

J

Nr. 147.

Politechnika Warszawska

ZEGŁĄD IWOJSKOWO TECHNICZNY

-BRONŃ PANCERNA- i SAMOCHODY

GRUDZIEŃ 1936 R. |
WARSZAWA |
ZESZYT 6. TOM XX ||

Adres Redakcji i Administracji
„Przeglądu Wojskowo-Technicznego“
WARSZAWA UL. 6-GO SIERPNIA 54,

TEL. 9-64-41

KONTO P. K. O. Nr. 14500.

Rękopisów Redakcja nie zwraca.

WARUNKI PRENUMERATY Z PRZESYŁKĄ:

„PRZEGLĄD
WOJSKOWO-TECHNICZNY”
(całość)

Kwartalnie 9.— zł.
Półrocznie 18.— zł.
Rocznie 36.— zł.
Zagranicą rocznie . . 72.— zł.

Działy:
„SAPER”, „ŁĄCZNOŚĆ”,
„BRONŃ PANCERNA”

Kwartalnie 6.— zł.
Półrocznie 12.— zł.
Rocznie 24.— zł.
Zagranicą rocznie . . 48.— zł.

Cena pojedynczego zeszytu „Przeglądu Wojskowo-Technicznego” z przesyłką 3.— zł.

Cena pojedynczego zeszytu „SAPER”, „ŁĄCZNOŚCI” lub „BRONI PANCERNEJ” z przesyłką 2.— zł.

Prenumerata i sprzedaż numerów pojedynczych w Administracji pisma, w Głównej Księgarni Wojskowej i we wszystkich większych księgarniach.

PRZEGLĄD WOJSKOWO- TECHNICZNY

MIESIĘCZNIK

W Y D A W A N Y P R Z E Z

DOWÓDZTWO SAPERÓW, DOWÓDZTWO WOJSK
ŁĄCZNOŚCI I DOWÓDZTWO BRONI PANCERNYCH

ROK DZIESIĄTY
TOM XX.
GRUDZIEŃ — 1936.

W A R S Z A W A

K o m i t e t R e d a k c y j n y :

ppłk. Stanisław Arczyński, ppłk. Tadeusz Bogdanowicz, ppłk. inż. Andrzej Chramiec, ppłk. Jan Domasiewicz, ppłk. Eustachy Gorczyński, ppłk. Maksymilian Hajkowicz, ppłk. Jan Kaczmarek, ppłk. Stefan Kijak, ppłk. dypl. inż. Stanisław Kopański, ppłk. dypl. Józef Łukomski, ppłk. Władysław Malinowski, ppłk. Andrzej Meyer, ppłk. Marcei Rewieński, ppłk. Józef Silakowski, ppłk. Władysław Spalek, ppłk. dypl. Marian Strażyc, ppłk. Józef Wróblewski, ppłk. Eugeniusz Wyrwiński, mjr. inż. Kazimierz Gaberle, mjr. Edward Gorczyński, mjr. dypl. Albin Habina, mjr. Bolesław Jakubiak, mjr. inż. Stanisław Michalowski, mjr. Marian Ruciński, mjr. dypl. Władysław Weryho, mjr. Jerzy Uszycki, mjr. Kazimierz Korasiewicz, mjr. Henryk Kosicki, mjr. dypl. Witold Stankiewicz, rtm. Franciszek Szystowski, rtm. Władysław Trzyska.

Redaktor Naczelny:

PŁK. PATRYK O'BRIEN DE LACY.

Redaktor „Sapera“:

MJR. TEODOR ZANIEWSKI.

Redaktor „Łączności“:

MJR. STEFAN ŚLIWOWSKI.

Redaktor „Broni Pancernej“:

MJR. DYPL. ANTONI KORCZYŃSKI.

**Autorzy artykułów, zamieszczonych w „PRZEGLĄDZIE
WOJSKOWO-TECHNICZNYM“, są odpowiedzialni za po-
glądy w nich wyrażone.**

TREŚĆ

Dział broni pancernej i samochodów.

<i>Rtm. Franciszek Szystowski.</i> — Samochód pancer- ny czy lekki szybkobieżny czołg?	889
<i>Por. Tadeusz Poliszewski.</i> — Zawody jako spraw- dzian wyszkolenia oddziałów	895
<i>Kpt. Adam Kubin.</i> — Zagadnienie obrony przeciw- pancernej i metody szkolenia oddziałów prze- ciwpancernych w wojsku niemieckim (dokoń- czenie)	903
<i>Rtm. Piotr Pieńkowski.</i> — Sport samochodowo-moto- cyklowy, a przysposobienie wojskowo-motoro- we w Polsce	918
<i>Rtm. Leonard Żyrkiewicz.</i> — Dowodzenie znakami umówionymi w oddziałach pancernych i moto- rowych wojska niemieckiego	924
Wiadomości z prasy obcej	930
Sprawozdania i streszczenia.	
Étre prêts	943
Czołgi przeciw czołgom	956

BRONŃ PANCERNA I SAMOCHODY

ZESZYT 6 — TOM XX.

GRUDZIEŃ — 1936.

ROTMISTRZ FRANCISZEK SZYSTOWSKI.

SAMOCHÓD PANCERNY CZY LEKKI CZOŁG SZYBKOBIEŻNY?

Odpowiedź na to pytanie nie jest tak prosta skoro widzimy, że armie obce budują w ostatnich latach i jedno i drugie.

Zainteresowanie się czołgami jest jednak znacznie większe niż samochodami pancernymi. Jeżeli porównamy techniczny rozwój czołgów i samochodów pancernych od czasów wojny światowej, to musimy przyznać, że rozwój tych pierwszych znacznie wyprzedził rozwój samochodów pancernych.

I nic w tym nie ma dziwnego. Wszystkie armie poszukiwały sprzętu terenowego, a takim okazał się tylko czołg na gąsienicach.

Nowa myśl konstrukcyjna w dziedzinie budowy samochodów pancernych szła w kierunku wynalezienia sposobu, któryby umożliwił im pokonywanie terenu. Stąd powstały samochody 6 kołowe z napędem na 2, 4 i 6 kół, samochody kołowo-gąsienicowe, wreszcie samochody o trakcji zmiennej, pozwalające na posuwanie się bądź to na kołach, bądź też na gąsienicach.

Te ostatnie były już raczej czołgami, które po zdję-

ciu gąsienic mogły posuwać się, po drogach bitych, na kołach.

Ideąlem tego rozwiązania był czołg amerykański „Christie“.

Armia sowiecka słusznie nie nazywała samochodów pancernych 6 kołowych względnie kołowo - gąsienicowych—samochodami terenowymi, a „samochodami o zwiększonych możliwościach pokonywania terenu“ (powyszeno-nej przechodźności).

Krótko mówiąc, technika nie potrafiła zbudować samochodu pancernego, któryby pokonywał teren tak jak czołg i trzeba przyznać, że czołg tę wojnę wygrał bezapelacyjnie.

Zdawałoby się, że z tą chwilą dalsze budowanie samochodów pancernych należałoby wstrzymać na korzyść budowy odpowiednich czołgów.

Jednakże nie nastąpił kompletny zmierzch samochodów pancernych, a raczej tylko ograniczenie ich produkcji na korzyść czołgów.

Tym samym większość armij uznała, że samochody pancerne, wprawdzie znacznie zmodernizowane w porównaniu do tych z czasów wojny, są potrzebne i mogą oddać w przyszłej wojnie znaczne usługi.

Zaraz po wojnie światowej starano się samochody pancerne zastąpić czołgami rozpoznawczymi o wadze około 2 ton. (Carden Lloyd, Renault itp.). Jednakże z biegiem czasu armie obce wycofują ten sprzęt, robiąc z nich ciągniki do działek przeciwpancernych, miotaczy min, ciężkiej broni maszynowej itp. (we Francji t. zw. „Chenillette“).

Okazało się bowiem, że sprzęt ten, mający zastąpić samochody pancerne, na razie rzeczywiście wzbudził zachwyt ze względu na łatwość posuwania się w terenie, ale z biegiem czasu „entuzjazm“ ten osłabł, gdyż zimne rozumowa-

nie wykazało, że sprzęt ten posiada wiele braków, a mianowicie:

1) terenowość jego jest bezsprzeczna, ale w odpowiednich warunkach, gdyż nie przekracza on rowów strzeleckich i wogóle rowów powyżej 1 metra,

2) grubość pancerza nie może w najlepszym wypadku przekraczać 10 mm ze względu na wagę i moc silnika,

3) obserwacja z czołga jest bardzo utrudniona, gdyż strzelec siedzi na ziemi,

4) a co najważniejsze, że uzbrojenie jego jest za słabe (czołgi zagraniczne tego typu mają tylko 1 r. k. m. względnie c. k. m.), brak wieży obrotowej i w związku z tym trudności w prowadzeniu skutecznego ognia,

5) jest on bezbronnym wobec wszelkiego rodzaju broni pancernej nieprzyjaciela, gdyż nie posiada broni przeciwpancernej.

Następstwem tego rozczarowania było skonstruowanie czołga większego o wadze 4—5 ton, którego wymiary (długość) pozwoliły mu na przekraczanie rowów szerokości 1,5 m, a więc i rowów strzeleckich; uzbrojenie jego składało się z 2 sprzężonych c. k. m.-ów, względnie jednego k. m. przeciwpancernego o kalibrze 20 mm.

W porównaniu z czołgiem rozpoznawczym zyskał on:

1) na możliwościach terenowych (przekraczanie rowów strzeleckich),

2) na grubości pancerza, która osiągnęła 12 do 16 mm,

3) obserwacja nieco się polepszyła, gdyż czołg był wyższy i posiadał wieżę obrotową,

4) dzięki wieży obrotowej i sprzężonej broni podwójnej zyskał na sile i skuteczności ognia,

5) nie był bezbronnym wobec broni pancernej nieprzyjaciela, mając k. m. przeciwpancerny o kalibrze 20 mm.

Armia sowiecka natomiast wprowadziła typ lżejszy, ale za to ziemnowodny tak zw. „amfibie“.

Czołg ten musiał nieco ustąpić z korzyści czołga 4 tonowego na korzyść zdolności pływania, a w pierwszym rzędzie z grubości pancerza i uzbrojenia.

Przy bliższym zapoznaniu się z czołgiem 4 tonowym i przyzwyczajeniu się do jego cech dodatnich, apetyty wzrosły i zaczęto doszukiwać się stron ujemnych.

Z a n a j w a ż n i e j s z ą i b e z s p r z e c z n i e u j e m n ą c e c h ę u z n a n o b r a k d z i a ł k a p r z e c i w p a n c e r n e g o .

Nowoczesny k. m. przeciwpancerny o kalibrze 20 mm (szybkość początkowa około 900 m/sek) jest bronią bezwzględnie skuteczną przeciwko samochodom pancernym, czołgom ziemnowodnym typu amfibij, czołgom rozpoznawczym i lekkim, jednakże na odległości ponad 500 m już czołgi lekkie mogą poruszać się bezpiecznie, a przeciwko czołgom średnim i ciężkim nie jest bronią skuteczną.

W tej wadze (4 tony) nie dało się konstrukcyjnie rozwiązać kwestii umieszczenia w wieży broni sprzężonej c. k. m. i działka przeciwpancernego nawet o kalibrze 37 mm, nie mówiąc już o kalibrach większych.

Powstała potrzeba budowy czołga większego, uzbrojonego w skuteczną broń przeciwpancerną — działko o kalibrze 37 — 47 mm.

Ale z tą chwilą sprzęt przestawał już być „rozpoznawczym“ i robił się czołgiem lekkim o wadze około 7 ton i więcej.

W tym momencie myśl wróciła do samochodów pancernych. Szereg samochodów pancernych (Francja, Ameryka, Szwecja i Rosja Sowiecka) posiadają wagę około 4 ton i uzbrojone są w 1 c. k. m. i 1 działko.

Wychodzi tu więc na jaw największy plus samochodów

pancernych — znaczna przewaga uzbrojenia przy tym samym tonażu.

Jeżeli weźmiemy poza tym pod uwagę, że samochód pancerny w porównaniu z czołgiem:

— jest tańszy w produkcji,

— tańszy w eksploatacji,

— bardziej długowieczny (można powiedzieć w stosunku 5:1, bo silnik w czołgu zużyje się prawdopodobnie 5 razy prędzej od każdego silnika w samochodzie pancernym), to jako bezsprzeczny minus pozostanie trudność pokonywania terenu. Przy obecnych nowych konstrukcjach specjalnych podwozi dla samochodów pancernych, ich możliwości terenowe zostały by znacznie zwiększone, przez stosowanie napędu na większą ilość kół, niezależne zawieszenie i skręt kół (przy 4 kołowych).

Specjalnie jeżeli chodzi o kawalerię, to musi ona posiadać sprzęt lekki.

Kawaleria na wojnie maszeruje, bije się i odpoczywa.

W razie wojny ruchowej najwięcej—maszeruje. A więc potrzebuje sprzętu o cechach marszowych i w tym wypadku samochód pancerny będzie górował nad czołgiem. Poza tym potrzebuje sprzętu lekkiego ze względu na środki przeprowadowe i marsze często po złych drogach lub na przełaj, a sprzętem lekkim uzbrojonym w działka przeciwpancerne może być tylko samochód pancerny.

Jeżeli ktoś powie, że samochody pancerne będą miały zawsze trudności przy schodzeniu z dróg i marszach na przełaj (choćby nawet doprzęgając konie) — to trzeba przyznać, że wojska tak długo jak mogą posuwają się po drogach i obecność na nich samochodów pancernych uzbrojonych w c. k. m. i działka przeciwpancerne zawsze będzie pożądaną.

Reasumując twierdę, że racja bytu samochodów pancernych, pomimo przygniatającego rozwoju czołgów różnego rodzaju, nie została przesądzona i żadna z armij nie wyrzekła się ich definitywnie, a na odwrót widzimy coraz to nowe modele i pomysły konstrukcyjne, zdążające w pierwszym rzędzie do podniesienia ich możliwości terenowych.

PORUCZNIK TADEUSZ POLISZEWSKI.

ZAWODY JAKO SPRAWDZIAN WYSZKOLENIA ODDZIAŁÓW.

Jesteśmy po okresie dorocznych zawodów wyszkoleniowych w oddziałach pancernych, warto się więc zastanowić nad ich bilansem, — czy i w jakiej mierze dały one nam obraz istoty wyszkolenia oddziałów (nie jednostek).

Naczelnym hasłem zawodów wyszkoleniowych jest oczywiście sprawdzenie wyszkolenia w oddziale. Zastanowimy się więc dokładnie nad tą kwestią, w jaki sposób dochodzimy do samych zawodów, następnie omówimy szczegółowo same zawody, a na ostatku zreasumujemy wyniki tychże, — a odpowiedź na postawione wyżej pytanie sama się nam nasunie.

Ażeby kwestię naświetlić wszechstronnie, należy się zastanowić nad szczegółami i to najdrobniejszymi, gdyż tylko na ich tle skryształizuje się nam odpowiedź jasno i zrozumiale.

Zawody w oddziale pancernym, jak nam zresztą wszystkim wiadomo, dzielą się na dwie zasadnicze grupy: a) zawody kadry zawodowej, b) zawody kontyngensu szeregowych.

Zawody kadry: indywidualne motocyklowe oficerów i ewentualnie podoficerów zawodowych, etatowych kierow-

ców motocyklowych, mają nam dać obraz stopnia opanowania przez nich motocykla. W praktyce jednak kwestia udziału kadry w zawodach stwarza dla sprawdzianu wyszkolenia niedokładne warunki, gdyż nie obejmują one obowiązkowo całej kadry, a udział jest raczej ochotniczy, regulowany zresztą wewnętrznymi rozkazami oddziałowymi. Gdzież zatem jest ocena średniego poziomu kadry, — a mówimy przecież o kadrze, a nie o jednostkach, wytrenowanych zwykle kosztem przedwczesnej zużywalności sprzętu. Poza tym, jeśli jest mowa o „zawodach“, trudno nie pamiętać o dwóch poważnych i to najczęściej decydujących w nich czynnikach, t. j. szczęściu i „pechu“, charakteryzujących każde zawody, które często przetrenowanych „asów“ spychają na ostatnie miejsca, a słabszych wysuwają na czoło.

Dochodzi tutaj poważna trudność organizacyjna zawodów, gdyż często organizatorzy i sędziowie są równocześnie zawodnikami, co zawsze, choćby było najobiektywniej przeprowadzone, stwarzać będzie pewne „ale“ zgrzytające Niemile jeszcze przez dłuższy czas po zawodach.

Weźmy przykład: zawodnik po przebyciu trasy w najlepszym czasie, w zdenerwowaniu strzela do tarczy nie-swojej, lecz strzały ma trafne. W innych konkurencjach ma wyniki czołowe, a mimo to spada na ostatnie miejsce. Z punktu widzenia zawodów chyba słusznie, bo ma strzelać do swojej, lecz czy wypadek ten ma go dyskwalifikować wyszkoleniowo? Chyba nie; oczywiście protest; — w następstwie tego różnoraka interpretacja, poddawanie krytyce wyczynów innych zawodników, dyskretne, mniej lub więcej, zarzuty co do obiektywności sędziów (organizatorów), a hasło naczelne: sprawdzian wyszkolenia kadry (o nią całą przecież chodzi), pozostaje dość problematyczne.

Zajmę się teraz zawodami indywidualnymi na sprzęcie pancernym, gaśnicowym.

Zawody te — już chociażby ze względu na sprzęt, na jakim się je rozgrywa i szeroki ich cel (sprawdzian wyszkolenia pododdziału) — powinny mieć charakter „masowy“. Skoro bowiem decydujemy się na przygotowanie sprzętu do zawodów, a w tym wymianę zadraśniętych tekalementek (bo za to pisze się punkty karne) itp. drobiazgów, z którymi sprzęt jeszcze z powodzeniem mógłby przez dłuższy czas pracować, to niechże przynajmniej mamy ten pewnik, że na sprzęcie tym będzie stawało do zawodów kilku (5 — 10) kierowców z pododdziału, których wyczyny mogłyby dopiero dać obraz poziomu wyszkolenia pododdziału.

Jasnym jest, że skomplikowałyby to organizację zawodów, wymagałyby więcej czasu na ich przeprowadzenie, lecz różnica ta wyszłaby jednak na korzyść celowości zawodów. Dla przykładu: jeden pododdział wystawił do zawodów dwie załogi (z zawodowych i służby czynnej) inne po dwie, cztery itp.; szanse tych załóg i sprawdzian wyszkolenia? Na zawodach króluje dla jednych szczęście dla innych pech. Weźmy dla przykładu załogi pierwszego pododdziału; jedna przechodzi trasę w najlepszym czasie z minimum punktów karnych (zresztą nieco wątpliwych, bo zachodzi pytanie, czy czołg „uderzył“ o ziemię czy się „prześlizgiwał“ przez przeszkody) i kończy swój żywot na 5 m przed metą z powodu nieprzewidzianego (jak zresztą we wszystkich maszynach możliwego) defektu, druga w ogólnej klasyfikacji zajmuje któreś tam z rzędu miejsce. Drugi pododdział mając więcej sprzętu i więcej kierowców wystawił tych załóg powiedzmy sześć. Niech jedna tylko z nich znajdzie się na jednym chociażby tylko z bliższych czoła miejsc, to inne śmiało mogą się znaleźć w oce-

nie ogólnej po środku, a nawet bliżej końca, ażeby swojemu pododdziałowi przynieść ogólną klasyfikację dobrą. Pewno, że spotkamy tu trudności z powodu nierówności stanów w żołnierzach i sprzęcie, ale też w tych wypadkach można ustalić obowiązkowy procent udziału sprzętu i zawodników.

