



Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMIJ **JAWNE**



Egz. nr 1

Plk dr Bronisław JABŁOŃSKI
Kmdr dypl. Czesław MICHAŁOWSKI
Mjr dypl. Andrzej DAMAZIAK

**NOWE I PERSPEKTYWICZNE, PODSTAWOWE ŚRODKI
WALKI SIŁ ZBROJNYCH NATO NA ŚE TDW**

(Materiał do studiowania dla słuchaczy ASG WP)

BIBLIOTEKA NAUCZONA AGW WP
Archiwum Centralne Wojsk Specjalnych
Nr ewid. _____

44899

WARSZAWA

PAZDZIERNIK

1980



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMIJ CUDZYCH

JAWNE



Egz. nr 1

Plk dr Bronisław JABŁOŃSKI
Kmdr dypl. Czesław MICHAŁOWSKI
Mjr dypl. Andrzej DAMAZIAK

NOWE I PERSPEKTYWICZNE, PODSTAWOWE ŚRODKI
WALKI SIŁ ZBROJNYCH NATO NA ŚE TDW

(Materiał do studiowania dla słuchaczy ASG WP)

BIBLIOTEKA NAUCZONA ASP WP

Archiwum Zbiórki Zbiorów Specjalnych

Nr ewid. _____

44899

WARSZAWA

PAZDZIERNIK

1980

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWO-PAWARTY I ARMII OBCYCH

data 28 stycznia 1988 roku

Dr. U. B. Nr 11 poz. 95)

DEKRET
SAWNE

"ZATWIERDZAM"
SZEF KATEDRY RW 1 AO

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 12657 z z.nr.... 1

pik dypl. Bolesław SZCZEPANIAK

Dnia 23 stycznia 1980r.



NOWE I PERSPEKTYWICZNE, PODSTAWOWE ŚRODKI WALKI
SIL ZBROJNYCH NATO NA ŚE TDW

/Materiał do studiowania dla słuchaczy ASG WP/

Pik dr Bronisław JABLONSKI
Kmdr dypl. Czesław MICHALOWSKI
Mjr dypl. Andrzej DAMAZIAK

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid.

44858/9

W S T Ę P

Analiza rozwoju sił zbrojnych NATO na przestrzeni ostatnich 10 lat wskazuje, że kierownice koła tego paktu czynią ogromne wysiłki aby zdobyć nad państwami UW przewagę technologiczną, sądzą naiwnie, że stanie się ona fundamentem przewagi ogólnej. W tym celu, m.in. od wielu lat rozmyślnie torpedują one i hamują rokowania rozbrojeniowe dla zyskanie czasu na realizację swoich założeń, zwiększają budżety wojskowe, dokonują reorganizacji wojsk itd., a przede wszystkim wprowadzają do uzbrojenia ulepszone lub nowe wzory sprzętu bojowego, kontynuują tzw. jakościowy wyścig zbrojeń.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie niektórych ważniejszych poczynąń w tym względzie.

Technologiczny, jakościowy wyścig zbrojeń forsowany przez główne państwa NATO, a zwłaszcza St.Zjednoczone i RFN, rozwija się dwoma torami:

- poprzez ulepszanie dotychczas istniejących środków walki i doprowadzanie ich do tzw. "progu technologicznego" tj. najwyższej efektywności ogniowej, manewrowej itd.;

- poszukiwanie i produkowanie jakościowo nowych, nieznanych dotychczas środków walki, które miałyby przełomowe znaczenie w woj

STRATEGICZNE ŚRODKI WALKI.

Obok modernizowania w St. Zjednoczonych stacjonarnych strategicznych pocisków balistycznych typu "Minuteman" III oraz morskich pocisków balistycznych typu "Polaris" a zwłaszcza "Poseidon" polegającego głównie na uzbrajaniu ich w wieloładunkowe głowice jądrowe MIRV, Amerykanie rozwijają prace badawcze i doświadczalne nad nową generacją tych klas pocisków : lądowych pod nazwą MX-1 i morskich "Trident" IC4. Pierwszy z nich ma mieć całkowicie odmienną niż "Minuteman" III konstrukcję głowicy. Uzbrojony ma być w głowicę wieloładunkową o mocy 200 KT każdy, a ponadto "obsługiwany" przez ruchomy system bazowania, złożony z odpornych na zniszczenie żelbetonowych schronów, połączonych tunelami wyposażonymi w samobieżne transportery - wyrzutnie, które mają przewozić te pociski od jednego schronu do innego. Liczba schronów ma być kilka razy większa niż liczba pocisków. Ma to utrudnić ich lokalizację i niszczenie. Poszukuje się również możliwości odpalania tych pocisków z samolotów transportowych.

Pocisk balistyczny "Trident" IC4 wystrzeliwany z atomowych okrętów podwodnych nowej konstrukcji tzw. OPARB^{x/} klasy Ohio ma mieć o 80 % większy zasięg niż "Poseidon" C3. Zasięg ten ma wynosić około 6700 km, a uzbrojenie głowicy bojowej w 10 x 50 KT ładunków jądrowych. Pierwsze okręty

x/ OPARB klasy Ohio są wyposażone w 24 wyrzutnie. /dotychczasowe AROP wyposażone są w 16 wyrzutni/. Koszt nowego typu okrętu podwodnego ma wynosić 1,5 mld dol.

podwodne z pociskami "Trident" IC4 weszły do linii w 1979r. Ulepszona wersja tego pocisku - "Trident" II C5 o głowicy 12-20 x 80 KT o jeszcze większym zasięgu /10 000 km/ ma wejść do uzbrojenia w latach 1985 - 1990.

Innym, jakościowo nowym środkiem walki jest manewrujący pocisk rakiety "Cruise" oraz rakiety "Pershing" II, stanowiące tzw. broń eurostrategiczną. Zgodnie z decyzją dowództwa NATO i pod osobistym naciskiem prezydenta St.Zjednoczonych J.Cartera, w Europie zachodniej ma być rozmieszczonych 464 prowadnic do rakiet samosterujących "Cruise" i 108 a później 180 wyrzutni "Pershing" II. Z tej liczby: na terytorium W.Brytanii 10 eskadr tj. po 160 prowadnic pocisków "Cruise", w RFN 6 eskadr tj. 96 prowadnic, w Belgii i Holandii po 3 eskadry tj. po 48 prowadnic i we Włoszech 7 eskadr tj. 112 prowadnic.

Pociski "Cruise" dzielą się na taktyczne i strategiczne, w zależności od zasięgu /taktyczne 580 a strategiczne około 2500 - 2700 km/ a w zależności od charakteru wyrzutni na trzy grupy, które są oznaczane odpowiednimi literami: ALCM - pociski wystrzeliwane z samolotów, SLCM - wystrzeliwane z okrętów oraz GLCM - wystrzeliwane z wyrzutni naziemnych. W Europie zachodniej mają być rozmieszczone naziemne wyrzutnie ruchome, tj. GLCM. Wojskowa prasa zachodnia określa trzy podstawowe wymagania, którym ma odpowiadać system GLCM. Są to:

- duże zabezpieczenie przed możliwością ich wykrycia przez systemy rozpoznania przeciwnika;
- zabezpieczenie ich przed zniszczeniem zarówno przed jak i po odpaleniu;

- stosunkowo duży zasięg.

Zabezpieczenie przed wykryciem ma zapewnić przede wszystkim rozśrodkowanie eskadr na terytoriach w/w pięciu państw, co oczywiście jest jednym z "argumentów" mających na celu wciągnięcia tych państw NATO /poza USA i RFN/ w orbitę nowej spirali wyścigu zbrojeń.

Zabezpieczenie przed zniszczeniem przed czy po odpaleniu ma zapewnić wysoka manewrowość wyrzutni i możliwość ich dużego rozśrodkowania. I tak np. eskadra GLCM w składzie 4 pojazdów z czteroprowadnicowymi wyrzutniami na każdym, może być rozśrodkowana /oddalona/ z zachowaniem odległości do 160 km każdego pojazdu od bazy głównej, czyli ośrodka kierowania.

