość posuwania się zmniejsza możliwość trafienia samochodu pancernego, a zarazem przebicia pancerza, jest z gruntu mylny, gdyż właśnie w krytycznym momencie szybkość maleje lub zanika zupełnie, kiedy samochód pancerny zatrzymuje się w odległości 50—200 m od nieprzyjaciela do walki ogniowej. Możliwość trafienia zmniejsza jedynie stan moralny nieprzyjaciela. Oczywiście nie można wpadać w przesadę, zwiększając zbytnio ciężar opancerzenia kosztem ruchliwości samochodu.

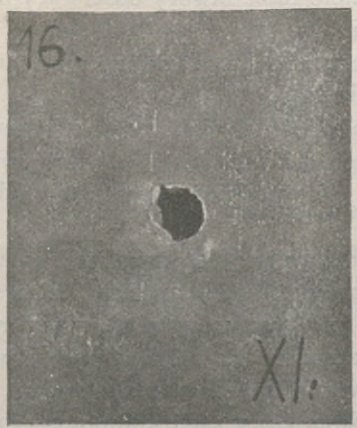
Dla ułatwienia obserwacji i obrony z najbliższej odległości przy pomocy ognia z pistoletów samoczynnych, pożądane jest z każdej strony samochodu wyciąć w pancerzu niewielki okrągły otwór, przykryty tarczą, zasuwaną przy pomocy klamki, umieszczonej wewnątrz samochodu.



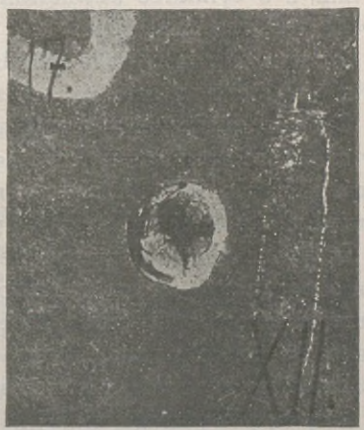
A



B



C



D

Rys. 156.

Stalowe blachy pancerne, grubości 7—8 mm, ostrzeliwane z odległości 100 m z kb. Mausera 7.92.

Objaśnienie.

A) Pancerz dobry, ślad po uderzeniu pocisku zwykłego;

B) pancerz dobry, ślad po uderzeniu pocisku S. m. K. (przeciwpancernego);

C) pancerz za miękki, pocisk S. m. K. przebił go nawylot, brzegi otworu zupełnie gładkie;

D) pancerz za twardy, pocisk S. m. K. przebił go nawylot, przyczem z wewnętrznej strony pancerza (widocznej na fotografji) wskutek siły uderzenia odskoczył kawałek pancerza, wielkości korka.

Dla udogodnienia obserwacji zdala od nieprzyjaciela trzeba zrobić w wieżyczce podnoszoną klapę, aby można było wysuwać głowę. W samochodach zaś starego typu, które nie posiadają wieżyczki obrotowej, możnaby ułatwić obserwację dowódcy samochodu pancernego przez wprowadzenie peryskopu, obracającego się naokoło swej osi.

Niejednokrotnie spotykałem się ze zdaniem, że w celu ułatwienia obserwacji we wszystkich kierunkach na samochodach pancernych należałoby umieścić stroboskop.

Stroboskop jest to wynalazek francuski, zastosowany w czołgu Mark VIII i francuskim 2 C (rys. 157).

Wieżyczka dowódcy czołgu (służąca tylko do obserwacji) zbudowana jest z dwóch współśrodkowych cylindrów stalowych; z których wewnętrzny, wmontowany w górną ścianę pancerza, jest nieruchomy, zaś zewnętrzny, umocowany na oddzielnej podstawie i łożysku kulkowem, może obracać się dookoła swej osi pionowej.

W cylindrze zewnętrznym wycięto szczeliny obserwacyjne, szerokości 2 mm, a w cylindrze wewnętrznym wycięto duże otwory obserwacyjne, w których osadzono grubą taflę szklaną.

Do wprawiania w ruch cylindra zewnętrznego zastosowano specjalny silnik elektryczny zasilany przez prądnicę.

Cylinder zewnętrzny obracając się kolejno odsłania i zasłania otwory w cylindrze nieruchomym. Ponieważ ruch ten odbywa się z dużą szybkością (około 300 obrotów na minutę) oko otrzymuje wrażenie jakby przed nim żadnej zasłony nie było.

