

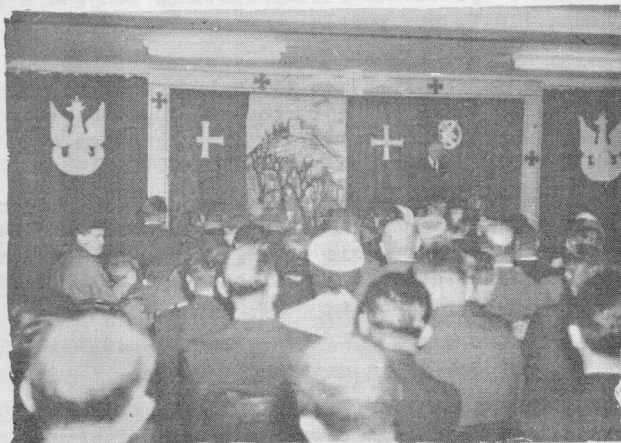


FOR MEMBERS ONLY
TYLKO DLA CZŁONKÓW

PRZEGŁĄD ŁĄCZNOŚCI

ORGAN ZWIĄZKU ŁĄCZNOŚCIOWCÓW

Rok II Londyn, styczeń - kwiecień - lipiec 1954 roku Nr 5,6,7



Przemówienie płk.dypl.T.Roli - podczas Akademii w dniu Święta Łącznościowców.

Ś W I Ę T O Ł Ą C Z N O Ś C I

Tegoroczne swe Święto Łącznościowcy obchodzili w dniu 4 lipca. Mszę Sw. celebrował ks.K.Sołowiej w polskim kościele parafialnym przy Devonian Rd. W czasie nabożeństwa śpiewał chór Akademicki pod kierownictwem P.Hosowicza.

Po nabożeństwie, w pięknie udekorowanej sali parafialnej płk. dypl. T. Rola powitał bardzo licznie zebranych gości, Koleżanki i Kolegów z Rodzinami - a przede wszystkim p.gen. K.Wiśniewskiego przedstawiciela p.gen. W.Andersa, Gen.Insp. P.S.Zbr., następnie podziękował tym wszystkim, którzy wzięli udział w zorganizowaniu obchodu Święta.

Na wstępie swego przemówienia oddał hołd poległym Kolegom - obecni na sali uczcili ich pamięć minutą milczenia.

My łącznościowcy, mówił płk. Rola, rokrocznie obchodziliśmy swe Święta w wolnej Polsce - które obchodzimy nadal tu na emigracji dla utrzymania tradycji naszej broni i zastanowienia się nad naszą przeszłością, - by z kart historii naszej broni czerpać wskazania na przyszłość.

Jedno jest pewne, że droga do wolnej Polski jest trudna i wymaga poświęceń.

Dzień naszego Święta, w którym zbieramy się, jest manifestacją naszej gotowości do dalszej służby i ofiar w Imię Polski.

My żołnierze łączności, zrzeszeni w Związku Łącznościowców, obejmującym wszystkie Koła byłych oddziałów łączności i stawiając sobie za cel główny, utrzymanie siebie w należytej formie, naszej wiedzy fachowej, na jaką nas stać w obecnych warunkach, chcemy w ten sposób utrzymać w pogotewiu naszą zdolność do spełnienia w przyszłości obowiązku żołnierskiego i wykonania zadań naszej broni, gdy tylko walka o wyzwolenie Polski zostanie podjęta, a rozkaz Naczelnego Wodza P.S.Z. nas powoła.

Sięgając myślą w historię naszej broni możemy być dumni z tego, że obowiązek swój dotychczas wykonaliśmy należycie. Wszędzie żołnierz łączności trwał na swoim posterunku, pamiętając o jednym, że od jego sprawności fachowej i jego poświęceń zależą losy kierowania walką i wynik rozstrzygnięć: ZWYCIĘSTWA lub KLĘSKI.

Ta świadomość ważności wykonania swych zadań przenikała aż do szeregowca, który z zadziwiającym zrozumieniem spełniał wzorowo swój obowiązek, zdając sobie sprawę, że w chwilach najcięższych decyduje sprawność dowodzenia, a więc myśl i wola Dowódcy, która musi być przekazana wykonawcom.

Łącznościowiec stale dawał przykłady bohaterstwa i wszystkie pola bitew są sroszone krwią naszych Kolegów.

W 10-tą rocznicę bitwy o Monte Cassino, która przypada w tym roku, Dzień Święta Łączności poświęcamy wspomnieniem o dziejach i czynach żołnierza łączności 2 Korpusu.

Żołnierzowi polskiemu w Rosji Sowieckiej po wyjściu z obozów i łagrów przyswieszczała jedna myśl - stanąć jak najprędzej w szeregach P.S.Z. pod polskimi sztandarami i polskim dowództwem - jako żołnierz o równych szansach technicznych z wrogiem, dlatego też do wyszkolenia fachowego swej broni żołnierz łączności rwał się całą duszą i łapczywie ohwytął i gromadził każdą wiadomość.

Niestety, gospodarze nie kwapili się do tego, aby stworzyć z wojaka polskiego nowoczesny groźny instrument wojny. Nie dawali sprzętu do nauki i ćwiczeń technicznych. Potrzeba im było masy ludzkiej, która zaścieli trupami pola bitew, spełniając podwójny cel ich zbrodniczych zamiarów:

1-szy cel to zniszczenie Armii, która może kiedyś wyrosnąć do groźnej potęgi i zarządzać rozrachunku za dokonane bestialstwa nad żołnierzem i ludnością polską.

cel 2-gi to zasilić szeregi ginących mas żołnierskich Rosji Sowieckiej, aby w ten sposób opóźnić i zagrozić drogę w głąb ich kraju, pracując wciąż naprzód wroga.

W tej sytuacji żołnierz łączności nie poddawał się apatii, nie tracił czasu na próżno, ale szukał sposobów swego szkolenia, przynajmniej w tych dziedzinach, w których się mógł doskonalić, uciekając się do prymitywnych urządzeń, ale bardzo pomysłowych i wynalazczych. Ten pęd do przygotowania sobie przyszłej walki o wyzwolenie Polski, jakżeż jest pouczający i godny naśladowania oraz aktualny dzisiaj.