Dochodzi tu jeszcze pewna trudność, a raczej niedokładność w kwestii udziału samych zawodników. W załogach jednych startują podoficerowie zawodowi i nadterminowi, w drugich kierowcy t. zw. starszego rocznika kończący swoją służbę, a w innych kierowcy po siedmiu miesiącach swojej służby wojskowej. Jakaż jest tedy wspólna miara oceny wyszkolenia pododdziału, kiedy te trzy kategorie zawodników ocenia się jedną i tą samą miarą? Pomijam już tu kwestię „dobierania się“ załóg, gdzie obok zawodowego kierowcy musi się popisywać nadterminowy podoficer, czy dowódca wozu wywodzący się ze starszego rocznika. Jeden odbywa zawody powiedzmy w masce, podczas gdy drugi, w tym samym czołgu czerpie powietrze bezkarnie wprost z przestrzeni. Kwestia zatem segregacji na odpowiednie grupy zawodników i oddzielnej klasyfikacji jest koniecznym warunkiem dla dokładności sprawdzianu wyszkolenia.

A teraz wypada z kolei omówić najważniejsze dla sprawdzianu wyszkolenia: zawody zespołowe. Już sam tytuł tych zawodów przemawia nam do przekonania, że zawodom tym powinno się poświęcać najwięcej uwagi i przypisywać największe znaczenie. I znowu wkracza na arenę kwestia udziału, tym razem, zespołów startujących. Zespołami startującymi są plutony. Powtarza się znowu kwestia: ile tych plutonów, i z jakich pododdziałów mają stanąć do startu. Same zawody są rzeczywiście doskona-

łym sprawdzianem stopnia opanowania sprzętu w warunkach zasadniczych dla nas tj. w użyciu sprzętu do walki.

Wątpliwa jest tylko, przy obecnej organizacji zawodów, strona taktyczna, bo regulamin mówi o zadaniu bojowym, jako o jednej z konkurencji zawodów zespołowych, ale posuwanie się plutonów w czasie zawodów po tej samej trasie przechodzi naprawdę w szemat i mechanizuje szyki, a nawet rozkazodawstwo, co przecież psuje mocno efekt sprawdzianu wyszkolenia. Zdawałoby się, że z tej sytuacji nie ma praktycznego wyjścia bez szkody na stratę czasu, poświęconego na zawody itp. Śmiem jednak osobiście twierdzić, że konkurencję „zadania bojowego“ można bez szkody oddzielić od cyklu konkurencji zawodów, a oceniać ją przez pewien powiedzmy okres czasu np. obóz letni, przy okazji normalnego wyszkolenia, ćwiczeń z innymi broniąmi itp. Stopień za wyszkolenie bojowe dla pododdziału byłby naprawdę bez zastrzeżeń najsprawiedliwszy. Jeśli się policzy jeszcze oszczędność sprzętu, zyskaną kosztem treningów i samych ostatecznie zawodów, rozwiązanie to byłoby przekonujące. Mógłby ktoś podnieść zarzut, że w takim rozwiązaniu sprawy nie byłoby jednakowych warunków dla poszczególnych plutonów, lecz uważam, że odpowiednio opracowana ocena punktowa np. za prawidłowo wydane rozkazy, czy powziętą decyzję itp. rozwiązuje tę kwestię należycie, bo obojętnym jest ostatecznie, czy pluton ma nacierać, czy rozpoznawać, lecz chodzi o to, w jaki sposób dowódca zadanie postawił i z plutonem swoim je wykonał. Jestem zdania, że warunki takie mogą wyjść raczej na korzyść dla całości wyszkolenia i utrzymuję, że plutony za tę konkurencję powinny być jaknajwyżej punktowane, ażeby ona była decydująca w ocenie ogólnej.

W każdym bądź razie zawody zespołowe powinny być bodajże najpoważniej traktowane i sumiennie organizo-

wane i przeprowadzane, gdyż inaczej lepiej jest obserwować pododdziały w ich pracy codziennej i na tej podstawie oceniać stan wyszkolenia.

Przy tej okazji nasuwa mi się na myśl sprawa t. zw. egzaminów na kierowców sprzętu pancernego. Egzamin na kierowców samochodowych, czy motocyklowych ma swoje utarte tryby i nie wymaga wyjaśnień. Gorzej jest natomiast z kwestią egzaminów na kierowców sprzętu pancernego (czołgów). Zachodzi przede wszystkim pytanie, czy taki egzamin ma być przeprowadzony, a jeśli tak, to kiedy? w jaki sposób i na jakich warunkach. Zdawałoby się, że kwestia ta nie ma nic wspólnego z wyżej omawianymi zawodami, jednak ze względu na różną interpretację i sposób przeprowadzania egzaminu na kierowców czołgowych przez dowódców pododdziałów, kwestia ta zasługuje na uwagę.

Sprawy tej nie określa bliżej żadna instrukcja wyszkolenia, rodzaj jednak sprzętu pancernego (czołgi szybkobieżne) wymagają znajomości przepisów ruchu po drogach publicznych na równi z innymi pojazdami mechanicznymi. Wprawdzie kierowców sprzętu pancernego szkoli się po uprzednim egzaminie na kierowców samochodowych, to jednak specjalny sprzęt pancerny wymaga oddzielnego sprawdzenia zdolności kierowcy przez odpowiedni egzamin.

Kiedy taki egzamin należałoby przeprowadzać, trudno jest dokładnie określić, w każdym razie musi być sprawa przygotowania samochodowego potraktowana o tyle pobieżnie, o ile posiadamy wśród poborowych więcej zaawansowanych technicznie, a całą uwagę należy poświęcić na wyszkolenie kierowcy sprzętu pancernego, gdyż praktyka wykazuje, że często nawet dobry kierowca samochodowy bardzo słabo daje sobie radę z czołgiem. Najodpowiedniejszą porą na egzamin, moim zdaniem, jest zakończenie

pierwszego roku służby porobowego; przedwczesny egzamin niejednokrotnie mija się z celem.

Chodzi teraz o formę i sposób egzaminowania. Jedni dowódcy pododdziałów robią to w formie zawodów indywidualnych na sprzęcie gaśnicowym, a więc: trasa identyczna z zawodami, usuwanie niedomagań na czas i oczywiście na punkty, wychodząc z założenia, że jeśli trasę (całą próbę) przejdzie z najmniejszą liczbą błędów, to automatycznie staje się lepszym, lub gorszym kierowcą. Jaka jest tutaj norma punktów karnych, ażeby móc jednolicie oceniać kierowców, określając kierowcę bardzo dobrego, czy dostatecznego? Oczywiście na podstawie wyników pododdziału dowódca dowolnie te granice sobie ustala.

W innym wypadku egzaminuje się kierowców wprost bez żadnego punktowania, lecz sprawdza się wiadomości teoretyczne i praktyczne z zakresu usuwania niedomagań, a następnie nakazuje się przebycie zwykłej trasy odpowiednio w terenie dobranej i zakończonej zajazdem do garażu. Ocena polega na obiektywności komisji egzaminacyjnej i jej obserwacji; obowiązuje czterostopniowe kwalifikowanie. Zawody, a egzamin są to dwa pojęcia różne, mające wprawdzie za cel sprawdzenie wyszkolenia, z tą jednak różnicą, że zawody mają nam dać obraz przeciętnego wyszkolenia pododdziału, natomiast egzamin należy traktować jako sprawdzian wyszkolenia pojedynczego, na równi ze szperaczem, gońcem bojowym itp. Jasnym jest, że w zawodach zabłysną talenty i padną rekordy, ale im więcej tych talentów zabłyśnie u góry, tym więcej będzie tych szaraczków u dołu listy, którzy trasę przebyli mniej szczęśliwie i nazbierali moc punktów karnych.

Reasumując powyższe pobieżne zresztą uwagi musimy dojść do przekonania, że zawodów jako sprawdzianu wy-

szkolenia powinniśmy używać w wypadkach koniecznych i dać im takie warunki, ażeby określony cel został bezpiecznie osiągnięty, a osiągnąć to można przez doskonałą organizację i ujednostajnienie warunków dla wszystkich oddziałów pancernych.

KAPITAN ADAM KUBIN.

ZAGADNIENIE OBRONY PRZECIWPANCERNEJ
I METODY SZKOLENIA ODDZIAŁÓW PRZECIWPANCERNYCH W WOJSKU NIEMIECKIM.

(dokończenie)

W numerze poprzednim „Przeglądu Technicznego“ podałem obecną organizację jednostek obrony przeciwpancernej oraz przeobrażenia taktyki, jakie nastąpiły po wojnie światowej w dziedzinie walki naskutek rozwoju technicznych środków bojowych, a głównie broni pancernej. Podałem również ogólne zasady użycia i wyszkolenia jednostek przeciwpancernych w wojsku niemieckim.

Jako ciąg dalszy tego zagadnienia rozpatrzemy obecnie kilka szczegółowych przykładów taktycznego użycia kompanii, plutonu i działonu przeciwpancernego.

Przykładowi taktycznym z braku jednak miejsca nie mogę poświęcić więcej uwagi, natomiast czytelników, interesujących się szczegółami, odsyłam do pracy kpt. Borriessa: Dienstunterrichtsbuch für die Panzerabwehrkompanie.

Przykłady ćwiczeń bojowych.

Zadania dla działonu:

1) Zajęcie stanowiska na odcinku kompanii piechoty.

W tym celu działon udaje się samochodami w pobliże wyznaczonego rejonu (przyjęto, że działon ma dwa samochody typu 12). Oba samochody z przyczepkami amunicyjnymi zostaną pod dowództwem kierowcy pierwszego samochodu, ukryte w zabudowaniach i zamaskowane, a działko po odprzodkowaniu obsługa ciągnie skrycie w kierunku stanowiska, pod dowództwem strzelca Nr. 1., gdyż działonowy wybiegł naprzód dla rozpoznania drogi i wyboru stanowiska ogniowego.

Obaj amunicyjni niosą dwa kosze amunicji. W razie potrzeby amunicyjni chwilowo zostawiają kosze na drodze i pomagają ciągnąć działko.

Działonowy, gdy nie może wyszukać stanowiska zakrytego i zamaskowanego, wybiera stanowisko „wyczekiwania“.

Stanowisko ogniowe musi mieć dobry ostrzał do 1000 m, ażeby już z tej odległości wziąć nieprzyjacielską broń pancerną na cel, pomimo, że otwarcie ognia nastąpi dopiero na 600 m.

Współdziałanie z sąsiednimi działkami, jak również dogodne warunki do zmiany stanowiska powinny być zapewnione, jak również skuteczny ogień wzdłuż dróg.

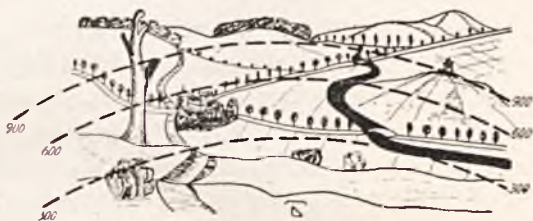
Na znak działonowego obsługa przyciąga działko, ustawia je do strzału i maskuje, zostawiając tylko otwory na obserwację przez lunetę celowniczą, przedpola, które też należy oczyścić z krzaków.

W czasie tych czynności działonowy obserwuje sam przedpole.

Działonowy po zdaniu obserwacji przedpola celowniczemu (który już ustawił przyrządy celownicze), sporządza szkic celów dla dowódcy plutonu, oznaczając cele i ważniejsze punkty na 300, 600 i 900 metrów (ryc. Nr. 15),

a szczególnie te, skąd może się pokazać nieprzyjacielska broń pancerna.

Celowniczy otrzymuje od działonowego kopię tego szkicu. Ostatecznie czynności przygotowawcze kończą się na sprawdzeniu obrotów lufy i skrętów działa na boki oraz do tyłu.



Ryc. 15.

Szkic celów, sporządzony przez działonowego dla celowniczego działka i dowódcy plutonu.

Podział dalszej pracy to jest obserwacji — patrz ryc. 8.

Obserwacja we wszystkich kierunkach powinna chronić działko i obsługę przed zaskoczeniem przez nieprzyjacielską broń pancerną.

Ponadto działonowy omawia z piechotą sposób sygnalizacji natarcia nieprzyjacielskiej broni pancernej (np. sygnały żółtym światłem).

Utrzymanie łączności taboru samochodowego działonu z działkiem należy do kierowcy 1 samochodu, który na znak „amunicja do przodu“ dosyła amunicję.

2) Działon posuwa się za kompanią piechoty w natarciu.

Działon rusza za piechotą po ściągnięciu działka ze stanowiska i posuwa się skokami w tyle na 500 — 1000 m zależnie od terenu. Ciągną je strzelcy Nr. 1 i 2 za liny, a gdy

potrzeba, pomagają im strzelcy 3 i 4 pozostawiając chwilowo na ziemi kosze lub wieszając je na tarczy ochronnej.

Działonowy na przedzie wybiera drogę.

Przy zatrzymaniu dla krótkiego odpoczynku, lufę skierowuje się w stronę nieprzyjaciela.

W razie trudności terenowych piechota pomaga obsłudze w ciągnięciu działka.

Zajęcie nowego zakrytego stanowiska ogniowego, względnie stanowiska wyczekiwania (gdy jest brak dobrego stanowiska ogniowego zakrytego), odbywa się jak w ćwiczeniu poprzednim. W natarciu najczęściej stosuje się stanowiska wyczekiwania, gdyż przeważnie nie ma czasu na wyszukiwanie stanowisk zakrytych, które w obronie będą regułą.

Ukryte na stanowisku wyczekiwania działko przetacza się na alarm na stanowisko ogniowe, pchając je lufą do przodu i w tym celu zawczasu przygotowuje się dobry dojazd.

Przy szybkościach czołgów nowoczesnych, obsługa musi tak szybko przeciągnąć, nastawić i wycelować działko, aby strzał mógł paść w 2 — 4 minuty od zaalarmowania działka na stanowisku wyczekiwania.

Samochody działonu z przyczepką amunicyjną zatrzymują się chwilowo w poprzednim ukryciu o ile teren nie pozwala na przesuwanie ich skokami w przód w ślad za działkiem.

3) Działko w walce ogniowej.

Gdy obsługa działka zostanie nagle zaalarmowana przez piechotę (żółte światło), lub przez służbę obserwacyjno-alarmową, że z określonego kierunku nacierają nieprzyjacielskie czołgi — natychmiast skręca działko, względnie lufę w należyтым kierunku, działonowy komenderuje np.: „w prawo wskos — z lasu nacierające czołgi — 1200 —

czołg porusza się w lewo i schodzi w dolinę — jest widoczny przy małych zaroślach — 1000!“ Na to celowniczy wycelowuje w tym kierunku na punkt w sektorze i czeka, aż czołg znajdzie się na tej odległości. Wówczas celowniczy na rozkaz działonowego otwiera ogień. Na czołgi posuwające się z kierunku bocznego — celowniczy strzela, uwzględniając wyprzedzenie według tabelki.

Należy wpierv strzelać do czołga najbardziej widocznego, a po jego unieszkodliwieniu wziąć na cel następny najbliższy i tak dalej.

Podczas ognia działonowy obserwuje jego skutki i uważa, ażeby działko niespodziewanie nie zostało zaskoczone z innego kierunku.

Po odparciu czołgów posuwających się zwykle w kilku falach obsługa ściąga działko w zakrycie i przesuwa je na nowe, uprzednio przygotowane stanowisko.

W razie rozbicia działka, obsługa organizuje się obronnie i walczy dalej w myśl zasad walki piechoty.

4) **Z m i a n a s t a n o w i s k a p o o d p a r c i u c z o ł g ó w.**

Zasady jakimi kieruje się działonowy przy wykonywaniu tego zadania oraz czynności obsługi są następujące:

- 1) każde stanowisko ogniowe musi mieć stanowisko zapasowe, którego wyszukanie należy do obowiązków działonowego, względnie strzelca Nr. 4., który pełza w ukryciu do wskazanego przez działonowego rejonu i wybiera odpowiednie miejsce, oraz łopata robi wykopy dla rozszerzonego łoża działka; następnie przygotowuje materiał do maskowania, sporządza szkic z polem ostrzału zaznaczając sektory na 300, 600 i 900 m. Działonowy po zaaprobowaniu wyboru stanowiska zapasowego, ewentualnie po ulep-

szeniu go nakazuje zniesienie tamże pewnej ilości amunicji.

- 2) Po każdorazowym odparciu nieprzyjacielskiej broni pancernej, stanowisko działka należy bezwzględnie zmienić, aby przy powtórным natarciu, działko to (należy zawsze brać pod uwagę możliwość rozpoznania go w natarciu poprzednim czołgów!) nie zostało zniszczone.
- 3) Podczas skutecznego ognia nieprzyjacielskiego nie należy przeprowadzać zmiany stanowiska, gdyż działka naraża się na zniszczenie.
- 4) Gdy działonowy jeszcze przed natarciem spostrzeże, że działko jest ostrzeliwane, musi stanowisko zmienić — powinien to jednak uczynić zanim rozpocznie się natarcie czołgów.
- 5) W czasie zmiany stanowiska działko jest naładowane i gotowe do strzału.
- 6) Uzupelnienie amunicji na stanowisku: oba samochody zostają na starym miejscu, a gdy teren pozwala, samochód amunicyjny na znak działonowego lub strzelca Nr. 4 (amunicja naprzód) — skrycie podjeżdża w pobliże nowego stanowiska. Gdy samochód nie może wyjechać do przodu, kierowca donosi po 2 kosze amunicji do strzelca Nr. 4., któremu oddaje ją, zabierając puste kosze.
- 7) Usuwanie zacięć i wymianę części działka lub kół dokonuje się zasadniczo tylko za odpowiednim ukryciem.

5) Obrona przeciwpancerna piechoty na postoju we wsi przez działon przeciwpancerny z l. k. m.-em.

Zasady pracy działonowego i czynności obsługi są następujące:

- 1) Zorientowanie się działonowego z mapy i wysłanie dowódcy l. k. m-u na 300 m wprzód dla ubezpieczenia jak samego domarszu działka, tak i ubezpieczenia zajmowania przezeń stanowiska ogniowego.
- 2) Posuwanie się działonu: 300 m za samochodem z l. k. m.-em posuwa się samochód z gotowym do strzału działkiem; za nim 50 m w tyle jedzie samochód z przyczepką amunicyjną, aż do momentu zatrzymania się l. k. m.
- 3) Posuwanie się l. k. m. Dowódca l. k. m-u oraz strzelcy w czasie posuwania się obserwują cały odcinek przed sobą i na boki. Po dojściu samochodu na 100 m przed nakazany rejon stanowiska l. k. m-u, dowódca l. k. m. z 2 strzelcami jako szperaczami udaje się na wzgórze, wybrane na stanowisko dla l. k. m. Na znak reszta obsługi l. k. m. przynosi go na obrany punkt i ustawia. L. k. m. panuje ogniem nad drogami, skąd mogą się pokazać nieprzyjacielskie wozy pancerne szperacze, a więc tym samym stanowisko jest dobrze wybrane.
- 4) Zajęcie stanowiska przez działko: ponieważ działonowy nie mógłby od razu wybrać zakrytego stanowiska ogniowego, przeto nakazuje odprzodkowane w pobliżu l. k. m-u działko obrócić lufą w kierunku nieprzyjaciela i zająć stanowisko wyczekiwania. Działonowy po wyszukaniu właściwego ukrytego stanowiska (nie może ono być widocznym nawet z odległości 50 m od strony nieprzyjaciela) robi dobrze zamaskowaną sztuczną zaporę na drogach przed działkiem i sprawdza ostrzał tej zapory.