Dzięki szybkości ruchu obrotowego oraz niewielkiej szerokości szczelin obserwacyjnych pocisk karabinowy nawet przeciwpancerny nie może przejść przez otwór. Szkło umieszczone w otworach cylindra wewnętrznego ma na celu zabezpieczyć obserwatora od bryzgów ołowiu z pocisku, który rozbija się uderzając w otwór w cylindrze zewnętrznym.

Z opisu powyższego widać, że stroboskop, który zastosowano na czołgach, ważących około 60 tonn, nie da się zastosować na lekkim samochodzie pancernym.

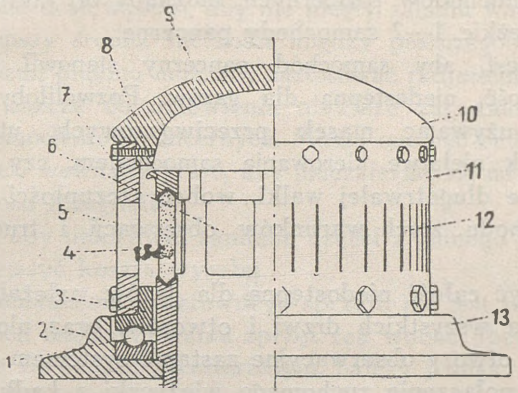
Przyczem należy dodać, że ostatnie doświadczenia wykazały [1]), że stroboskop zabezpiecza obserwatora całkowicie tylko przed pociskami posiadającemi w chwili uderzenia w szczelinę pancerza szybkość mniejszą niż 300 m/sek. Pociski lecące z szybkością 400 m/sek. rozbijają szkło [2]).

[1]) Przy początkowych próbach ostrzeliwano aparat z rewolwerów, a z karabinów zmniejszonemi ładunkami.

[2]) Pocisk z kb. Mausera wz. 98 posiada szybkość początkową u wylotu lufy w przybliżeniu 900 m/sek., jednak wskutek oporu powietrza i innych przyczyn szybkość ta szybko maleje, w ciągu pierwszej sekundy pocisk przebywa około 600 m.

Doświadczenie to miało wpłynąć na zarzucenie w Ameryce stroboskopu i powrót do peryskopów.

Załoga powinna składać się najmniej z trzech ludzi, t. j. kierowcy, strzelca i dowódcy samochodu pancernego lub plutonu. Wobec znacznie zwiększonej szybkości posuwania się, konieczności ciągłej obserwacji pola walki i współdziałania poszczególnych samochodów z sobą, oraz oddziałami wspomaganemi, w położeniach o wiele różnorodniejszych niż przy działaniu czołgów, wymagających szybkiej de-



Rys. 157.

Schemat stroboskopu zastosowanego na czołgu Mark VIII.

Objaśnienie:

1) łożysko kulkowe, 2) podstawa wieżyczki, 3) ruchomy pierścień łożyska kulkowego, 4) otwór w zewnętrznej ścianie wieżyczki. 5) zewnętrzna ściana wieżyczki, 6) otwór w wewnętrznej ścianie, 7) śruba łącząca zewnętrzną ścianę wieżyczki z hełmem, 8) wewnętrzna ściana wieżyczki, 9) hełm wieżyczki, 10) hełm wieżyczki, 11) zewnętrzna ściana wieżyczki, 12) otwory w zewnętrznej ścianie, 13) podstawa wieżyczki.

cyzji przy krótkotrwałości chwil korzystnych, należy bezwzględnie oddzielić funkcję strzelca od funkcji dowódcy samochodu pancernego, a tem więcej plutonu [1]). Poza tem, w razie zranienia strzelca czy kierowcy, samochód nie mógłby brać dalej udziału w walce.

Uzbrojenie plutonu samochodów pancernych składałoby się w dwóch trzecich lub trzech czwartych z karabinów maszynowych, jako skuteczniejszych do ostrzeliwania żywych celów.

[1]) Jeśli załoga samochodu pancernego składa się tylko z dwóch ludzi, dowódcą jest zawsze strzelec.

Prócz opisanego wyżej typu lekkiego samochodu pancernego korzystne byłoby posiadanie także cięższych samochodów pancernych [1]), wzorowanych w zasadzie na lekkich, uzbrojonych w 2 karabiny maszynowe i działko, lub też jedno działo 75 mm. Stosunek ilościowy samochodów lekkich do ciężkich byłby jak 3:1. Samochody zasadniczo łączyłyby się w oddzielne plutony lekkie i ciężkie, choć do wykonania pewnych zadań, np. szturm na nieprzyjaciela silnie ufortyfikowanego lub też obsadzającego miasteczko, albo odparcie ataku nieprzyjacielskich samochodów pancernych, możnaby do plutonu lekkiego przydzielać ciężkie 1—2 samochody pancerne.