Zasięg pocisku GLCM wynosić ma około 2500 km, a głowica jądrowa może mieć do 200 kt. Jest to zatem pocisk o przeznaczeniu strategicznym, bowiem zasięg jego wykracza jeszcze bardziej niż np. "Pershing" II poza granice zachodnioeuropejskiego TLW, zagrażając obiektom głęboko położonym na terytorium ZSRR. Należy przy tym podkreślić, że jedną z najbardziej istotnych cech tego pocisku jest jego system nawigacji, polegający na tym, iż przebiegiem lotu z prędkością w granicach 800 - 800 km/godz. - kieruje układ nawigacji bezwładnościowej /zyroskopowy autopilot / oraz radiolokacyjny układ korelacji z terenem. Zapewnia mu to możliwość lotu na minimalnych wysokościach rzędu 20-60 m oraz omijanie stojących na trasie do celu przeszkód terenowych. Jest zatem rzeczą zrozumiałą, że z tego powodu staje się on jednym z najtrudniejszych, niespotykanych dotąd o takich trudnościach zwalczania celów powietrznych. Warto

również podkreślić, że w drugiej połowie lat osiemdziesiątych, Amerykanie zamierzają wprowadzić do uzbrojenia odpowiednio przystosowane, duże samoloty transportowe, oznaczone literami CMC - nosiciele pocisków "Cruise". Każdy z takich samolotów ma być uzbrojony w około 60 - 100 pocisków ALCM.

W/g informacji prasy zachodniemieckiej, masowa produkcja pocisków "Cruise" ma się rozpocząć jeszcze w bieżącym roku, osiągając ilość 225 rakiet. W 1981 roku ma być wyprodukowanych 480 tych rakiet, a cała seria wynosząca ponad 3400 rakiet różnego przeznaczenia ma być ukończona w 1989 roku.

Rozkręcanie przez St.Zjednoczone i inne państwa NATO nowej spirali zbrojeń, której przykładem jest właśnie samosterująca rakietą "Cruise", ma zapewnić Amerykanom osiągnięcie kilku celów politycznych, ekonomicznych a głównie militarnych.

W dziedzinie polityki zagranicznej ma m.in. umocnić hegemonistyczną pozycję USA na świecie jako najsilniejszego mocarstwa kapitalistycznego, podbudować "doktrynę Cartera" tzn. - roszczenia sobie prawa do ingerencji w wewnętrzne sprawy innych państw kapitalistycznych, np. Włoch, Belgii, Holandii itd. wiążąc je silniej z NATO.

Ekonomicznymi celami nowych zbrojeń jest przede wszystkim odsunięcie i złagodzenie narastającego kryzysu gospodarczego w USA a głównie inflacji i bezrobocia, głównie w potężnych koncernach zbrojeniowych.^{x/}

x/ Jeden tylko Koncern Boeing zatrudnia około 105 tys. wysoko wyspecjalizowanych konstruktorów, inżynierów i techników a roczne jego obroty sięgają około 8 mld dolarów.

Najbardziej wyraźnie rysują się jednak militarne cele USA w Europie. Choć są one ściśle powiązane z politycznymi i ekonomicznymi, to jednak mają one odrębny charakter, którego zarys można przedstawiać następująco:

- wprowadzenie do Europy zachodniej dodatkowo 464 jakościowo nowych rakiet "Cruise" oraz 180 ulepszonych rakiet "Pershing" II, ma zapewnić USA i NATO możliwość dokonania znacznej zmiany /ilościowej i jakościowej/ w istniejącym stosunku sił na swoją korzyść;

- kilkakrotnie zwiększone zasięgi nowych środków walki mają spowodować to, że w szachu atomowym NATO mają się znaleźć nie tylko bliżej położone państwa socjalistyczne, lecz również poważna część terytorium ZSRR. Fakt ten w istotny sposób zmienia dotychczasowe założenia strategiczno-operacyjne NATO, zwłaszcza w odniesieniu do tzw. jądrowej wojny ograniczonej, będącej jednym z elementów amerykańskiej strategii "elastycznego reagowania";

- taktyczno-techniczne właściwości broni "eurostrategicznej" mają w istotny sposób zwiększyć możliwości wykonania przez NATO zaskakującego uderzenia na państwa Układu Warszawskiego.

Pociski rakiety typu "Cruise", to nowa broń. Historia lat powojennych uczy jednak, że nikt i nigdy nie może mieć trwałego monopolu na nową broń. Udoskonalone metody ataku wypracowane na bazie nowych środków walki, prowadziły wcześniej czy później do wypracowania doskonalszych metod obrony, do wyprodukowania podobnych lub jeszcze lepszych środków przeciwdziałania. Powinni sobie z tego zdawać sprawę politycy

i strategii NATO a przede wszystkim RFN, na której to terytorium skoncentrowany jest, za zgodą jej rządów, ogromny przeciw arsenał jądrowo-rakietowy i konwencjonalny, stale doskonalony i powiększany .

TAKTYCZNE^{x/} ŚRODKI WALKI.

W zakresie taktycznych środków walki dowództwo NATO, a pod jego naciskiem dowództwa narodowych sił zbrojnych paktu, przystąpiły do produkcji i przezbrajania wojsk w nowe generacje podstawowych środków walki. Na szczególną uwagę zasługuje intensywna produkcja nowych typów uzbrojenia w St. Zjednoczonych i RFN. Zaczniemy od rakiet taktycznych i operacyjnych sił zbrojnych NATO na ŚETDW.

Podstawowym uzbrojeniem rakietowym wojsk lądowych NATO na ŚETDW od 1980 r., po wycofaniu pocisków rakietowych typu "Honest John" i "Sergeant", są amerykańskiej produkcji zestawy rakietowe typu "Lance" i "Prshing" IA. Pierwsze, o donośności około 110 km i mocy głowicy bojowej od 1 do 20 KT występują w uzbrojeniu korpuśnych dywizjonów rakietowych, drugie natomiast o donośności w granicach 760 km i mocy głowicy bojowej do 100 KT są podporządkowane: trzy dywizjony dowództwu CGA w wojskach amerykańskich w Europie oraz po jednym skrzydle /dywizjonie/ dowództwom dwóch dywizji myśliwsko-bombowych w siłach powietrznych RFN.^{xx/} Poza wojskami amerykańskimi i zachodnioniemieckimi inne armie NATO pociskami typu

x/ Taktyczne środki walki w/g klasyfikacji zachodniej.

xx/ W dwóch dywizjach lotnictwa myśliwsko-bombowego, dwa skrzydła pocisków po 36 wyrzutni w każdym. Razem z amerykańskimi na ŚETDW znajduje się 180 wyrzutni.

"Pershing" nie dysponują.

Podkreślić należy, że zgodnie z decyzją prezydenta J. Cartera artyleria atomowa i pociski raketowe typu "Lance", a w latach następnych również "Lance" II, mają być uzbrojone w głowice neutronowe, co oczywiście nie oznacza, że nie będą w nie uzbrojone głowice pocisku raketowego typu "Pershing" II.

Broń neutronowa zalicza się do taktycznej broni jądrowej. Na podstawie analizy dotychczas dokonywanych wybuchów doświadczalnych można stwierdzić, że każda eksplozja jądrowa dokonana na powierzchni ziemi lub w atmosferze oddziałuje na otoczenie przez następujące główne czynniki jednocześnie:

- wybuch i wywołaną nim falę uderzeniową /nadośnienie a następnie podciśnienie/ powodując burzenie obiektów, niszczenie sprzętu bojowego oraz śmierć nie ukrytych ludzi;
- oślepiający błysk i falę termiczną powodującą powstawanie pożarów, śmierć lub kalectwo ludzi;
- promieniowanie przenikliwe, powodujące natychmiastową śmierć ludzi lub choroby popromieniowe;
- pulsację elektromagnetyczną powodującą niszczenie niezabezpieczonych urządzeń elektronicznych;
- opad promieniotwórczy /pył lub deszcz radioaktywny/.

W zależności od rodzaju i mocy ładunku jądrowego, sposobu dokonania wybuchu /naziemny -powietrzny/, warunków atmosferycznych, ukształtowania terenu i innych, promień oddziaływania każdego z w/w czynników na otoczenie jest zróżnicowany i może obejmować obszary setek km².