Następnie sporządza szkic stanowiska działka i l. k. m.-u oraz meldunek do dowódcy plutonu. Kopię

szkicu z określonymi odległościami wręcza celownicemu, który ją umocowuje na działku.

- 5) Oba samochody po odprzodkowaniu działka i po zdjęciu z nich 4 koszy amunicji odjeżdżają pod dowództwem kierowcy pierwszego samochodu do pobliskiego lasku, skąd tenże po ich zamaskowaniu utrzymuje łączność z działonowym.

Samochody należy tak umieścić, ażeby każdej chwili mogły wyjechać na drogę, a co pewien czas należy sprawdzać ich natychmiastową gotowość przez uruchamianie silnika.

Kierowcy z naładowanymi karabinami ubezpieczają je.

- 6) Nagłe otwarcie ognia z działka przy zaskoczeniu w marszu przez nieprzyjacielską broń pancerną.

Z tego przykładu wynikają następujące zasady i czynności:

- 1) Należy natychmiast odprzodkować, skierować lufę w kierunku czołgów i wziąć je na cel. Gdy te dojdą na odległość 600 m, celowniczy rozpoczyna silny ogień do najbardziej widocznego czołga.
- 2) W zaskoczeniu otwierać ogień ze stanowiska otwartego.
- 3) Nie szukać stanowiska zakrytego, gdyż najważniejszą rzeczą jest dobre pole ostrzału i natychmiastowe otwarcie ognia.
- 4) Okopywanie działka i maskowanie odpada.
- 5) Szybkość otwarcia ognia jest decydującym czynnikiem powodzenia i dlatego należy szkolić obsługę w najszybszym zajmowaniu stanowiska ogniowego podczas marszu. Należyte zgranie obsługi polega na tym, ażeby każdy strzelec automatycznie, jak najszybciej lecz według kolejności wykonywał swo-

je czynności, co umożliwi w 10—15 sekund otwarcie ognia.

- 6) Strzelcy Nr. 3 i 4 automatycznie zabierają po 2 kosze z amunicją i kładą je między łoże a samochody, jak najszybciej wracają do tyłu i za zakryciem ustawiają się frontem do nieprzyjaciela utrzymując łączność w przód. Samochody są w każdej chwili gotowe do wyjazdu.

Zadania dla plutonu:

1) Kompania w obronie przeciwpancernej maszerującego pułku piechoty.

Zasady użycia i czynności są następujące:

- 1) Rozważania wstępne i praca dowódcy kompanii:
 - a) studium z mapy terenu marszu pułku z punktu widzenia możliwości działania czołgów (kierunki przypuszczalnych działań czołgów i ich siła na danym odcinku),
 - b) sposób marszu pułku w jednej, czy w kilku kolumnach wymagających obrony przeciwpancernej tak z przodu jak i na boki,
 - c) podział plutonów przeciwpancernych,
 - d) przydział poszczególnym plutonom przeciwpancernym kolejnych odcinków marszu kolumny pułku (granicami odcinków będą ważniejsze skrzyżowania i rozwidlenia dróg, na których plutony mają zapewnić pułkowi obronę przeciwpancerną w czasie przemarszu),
 - e) należy jasno określić przypuszczalny czas trwania i koniec zadania plutonu na danym odcinku, obliczając czas przemarszu piechoty. Podać plutonowi co on ma dalej robić,

- f) łączność z dowódcą kompanii: każdy pluton wysyła jednego motocyklistę na drogę marszu, celem wskazywania gońcom kompanijnym drogi do poszczególnych plutonów.
- g) określenie m. p. dowódcy kompanii: np. między strażą przednią, a siłami głównymi przy dowódcy pułku.

2) Praca dowódcy plutonu:

- a) odprawa działonowych i rozdział zadań między działony jak np.: „Pierwszy działon z l. k. m-em przy szpicy piechoty ubezpiecza kolumnę do rozwidlenia dróg do miejscowości K. L. Drugi działon ubezpiecza kolumnę aż do drogi do N., 3-ci działon do drogi do W.“.
- b) określenie m. p. dowódcy plutonu n. p. przy pierwszym działonie.

3) Praca działonowego i obsługi:

- a) objaśnienie zadania obsłudze po czym samochody w ruch i marsz na nakazany punkt,
- b) wybór stanowiska ogniowego na najwyżej położonym punkcie (jak najlepszy ostrzał),
- c) na znak — odprzodkowanie i przyciąganie linami działka na stanowisko,
- d) ukrycie samochodów działonu w pobliżu działka, frontem do kierunku marszu.
- e) otwarcie ognia: na czołgi szperacze, otwierać ogień od 1000 m.

4) Zmiana plutonów:

Przy dalszym posuwaniu się kolumny zwalniane plutony tyłowe lub będące w odwodzie przechodzą na rozkaz dowódcy kompanii na czoło straży przedniej i w ten sposób przedłużają i zapewniają ciągłość obrony przeciwpancernej na całej drodze marszu. Wewnątrz plutonu, działony

posuwają się kolejno na zmianę skokami. Każdy pluton tyłowy po przejściu kolumny pułku powinien mieć krótki odpoczynek dla własnych potrzeb technicznych, jeśli by na innym kierunku nie został zaangażowany. Odpoczynki te są możliwe dlatego, że szybkość przemarszu plutonu zmortyzowanego jest większą od szybkości kolumny piechoty i pluton przeciwpancerny zawsze zdąży na czas objąć na czole kolumny nakazany mu odcinek obrony przeciwpancernej.

Czasy zmiany plutonów oraz ich rozmieszczenie rzutami wzdłuż drogi marszu zaznacza na mapie podoficer-obszernator dowódcy kompanii.

2) Kompania w obronie przeciwpancernej pułku przygotowująca się do natarcia.

Zasady użycia i czynności:

1) Dowódca kompanii:

a) rozpoznanie terenu,

b) odprawa dowódców plutonów, to jest zaznajomienie ich z położeniem własnym i nieprzyjaciela, rozdział całego odcinka pułku pomiędzy poszczególne plutony, uregulowanie służby obserwacyjno-alarmowej w kompanii, którą obejmuje drużyna dowódcy, m. p. dowódcy kompanii przy jednym z plutonów.

c) w tym czasie podoficer-obszernator z gońcami meldunkowymi z drużyny dowódcy obserwuje teren dla ostrzeżenia przed nieprzyjacielską bronią pancerną.

2) Praca dowódców plutonów:

a) rozpoznanie stanowiska dla działek i oznaczenie go chorągiewkami (podoficer-obszernator).

b) wydanie działonowym ustnego rozkazu, zawierającego: położenie własne i nieprzyjaciela, zadania kompanii i plutonu, oraz plutonów sąsiednich, prze-

widywanego rejonu stanowisk dla każdego działła po odparciu natarcia czołgów, ilość amunicji, która ma być złożoną na stanowiskach (np.: po 6 koszy). miejsca postoję taboru plutonów, o. p. l. taboru (l. k. m.), meldowanie przez działonowych swej gotowości bojowej znakami, określenie m. p. dowódcy plutonu np.: przy działku środkowym.

c) podciągnięcie plutonów na przydzielony odcinek i zajęcie pobieżnie wybranego rejonu.

d) zajęcie stanowisk przez plutony.

3) Kompania w obronie przeciwpancernej pułku piechoty w czasie natarcia.

Zasady użycia i czynności:

1) Dowódca kompanii:

a) określa sposób pcsuwania się działek za piechotą, a to celem zapewnienia skutecznej obrony przeciwpancernej np.: skokami plutonów na 300—600 m w tyle za piechotą — a wewnątrz plutonu skokami pojedynczych działek. Działka ciągnie obsługa, gdy teren nie pozwala na ciąg mechaniczny.

b) ustala łączność między plutonami, aby skoki plutonów i działek odbywały się sprawnie.

2) Praca dowódców plutonów:

a) poczty dowódców plutonów wyszukują w terenie drogi dla działek i w tym celu posuwają się razem z piechotą lub tuż za nią,

b) regulacja skoków działonów na podstawie rozpoznania terenu i stanowisk np.: „Pierwszy działon zaprzodkowany posuwa się za piechotą 200 m aż do lasku N. i tam zajmuje stanowiska ogniowe, meldując znakiem gotowość bojową. Drugi działon ma stać na miejscu do czasu rozpoznania dłań stano-

wiska ogniowego przez dowódcę plutonu i na jego znak tamże przybyć. Trzecie działko ciągnie obsługa 300 m za piechotą i zajmuje stanowisko ogniowe przy drodze“.

- c) podoficer-obszawator sporządza szkic stanowisk ogniowych i zasięgu ogniowego działek dla dowódcy kompanii.

3) Przebieg działania:

- a) własne posterunki obserwacyjno - meldunkowe względnie piechota, a w ostateczności obsługa działek zaobserwowała początek natarcia czołgów.
- b) celowniczo wie natychmiast otwarli ogień, dzięki ich stałej gotowości do strzału.
- c) dowódcy plutonów i działonowi obserwują skutki ognia, oraz podają swoje korekty.
- d) działka pozostają na swych stanowiskach aż do odparcia czołgów, poczym natychmiast cofają się do tyłu skrycie przed obserwacją i zajmują stanowiska zapasowe.

4) K o m p a n i a p r z e c i w p a n c e r n a w o b r o n i e s t a ł e j.

Zasady organizacji obrony przeciwpancernej w obronie stałej:

- a) linię obronną wybiera się nie tylko na podstawie możliwości działania piechoty, c. k. m., lub artylerii, lecz przede wszystkim na podstawie dogodnego działania broni przeciwpancernej, to jest — musi się ona znajdować za naturalnymi, lub sztucznymi przeszkodami zabezpieczającymi ją przed działaniem nieprzyjacielskiej broni pancernej i kanalizującymi jej ruch.
- b) przydziela się również działka przeciwpancerne do wysuniętych punktów oporu.

W podanym przykładzie czynności są podobne, jak i w przykładach poprzednich np.: odprawa i wskazanie głównej linii oporu w terenie, odcinków i zadań plutonu i ich stanowisk, warunki zmiany stanowisk ogniowych, zużycie amunicji (np.: 10 koszy na działko), kiedy otwarcie ognia, miejsce postoju taboru plutonu, jego o. p. l. i osłona przez l. k. m-y, meldunki znakami o osiągnięciu gotowości bojowej.

5) Walka plutonu zaskoczonego w kolumnie marszowej przez nieprzyjacielską broń pancerną z odległości 1000 m.

Zasady użycia i czynności:

- 1) obsługa i dowódcy zeskakują natychmiast z wozów, odprzodkowują działka i samodzielnie zajmują choćby odkryte stanowisko ogniowe.
- 2) natychmiast po dojściu czołgów na 600 m otwierają ogień samodzielnie działkami w następujący sposób: działko prawe strzela od prawego skrzydła, poczym w lewo, — działko środkowe na środek nieprzyjaciela poczym w lewo, — działko lewe od lewego skrzydła kolejno w prawo.
- 3) l. k. m. zajmuje natychmiast stanowisko w lewo lub w prawo i ubezpiecza skrzydło plutonu.
- 4) tabor całego plutonu, względnie samochody poszczególnych działonów, kryją się za najbliższą zasłoną i nawiązują łączność z dowódcą plutonu, względnie działonowymi. Samochody działonów, kryjące się pojedynczo w różnych punktach, nawiązują łączność z działonowymi na własną rękę.

Jak z powyższego zestawienia widzimy — zagadnienie obrony przeciwpancernej w wojsku niemieckim zostało już

zasadniczo rozwiązane, przynajmniej na jej najbliższy okres rozwoju. Przy wyszkoleniu oddziałów przeciwpancernych wniknięto bardzo szczegółowo w najróżnorodniejsze działy taktyki i techniki, podając wszędzie wypraktykowane wskazówki i uwagi, mające na celu podniesienie poziomu wyszkolenia i lepsze pełnienie służby jak przez kadre, tak i służbę czynną.

Ź r ó d ł a :

1) „Anhaltspunkte für die Ausbildung Panzerabwehr einheiten“ — oficjalny regulamin niemiecki.

2) Borries H. kpt. „Dienstunterrichtsbuch für die Panzerabwehr-Kompanie“.

3) Cochenhausen — „Taktisches Handbuch“.

ROTMISTRZ PIOTR PIENKOWSKI.

SPORT SAMOCHODOWO - MOTOCYKLOWY, A PRZY- SPOSOBIENIE WOJSKOWO - MOTOROWE W POLSCE.

Zdajemy sobie wszyscy dokładnie sprawę, że dotychczasowy stan motoryzacji naszego kraju musi ulec gruntownej zmianie na lepsze i to w najbliższym czasie.

Pierwszymi jaskółkami tej poprawy są zarządzenia czynników miarodajnych i szybki wzrost ilości samochodów i motocykli na naszych, coraz to, przyznać trzeba, lepszych drogach.

Armia, idąc za przykładem naszych sąsiadów, również w coraz to szybszym tempie realizuje zagadnienia motoryzacyjne.

I właśnie ten rozpoczynający się okres motoryzacji, wysuwa bardzo ważne, moim zdaniem, zagadnienie rozwoju sportu motorowego i skierowanie go na tory najbardziej odpowiadające potrzebom wojska.

Dzisiaj sport motorowy właściwie nie istnieje. Nielicznym jednostkom posiadającym własny sprzęt, o ile nie używają go wyłącznie dla celów praktycznych, w najlepszym razie służy do turystyki, względnie bardzo rzadko do takich wyczynów sportowych jak raidy, zjazdy gwiazdźdźste itp.

Tym czasem potrzeby wojska wymagają, by sport mo-

torowy objął jak najszersze masy młodzieży w wieku przedpoborowym, by prócz popularyzacji akcji motoryzacyjnej dał realne rezultaty w postaci należycie przygotowanego elementu poborowych, zasilających kadry oddziałów wojsk zmotoryzowanych.

Wystarczy przyjrzeć się pracy w tym kierunku, jaką prowadzą Niemcy i Rosja, by zrozumieć, że natychmiastowa i gruntowna reorganizacja naszych poczynań w dziedzinie sportu motorowego jest kwestią palącą.

Dziesiątki, a nawet setki młodych 18—19 letnich chłopców w brunatnych koszulach, pokonywujących na motocyklach najtrudniejsze tereny, zbiórki tejsze młodzieży w ordynku wojskowym ze sprzętem jednakowego typu, ćwiczenia oddziałów motorowych w terenie, dokładnie wskazują cel, do którego sport motorowy naszych sąsiadów dąży.

U nas pierwsze kroki rozpoczęte przez niektóre organizacje, jak dotychczas, nie przyniosły należytych rezultatów.

Akcja musi być skonsolidowaną, ujednostajnioną i musi być wzięta w opiekę przez wojsko, któremu ma przynieść ułatwienie w dalszej pracy w oddziałach zmotoryzowanych.

Czasokres służby w tych oddziałach jest tak krótki, że należyte wyszkolenie poborowych i w dziedzinie ogólnowojskowej i w dziedzinie technicznej — przedstawia bardzo poważne trudności.

Wprawdzie większość poborowych przychodzi do oddziałów zmotoryzowanych z szumnymi wpisami w zeszytach ewidencyjnych: ślusarz, mechanik, monter, ba nawet kierowca, ale ci co pracują nad wyszkoleniem w tych oddziałach mogą najlepiej ocenić wartość tych wpisów.

Najczęściej taki kierowca uzyskał prawo jazdy w jakiejś szkole samochodowej, która go w ciągu 2 tygodni tak wyszkoliła w kunszcie kierowcy samochodowego, że gdyby

go wsadzono w wojsku na samochód — rozbije go z pewnością pierwszego dnia.

Dokształcanie takich „specjalistów“ jest znacznie trudniejsze, od nauczania zupełnie surowego elementu poborowych, którzy nie zostali zmanierowani przez nieumiejętne prowadzone i obliczone tylko na zysk, szkoły kierowców.

Pracę w kierunku należytego przygotowania poborowych do broni zmotoryzowanych należy przelać na organizacje specjalnego przysposobienia wojskowo-motorowego.

Rezultaty, jakie dało przysposobienie wojskowe w innych rodzajach broni, pozwalają przypuszczać, że należyście zorganizowane i będące pod opieką wojska przysposobienie motorowe, oddałoby bardzo znaczne usługi.

Przeprowadzona umiejętnie akcja propagandowa wśród młodzieży nie tylko miałaby wpływ na rozpowszechnienie haseł motoryzacji, ale przysporzyłaby wojsku kandydatów do broni zmotoryzowanych.

Odpowiednie przygotowanie tejże młodzieży, zapoznanie jej ze sprzętem, jego konserwacją i użyciem ułatwiłoby dalszą pracę w wojsku, pozwalając na prowadzenie tam już tylko specjalizacji.

Organizacja takiego przysposobienia motorowego napotyka na wielkie trudności, a zwłaszcza o ile chodzi o dostarczenie sprzętu do szkolenia.

Rzecz prosta, że o ile chcemy sport motorowy spopularyzować i pchnąć go na odpowiednie tory, musimy być przygotowani, że sprzętu tego należy członkom przysposobienia wojskowo-motorowego w większości wypadków dostarczyć do użytku bezpłatnie.

Znikoma ilość samochodów i motocykli będąca w kraju, a zwłaszcza w ręku młodzieży, wyklucza prawie zupełnie

możność liczenia na sprzęt własny członków przysposobienia wojskowo-motorowego.

Przypuszczam, że znów odpowiednio zorganizowana akcja propagandowa i pewne ulgi w formie udogodnienia przy kupnie sprzętu, ulgi w późniejszej służbie wojskowej dałyby i tu pewną poprawę. Zresztą mam wrażenie, że koszty związane z tą akcją niewspółmiernie się oplacą.

Organizacja przysposobienia wojskowo-motorowego, sądzę, powinna wyglądać w ogólnym zarysie w sposób następujący:

Na czele całej akcji stoi wyznaczony przez Dowódcę Broni Pancерnej oficer, któremu podlegają referenci p. w. mot. w poszczególnych O. K. Ci znów, zależnie od warunków lokalnych organizują, w porozumieniu z O. U. W. F. i P. W. oraz dowódcami oddziałów zmotoryzowanych danego okręgu — ośrodki przysposobienia motorowego, w których kierownikami kursów będą oficerowie, wyznaczeni przez dowódców oddziałów zmotoryzowanych.

Na razie ośrodki przysposobienia wojskowo-motorowego należałoby zorganizować przede wszystkim w większych centrach przemysłowych, gdzie i kandydatów odpowiednich i sprzętu jest więcej.

Ośrodki siłą rzeczy opierałyby się na najbliższych oddziałach wojskowych zmotoryzowanych, które przynajmniej w początkach musiałyby dać im i instruktorów i pomoc w formie korzystania z modeli, tablic, a prawdopodobnie i sprzętu.

Z biegiem czasu ośrodki takie możnaby usamodzielnić na wzór istniejących w Niemczech szkół sportu motorowego.