Czy tylko ciężkie warunki bytowania mogą zrodzić tak wspaniałe wysiłki!

Czy względnie wygodne i spokojne życie - okresu obecnego oczekiwania - ma stępić wszystkie najlepsze porywy, które są cechą naszego zdrowego i prężnego narodu, a którego synami my jesteśmy?

Czy nie są to przykłady i wskazania dla nas na teraz i na przyszłość?

Przemówienie swe płk. Rola zakończył podnosząc zalety łącznościowca w zetknięciu się z doskonałym żołnierzem niemieckim w bitwie pod Monte Casino. Tu łącznościowiec zdał swój egzamin, wykazując wysokie poczucie obowiązku i odpowiedzialności przy olbrzymim poświęceniu.

Następnie ppłk. M. Zimmer odczytał swój referat p.t. "Od łagru do 2 Korpusu".

Prelegent przypominał, że na żołnierzy 2 Korpusu składali się żołnierze, którzy wyszli z Rosji, Sam. Brygady Karpackiej i żołnierze przybyli z Anglii.

Podczas gdy w Syrii tworzyła się już Sam. Bryg. Karp. łącznościowcy razem z całą masą polskich żołnierzy zapełniali jeszcze łagry i więzienia. Dopiero umowa Sikorski - Stalin pozwoliła im na wstąpienie do tworzącej się Armii Polskiej w ZSSR, gdzie w Buzułuku w m.p. Dłwa Armii powstał

pierwszy oddział łączności pod nazwą Kompanii Sztabowej Łączności. W miarę napływu zwolnionych z łagrów zaczęły tworzyć się Wielkie Jednostki, a w nich oddziały łączności.

Jakżeż strasznie wyglądało to wojsko - w połowie bez butów, bez ubrania, zawszone, źle odżywione, zakwaterowane w namiotach przy mrozie dochodzącym do minus 45 stopni, a jednak . . . wszystkich bez wyjątku od szeregowca do generała ochoczo zapalał, oheć pracy i wiara. Tam w tych tak ciężkich warunkach ludzie stawiali się jakby lepsi, zdolni do poświęceń - to też przy kompletnym braku jakichkolwiek pomocy naukowych szkolenie szło - i to jak?

Nie było skarg - a słowa "zrobi się" były odpowiedzią na wszystkie trudności, i robiło się, bo z gwoździ robiono klucze morsa a na grzebieniach czy gwizdawkach uczono odbioru słuchowego. Przy braku papieru do pisania robiono notatki na ścinkach gazetowych.

Łącznościowcy dokazywali rzeczy niebywałych, bowiem uzyskali łączność radiową na olbrzymich przestrzeniach, na sprzecznie zupełnie nieodpowiednim. Na odległości ponad 500 km. używano rosyjskich stacji b a t a l i o n o w y o h, robiąc jakieś poprawki, stosując specjalne anteny. Kręcąc przysłowiowy bicz z piasku. Między innymi na 75 watomiej stacji sięgnięto do Londynu i przez cały czas pobytu W.P. w Rosji łączność ta ani na chwilę nie zawiodła! Zaśługa to paru ludzi dobrej woli, którzy włożyli całą swoją wiedzę i przemyślność w tę łączność. Godziny pracy nie miały znaczenia - bardzo często ludzie ci rano brali się do pracy, by odejść od niej następnego rana. Po wielu staraniach Władz przełożonych w styczniu 42 roku W.P. w ZSSR zmieniło swoje m. p. i przeszło do środkowej Azji, na Południe Rosji. Warunki zmieniają się na lepsze, bo zima została daleko a ukrania angielskie mają już wszyscy bez wyjątku. Na nowych m.p. Armia ma 6 związków Wielkich Jednostek. Z dość szczupłego napływu naszych wnioskowaliśmy, że nie wszyscy zostali zwolnieni, bowiem brakowało w naszych szeregach całej masy Kolegów. Później dowiedzieliśmy się, że zostali pomordowani w Katyniu czy innych podobnych miejscach kaźni. W niektórych Dyw. Piech. do pracy w łączności pociągnięto ochotniczki PSK ając im

krótkie przeszkolenie fachowe. Dzięki temu mężczyźni mogli się szkolić, Wojsko nasze zaczęło nabierać rumieńców. Żołnierz tracił nawyki łagierne a przybierał normalną swoją sylwetkę. Wreszcie W.P. dzięki naszemu Dowódcy Gen. W. Andersowi opuszcza wielkie więzienie jakim jest Rosja. Jemu to i tylko Jemu masy żołnierskie zawdzięczają, że żyją.

Po długiej podróży lądowo - morskiej Armia staje na ziemi Persów. Niestety, nie wszyscy Polacy wyszli z Rosji. Mimo całego szeregu bardzo energicznych interwencji na najwyższym szczeblu. Poza pomordowanymi zostali jeszcze inni, których z niewiadomych przyczyn nie zwolniono. Radość jaka panowała wśród żołnierzy z ocalonego życia była przyćmiona myślą o tych, którzy nie wyszli z Rosji.

Z Persji W.P. przechodzi do Iraku, gdzie żołnierz nareszcie dostaje w swe ręce broń i sprzęt. Przy reorganizacji następuje bardzo intensywne szkolenie, które kończy się szeregiem ćwiczeń terenowych W.J. ale już na terenie Palestyny. Po dopięciu ostatnich guzików Korpus jest gotów do walki. Marzec 1944 r. застаје go na froncie włoskim. Po zejściu z odcinka na odpoczynek rozpoczyna się gorączkowa praca, która zwiastuje, że nadchodzi ważny moment dla żołnierzy 2 Korpusu.

Istotnie - nadeszło Monte Casino.

A potem - cały szereg zwycięskich bitew zaprowadził 2 Korpus do ostatniej walki o Bolonię, po której Niemcy ostatecznie we Włoszech skapitulowali.

Dziwne są zrzádenia Boże, wymaltretowany łagrami, chorobami i głodem żołnierz z "turyistycznej Armii gen. Andersa" odniósł ostateczne zwycięstwo nad wyborowym żołnierzem spadochroniarzem niemieckim.

