

det. 47

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

nie *Katedra Szkolenia Operacyjnego*

JAWNE
~~_____~~
~~_____~~
Egz. Nr..... **2**

**POKONYWANIE OBRONY
PRZECIWPANCERNEJ**

*opracowanie koncepcji obrony
przeciw pancernym*



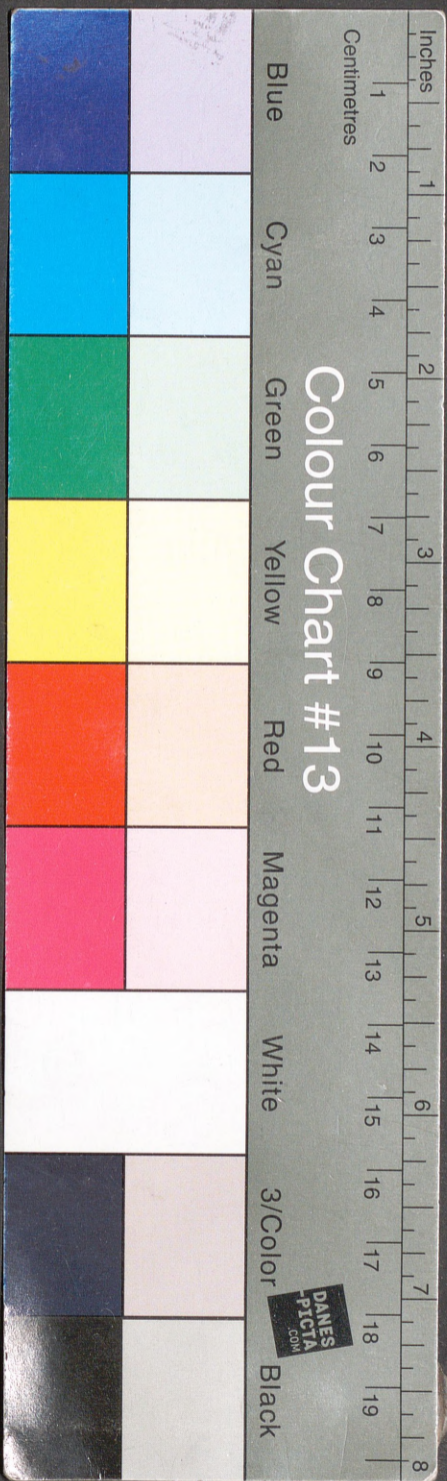
41371

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biura Szefów Specjalnych
Nr ewid. _____

WARSZAWA

MAJ

1973



dek.

47

*1000
300*

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

wie Kabeche Schemi Operacyjnego

JAWNE

~~...~~

~~...~~

Egz. Nr. 2

**POKONYWANIE OBRONY
PRZECIWPANCERNEJ**

*opracowanie techniczne dla
prezesa Inspektoratu Technicznego*



41371

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biuletynów Specjalnych
Nr ewid.

AKADEMIA - SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1969 roku
art. 86 ust. 2
(Dz. U. Nr 14 poz. 95)
.....
podpis

~~.....~~
~~.....~~
Egz. nr 2

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

POKONYWATE OBRONY
PRZECIWPANCERNEJ



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Główna zbiorów Specjalnych
Nr ewid. ~~.....~~

41371

Olsz

Wzrastająca ilość czołgów oraz przesadzanie piechoty na coraz doskonalsze transportery i wozy bojowe uczyniło współczesne natarcie typowo pancernym, co siłą rzeczy zmusiło do szukania sposobu przeciwstawienia się opancerzonemu przeciwnikowi. Równolegle z ilością zwiększyły się też możliwości techniczne wszystkich pancernych środków walki ^{obu walących stron} zaczepnej. Dlatego też i pokonywanie takiej obrony ^{bratniej} rozpatrywać dziś musimy w nowych kategoriach, które podważając wartość niektórych rodzajów ogni, nakazują nowe sposoby działania wojsk.

Mimo teoretycznych i ćwiczebnych badań nie zdołano jednak ustalić ostatecznych sposobów walki z środkami ppanc. Zarówno konferencja naukowa przeprowadzona w ASG pod koniec 1969 r. jak i ćwiczenia na szczeblach pododdziałów prowadzone przed i po tej konferencji - nie dały ostatecznej odpowiedzi co do sposobu łamania obrony ppanc oraz co do metody szkolenia w tym zakresie.

Opierając się zatem na dotychczasowym, całokształtowym dorobku chcemy przedstawić pogląd ASG na problematykę pokonywania obrony przeciwpancernej przeciwnika, przede wszystkim w zakresie walki ogniowej. Jest to temat wycinkowy, stanowiący część problematyki działań zaczepnych, więc siłą rzeczy szereg zagadnień musi być przyjętych a priori. Dlatego przyjęto z góry kilka założeń wyjściowych.

I. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE

Pierwszym założeniem wyjściowym jest potraktowanie, jako w pełni rozstrzygniętych wszystkich spraw związanych z prowadzeniem natarcia, z wyjątkiem problematyki zwalczania środków ppanc, co stanowi właśnie temat rozważań; ze względu bowiem na rozległość tematu nie można pozwolić sobie na jego rozszerzanie nawet o problematykę kontrowersyjną bądź praktycznie czy teoretycznie jeszcze nie rozwiązaną. Nie znaczy to jednak, że zostanie ona w ogóle wyeliminowana z rozważań. Na przykład kwestia rozpoznania środków przeciwpancernych, która będzie musiała wejść w ogóle do naszych rozważań, lecz tylko w tym zakresie bez którego nie można się obyć rozpatrując sposoby niszczenia przeciwpancernych środków ogniowych. Podobnie zostanie potraktowane pokonywanie pól minowych.

Drugie założenie wyjściowe: armia przystępująca do operacji zaczepnej rozwiązuje kwestię pokonywania obrony przeciwpancernej na całą głębokość ugrupowania pierwszorzutowych dywizji przeciwnika. ^{na głębokość} ^{SRV} ^{wyprowadzenia} Tylko na głębokość pierwszorzutowych dywizji, ponieważ przerwanie pierwszego pasa obrony przy stosunkowo płytkim ugrupowaniu operacyjnym "zachodnich", zwłaszcza w początkowym okresie wojny, daje możliwość wyzwolenia manewru operacyjnego, którego rezultatem jest przejście z metodycznego łamania obrony do jej pokonywania za pomocą zaskakujących uderzeń na słabo bronione skrzydła i tyły oraz do obchodzenia całych bronionych rejonów. Jest to jednak możliwe pod warunkiem, że tempo natarcia na pierwszy pas będzie utrzymywane w granicach 3-4 km na godzinę, to jest w granicach tempa marszowego piechoty. Czyli - natarcie na głównych kierunkach może być

prowadzone tylko na wozach bojowych.

Cały dalszy tok rozumowania przy referowaniu możliwości i potrzeb nacierającego będzie związany właśnie z tempem, które utrzymywane na tym poziomie uniemożliwia przeciwnikowi dokonywanie celowego manewru odwodami, a przede wszystkim wychodzenie z walki atakowanych wojsk na punktach oporu; przy tym tempie manewr z reguły powinien być spóźniony i w konsekwencji opór będzie słabł. Z konieczności utrzymywania wysokiego tempa wynika większość zabiegów, bowiem im prędzej chcemy zniszczyć określoną ilość celów, tym więcej trzeba do tego środków ogniowych.

Trzecie założenie: działania prowadzone są bez użycia broni masowego rażenia, bowiem w ten sposób przeanalizowane zarówno nasze obecne możliwości jak i potrzeby pokonywania obrony ppanc dają rzeczywisty obraz sytuacji w jakiej mogą się znaleźć nasze wojska, przy tym sytuacji najtrudniejszej. Z chwilą zastosowania broni jądrowej sytuacja natychmiast zmienia się na korzyść także pod względem walki z środkami ppanc przeciwnika. Bierze się to stąd, że wszystkie środki przeciwpancerne rozlokowane poza batalionami pierwszorzutowymi mogą być skutecznie niszczone i obezwładniane za pomocą uderzeń jądrowych; środki te w działaniach "klasycznych" są tam w zasadzie nieosiągalne i mogą być skutecznie niszczone dopiero po podejściu do nich czołgów na odległość skutecznego ognia na wprost. Bowiem ogniem pośrednim artylerii można obecnie niszczyć lub obezwładniać w zasadzie tylko te środki ppanc, których obsługa znajduje się obok sprzętu. Dlatego też proponujemy inne niż dotychczas podejście do problematyki związanej z obezwładnieniem współczesnych środków przeciwpancernych.

Czwartym założeniem wyjściowym, wyznaczającym ramy tematu, jest rozpatrzenie walki z środkami przeciwpancernymi na od-

odcinku przełamania obrony przeciwnika, ponieważ bezsporne jest, że pobicie broniącego się przeciwnika musi się rozpocząć od przełamania jego obrony. Jeżeli przełamanie się powiedzie i armia uzyska swobodę manewru operacyjnego, to wówczas dopiero zaczyna się zarysowywać szansa wygrania bitwy i powodzenia całej operacji. Żeby jednak przełamać tę obronę, trzeba w ramach przełamania najpierw naruszyć system, a następnie pokonać obronę przeciwpancerną.

Przyjmujemy, że odcinek przełamania operacyjnego nie może być węższy niż 8 km; mniejszy jest nieopłacalny z racji na zachowanie proporcji między pasem "wybijanym" ogniowo dla działania wojsk a koniecznością obezwładnienia środków ogniowych po obydwu stronach tego pasa. Pomijając obezwładnienie artylerii do ognia pośredniego, a biorąc pod uwagę tylko konieczność obezwładnienia środków przeciwpancernych - głębokość oddziaływania ogniem przeciwpancernym przeciwnika sięga minimum 2 km po każdej stronie, a więc w sumie daje to 4 km.

Zmniejszenie stosunku 2:1 /8km : 4km/ jest wielce niekorzystne a właściwie uniemożliwia przełamanie. Uargumentowały to doświadczenia ostatniej wojny. Bywały co prawda wówczas odcinki węższe niż 8 km, np. 65A w operacji białoruskiej przełamywała na odcinku 6 km, ale nie zapomnijmy, że ówczesne niemieckie środkki ppanc prowadziły skuteczny ogień w granicach 1 km, a więc stosunek odcinka przełamania tj. 6 km do tzw. pasów bezpieczeństwa po obydwóch stronach które miały 2 km, miał się jak 3:1.