Pożądane jest, aby samochód pancerny stanowił hermetycznie zamkniętą całość, niedostępną dla gazów. Pozwoliłoby to załodze walczyć, nie używając masek przeciwgazowych, utrudniających ogromnie i tak niełatwe kierowanie samochodem, czy prowadzenie ognia w czasie długotrwałej walki, wobec szczupłości miejsca wewnątrz samochodu, złych warunków obserwacji i trudnego oddychania.

Aby stworzyć całość niedostępną dla gazów, należałoby uszczelnić zamknięcia wszystkich drzwi i otworów, oraz ulokować broń w maskach, a otwory obserwacyjne zastąpić systemem peryskopów. Uszczelnienie połączenia ruchomego wieżyczki z kadłubem pancerza można osiągnąć przez obfite nałożenie smaru Tovotte'a na krąg, służący za podstawę wieżyczki.

Budując wóz hermetycznie zamknięty, nie można zapomnieć o dostarczaniu świeżego powietrza załodze oraz o umieszczaniu aparatu pochłaniającego tlenek węgla (czad — CO), wydzielającego się obficie przy spalaniu prochu podczas strzelania z działka lub karabinów maszynowych.

Dopływ tlenu do oddychania można zapewnić przez doprowadzenie powietrza zzewnątrz, ssanego przez wentylator. Powietrze to oczyszczałoby się ze szkodliwych domieszek, przechodząc przez odpowiedni pochłaniacz gazów bojowych. Ponieważ nawet zupełnie hermetyczne pudło pancerne, ulegając wstrząśnieniom podczas jazdy, wkrótce zaczyna przepuszczać powietrze, należy zabezpieczyć się od przedostawania jego do wnętrza, stwarzając tam pewną nadwyżkę ciśnienia.

Tlen potrzebny możnaby otrzymać również w inny sposób, a mianowicie drogą odpowiedniej reakcji chemicznej. Jest to jednak nie wygodne ze względu na ogromne ilości powietrza zużywanego przez ludzi, broń (podczas spalania się prochu), oraz silnik, który pożądane jest również odgraniczyć od powietrza zatrutego, ponieważ większość gazów

[1]) Mógłby to być opancerzony ciągnik Pavesi P4 odpowiednio zmieniony.

bojowych zawiera chlor wywołujący pokrywanie się rdzą części metalowych (tłoki, gładź cylindrów, zawory, świece).

Wobec tego jednak, że wszystkie wyżej przytoczone urządzenia wymagają zwiększenia obciążenia oraz zwiększenia sylwetki samochodu, więc w samochodach lekkiego typu nie są i prawdopodobnie nie będą stosowane.

Pożądane jest również, aby samochód pancerny mógł przebywać w bród niegłębokie wody; w tym celu należy tłumik i rurę wydmuchową umieścić dość wysoko, aby nie uległy zalaniu wodą.

Jako najlepszy środek łączności między poszczególnemi samochodami pancernemi plutonu możnaby zastosować radjotelefon.

Pozostają jeszcze do omówienia niektóre zagadnienia, związane z wyrobem samochodów pancernych. Muszą one być budowane:

1) całkowicie wewnątrz kraju, aby uniezależnić się na wypadek wojny od przywozu z zagranicy,

2) serjami, aby umożliwić zamianę części z jednego samochodu na drugi i zmniejszyć koszta wyrobu.

Zbytnie gromadzenie kosztownego sprzętu nie jest wskazane, gdyż po kilku latach magazynowania sprzęt ten wobec obecnego postępu techniki może się okazać przestarzałym, należy jednak:

1) ustalić typ samochodu pancernego, możliwie odpowiadającego wszystkim stawianym wymaganiom,

2) przygotować niezbędny zapas mobilizacyjny uwzględniając, że w pierwszym okresie wojny samochody pancerne będą miały najkorzystniejsze warunki działania,

3) przygotować przemysł krajowy do szybkiego wyrobu i napraw samochodów pancernych przyjętego typu,

4) przygotować dostateczną ilość wyszkolonego personelu, przewidując konieczność uzupełniania strat wojennych i wystawiania nowych formacyj.