Po skończonym referacie ppłk. Zimmera nastąpiła część druga Akademii, na którą złożyły się recytacje p. J. Domańskiej, śpiew p. W. Fechtera oraz pieśni w wykonaniu chóru Akademickiego pod batutą p. Hosowicza.

Dekoracja sali była dziełem maj. E. Śadowskiego.

Tło sceny przedstawiało klasztor na Monte Casino. Sala udekorowana orłami polskimi, znakami łączności i znakami Wielkich Jednostek 2 Korpusu. Poza tem wszędzie rozsiane czerwone maki.

---oOo---

Po akademii obradowała Rada Łączności. Po załatwieniu szeregu spraw rada wybrała nowy Zarząd na rok 54/55 w składzie :

Przewodniczący Rady	plk. dypl. J. Łukomski
Prezes Zarządu	plk. dypl. T. Rola
Członkowie Zarządu	ppłk. T. Błoński
	ppłk. dypl. Z. Chamski
	mjr. K. Bogacki
	mjr. D. Tarnowski
Kierownik Sek. Studiów	mjr. dypl. inż. T. Lisicki
" " Histor.	mjr. D. Tarnowski

Po wyborach Przewodniczący Rady zamknął zebranie.

W tym dniu wieczorem odbyło się zebranie towarzyskie w salach Samopomocy Lotniczej.

Mjr. inż. S. POPKIEWICZ

PODSTAWY RADIOKOMUNIKACJI NA PALACH ODBITYCH

(dokończenie)

Najwyższe częstotliwości użyteczne zależą od maksymalnej gęstości elektronowej warstwy, która się mierzy przez częstotliwość krytyczną f_c i od kąta padania fali na warstwę (kąt ten zależy od wysokości warstwy). Najwyższa częstotliwość użyteczna jest funkcją tylko stanowi jonosfery i odległości; nie zależy ani od mocy nadajnika, ani też od zakłóceń przy odbiorniku.

Znając wysokość warstw jonosfery i ich częstotliwości krytyczne (z pomiarów) można obliczyć najwyższą

częstotliwość użyteczną. Częstotliwość i kąt padania fal muszą być dobrane tak, by fala była odbita na właściwej wysokości (by osiągnąć odbiornik).

Najniższe użytkowe częstotliwości dla danej odległości zależą od :

- mocy promieniowanej przez antenę nadawczą,
- strat energii fal wskutek pochłaniania w jonosferze,
- pionowej i poziomej kierunkowości anteny nadawczej i odbiorczej,
- poziomu zakłóceń w miejscu odbioru,
- wyszkolenia słuchającego (radiotelegrafisty),
- rodzaju pracy (klucz, fonia, automatyczny odbiór na taśmie, radionamierzenie, i.t.p.).

Można obliczyć pochłanianie (absorbację) jonosfery dla różnych pór roku, czasu dnia, kierunku i długości drogi. Znając promieniowaną moc można obliczyć natężenie fali odbieranej. Musi ono być większe od "wymaganego" natężenia pola dla danej służby radiokomunikacyjnej. To wymagane natężenie pola jest zmienne w czasie, jest różne zależnie od położenia geograficznego, a często jest określone głównie przez wielkość zakłóceń w miejscu odbioru.

4. ZMIANY JONOSFERY.

Głównymi danymi każdej warstwy jonosfery są : wysokość ponad ziemią i gęstość elektronowa. Ponieważ warstwa posiada grubość, to należy określić co rozumieć jako wysokość warstwy.

Fala przenikając w warstwę (Rys.9 - vide str.20) zakreśla krzywą. Czas przebiegu fali wzdłuż rzeczywistej drogi BCD w warstwie zjonizowanej jest taki sam, jaki byłby potrzebny do przebiegu fali wzdłuż drogi BED gdyby na drodze nie było cząsteczek zjonizowanych. Wysokość h' nazywa się "wysokością pozorną" warstwy. Wysokości i gęstość elektronowa warstw oraz jej zmiany z położeniem geograficznym i czasem otrzymuje się przez pomiar czasu odbioru fal o różnych częstotliwościach wysłanych

do jonosfery. Krzywa wyrażająca zmianę h' z częstotliwością nazywa się "krzywa $h' - f$ " (Rys.10. - vide str.20) Ostre zagięcia krzywych w górę wskazują częstotliwości krytyczne.

Częstotliwość krytyczna dla fali "extra" - f_x jest wyższa od częstotliwości fali "zwykłej" - f_o , a różnica ta jest proporcjonalna do natężenia pola magnetycznego ziemskiego; zmienia się ona również z wielkością częstotliwości krytycznej.

Do regularnych zmian jonosfery należą: zmiany dzienne, pór roku i cyklu plam słonecznych. Podstawowymi są stopniowe długo okresowe zmiany zależne od aktywności promieni słonecznych. Liczba i aktywność plam na słońcu jest wskaźnikiem natężenia promieniowania słońca. Natężenie promieniowania zmienia się w przybliżeniu co 11 lat. Np. maximum promieniowania słońca (jonizacja i częstotliwości krytyczne były w tym czasie największe) było w 1937 roku i 1949/50; okres minimalnego promieniowania był w 1933 r. i 1944/45 r.

Od okresu minimalnego do maximalnego promieniowania słońca, częstotliwości krytyczne dla warstwy F_1 i F_2 wzrosły dwukrotnie, a dla warstwy E - 1.25 razy.

Dzienne i nocne zmiany częstotliwości krytycznych dla warstwy E są wybitnie regularne (z tego powodu coraz powszechniejsze wykorzystanie warstwy E). Maximalna dzienna częstotliwość krytyczna dla warstwy E jest w południe w lecie. W nocy warstwa ta odbija nieregularnie fale padające pionowo o częstotliwościach wyższych od 1 MC/s.