Jeżeli chodzi o nasycenie wojskami, zakładamy, że 8-kilometrowy odcinek przełamania plus 4 km pasa bezpieczeństwa może pomieścić w naszych warunkach maksimum 2,5 dywizji, np. 0,5 dywizji będącej w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem

i 2 świeże dywizje przeznaczone do przełamania.

Szczegółowe wyliczanie sił będzie prowadzone zatem dla 8 kilometrowego odcinka przełamania i przy dysponowaniu 2,5 dywizjami z zastrzeżeniem, że na pozostałej części armijnego pasa natarcia jest mniej więcej równowaga sił i obydwie strony czekają w operacyjnej stagnacji na świeże siły, lub przeciwnik ma nieznaczną przewagę i prowadzi wygasające działania zaczepne na niektórych kierunkach taktycznych.

Piąte założenie - to przyjęcie w rozważaniach tylko przeciwpancernej obrony Bundeswehry, ponieważ - pomijając inne względy - jest ona najbardziej typowa dla zachodnioeuropejskiego TDW.

I założenie ostatnie: wszystkie wojska, tak przeciwnika jak i własne, są ukompletowane w 100%; ułatwia to wszelkie kalkulacje i daje gwarancję najniższych omyłek, ponieważ każdy inny założony wariant będzie tylko przyjętą imaginacją uprzedniego działania wojsk, a więc będzie obiektywnie tendencyjny.

II. ANALIZA PRZECIWPANCERNEJ OBRONY PRZECIWNIKA

Obrona przeciwpancerna Bundeswehry jest systematycznie wzmacniania zarówno za pomocą doskonalszego sprzętu jak też i ilości uzbrojenia. Obecnie dywizja NRF dysponuje ponad 3300 środkami ppanc /schemat nr 1/ i może postawić pola minowe o gęstości do 1000 min na każdy kilometr frontu. Ponadto posiada na uzbrojeniu 16 wyrzutni odrzutowych "Wegman", które w ciągu dnia walki mogą trzykrotnie postawić pola minowe prawdopodobnie na odcinku 0,5 km każda za pomocą 576 pocisków, w których znajduje się 2880 min.

Możliwości tych środków sprowadzają się do tego, że niszczą wozy bojowe nacierającego począwszy od odległości około 2 km przed przednim skrajem obrony poprzez całe ugrupowanie bojowe. Przy tym - jak to widać ze schematu nr 2 - możliwości niszczenia narastają w miarę zmniejszania się odległości aby osiągnąć szczyt w rejonie pierwszorzutowych batalionów. Wynika to z systemu obrony przeciwpancernej, który jest zorganizowany w ten sposób, że w pasie dywizyjnym główny ciężar tej obrony spoczywa na brygadach pierwszorzutowych, ponieważ tu znajdują się główne siły przeciwpancerne szczebli taktycznych. Organizacja wojsk jest tak ustawiona, w odróżnieniu od naszej, że pododdziały przeciwpancerne występują tylko do szczebla brygady^x. Natomiast na szczeblu dywizji nie ma żadnych dyspozycyjnych środków przeciwpancernych. Jeśli chodzi o szczebel korpusu, to do środków przeciwpancernych trzeba chyba zaliczyć 108 czołgów z samodziel-

-
- x - w kompanii 3 działa bo /po jednym w każdym plutonie/
 - w batalionie 16 środków ppanc z kompanii wsparcia /dwa plutony Widder i pluton Cobra/
 - w brygadzie 17 środków ppanc /kompania ppanc i 12 dział Widder i 5 wyrzutni SS-11/

z samodzielnego pcz, chociaż idea jego sformowania wcale nie opierała się na przesłankach obronnych.

Rozpatrując interesujący nas 12 kilometrowy pas, przyjmujemy, że broni się na nim - zgodnie z normami niemieckimi - brygada zmechanizowana, która ma w pierwszym rzucie dwa bataliony zmechanizowane i w drugim batalion czołgów; ponadto po około pół batalionu sąsiednich brygad, które znajdują się w granicach tego 12 kilometrowego odcinka. Ponieważ odcinek 12 kilometrowy stanowi połowę pasa dywizyjnego, wynikałoby więc z tego, że z drugiego rzutu dywizji tylko połowa sił będzie oddziaływała na ten odcinek. My w swoich kalkulacjach przyjmujemy jednak całą drugorzutową BPanc, albowiem - też zgodnie z zasadami niemieckimi - jest ona używana całością sił właśnie na zarysowującym się odcinku przełamania.

W ten sposób zakładając ugrupowanie i działanie przeciwnika, nacierający napotyka na 8 km odcinku przełamania plus 4 km pasa bezpieczeństwa i na głębokość 25-50 km tj. głównego pasa obrony, jedną BZ plus jeden bprz i jedną BPanc, które dysponują 1069^{x/} środkami pancernymi.

A więc na kilometr frontu przypada aż 89 środków ppanc. Ich urzutowanie występuje jednak w różnym nasileniu. Najwięcej występuje w pierwszorzutowych batalionach, gdzie ich gęstość sięga 70-100 sztuk na kilometr. Na głębokość batalionów drugorzutowych jest ich mniej tj. około 17 na km. Zaś na głębokości

x/ W tę ilość wchodzi: 48 dział bezodrzutowych, 44 działa Widder, 32 wyrzutnie Cobra, 18 wyrzutni "SS-22", 162 czołgi, 525 pancernownice /w pododdziałach liniowych/, 240 uzbrojonych transporterów.

brygady drugorzutowej 43 na kilometr. Ponadto dostępu do tych środków ppanc może bronić około 15-20 tysięcy min przeciwpancernych tworzących 2-3 km zapór minowych na każdy kilometr frontu, każda o głębokości 60-90 m i gęstości około 1000 min. W sumie daje to obraz potężnego jeża przeciwpancernego; tym bardziej groźnego, jeżeli - przyjmując niemieckie współczynniki możliwości niszczenia atakujących czołgów /Załącznik nr 2/ - obliczymy że mogą one zniszczyć bez mała 700 czołgów z naszych 2,5 dywizji. Na pierwszy rzut oka wygląda to wręcz absurdalnie, ponieważ nie ma w ogóle tylu wozów bojowych w tych dywizjach; czyli - nie ma żadnej szansy pokonania takiej obrony ppanc.

Czy tak jest rzeczywiście, czy rachunek jest fałszywy? Rachunek jest poprawny, formalnie logiczny, lecz jednostronny. Gdy się natomiast rzecz rozpatrzy całościowo, w myśl doktrynalnej zasady, że współczesna walka jest walką ogólnowojskową, dojdziemy do innego wniosku. A więc mechaniczne przeciwstawienie wozów bojowych środkom przeciwpancernym - co czasem ujawnia się przy wyliczaniu stosunku sił podczas ćwiczeń - prowadzi do nieprawdziwych wniosków.

Taki właśnie tok rozumowania ujawnił się podczas organizowania ćwiczeń doświadczalnych prowadzonych na temat pokonywania obrony przeciwpancernej. Od czasu intensywniejszego zajęcia się w naszych siłach zbrojnych tą tematyką, zapoczątkowanego konferencją naukową przeprowadzoną w ASG w 1969 - zostało przeprowadzonych kilka ćwiczeń doświadczalnych. Otóż dwa z nich - niewątpliwie najwartościowsze - prowadzone w dwóch różnych okręgach na szczeblu kompanii, były takimi typowo jednostronnymi ćwiczeniami. W jednym i w drugim wypadku nacierały "gołe"

kompanie czołgów, którym przeciwstawiano właśnie wszystkie środki przeciwpancerne obronie zorganizowanego przeciwnika. Stawiano sobie przy tym pytanie: jak działać tymi czołgami aby ich ogniem zniszczyć środki ppanc i wdrzeć się w obronę. Rzecz zrozumiała, że odpowiedź mogła być tylko prawie negatywna lub w pełni negatywna, zależnie od rzetelności meldowanych wniosków z dokonanych prób. Wnioski z tych dwóch ćwiczeń można by w sumie sprowadzić do tego, że każdy czołg zanim dojdzie do przedniego skraju obrony wystrzela swoją amunicję i nie będzie miał z czym nacierać dalej, bądź zostanie wcześniej zniszczony.

Według naszych wyobrażeń są to wnioski nieprawdziwe, ponieważ zrodziły je błędne założenia wyjściowe. Same czołgi bowiem nie mogą zniszczyć wszystkich środków przeciwpancernych tak jak dawniej sama piechota nie mogła zniszczyć środków przeciwpiechotnych. Dlatego też tok naszego rozumowania idzie inną drogą.

Otóż powiedzieliśmy wcześniej, że wszystkich środków ppanc w naszym 8 kilometrowym pasie działania /plus 4 km po bokach/ może być 1069, tzn. 89 środków na kilometr. Jeżeli jednak środkom tym przyjrzeć się dokładniej, to zobaczymy /załącznik nr 2/, że ciężar gatunkowy każdego z nich jest inny. Jądrem obrony ppanc są środki ciężkie. Jest ich w sumie 304 /tablica nr 1/. Przy tym podzieliłiśmy je na opancerzone i nieopancerzone, co ma o tyle istotne znaczenie, że - jakkolwiek ich zasięgi i przebijalność są podobne - to sposób ich niszczenia jest zupełnie inny. Na przykład wyrzutnie Cobra i działa bezodrzutowe najbardziej opłacalnie można niszczyć ogniem pośrednim artylerii, natomiast Widdery, SS-11 czy czołgi - ogniem na wprost. Z tych wła-

ściwości środków ppanc i ze sposobu ich niszczenia wynika sposób działania naszych wojsk, a przede wszystkim ugrupowanie bojowe, układ ogniowego przygotowania natarcia /OPN/, układ strzelania na wprost, czas rozpoczęcia i przeprowadzenia ataku oraz działanie uderzających wojsk i artylerii po przełamaniu pierwszorzutowych batalionów.