Obecnie w arsenałach atomowych NATO a zwłaszcza St. Zjednoczonych znajduje się pięć następujących rodzajów

ładunków jądrowych o różnym stopniu działania poszczególnych czynników rażących;

- atomowe, działające na zasadzie rozszczepiania pierwiastków ciężkich, głównie uranu;

- termojądrowe /wodorowe/ działające na zasadzie łączenia się pierwiastków, głównie deuteru i trytu;

- termojądrowe z otoczką uranową, w których jako "zapalnik" służy ładunek uranu 235 a jako otoczka /płaszcz/ uranu 238. Głównie /bomby/ termojądrowe z otoczką uranową nazywa się "brudną bronią jądrową", ponieważ w wyniku eksplozji obok innych czynników, powstaje kilkakrotnie większy opad promieniotwórczy niż przy eksplozji innych ładunków termojądrowych takiej samej mocy;

- jądrowe, o zwiększonej fali uderzeniowej i termicznej w miejscu eksplozji, przy minimalnym opadzie radioaktywnym, czyli tzw. "czysta broń jądrowa";

- jądrowe, powodujące niewielkie zniszczenia w miejscu eksplozji przez falę uderzeniową i termiczną, charakteryzujące się natomiast niezwykle silnym promieniowaniem neutronowym. Jest to tzw. broń neutronowa.

Podstawowe dane dotyczące zależności oddziaływania różnych ładunków jądrowych na otoczenie przedstawione są w załączonych tabelach.^{x/}

Z uwagi na to, że nie wszystkie ważne zagadnienia dotyczące oddziaływania wybuchów jądrowych udało się ująć w załączonych tabelach, celowym wydaje się zwrócić uwagę na dwa zjawiska - pulsację elektromagnetyczną oraz promieniowanie przenikliwe.

x/ Dane zostały zaczerpnięte z artykułów zamieszczonych w czasopiśmie pt. International Defense Review Nr 4 1977 i Nr 5 1977 r.

Pulsacja elektromagnetyczna powstaje w wyniku, wybuchu jądrowego, zwłaszcza powietrznego i jest zjawiskiem bardzo groźnym. Polega ono na pulsującym emitowaniu olbrzymich ilości energii elektromagnetycznej o stosunkowo dużym zasięgu. Badania wykazały, że powoduje ona zniszczenia w urządzeniach elektronicznych, np. niszczy tranzystory, układy scalone w pamięciach maszyn cyfrowych, powoduje zwarcia elektryczne, uszkadza systemy wzbudzające w zapalnikach, wywołuje gwałtowne wzrosty napięć w liniach przesyłowych elektryczności a nawet wytwarza niebezpieczne napięcia w nieosłoniętych przewodach telefonicznych.

W świetle powyższego należy się liczyć z tym, że powietrzne eksplozje jądrowe niezależnie od niszczenia siły żywej i środków materialnych w określonym promieniu od miejsca wybuchu, mogą całkowicie lub częściowo sparaliżować systemy dowodzenia, zarządzania i łączności na stosunkowo dużych obszarach, utrudniając nie tylko dowodzenie wojskami lecz również ostrzeganie i powiadamianie ludności cywilnej na obszarze kraju o stopniu zagrożenia, kierowanie akcjami ratunkowymi itp.

Zjawisko pulsacji elektromagnetycznej zaczęto doceniać dopiero w ostatnim dziesięcioleciu chociaż według prasy zachodniej^{x/} jest ono jeszcze nadal pomijane przez różnych specjalistów wojskowych pod pretekstem "zachowania tajemnicy". Chodzi tu m.in. o astronomiczne koszty, jakie trzeba byłoby ponieść dla zabezpieczenia istniejących systemów elektronicznych

x/ International Defense Review - tamże.

przed niszczącym działaniem pulsacji elektromagnetycznej.

Promieniowanie przenikliwe /neutronowe/. Wysokość eksplozji ładunku jądrowego nad celem może być regulowana dowolnie. Ma ona istotny wpływ zarówno na rozmiary zniszczeń przez falę uderzeniową i termiczną, jak również promieniowanie przenikliwe i wielkość opadu radioaktywnego. Eksplozja jądrowa dokonana nad powierzchnią ziemi na tzw. wysokości zerowej, znacznie ogranicza ogólną powierzchnię rażenia falą uderzeniową i termiczną, powoduje natomiast duży opad radioaktywny powstający wskutek wyrzucenia do atmosfery przez kulę ognistą masy gruntu z leja powybuchowego, który to grunt następnie powoli opada na ziemię w postaci pyłu radioaktywnego, skażając otoczenie. Jeżeli natomiast eksplozja jądrowa nastąpi na tzw. wysokości krytycznej, tzn. gdy kula ognista nie zetknie się z ziemią, wówczas zniszczenia od fali uderzeniowej, termicznej i promieniowania przenikliwego będą około 30 % większe a opad radioaktywny poważnie zmniejszony.

Na osobną uwagę zasługuje w tym miejscu działanie ładunków jądrowych o zwiększonym promieniowaniu, czyli broń neutronowa. Z naukowego punktu widzenia broń neutronowa nie jest jakościowo nowym rodzajem broni i nie stanowi żadnej tajemnicy dla państw posiadających rozwiniętą technologię jądrową. Jest ona jednym z rodzajów tej broni. Niezależnie jednak od tego, postępowe środowiska społeczne zarówno Wschodu jak i Zachodu określają tę broń jako "mordercę ludzkości". Ocena się, że użycie jej w ewentualnym konflikcie zbrojnym w sposób zmasowany spowodowałaby olbrzymie, trudne do

przewidzenia straty przede wszystkim ludzkiej, pozostawiając środki materialne prawie nie naruszone. Ma ona zatem wybitnie antyhumanistyczny charakter. Głównym elementem śmiertelnośnym tej broni jest intensywne promieniowanie neutronowe powstające w rezultacie wybuchu, zabójcze dla organizmów żywych. Jeżeli np. w "tradycyjnych" ładunkach jądrowych na promieniowanie przenikliwe wykorzystywane jest tylko 7-8 % całości energii zawartej w danym ładunku a ponad 80 % przeistacza się w falę uderzeniową i termiczną, to przy wybuchu ładunku neutronowego rzecz ma się odwrotnie - ponad 80 % całej energii zawartej w ładunku wyzwala się w postaci intensywnego promieniowania neutronowego a około 20 % w postaci fali uderzeniowej i termicznej.^{x/} Dla ilustracji załącznik Nr 1 i Nr 1 a. Stałe pogłębianie wiedzy o tych zjawiskach staje się zatem bardzo ważnym elementem obrony przeciwoatomowej zarówno w wojskach jak i w systemie OTK.

Z krótkiej analizy zasygnalizowanych wyżej podstawowych właściwości broni jądrowej nasuwa się pytanie. Jeżeli wszystkie rodzaje broni jądrowej cechują takie same czynniki rażenia /fala uderzeniowa, termiczna, promieniowanie itp./ a różnią się one między sobą jedynie wielkościami /proporcjami/ zużywanego energii na zwiększanie lub zmniejszanie efektywności poszczególnych czynników rażenia, to jakie są uzasadnienia dla określania broni neutronowej "mordercą ludzkości", czym istotnym różni się ona od innych

x/ Europäische Wehrkunde Nr 111/1977 r.

rodzajów broni jądrowej, zdolnej przecież do bardziej różnorodnych zniszczeń zarówno ludzkich jak i materialnych.

Aby odpowiedzieć na tego rodzaju pytania należy wziąć pod uwagę co najmniej dwa fakty:

Po pierwsze. Celem olbrzymiej większości wojen agresywnych było niszczenie ludności przeciwnika oraz zagarnięcie jego terytorium wraz z dobrami materialnymi. "Tradycyjna" broń jądrowa, w którą uzbrojone są zarówno wojska NATO jak i państw wspólnoty socjalistycznej, w wypadku agresji zbrojnej, nie zapewnia agresorowi takich korzyści. Odwrotnie, grozi jego społeczeństwu i terytorium w takim samym lub większym stopniu totalnym zniszczeniem jak napadniętemu. Dlatego m.in. agresywne siły NATO od ponad 35 lat nie wazą się rozpętać wojny jądrowej.