Dla warstwy F_1 i F_2 dzienne częstotliwości krytyczne są większe w zimie niż w lecie; są one wyższe w strefie tropikalnej. Maximalne częstotliwości krytyczne występują w lecie około zachodu słońca dla półkuli północnej i około godz. 13-14 czasu miejscowego dla półkuli południowej. Nocne częstotliwości krytyczne dla warstwy F są niższe w zimie niż w lecie, a osiągają minimum tuż przed wschodem słońca (Rys.11. - vide str.20). Wysokości faktyczne dla warstwy F_2 są dużo mniejsze w dni zimowe niż letnie, a w

nocy są prawie takie same.

Efekty pór roku są zsynchronizowane z położeniem słońca a nie z pogodą. Krytyczne częstotliwości i faktyczne wysokości warstw nie są te same z dnia na dzień i z godziny na godzinę. Można przyjąć, że częstotliwości warstw F_1 i F_2 zmieniają się w ciągu miesiąca $\pm 15\%$ od danych dla spokojnych dni t.j. gdy nie ma zaburzeń jonosferycznych. Dlatego też zamiast maximalnych częstotliwości użytecznych (M.U.F.) wprowadza się optymalną częstotliwość pracy (F.O.T.), która jest mniejsza od M.U.F. o 15%.

Dla nieregularnych zmian jonosfery należy zaliczyć: zmiany sporadyczne w obszarze E, odbicia rozproszone, gwałtowne zaburzenia jonosfery /Efekt Dellingera/ i burze jonosferyczne. Pierwsze dwa zjawiska są spowodowane pojawieniem się na krótko pewnych małych obszarów (płatków lub chmur) o tak dużej jonizacji, że powoduje bardzo dobre odbicia na częstotliwościach dużo wyższych od normalnych (może zaistnieć na krótko możliwość radiokomunikacji na częstotliwościach nawet 80 MC/s.).

Zaburzenia i burze jonosferyczne są okresem gwałtownych zaburzeń i zmian w jonosferze, podczas których zachodzą duże anormalności częstotliwości krytycznych, wysokości faktycznych warstw i absorpcji. Zjawiska te są wynikiem wybuchów jonizującego promieniowania na słońcu. Efekt ten powoduje odbicia fal od warstwy D. Przy gwałtownych zaburzeniach spadek sygnału do zera trwa zwykle do 1 min., a cały efekt trwa tylko podczas dnia od 10 min. do 1 godz. (można utrzymać łączność tylko przez podwyższenie częstotliwości).

Burzom jonosferycznym towarzyszą burze magnetyczne. Podczas pierwszych kilku godzin burz jonosferycznych, jonosfera staje się niespokojna, uwarstwienie zostaje zburzone a rozchodzenie się fal staje się bezładne. Powrót do stanu normalnego trwa kilka dni, a zależy od szerokości geograficznej i ostrości burzy.

5. ZAKOŃCZENIE.

Jak widzimy istnieje możliwość wykorzystania wiadomości i danych o jonosferze dla zaprojektowania komunikacji pomiędzy dwoma punktami na powierzchni ziemi poprzez jonosferę. Z danych pomiarów jonosfery można obliczyć największą częstotliwość użyteczną (M.U.F.) i optymalną częstotliwość pracy (F_{opt}) dla fal radiowych padających skośnie na jonosferę. Do wykorzystania istnieje pewne pasmo częstotliwości zawarte między optymalną częstotliwością pracy i najniższą częstotliwością użyteczną (L.U.F.). Wpływ tych dwu granic można wyjaśnić rozważając typową zmianę siły sygnału odbieranego na częstotliwości, którą odbija warstwa F_2 (Rys.12. - vide str.20).

Przy wschodzie słońca, kiedy jonizacja osiągnęła już stan odpowiedni dla odbicia najwyższej częstotliwości użytecznej (M.U.F.), to sygnał raptownie wzrasta do odpowiednio wysokiej wartości. Symetryczne wgłębienie około południa jest spowodowane absorpcją w niższych warstwach jonosfery. Przy zachodzie słońca, jonizacja która powodowała absorpcję znikła, a odbicie od warstwy F_2 jeszcze trwa, ze względu na wolną rekombinację w tej warstwie. Następnie sygnał gwałtownie znika, gdyż użyta częstotliwość przewyższa najwyższą częstotliwość użyteczną /M.U.F./ wobec czego fala nie powraca już na ziemię.

Przy odpowiednim więc wykorzystaniu jonosfery można:

- przy małych mocach nadajników uzyskiwać radiokomunikację na bardzo duże odległości,
- przy bardzo małych mocach nadajników uzyskiwać radiokomunikację na średnie i małe odległości.

oooOooo

Kpt.S.Stawinski.

FRAGMENT Z BITWY O MONTE CASINO.

(wspomnienia uczestnika)

Było gorące popołudnie, dnia 17-go maja. 18-ty Lwowski Batalion zaległ wąwóz "A" jako rejon wyczekiwania. Właśnie nie był to wąwóz, a raczej żleb o stromych, wysokich ścianach, po dnie którego pięła się stromo w górę karkołomna ścieżka. Miejsce to uważane było jako niebezpieczne i Niemcy o tym dobrze wiedzieli, dlatego też nie żalowali amunicji, starając się zakłócić nam spokój, nie zupełnie skutecznie lecz przykrym ogniem swoich moździerzy. Pociski padały gęsto na zbocza żlebu, obsypując nas odłamkami skalnymi. Ścieżką na dnie żlebu posuwali się wolno żołnierze dźwigając zaopatrzenie dla oddziałów walczących. Ten ogień bardzo mnie drażnił, zwłaszcza gdy zauważyłem znoszonych pierwszych rannych, których przed chwilą widziałem zdrowych niosących na swych barkach amunicję i bańki z wodą. Ze zgrozą stwierdziłem, że zacząłem drzeć, a przecież to miejsce jest "bezpieczne" ... Cóż będzie później w walce? Na Widmie? - spojrzałem na majora Osmakiewicza - siedzącego obok. Był trochę błądy, imponował mi jego spokój i opanowanie.