A zatem, traktując inaczej walkę z opancerzonymi środkami ppanc, inaczej z ciężkimi środkami ppanc lecz nieopancerzonymi, a jeszcze inaczej z lekkimi - odpowiednio będziemy traktowali w ogóle istotę walki z całym systemem przeciwpancernym przeciwnika. Widzimy ją z jednej strony jako tylko część całokształtowych zabiegów uderzeniowych, a z drugiej - jako podzieloną pod względem sposobów niszczenia środków ppanc.

Rozpatrując nadal problematykę pokonywania obrony ppanc, będziemy mieli na względzie równoległe prowadzenie wszelkich zabiegów. Szczegółowo zaś, będziemy brać pod uwagę tylko te siły ogniowe, które rzeczywiście mogą walczyć z środkami ppanc przeciwnika.

Środki przeciwpancerne obrony niemieckiej można aktualnie niszczyć ogniem pośrednim artylerii, uderzeniami lotnictwa, strzelaniem bezpośrednim artylerii ppanc, czołgów i przeciwpancernych wyrzutni raketowych a także środkami wojsk inżynierskich.

Broni jądrowej nie uwzględniamy w rachunku, ponieważ taki wariant założyliśmy na wstępie. Rozpatrzmy zatem wszystkie nasze możliwości niszczenia środków przeciwpancernych.

III. MOŻLIWOŚCI NISZCZENIA ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH

Aby uzmysłwić sobie możliwości niszczenia najlepiej posłużyć się konfrontacją matematyczną.

1. Możliwości artylerii do ognia pośredniego.

Z wojsk znajdujących się w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, tj. z połowy dywizji można wydzielić na okres OPN84 działa^{x/} oraz z dwóch nowo wprowadzanych dywizji - 432 działa^{xx/}. W sumie daje to 516 dział to jest 65 dział na kilometr /516:8/.

Tymi działami porazić cele na powierzchni 387 ha^{xxx/}.

Z tego na typowo przeciwpancerne cele można pozostawić najwyżej 60 ha, tj. na powierzchnię na której znajdują się grupy środków ppanc. Ponadto środki ppanc, przede wszystkim pancernownice, będą niszczone na powierzchni 180 ha, tj. we wszystkich plutonowych punktach operu na głębokości pierwszorzutowych batalionów. Pozostałe cele to: artyleria i moździerze - 91 ha, system dowodzenia i kierowania ogniem - 25 ha, artyleria plot - 31 ha.

Aby obezwładnić wszystkie cele, potrzeba na to przeciętnie 40-45 minut /387 ha: 516 dział = 0,75 ha na działo/. A więc

x/ Dwa dyony z dywizyjnego pa - 36 dz./dar - 18 wyrz.bat.hb z dwóch pz - 12 dz, moździerze trzech pz - 18 moźdz.

xx/ Dwa pa - 108 dz, dwa dar - 36 wyrz, baterie hb sześciu pz - 36 dz, ABAA - 72 dz, trzy samodzielne armijne dyony hb - 54 dz, apappanc - 54 dz, FBAA - 72 dz.

xxx/ Zakres zadań artylerii: 4bz. 3pl. 5ha=180ha; 10 grup sr.ppanc. 6ha=60ha; 8pl moźdz. 2ha=16ha; 25b.art. 3ha=75ha; 42SD01 st. r/lok. 0,5ha=25ha; 18pl.art.plot. 1,7ha=31ha. Razem=180+60+16+75+25+31=387ha.

Czas trwania OPN: 387ha:516dz.=0,75ha/dz.; 0,75ha:150poc.=112 poc/dz.; 112 poc.:3-2,5 poc/1min/1dz.=37 min.- 45 min.

12.3.36 E

60		108	108
180		36	36
81	380.150	36	24
25	19500	22	22
31	58500	54	54
387		54	54
		72	72
		320	130
		84	84
		754	754
		72	72

75.18

0,75x150 poc. = 112 poc. na działo, na wystrzelenie których potrzeba 37 - 45 minut/. A więc nie 20-25 minut jak przyjmuje się w dotychczasowych rozważaniach ćwiczebnych. Ponieważ ten problem wykracza poza ramy tematu, dlatego nie będziemy go dalej analizować. Należy tylko zauważyć, że następstwa tak długotrwałego OPN dają o sobie znać dopiero w głębi obrony. Sygnalizowanie bowiem aż tak długo wybranego odcinka przełamania, daje przeciwnikowi czas na dokonanie odpowiedniego manewru odwodami.

Kalkulacyjne możliwości artylerii w zakresie niszczenia środków ppanc, o które nam w tej chwili chodzi, wynoszą przy 516 działach na 8-kilometrowym odcinku w czasie OPN - 10 ciężkich środków i 80 lekkich, to jest około 22% z wszystkich znajdujących się, tam środków ppanc. Jest to liczba przyjmowana na podstawie obowiązujących normatywów. Jakkolwiek do tego procentu, przede wszystkim w odniesieniu do ciężkich środków opancerzonych, są poważne zastrzeżenia - nie ma możliwości precyzyjnego udowodnienia innego kryterium. Mimo wszystko trudno sobie wyobrazić inny podstawowy i właściwie prawie jedyny sposób obezwładniania czołgów, jak tylko przez bezpośrednie ich trafienie.

W przeciwieństwie do drugiej wojny światowej, obezwładnianie środków przeciwpancernych ogniem pośrednim jest dzisiaj o wiele mniej skuteczne. O ile bowiem wtedy wszystkie, a pod koniec wojny prawie wszystkie środki ppanc były "ciągnięte" a obsługa dla prowadzenia ognia musiała opuszczać ukrycia ziemne, o tyle obecnie obserwujemy zjawisko opancerzenia środka ogniowego wraz z obsługą. Czy zatem można obecnie w ogóle obezwładnić opancerzony środek ppanc na jakiś krótki 15-30 minutowy okres w takim sensie jak kiedyś? Można chyba raczej mówić tylko

o zniszczeniu takiego środka. Przecież nawet przy unieruchomieniu pojazdu za pomocą odłamków działa i załoga nadal może wykonywać swoje zadanie ogniowe. A wstrząsy psychiczne powodowane bardzo bliskimi wybuchami, czego używa się jako jednego z najpoważniejszych argumentów o sile obezwładniania, dają raczej efekt krótkotrwały, co wcale nie znaczy, że nie odgrywa on liczącej się roli.

A zatem współcześnie artyleria może skutecznie obezwładniać przede wszystkim wyrzutnie Cobra, działa bezodrzutowe i pancernownice, to jest wszystkie nieopancerzone środki ppanc. Natomiast czołgi, działa Widder, i wyrzutnie SS są właściwie poza możliwościami ognia pośredniego, nie licząc ma się rozumieć pewnej niewielkiej ilości bezpośrednich trafień, których nie można wszakże traktować jako efektu z góry zamierzonego, podlegającego precyzyjnemu ustalaniu.

Z tych wszystkich nieopancerzonych ogniowych środków ppanc, artyleria może zniszczyć w czasie OPN - jak to już wyżej powiedzieliśmy - około 10 ciężkich i 80 lekkich. W trakcie wspierania natarcia może ponadto zniszczyć 15-20 ciężkich i do 150 lekkich. W sumie zatem ogniem pośrednim artylerii, biorąc pod uwagę ilość dział, ilość amunicji oraz czas, tj. cały dzień walki - można zniszczyć nie więcej jak 30 przeciwpancernych środków ciężkich i 230 lekkich.

Są to wszystko efekty niemal ściśle wymierne. Do nich dochodzi jeszcze to co nazywamy oślepieniem. Temu działaniu podlegają także środki opancerzone. Tego zjawiska nie wliczamy jednak do efektów ognia pośredniego, ponieważ było ono już raz wliczone przy obliczaniu współczynnika możliwości niszczenia nacierających czołgów /tabela nr 1/.

Biorąc jednak pod uwagę tylko efekty wymierne, wliczamy na konto ognia pośredniego około 250 środków ppanc; z całości tj. 1069 pozostaje zatem około 800 do niszczenia za pomocą innych środków ogniowych.

2. Lotnicze możliwości ogniowe.

Z naszych taktycznych możliwości wnika, że armia może być wspierana na okres przełamania przeciętnie całym wysiłkiem jednej DLSzR, czyli dwóch plmsz. Przyjmując natężenie tych lotów na samolot, pułki te mogą w ciągu dnia walki wykonać 18 e/1 tj. 216 s/1, co przy współczynniku wykorzystania 0,8 wyniesie 173 samoloty.

Ponieważ w okresie przełamania obrony npla konieczne jest obezwładnienie artylerii jak również rakiet taktycznych i w związku z tym, że część tych obiektów /baterie armat 175 mm i rakiety "Forest John"/ znajduje się w zasadzie poza zasięgiem skutecznego ognia własnej artylerii, niezbędne staje się użycie do ich obezwładnienia lotnictwa bojowego. Ponadto w toku przełamania obrony npla tylko lotnictwo może skutecznie izolować pole walki od dopływu świeżych sił npla poprzez zwalczanie jego podchodzących odwodów. W związku z tym niecelowe i niesłuszne byłoby angażowanie lotnictwa do zwalczania takich okopanych środków ppanc jak "Widder" "Cobra" SS-11, działa bo 106 oraz czołgi, tym bardziej, że obiekty te będą w zdecydowanej większości rozmieszczone na przednim skraju w zasięgu ognia artylerii, a przy tym osłaniane silnym ogniem środków plot npla.

Należy przy tym zaznaczyć, że podczas zwalczania podchodzących odwodów npla do czego może być użyte maksimum 12-13 e/1 /5-6 e/1 do zwalczania artylerii polowej i rakiet taktycznych

w okresie ogólnego przygotowania / lotnictwo będzie zwalczało przede wszystkim pododdziały pancerne jako najbardziej niebezpieczne i ruchliwe elementy tych odwodów, natomiast czołgi wchodzące w skład tych pododdziałów mogą być wykorzystane jako środki ppanc npla.

Ponieważ wyżej wymienioną ilości eskadrolotów może być zniszczone 16-18 czołgów npla także też będą realne możliwości lotnictwa bojowego wspierającego wojska armii podczas przełamania obrony npla w zwalczaniu jego środków przeciwpancernych.