Cele, jakie należałoby postawić wojskowemu przysposobieniu motorowemu — byłyby:

— szerzyć wśród szerokich mas młodzieży zamiłowanie

do sportu motorowego, a przez to samo pozyskiwać ich dla idei motoryzacji kraju.

— dobrać pełnowartościowych tak pod względem moralnym, umysłowym, jak i fizycznym kandydatów, którzyby w przyszłości zasilili szeregi wojsk zmotoryzowanych.

— dać im możliwie większe wiadomości teoretyczne z dziedziny technicznej i ogólnowojskowej.

— dążyć do jak najlepszego wyszkolenia praktycznego w prowadzeniu pojazdów mechanicznych ze specjalnym uwzględnieniem jazdy w terenie, usuwania niedomagań, oraz należytej konserwacji sprzętu.

W dalszym ciągu zadania te możnaby rozszerzyć i na rezerwistów opuszczających szeregi wojska, organizując z nich grupy sportowe, w których doskonalonoby i odświeżano wiadomości zdobyte podczas służby.

Zakres pracy takiego przysposobienia wojskowo-motorowego wymagałoby wciągania na członków, kandydatów w wieku lat 17 — 18, by mieć czas na należyte ich przygotowanie.

Pracę należałoby rozłożyć co najmniej na 2 lata, a nawet 3, stopniując w każdym okresie naukę tak, by przed wstąpieniem do wojska członkowie przysposobienia wojskowo-motorowego otrzymali prawo prowadzenia pojazdów mechanicznych i by te prawa nie były tylko świstkiem papieru, a dowodem rzeczywistej i solidnej pracy.

Dokładna organizacja takiego przysposobienia wojskowo-motorowego wymaga, rzecz prosta, należytego przemyślenia i dostosowania do warunków lokalnych.

W artykule tym nie kusilem się o podanie szczegółowego projektu organizacji przysposobienia wojskowo-motorowego, rzuciłem tylko garść myśli, które mi się nasunęły

przy przeglądaniu prasy obcej, zajmującej się tym zagadnieniem.

Jeżeli rozważania moje wywołają wśród oficerów broni zmotoryzowanych oddźwięk w postaci dalszych prac w tej dziedzinie — cel mojego artykułu będzie w zupełności osiągnięty.

ROTMISTRZ LEONARD ŻYRKIEWICZ.

DOWODZENIE ZNAKAMI UMÓWIONYMI W ODDZIAŁACH PANCERNYCH I MOTOROWYCH WOJSKA NIEMIECKIEGO.




Na podstawie niemieckiej literatury wojskowej podajemy znaki umówione i zasady ich użycia w oddziałach pancerno-motorowych wojska niemieckiego.





1. Znaki umówione, używane podczas marszu, są dla wszystkich oddziałów zmotoryzowanych jednakowe.
2. Znaki umówione podaje się przy pomocy tarcz sygnalizacyjnych, chorągiewek lub rąk.





Podczas mgły i ciemności dla podawania znaków umówionych stosuje się kieszonkowe lampki elektryczne z różnokolorowym światłem (zielone — podczas marszu, czerwone — przy zatrzymywaniu się, białe — podczas postoju).





3. Znaki mogą być również podane za pomocą gwizdków.
4. Dowódca, podający rozkazy za pomocą znaków umówionych, musi znajdować się w miejscu widocznym z pojazdów mechanicznych.
5. Znaki umówione, podane przez dowódcę, powtarzają wszystkie pojazdy.
6. Podczas jazdy, należy znaki umówione podawać tak

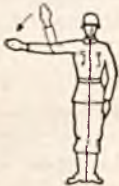

Tablica znaków.

Znak	Sposób wykonania	Światło	Znaczenie znaku
	1. Zataczanie kół ręką wyciągniętą w bok	białe	„zbiórka“
	2. Znak poprzedzony gwizdkiem. Ręka podniesiona w górę: — od strony kierowcy — od strony pomocnika	białe białe	„baczność“ „pogotowie marszowe“
	3. Jeszcze raz podniesiona ręka	białe	„wsiadać“
	4. Kilkakrotne podniesienie ręki (podczas zatrzymania się)	zielone	„marsz“
	5. Kilkakrotne podniesienie ręki (podczas jazdy)	zielone	„szybciej“

Znak	Sposób wykonania	Światło	Znaczenie znaków
	<p>6. Kilkakrotne opuszczenie podniesionej w górę ręki do pozycji poziomej w kierunku ruchu.</p>	zielone	„wolniej“
	<p>7. Ręka wyciągnięta w bok w odpowiednim kierunku (przez dłuższą chwilę) lub wyciągnięta w bok tarczy sygnalizacyjnej</p>	zielone	„skręcić w boczną drogę“
	<p>8. Rękę zgiętą wyrzucić w bok w odpowiednią stronę</p>	zielone	„w prawo (lub w lewo) podjechać“
	<p>9. Kilkakrotne opuszczenie w dół podniesionej ręki: — w ruchu — w miejscu</p>	czerwone czerwone	„tój“ „wysiąść“

Znak	Sposób wykonania	Światło	Znaczenie znaku
	10. Ręka wyciągnięta w bok, przedramię zgięte do góry	—	„zwiększyć odległości”
	11. Ręka wyciągnięta w bok, przedramię zgięte ku dołowi	—	„zmniejszyć odległości”
	12. Ręka zgięta nad głową	białe	„silniki zgas”
	13. Zataczanie przed ciałem kół zgiętą ręką	białe	„silniki w ruch”
	14. Znak pod „baczość” (podniesiona ręka) podczas jazdy	białe	„cisza”

Znak	Sposób wykonania	Światło	Znaczenie znaków
	<p>15. Poruszanie w przód i w tył ręką wyciągniętą w bok</p>	<p>zielone</p>	<p>„można mijać”</p>
	<p>16. Ręka wyiągnięta w bok, tarcza sygnalizacyjna pionowo w dół.</p>	<p>czzerwone</p>	<p>„nie można mijać”</p>
	<p>17. Kilkakrotne machanie podniesioną ręką.</p>	<p>białe</p>	<p>„spocznij”</p>
	<p>18. Zataczanie nad głową kół, wyciągniętą ręką, stojąc w kierunku ruchu.</p>	<p>zielone</p>	<p>„marsz”</p>

Znak	Sposób wykonania	Światło	Znaczenie znaku
	19. Po znaku „baczność” — pokazać ręką w przeciwnym (do ruchu) kierunku	zielone	„w tył zwrot”
	20. Kierowca pokazuje wzniesioną ręką w kierunku marszu	zielone	„zwolnić”
	21. Obie ręce podniesione ku górze	—	„kolumna marszowa”

długo, dopóki następny wóz lub motocykl nie powtórzy znaku (jako dowód, że zrozumiał).

7. Ukazanie się znaku umówionego jest zapowiedzią komendy, a zniknięcie jego — hasłem wykonawczym.

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

Najnowsze wynalazki z dziedziny uzbrojenia.

(Artylleryjskij żurnał Nr. 4/36).

Brytyjskie czasopismo wojskowe „Army Navy and Air Forces Gazette“ podaje treść niektórych najciekawszych patentów na wynalazki z dziedziny uzbrojenia, które zdaniem wyżej wymienionego czasopisma mogą uzyskać wielkie zastosowanie w praktyce, t. z. w wojnie.

Tematem jednego z wynalazków jest jednoczesne ustawianie parolufowych dział artylerii przeciwlotniczej wraz z reflektorami „Elektro“ i specjalnymi aparatami podsłuchowymi. Wszystko to rozmieszczone na platformie w kształcie pierścienia, obliczone jest w ten sposób, że działa można jednocześnie wycelować, wraz z reflektorami na będący w powietrzu samolot. Wycelowanie rozpoczyna się od aparatów podsłuchowych, przy czym wychodzi się z założenia, iż wskazują one miejsce, na podstawie promieni cieplnych, wydzielanych przez silnik, a uchwyconych przez skomplikowaną aparaturę. Podług kierunku tych aparatów skierowuje się automatycznie reflektory i działa na lecący samolot.

Drugim wynalazkiem godnym uwagi, jest nowy pocisk dla artylerii przeciwlotniczej, wypełniony specjalną substancją, która po wybuchu pocisku stwarza mieszaninę gazów. Mieszanina ta, pod wpływem magneta samolotu zapala się i wybucha, niszcząc całkowicie aparat. Ten sam pocisk może mieć również zastosowanie przeciw czołgom, samochodom pancernym i zwykłym okrętom zaopatrzonym w motory spalinowe.

Dla o. p. l. posiada znaczenie torpeda powietrzna, napełniona substancją, która w chwilę po wybuchu pocisku zapala się na skutek zetknięcia się z powietrzem. Torpedy umocowuje się do siatek zawieszonych na balonikach, o małej pojemności, stosowanych jako powietrzne zagrody dla samolotów. Taka torpeda wykonana jest

w ten sposób, iż wybucha ona przy zetknięciu się sieci z samolotem, a jej gazowa zawartość zapala się. Istnieje jeszcze odmiana torpedy powietrznej, której zapalenie następuje na skutek połączenia się dwóch składników chemicznych.

Inny z wynalazców otrzymał patent na torpedę lądową. Jest to rodzaj niewielkiego i niewysokiego pojazdu, kierowanego automatycznie giro-elektrycznym mechanizmem i wybuchającego również automatycznie. W porze nocnej drogę torpedy można obserwować dzięki małym lampkom elektrycznym, umieszczonym w tylnej części, a niewidocznym z przodu od nieprzyjaciela. Zatrzymanie się takiej torpedy powoduje automatycznie wybuch; może być tak obliczone, że torpeda wybuchnie nawet w wypadku nietrafienia celu. To ostatnie urządzenie przewidziane jest dlatego, by w razie niewybuchu nie dostała się ona w ręce przeciwnika, który wykorzystałby ją, rzecz oczywista, jako model, ułatwiający zdradzenie tajemnicy konstrukcji. Wyższość tej torpedy nad innymi pociskami polega według autora na tym, że prymitywność jej budowy umożliwi masową i taną produkcję przy pomocy nieskomplikowanych maszyn takich nawet jak narzędzi rolniczych. Torpeda porusza się na gąsienicach, szybkość jej dochodzi do 11 klm/godz.

Torpeda porusza się bezszelestnie. Mały profil torpedy ułatwia jej zamaskowanie w terenie i znacznie utrudnia wykrycie w czasie posuwania się. Na podstawie danych, zestawionych przez wynalazcę, podczas wielkiej wojny trzeba było zużyć 800 pocisków artyleryjskich na zabicie jednego człowieka. Omawiana przez nas torpeda posiada tę wyższość nad pociskami artyleryjskimi, iż zawiera znacznie większą ilość materiału wybuchowego i większy procent prawdopodobieństwa trafienia; użyta z flanki może mieć zastosowanie w obronie przeciwko czołgom.

Ujemną stroną torpedy jest to, że może mieć ona zastosowanie jedynie w walce na bliższe odległości w warunkach przypominających użycie ciężkich miotaczy.

Opatentowano również elektryczne karabiny maszynowe. Przeznaczone są one do obrony takich terenów i umocnień, w których znajdują się przewody o wysokim napięciu, mogące być wykorzystane dla strzału. Karabiny te ustawia się przeciw czołgom, samolotom i celom żywym. Dla o. p. l. konstrukcja przewiduje cztery, symetrycznie rozmieszczone na łożu, lufy. Dla obrony na ziemi służą trzylufowe karabiny maszynowe. Na wypadek nocnego strze-

lania podwozie zaopatrzyć można w niewielki reflektor. Ładowanie odbywa się magazynkami po 50 naboí. Zastosowanie tych elektrok. m., posiadających olbrzymią szybkostrzelność, a to dzięki zapalaniu się ładunku od iskry elektrycznej i automatycznego nabijania przy pomocy siły odśrodkowej, ma na celu stworzenie nieprzerwanej ciągłości ognia na ziemi, a w powietrzu stałej zapory ogniowej.

S. A.

Działa przeciwczołgowe o zmiennych lufach.

(Artylerijskij żurnal Nr. 7/36).

Zagadnienie artylerii piechoty zajmuje w dużej mierze umysły czołowych artylerzystów francuskich. Pod tym względem bardzo interesująco przedstawiają się projekty jednego z najwybitniejszych teoretyków i praktyków artylerii, generała Schaley'a. Na łamach jednego z czasopism francuskich generał Schaley dochodzi do następujących wniosków: Artyleria piechoty powinna mieć działa o podwójnym przeznaczeniu: specjalnym, przeciwpancernym i ogólnym. Kaliber dla dział specjalnych przeciwpancernych powinien wynosić od 37 do 47 mm. Szybkość początkowa powinna być obliczona na przebijanie płyt pancernych wysokiej jakości stali, grubości od 40 do 50 mm, z odległości do 1000 m. Waga w położeniu bojowym nie może przewyższać 450 kg przy średnicy kół 80 cm dla łatwiejszego przetaczania dział siłą ludzką. Mechanizm kierunkowy działa powinien dawać pole ostrzału w granicach 40 stopni. Dla artylerii pułkowej, nie przeznaczonej specjalnie do zwalczania czołgów, Schaley proponuje zwiększenie donośności na odległościach od 5000 do 7000 m przy wadze działa odprzodkowanego — 450 kg. Donośność siedmiu tysięcy metrów wymagana jest dlatego, że na takiej głębokości rozlokowane są zazwyczaj wszelkie środki ogniowe w postaci bądź to stanowisk artylerii, gniazd c. k. m. i miotaczy, bezpośrednio wstrzymujące natarcie piechoty własnej.

Przy kalibrze 75 mm dział powinno strzelać pociskami 4 i $\frac{1}{2}$ kg wagi, zawierającymi niemniej od 1 kg materiału wybuchowego. Szybkostrzelność nie może być mniejsza od 20 strzałów na minutę. W zasadzie mają być trzy rodzaje ładunków: pierwszy dla osiągnięcia największej szybkości początkowej, drugi o szybkości początkowej, wynoszącej połowę szybkości maksymalnej, trzeci normalny, nadający pociskowi szybkość pośrednią między pierwszym a drugim. Amunicja ta w postaci standaryzowanych ładunków powinna

być tego rodzaju, by kosztem dodania do ładunku zmniejszonego (jeden woreczek prochu) jednego lub dwóch woreczków prochu otrzymać ładunek średni lub maksymalny.

45-stopniowe pole ostrzału w poziomie, według gen. Schaley'a, jest wystarczające. Mechanizm podniesień powinien wahać się w granicach od 1 do 45 stopni.

Wypowiedziawszy się w ten sposób, autor zatrzymuje się nad kwestią jednego uniwersalnego działka czy też jednego tylko wspólnego łoża, na które stosownie do okoliczności można byłoby nakładać lufy dwojakich rodzajów. Pierwsze rozstrzygnięcie tej kwestii miało w swoim czasie wielu zwolenników. Zwolennicy jednego wspólnego łoża podkreślają, że tego rodzaju budowa jest ze wszelkich miar dogodna. Wypowiadający się zaś za dwoma różnymi działkami twierdzą, że w tym wypadku oba działka mogą być dostosowane do skutecznego spełniania swego zadania ogniowego. Sam twórca tego projektu uważa, że przy wyborze decyzji należy mieć na uwadze przede wszystkim skomplikowaną stronę techniczną rozwiązania problemu wspólnego łoża.

Reasumując autor proponuje ze swej strony działko 75/47 mm kalibru. Balistyczne i ciężarowe dane działka 75 mm umożliwiają przy odpowiednim podniesieniu lufy skuteczność obrony przed czołgiem.

47 mm działko przeciwczołgowe strzela granatem półtora kilogramowym o szybkości początkowej 800 m/sek. Pole ostrzału wznwyż wynosi do 10 stopni. Jaszczce, przeznaczone do tych działek, zawierają po 36 pocisków kalibru 75 mm, lub odpowiednią ilość 47 mm. Jaszcz taki służy jednocześnie jako przodek do działka.

Co się tyczy strony organizacyjnej tego zagadnienia to gen. Schaley proponuje na jeden pułk piechoty sześciodziałową baterię 75 mm z zapasem luf kalibru 47 mm, pozwalających w odpowiednich chwilach, stosownie do wymagań walki, zamienić połowę działek 75 mm na działka 47 mm. Poza tymi działkami, pułk powinien posiadać trzy działka 47 mm całkowicie przeznaczone dla obrony przeciwpancernej. W ten sposób w sumie otrzyma się na jeden pułk piechoty 9 działek, z których w zależności od warunków walki można stworzyć następujące kombinacje: 6 działek 75 mm i 3 działka 47 mm, lub 6 działek 47 mm plus działka 75 mm.

Doświadczenia z ćwiczenia marszowego jednostki zmotoryzowanej.

(Kpt. Walter J. Gardner — artykuł pod tytułem „Trucking — and how“ — The Field Artillery Journal, sept. - october 1936).

Autor przytacza wyniki z letnich ćwiczeń dywizjonu zmotoryzowanego 341 pułku artylerii polowej, obsadzonego przez oficerów rezerwy. W dywizjonie było prawie 60 samochodów ciężarowych oraz 8 haubic 155 mm, które zrobiły około 1500 mil bez wypadku z ludźmi i maszynami.

Dywizjon maszerował z fortu Des Moines do fortu Mead w ciągu 3 dni. Cała długość marszu, wynosząca 709 mil¹⁾ była podzielona na 3 dzienne etapy: 207, 227 i 275 mil. Droga powrotna była zrobiona w 4 dni. Razem dywizjon zrobił 1481 mil.

Marsz dywizjonu przedstawiał się następująco:

Dnia 7 lipca o godzinie 6. dywizjon opuścił fort Des Moines. Dywizjon, stosownie do szybkości wozów, był podzielony na trzy kolumny. Kolumna szybkobieżna, nazwana lekką, składała się z wozów lżejszych; kolumna środkowa miała 1½ tonowe samochody ciężarowe, wiozące personel i ekwipunek; kolumnę ciężką stanowiły działa holowane przez samochody ciężarowe. Szybkość maksymalną wyznaczono na 35, 30 i 25 mil na godzinę. Kontrolą tych kolumn zajmował się dowódca kolumny oraz przydzieleni oficerowie rezerwy.

Pierwszy dzień marszu był uważany za najłatwiejszy. Dwa dni następne obejmowały marsze przez piaszczyste drogi, urwiste wzgórza i zakręty. Prócz tego, upał dochodzący do 110° F. utrudniał marsz. Dzięki doskonałemu sprzętowi oraz nadzwyczajnej dyscyplinie trudności nie było.

Na biwak zatrzymywano się w miejscach wybranych przez straż przednią, która miała za zadanie rozpoznanie drogi oraz przygotowanie biwaku. Po przybyciu oddziałów sprzęt konserwowano i przygotowywano do następnego marszu jeszcze przed wieczornym posiłkiem.

Przed każdym marszem czytano wszystkim oficerom rozkaz marszu, którego odpisy wręczano dowódcom kolumn. Czas wyrusze-

¹⁾ 1 mila = 1609 m.

nia był obliczony w ten sposób, żeby kolumny możliwie jednocześnie przybyły na postój. Na przykład: kolumna ciężka wyruszyła pierwsza, zwykle o godz. 4 — 5 rano. Przy marszu około 300 mil na dzień zbiorniki na gazolinę okazały się niedostateczne. Wobec tego środkowa kolumna wiozła paliwo dla siebie, natomiast lekką kolumnę zaopatrywała ciężka. Utrzymanie odległości między wozami było kontrolowane przez dowódców. Odpoczynek wyznaczano na godz. 11; rozdawano wtedy obiad.