Nareszcie doczekaliśmy się rozkazu dalszego marszu. Trzeba było piąć się wysoko po skałach, co po pewnym czasie zmęczyło mnie tak bardzo, że powoli pozbywałem się swego rynsztunku bojowego i co było możliwe z umundurowania. Zostałem tylko w spodniach i koszuli, z granatami w kieszeniach i pistoletem w ręku. Wyszliśmy wreszcie na zalesiony stok wzgórza, gdzie mieliśmy chwilę odpoczynku czekając na dołączenie reszty batalionu.

- Panie Kapitanie - melduję się z prośbą o radę - zwrócił się do mnie jakiś młody kilkunastoletni żołnierz. Jestem z ppamców przydzielony do Komandosów. Kazali mi dźwigać te cholerne pociski od piąta. Nie mogłem nadążyć, prosiłem aby dogonić! Nie dogoniłem ich i pocisków nie ma. Co robić? Niech mnie Pan Kapitan weźmie ze sobą bo do tyłu nie wrócę, wolę zginąć, niżby koledzy mieli nazwać

mnie tohórzem -. Chłopakowi łzy zakręciły się w oczach, czerwony ze wzruszenia. - Dobrze - zawyrokowałem. Zapytam się Dowódcy Baonu. Napewno pozwoli. Dowódca zgodził się, więc dałem polecenie Szefowi Plutonu, by wykorzystał świeżo przydzielonego do niesienia bębnow kable.

Tymczasem dołączyła się już reszta baonu i poruszaliśmy dalej. Teraz szło się lepiej. Zbocze łagodne, a dość gęste zadrzewienie chroniło nas od gorącego słońca. Przeszkodą były ciągle padania na ziemię, aby uchronić się od odłamków wybuchających granatów, które od pewnego czasu stale nam towarzyszyły. Gdzieś z boku trzeszczał niemiecki spandau. " Tego drania nie udało nam się odczekać w czasie pierwszego natarcia " - posłyszałem jakiś głos za sobą - zaszył się bestia gdzieś w krzakach, na naszych tyłach i pierze w nas jak do kaczek ! W tej chwili żołnierz maszerujący przede mną pada trafiony śmiertelnie w prawą skroń. Tempo marszu zwiększa się i ... ilość trupów także. Były świeże i stare, już w rozkładzie - naszych poprzedników, którzy chwałę zwycięstwa nam w spadku zostawili.

Jeszcze chwila i znaleźliśmy się na Widmie. Wpadliśmy w wir walki. Po pierwszym skoku nie mogłem zerwać się odrazu, tak byłem oszołomiony. Potrzebowałem chociaż chwili, aby się przełamać, przeżywałem jakiś wewnętrzny kryzys, a po nim dziwna przemiana. Przestałem się bać. Może na skutek kompletnej determinacji. Zacząłem trzeźwo oceniać sytuację i zastanawiać się jak najlepiej wykonać swoje zadanie. Spostrzegłem, że niemal każdy żołnierz przeżywał podobny kryzys jak ja.

Szef Plutonu z kilkoma żołnierzami energicznie kopali wnek dla centrali telefonicznej, a inni okopywali się. W czasie mojej długoletniej praktyki wojskowej po raz pierwszy w życiu doceniłem tak dobitnie ważność łopatk, która by mi się tak bardzo przydała ! O kilkadziesiąt metrów odemnie spostrzegłem Dowódcę Batalionu, który kłęząc obserwował przez lornetkę nieprzyjaciela. W ten widzę najwyraźniej jak pocisk ciężkiego moździerza, jakby wyskakuje z ziemi i rozrywa się. /Musiał pod kątem uderzyć w skałę i od niej się odbić/. Od tego pocisku ranny zostaje Dowódca wraz z swoim poczetem: adjutant, telefo-

nista i radio-fonista. Sanitariusze z noszami zjawili się natychmiast, ale Pułkownik nie pozwolił się ewakuować, kładąc zająć się innymi rannymi, a sam czekał na przybycie swego Zastępcy. Major Osmakiewicz objął dowództwo Baonu. Pułkownik wsparty o ramię sanitariusza o własnych siłach schodził z pola walki. Jeszcze się zatrzymał, wskazując ręką na St. Angelo - krzyknął donośnym głosem : - Uważajcie chłopcy ! Tam na szczycie CKM niemiecki bardzo niebezpieczny ! Minął mnie jakiś żołnierz z dwoma bębnami kabla i upadł parę kroków przede mną. Bębny kabla ustawił sobie przed głową jako ochrona przed ogniem małokalibrowym. Zobaczył mnie i spytał gdzie Dowódca Baonu ?

- Dowódca ranny przed chwilą. Dowództwo Baonu tam w lewo - odrzekłem.
- A poco Wam te bębny ?
- Goniąc z meldunkiem zobaczyłem młodego żołnierza w kałuży krwi, a przy nim te dwa bębny, zabrałem je myśląc, że się przydadzą łączności.
- Pewno że się przydadzą, aten chłopak żyje ? - był to napewno ten bohater, który wolał zginąć niżby mieli go nazwać tohórzem.
- Nie wiem Panie Kapitanie ! Zajął się nim jakiś St. Sierżant, a mnie się bardzo śpieszyło.
- Dobra ! zostawcie więc te bębny i zróbcie skok za tę skałę - tam będzie Dowódca. Wiadomość o tym chłopcu wstrząsnęła mnie do głębi - oby tylko żył !

Natarcie rozwijało się pomyślnie. I za chwilę Dowództwo przesunęło się do przodu do dolinki między Widmem a St. Angelo. CKM na St. Angelo dawał się nam we znaki coraz dotkliwiej. Dowódca Plutonu KM sam się przyłożył do "maszynki" a skutek był imponujący. Niemcy nie mogli nawet nosa wychylić za skałę, a gdy raz poprobowali skierować na nas seryjkę - to zaraz w następstwie tego wywiesili białą chorągiewkę. Zapadał zmrok, 18 LHP otrzymał rozkaz skosolidowania się na noc na Widmie i czekać dalszych rozkazów.