W przyszłości dojdzie niewątpliwie również do szerokiego wykorzystania uzbrojonych śmigłowców jako powietrznych środków ogniowych. W oparciu o wyniki doświadczeń poligonowych można stwierdzić, że dla zniszczenia jednego czołgu lub innego ciężkiego środka ppanc opancerzonego należy wykreślić 4 śmigłowce, natomiast nieopancerzonego lub lekko opancerzonego - 2 śmigłowce. Wychodząc z tych wyliczeń i przyjmując że w perspektywie planuje się wyposażenie armii w etatową eskadrę uzbrojonych śmigłowców można byłoby tymi siłami w ciągu dnia przy nateżeniu czterech lotów na śmigłowiec zniszczyć do 20 ciężkich nieopancerzonych środków ppanc. Należy jednocześnie podkreślić, że śmigłowce, ze względu na małe prędkości lotu i niskie wysokości działań, są bardzo wrażliwe na ogień wszystkich naziemnych środków przeciwlotniczych przeciwnika, a szczególnie szybkostrzelnych sprzężonych dział plot mk, oraz przeciwlotniczych karabinów maszynowych. W związku z tym wydaje się, że dla umożliwienia działalności bojowej uzbrojonych śmigłowców konieczne będzie uprzednie obawładnienie naziemnych środków OPL npla w rejonie działań tych śmigłowców przy pomocy artylerii polowej oraz lotnictwa bojowego.

3. Możliwości środków strzelających na wprost.

Tak samo jak lotnictwo, również środki strzelające na wprost, tj. armaty przeciwpancerne, wyrzutnie ppanc pocisków kierowanych oraz czołgi, najbardziej celowe jest używać do niszczenia ciężkich środków ppanc. W sumie środków strzelających na wprost może być 681^{x/}.

Co prawda nowy etat ćwiczebny, na którym w ogóle opieramy nasze wyliczenia, ustala wyposażenia jednego pz każdej DZ w BWP w ilości 90 sztuk, należałoby zatem wliczyć i tę ilość środków, jako szczególnie wartościowych przy zwalczaniu celów ppanc. Ponieważ jednak środkami tymi pułki jeszcze nie dysponują, a równocześnie środki przeciwpancerne przeciwnika przyjmujemy tylko aktualnie będące w wyposażeniu jego wojsk, dlatego - dla zachowania realizmu - w rachunkach naszych musimy pominąć BWP.

Przyjmując więc tylko środki będące aktualnie w wyposażeniu, a mianowicie wymienione wyżej 681, tj. 205 artyleryjskich i 476 czołgów - musimy przyjąć, że za ich pomocą można zniszczyć 510 ciężkich środków ppanc, to jest za pomocą artylerii 154 oraz za pomocą czołgów - 356, wychodząc z średniej normy: jeden środek nacierający zniszczy 0,75 środka broniącego się.

Tyle co się tyczy naszych środków ciężkich. Pozostają jeszcze lekkie środki ppanc, których jest w obydwóch nacierających dywizjach 666. Przyjmując współczynnik 0,2 można za ich pomocą zniszczyć 133 środki ppanc typu czołg czy Widder.

x/ 59 środków z wojsk będących w styczności z przeciwnikiem /tj. 18 armat ppanc, 15 PPK, 26 czołgów/;
- 146 środków ciężkich dwóch nowowprowadzanych dywizji /34 armaty, 76 PPK, 36 SPG/;
- 476 czołgów z dwóch nacierających dywizji

Jeżeli teraz zestawimy możliwości ogniowe poszczególnych rodzajów broni, a mianowicie: artylerii do ognia pośredniego - 30 ciężkich środków ppanc, lotnictwa - 40 środków, artylerii do ognia na wprost - 154 środki oraz czołgów - 510, a także pancerzownice - 133, unaocznimy sobie, że współcześnie najbardziej liczącym się środkiem zwalczania broni przeciwpancernej przeciwnika są czołgi, a następnie artyleryjskie środki strzelające na wprost; że artyleria do ognia pośredniego, w odniesieniu zwłaszcza do przeciwpancernych środków opancerzonych, odgrywa znacznie mniejszą rolę od przypisywanej jej w powszechnej świadomości.

Natomiast w odniesieniu do lekkich środków przeciwpancernych artyleria do ognia pośredniego odgrywa nadal dominującą rolę; artyleria jak to wykazaliśmy wcześniej, niszczy 230 pancerzownic, resztę pozostawiając siłą rzeczy piechocie, która do tego celu używa moździerzy, karabinów maszynowych, transporterów opancerzonych i przenośnych oraz indywidualnej broni piechoty. Co do możliwości piechoty w zakresie niszczenia środków ppanc nie ma obecnie niestety żadnych norm^{x/}, na podstawie których można by przeprowadzić rachunek; można więc co najwyżej wydedukować teoretycznie jakąś przybliżoną liczbę wymagającą jednak poligonowej weryfikacji.

Jak wynika z całościowego rachunku, możliwości ogniowe wyglądają tak, że za pomocą wszystkich środków ogniowych można globalnie zniszczyć ok. 1093 środków przeciwpancernych. Prze-

x/ W ciągu dnia walki około 120 moździerzami przypuszczalnie można zniszczyć do 60 pancerzownic, a 350 transporterami /uwzględniając, że przy okresowym spieszaniu skutek km-ów i broni indywidualnej będzie taki sam/ - 90 pancerzownic. W sumie więc bronią piechoty można zniszczyć około 150 pancerzownic, /120 moźdz.x0,5=60, 350x0,25=90/.

ciwnik natomiast w pasie działania dysponuje w ogóle 1069 środkami. Trzeba tu jednak poczynić jedną uwagę. Otóż licząc nasze środki ppanc wliczaliśmy wszystkie pancierzownice, a jak wiadomo jest to broń typowo obronna, w natarciu użyteczna niemal wyłącznie przy odpieraniu kontrataków. W przeliczeniu na ppanc środki ekwiwalentne jest ich 133, a więc ilość grająca dość istotną rolę. Mimo wszystko wydaje się, że w rachunku globalnym trzeba ją uwzględnić, natomiast w poszczególnych etapach walki zaczepnej, nie zawsze można ją brać pod uwagę.

4. Możliwości wojsk inżynieryjnych

Bezpośrednią walkę z przeciwpancernymi środkami przeciwnika prowadzą także wojska inżynieryjne, których głównym zadaniem w tym względzie jest robienie przejść w polach minowych. Do ich wykonania wojska dysponują dużymi ładunkami wydłużonymi /IWD/, ładunkami UZ-2 oraz trałami.

Na przełamwanym odcinku można użyć:

114 szt IWD /w siedmiu pz - po 9 = 63, w dwóch poz - po 15 = 30, w trzech bsap - po 7 = 21/, z tego na przedni skraj - 66 sztuk/w pięciu pz - po 9 = 45, w trzech bsap - po 7 = 21/.

2450 kpl UZ-2 /w siedmiu pz - po 150 = 1050, w dwóch poz - po 250 = 500- w trzech dywizjach - po 300 = 900/, z tego na przedni skraj - 1650 kpl /w pięciu pz - po 150 = 750, w trzech DZ - po 300 = 900/. Za pomocą 1100 kompletów można poszerzyć okbło 50 przejść wykonanych trałami oraz za pomocą 1350 - wykonać samodzielnie 36 przejść.

81 trałów /w dziewięciu pułkach - po 6 KMT-4 i 3 KMT-5 = 81/, z tego na przedni skraj - 45.

W sumie na głębokość głównego pasa obrony można wykonać 200 przejść kompletnych oraz 31 przejść wykonanych tylko tra-

łami, nie poszerzonych. Natomiast potrzeby, licząc jedno przejście na pluton przy dwu-trzykrotnym pokonywaniu pól minowych, wynoszą 96-144 przejść /48 plutonów x 2-3/. Tak więc etatowa ilość środków służących do wykonywania przejść, w pełni pokrywa potrzeby, z tym jednak, że pod koniec pierwszego dnia walki dywizje powinny otrzymać ze składu armii dodatkowe środki, których w składach armii i frontu jest 125% stanu etatowego każdej dywizji.

Ujęcie możliwości wojsk własnych za pomocą nawet najściślejszego ale tylko rachunku nie daje obrazu walki. Bez tego obrazu rachunek może jedynie dać odpowiedź na jedno, ale za to podstawowe pytanie: można czy nie można podejmować walki? W naszym wypadku pokazuje, że walkę można podjąć. Jak jednak można ją poprowadzić, aby za pomocą wyliczonych własnych możliwości ogniowych pokonać obronę przeciwpancerną?

IV. SPOSÓB DZIAŁAŃ PRZY POKONYWANIU OBRONY PPANC.

Jakkolwiek natarcie stanowi jedno całokształtowe działanie podporządkowane jednemu celowi i prowadzone na podstawie jednej decyzji dowódcy, można w nim wydzielić kilka specyficznych okresów dotyczących sposobu prowadzenia działań ogniowych. Pierwszy z nich to:

1. Okres ogniowego przygotowania natarcia i walka o przedni skraj.

Przy przełamaniu obrony polega on na tym, aby pod osłoną ognia wojsk będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, podprowadzić zgrupowanie przeznaczone do przełamania. To znaczy, za pomocą uderzenia ogniowego tak obezwładnić obrońcę, żeby czołgi i piechota mogła bezpiecznie rozwinąć się i przejść do bezpośredniego uderzenia.

Według dotychczasowych poglądów w ramach najwyżej 30 minutowego OPN ma być obrona obezwładniona do tego stopnia, aby uderzenie przełamujące uzyskało szansę powodzenia. Przy tym układ tego ogniowego przygotowania jest tak skonstruowany, że niszczenie środków ppanc odbywa się tylko w ramach tych właśnie 30 minut.

W poglądzie tym można dostrzec dwie zasadnicze nieścisłości. Po pierwsze - czas trwania OPN, jak to wynikało z przeprowadzonego wcześniej rachunku odnośnie do artyleryjskiego ognia pośredniego, jest niewystarczający aby posiadaną ilością artylerii wykonać ognie powierzchniowe na minimum obiektów wymagających obezwładnienia. Po drugie - w ramach OPN środki prowadzące ogień na wprost nie zdołają wykorzystać wszystkich swoich możliwości, ponieważ nie będą miały dostatecznej ilości rozpoznanych celów. Akt przechodzenia obecnie z obrony do natarcia jest bowiem tak

krótkotrwały, że środki rozpoznawcze nie zdołają ujawnić położenia wszystkich środków ppanc przeciwnika. Przy tym w odniesieniu do środków rozmieszczonych na głębokość pierwszorzutowych kompanii, podstawowym i prawie jedynym elementem rozpoznawczym jest rozpoznanie wzrokowe, które prowadzą obsługi dział, załogi czołgów i piechota, będące w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem.