Następująca tabela zawiera ciekawe dane z odbytego marszu.

Marszowe jednostki	Typy wozów	Ilość wozów w kolumnach ¹⁾	Godz. marszu	Godz. postoju	Razem w drodze godzin	Przeciętna szybkość mil na godz.	Szybkość w marszu (mil) godz.
Kolumna lekka	Chevrolet.	25	44 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	57	26.0	33.28
Kolumna środkowa	1 ¹ / ₂ tonn. Dodge (4x4), (4x2)	20	54 ¹ / ₆	18 ¹ / ₃	72 ¹ / ₂	20.42	27.34
Kolumna ciężka	Indiana Prime Movers (6x6)	12	67 ¹ / ₂	20 ¹ / ₄	87 ³ / ₄	16.87 (1 mila = 609 m).	21.94

R.

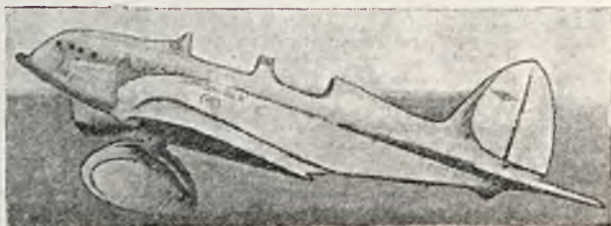
Nowy „latający samochód“

(Al. Gudkow — Krasnaja Zwiezda Nr. 256/36. z dn. 5.XI.).

Wkrótce ma przylecieć do Moskwy z Gorkiego nowy samolot G—23 „Latający samochód“, celem dokonania próbnych wlotów. Samolot ten, zbudowany w Z. S. S. R., posiada serjny silnik samochodowy o mocy 60 K. M. Konstruktorzy, przed rozpoczęciem budowy, mieli za zadanie skonstruować samolot nie-

¹⁾ Do tego dochodziło kilka wozów osobowych na dywizjon.

wymagający specjalnego lotniska, prostej konstrukcji, z silnikiem samochodowym pracującym na najtańszym paliwie samochodowym.



Zadanie to zostało rozwiązane. Jak wynika z dokonanych prób w fabryce — samolot ten jest nadwyzczaj statyczny w powietrzu i łatwy do prowadzenia. Jest to monoplan typu sportowo-szkolnego, z podwójnymi sterami kierunkowymi. Bez lądowania może przebyć 400 km. Najwyższa wysokość 4000 m. Przy produkcji seryjnej, ze względu na zastosowanie silnika samochodowego, cena ma być bardzo niska, dwukrotnie niższa od ceny szkolnego samolotu U—2.

Por. Iwanicki.

Nowa niemiecka armata.

(Własne informacje — Krasnaja Zwiezda Nr. 221/36).

Według wiadomości „Dailly Telegraphe“, w Niemczech została skonstruowana nowa armata kal. 105 mm, która jest połączeniem haubicy i armaty. Korespondent berliński pisma podaje, że według zdania fachowców, nowa armata spowoduje przewrót.

Armata posiada wyjątkową donośność i ruchliwość. Specjalna konstrukcja, w razie potrzeby, pozwala na szybką zamianę armaty na haubicę.

Por. Iwanicki.

Artyleria niemiecka.

(J. Szejdeman — Krasnaja Zwiezda Nr. 223/36).

W artykule tym autor omawia treść książki W. Sidorowa, wydanej w Moskwie w 1936 r. w ilości 10.000 egzemplarzy p. t. „Artyleria“, gdzie m. in. zaznacza, co następuje:

„Oдноśnie współdziałania artylerii z czołgami, regulamin (§ 340) za podstawowe zadanie artylerii stawia ubezpieczenie czołgów.

Artyleria bierze pod ostrzał wszystkie środki przeciwpancerne przeciwnika, ostrzeliwuje, albo oślepia jego punkty obserwacyjne, skraje lasu i osiedla, obok których przechodzą czołgi.

Zmotoryzowana artyleria pancerna i działa przeciwpancerne ciągnięte przez samochody, mogą towarzyszyć czołgom“.

Ogólnie biorąc wskazówki nowego niemieckiego regulaminu polowego odnośnie zastosowania artylerii w walce, mają charakter rzeczywistego realnego wsparcia piechoty.

W nich znacznie mniej daje się wyczuć zcentralizowane kierowanie artylerią, niż w regulaminach poprzednich.

20 mm działko automatyczne Breda.

(Krasnaja Zwiezda Nr. 262/36. z dnia 15.XI.36.).

W ostatnich czasach pojawiło się na rynku, wypuszczone przez fabrykę włoską Ernesto Breda, działko 20 mm.



Działko to posiada następujące cechy: długość lufy — 65 kalibrów; waga pocisku — 0,14 kg; szybkość początkowa 840 m/sek, donośność pionowa — 2700 m; donośność pozioma — 5500 m; ostrzał

w płaszczyźnie poziomej 360 stopni; maksymalny kąt podniesienia, od minus 10° do plus 80°.

Działko to jest przeznaczone do obsługi piechoty jako broń przeciwpancerna lub przeciwlotnicza.

Por. Iwanicki.

Motoryzacja.

(Płk. Dawidson. The Royal Engineers Journal, marzec 1936 r.).

Autor, członek Królewskiego Stowarzyszenia Inżynierów, omawia w artykule pod powyższym tytułem udział Stowarzyszenia Inżynierów jako całości oraz poszczególnych członków stowarzyszenia, w motoryzacji kraju i armii oraz plany i programy pracy na przyszłość.

Po krótkim przeglądzie rozwoju motoryzacji, od jej początku tj. od 1769 r., kiedy to trójkołowy ciągnik armatni „Cugnot“ był próbowany w Paryżu, po przez wojnę Krymską, wojnę Południowo-Afrykańską, aż do naszych czasów, zwraca uwagę na pierwszy pojazd mechaniczny na gąsienicach, który został wynaleziony w 1912 r. pod postacią ciągnika artyleryjskiego .

Pomysł pojazdu na gąsienicach został później wykorzystany przy budowie wozu bojowego - czołga.

W czasie wielkiej wojny poszczególni członkowie Stowarzyszenia Inżynierów przyczynili się do prac w kierunku motoryzacji. Powstanie pierwszych czołgów angielskich należy zawdzięczać gen. Svin-ton, członkowi Stowarzyszenia Inżynierów, który w bardzo stanowczym piśmie z frontu francuskiego zażądał budowy tego nowego sprzętu wojennego.

Dalej autor zastanawia się nad współpracą jednostek Stow. Inżynierów z oddziałami pancernymi w polu.

Za główne zadanie Stowarzyszenia Inżynierów autor uważa przygotowanie już w czasie pokoju materiału odnoszącego się do stanu dróg, warunków klimatycznych i topograficznych różnych części kraju, materiału, który z chwilą wojny mógłby zostać oddany do użytku oddziałów zmotoryzowanych.

por. Stankiewicz.

Zużycie cylindra, gdzie i dlaczego.

(T. A. Scherger i S. W. Sparrow. S. A. E. Kwiecień 1936 r.)

Artykuł zawiera liczne wykresy, pokazujące zużycie cylindra i pierścieni tłokowych. Zwraca specjalną uwagę na fakt, że zazwyczaj największe zużycie cylindra znajduje się na linii górnego pierścienia tłokowego i górnej granicy jego posuwania.

Jest to przypisywane obecności brudu i wysokiej temperaturze, które utrudniają smarowanie.

Autorzy udowadniają, że pierścienie tłoka są częściej powodem zużycia cylindra, niż sam tłok. Opisano specjalne doświadczenia, które ilustrują skutki niedostatecznej ilości oleju, nadmiaru nagaru, nierównej powierzchni i wysokiej temperatury lokalnej.

Autorzy dochodzą do wniosku, że nie tylko niedostateczne, lecz i nieodpowiednie smarowanie są główną przyczyną zużycia.

por. Stankiewicz.

Zagadnienie paliwa.

Revue de L'Intendance Militaire z lipca - sierpnia 1936 r. reasumuje zagadnienie paliwa na podstawie artykułów: gen. Serrigny'ego (Revue des Deux Mondes), gen. Baratiera (Temps), Delagéd (Temps), marsz. Pétaina (Revue Hebdomadaire) i artykułów z L'Armée Moderne, poświęconych sprawie nafty i jej pochodnym.

Dla wielkich potęg zachodnich (Anglii, Francji, Niemiec i Włoch) zagadnienie to przedstawia się mniej więcej jednakowo.

Wielkie potrzeby tych państw wiążą się z brakiem własnych surowców, skąd wypływa konieczność ich przywozu i magazynowania, a także używanie materiałów zastępczych (alkohol, benzol, substancje syntetyczne).

1) General Servigny mówi przede wszystkim o wysiłkach metodycznych Niemiec, a szczególnie w dobie hitlerowskiej, w celu stworzenia własnych środków pędnych do motorów spalinowych.

Wodoryzacja węgla kamiennego w celu uzyskania substancyj syntetycznych, zapoczątkowana w 1919 r. za pomocą metody Bergiusa, weszła w r. 1928 w okres produkcji fabrycznej, dochodząc obecnie do 350 tysięcy ton rocznie. Ale metoda ta jest uciążliwa i Niemcy wahają się z szerszym jej zastosowaniem.

Metoda Fishera — Tropscha z użyciem wodoru w obecności katalizatora, mniej kosztowna, zastąpi powyższą, jeżeli dalsze próby okażą się zadowalające.

Metoda Bergiusa utrzyma się tylko dla lignitu i smoły lignitowej do celów lotniczych.

Z pośród innych materiałów pędnych benzol i alkohol mogą być użyte tylko w połączeniu z benzyną. Są one wytwarzane w Niemczech w wielkich ilościach, ale w czasie wojny część ich zostanie użyta do fabrykacji materiałów wybuchowych.

A więc, żeby się wyzwolić od importu pozostałyby tylko poszukiwania źródeł paliwa w warstwach ziemnych. Dało to zachęcające wyniki, gdyż eksploatacja podniosła się z niecałych 100 tysięcy ton w 1929 r. na 450 ton w 1934 r. Została ona zarezerwowana na czas wojny.

Ostatecznie jednak Niemcy skazane są na przywóz produktów pędnych i przeróbkę ich u siebie. Wydaje się, że produkty te, po rafinacji w ilości miliona dwustu tysięcy ton zmagazynowano dość niebezpiecznie pod Hamburgiem.

Gen. Serrigny określa, że do roku 1940 Niemcy zakończą budowę autostrad i uruchomienie zaopatrywania w krajowe środki pędne.

II) Gen. Baratier omawia potrzeby Francji w tej dziedzinie. Potrzeby te wzrosły z 700 tysięcy ton w r. 1913 na blisko 4 miliony ton w r. 1924. Ich źródła zaopatrywania (Royal Deutsch te Standard Oil) nie były wyczerpane w czasie ostatniej wojny, ale w przyszłości łodzie podwodne zawsze mogą przeciąć dowóz. Jakie to ma znaczenie, wynika z oświadczeń Clemenceau i lorda Curzona, że zwycięstwo aliantom przyniosła nafta.

Z nafty mossulskiej Francja uzyskała w San-Remo 23,75%, obecnie zaś doszła już do 45% całego importu, wciąż importując produkty w stanie surowym, zbudowała ona największe rafinerie na świecie, zdolne produkować 6.155.000 ton.

Słabe strony tej organizacji są jednak widoczne. Środki pędne przywozi się w równych ilościach Morzem Śródziemnym i Atlantykiem, a na obydwóch drogach zagrażają łodzie podwodne i lotnictwo. Tak samo połączenie Iraku z Trypolisem rurociągiem długości 1700 km. może być łatwo uszkodzone.

Francja będzie więc zmuszona: 1) magazynować w czasie pokojowym wielkie ilości środków pędnych na swym terytorium; 2)

starać się stworzyć syntetyczne środki zastępcze i 3) metodycznie poszukiwać źródeł naftowych w kraju i w najbliższych koloniach.

Ustawa z dnia 30 marca 1922 r. obowiązuje do magazynowania czwartej części przywozu środków pędnych, co dało już Francji rezerwę dwu milionów ton; zabezpiecza to zapotrzebowanie na sześć miesięcy. Niestety, co najmniej połowa tych produktów jest zmagazynowana przy rafineriach i stąd może stanowić cel dla najazdów lotniczych. Dlatego powstaje zagadnienie zabezpieczenia tych zapasów w schronach podziemnych, maskowania ich.

Poszukiwania nafty we Francji dały małe rezultaty, natomiast pewne nadzieje budzą wiercenia w Maroku. Produkty syntetyczne i paliwo pomocnicze dają Francji rezerwę, chociaż nie w takim stopniu, jak w Niemczech. Przeszkadzają temu francuskie możliwości budżetowe i skromne zasoby kopalniane. W sprawie poszukiwania środków pędnych syntetycznych badane są z dodatnim rezultatem dwie metody francuskie wodoryzacji węgla kamiennego i lignitu, jak również metody Bergiusa i Fischera.

Wszystko to jednak nie jest wystarczające i wymaga dalszych wysiłków na rozmaitych odcinkach: powiększenia magazynów, lepszego ich zabezpieczenia, powiększenia ilości małych rafinerij i przeprowadzenia nowych wierceń w poszukiwaniu nafty.

III) Anglia znajduje się w położeniu bardzo zbliżonym do Francji. Posiada olbrzymie źródła nafty ogromnej wartości, ale jej zaopatrzenie związane jest również z dowozem i niebezpieczeństwem, zagrażającym liniom komunikacyjnym. W 1914 r. tylko 3% tonażu międzynarodowego opierało się na mazucie, a obecnie już przeszło 46%. Potęga brytyjska nie ucierpiała na przejściu od okresu węgla do okresu mazutu, ale jest bardzo zależna od dróg morskich i to do tego stopnia, że towarzystwa asekuracyjne nie przyjmują na siebie ryzyka zabezpieczania okrętów-cystern na wypadek wojny.

Wobec tego Anglia przechodzi na ten sam system magazynowania, co Niemcy i Francja, z tem że zapasy jej tak samo są narażone.

IV) Marszałek Pétain omawia obszernie możliwości użycia gazu do samochodów. Trzecia część rocznej produkcji drzewa, jedenaście milionów metrów sześciennych pozostaje we Francji nieużyta, a może ona dać 500 tysięcy ton materiału pędnego.

Należałoby jednak ulepszyć i dostosować istniejące silniki, o co zabiega armia już od 15 lat.

Używanie samochodów gazogenowych przez ludność cywilną jest popierane we Francji, tak samo jak w Niemczech i Włoszech za pomocą nagród i ulg podatkowych.

R.

SPRAWOZDANIA I STRESZCZENIA.

„Être prêts“

Pod powyższym tytułem ukazała się w zeszłym roku książka znanego propagatora motoryzacji i mechanizacji we Francji i autora wielu dzieł z tej dziedziny, gen. Alléhaut.

Gen Alléhaut jest w przeciwieństwie do Fullera zwolennikiem motoryzacji umiarkowanej i rozsądnej; jest poza tym jednym z wielu oficerów starej szkoły, łączących głęboką wiedzę wojskową ze znajomością nowoczesnych środków walki i obdarzonych potężną wyobraźnią, która na podstawie własnych doświadczeń i obserwacji, pozwala na odtworzenie warunków w jakich toczyć się będzie przyszła wojna.

„Être prêts“ jest właściwie krytyką poglądów wioskiego generała Douheta, a jednocześnie naukową rozprawą na pasjonujący temat: lotnictwo, czy armia lądowa; przy czym w II części, dotyczącej armii lądowej, autor wypowiada szereg własnych poglądów na temat organizacji i użycia czołgów, piechoty, kawalerii i związków pancerno-motorowych, poglądów niezmiernie ciekawych, których poznanie przez wszystkich wyższych oficerów piechoty i broni pancernej wydaje się nie tylko wskazane, ale nawet konieczne.

Celem pracy, jak sam autor w przedmowie pisze, jest: „reakcja przeciwko pewnym umysłowościom przesiąkniętym wąskim tradycjonalizmem, niewolnikom przestarzałych formuł, którzy widząc wszystko pod kątem własnego podwórka płaczą, z najlepszą bezwątpienia wiarą, swe własne korzyści z korzyściami ogółu, przeciwko wszelkim słabościom, które tworzą przeszkody dla jasnego zrozumienia rzeczy i duszą w zarodku konieczną ewolucję, która może rozwijać się tylko kosztem rozsądzenia starych ram“.

Armia powietrzna.

W r. 1921 ukazało się w Rzymie dzieło generała armii włoskiej Douheta pod tytułem „Panowanie w powietrzu“ (In domino del'azia). Teorie ogłoszone w tym dziele spowodowały z początku namiętne dyskusje w prasie wojskowej wielu państw, by następnie w roku 1927 — 1928 przerodzić się w prawdziwą doktrynę wojenną. Całą tę doktrynę streścić można w jednym zdaniu: defensywa na ziemi, ofensywa w powietrzu.

Zobaczmy czym Douhet motywuje ten skrajny pogląd.

W przyszłej wojnie wszystkie siły narodu będą wciągnięte do walki, wobec czego nie tylko bitwa może sprowadzić rozstrzygnięcie, ale także sparaliżowanie i zniszczenie przemysłu wojennego, komunikacji i baz lotniczych, co stało się dziś możliwe dzięki lotnictwu.

Tego rodzaju działania wymagają użycia ofensywnego wielkich mas lotnictwa.

Z drugiej strony lotnictwo z natury rzeczy stworzone jest do ofensywy, podczas gdy jego zdolności obronne są bardzo ograniczone, wobec czego, wnioskując logicznie — lotnictwo użyte ofensywnie w masie może sprowadzić rozstrzygnięcie.

Przechodząc z kolei do sił naziemnych, Douhet dochodzi do następujących wniosków:

Doświadczenia ostatniej wojny wykazały, że postępy w uzbrojeniu wzmocniły przede wszystkim obronę, która stała się silniejszą i bardziej ekonomiczną formą walki, w konsekwencji szybko następuje równowaga między walczącymi przeciwnikami, a rozstrzygnięcie w bitwie naziemnej staje się niemożliwe.

Defensywa na morzu jest również skuteczniejszą i bardziej ekonomiczną formą działania.

Wobec tego zbrojenia naziemne i morskie należy ograniczyć do minimum, niezbędnego do prowadzenia walki obronnej, a jak największą część wysiłku budżetowego zużytkować na stworzenie potężnej armii powietrznej o charakterze ofensywnym.

Ponieważ lotnictwo pomocnicze bez przewagi w powietrzu odda bardzo mierne usługi, przeto należy także zrezygnować z lotnictwa pomocniczego na korzyść armii powietrznej.

Natomiast obrona przeciwlotnicza czynna powinna być rozbudowana możliwie najsilniej, jednak środki jej należy skupić w rejonach najbardziej dla państw żywotnych.

Armia powietrzna — jedyne narzędzie ofensywne narodu, użyta byłaby do zniszczenia ośrodków przemysłowych, militarynych, węzłów komunikacyjnych i wielkich miast; by jednak mogła swe cele osiągnąć, musi zniszczyć na początku konfliktu nieprzyjacielskie siły lotnicze, bombardując bazy i fabryki płatowców i niszcząc lotnictwo w otwartej walce.