W świetle tego rozkazu sytuacja na odcinku "kresowej" przedstawiała się następująco : W przodzie małe St. Angelo opanowane przez gro sil nacierających a na lewo, od strony Gardzieli miał się znajdować 15 Batalion. A jak było

w istocie ? To "gro" sił, to gromada niedobitków z różnych batalionów, bez amunicji, przygwożdżona do ziemi czujnym ogniem n-pla, bez łączności, unieruchomiona i bezbronna. 15 Baonu od strony Gardzieli wogóle nie było, a więc cała odpowiedzialność na odcinku "kresowej" spoczywała na jednym baonie całkowicie wyczerpanym, po ciężkich walkach za dnia.

Ta noc na Widmie była straszna ! Pełna przejmującej grozy. Nie jednego, który ją przeżył do dnia dzisiejszego napewno przesładowała ona w snach najokropniejszą zmagą. Żołnierz był tak przemęczony, że oficerowie musieli bez przerwy wędrować od wnętrza do wnętrza, by budzić bezustannie śpiących wojaków, którym nie przeszkadzał nawet łoskot pękających wokół granatów. Gdyby w tej chwili rozpoczęło się niemieckie przeciwnatarcie w sile choćby jednej kompanii - sytuacja stałaby się wprost katastrofalna. Lecz widocznie godni siebie przeciwnicy w jednakowym stopniu byli wyczerpani i nabierali oddechu do jutrzejszej, decydującej rozgrywki.

Na Widmie n-plski nękający ogień artylerii, dosyć intensywny, a od czasu do czasu rakietą oświeślała łysy płaski grzbiet szukając żywych celów. Co parę minut rozlegał się niesamowity, krew w żyłach mrozący, jakiś diabelski ryk, zagłuszający nawet wybuchy pocisków : ryk przypominający ryk wołu zarzynanego tysiąckrotnie wzmocnionego gigantycznym megafonem. Ten niesamowity dźwięk wydawały pociski zaopatrzone w specjalne brzechwy. Niedługo przed północą usłyszeliśmy warkot samolotów npla. Na ich spotkanie wyleciało z luf naszych pelotek tysiące czerwonych koralików, które sznurkiem wędrowały po niebie, a między nimi rozbłyskiwały się białe gwiazdy pocisków nieświeatlnych. Ciężka ta iluminacja w górze była kontrastem grozy na ziemi. Na skutek nieustającego ognia artylerii, połączenia telefoniczne ciągle rwały się. Wysyłałem patrola jeden po drugim, szefowi plutonu poleciłem zorganizować punkt kontrolny na lizierze lasu. W końcu sam zostałem przy Centrali. Może i dobrze się stało, że sam zostałem, bo w chwilę później wysunęła się z lasu kolumna mułów z zaopatrzeniem dla wojska. Wysłany przez Dowódcę Baonu oficer nie zdążył dobiec by zawrócić kolum-

nę , gdy chciała żywych celów rakietą zabłysła, a za nią setki innych. Zrobiło się widno jak w dzień. Na już storturowane Widmo lunął deszcz żekaza. Różne głosy dobiegały mych uszu : wołanie o ratunek, przekleństwa i słowa modlitwy wymawiane nagłos. Zacząłem i ja się modlić i to mi dodawało otuchy. Odmawiałem litanie Loretańską, przypominał mi się cudowny opis śmierci Longinusa z Ogniem i Mieczem. Zrezygnowany przygotowywałem się na pożegnanie życia. Raptem coś rzuciło mną na dno dołu, w którym stała łącznica i coś mnie przygniotło straszliwym ciężarem, silny łoskot ogłuszył mnie i oszołomił do reszty. Po chwili usłyszałem jak gdyby spod ziemi głos mjr. Osmakiewicza "Kapitanie żyjesz ? " Zyję - odpowiedziałem tylko mnie okropnie przysypało.

- Jakim prawem Pan żyje ? Przecież w Pana gruchnęło !

- A ja myślałem, że w Pana Majora. Zagadka dlaczego obaj żyjemy chyba już nigdy nie zostanie wyjaśniona. Skończyła się wreszcie laźnia, która wydawała się trwać wieki całe, a po niej ustało nawet nękanie. Pewnie Niemcy myśleli, że już wszystkich na Widmie wytłukli.

Dzielnym mulnikom udało się uratować część zaopatrzenia tak, że żołnierze baonu otrzymali żywność, wodę i amunicję. Tuż przed świtem odebrałem telefonicznie tak oczekiwany rozkaz Dywizji : 18 LBP bez jednej kompanii przejść do wąwozu "C" na odpoczynek.

Pluton z Baonem zszedł pod dowództwem mego zastępcy, a ja wracałem sam, gdy się już całkiem rozjaśniło. Chciałem dokładnie przejrzeć się pobokowisku i znaleźć miejsce gdzie padł ten dzielny żołnierz. Szedłem ze ściśniętym sercem i raptem zobaczyłem ... trup starszego sierżanta leżący na wznak z rozkrzyżowanymi rękami. Z lornetką na piersiach z urwanym pół tułowiem, jak przecięty piłą. Może to tu ? Może ten właśnie st. sierżant opatrywał biedaka ?...

Po drodze spotkałem spinający się w górę oddział, złożony z kierowców, ordynansów, kucharzy, a nawet artystów. To ostatni odwód rzucony do walki. Chociaż klasztor już skapitulował musieli walczyć i walczyli dobrze, zdobywając jeszcze trzy pozostałe niezlikwidowane bunkry

na Widmie. Wdarli się na it. Angelo opanowali ostatecznie linię Gustawa.

TELEWIZJA NA POLU WALKI

(Mil. Rev. Febr. 1952 w/g artykułu
Lt. Col. Daniel J. Minahan, Jr.).

Powódź w Kansas nasunęła myśl wprowadzenia nowego sprzętu na polu walki. Była to TELEWIZJA.

Zapomocą kamer TV rozmieszczonych w terenie dotkniętym klęską powodzi dokonywano stałego jego przeglądu. Soczewki teleskopowe SUMMAR umożliwiały zbieranie szczegółów katastrofy. Studium odebranych zdjęć ułatwiło kierownictwu akcji ratowniczej racjonalne użycie personelu ratowniczego. Audycje TV informowały zarówno tych zdala od miejsca powodzi, jak i tych, których wkrótce miała dotknąć katastrofa. Pozatem uwolniło rejon od tysięcy ciekawych, którzy zjechali na miejsce zwiększając ogólne zamieszanie.