Jeżeli chodzi o czas trwania przygotowania artyleryjskiego, to wielkość jego jest odwrotnie proporcjonalna do ilości dział: im więcej dział, tym krótszy okres strzelania. A więc sposób działania, tj. sposób prowadzenia ognia nie tu nie ma do rzeczy; rozwiązanie ogranicza się do sfery materiałowej. Natomiast niszczenie środków ppanc za pomocą strzelania na wprost zależy obecnie w głównej mierze od sposobu działania; przy tej samej ilości sprzętu i amunicji można bowiem osiągnąć różny efekt.

Właśnie sposób działania w okresie OPN i walki o przedni skraj obrony npla wymaga najintensywniejszego poszukiwania nowej koncepcji, ponieważ dotychczasowe schematy nie mieszczą w sobie ani wszystkich potrzeb ani wszystkich możliwości. Aktualnie rzecz polega na tym, że wzorem ubiegłej wojny niszczenie celów strzelaniem na wprost stanowi nadal integralną część układu OPN. W przerwach między nawałami ogniowymi, zazwyczaj w kilkunastominutowym czasie, środki strzelające na wprost mają niszczyć wykryte uprzednio ciężkie środki ppanc. Jeżeli w ubiegłej wojnie takie działanie przynosiło zamierzony rezultat, ponieważ na ogół cele były obiektami stałymi, np. schrony bojowe, kopuły pancerne, gniazda km-ów, działa ppanc i rzadziej okopane czołgi, więc na ich rozpoznanie nacierający miał dostateczną ilość czasu - to obecnie sytuacja tak się zmieniła, że działając w ten sam sposób

nie osiągnie się takich samych rezultatów. Wynika to mianowicie stąd, że podstawowe środki ppanc przeciwnika to silnie opancerzone i samobieżne, a więc szczególnie ruchliwe cele, na rozpoznanie których nie będzie czasu z racji krótkiego czasu przewidywanego na organizację natarcia. Ponadto ilość celów kwalifikujących się do niszczenia ogniem bezpośrednim, a szczególnie środków ppanc, o które przede wszystkim chodzi, poważnie wzrosła^{x/}.

Obecnie środki strzelające na wprost mogą więc w czasie przerw w nawałach ogniowych zniszczyć tylko część środków ppanc przeciwnika, ponieważ znakomita ich większość będzie nierozpoznana; ujawnią się one dopiero po ukazaniu się atakujących wozów bojowych, a zatem do tego momentu może wziąć udział tylko część środków przewidzianych i przygotowanych do strzelania na wprost, jako że główne zadania większości z nich to pozostawanie w tym czasie w ukryciach w gotowości do działania z chwilą ujawnienia się wszystkich środków ppanc przeciwnika, co nastąpi jak powiedzieliśmy z momentem wyjścia zgrupowania uderzeniowego z podstaw wyjściowych. Czyli, że nasilenie niszczenia środków ppanc ogniem na wprost będzie w czasie OPN nierównomierne, będzie podzielone jak gdyby na dwa okresy. Pierwszy, najdłuższy lecz mniej efektywny będzie polegał na niszczeniu celów ppanc wcześniej rozpoznawczych i ewentualnie tych, które w trakcie pojedynku ogniowego między okopanymi środkami ppanc obydwu stron, dodatkowo się ujawnią.

x/ Jeżeli w końcowej fazie wojny gęstość ciężkich środków ppanc w rejonie głównego wysiłku obrony niemieckiej wynosiła na pierwszym pasie przeciętnie 10-15 na km frontu, to obecnie osiąga ona ilość dwukrotnie większą - 25 sztuk. Jeżeli weźmiemy pod uwagę także środki lekkie typu Panzerfaus, których wówczas mogło przypaść w najlepszym wypadku 5-10 na km i tylko na niektórych kierunkach, to obecnie jest ich wszędzie przeciętnie 23 tj. 3-4 razy więcej.

Obydwie strony ujawnią w tym okresie tylko część swoich środków, a rezultaty strzelania po obydwóch stronach będą w przybliżeniu jednakowe. Ilość środków ogniowych biorących udział w tym pojedyńku trudno ustalać, ponieważ zbyt wiele różnorodnych czynników ma wpływ na obustronną możliwość ich rozpoznania. Zresztą nie jest to najważniejsze z racji na niemal remisowy przecież rezultat strzelania.

Najważniejszy jest okres drugi, w trakcie którego muszą ujawnić się wszystkie przeciwpancerne środki obroncy ugrupowane na głębokość do 1 km i część dalszych, ugrupowanych na głębokość 3 km, tj. na głębokość kompanii i batalionów pierwszorzutowych. Rozpoczyna się on z momentem rozwijania się zgrupowania przełamującego, co następuje w końcowej fazie OPN. Z punktu widzenia nacierającego powinien ten okres trwać możliwie najkrócej. Zależy to przede wszystkim od tempa działania czołgów oraz od konfiguracji terenu. Ponieważ środki ppanc Bundeswehry mają maksymalny zasięg 3 km /załącznik nr 3 i 4/, trzeba przyjmować, że w najdogodniejszych dla obroncy warunkach, otworzą one ogień już wtedy, kiedy czołgi pojawią się na odległości około 2 km od przedniego skraju obrony.

Na przebycie 2 km potrzeba czołgom około 5-10 minut, co stanowi, według wcześniej przeprowadzone przez nas rachunku, około 1/5 czasu potrzebnego na całe OPN. W tym to właśnie czasie, w ostatniej fazie OPN, nastąpi największe nasilenie walki z przeciwpancernym systemem obroncy. Chodzić zaś w tej walce musi o to, aby zapewnić doprowadzenie do przedniego skraju możliwie największej ilości pierwszorzutowych czołgów z takim zapasem amunicji, aby starczyło jej do prowadzenia jeszcze trudniejszej dla nich walki, która rozpocznie się po pokonaniu kompanijnych

punktów oporu.

Wychodzące do natarcia czołgi prowokują kolejno, w zależności od dystansu na jakim się pojawiają, określone środki ppanc do otwarcia ognia, a tym samym do ujawnienia swoich SO. W tym czasie otwierają do nich ogień równocześnie czołgi i te środki strzelające na wprost, które osiągnęły gotowość przed rozpoczęciem OPN. Na odcinku przełamania jest ich około 120 -/60 z wojsk będących w styczności, 24 z 4 kppanc pułków pierwszorzutowych i 32 z 8 pierwszorzutowych batalionów/, wszystkie typu ciężkiego. Natomiast w punktach oporu pierwszorzutowych kompanii przeciwnika wszystkich środków ppanc znajduje się ponad 3 razy tyle, tj. około 373^{x/}, w tym jednak typu ciężkiego tylko 72, tzn. mniej niż u nas. Mimo to zestawienie ilościowe wszystkich środków, a przede wszystkim stosunek 1:3,1 /120:373/ na korzyść broniącego się, nie mówi jeszcze niczego. Dopiero uwzględnienie współczynnika możliwości niszczenia może zbliżyć do rzeczywistych wartości obydwu stron. Wtedy będzie się on miał jak 1:1,4^{xx/}. Ponieważ w stosunku 1:1,4 należy jeszcze dodatkowo uwzględnić skutki ognia

x/ Przy założeniu posiadania przez przeciwnika 8 kompanii pierwszorzutowych na 12 kilometrach:

1. Widder - 24 /po 8 w każdym batalionie/ 8 55-11 x 20 = 22
2. Cobra - 24 /po 8 w każdym batalionie/
3. 106 mm dz.bo - 24 po 3 w każdej kompanii
4. pancernice - 199 /po 19 w każdej z 6 komp. - 114/
/połowa z 3 komp.dowodz.i wsparcia 85/
5. transportery - 90 /po 15 w każdej z 6 kompanii/

xx/ Przyjmując w przybliżeniu dla jednej i drugiej strony współczynnik 1,5 dla sprzętu ciężkiego, a dla środków lekkich tj. dla pancernic - 0,4, a dla transporterów - 0,25 /otrzymamy następujący stosunek: - x 10 = 88

- sprzęt po naszej stronie 120x1,5 = 180
- 132, dla 32x0,75=24/ = 156 =
- sprzęt ciężki przeciwnika 72x1,5 = 108 plus lekki 103 /pancernice 199x0,4=80 oraz transportery 90x0,25=23/, co daje w sumie 211 ekwiwalentnych środków ppanc.

18
24

pośredniego artylerii, za pomocą którego zostanie zniszczonych około 10 środków ciężkich typu Cobra i działo bo, oraz 20 transporterów i 45 pancernic. Nie można też nie uwzględnić lotnictwa, a przede wszystkim śmigłowców, które działając znad własnego ugrupowania najskuteczniej niszczą cele na głębokość ugrupowania właśnie kompanii pierwszorzutowych; dałoby to około 10 środków ciężkich.

Sumując rezultaty działania artylerii do ognia pośredniego i lotnictwa otrzymamy 20 środków ciężkich i 65 lekkich. Stosując współczynnik 1,5 dla 20 ciężkich otrzymujemy 30 środków ekwiwalentnych i współczynnik 0,33 dla 65 lekkich, otrzymujemy 21; razem 51 ekwiwalentnych środków ppanc.

Tak więc po objęciu tych 51 środków od 211 pozostaje przeciwnikowi 160 środków ekwiwalentnych. Zatem stosunek zmniejsza się i wynosi 156:160. Ponieważ są to przeliczenia ekwiwalentne, pozostają więc przeciwnikowi na koniec pojedynku ogniowego 4 środki ppanc, które mogą zniszczyć 6 nacierających czołgów. Czyli że dla przełamania obrony kompanii pierwszorzutowych potrzeba więcej niż 6 czołgów. Cztery nacierające pułki zmechanizowane mogą mieć w pierwszym rzucie około 108 czołgów. Można zatem powiedzieć, że z matematycznego, rozliczeniowego punktu widzenia jest teoretyczna możliwość przełamania obrony ppanc pierwszorzutowych kompanii w dużym tempie.