ZAŁĄCZNIK 2.

TABLICA PORÓWNAWCZA

TYPÓW SAMOCHODÓW PANCERNYCH UŻYWANYCH W RÓŻNYCH PAŃSTWACH.

Państwo	Samochód pancerny typ	Silnik mocy M. K.	Największa szybkość w km/g. wprzód	wtył	Napęd	Największe wymiary w metrach długość	szerokość	wysokość
Rosja — S. S. S. R.	Austin	50	45	6	kołowy	4,9	1,9	2,5
	Austin	50	30	5	kołowo-gąsienicowy	6,3	1,9	2,5
	Fiat „60×90"	60	60	15	kołowy	4,8	1,9	2,5
	Garfort	35	18	18	„ *)	5,7	2,3	2,8
Niemcy	Ehrhardt M 17/19.	80	60	60	kołowy	5,3	2	3
	D. Z. V. R.	100	36	8	„	5,9	2,1	3,1
	Benz M 21	100	50	50	„	5,95	2,6	3.32
	Daimler M 21	100	45	45	„	6,1	2,6	3,36
	Ehrhard M 21	80	56	56	„	6,5	2,4	3,45
	Majbach	70	—	—	„	3,7	—	2,65
Litwa	D. Z. V. R.	100	36	8	kołowy	5,9	2,1	3,1
Czechosłowacja	P. A. I	84	50	50	kołowy	6	—	2
	P. A. II [2])	84	50	50	„	—	—	—
	Próbny	350	20 na kołach 5 na gąsienicy		„ lub gąsienicowy	5	3,5	3
	Próbny	150	25 na kołach 7-8 na gąsienicy		„ „ „	4,5	2,6	2,5
	Kolohousenka	50	41 na kołach 14 na gąsienicy		„ „ „	—	—	—
Francja	White	35	—	—	kołowy	5,6	—	2,75
	Peugeot	40	45	10	„	4,8	1,8	2,8
	Renault [3])	—	—	—	„	—	—	—
	Citroën-Kegresse.	10	25	6	kołowo-gąsienicowy	3.4	1,4	2.3
	„Chenillette" próbny	10	15 na kołach 6 na gąsienicy		kołowy lub gąsienicowy	3,6	1,9	1,75
Anglja	Rolls-Royce	60	80	—	kołowy	5,2	—	2,45
	Peerless	35	—	—	„	6,1	2,15	3.25
	Austin [4])	—	—	—	„	—	—	—
	Lanchest r	—	80	—	„	—	—	—
	Crossley	—	—	—	„	—	—	—
	Carden-Lloyd (próbne)	—	50 na kołach 30 na gąsienicy		„ lub kołowo-gąsien.	2,8	1,3	1,5
	Crossley-Martel (próbne)	—	około 30		kołowo-gąsienicowy	2,8	1,3	1,5
Włochy	Lancia	45	50	—	kołowy	4,95	1.6	2,7
	Fiat „604"	35	35	—	„	5.5	1,7	2,4
	Fiat „501"	18	60	—	„	3,6	1,45	1,8
	Pavesi typ lekki (próbne)	20	25	—	„ [5])	—	—	—
	Pavesi „ ciężki (próbne)	40	20	—	„ [5])	—	—	—
	Pavesi Antitank (próbne)	40	20	—	„ [5])	—	—	—
Hiszpanja	Hispano-Suiza	40	30	—	kołowy	5,8	1,9	—
	„Chenillette" próbny	10	15 na gąsienicy 6 na kołach		„ lub gąsienicowy	3,6	1,9	1,75