Zastosowanie TV w polu.

Autor - jako przykład - podaje forsowanie rzeki.

Posterunki obserwacyjne piechoty, rozmieszczone wzdłuż grzbietu równoległego do rzeki w pkt. "A", "B", "C", zostały wzmocnione kamerami TV, podobnie okopanymi i zamaskowanymi. Od tych kamer rozwinięto kable koncentryczne do posterunku bojowego D-cy Dywizji w lasku "F" (zastosowano kable raczej, aniżeli przesyłanie na krótkich falach, by uniemożliwić nplowi przejmowanie względnie zagłuszanie).

Meldunki obserwatorów podają położenie npla i jego działalność na przeciwnym brzegu, warunki rzeki, pokrycia i zakrycia, możliwe miejsca przepraw i drogi dojścia do nich.

Jednocześnie D-ca Dywizji i jego sztab, zapomocą odbiorników TV. zainstalowanych na posterunku bojowym, starannie obserwują meldowane warunki i położenie wzdłuż doliny rzeki oraz na przeciwnym brzegu. Wyświetlane obrazy pomagają w powzięciu decyzji i planu działania, a zarazem skracają czas rozpoznania i planowania.

Poza tym użycie TV. eliminuje ruch na P.O. zmniejszając tym samym jego demaskowanie.

Z chwilą rozpoczęcia przeprawy D-ca D.P. ma szybki i dokładny środek informacyjny o postępach na polu walki. Można śmiało twierdzić, że oczy jego są wszędzie.

Rozpatrzymy przebieg działania.

Lewo-skrzydłowy Baon Piechoty melduje o dużych trudnościach i poważnych stratach z powodu silnego ognia npla na przeprawie "K".

Prawo-skrzydłowy Baon Piechoty melduje, że silny prąd wody w "N" znosi łodzie, co utrudnia uporządkowanie oddziału na przeciwnym brzegu.

Środkowy Baon Piechoty napotkał słaby opór npla w "M", a dwie jego komp. przeprawiły się.

Nie tracąc czasu na przetrwanie otrzymywanych meldunków względnie na osobiste rozpoznanie D-ca Dyw. lub jego oficerowie sztabu widzą na ekranie TV. dokładny, rzeczywisty obraz położenia na przeprawach.

Dowódca studiując ekran, może ustalić przyczynę napotykanym trudności /przewaga npla., zła taktyka, słabe dowodzenie, brak kontroli wykonania ze strony podwładnych d-ców/. Widząc, gdzie osiągnięto powodzenie zmienia odpowiednio plan działania dla wykorzystania przez odwody dywizyjne.

Również D-ca A.D. otrzymuje cenne wiadomości zapomocą odbiornika TV., zainstalowanego na jego P.O. w pkt. "G". Meldunki obserwatorów dokładnie opisujące cele, są uzupełnia-

ne przez zdjęcia tego o czym melduje, zwiększając tym samym dokładność zidentyfikowania celu celu i ułatwiając decyzje odnośnie rodzaju i ilości ognia artylerii potrzebnego do unieszkodliwienia względnie zniszczenia celów.

Użycie helikopteru do zawieszenia kamery TV. ponad terenem pionowo w górze, daje D-cy A.D. wgląd poza grzbiety "P" - "Q" na przeciwnym brzegu i możliwość ustalenie celów. Zapomocą ustalenia kamery TV. tak zawieszanej, ustalono położenie baterii art. npla i obłożono ją ogniem; skuteczność ognia widoczna na ekranie TV., ognie nękające lub zaporowe stają się dokładne wobec możliwości obserwowania celu.

Np. Drogi dojazdowe i skrzyżowania dróg npla ostrzegają się tylko wtedy, gdy npl. zamierza użyć je dla szybkiego podsunęcia swych odwodów na zagrożone przeprawy.

Użycie helikopterów jest bardziej celowe niż lekkich samolotów Dyw., ponieważ daje stateczną podstawę dla kamery TV., zwłaszcza wówczas, gdy się stosuje silnie powiększające soczewki. Ponadto audycje TV. nadawane z samolotu w ruchu mogą być łatwo przejmowane przez npla. Helikopter zaś daje stałą podstawę dla kamery i może być połączony kablem z zespołem nadawanym Nc. 1 na ziemi. Oczywiście urządzenie do szybkiego odłączania kabla zapewnia helikopterowi możliwość uchylenia się przed myśliwcem npla. względnie ogniem art. plotn. npla.

MOTTO : Telewizja nie zastąpi nigdy osobistego dowodzenia D-cy, ale użycie jej na polu walki przyczyni się niezmiernie do zwiększenia jego zdolności przewidywania i wywierania wpływu na przebieg akcji.

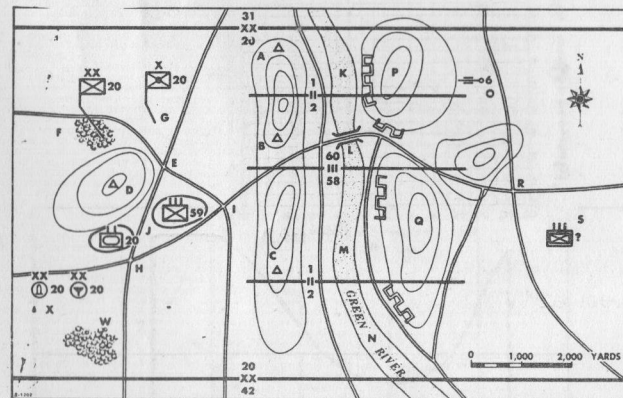
Inne zastosowanie TV.

może mieć miejsce w całym planie działania dywizji. Przy pomocy TV. na helikopterze D-ca Dyw. łącznie z szefem saperów sprawdza dyscyplinę maskowania i utrzymania dróg.