Praktyczna strona tego zadania - a szczególnie tempo, co ma decydujący wpływ na cały proces łamania obrony - zależy od tak niewymierzalnych czynników, że sprawdzalna może być tylko na rzeczywistym polu walki. Dlatego jej wymierne uzasadnienie pozostaje poza możliwościami. Każde bowiem określone

rozegranie walki może dać zgoła odmienny efekt.

Według naszych wyliczeń, ze 108 czołgów - aż 102 powinny przerwać się przez kompanijne punkty oporu po zupełnym wyniszczeniu środków ppanc przeciwnika. Walka jednak to nie suma pojedynków; sposób dowodzenia i sposób działania wojsk ma doprowadzić do tego, aby przeciętne możliwości sprzętu zostały zwiększone przez zmysł organizatorski. Dlatego przewyższając przeciwnika w sztuce prowadzenia działań, ze 108 czołgów na pewno można doprowadzić niemal wszystkie, jeżeli zaś przeciwnik ma wyraźną przewagę w sztuce - niewiele z czołgów może podejść do następnych punktów oporu. Dlatego dotychczasowe i kolejne nasze kalkulacje mogą być traktowane tylko jako argument podstawowy, lecz nie jedyny. Ponieważ traktujemy przeciwnika jako równorzędnego partnera pod względem intelektu, dlatego argument "matematyczny" traktować należy właśnie jako podstawowy, bo jedynie on jest aktualnie sprawdzalny.

2. Walka o przełamanie pierwszych rzutów brygadowych.

Dalej prowadząc argumentację materiałową rozpatrzyć trzeba przełamanie obrony ppanc drugich rzutów batalionów. Przeciwnik ma tam cztery kompanie piechoty i kompanie ppanc BZ w których znajduje się 129 ekwiwalentnych środków ppanc^{x/}. Artyleria do ognia pośredniego niszczy w OPN około 29 środków ekwiwalentnych tj. 6 ciężkich, 40 pancernic i 15 transporterów. Zatem pozostaje do walki z naszą bronią pancerną około 100 środków ppanc. Mogą one zniszczyć co najmniej 150 czołgów

x/ 1. Widder - 12 /w k.ppanc BZ/ x 1,5 =	18
2. SS-11 - 5 /w k.ppanc BZ/ x 1,5 =	8
3. 106 mm dz bo - 12 /po 3 w każdej komp./x1,5=	18
4. pancernic - 176 /po 19 w każdej komp./76 /połowa z 3 komp.dow.i wsp./- 85 /w kpanc BZ - 15/ x 0,4	70
5. transportery - 60 /po 15 w każdej komp./x 0,25	15
	<hr/> 129

/100x1,5/. Przez punkty oporu kompanii pierwszorzutowych mogą przerwać się 102 czołgi, a zatem trzeba byłoby wprowadzić więcej niż 48 czołgów /150-102/. Można je wziąć z drugich rzutów pułków /drugie rzuty batalionów zostały wprowadzone do dołżamania kompanijnych punktów oporu/, w których znajdują się 52 czołgi. Wchodzą one do walki w składzie batalionów piechoty, które dysponują określoną ilością środków przeciwpancernych. We wprowadzanych drugich rzutach 4 pułków znajduje się tych środków 16 tj. 8 PPK, 8 SPG. Można nimi zniszczyć 12 środków ppanc /16x0,75=12/. Czyli do niszczenia naszych czołgów zostanie przeciwnikowi nie 100, a 88 środków ppanc, które mogą zniszczyć 132 czołgi. Ponieważ nacierających czołgów jest w sumie 154 /102+52/, 22 z nich ma szansę dojść do drugiej pozycji obronnej przeciwnika.

3. Pokonanie drugiego rzutu brygady.

Na drugiej pozycji wojska napotykają drugi rzut brygady - batalion czołgów, który zgodnie z zasadami użycia, jest przewidziany bądź do wykonania kontrataku, bądź do przeciwstawienia się obronnego. Wychodząc z możliwości materiałowych wiadomo, że jest on znacznie silniejszy w obronie niż w kontrataku. Natomiast z punktu widzenia taktycznego w ogóle, jest tylko czasem silniejszy w obronie, bowiem ruch wyzwala dodatkowe, choć szczegółowo niewymierne wartości. Żeby jednak móc jego możliwości uchwycić w jakiś wymierny sposób, trzeba się zdecydować na wariant obrony.

Batalion czołgów dysponuje 112 środkami przeciwpancernymi, tj. 54 czołgami i 58 pancernownicami, którymi może zniszczyć 105 nacierających czołgów /54x1,5=81 i 58x0,4=24/. Ponieważ po przełamaniu batalionów pierwszego rzutu mogły się

przerwać 22 czołgi, zatem potrzeba wprowadzić do walki więcej niż 83 świeże czołgi /105-22/.

Należy tu jednak wziąć pod uwagę również możliwości niszczenia środków ppanc przeciwnika nie tylko za pomocą czołgów, ale także innymi środkami. Możliwości lotnictwa sięgają 5 czołgów a artylerii do ognia pośredniego 15 pancernic. Pozostaje więc do zniszczenia 49 czołgów /54-5/ oraz 43 pancernice /58-15/.

Wprowadzając dwa drugorzutowe pz przeciwstawia się dodatkowo siły przeciwpancerne w liczbie 36, tj. 24 PPK, 12 SPG-9, którymi można zniszczyć 27 czołgów. Tak więc pozostaje przeciwnikowi ostatecznie prawie 20 czołgów oraz 43 pancernice za pomocą których może on zniszczyć 47 czołgów / $20 \times 1,5 = 30$, $43 \times 0,4 = 17$ /.

Natomiast nacierających czołgów jest w sumie 108, tj. 86 dwóch wprowadzanych pz oraz 22, które przerwały się przez pierwszą pozycję. A więc po rozegraniu walki o drugą pozycję, można doprowadzić do rubieży obrony drugiego rzutu broniącej się dywizji 60 czołgów /108-47/.

4. Przełamanie obrony BPanc

Brygada pancerna w obronie ruchowej DZ przeznaczona jest wyłącznie do wykonywania kontrataków. Natomiast w obronie rejonu, BPanc może także wykonywać w sprzyjających warunkach kontratak lub przechodzić do obrony w odległości 17-35 km od przedniego skraju.

Dysponuje ona 437^x/ środkami ppanc, którymi może znisz-

-
- x/ 1. Widder - 8 /w kppanc bz/
 - 2. SS-11 - 13 /w kppanc BZ/
 - 3. Cobra - 8 /w kppanc bz/
 - 4. 106 mm dz bo - 12 /w bz/
 - 5. czołgi - 108 /2 bcz po 54/
 - 6. pancernice - 228 /w bz 112 i po 58 w bcz/
 - 7. transportery - 60 /w bz/

czy 329 nacierających czołgów, tj. środkami ciężkimi 233 /143x1,5=223/, pancernzownicami 92 /228x0,4=91/ i transporterami 15 /60x0,25=15/. Natomiast z dotychczas nacierających wojsk podejdzie tylko 60 czołgów. Trzeba więc wprowadzić świeże siły. W obydwóch dywizjach zostały tylko dwa poz mające w sumie 168 czołgów. W ich skład nie wchodzi żadne środki ppanc; środki takie znajdują się dopiero na szczeblu dywizji w kppanc. Razem więc z czołgami, a właściwie wcześniej powinny otworzyć ogień środki ppanc dywizyjne, których wejdzie razem z drugorzutowymi poz 72 sztuki, tj. 18 armat z dywizjonu ppanc oraz 54 armaty z armijnego pułku ppanc, który - jak pamiętamy - uczestniczył już w OPN w ramach strzelania z zakrytych SO. Ponadto zgrupowanie uderzeniowe dysponuje jeszcze artylerią do ognia pośredniego oraz lotnictwem.

Z 437 środków artyleria może zniszczyć około 8 środków ciężkich, 50 pancernzownic oraz 10 transporterów, lotnictwo - 15 ciężkich, a artyleria ppanc - 53 środki ciężkie /72x0,75=55/, co w sumie daje 78 środków ciężkich /8+15+55/, 50 pancernzownic i 10 transporterów, które mogłyby zniszczyć 133 nacierające czołgi /78x1,5=117/, /50x0,4=13/, /10x0,25=3/. A więc możliwości przecięnika sprwadzą się teraz do zniszczenia 196 czołgów /329-133/.

Do walki z tą BPanc wejdzie 228 czołgów /60, które się przerwały przez dotychczasową obronę oraz 168 z drugorzutowych dwóch pułków czołgów/. Wygląda zatem na to, że 34 czołgi /228-196/ powinny wyjść w przestrzeń operacyjną i zabezpieczyć wprowadzenie świeżych operacyjnych sił, które mając już zapewnioną swobodę manewru mogłyby kontynuować osiągnięcie celu operacyjnego bez konieczności łamania obrony.

Co się jednak stanie jeżeli przeciwnik wprowadzi w czasie walki z BPanc korpuśny pułk czołgów /108 wozów/ i wykonanie kontratak? Dla odparcia takiego kontratak potrzebne są bowiem co najmniej 72 środki ppanc, których armia niestety już w tej fazie walki nie ma skąd wziąć. Nie można się więc obyć bez ingerencji dowódcy frontu. Jednakże we froncie jest tylko jeden pułk ppanc. Żeby go można było użyć do odparcia kontratak korpuśnego pcz, musi on od początku być nacełowany na to tylko zadanie, to jest albo od razu przydzielony do armii albo prowadzony przez front na kierunku tego jednego odcinka przełamania bez możliwości przeznaczenia na inny kierunek.

Przyjmując działanie frontowego pułku ppanc na rozpatrywanym przez nas kierunku, sytuacja może wyglądać w ten sposób, że dowódca armii wystawiając 54 działa ppanc i 30 czołgów może odeprzeć i zniszczyć ten kontratak ponieważ bierze 84 środki ppanc, które wyniszczą wszystkie 108 kontratakujących czołgów / $84 \times 1,5 = 126$ /. W ten sposób, pod koniec dnia walki, dowódca armii osiąga ostateczne przełamanie głównego pasa obrony kosztem dwóch całych dywizji oraz wszystkich odwodów przeciwpancernych z frontowym włącznie. Wykorzystanie tego przełamania zależy już tylko od możliwości wprowadzenia świeżych sił. Ponieważ w drugim rzucie korpusu niemieckiego może być jedna dywizja, trzeba więc mieć dla jej rozbicia około dwóch dywizji najlepiej jedną zmechanizowaną do wiązania odwodu korpuśnego i jedną pancerną do manewrowania w strefie operacyjnej.