Osiągnięta w ten sposób przewaga w powietrzu byłaby wykorzystana do właściwych celów, tj. do przeforsowania kapitulacji przeciwnika.

Otóż doktryna gen. Douheta, pozornie słuszna i najzupełniej logiczna, opiera się na dwu zasadniczych aksjomatach, które generałowi Alléhaut bynajmniej nie wydają się pewnikami i które w pierwszej części swego dzieła stara się, nie bez sukcesu, obalić. Oto dwie najpoważniejsze tezy Douheta:

1) Lotnictwo jest w stanie samo zapewnić rozstrzygnięcie konfliktu.

2) Rozwój uzbrojenia wzmocnił do tego stopnia obronę, że równowaga sił jest nieuniknioną koniecznością; wskutek tego rozstrzygnięcie konfliktu przy pomocy armii naziemnej jest niemożliwe.

Reszta aksjomatów z wyjątkiem oczywistej prawdy, że właściwą domeną lotnictwa jest ofensywa, to pochodne tych dwóch i stwierdzenie, że tezy te są niesłuszne, stawia pod znakiem zapytania całą doktrynę Douheta.

Postaram się w krótkich słowach streścić poglądy gen. Alléhaut wyrażone w części I (armia powietrzna), by następnie przejść do streszczenia części II (armia lądowa).

Według gen. Alléhaut nowoczesne państwo posiada środki do pewnego stopnia nieograniczone i zniszczenia wszystkich środków w krótkim czasie nie można osiągnąć, natomiast siła ofensywna armii powietrznej szybko osiągnie swe granice.

Szczególne trudności leżą w utrzymaniu i modernizacji olbrzymich sił powietrznych podczas pokoju, oraz uzupełnieniu i zaopatrzeniu w czasie wojny.

Bez względu na to — państwo, które pozwoli się zaskoczyć będzie w smutnym położeniu, lecz jest to kwestia posiadania dobrego oddziału drugiego i przyspieszenia własnych zbrojeń, by odpowiedzieć przeciwnikowi nalotem za nalot.

Poza tym armia powietrzna narażona będzie na poważne stra-

ty od obrony przeciwlotniczej i lotnictwa nieprzyjacielskiego, co w znacznym stopniu ograniczy jej możliwości.

Skuteczność bombardowania jest znaczna, jednak daleka od doskonałości i bombardowanie niewielkich przestrzeni (węzły kolejowe), w krótkim czasie, rzadko kiedy daje pożądane rezultaty.

Działanie moralne i wytworzenie nastroju panicznego wśród ludności także nie da pożądanych rezultatów, jeśli tylko ludność zagrożonego państwa będzie na to przygotowana, zorganizuje obronę bierną i zaopatrzona będzie w maski przeciwgazowe w dostatecznej ilości

W konkluzji gen. Alléhaut stwierdza, że wprowadzie armia powietrzna może wpłynąć w poważnym stopniu na przebieg operacji, może spowodować znaczne straty i utrudnić koncentrację na początku wojny, jednak nie jest w stanie doprowadzić nawet słabszego przeciwnika do kapitulacji.

Zwalczając drugą tezę gen. Alléhaut jest zdania, że stabilizacja frontu w przyszłej wojnie jest mało prawdopodobna ze względu na stosunek sił, które mogą być zaangażowane, do ciągłości frontów i przestrzeni.

Wobec tego manewr odzyska swoje prawa w całej swej rozciągłości. Walka stanie się giętka, pełna niespodzianek i zaskoczeń; działania na tyły, przerywanie komunikacji i głębokie wtargnięcie w terytorium przeciwnika będzie częstym zjawiskiem.

Twierdzenie, że postęp w uzbrojeniu wzmocnił wyłącznie obronę, jest niesłuszne. Broń o torze stromym, w którą piechota w przyszłości będzie lepiej zaopatrzona, oraz czołgi dają potężne atuty natarciu. Artyleria opancerzona i zmontowana na podwoziu gąsienicowym będzie lepiej mogła wspierać piechotę i usuwać przeszkody strzałem bezpośrednim, towarzysząc jej w natarciu.

Jeśli weźmiemy także pod uwagę korzyści natury operacyjnej, będące tylko przywilejem nacierającego, a więc możliwość koncentracji sił na kierunku upatrzonym, która dzięki transportowi samochodowemu i zwiększonej ruchliwości piechoty stała się łatwiejsza, oraz przewagę moralną nad przeciwnikiem, to osiągnięcie rozstrzygnięcia przy pomocy armii naziemnej — staje się rzeczą pewną.

Rozstrzygnięcie to będzie cechowała precyzja i stałość, których armia powietrzna nigdy nie będzie w stanie zapewnić.

Rzecz jasna, że operacje w wielkim stylu muszą być poparte silnym działaniem lotnictwa myśliwskiego i samodzielnego, jednak

użycie lotnictwa wpłynie w jeszcze silniejszym stopniu na płynność pola walki.

Wobec tego, że rozstrzygnięcie będzie dziełem armii lądowej, przeto i zlikwidowanie lotnictwa pomocniczego na korzyść armii powietrznej nie może mieć miejsca, gdyż tak lotnictwo wywiadowcze jak i myśliwskie w działaniach armii lądowej będzie konieczne.

Reasumując swoje wnioski, gen. Alléhaut twierdzi, że doktryna Douheta w czystej swej formie jest utopią, pozbawioną podstaw realnych.

Gen. Alléhaut przyznaje słuszność Douhetowi co do siły ofensywnej armii powietrznej i uważa, że silna autonomiczna armia powietrzna jest potrzebna obok silnej armii lądowej, wyposażonej w nowoczesne środki walki i uzupełnionej wielkimi jednostkami zmehanizowanymi dla wzmocnienia siły uderzeniowej i możliwości wykorzystania sukcesu.

Prócz zadań samodzielnych, powierzonych armii lotniczej, głównie na początku działań wojennych, armia powietrzna będzie musiała współdziałać z wojskami lądowymi.

Armia powietrzna powinna składać się z aparatów liniowych silnie uzbrojonych, o dość dużej nośności, przystosowanych do bombardowania. Część tych aparatów będzie przypuszczalnie opancerzona.

Uznając także konieczność utrzymania lotnictwa pomocniczego i myśliwskiego, autor powołuje się na gen. Armengaud, który podaje następującą proporcję sił powietrznych:

— Państwo mobilizujące 6 armij, zawierających 20 korpusów i 6 dywizyj kawalerii, powinno posiadać około 150 eskadr; z tego 44 lotnictwa pomocniczego (32 obserwacyjno-wywiadowcze i 12 myśliwskich) a 106 eskadr armii powietrznej, (ogólna rezerwa lotnictwa myśliwskiego 20 eskadr, 86 eskadr lotnictwa liniowego, z tego 20 eskadr w dyspozycji naczelnego dowództwa, przeznaczonych do dalekiego rozpoznania operacyjnego).

Stosunek lotnictwa liniowego do pomocniczego jak 5 : 2.

Państwo o dużych możliwościach przemysłowych, które zdecydowało się rozpętać wojnę, będzie miało możliwość, znając termin wybuchu wojny, przyspieszyć produkcję najnowszych aparatów i użyć w działaniach wstępnych znacznie większej ilości eskadr, od podanej przez gen. Armengaud. Należy więc przez mądre przewidywania i zarządzenia oszczędzić krajowi walki w niekorzystnych warunkach niższości technicznej i liczebnej.

Amia lądowa.

W II części autor stara się przedstawić niebezpieczeństwo jakie grozi Francji ze strony obecnych Niemiec i atakuje ostro system rekrutacji i wyszkolenia we Francji. System ten nie zapewnia Francji należytej osłony, mobilizacja będzie zbyt powolna, a rezerwista jakościowo gorszy od swego przeciwnika.

Zwalcza namiętnie ideę armii czysto defensywnej, gdyż nawet w obronie trzeba umieć przeciwnać, a przeciwnatarcie to nic innego jak natarcie.

Alléhaut jest zwolennikiem 2-letniej służby wojskowej, przy czym proponuje swój własny, dość ciekawy system wyszkolenia.

Poborowy w 1 roku służby powinien szkolić się w centrach wyszkolenia, organizowanych w obozach specjalnych, nadających się do szkolenia indywidualnego i grupowego, dopiero w 2 roku, wyszkolony już żołnierz przechodzi do pułków, z których tworzone są dywizje. W pułkach główny nacisk położony byłby na wyszkolenie w ramach batalionu, pułku i dywizji.

Wszystkie dywizje czasu pokojowego tworzą osłonę, wspólnie z obsadą ufortyfikowanej strefy; część dywizyj czynnych byłaby zmechanizowana, inne w znacznej mierze zmotoryzowane.

Resztę armii tworzą dywizje mobilizowane w 2 rzucie.

Nie można odmówić tym poglądom słuszności i celowości. System ten, przynajmniej częściowo, mógłby być stosowany i w innych krajach poza Francją.

Dwuletnia służba wojskowa jest tym bardziej potrzebna, że postępująca naprzód mechanizacja wymaga szkolenia wielkiej liczby specjalistów.

Poglądy na wpływ związków pancerno-motorowych na przebieg przyszej wojny autor poruszał już w swym poprzednim dziele.

Gen. Alléhaut jest zdania, że dzięki jednostkom zmotoryzowanym i zmechanizowanym manewr nie tylko odzyska swoje prawa, ale stanie się tak giętki i szybki, że daleko zostawi za sobą nawet przykłady z wojen napoleońskich.

Możliwości zaskoczenia będą olbrzymie pod warunkiem, że jednostki zmechanizowane, prowadzone będą przez wielkich wodzów o żywej imaginacji, śmiałych koncepcjach i charakterze bogatym w najpiękniejsze zalety dowódcy.

Jednak rozwój jednostek zmechanizowanych powinien być utrzymany w pewnych rozsądnych granicach, gdyż:

- formacje te kosztują bardzo drogo, a wymiana przestarzałego sprzętu jest trudna,
- możliwości zaopatrzenia w materiały pędne szybko osiągną swe granice,
- rejonów, w których jednostki te nie dadzą się użyć, będzie dużo, ze względu na właściwości terenu; w końcu utrzymanie terenu, obrona i eksploatacja sukcesów pozostaną zawsze domeną piechoty.

Nie mogą więc jednostki zmechanizowane stworzyć trzona armii, nie mogą również być jedynym narzędziem uderzenia i manewru, natomiast powinny wchodzić w dużej proporcji w skład jednostek uderzeniowych i osłonowych, by stworzyć w tych jednostkach element najbardziej giętki, szybki, zapewniający rozstrzygnięcie i powodzenie dzięki zaskoczeniu.

W dalszym ciągu autor rozważa problemy strategiczne w związku z rozwojem lotnictwa i jednostek zmechanizowanych.

Cele strategiczne pozostały te same, a więc siły nieprzyjacielskie, linie komunikacyjne i przedmioty geograficzne (centres vitaux). Według Alléhauta w przyszłej wojnie, częściej niż w poprzednich, celem operacyjnym staną się przedmioty geograficzne (rejonny przemysłowe, stolice) i linie komunikacyjne, gdyż użycie związków zmechanizowanych i zmotoryzowanych otworzy nowe olbrzymie możliwości w tego rodzaju działaniach.

Formy walki pozostają również te same: w ofensywie — manewr na skrzydło, uderzenie czołowe, manewr na komunikacje i działania po liniach wewnętrznych; w obronie — obrona stała lub działania opóźniające.

Nowe środki walki wprowadzają tylko zmiany w sposobie przeprowadzenia manewru; najczęściej stosowany będzie manewr na skrzydło jako najbardziej odpowiedni i korzystny dla broni motorowych. Większe nasycenie bronią maszynową i zwiększenie siły defensywnej piechoty pozwoli na stosowanie ekonomii wysiłku w znacznym większym stopniu niż dotychczas.

Użycie związków zmechanizowanych wpłynie w sposób poważny na decyzję dowódcy i na stopień zagrożenia jego oddziałów. Szczególny nacisk należy położyć na należyte rozpoznanie, osłonę i szybkie przekazywanie wiadomości.

Rozpoznanie operacyjne w przyszłości będzie bardziej precyzyj-

ne, przy współdziałaniu lotnictwa z lekkimi dywizjami zmotoryzowanymi i kawalerią wzmocnioną czołgami.

W osłonie konieczne będzie umiejętne łączenie działania opóźniającego z manewrem zaczepnym, przy czym im ruchliwsze i silniejsze będą jednostki osłonowe (dywizje lekkie, dywizje pancerne), tym osłona będzie skuteczniejsza.

Akcja oddziałów osłonowych musi być uzupełniona zniszczeniami, a naturalne linie obronne jak najlepiej wykorzystane.

Działania sił głównych ulegną również znacznym przeobrażeniom. Ruchliwość operacyjna jednostek zmotoryzowanych i zmechanizowanych, oraz szerokie zastosowanie transportu samochodowego, ułatwi szybkie przerzucanie rezerw operacyjnych w pożądanym kierunku; pozwoli to dowódcy na zaskoczenie przeciwnika przez trzymanie rezerw centralnie i skierowanie ich w decydującym momencie — tam, gdzie chce osiągnąć rozstrzygnięcie.

Poważniejszym jeszcze przeobrażeniem ulegnie taktyka wielkich jednostek. Już w marszu podróznym i ubezpieczonym, oraz na postojach — wyniknie konieczność zabezpieczenia swobody działania dowódcy i bezpieczeństwa oddziałów.

Więc znów, wysunięte daleko, silne rozpoznanie powietrzne i naziemne, wyposażone w duże ilości szybkich maszyn rozpoznawczych terenowych, jak najszersze wykorzystanie środków łączności — radia i motocykli; drobiazgowo wykorzystanie terenu i pory dnia.

Oddziały ubezpieczające straże przednie, tylne i boczne zostaną wyposażone w środki, które pozwolą im walczyć nie tylko z piechotą, ale także z bronią pancerną.

Siły główne przyjmują ugrupowanie giętkie z odpowiednio rozdzielonymi środkami obrony przeciwpancernej.

Działania zaczepne będą rozgrywane szybko i brutalnie. Decyzje dowódców muszą być wobec tego błyskawiczne.

Przyspieszenie akcji dzięki użyciu mas czołgów, jednostek zmechanizowanych łącznie z potężną armią powietrzną, może doprowadzić do szybkiego zakończenia wojny i narzucenia swej woli przeciwnikowi. Tendencje pewnych państw są w tym kierunku dość wyraźne, gdyż utarło się przekonanie, że tylko wojny krótkie dają prawdziwe korzyści. Warunkiem nieodzownym szybkiego zakończenia wojny jest wyższość jakościowa i techniczna armii nacierającej.

Obrońca nie może polegać jedynie na sile defensywnej umocnień i broni maszynowej; przeciwnatarcia i kontrofensywy muszą być stosowane szeroko i wsparte odpowiednio silnie bronią motorową. Im słabsze będą siły obrońcy, tym ruchliwość taktyczna i operacyjna jego odwodów odgrywać będzie większą rolę.

Wniosek z tego oczywisty, że czołgi i jednostki zmechanizowane są równie potrzebne w obronie jak i w natarciu.

Narody i armie, które tych oczywistych prawd nie rozumieją i nie potrafią zdobyć się na najwyższy wysiłek w dziedzinie zaopatrzenia i wyszkolenia wojska, narażone będą na najgorsze niebezpieczeństwa, aż do kompletnego zniszczenia włącznie.

Wymagania taktyczne i operacyjne w konsekwencji wpłyną poważnie na organizację i strukturę wielkich jednostek broni głównych.

Poglądy na organizację przyszłej armii wypowiada Alléhaut w III części swego dzieła.

Wielkie jednostki zmechanizowane.

III część pracy gen. Alléhaut jest niezmiernie ciekawa, gdyż w przykładach swych na organizację jednostek zmechanizowanych Alléhaut uwzględnia już postępy na polu obrony przeciwpancernej, jakie poczyniły wszystkie prawie armie.

Na podstawie poprzednich wywodów, autor twierdzi, że nowoczesna armia musi posiadać zmechanizowane dywizje szturmowe, jako narzędzie uderzenia i manewru i podkreśla olbrzymi wpływ, jaki ukazanie się tych jednostek na przyszłym polu walki wywrze na zagadnienia operacyjne i taktyczne.

Problem walki — koordynacja ruchu, ognia i uderzenia znajdzie najlepsze rozwiązanie w zastosowaniu pancernej jednostki zmechanizowanej.

Ilość dywizyj pancernych szturmowych z różnych względów nie może być wielka i w przybliżeniu Alléhaut proponuje dla Francji od 6 — 8 jednostek liniowych.

Jednostki te, zależnie od zadania, mogłyby działać, samodzielnie, w łączności z armiami dla wykonania poważniejszych operacji, łączone po dwie lub pozostawać w rezerwie naczelnego wodza, względnie otrzymać zgóry zadania oskrzydlenia, przecięcia lub rozbicia rezerw na głębokich tyłach.

Ponieważ liniowe dywizje zmechanizowane będą zbyt ciężkie do zadań rozpoznania i ubezpieczenia, konieczne jest wyposażenie zgrupowania dywizyj liniowych w dywizję lekką o odmiennym składzie niż dywizje lekkie przeznaczone do osłony. Autor proponuje 1 dywizję lekką na 6 — 8 dywizyj liniowych.

P r o p o n o w a n y s k ł a d d y w i z j i l e k k i e j :
 eszelon osłony i rozpoznania,
 eszelon walki.

(Stosunek ten wydaje się za słaby dla dywizyj lekkich, raczej 1:3).

Eszelon rozpoznania byłby wyposażony w maszyny rozpoznawcze lekkie, słabo opancerzone, o dużej szybkości i dużym promieniu działania; do dokładnego zbadania terenu potrzebna będzie także piechota, przewożona na samochodach terenowych półopancerzonych.

Ze względu na to, że dywizja lekka działająca na korzyść zgrupowania zmechanizowanego musi objąć pas szerokości około 30 klm, eszelon rozpoznania powinien składać się z brygady 2 pułkowej.

Proponowany skład pułku byłby:

- 2 lub 3 bataliony i kompania motocyklistów;
- batalion — 3 kompanie wozów rozpoznawczych, złożone z 3 plutonów po 3 wozy uzbrojone w c. k. m. i 4 pluton w armatki o kalibrze około 50 mm oraz 1 kompania 3-plutonowa piechoty na transporterach;
- eszelon walki — którego zadaniem byłoby łamanie napotkanych oporów, składałby się głównie z czołgów bardzo szybkich i silnie uzbrojonych, jednak lżejszych i słabiej opancerzonych niż czołgi dywizyj szтурmowych.

Dywizje zmechanizowane szтурmowe.

W poglądach swych na dywizję pancerną tego typu autor odbiegł znacznie od myśli wyrażonych w poprzednim dziele (*Motorisation et armées de demain*). Daje się zauważyć wpływ poglądów angielskich i doświadczeń poczynionych na tym polu przez armię sowiecką i niemiecką, według których rdzeń dywizyj pancernych stanowią czołgi, a piechota jest tylko elementem ubezpieczenia i wykorzystania. Autor proponuje następujący skład dywizji:

eszelon rozpoznania i ubezpieczenia
 eszelon natarcia (szтурmowy)

eszelon oczyszczenia i utrzymania terenu
eszelon reperacji i zaopatrzenia
służby i tabory.