Ciężar w g (w przybliżeniu)	Uzbrojenie		Opancerzenie	Ilość ludzi załogi	Uwagi
	k. m.	działko			
5200	2	—	całkowite	4—5	*) Przerobione w S. S. S. R. na drezyny pancerne
5800	2	—	„	4—5	
5300	2	—	„	4—5	
11000	3	1—kal. 76,2 mm	„	5—6	
8500	3—5	—	całkowite	9	[1]) Plus 2 pistolety maszynowe.
11000	3—5	—	„	8—9	
—	2 [1])	—	„	7—9	
—	2 [1])	—	„	7—9	
—	2 [1])	—	„	7—9	
3400	1	lub 1 małokalibrowe	„	3	
11000	3—5	—	całkowite	8—9	
6500	2	—	całkowite	4—5	[2]) Wymiary i ciężar zbliżone do P. A. I.
—	4	—	„	6	
—	1	2—kal. 80 mm	„	9	
—	3	—	„	7	
6500	1—2	albo 1—kal. 37 mm	„	2—3	
6000	1	1 kal. 37 mm	całkowite	4—5	[3]) Dane zbliżone do sam. panc. Peugeot.
—	1	lub 1—kal. 37 mm	częściowe	4	
—	1	lub 1—kal. 37 mm	„	4	
2200	1	lub 1—kal. 37 mm	całkowite	2	
2800	1	—	„	2	
3250	1	—	całkowite	3	
7000	3—5	—	„	5—6	[4]) Dane zbliżone do rosyjskiego samochodu Austin kołowego.
—	2	—	„	—	
—	1	lub 1—kal. 37 mm	„	3	
—	—	—	„	4—5	
2000	1	—	częściowe	1	
2500	1	—	całkowite	1	
3600	3	lub 1 k.m. i 1-kal. 37 mm	całkowite	5—6	[5]) Lecz pokonywa teren jak lekkie czołgi.
wyżej 5000	3	lub 1 k.m. i 1-kal. 37 mm	„	5—6	
—	2	—	„	4	
—	1	lub 1—kal. 37 mm	„	3	
—	3	—	„	4	
—	—	1 polowe	„	4	
—	4	—	całkowite	6—9	
2800	1	—	„	2	

Z DZIEDZINY BRONI PANCERNEJ

GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

WARSZAWA, UL. NOWY-ŚWIAT 69

POLECA NASTĘPUJĄCE PRACE

OBRONA PRZECIWCZOŁGOWA

Z 11 RYSUNKAMI

NA PODSTAWIE ŹRÓDEŁ OBCYCH ZESTAWILI
KPT. A. KORCZYŃSKI I POR. J. KUSZELEWSKI

WARSZAWA 1926. **CENA 0.80 ZŁ.**

POCIĄGI PANCERNE

WYBRAŁ I STRESCIŁ KPT. T. FRASUNKIEWICZ

WARSZAWA 1928. **CENA 0.90 ZŁ.**

DOWODZENIE I WALKA BRONI POŁĄCZONYCH

CZĘŚĆ II

Z NIEMIECKIEGO PRZEŁOŻYŁ MAJOR S. G. EUGENJUSZ QUIRINI

WARSZAWA 1926. **CENA 3.80 ZŁ.**

W instrukcji tej podane są niemieckie zasady dowodzenia i walki broni pancernej, a więc z zakresu czołgów, samochodów pancernych i pociągów pancernych.

KOMPLET TABLIC CZOŁGÓW

KOMPLET TEN SKŁADA SIĘ Z 6 KOLOROWYCH TABLIC

CENA KOMPLETU 3.60 ZŁ.

ZASADY UŻYCIA CZOŁGÓW

MAJOR S. G. HENRYK ROMISZOWSKI

WYDANIE II POPRAWIONE I UZUPEŁNIONE

WARSZAWA 1925. **CENA 2.50 ZŁ.**

Omawiana praca — to krótki i treściwy podręcznik, zawierający taktyczne i techniczne zasady użycia czołgów.

Praca dzieli się na 7 części:

1) **Krótki przegląd powstania czołgów.**
2) **Krótki opis czołga Renault 18 M. K.**
3) **Charakterystyka czołgów używanych podczas wojny światowej.**
4) **Postępy w dziedzinie budowy czołgów w okresie powojennym.**
5) **Organizacja wojsk czołgowych.**
6) **Taktyka czołgów.**
7) **Zwalczanie czołgów.**

Książka jest polecona do użytku w szkołach i oddziałach wojskowych pismem Oddziału III Sztabu M. S. Wojsk. L. 870/Reg. z dnia 17.8.21.