X

X

X

Przedstawiona wyżej problematyka pokonywania obrony przeciwpancernej nasuwa kilka refleksji. Sprowadzają się one głównie do tego, że aktualnie egzystujące zasady prowadze-

nia działań zaczepnych - powinny zostać poddane analizie w tych swoich partiach, które wynikają przede wszystkim z możliwości wojsk, zarówno w zakresie operacyjnym jak i taktycznym.

1. Nie podważając samego sposobu prowadzenia działań zaczepnych, warto teoretycznie i praktycznie zrewidować zasadę dopływu świeżych sił na pole walki. Okazuje się bowiem, że w sposób dość sztywny ustalone głębokości zadań dla określonych rzutów, nie sprawdzają się przy wnikliwym prześledzeniu ich faktycznych możliwości w kontekście możliwości przeciwnika. Na przykład pułk swoimi siłami powinien - zgodnie z przyjętymi zasadami - rozbić, współdziałając z sąsiadami, odwody brygadowe i opanować rejon na głębokości 8-12 km. Z naszych natomiast rozważań wynikało, że nie jest on w stanie tego dokonać; może co najwyżej pokonać obronę drugorzutowej kompanii, a więc odwód nie brygady, lecz batalionu.

Nie znaczy to jednak, aby nie było przeciwnastawnych sytuacji, kiedy pułk swoimi siłami może nie tylko rozbić odwód brygady do spółki z sąsiadem, lecz samodzielnie, bez udziału sąsiadów, dokonując manewru, wyjść na tyły dywizyjne i uderzyć na system logistyczny.

2. Przełamująca armia o mniejszym składzie od siedmiu dywizji, nie ma szans na rozwinięcie przełamania w działania manewrowe w 100 kilometrowym pasie działania. Dla zachowania równowagi taktycznej powinna mieć co najmniej cztery dywizje w pierwszym rzucie, dwie - do przełamania głównego pasa obrony i co najmniej jedną - do wyzwolenia manewru operacyjnego.

Są to potrzeby minimalistyczne, które będą musiały być zwiększone o ile potwierdzi się przypuszczenie, że brygady zmechanizowane Bundeswehry na okres wojny będą miały nie trzy,

a cztery bataliony. Jest to bardzo prawdopodobne, ponieważ nie ma jak dotąd innego wytłumaczenia trzymania w BZ jednego skadrowanego batalionu zmechanizowanego w czasie pokojowym. Po drugie, konfrontacja regulaminowych rozmiarów pasa obrony brygady /8-12 km/ z rozmiarami batalionu /2-3 km/ sugeruje nie dwa, a właśnie trzy bataliony w pierwszym rzucie, a więc także potwierdza to przypuszczenie.

3. Możliwości pokonania obrony przeciwpancernej zależne są nie tylko od ilości uzbrojenia, ale także od jego walorów technicznych. Ta właściwość była uwzględniana w przeprowadzanej analizie, jednak w sposób raczej uogólniony, nie uwzględniający wszystkich detali. Jeżeli chodzi o sposób niszczenia środków ppanc przeciwnika, to dość dokładnie trzymano się podziału na opancerzone i nieopancerzone, co miało zasadniczy wpływ na obliczenie potrzeb własnej artylerii, czołgów i lotnictwa. Natomiast wartość środków ppanc obydwóch stron pod względem osiągnięć ogniowych, została zrównoważona, ponieważ nie sposób było przyjąć jakiegoś jednoznaczne kryterium przeliczeniowe.

Tabela porównawcza /Zał.nr 2/ pozwala unocznąć różnice zachodzące między tymi środkami, które każą rozważnie spojrzeć na wyniki przeprowadzonych obliczeń.

Przy tym przy obliczeniach tych nie zostały uwzględnione wszystkie pancernice przeciwnika. Z 2645 przyjmowano tylko występujące w batalionach, a więc w pododdziałach walczących, ponieważ również nie można było przyjąć przelicznika ilościowego dla pancernic z innych pododdziałów, które w określonych fragmentach walki mogłyby wziąć udział w walce z atakującymi czołgami. Dlatego, dla rekompensaty, po własnej stronie w ogóle nie wliczano rgppanc.

Ponadto sprawa niszczenia uzbrojonych w 20 mm armatę transporterów opancerzonych: jest to środek walki i transportu

piechoty, któremu należy przeciwstawić również środek walki piechoty o zbliżonych parametrach. Ponieważ nasze transportery są znacznie słabiej uzbrojone, nie są zdolne przebić pancerza transportera niemieckiego i w ogóle z racji na zasięg 20 mm działa, nie mogą podejść do niego bez osłony czołgu - walkę z transporterami muszą więc przejąć, do czasu wprowadzenia BWP, czołgi i środki ppanc. Jest to na pewno wielce dla nas niekorzystne.

4. Przy pokonywaniu silnej obrony ppanc poszczególne rodzaje broni odgrywają największą rolę w następującej hierarchii: 1/ czołgi, 2/ artyleria strzelająca na wprost /PPK, armaty/, 3/ artyleria do ognia pośredniego 4/ lotnictwo /samoloty, śmigłowce/. Odgrywają one tak przypisaną im rolę tylko wtedy, kiedy występują w walce równoległej; inna okoliczność, rzecz jasna, w ogóle nie może być brana pod uwagę jako sprzeczna z zasadą o walce ogólnowojskowej.

Na taką klasyfikację wpływają nie tylko wartości taktyczno-techniczne poszczególnego rodzaju broni, lecz także właściwości nie przeliczalne materialnie. Na przykład w artylerii do ognia pośredniego ważna jest nie tylko możliwość zniszczenia przez nią określonych środków, lecz także obciążenie psychiczne obsługi tego sprzętu, którego artyleria swoim ogniem nie może zniszczyć. Jakkolwiek nie w pełni, ale czynnik ten - tak samo zresztą jak i innych rodzajów broni - był uwzględniany przy określaniu możliwości poszczególnego sprzętu ppanc przeciwnika. Tylko od taktycznego działania artylerii zależy czy czynnik ten zwiększa się czy zmniejsza. Jest to szczególnie zauważalne w walce z pancerzownicami; przy precyzyjnym wykonywaniu ognia, artyleria może na-

wet nie dopuścić do tego, aby pancerzownice zdążyły w ogóle otworzyć ogień do atakujących czołgów.

5. W celu paraliżowania zdolności manewrowych przeciwnika, co osłabia przeciwpancerne możliwości obrony, konieczne jest utrzymywanie wysokiego tempa natarcia. Jest to element ruchu który wyzwalany jest przez ogień; ale nie przez ogień w ogóle, lecz przez ogień w jak najkrótszym czasie.

Najbardziej ograniczone możliwości pod tym względem - mimo znacznych możliwości manewrowania ogniem - ma artyleria do ognia pośredniego i ona właśnie, jako środek "najpowolniejszy", limituje w ogóle tempo walki z obroną panc. Aby pozbawić przeciwnika możliwości manewrowania siłami, długość przygotowania artyleryjskiego została ustalona średnio na około 25 min. Natomiast aktualna ilość dział nie pozwala ukończyć go z oczekiwanym rezultatem, wcześniej jak po 45 minutach.

Takie wydłużanie czasu może doprowadzić do tego, że przeciwnik szybko odkryje odcinki "martwe" i odcinek przełamania, na który zdąży zmanewrować dostateczną ilość sił. Nacieraający bowiem działając powoli z góry wyrzeka się elementu zaskoczenia.

Wykonano w 2 egz.

Egz.nr 1- 2 - Bibl.Tajna
Wykonał: płk Stępniewski
Druk: WR
Nr ks.masz.: 0272/K-13/73

ZESTAWIENIE

ORGANICZNYCH ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH
ICH DANYCH TAKTYCZNO TECHNICZNYCH I
ILOŚCI NA ODCINKU PRZEJAZDAMI OBRONY DZ NRF

WYSZCZEGÓLNIENIE	LEKKIE		CIĘŻKIE				NASYCENIE				
	PANCEROWNICZE WSZYSTKIE	PANCEROWNICZE W PODDZ. HN.	TRANSPORTERY UZBRÓJONE	DZIAŁA BEZ- ODRZUTOWE	WYRZUTNE RA- KIET "COBRA"	WYRZUT. RAK. "SS-11"	OPANCERZONE DZIAŁO WID. DER	CZOSIGI	MAKSYMALNE	PRAKTYCZNE W TYM CIE- ŻKIE /	Na 1 km / TYM CIEŻ- KIE /
KALIBER	43 i 84 mm	106mm	20mm	1100mm	100mm	164mm	90mm	105mm			
DONOŚNOŚĆ	200-450m	1200m			1600m	3000m	1500m	2000m			
WSPÓŁCZYNNIK NISZCZENIA	0,4	0,4	0,25	0,8	2	2	1,2	1,5			
PRZEBIJAJNOŚĆ	320-350mm			380mm	500mm	600mm	350mm	230mm			
PLUTON	5	5	5						10		
KOMPANIA	19	19	15	3					37	37/3	
BATALION	112	112	60	12	8				200	200/28	70-100 9-14
BZ	506	297	120	24	16	5	8	54	735	544/127	45-70 10-16
BPanc	437	228	60	12	8	13		108	646	437/149	43
DZ	2645	822	300	60	40	23	19	216	3370	1547/425	12-18 20-60 17-21
DFanc	2576	735	240	48	43	31	39	270	3241	1400/425	45-70 17-21
bpcz-2 na skrzydłach /bpcz-1/	224	224	120	24	16						
środki bryga- dowe			60	12	8						
BPanc /drugi rzut DZ/	437	228	60	12	8	5	8	54	646	437/149	43/12
RAZEM na gę- bokość obr. BZ	506	297	180	36	24	5	8	54	841	632/155	53/13
OGÓLNE NA OD- CINKU PRZEJAZDAMI	943	525	240	48	32	48	21	162	1487	1069/304	89/25
MOŻLIWOŚCI NISZCZENIA NACIERAJĄCYCH CZOŁGÓW	377,4	210	60	38	64	36	42	243		OGÓLNE 763 618	