Po drugie. Odmienne możliwości, w/g opinii specjalistów zachodnich, stwarza wprowadzanie do uzbrojenia wojsk broni neutronowej. Ta, użyta z zaskoczenia i w sposób zmasowany spowoduje wyniszczenie głównie siły żywej przeciwnika, pozostawiając jego terytorium i dobra materialne do dyspozycji agresora nie skażone i nie zniszczone. Jeszcze bardziej istotnym "argumentem" polityki i strategii NATO jest głoszona przez nich teza, oczywiście nieprawdziwa, że broń neutronowa ma być używana przede wszystkim przeciwko walczącemu wojsku, że nie jest ona bronią jądrową, a stąd i jej użycie może się mieścić w ramach wojny konwencjonalnej. Jest to szczególnie niebezpieczna i zakłamana teza. W niej bowiem tkwi niebezpieczeństwo eskalacji wojny,

pokusy użycia bardziej "humanitarnej" broni masowego rażenia. Jest ona zwłaszcza nośnikiem niebezpieczeństwa dla pokoju w Europie.

Kolejnym rodzajem uzbrojenia, które jest intensywnie modernizowane i rozwijane przez NATO jest broń pancerna.

Szczególnie dwa typy czołgów, jako perspektywiczne, zasługują na szczególną uwagę. Należą do nich, nowa generacja zachodnio-niemieckiego czołgu "Leopard" II i czołgu amerykańskiego XM-1.

Obydwa typy czołgów mają być produkowane seryjnie po 1980 r. i stanowić podstawowe uzbrojenie pancerne wojsk lądowych w latach 90-tych. Cechą istotną obydwóch typów czołgów ma być jednolity układ napędowy, a zwłaszcza wielopaliwowy silnik turbinowy o mocy około 1500 KM, bardziej odporny na przebijanie, pancerz warstwowy i 120 mm gładkolufowa armata z dalmierzem laserowym, przystosowana również do strzelania rakietami na odległość do 4 tys. m. W/g danych prasowych prawdziwość podobieństwo trafienia armaty tego czołgu ma osiągać wartość /100%/. W czołgi te mają być uzbrojone poza wojskami Stanów Zjednoczonych /XM-1/ i Bundeswehry /"Leopard" II/ również wojska duńskie, holenderskie, włoskie i innych państw, w ramach tzw. standaryzacji uzbrojenia. Szczególne zainteresowanie wśród europejskich państw NATO budzi czołg "Leopard" II.

Szeroko zakrojone prace modernizacyjne i rozwojowe prowadzone są również w dziedzinie produkcji BWP, w RFN - nad pojazdem bojowym typu "Marder" B, a w St. Zjednoczonych - nad BWP XM-723 i M-577 uzbrojonych w przeciwpancerne pociski rakietowe typu ..

HOT, TOW, MILAN lub inne.

x/ Wehrtechnik Nr 10/1976 r.

xx/ Zamierzona seria produkcyjna ponad 3300 czołgów tego typu ma kosztować 4 mld. dolarów.

Łuzego znaczenia nabiera intensywny rozwój artylerii, zwłaszcza w Bundeswehrze. W zakresie artylerii lufowej na szczególną uwagę zasługują działa typu FH-70 wprowadzane do uzbrojenia od 1978 r. oraz działko pancerne PZH-70, które ma wejść do uzbrojenia po 1980 r. Maksymalna donośność obydwóch dział - do 30 km, a waga pocisku 43,5 kg. Działa te mogą strzelać różnego rodzaju pociskami w tej liczbie przeciwpancernymi pociskami kumulacyjno-burzącymi, kasetowymi, kulkowymi i innymi. Wyposażone w dalmierze laserowe mają mieć dużą celność i manewrowość ogniową. Innym rodzajem artylerii perspektywicznej RFN i St.Zjednoczonych mają być wieloprowadnicowe wyrzutnie raketowe, zwłaszcza 280 mm znane w RFN pod nazwą MARS. Wyrzutnie te, o donośności 60-70 km, mają prowadzić ogień raketami o różnorodnym przeznaczeniu np. burzącymi, kulkowymi, chemicznymi, a także mogą wystrzeliwać miny przeciwpancerne i przeciwpiechotne na duże odległości, np. typu "Pandora", "Moduza" lub inne. Zestaw raketowy MARS /6 prowadnic/ ma być montowany na podwoziu czołgu "Leopard". Po 1980r. każdy KA Bundeswehry ma dysponować jednym dywizjonem /18 zestawów/ tych wyrzutni przeznaczonych przede wszystkim do walki z czołgami przeciwnika.

Coraz większego znaczenia nabiera produkcja różnego rodzaju śmigłowców, zwłaszcza szturmowych /przeciwpancernych/ przeznaczonych do zwalczania broni pancernej. Amerykański przemysł rozwinął np. produkcję dwóch podstawowych typów tych maszyn. Są to śmigłowce ppanc AH-1G /YAM-64/ oraz AH-1S, wyposażone w 8 wyrzutni i 10 pocisków rakietowych typu TOW lub BELLFIRE

każdy. Przewiduje się, że do 1981 r. wojska lądowe St. Zjednoczonych otrzymają w sumie około 1100 śmigłowców obydwóch typów, Bundeswehra natomiast wyposażona jest w śmigłowce własnej produkcji typu BO-105, uzbrojone w 6 wyrzutni pocisków kierowanych HOT każdy. Oddziały i pododdziały śmigłowców uzbrojonych w rakiety "zasobniki z minami" itp. organizowane na szczeblu kbrpusu armijnego i dywizji w siłach zbrojnych NATO, stanowią mają jeden z najbardziej manewrowych i efektywnych odwodów przeciwpancernych lat 80-tych.

Kolejnym środkiem walki, którego rozwój i masowe wprowadzenie do uzbrojenia zakładu NATO, są różnego przeznaczenia bezpilotowe aparaty latające.^{x/} Według przyjętego w NATO podziału i przeznaczenia, samoloty bezpilotowe dzieli się na pięć następujących rodzajów:

- bezpilotowe samoloty rozpoznawcze przeznaczone do rozpoznania radioelektronicznego, fotografowania oraz telewizyjnego obserwowania pola walki;

- bezpilotowe samoloty bojowe bezpośredniego wsparcia wojsk i zwalczania broni pancerniej, artylerii i innych obiektów przeciwnika;

- bezpilotowe samoloty obrony przeciwlotniczej, przeznaczone do walki z celami powietrznymi nad własnym terytorium;

- bezpilotowe samoloty do prowadzenia walki elektro-
nicznej nad terytorium przeciwnika;

x/ Szczegółów dotyczących nazw i danych technicznych najnowszych typów tych aparatów brak.

- bezpilotowe samoloty wykorzystywane do tworzenia powietrznych celów pozornych w czasie nalotów pilotowanego lotnictwa bojowego.

Największe zainteresowanie budzą obecnie bojowe samoloty bezpilotowe bezpośredniego wsparcia. W Stanach Zjednoczonych i RFN prowadzi się intensywne prace badawcze nad tymi samolotami a zwłaszcza klasy CASPRV^{x/}, które mają być wprowadzone do uzbrojenia w latach 80-tych, uzupełniając o wiele kosztowniejsze załogowe lotnictwo taktyczne.

Niezależnie od lotnictwa bezpilotowego, główne państwa NATO nadal rozwijają załogowe samoloty bojowe^{xx/}, które po 1980 r. mają stanowić główną siłę uderzeniową taktycznych sił powietrznych.

W St.Zjednoczonych np. do masowej produkcji przygotowuje się samolot myśliwsko-bombowy typu F-15 "Eagle" nosiciel BMR¹ konwencjonalnych środków rażenia, przeznaczony do działania na obiekty położone w głębi terytorium przeciwnika. Drugim typem nowego samolotu przeznaczonego głównie do bezpośredniego wsparcia wojsk jest A-10², opancerzony szturmowiec o silnym uzbrojeniu przystosowany do krótkiego startu i lądowania. Ponadto na uwagę zasługuje rozpoczęcie produkcji nowego samolotu myśliwskiego typu F-16, w który oprócz St.Zjednoczonych /650 maszyn/ mają być uzbrojone siły powietrzne innych państw NATO.^{xxx/}

x/ Close Air Support RPV, samolot bezpośredniego wsparcia RPV.
xx/ Samoloty bojowe NATO znajdujące się już od kilku lat w uzbrojeniu np. F-4, F-111, Buccaneer, Harrier i inne nie są tu rozpatrywane.
xxx/ Belgia - 16, Holandia - 102, Dania - 58 i Norwegia - 72 samolotów.