Eszelon rozpoznania o składzie zbliżonym do składu batalionu rozpoznawczego dywizji lekkiej, powinien zawierać także jednostki saperów, dla przygotowania przejść i rozpoznania dróg. Część zadań w rozpoznaniu spadłaby na drobne oddziały eszelonu natarcia, ze względu na przypuszczalnie silne nasycenie bronią pancerną czołowych elementów przeciwnika.

Eszelon natarcia składałby się wyłącznie z czołgów średnich o następującej charakterystyce:

Szybkość około 40 klm na godzinę na szosie, od 20 do 30 w terenie; możliwości przebywania przeszkód do 2,50 m, zdolność burzenia murów przeciętnie spotykanych, opancerzenie wytrzymujące uderzenie granatów działek przeciwpancernych, a nawet dział 75 mm (tylko przód), promień działania do 150 klm; uzbrojenie dział 75 mm i karabiny maszynowe.

A więc zamiast czołgów różnorodnych — typ jeden zunifikowany, do walki we wszystkich warunkach o potężnej sile uderzenia i uzbrojenia (combatant de première ligne).

Alléhaut jest zdania, że technika nowoczesna jest w stanie pogodzić z sobą pozorne sprzeczności — dużą szybkość i potężne opancerzenie i dostarczyć armii tego cennego i niezbędnego sprzętu.

Jeśli się weźmie pod uwagę, że czołg tego rodzaju może walczyć skutecznie na przestrzeni około 100 m, a front natarcia dywizji zmechanizowanej powinien wynosić około 2500 — 3000 m, potrzeba będzie w pierwszym rzucie około 30 czołgów; ponieważ czołgi będą uzbrojone w dział 75 mm nic nie stoi na przeszkodzie, by element wsparcia ogniowego składał się również z tych samych czołgów. Odwód, głównie dla odparcia przeciwuderzeń czołgów nieprzyjacielskich tworzy rzut trzeci.

3 rzuty czołgów od 25 — 30 maszyn, po dodaniu czołgów dla dowódców pułku i batalionów, — tworzyłyby grupę uderzeniową dywizji pancernej złożonej z 3 batalionów, każdy batalion po 3 kompanie z 3 plutonów, po 3 czołgi — w sumie około 94 czołgów.

Eszelon piechoty—przeznaczony do ubezpieczenia, obrony przejściowej i oczyszczenia terenu, powinien się składać ze wzmocnionego batalionu karabinów maszynowych, oraz z 2 baonów piechoty

na półopancerzonych transporterach. Część piechoty mogłaby być przewożona na doczepkach czołgów.

Ogólną ilość maszyn oblicza Alléhaut na 250 bez elementów tyłowych, długość kolumny na 12 klm.

Charakterystycznymi cechami tak pomyślanej jednostki będą: szybkość w działaniu, olbrzymia potęga uderzenia, brak artylerii zmotoryzowanej, która przedłuża czas wejścia do akcji i kolumnę, wymiennosc maszyn wszystkich trzech rzutów, łatwość zejścia w teren, oraz stosunkowo łatwe dowodzenie.

Długość kolumny w stosunku do siły uderzenia i szybkości czołgów jest niewielka, przeto organizacja, podana wyżej, góruje znacznie nad organizacją, przyjętą już w różnych państwach na wschodzie i zachodzie Europy.

Sily niezmechanizowane.

D y w i z j e k a w a l e r i i.

Gen. Alléhaut jest zdania, że dywizje kawalerii będą zawsze potrzebne do współdziałania z jednostkami operacyjnymi pieszymi, jednak organizacja kawalerii dzisiejszej wymaga zmian i modernizacji. W ogólnych zarysach dywizja kawalerii powinna składać się z eszelonu rozpoznania:

- brygady kawalerii, szwadronu motocyklistów, szwadronu samochodów pancernych i dywizjonu artylerii zmotoryzowanej lub dział na podwoziach gąsienicowych; i eszelonu walki;
- brygady kawalerii, baterii zmotoryzowanych dział towarzyszących, 2 dywizjonów artylerii konnej, kompanii czołgów lekkich, baterii artylerii przeciwlotniczej i saperów zmotoryzowanych;
- w końcu eszelonu odwodowego — złożonego z pułku strzelców zmotoryzowanych, baterii dział towarzyszących i baterii przeciwlotniczej.

D y w i z j e p i e c h o t y.

Dywizje piechoty muszą ulec również reorganizacji. Narzuca się przede wszystkim konieczność decentralizacji dowodzenia i lepsza koordynacja ruchu i ognia.

Składowe jednostki dywizji — pułki, a właściwie brygady, złożone ze wszystkich rodzajów broni, zdolne będą do samodzielnej walki w różnych warunkach nowoczesnego boju.

Autor proponuje skład następujący:

Oddział rozpoznawczy: szwadron kawalerii, szwadron samochodów pancernych terenowych, kompanii strzelców zmotoryzowanych i plutonu motocyklistów (12 motocykli); 3 zgrupowania taktyczne lub pułki (brygady) z tych każda zawiera:

- oddział rozpoznawczy (pluton kawalerii, pluton samochodów pancernych, 3 motocykle), pułk piechoty (3 bataliony, kompania k. m. przeciwpancernych ciężkich i 4 ciężkie k. m. przeciwlotnicze, bateria 4 działowa działek przeciwpancernych, bateria dział towarzyszących, pluton gazowy z aparatami do zadymiania), dywizjon artylerii motorowej;
- 1 kompania czołgów lekkich;
- artyleria dywizyjna: 2 dywizjony 100 mm, 1 dywizjon 75 mm,
- 1 dywizjon artylerii przeciwlotniczej;
- rezerwa piechoty: 2 — 3 batalionów piechoty przewożonej na samochodach;
- 2 kompanie saperów (z tych część zmotoryzowana).
- Służby i tabor zmotoryzowane.

W n i o s k i.

W labiryncie doktryn mniej lub więcej skrajnych z jednej strony, a kompletnej ignorancji i lekceważenia nowych prądów oraz nowych metod walki z drugiej, poglądy gen. Alléhaut zajmują złoty środek.

Że rozwój potęg europejskich pójdzie właśnie w tym kierunku, zdaje się nie ulegać wątpliwości.

Organizacja armii powietrznej we Francji, Rosji, Włoszech i w Niemczech przy jednoczesnym tworzeniu dywizyj i brygad pancernych dowodzą, że doktryna Douheta zapuściła głębokie korzenie, ale z armii lądowej, zdolnej do uderzenia, żadne z tych państw nie rezygnuje.

Nie wszystkie jednak kraje mogą sobie pozwolić na intensywną mechanizację. Tym bardziej konieczne są właściwe przewidywania i rozsądna ich realizacja, by zapewnić sobie posiadanie jednostek

uderzeniowych, złożonych ze sprzętu może mniej licznych, ale tak wartościowych, by mogły sprostać trudnym zadaniom, jakie je w przyszłości czekają.

mjr. Wiktor Szypiński

Czołgi przeciw czołgom.

(Płk. Perré — La Revue d'Infanterie, 1 sierpnia 1936).

Na wstępie autor zastanawia się nad istniejącymi teoriami walk broni pancernej.

Autor próbuje wyciągnąć właściwe wnioski co do użycia czołgów na podstawie rozpatrzenia bitew pod Villers-Bretonneux 24 kwietnia 1918, oraz pod Seranvillers 8 października tegoż roku. Co do pierwszej, to okoliczności jej nie były wcale we Francji sprecyzowane, a co do drugiej, jest ona nawet zupełnie nieznana.

1) Bitwa pod Villers — Bretonneux. (24.IV.1918).

Na wstępie należy nadmienić, że opis bitew został sporządzony na podstawie źródeł jak niemieckich, tak i angielskich, a to w celu uzyskania możliwej obiektywności. Przebieg bitew podajemy w bardzo dużym streszczeniu.

Bitwa pod Villers - Bretonneux wynikła wskutek natarcia trzech dywizyj niemieckich, wspartych przez 13 czołgów, podzielonych na trzy grupy — północną, środkową i południową. Natarcie było poprzedzone kilkugodzinnym przygotowaniem artyleryjskim. O zamiarze natarcia Anglicy dowiedzieli się o kilka dni wcześniej od zabrani do niewoli jeńców.

Czołgi niemieckie wyruszyły jednocześnie z nacierającą piechotą. Wskutek gęstej mgły od razu oddzieliły się od piechoty, a najmniejszy opór angielski powodował zatrzymanie się ich i cofanie.

Po kilku godzinach, kiedy się mgła rozwiała, kontakt piechoty z czołgami został przywrócony i natarcie posunęło się w głąb pozycji angielskiej na 1—3 klm.

W grupie północnej i środkowej, użyto 9 czołgów; wszystkie, prócz dwóch, po spełnieniu swego zadania powróciły w rejon zbiórki. Pozostały na linii bojowej tylko dwa z powodu wpadnięcia jednego do leja i popsucia się w drugim silnika.

Najciekawszy przebieg akcji był w grupie południowej, która miała 4 czołgi.

W czasie natarcia tej grupy razem z piechotą, z poza lasu, zupełnie nieoczekiwanie ukazały się 3 czołgi angielskie. Dwa z nich, typu żeńskiego¹⁾, od razu skierowały się ku grupie czołgów niemieckich. Zaatakowały one jeden z czołgów, typu męskiego, a więc uzbrojony w działko przeciwczołgowe²⁾. Ten ostatni natychmiast się zatrzymał i otworzył ogień ze swego działka. Czołgi angielskie, spostrzegłszy słabość swego uzbrojenia, zaczęły się wycofywać. Jeden z nich, w czasie zatrzymania się, został trafiony pociskiem 57 mm i unieruchomiony. Drugi, możliwe, że też trafiony, ukrył się za lasem.

W międzyczasie wychodzi z lasu trzeci czołg angielski, męski. Zbliża się on na 200 m do czołga niemieckiego, zatrzymuje się i strzela z działka 57 mm. Trafia w czołg, zabijając i raniąc 5 osób załogi. Po trafieniu jeszcze dwóch pocisków czołg zostaje unieruchomiony.

Skończywszy z tym przeciwnikiem dowódca czołga, por. Mitchell, szuka wzrokiem reszty, ale jej nie znajduje. Część czołgów niemieckich posunęła się dalej, część wycofała, a żaden podobno nie widział tak blisko rozgrywającego się dramatu.

W czasie poszukiwania przeciwnika czołg por. Mitchella został trafiony przez pocisk (możliwe, że z działa towarzyszącego piechocie) i unieruchomiony.

Po pewnym czasie ukazuje się na polu bitwy, nieco na południe 7 czołgów angielskich typu Whippet, uzbrojonych tylko w c. k. m. Przepuszczalnie były one wysłane w związku z przeciwnatarciem an-

¹⁾ Czołgami typu żeńskiego zwano czołgi nie posiadające uzbrojenia przeciwczołgowego, a więc, armatek i c. k. m. o dużym kalibrze. I przeciwnie, czołgi z uzbrojeniem przeciwczołgowym, zwano czołgami typu męskiego.

²⁾ Niektóre cechy czołgów: A) Niemieckie: A 7 V-30 ton, siła 200 koni, szybkość 10 klm/godz, pancierz 30 mm, uzbrojenie 1 działko 57 mm z obstrzałem 50° i 6 c. k. m. B) Angielskie: a) czołg Mark IV, około 30 ton, 125 koni, szybkość 6 km/godz, opancerzenie 12 mm, uzbrojenie czołgów męskich 2 działka 57 mm umieszczone obok — z ostrzałem po 100—115 stopni, 4 c. k. m.; czołgów żeńskich — 6 c. k. m. b) czołg Whippet — 14 ton, 90 koni, szybkość 12.5 klm/godz, pancierz 14 mm, 3 c. k. m.

gielskim. W tym czasie już się rozpoczął odwrót czołowych oddziałów niemieckich.

Jeden z czołgów niemieckich, współdziałający z baonem piechoty i dowodzony przez ppor. rez. Bittera, zauważył czołgi angielskie, które zaczęły go okrążyć. Zatrzymuje się on i otwiera ogień z odległości 200 m do najbliższego. Dwoma pociskami rozbija go. Wtedy robi półzwrot i pierwszym strzałem czyni to samo z innymi czołgami, ale już z odległości 700 m. Pozostałe 4 czołgi angielskie wycofały się do wsi. Niemiec ściga je ogniem c. k. m. i dochodzi na 150 m do wsi, umożliwiając swej piechocie, która była w odwrocie, uporządkowanie się i powrót pod wieś.

Anglicy podają, że w tej bitwie mieli nawet 3 czołgi unieruchomione, 1 zniszczony a 2 uszkodzone. Jednakże przypisują to działaniu artylerii niemieckiej.

II) Bitwa pod Seranvillers. (8.X.1918).

Niestety nie można odtworzyć tak dokładnie przebiegu tej bitwy, jak poprzedniej. O ile Anglicy dają o niej dość obfite wiadomości, o tyle Niemcy, pod wrażeniem dezorganizacji, która u nich panowała, dostarczają tylko krótkich i mętnych wzmianek. Pomimo to, zestawienie danych angielskich z ogólną sytuacją umożliwiło odtworzenie starcia czołgów z dostateczną dokładnością.

Dzień 8.X.1918 zapoczątkował drugą fazę bitwy pod Cambrai. Na froncie 30 klm nacierały w tym dniu 3. i 4. armie brytyjskie oraz 1. francuska. Obie armie brytyjskie były wsparte przez 6 batalionów czołgów, razem 82 czołgi.

Bitwa czołgów odbyła się na froncie trzech korpusów 3. armii na południe od Cambrai. Każdy korpus był wzmocniony przez jedną kompanię czołgów, Mark V¹⁾.

W czasie natarcia angielskiego Niemcy przeszli do potężnego przeciwnatarcia na froncie 2 klm, między Niergnies a Séransvillers. Było ono wsparte przez 10 czołgów Mark IV, poprzednio zabranych Anglikom oraz przykrytych sztuczną mgłą.

¹⁾ Ważniejsze cechy Mark V — waga męskiego 30 ton, żeńskiego 28 ton, 150 koni, szybkość 8 klm/godz, opancerzenie 15 mm, uzbrojenie jak w Mark IV (męski — 2 działka 57 mm, żeński — 6 c. k. m.).

Na północnym odcinku tego przeciwnatarcia starły się 4 czołgi angielskie (3 męskie i 1 żeński) z 4 niemieckimi (2 męskie i 2 żeńskie).

Dowódca jednego z najbardziej wysuniętych czołgów angielskich, kpt. Row, zauważył we mgle 4 czołgi niemieckie, posuwające się ku niemu i przyjął je za czołgi własnej sąsiedniej kompanii. Lecz gdy z odległości 50 m jeden z nich dał do niego ognia, kpt. Row wystrzałem armatnim unieruchomił go. W tym samym czasie czołg jego został trafiony dwoma pociskami z innego czołga, przy czym jeden pocisk wybuchł wewnątrz maszyny, raniąc kpt. Row i zabijając kierowcę. Kpt. Row opuścił z resztą załogi swój czołg i przebiegł do sąsiedniego, aby wskazać przeciwnika. Lecz i w ten czołg jeszcze przed dostrzeżeniem nieprzyjaciela trafia pocisk, wzniecając pożar i raniąc 5 osób. Pomimo to atakuje on nieprzyjaciela ogniem c. k. m. Wkrótce jednak zostaje rażony następnym pociskiem, również wzniecającym pożar. Załoga musiała opuścić czołg i wysadzić go w powietrze.

Następny czołg angielski został również rozbity jeszcze przed zauważeniem nieprzyjaciela. Wreszcie ostatni, żeński, został trafiony przez pocisk, który przebił chłodnicę i uszkodził karabiny maszynowe. Dowódca jego, kpt. Martell, z resztą załogi opuścił czołg, doskoczył do działła towarzyszącego, zabranego Niemcom, i celnym strzałem trafił czołg niemiecki.

Wszystkie 4 czołgi angielskie były wtedy już zniszczone lub porzucone. Z czołgów niemieckich 2 męskie były unieruchomione, a 2 żeńskie jeszcze czynne. Ale w tym ukazuje się żeński czołg angielski z sąsiedniej kompanii, który ogniem c. k. m. atakuje oba czołgi niemieckie. Zmusza je do odwrotu, w czasie którego jeden zostaje ugodzony pociskiem, możliwe, że z działła por. Martella.

W tymże czasie bardziej na południe, pod Séranvillers nastąpiło starcie dwóch angielskich czołgów męskich z dwoma niemieckimi, żeńskimi. Skończyło się ono bardzo szybko katastrofą niemieckich.

Po tym wszystkim przeciwnatarcie niemieckie zostało zlikwidowane, a piechota angielska, która zaczęła się wycofywać, znowu poszła naprzód.

Wnioski z obu bitew.

1) Zasady walk między czołgami są zupełnie podobne do zasad stosowanych na morzu między okrętami opancerzonymi. Na morzu,

przy największych nawet wartościach załogi i wartości dowódców, toczy się walkę tylko między jednostkami tej samej klasy. Krążownik lekki spotykając krążownik bojowy może ratować się tylko ucieczką. (Należy zwrócić uwagę na los czołgów, nieuzbrojonych w broń przeciwczołgową i Whippetów w obydwóch bitwach).

Wywiad o sprzecie nieprzyjacielskim i rozpoznanie na polu bitwy mają ogromne znaczenie. Szkice sylwetek, uzupełnione przez wskazania cech charakterystycznych czołgów (rozmiar, szybkość, opancerzenie, uzbrojenie), oddałyby, z tego punktu widzenia, nieocenione usługi, niezależnie od wiadomości zebranych przez obsługę broni przeciwpancernej.

2) Niebezpieczeństwo, jakie przedstawia broń pancerna przeciwnika dla własnej broni pancernej jest tak wielkie, że każdy czołg spostrzegając przeciwnika winien niezwłocznie zrezygnować chwilowo ze swego zadania i stawić czoło nieprzyjacielowi, jeżeli jest do tego zdolny; uniknąć lub ukryć się w wypadku przeciwnym.

3) Walka czołgów z czołgami toczy się na małą odległość i trwa kilka chwil; trzeba pierwszemu zauważyć przeciwnika i otworzyć trafnie skierowany ogień. Wynika stąd, że niezbędne jest wyszkolenie załogi nie tylko w obserwacji pasa działania, lecz również w obserwacji całego horyzontu. Tak samo konieczne jest wyposażenie współczesnych czołgów w uzbrojenie przeciwczołgowe, umieszczone w wieżycze pancernej z odpowiednim kątem ostrzału i dobrą widzialnością.

4) Jedynym środkiem działania czołga w takiej walce, jest jego ogień. Każdy manewr winien mieć za cel (tak samo zresztą jak na morzu) najlepsze wykorzystanie własnego ognia lub unikanie ognia przeciwnika. Czołgi nie mogą tak atakować, jak widzimy to niekiedy na manewrach. Ruchy ich zmierzają bądź do zbliżenia się do przeciwnika na dystans odpowiedni do strzału, bądź do ukrycia się w terenie. (Zdaje się, że w czasie bitwy pod Villers-Bretonneux, pewne czołgi niemieckie osiągnęły swój sukces strzelając na odległości krótkie i średnie, po zatrzymaniu się, i z pozycji na wpół obronnej).

5) Czołg jest krótkowzroczny, gdyż jego pole widzenia jest nader ograniczone; dym, kurz albo mgła pogarszają jeszcze te warunki widzenia. Zdumiewające jest, że w bitwach powyżej opisanych niektóre czołgi zupełnie nie wiedziały o pojedynkach, toczonych w od-

ległości tylko stu metrów. Mimo udoskonalenia nowoczesnego sprzętu optycznego, będzie to jednak trwało nadal, gdyż dotąd udało się tylko w małym stopniu zwiększyć pole widzenia.