243
19
42
38
60
210
612
377
989
210
879

525
340
185

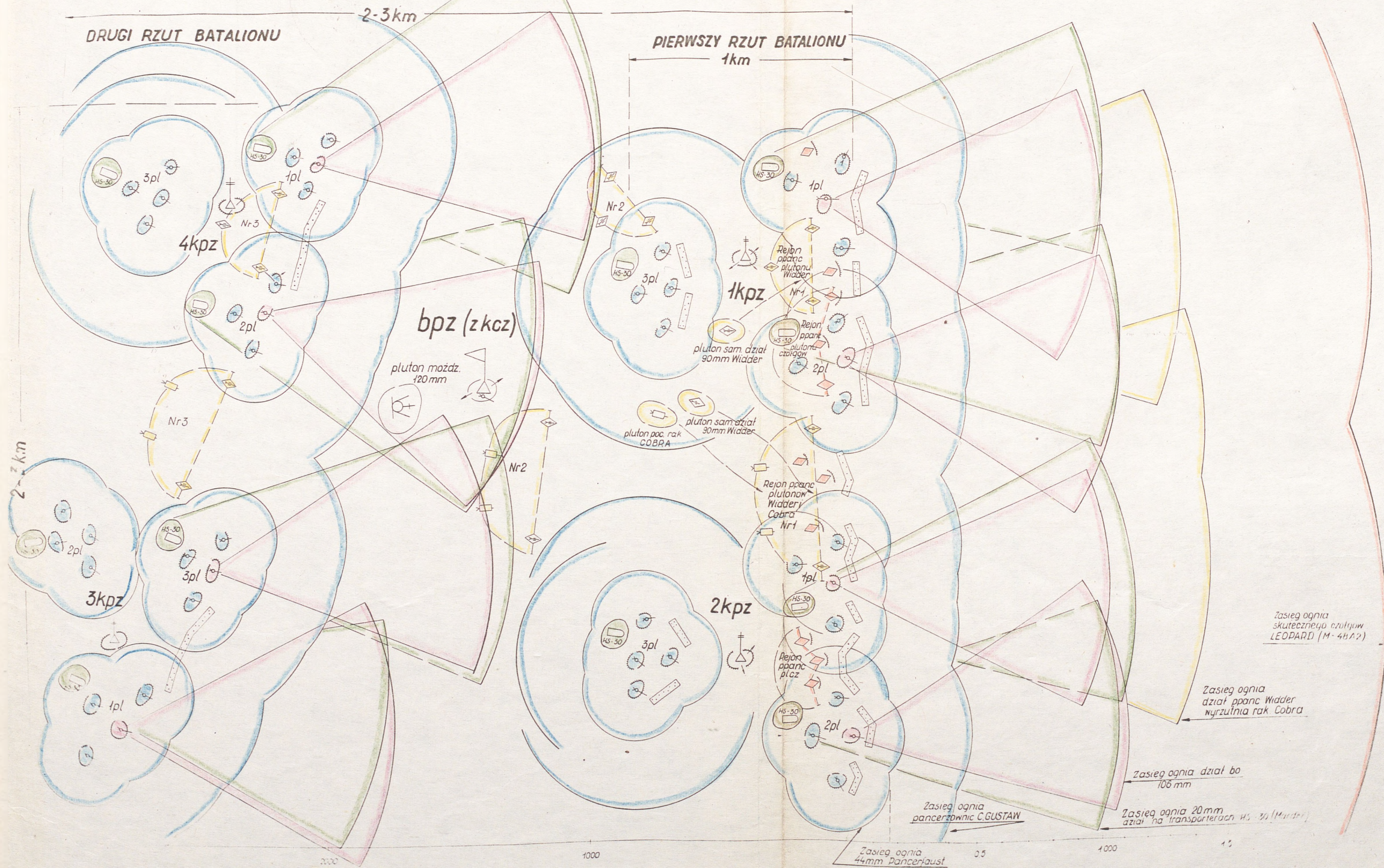
1 35 1

167

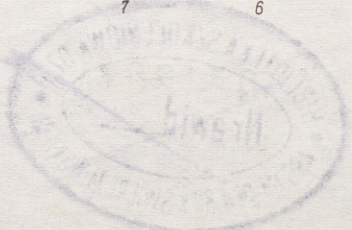
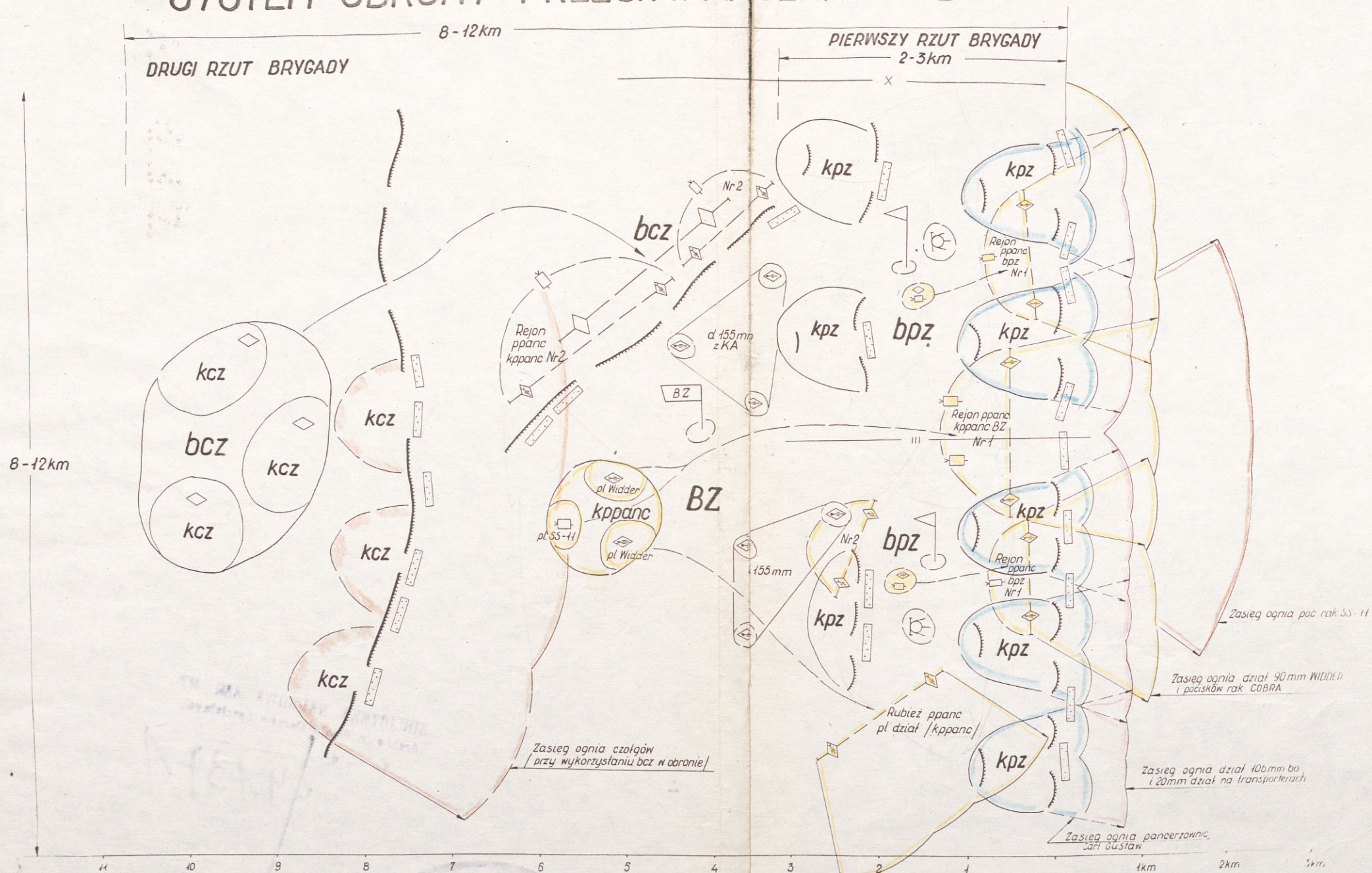
Bundeswehry

Ip	Rodzaj sprzętu	Typ sprzętu	Kali-ber mm	Donośność Min.m	Skut. m	Ł.0 szt	Szybko- strz./ min	Pręd. poc. m/sek	Grub. panc. mm	Przebijal- ność panc mm	Ciężar kg	Moc siln. km	Pręd. maks. km	Uwagi
1	czołg	LEOPARD	105	1500	2000	60	4-5	1450	50/ 200	230	39.500	830	65	
2	pocisk kierowany	T-55 SS-11 3M-6	100 140 136	1050 350 600	1500 3000 2000	43 11 6	4-5 2 2	900 190 110	- 30 -	390 600 300	36.000 - -	580 230 -	50 51 95	wyrzut. 2P-27
3	pocisk kierowany	COBRA 9M14M	100 125	400 500	1600 3000	6 6	2 2	85 120	- -	500 300	10.2 -	- -	- -	wyrzut. MAIUTKA
4	działa bezod. pancerzownice	60M-40A1 SPG-9	106 73	- 800	1100 1300	40 60	5 3-4	502 700	- -	450 300	209 63	- -	- -	
5	działa panc. działa przeciw- panc.	WIDER 85m/m	90 85	- 950	2000 1400	51 120	5-6 10-12	1245 800	30 -	350 150	25.000 -	500 -	65 -	PociskBF 362
6	pancerzownice	C. GUSTAW REG-9	84 40	- 330	450 500	- 200	6 4-6	310 -	- -	320 280	- -	- -	- -	
7	transportery	HS-30 SKOT	20 14,7	250 -	- 1000	250 1200	- -	- -	30 -	- -	14.600 14.300	230 180	51 95	
8	transportery	MARDER BWP	20 73 125	- 765 500	1200 1300 3000	1250 40 4	- 8-10 2	- 400 120	- -	- 130 250	27.500 12.600	600 238	70 65	PociskPC 15 H Pocisk9M 14 M

SYSTEM OBRONY PRZECIWPANCERNEJ BATALIONU ZMECHANIZOWANEGO



SYSTEM OBRONY PRZECIWPANCERNEJ BZ



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASS WF
Archiwum Biologicznych Specjalizacji

Nr ewid.

~~041371~~