Projektowane jest prowadzenie do uzbrojenia wojsk w 1985 r. tzw. przeciwpancernego systemu "Assault breaker". Ten amerykański system ma być przeznaczony do zwalczania wojsk pancernych na głębokościach operacyjno-taktycznych /do 150 km od przedniego skraju wojsk własnych /rakietami z głowicami konwencjonalnymi. Ma to być broń przeznaczona do obezwładniania zbliżających się do przedniego skraju jednostek pancernych. Organizacyjnie ma ona tworzyć tzw. zestawy "A", "B". W skład zestawu wchodzić ma samolot wczesnego wykrywania wojsk pancernych, wyrzutnie rakiet kierowanych o zasięgu taktyczno-operacyjnym i naziemne centrum kierowania ogniem. Zakłada się, że jednym dywizjonem w składzie 4-6 zestawów można będzie obezwładnić do sześciu dywizji. Samolot wczesnego wykrywania wojsk pancernych wyposażony w radiolokator obserwacji bocznej PAVE MOVER, latający na wysokości ok. 10 000 m nad wojskami własnymi i w odległości ponad 30 km od linii styczności wojsk, prowadzić ma ciągle rozpoznanie przeciwnika w pasie o szerokości 100 km i na głębokość do 200 km. Aparatura samolotu umożliwia wykrywanie pojedynczych ruchomych i nieruchomych pojazdów opancerzonych na dużych odległościach. Dane z radiolokatora przesyłane w czasie realnym do naziemnego centrum kierowania ogniem służą do określenia optymalnego czasu i miejsca wykonania uderzenia na poszczególne cele. Kierowane pociski raketowe mają być odpalane z wyrzutni naziemnych i samolotowych. Do rakiet tych opracowywane są dwa typy głowic kasetowych - głowice do niszczenia pojazdów opancerzonych i głowice do niszczenia pojazdów nieopancerzonych i stanowisk dowodzenia. Głowice do niszczenia celów opancerzonych ma

przenosić 20 samonaprowadzających się podpocisków przeciwpancernych o działaniu kumulacyjnym. Głowica do niszczenia pojazdów nieopancerzonych ma przenosić większą liczbę małych samonaprowadzających się bomb.

Programator rozrzutu zapobiega samonaprowadzaniu się kilku pocisków na jeden czołgi i dopasowuje kształt pola rozrzutu do rozmieszczenia pojazdów w terenie np. eliptycznym dla czołgów w kolumnach marszowych, kołowy dla czołgów w rejonie ześrodkowania. Jedna głowica kasetowa z pociskami przeciwpancernymi ma obezwładniać cel grupy w składzie koz /kpz/ - 10 czołgów lub BWP. Jeden zestaw rakietowy systemu "A.B" ma pozwolić na zwalozanie w ciągu godziny od 30 do 50 celów grupowych. Specjaliści amerykańskich sił lądowych sądzą, że dysponując tego rodzaju uzbrojeniem będą mogli w ciągu 6-12 godzin obezwładnić do 240 celów grupowych. Ma to umożliwić wyeliminowanie z działań około 2400 pojazdów opancerzonych. Zamiar wprowadzenia do Europy trzech takich dywizjonów, ma umożliwić zamknięcie prawdopodobnych kierunków natarcia wojsk pancernych na ŚE TDW i jednoczesne zerwanie natarcia na trzech kierunkach siłami do 18 dywizji pancernych łącznie. Dla ilustracji - załącznik nr 2.

Innym z nowych środków przeznaczonych do walki z czołgami są przeciwpancerne pociski typu SADARM do haubicy 203,2 mm. W amerykańskich siłach lądowych od lat prowadzone są prace badawcze i doświadczalne z pociskami przeciwpancernymi do haubicy 203,2 mm, zdolnymi do wykrywania i niszczenia zgrupowań pancernych w zasięgu ognia tych haubic, znane pod nazwą systemu SADARM, który należy do tzw. systemów broni "wystrzel

i zapomnij" Konstrukcja pocisku bazuje na czujnikach rozproszonego promieniowania milimetrowego, które działają zarówno w dzień jak i w nocy oraz w trudnych warunkach meteorologicznych. Zewnętrznie pocisk SADAKM nie różni się od zwykłego 203,2 mm pocisku burzącego. Wewnątrz natomiast znajduje się 3 zestawy /ładunki/, składające się każdy z następujących zespołów:

- spadochronu stabilizującego opadami zestawu oraz jego obracanie się w czasie opadania;
- czujnika promieniowania milimetrowego /wykrywacza celów pancernych/;
- procesora wypracowującego optymalny moment i miejsce zadziałania zapalnika;
- mechanizmu uzbrajającego;
- głowicy wybuchowej.

Prowadzenie ognia wymaga ustalenia kierunku i odległości celu, wprowadzenia nastaw kątowych haubicy oraz nastaw zapalnika pocisku, zapewniających wyrzucenie zestawów /ładunków/ nad celem. Wyrzucenie zestawów /ładunków/ następuje ok. 180 m nad celem a opadanie ich /5 m /sek. przy 4 obrotach na sekundę, pozwala czujnikowi śledzić teren w promieniu ok. 80 m. Po wykryciu celu, zespół procesora naprowadza poszczególne zestawy /ładunki/ na wykryte pojazdy opancerzone i niszczy je. Dla ilustracji załącznik - nr 3.

Amerykańskie zasady użycia samolotów i śmigłowców do zwalczania broni pancerniej przeciwnika

Amerykańskie dowództwo lotnictwa taktycznego opracowało sposoby użycia i zasady współdziałania samolotów szturmowych A-10, śmigłowców szturmowych i rozpoznawczych oraz naziemnych

środków przeciwpancernych w walce z czołgami i innymi środkami ogniowymi przeciwnika.

Zgodnie z wypracowaną koncepcją, podstawową lotniczą jednostką bojową przeznaczoną do walki z czołgami jest połączona taktyczna grupa lotnicza w składzie:

- cztery samoloty szturmowe A-10 "Thunderbolt II", typowy wariant uzbrojenia - 6 pr "Maverick", 1350 naboł do szybkostrzelnego 30 mm działka pokładowego GAU-8/A /4 200 strz./min/ oraz urządzenie do stosowania zakłóceń elektro-
nicznych;

- 4 ÷ 5 śmigłowców szturmowych /przeciwpancernych/ typu AH-1G,Q,S "Cobra-TOW" z podstawowym uzbrojeniem - 8 ppk TOW albo 36 pr 70 mm oraz 20 mm działko lub dwa 7,62 mm KM "Minigun" lub też dwa 40 mm granatniki automatyczne;

- cztery śmigłowce rozpoznawcze typu OH-6A "Cayusa", OH-58 "Kiowa".

Działania połączonej taktycznej grupy lotniczej w walce z czołgami. Na wezwanie z pola walki w rejon działania broni pancernej przeciwnika przybywają śmigłowce rozpoznawcze w celu określenia rozmieszczenia zgrupowania czołgów i osłaniających środków OPL, rozpoznania dogodnych kierunków ataku, oraz warunków terenowych i meteorologicznych. Uzyskane informacje przekazują drogą radiową śmigłowcom szturmowym, które wykorzystując ukształtowanie i warunki maskujące terenu, na bardzo małych wysokościach podchodzą skrycie do rejonu działań. W tym czasie śmigłowce rozpoznawcze zdobywają uzupełniające dane o przeciwniku i wykonując demonstracyjne manewry usiłują

sprowokować go do otwarcia ognia i ujawnienia środków OPL, wprowadzając przeciwnika w błąd, co do rzeczywistego kierunku ataku śmigłowców i samolotów szturmowych taktycznej grupy lotniczej.

Pierwszy atak z zaskoczenia wykonują śmigłowce szturmowe które przybywają w rejon działań przed samolotami szturmowymi. Ogniem ppk TOW lub pr 70 mm niszczą w pierwszej kolejności ruchome środki OPL osłaniające działania czołgów. Działają w ugrupowaniu rozczłonkowanym, stosując manewry indywidualnie, jednak uderzenia ogniowe wykonują jednocześnie na sygnał ze śmigłowca dowódcy zespołu. Ogień prowadzą z reguły z wysokości 1 - 10 m i z odległości maksymalnego zasięgu ppk /3750 m/ i pr 70 mm /5500 m/. Śmigłowce w czasie odpalania pocisków TOW znajdują się w polu widzenia celu około 40 - 45 sekund. Równocześnie ze śmigłowcami, ogień prowadzi artyleria polowa i naziemne środki ppanc. Dąży się do tego, aby śmigłowce prowadziły ogień z odległości około 2500 m. W tym przypadku pozostają w polu widzenia środków OPL przeciwnika przez około 7 sekund /czas potrzebny na wycelowanie, odpalenie i naprowadzenie TOW/, co daje im prawie 100% szansę uniknięcia zestrzelenia. Podczas prowadzenia ognia z odległości 2500-3750 m pozostają w polu widzenia przez 10-18 sekund i wówczas szanse te zmniejszają się przynajmniej o 15 - 20 %.