A więc nie ma potrzeby przewidywać wspólnych manewrów dla zespołów czołgów; każdy czołg wybiera sobie przeciwnika i naciera na niego. Gdy się już od niego uwolni, dąży na pomoc swemu sąsiadowi. Pomoc ta przeważnie jest bardzo wydajna, gdyż uwaga czołga nieprzyjacielskiego jest skierowana w inną stronę. Dwie rozpatrzone przez nas bitwy wykazały, że kilka czołgów było rozbitych przez przeciwnika w momencie walki z innymi).

6) Piechota nie może pozostać biernym widzem spotkania między bronią opancerzonymi; ze swoją bronią przeciwczołgową może ona wydatnie pomagać swoim czołgom (rola armaty obsługiwanej przez porucznika Mitchella). Powinna w szczególności ochraniać te czołgi, które ze względu na swoje właściwości nie mogą sprostać czołgom przeciwnika. I to tym bardziej, że czołgi towarzyszące piechocie zawsze znajdują się tak blisko, iż mogą otrzymać tę pomoc. Dlatego można dopuścić dla nich uzbrojenie przeciwczołgowe zmniejszone, podczas gdy czołgi przeznaczone do głębokiego wtargnięcia w ugrupowanie przeciwnika, muszą być potężnie uzbrojone.

Takie są doświadczenia uzyskane z wojny 1914—1918. Oczywiście dużo jeszcze pozostaje dla ustalenia pełnej doktryny walk czołgów przeciw czołgom. Jednakże autor uważa za wskazane podać tych kilka danych doświadczalnych, przed pozostawieniem ostatniego słowa rozumowaniu, zawsze niepewnemu, i doświadczeniom czasu pokojowego, zawsze niekompletnym.

R.

Zmotoryzowane niemieckie oddziały rozpoznawcze.

(F. Nowosłobodskij. Krasnaja Zwiezda Nr. 98/36).

Zmotoryzowane oddziały strzeleckie powinny być zdolne zarówno do działań samodzielnych, jak i w składzie broni połączonych (również pancerno-motorowych).

Motocykl jako środek lokomocji uważany jest za dogodniejszy i praktyczniejszy od samochodów ciężarowych i półgąsienicowych. Motocykle według opinii niemieckiej lepiej pokonują teren, są szybsze, przedstawiają mały, trudny do trafienia, cel i łatwo roz-

praszają się w terenie. Ładowanie i wyladowanie ludzi nie przedstawia tu trudności, nie tak jak w samochodach ciężarowych; zaopatrzenie oddziałów motocyklowych też jest znacznie prostsze.

Wady oddziałów motocyklowych: stosunkowo szybkie zużycie maszyn, męcząca jazda dla załogi, duża głębokość kolumn. Zmotoryzowany baon strzelecki na samochodach ciężarowych przy szybkości 30 klm/godz. rozciąga się na 7,3 klm. Tenże batalion na motocyklach ma głębokość 13,2 klm. Po zatrzymaniu się, głębokości kolumn obu baonów są prawie jednakowe 2,1 — 2-2 klm.

Jednak zalety motocykla, według opinii niemieckiej, jako środka transportowego, przeważają i armia niemiecka posiada: samodzielne bataliony motocyklowe, oraz małe pododdziały motocyklowe, przynależne do innych rodzajów broni.

Batalion motocyklowy posiada dużą siłę ogniową, gdyż każdy motocykl posiada 1 l. k. m. Są to więc właściwe bataliony l. k. m. Zadania batalionów są przeważnie charakteru rozpoznawczego, lub też obronnego. Drobne pododdziały motocyklowe innych rodzajów broni otrzymują wyłącznie zadania rozpoznawcze i łączności.

Dla celów łączności używa się przeważnie motocykli 2-kołowych, dla rozpoznania motocykli 3-kołowych z koszem.

Motocykl ten z 3-ma ludźmi załogi (kierowca, strzelec, dowódca) stnowi najmniejszą jednostkę rozpoznawczą, patrol, rozpoznającą tylko przez obserwację.

Bataliony motocyklowe posiadają motocykle z koszami i bez. Bataliony te współdziałają z kawalerią lub pancerno-motorowymi oddziałami rozpoznawczymi, składającymi się z samochodów pancernych ciężkich i lekkich (półpancernych wozów rozpoznawczych).

Każdy rozpoznawczy oddział pancerno-motorowy otrzymuje motocyklowe odziały strzeleckie, lub też odwrotnie do batalionu motocyklowego dodaje się wozy pancerne. Oddziałów tych używa się przeważnie dla celów dalekiego rozpoznania w pasie szerokości do 50 klm (jak dywizja kawalerii). Głębokość rozpoznania zależy od zasięgu sprzętu, tym bardziej wtedy, gdy są trudności zaopatrzenia. O. R. ten posuwa się skokami, początkowo dłuższymi, potem krótszymi, w miarę zbliżania się do nieprzyjaciela.

Patrole rozpoznawcze są 3-ch typów: lekkie, ciężkie i mieszane. Lekki patrol składa się z 2 — 4 półpancernych wozów rozpoznaw-

czych, uzbrojonych w c. k. m. oraz 1 półpancernego samochodu z radiostacją.

Ciężki patrol ma 2 — 4 ciężkie samochody pancerne.

Mieszany patrol składa się z 2 ciężkich samochodów pancernych oraz 2 — 4 półpancernych wozów rozpoznawczych.

Każdy patrol otrzymuje nadto motocykle.

Ciężkie samochody pancerne 3-osiove są uzbrojone w 2 c. k. m. w wieżycze obrotowej. Na samochodzie dowódcy jest radiostacja. Wszystkie c. k. m. są przystosowane do strzelań przeciwlotniczych. Szybkość patrolu nie przekracza 40 klm./godz.

Zasięg radiostacji między 2 samochodami pancernymi w ruchu wynosi 15 — 20 klm. Z samochodu w ruchu do lekkiej radiostacji polowej — 40 klm, z samochodu stojącego — 50 klm. Między półpancernymi wozami rozpoznawczymi w ruchu zasięg radiostacji wynosi 25 — 30 klm, między stojącymi do 50 klm.

Zadania patrolu stanowią rozpoznanie, obserwacja, napad ognio-
wy, ubezpieczenie wojsk w marszu.

Zasada działania: „widzieć nie będąc widzianym. Rozpoznawać o ile możliwości bez walki“. Posuwanie się skokami.

Z reguły dowódca patrolu dzieli swą marszrutę na 2 części. Pierwsza, tam, gdzie spotkanie z nieprzyjacielem jest mało prawdopodobne, szybkość wobec tego jest większa i druga, gdzie spotkanie z nieprzyjacielem jest oczekiwane, gdzie konieczną jest duża ostrożność, skoki wobec tego są tam krótkie a więc od zakrycia do zakrycia.

Na przodzie patrolu jadą motocykliści, następnie 1 samochód pancerny, potem wóz dowódcy patrolu.

W mieszanym patrolu, za motocyklistami jedzie półpancerny wóz rozpoznawczy, w takiej odległości, by ciężki samochód pancerny dowódcy mógł go wesprzeć zawsze ogniem.

Patrol może spotkać na osi 3 rodzaje przeszkód: wcale nie bronione, słabo lub silnie bronione. Na terytorium przeciwnika przeszkody te mogą być budowane przez ludność miejscową, dlatego też należy od razu palić najbliższe zabudowania!

Po wykryciu przeszkody, patrol pancerny staje za najbliższym zakryciem i *przeprowadza rozpoznanie piesze*. Gdy przeszkoda jest słabo broniona — patrol walczy. Przy przeszkodzie bronionej silnie, patrol szuka dróg bocznych celem obejścia.

Przy rozpoznawaniu nieprzyjaciela, który wyladowuje się, grupuje, lub broni się, patrol może się spotkać z bardzo niebezpiecznymi, zamaskowanymi przeszkodami. Patrol powinien więc wtedy rozpoznać nieprzyjaciela, lecz tak, by nie narażać maszyn na wysadzenie w powietrze. Gdy rozpoznanie od czoła nie jest możliwe, wtedy trzeba obchodzić te niebezpieczne i zagrożone miejsca.

Po niespodziewanym spotkaniu się z patrolem pancernym nieprzyjaciela, trzeba się od razu zatrzymać i natychmiast otworzyć ogień. Zwycięży ten, kto pierwszy celnym ogniem z miejsca zniszczy przeciwnika. Samochody pancerne będące na czole nacierają na nieprzyjaciela, sygnalizując jednocześnie w tył. Półpancerne wozy rozpoznawcze, będące na czole, sygnalizują w tył i ostrzeliwując, wycofują się za zakrycie.

Napad ogniowy patrolu musi być połączony z zasadzką. W marszu patrol wykonywuje napad ogniowy po zajęciu dogodnej pozycji, umożliwiającej jednoczesny ostrzał przeciwnika wszystkimi maszynami od czoła i ze skrzydeł. Napad ogniowy można wykonać z poza ukrycia w miejscu, przy czym wszystkie maszyny muszą stać zawsze czołem w kierunku dalszego marszu.

Patrol pancerny może otrzymać zadanie ubezpieczenia w marszu i na postoju. *Gdy czas pozwala, patrol pancerny na postoju buduje przeszkody przeciwpancerne.*

Patrol melduje zawsze o pierwszym spotkaniu z nieprzyjacielem o wykrycie jego oddziałów pancerno-motorowych. Meldunki radio wysyła się w ruchu lub stojąc z najbliższego zakrycia. Ważny meldunek dubluje wóz rozpoznawczy.

Ogólne rzecz biorąc, niemiecki patrol pancerny przede wszystkim rozpoznaje przez obserwację. Naciera na nieprzyjaciela wtedy, gdy ten jest słabszy, lub też gdy ma zapewnione zaskoczenie, wreszcie w razie konieczności obrony. Jest to taktyka podobna do sposobu działania niemieckich patroli kawaleryjskich. Tyle regulaminy niemieckie.

Jednak według opinii autorów, wyrażonej w „Militär-Wochenblatt“ w poważnych działaniach bojowych strzeleckie bataliony motocyklowe nie odegrają dużej roli, wskutek silnego związania z drogami, oraz zbyt słabego ubezpieczenia podczas marszu.

Głębokość marszu wzmocnionego pułku piechoty wynosi 9 klm. Wzmocniona brygada motocyklowa (3 bataliony) rozciąga się na 45

kłm. Obrona brygady przed napadem oddziałów pancernych nieprzyjaciela jest więc bardzo trudna.

Dlatego też w skład zmotoryzowanych oddziałów strzeleckich powinny wchodzić zawsze organiczne ciężkie samochody pancerne i lekkie dla celów rozpoznania i ubezpieczenia. Poza tym należy zwiększyć liczbę dział przeciwpancernych batalionu (pluton — 2 działa). Najlepiej byłoby zastąpić działa przeciwpancerne ciężkimi samochodami pancernymi.

Zamiast motocykli należałoby raczej stosować pancerne transportery gąsienicowe, łatwo poruszające się poza drogami. Jednak dzisiejsze wozy gąsienicowe są technicznie gorsze od kołowych.

3-osiowy nieopancerzony samochód — transporter zużywa 50 litrów materiałów pędnych na 100 kłm. Pancerny transporter gąsienicowy, o ciężarze 8 t., z silnikiem mocy 100 — 110 k. m. zużywa na 100 kłm 200 litrów paliwa.

Zasięg kołowego transportera przy szybkości 30 — 35 kłm/godz. wynosi 200 — 250 kłm, a gąsienicowego przy szybkości 20 kłm/godz. 100 kłm.

Dlatego też przy obecnym stanie techniki najlepiej byłoby zastosować do przewozu strzelców lekko opancerzone transportery kołowe.

Wprowadzenie tych inowacji pozwoli zmotoryzowanym oddziałom strzeleckim na działania we wszystkich fazach walki, a nie tylko jak dotychczas w rozpoznaniu lub obronie.

Rtm. Rozen-Zawadzki.

Szkolenie w użyciu radia na ćwiczeniach taktycznych.

(F. Andriejew Awto-Bronietankowyj Żurnał Nr. 10 z 1936 r.)

Autor krytykując artykuł „Doskonalenie taktyczne kadry dowódców w użyciu radia“ z Nr. 7/36 „Motorizacja i Miechanizacja“, twierdzi, że nie należy doskonalenia kadry w użyciu radio ograniczać do umiejętności obsługiwanie radiostacyj w warunkach polowych. Na ćwiczeniach taktycznych należy szkolić dowódców we wszystkich kierunkach, więc w zakres szkolenia musi wejść radiotechnika, umiejętność prowadzenia wozu, strzelanie, środki chemiczne i nauka o sprzęcie pionierskim. Żaden z tych działów nie może zostać niedoceniony.

Szkolenie w życiu radia należy zawsze stosować w ramach ćwiczenia taktycznego w tym zakresie, w jakim wymagają go warunki taktyczne. Należy uczyć dowódcę nie tylko umiejętności nadawania i odbierania wiadomości przez radio, lecz i umiejętnego taktycznego użycia radia w walce.

Radio będąc w jednostkach broni pancерnej podstawowym środkiem łączności, nie jest jednak środkiem jedynym. Zależnie od warunków mogą być użyte z powodzeniem: samochody, motocykle, choroągiewki, rakiety itp. Jako najlepszy środek łączności — regulamin proponuje styczność osobistą dowódców. Są też całe okresy działań bojowych, kiedy ze względu na tajemnicę nie wolno używać radia np. marsz, praca na pozycji wyczekiwania i pozycji wyjściowej.

Dlatego też radio może być w czasie ćwiczeń taktycznych używane tylko wtedy, kiedy położenie tego wymaga.

Autor wytyka np. jako błąd bardzo poważny w artykule „Dokształcenie taktyczne kadry dowódców“, to, że dowódca oddziału rozpoznawczego otrzymuje od kierownika ćwiczeń sytuacje terenowe i wiadomości o przeciwniku, którego on nie widzi w stanie zaszyfrowanym przez radio.

W powyższym widzi autor przesadne dążenie do nauki posługiwania się kodem i szyfrem na niekorzyść taktyki.

Dla zobrazowania celowego użycia środków łączności daje następujący przykład: szef sztabu batalionu czołgów w marszu otrzymuje przez radio zaszyfrowany meldunek od dowódcy oddziału rozpoznawczego o wykryciu nieprzyjaciela maszerującego na skrzydło własnego batalionu.

Sytuację tę doręczy kierownik ćwiczenia szefowi sztabu (szkołącemu się) jako telegram zaszyfrowany. Szef sztabu powinien powziąć decyzję, zameldować o przeciwniku — dowódcy batalionu, polecić lotnikowi współpracującemu z batalionem — rozpoznać przeciwnika w tym rejonie oraz zameldować o sytuacji dowódcy wyższemu. Meldunek do dowódcy batalionu odda osobiście, lotnikowi wyda rozkaz przez radio, a meldunek do dowódcy wyższego wysła motocyklem. W ten sposób kierownik ćwiczenia przy okazji wprowadzenia nowej sytuacji zmusił szkolącego się do przyjęcia wiadomości przez radio, odszyfrowania jej, powzięcia decyzji, oraz jej wykonania przy użyciu środków łączności jakie podyktowała sytuacja. Miało więc tu miejsce ćwiczenie w szyfrowaniu i przekazywaniu wiadomości drogą radiową.

Radio jest najszybszym środkiem łączności, jednak nieumiejętne jego użycie może nie przyspieszyć, lecz opóźnić przebieg wykonania nakazanych działań. Niektórzy dowódcy sądzą, że przez radio można przekazywać jedynie wiadomości szyfrowane niezależnie od ich treści i położenia. Jest to niebezpiecznym dla wykonania na czas nakazanego działania.

Np. dowódca kompanii czołgów na polu walki trafił z kompanią pod ogień baterii artylerii z odległości 1200 — 1400 m i zdecydował się uderzyć na baterię. Gdyby chciał tę wiadomość szyfrować, zajęłoby mu to trochę czasu na zaszyfrowanie, a dowódcom plutonów na odszyfrowanie. Naturalnie — wiadomość taką należy podać tekstem otwartym.

Dalsze rozważania autora na temat szyfrowania wiadomości, które mogą być wykorzystane przez przeciwnika, są słuszne.

Autor podkreśla dalej, że podczas ćwiczeń taktycznych należy używać radiostacyj, a jeżeli ich nie ma, to należy wymagać od uczestników ćwiczenia, by o przekazywaniu wiadomości przez radio meldowali kierownikowi ćwiczenia, który powinien ze swojej strony zająć ujmowania tych wiadomości w formę radiotelegramu.

Jak wynika z ogólnej tendencji artykułu, autor uważa specjalne ćwiczenia w użyciu radiostacji za niecelowe, podkreśla natomiast konieczność liczenia się poważnego z radiem, gdy wynika to z sytuacji.

Por. Bohdan Rytlo.

SPROSTOWANIE.

— W zeszycie sierpniowym b. r. w dziale sprawozdań i streszczeń podano streszczenie artykułu Gen. Zöllsa, umieszczonego w Militär - Wochenblatt Nr. 36/36. Gen. Zölls w omawianym artykule streszcza artykuł mjr. Antoniego Śliwińskiego zamieszczony w zeszycie czerwcowym z r. 1935. P. W. T. Broń Pancerna.

— W zeszycie październikowym b. r. w artykule inż. Wiśniowskiego zauważono następujące omyłki:

str. 791 wiersz 1 od góry zamiast: Wiśniewski — powinno być: Wiśniowski, wiersz 12 od góry zamiast: 0,018 mm/1000 — powinno być: 0,018 mm/10000, wiersz 17 od góry zamiast: 0,34 mm — powinno być: 0,034 mm, str. 793 wiersz 2 od dołu zamiast: karbowodowe — powinno być: korbowodowe.

— W zeszycie listopadowym b. r. w dziale sprawozdań i streszczeń str. 887 wiersz 1 od dołu zamiast: 100 litrów — powinno być: 4,54 litra.

PROGRAM WALCOWANIA HUT POLSKICH

SYNDYKAT POLSKICH HUT ŻELAZNYCH

„WYTWORY WALCOWANE PRZEZ POLSKIE HUTY“

KATOWICE, 1936, Wyd. II, stron 80
Cena złotych 3.— w opr. płóciennej

Pod powyższym tytułem ukazało się w wydaniu książkowym zestawienie półwyrobów żelaza prętowego, taśmowego, fasonowego, uniwersalnego, walcówki, żelaza kształtowego i blach, podlegających wyłącznej sprzedaży przez Syndykat Polskich Hut Żelazn.

Wydawnictwo to zastąpiło opublikowane w r. 1927 „Zestawienie gatunków i profilów, walcowanych przez polskie huty“. Obejmuje ono szereg nowych profilów, pomijając te, które stały się nieaktualne skutkiem przeprowadzonych prac normalizacyjnych oraz zmienionego zapotrzebowania.

Ponadto zawiera wydawnictwo szczegółowe adresy hut, których wytwory objęte są sprzedażą Syndykatu P. H. Ł. oraz pożyteczną inowację — słowniczek wyrobów hutniczych obejmujący około 200 najczęściej używanych wyrazów polskich wraz z ich odpowiednikami w językach: francuskim, angielskim i niemieckim.