Postępy przy budowie mostu w rej. "L" są zdejmowane

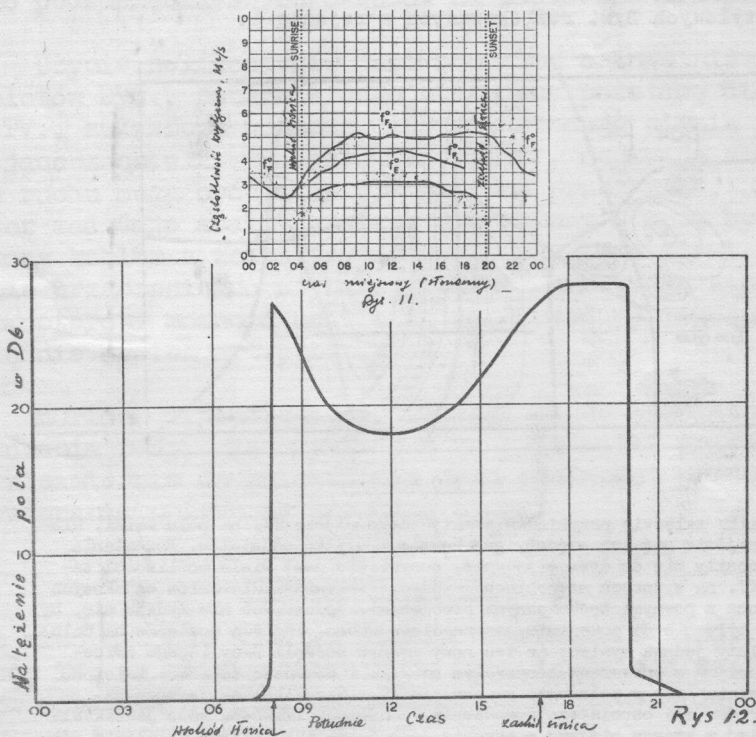
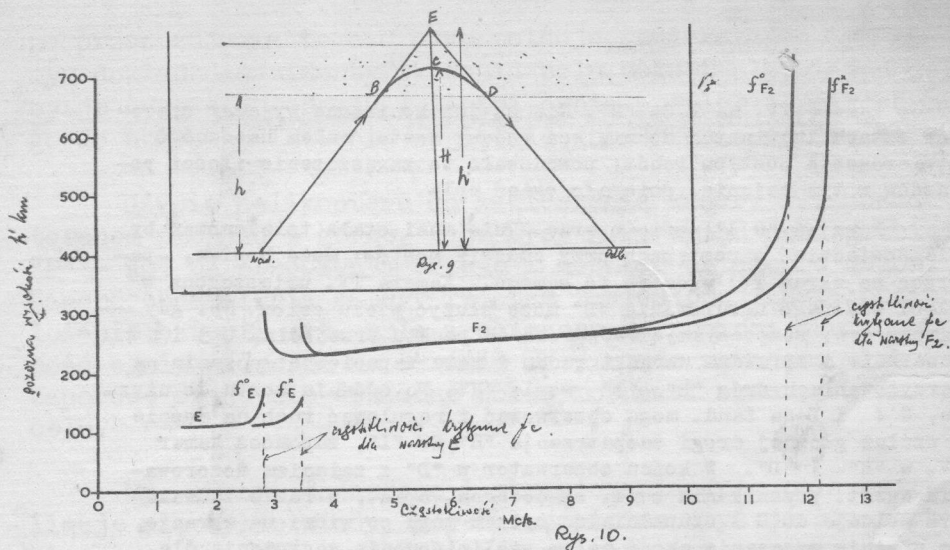
przez kamerę TV. na P.O. "B". Nie są już konieczne wyjazdy oficerów sztabu lub innych do miejsca budowy mostu, celem naocznego stwierdzenia postępu robót; powodowało to zagęszczenie ilości pojazdów w tym rejonie, ściągając ogień npla.

Również "G 3" /ofic. operac./ nie musi stale telefonować by się dowiedzieć o postępach przy budowie mostów; może bowiem, patrząc na ekran TV. widzieć to samemu. Kamera TV. umieszczona w głębi własnego ugrupowania "D" może służyć wielu celom. Np. gdy odwody dyw. rozpoczynają swój ruch do punktu przejścia, G 3 i G 4 obserwuje i sprawdza warunki ruchu i może zapobiec stłoczeniu na skrzyżowaniach dróg "E", "I" wzgl. "H". Po oddaniu mostu do użytku, G 4 i D-ca Zand. mogą obserwować i regulować ruch na moście i wzdłuż głównej drogi zaopatrzenia "H" do "L", zapomocą kamery TV. w "B" i "D". W końcu obserwator w "D" z zadaniem dozoru ewent. przenikania oddz. spadochron. npla., w razie zauważenia melduje do G 3 uzupełniając opisem tego co widzi na ekranie, co ułatwia wszczęcie akcji celem wyeliminowania zagrożenia dla urządzeń tyłowych Dyw. rozlokowanych w rejonie X.



WNIOSEKI

Oto kilka zaledwie przykładów praktycznego użycia TV. na polu walki. Niewątpliwie znajdzie się ich więcej, gdy będzie w użytku oddziałów. Rozważania powyższe odnosiły się do dyw. - jedynie, oczywiście jest wiele możliwości zastosowania TV. na wyższych szczeblach. Użycie telewizji dla celów wojskowych jest połączone z pewnymi technicznymi problemami, jednakowoż nie wydaje się, by te problemy były nie do pokonania, szczególnie wobec ciągłych postępów na polu TV. Nie należy jednak myśleć, że ten nowy środek pozwoli D-cy i jego oficerom sztabu osiągnąć w krzesłach z oparciem na P.O. i dowodząc zapomocą telefonu po zorientowaniu się w położeniu na ekranie TV. Niema bowiem jeszcze zastępczego środka dla osobistego dowodzenia. Zapomocą TV. D-ca może jednak widzieć szybciej w którym miejscu w obrębie jego d-twa lub terenu działania, jego osobista obecność jest najkonieczniejsza w danej chwili, aby zapewnić powodzenie działania.



ADRES REDAKCJI: c/o PŁK M. ZIMMER, 75 EATON RISE, LONDON, W. 5
 ADRES ADMINISTRACJI: c/o LJR J. SOWINSKI, 51 LANDSDOWNE GDNS, LONDON S. W. 8