Z chwilą rozpoczęcia ataku przez samoloty szturmowe A-10, śmigłowce szturmowe skrycie zmieniają pozycje, a następnie po uderzeniu samolotów szturmowych, atakują te środki OPL, które zamaskowały się prowadząc ogień do samolotów. Manewr

ten w zależności od potrzeb mogą powtarzać kilkakrotnie. Śmigłowce szturmowe mogą przebywać w rejonie działania około 45 minut.

Samoloty szturmowe A-10 podchodzą do rejonu działań parami na bardzo małej wysokości /10-150 m/. Podczas zbliżania do celu, załogi samolotów otrzymują od oficera naprowadzania, znajdującego się na śmigłowcu rozpoznawczym, dane o przeciwniku i dane radiowe współdziałających z nimi śmigłowców. Ponadto wykorzystują śmigłowce jako punkty orientacyjne /zwrotne/ ułatwiające wyjście i budowę manewru w warunkach braku widoczności celu /śmigłowce zawieszane w powietrzu w odległości około 3 km ustawiają się czołem w kierunku celu/. Nalot i atak celu samoloty wykonują pojedynczo w ten sposób, aby kierunki ataków różniły się o 20 - 30°. Podczas ataku samolot znajduje się w polu widzenia celu około 20 sekund. Po wykonaniu ataku i skrętu bojowego, samoloty szturmowe wykonują kolejne naloty, niszcząc czołgi i środki OPL. Samoloty szturmowe mogą przebywać w rejonie celu około 30 minut.

Schemat ataku połączonej taktycznej grupy lotniczej - załącznik nr 4.

W celu zwiększenia efektywności współdziałania samolotów szturmowych z siłami lądowymi opracowano koncepcję lotnisk wysuniętych dla 81 stlm /do końca 1980 r. skrzydło to ma liczyć 108 samolotów A-10 w składzie sześciu eskadr/, bazującego na 1 lotniskach stałych Bentwaters i Woodbridge w Wielkiej Brytanii.

Zgodnie z tą koncepcją, oprócz baz głównych, każda z sześciu eskadr 81 stlm posiada lotniska wysunięte w pobliżu

wschodnich granic RFN i określony sektor działań bojowych o szerokości 120 - 100 km i głębokości ponad 30 km. Przewiduje się ciągłe bazowania na każdym lotnisku wysuniętym 6-8 samolotów A-10, które na zasadzie rotacji będą zmieniane co trzy tygodnie. W ten sposób z ogólnej liczby 108 samolotów A-10, 36 - 48 samolotów będzie stale bazowało na lotniskach wysuniętych na terytorium RFN, w pasach działań PTSP CD i BZ, 2 i 4 PTSP. Schemat baz głównych i lotnisk wysuniętych samolotów A-10 - załącznik nr 5.

Ponadto dowództwo amerykańskich sił powietrznych rozpatruje możliwość wykorzystania przez samoloty szturmowe lotnisk polowych /przystosowanych do startu i lądowania odcinków terenu i autostrad/, znajdujących się w odległości 30-40 km od linii frontu. Zamiast patrolowania w powietrzu, w strefie wyczekiwania, samolot może znajdować się na ziemi w gotowości do startu i wykonania zadania bojowego na wezwanie. Po wykonaniu jednego lub kilku lotów bojowych z lotniska polowego samolot wraca na lotnisko wysunięte w celu uzupełnienia paliwa, amunicji, obsługi technicznej i ewentualnej zmiany załogi.

Przewiduje się, że w sytuacji bojowej uszkodzone samoloty, jednak zdolne do dalszego lotu, będą kierowane do baz głównych na terytorium Wielkiej Brytanii. Jeśli nie będzie to możliwe, wówczas grupy obsługi technicznej lotnisk wysuniętych /w składzie około 60 żołnierzy/ będą przeprowadzać naprawy w takim zakresie, aby samoloty mogły dolecieć do bazy głównej. W tym celu na każdym lotnisku wysuniętym planuje

się posiadanie zapasów części zamiennych i odpowiedniego wyposażenia technicznego.

Od kwietnia 1979 r. eskadry samolotów szturmowych 81 stlm bazujące na lotniskach wysuniętych w RFN prowadzą szkolenie w ścisłym współdziałaniu ze związkami taktycznymi sił lądowych, a także z pododdziałami śmigłowców przeciwpancernych /szturmowych/ i rozpoznawczych tych związków.

Zdaniem amerykańskich ekspertów wojskowych, zastosowanie tego rodzaju taktyki zwiększy 2 - 3 krotnie efektywność działania lotnictwa taktycznego w walce z bronią pancerną przeciwnika, zmniejszając jednocześnie o 50 % własne straty w sprzęcie lotniczym.

RFN duże nadzieje pokłada na masowej produkcji samolotu PANAIA 200, a także samolotów pionowego startu i lądowania na wzór brytyjskiego samolotu tego typu "Harrier".

Istotne znaczenie w technologicznym wyścigu zbrojeń prowadzonym przez dowództwo NATO ma produkcja różnego rodzaju nowych i ulepszonych typów amunicji. Dla ilustracji powyższego, oprócz wspomnianych już wyżej nowych rodzajów amunicji warto przytoczyć tylko kilka przykładów. W zestawach uzbrojenia lotniczego na uwagę zasługują bomby typu CGU-10/1000 kg/ i GBU-12 /1350 kg/ z głowicami naprowadzania laserowego tzw. PAVEWAY, które mogą mieć zarówno ładunek konwencjonalny jak i jądrowy. Przeznaczone one są do zwalczania celów punktowych. Bomby kasetowe typu CBV-2C/A zawierają wewnątrz 409 bomb burzących małego wagomiaru i są przeznaczone do zwalczania celów powierzchniowych. Bomby te wyposażone są w samonaprowadzające się cel głowice elektroniczno-optyczne.

Wieloprowadnicowa artyleria raketowa typu LARS i CSRS /MARS/ Bundeswehry ma być wyposażona w latach 80-tych również w nowy typ amunicji. Zamiast dotychczasowych głowic typu "Pandora" lub "Mduza" mają być produkowane głowice minowe, burzące i inne typu AT-II. Np. głowica AT-II odłamkowo-burząca zawiera 5000 stalowych kulek w płaszczu ze sztucznego tworzywa i wyposażona jest w zapalnik zbliżeniowy powodujący eksplozję na wysokości około 20 m nad ziemią. Jest ona przeznaczona do zwalczania głównie siły żywej a także wszelkiego rodzaju pojazdów nieopancerzonych, samolotów na lotniskach i innych obiektów. Przeciwpancerne głowice tego typu będą uzbrojone w 5 min o zapalnikach akustycznych i elektromagnetycznych.

W zakresie amunicji do artylerii lufowej wymienić warto jeszcze dwa typy pocisków, technologicznie nowych - neutronowych i binarnych. Według danych prasowych, dowództwo amerykańskie podjęło już decyzję w sprawie produkcji tzw. komponentów głowic neutronowych - do pocisków raketowych typu LANCE oraz do artylerii lufowej kalibrów 203,2 i 155 mm. Podkreśla się, że ładunek neutronowy o mocy 1 KT ze względu na promieniowanie neutronowe jest tak samo skuteczny w walce z ozołgami przeciwnika jak ładunek jądrowy o mocy 10 KT, przy czym obszar ogólnych zniszczeń falą uderzeniową i termiczną ładunku neutronowego zmniejszony jest o 80-90 % w stosunku do ładunku 10 KT. W konsekwencji działanie broni neutronowej skierowane jest prawie wyłącznie przeciwko ludziom a nie środkom materialnym przeciwnika.