PRACE
Z ZAKRESU AUTOMOBILIZMU:

Gnoiński M. S. Akumulator samochodowy i jego obsługa. Praktyczne wskazówki dla kierowców i właścicieli. 1926 . . . . . 1.20

Kulesza J. i Masztakowski R. Podręcznik do nauki o samochodzie „Ford". Tekst i atlas 1926. 4.—

Porębski E. Motory i ich obsługa. 1921 . . . . 2.50

Sidorak J. i Bojko D. Samochód w pytaniach i odpowiedziach. 1927 . . . . . 4.—

Szydelski S. kpt. Słownik techniczny dla automobilistów. 1921 . . . . . 1.60

Tuszyński A. Samochód nowoczesny 12.80

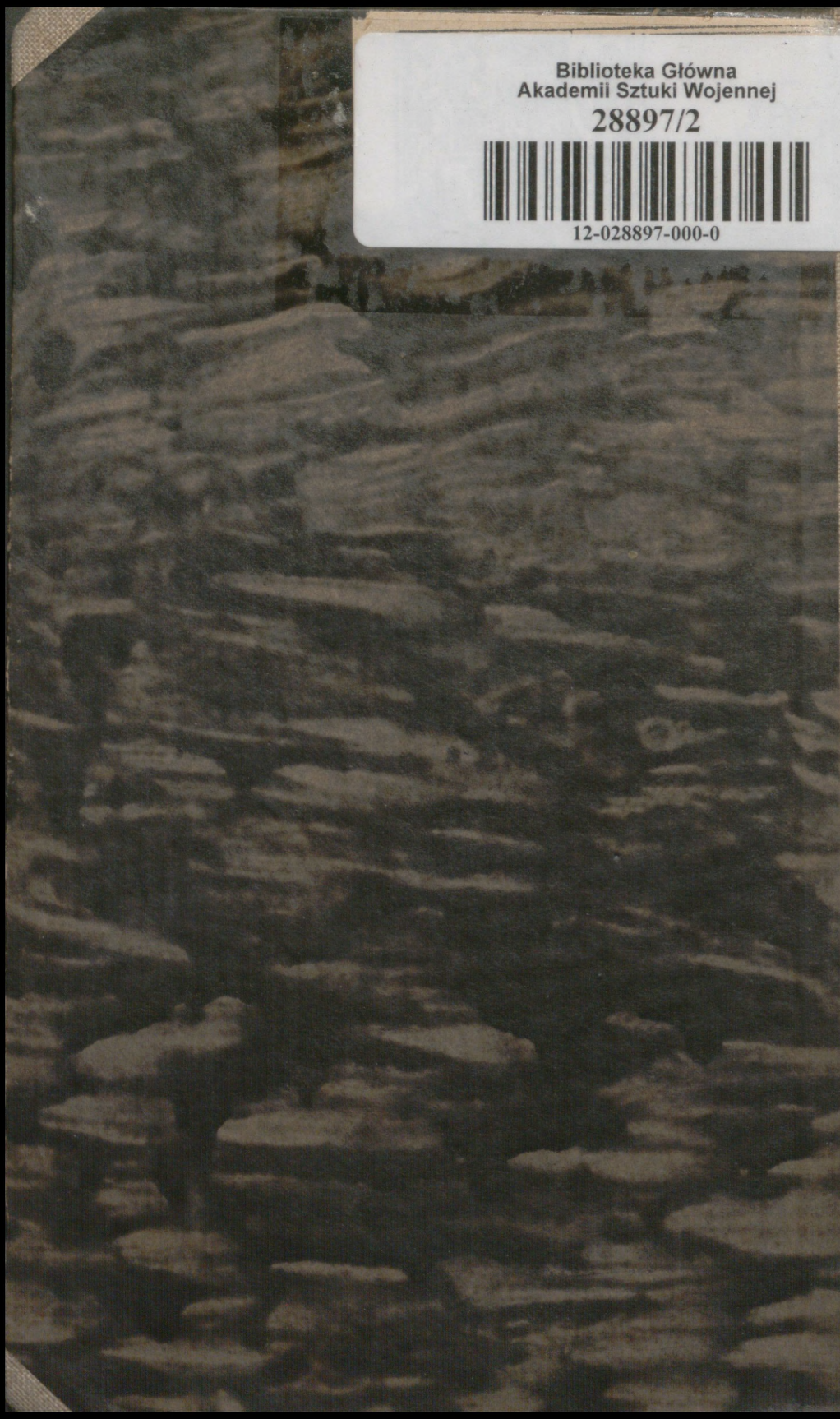
Wallmoden K. i Gnoiński S. Silniki samochodowe. Ich oliwienie i chłodzenie. Część I „Podręcznika dla kierowców". 1926 . . . . . 3.50

— Karburatory samochodowe. Część II „Podręcznika dla kierowców". 1926 . . . . . 3.50

DO NABYCIA

W GŁÓWNEJ KSIĘGARNI WOJSKOWEJ

NOWY ŚWIAT 69



Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej
28897/2
12-028897-000-0