Właściwości amunicji binarnej /bomb lotniczych i pocisków artyleryjskich/ polega na tym, że ładunek chemiczny silnie trujący powstaje z dwóch składników, z których każdy z osobna wzięty jest substancją obojętną. Dopiero w czasie lotu pocisku /bomby/ do celu następuje wymieszanie się tych dwóch substancji i w rezultacie ich reakcji chemicznej tworzy się jedna substancja silnie trująca. Wytwarzanie składników do produkcji amunicji binarnej ma również aspekt polityczny. Mianowicie w/g opinii kół wojskowych NATO uzbrojenie w tę amunicję wojsk daje możliwości ominięcia wszelkich międzynarodowych postanowień o zakazie produkcji broni chemicznej, gdyż nie można zakazać wytwarzania jej obojętnych składników, znajdujących również zastosowanie w chemicznym przemyśle cywilnym. Warto podkreślić, że na rozwój i doświadczenia amunicji binarnej prowadzonych od lat w zakładach Pine - Bluff /stan Alaska/, Pentagon tylko w jednym roku budżetowym 1976/77 wyasygnował 14,2 mln dolarów.

Amerykański samolot szturmowy A-10A "Thunderbolt" II

przeznaczony do zwalczania broni pancernej. Przy budowie tego samolotu konstruktorzy brali pod uwagę następujące cztery główne wymagania:

- wysoki stopień żywotności samolotu;
- zdolność do wykonywania lotów bojowych z dużą intensywnością;
- dobre zabezpieczenie pilota;
- zuchłość do skutecznego niszczenia celów naziemnych.

Na uzbrojenie samolotu A-10A składa się 30 mm działko GAU-8A z zapasem 1350 naboń oraz 10 węzłów, na których można podwieszać

250 kg bomby burzące, pociski i bomby kierowane, zasobniki z niekierowanymi pociskami raketowymi, bomby kasetowe, pociski kierowane laserowe oraz urządzenia przeciwdziałania radioelektronicznego. W sumie tzw. użyteczny udźwig samolotu wynosi 11 000 kg, w tym około 7 3000 kg uzbrojenia. Samolot jest zdolny do atakowania celów naziemnych z wysokości minimalnych rzędu 30 m, z prędkością 500-550 km na godzinę. Kabina pilota i zbiorniki z paliwem są opancerzone.

Środki minowania. Oprócz wspomnianego wyżej amerykańskiego systemu minowania narzutowego "Assaut Breaker", w siłach zbrojnych RFN prowadzone są doświadczenia poligonowe z wykorzystaniem do tych celów samolotów bojowych typu MRCA "Tornado", wieloprowadnicowej artylerii raketowej LARS i GARS oraz transporterów opancerzonych przystosowanych do stawiania zapór minowych.

Wielozadaniowy samolot bojowy typu "Tornado" jest przewidziany do zwalczania broni pancernej głównie przy użyciu rakiet i bomb kasetowych, których może udźwignąć w granicach 6500 kg, łącznie z amunicją do dwóch pokładowych dział kalibru 27 mm.

Ważnym środkiem prowadzenia walki minowej w siłach lądowych RFN jest wieloprowadnicowa artyleria raketowa typu LARS. Bateria tych wyrzutni /8 x 36 prowadnic/ jedną salwą /2 304 min/ w czasie 18 - 20 sekund może ustawić pole minowe o szerokości 2 300 m i w głębokości 300 m, z gęstością 1 mina na metr frontu. Ma to zapewnić, zdaniem specjalistów wojskowych NATO, zadanie około 30 % strat w czołgach i BWP nacierającego na tym odcinku przeciwnika.

Prowadzone są również prace doświadczalne w RFN nad nową głowicą minową AT-II, zarówno do wieloprowadnicowej artylerii raketowej jak też do specjalnych wyrzutni montowanych na transporterach opancerzonych. Np. na jednym transporterze opancerzonym typu "Transportpanzer" - 1 zamontowanych jest sześć magazynków o pojemności 20 głowic minowych każdy. Z magazynków tych miny są wyrzucane przy pomocy ładunku wybuchowego. Magazynki tego typu są również przewidziane do uzbrojenia śmigłowców przeciwpancernych a zwłaszcza BO-105.

W NATO podejmowane są próby ujednoczenia poglądów w sprawie taktyczno-technicznych wymagań w stosunku do nowo konstruowanego uzbrojenia i sprzętu. Coraz silniej zarysowuje się trend do ograniczenia liczby i różnorodności podstawowych typów czołgów oraz pojazdów mechanicznych, znajdujących się na uzbrojeniu wojsk.

Obecnie państwa NATO dysponują prawie dziesięcioma typami czołgów, które w latach osiemdziesiątych będą stopniowo zastępowane w siłach lądowych RFN, HOLANDII i BELGII przez "Leoparda" II, zaś w Stanach Zjednoczonych przez XM-1 i w Wielkiej Brytanii przez nową wersję czołgu "Chieftain" MBT-80. W rezultacie tego park czołgowy zostanie ograniczony do trzech podstawowych typów. W uzbrojeniu obecnych czołgów znajdują się armaty 105 mm /również czołg M-48 jest w trakcie przechodzenia z 90 mm 105 mm armatę/. Czołgi "Leopard-II" i XM-1 /od 1984 r./ będą uzbrojone w armatę gładkolufową kalibru 120 mm produkcji zachodniemieckiej, a "Chieftain" w gwintowaną tego samego kalibru. Ogółem do 1986 r. siły lądowe RFN mają otrzymać 1800, a siły lądowe Holandii 445

czołgów "Leopard" 2 /docelowa produkcja XM-1 nie jest określona/. Czołgi z tej serii mają charakteryzować się wysokimi parametrami taktyczno-technicznymi. Dużą siłę ognia czołgu "Leopard" 2 zapewniają głównie:

- 120 mm armata czołgowa: gładkolufowa z izolacją termiczną osłaniającą lufę, ładowana za pomocą urządzenia hydraulicznego z ręcznym dosyłaniem naboju;
- naboje z dwoma typami pocisków: udoskonalony przeciwpancerny /podkalibrowy/ APFSDS i burząco-przeciwpancerny /do niszczenia środków pancernych, umocnień i siły żywej/: pociski stabilizowane są brzechwowo, nabój ma łuskę oszczędnie spalającą się/śoiarki łuski wykonane są z tworzywa sztucznego, dno jest stalowe/;
- urządzenie naprowadzania sterowane hydraulicznie może być obsługiwane zarówno przez działonowego jak i przez dowódcę czołgu;
- elektroniczne urządzenie kierowania ogniem z automatycznym obliczaniem poprawek balistycznych;
- zintegrowane urządzenia celownicze składające się z optycznego dalmierza stereoskopowego EMS-12 i dalmierza laserowego;
- pasywne urządzenia noktowizyjne sprzężone z pelengatorem źródła ciepła;
- wyrzutnia granatów odłamkowych.

Pancerz kadłuba czołgu "Leopard" 2 i wieży ma budowę warstwową, tzn., że między płytami pancernymi znajduje się warstwa wnątkowa o strukturze "plastra miodu".

Modernizacji podlega czołg M-60A1, który w wersji zmodyfikowanej nosi symbol M-60A3. Czołg ten oprócz wszystkich urządzeń jakie posiada M-60A1, dodatkowo jest wyposażony w dalmierz i przelicznik laserowy oraz uzbrojony w najnowszego typu ciężki karabin maszynowy MAG-58 /produkcji belgijskiej/ oraz wyrzutnię granatów dymnych L-8A1 /produkcji angielskiej/. Dowództwo amerykańskich sił lądowych w Europie rozpoczęło proces wycofywania z uzbrojenia pododdziałów rozpoznawczych czołgi M-551 i wprowadzania na ich miejsce czołgów średnich M60A3.

Nowy francuski średni czołg AMX-32 jest udoskonaloną wersją czołgu AMX-30. Będzie on miał pancerz warstwowy typu "CHOUGHAM. Uzbrojenie jest⁹⁰ stanowić będzie 120 mm gładkolufowa armata, 20 mm przeciwlotnicze działko oraz 7,62 mm km. Będzie on też miał zautomatyzowany system prowadzenia ognia COTAC oraz dalmierz laserowy typu TCV 80 i wizjer panoramiczny. Waga czołgu - 45 t.

Zgodnie z planami zbrojeniowymi RFN Bundeswehra w latach 1975 - 1980 otrzymuje sukcesywnie wozy /705 wozów/ ewakuacyjno-remontowe produkcji amerykańskiej /125 wozów typu M-88/ oraz produkcji RFN /580 wozów na podwoziu "Leopard" 1 typu BERGER PANZER/.

TRANSPORTERY

Do podstawowych transporterów opancerzonych, w które uzbrojone są ogólnowojskowe związki taktyczne NATO należą: M-113, M-113A1, Spz-32 "Transportpanzer"-1, "Spartan" F.V.103, F.V.432, AMX-VTT, AMX-10P, "Saviem" VAB i VPR-765.

Najbardziej nowoczesnymi, odpowiadającymi wymogom współczesnego pola walki, są: bojowy wóz piechoty "Marder" oraz M-113 A1. Jednocześnie trwa modernizacja i standaryzacja pozostałych transporterów opancerzonych i bojowych wozów piechoty, w ramach modernizacji firma GIAI opracowała tzw.

"wielozadaniowy" wóz bojowy MAMX 10 PAC-90 na podwoziu gaśnicowym AMX-10 wyposażony w dwumiejscową wieżę czołgową TS 90. Ma on być przeznaczony do bezpośredniego wsparcia ogniowego lub jako wóz rozpoznawczy. Przewozi on prawdopodobnie 10 żołnierzy wraz z kierowcą /w tym 2 żołnierzy stanowiących obsługę moździerza i 1 operator wyrzutni pocisków ppanc/ oraz jeden moździerz w stanie rozłożonym z amunicją, wyrzutnię raketowych pocisków ppanc lub amunicję do 90 mm armaty.

Szwedzka firma VOLVO wyprodukowała transporter gaśnicowy typu VOLVO BM-202 /BV-202/. 60 transporterów tej serii zakupiły holenderskie siły zbrojne. Transporter BM-202 jest gaśnicowym pojazdem dwuczłonowym /ciągnik + przyczepa - transporter/, przewożącym 12 żołnierzy /2 żołnierzy w ciągniku a 10-ciu w przyczepie/. Ponadto może zabierać ładunek 600 kg. Przeznaczony jest do eksploatacji w zalesionym terenie górskim, leśnym i podmokłym oraz przystosowany jest do pokonywania przeszkód wodnych.

Przemysł zbrojeniowy Stanów Zjednoczonych przystąpił do produkcji rozpoznawczego transportera opancerzonego AIPV. Jest to ciężki pojazd gaśnicowy o masie 13,7 t i nośności 1,5 t, długość - 5,26 m, szerokość - 2,82 m, wysokość - 2,77 m, prędkość maksymalna - 61 km/h, zasięg 480 km.

Pływa z prędkością 6,3 km/h. Uzbrojenie podstawowe stanowi zamontowane w jednoosobowej wieży 25 mm działa i 7,62 mm km.

Problem zaopatrywania w amunicję 155 mm haubic ma być rozwiązany /w armii amerykańskiej/ po zbudowaniu na podwoziu samobieżnej haubicy M-109 pojazdu M-109 ADS. Pojazd ten ma przewozić 9 osób, 118 pocisków do 155 mm hb, 118 - 120 ładunków miotających oraz 192 zapalników. Masa całkowita pojazdu 25 ton, prędkość - 56 km/h.

Warto jeszcze wspomnieć o transporterze opancerzonym M-113 A1 w wersji zmodernizowanej noszącej nazwę YPR-765 i produkowany w kilku wariantach: jako wóz dowodzenia /w trzech odmianach/ rozpoznawczy, BWP oraz na wyposażeniu kompanii ppanc, a także jako transporter ewakuacyjno-techniczny, sanitarny i dostawczy. Zasadniczym jego uzbrojeniem jest armata 25 mm OERLIKON sprzężona z 7.62 mm km.

Zgodnie z planami uzbrojeniowymi RFN, Bundeswehra sukcesywnie otrzymuje z seryjnej produkcji transporter opancerzony TPz-1 FUCHS. Transporter ten produkowany jest w kilku wersjach z przeznaczeniem dla różnych rodzajów wojsk, głównie dla pododdziałów inżynieryjno-saperskich, artylerii plot, rozpoznawczych, obrony ABC, łączności i zaopatrywania. Jego konstrukcja przewiduje możliwość zamontowania wieży z działem 20 mm. Transporter może przewozić ładunek do 2 t, zaś przystosowany do przewozu ludzi - 12 żołnierzy z wyposażeniem osobistym. Załoga - 2 żołnierzy, masa całkowita - 16 t.

Najnowsze transportery opancerzone i bojowe wozy piechoty Wielkiej Brytanii budowane są na podwoziu czołgu lekkiego

"Scorpion". Należy do nich wóz bojowy "Scimitar"/gąsiennicowy transporter opancerzony uzbrojony w 30 mm działko "Raden" i 7,62 mm km/. Na podwoziu czołgu "Scorpion" zbudowane są również transportery "Sparten", "Sultan", "Samaritan", "Samson" i "Strucker".

LANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE NAJNOWSZEJ SPRZĘTU
PANCERNEGO I POJAZDÓW MECHANICZNYCH NATO

Nazwa i oznaczenie / użytkownik	Masa w położeniu bojowym / w t./	Załoga / ludzi	Maks. grub. panc. / mm	Włazy	Kadłuba	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
									Uzbrojenie / liczba x kal. w mm	Jednostka ognia / poc.	prędkość maks. km/h	Zasięg po drodze / km	Moc silnika / kW	Łowy / szer.	Przemy / szer.	Przebieg / wys.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
LEOPARD 2/NZ/H/	55,0	4	.	.	1x120	2x7,62	48	2000	58	500	1100	3,0	0,9	1,3			
AM-1 / A/	53,4	4	.	.	1x120	2x7,62 1x12,7	55	11400	72,5	450	1100	2,75	1,2	1,2			
AMX-32 / F/	40	4	.	.	1x120	1x20,0 1x7,62	.	1000 2500	60	500			
M60-A3 / A/	49,0	4	114	115	1x105	1x7,62 1x12,7	63	5950	48,2	500	551	2,6	1,2	0,9			
YPR-765 / A, H/	14,0	4+6	.	.	1x20	1x7,62	.	.	61	480	150	1,7	1,7	0,6			
MBARDER / NZ/	28,2	4+6	.	.	1x20	2x7,62	1250	5000	65	520	441	2,5	2,5	1,0			

OPANCERZONE WOZY RZĄDOWE BWP I TRANSPORTERY OPANCERZONE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ABX-10 /F/	14,2	3+8	.	.	1x20	1x7,62	800	2000	65	600	206	2,1	plyw.	0,7
M-113A1/NATO/	9,7	2+11	45	.	.	1x12,7	-	2000	68	493	158	1,7	plyw.	0,6
VCLVO BM-202 /SH/	13,7	2+10	.	.	1x25	1x7,62	-	-	61	.	.	.	plyw.	.
TPz-1 FUCHS/NZ/	16,0	2+10	.	.	1x20	1x7,62	.	.	87	.	.	.	plyw.	.
SCIMITAR FV-107 /WB/	7,8	3+	.	.	1x30	1x7,62	165	3000	80,5	644	140	2,1	plyw.	0,58
SILIKER FV-102 /WB,B/	8,4	3	.	.	WYZ. SWIN- FIRE	1x7,62	10	3000	72,5	483	140	2,0	plyw.	0,58
SALADIN MK-2/WB/	11,6	3	19	32	1x76	2x7,62	42	2750	72	400	125	1,5	1,1	0,46
TRANSPORTPANZER 1 /NZ/	16,0	2+10	.	.	1x20	1x7,62	.	.	87,5	800	235	.	plyw.	.

Duże nadzieje pokłada dowództwo NATO w intensywnym rozwijaniu różnorodnej, niezwykle drogiej elektroniki wchodzącej coraz szerszym frontem prawie do wszystkich rodzajów sił zbrojnych i dziedzin zbrojeń. Wystarczy wspomnieć chociażby o przewidywanym wprowadzeniu na wyposażenie sił zbrojnych w 18 elektronicznych samolotów AWACS przeznaczonych do rozpoznania i powiadamiania powietrznego na ŚETDW.

Przedstawione wyżej w skrócie i tylko wybrane dziedziny techniki wojennej, w zakresie której jaskrawo uwidaczniają się drogi i sposoby rozwijanego przez NATO wyścigu zbrojeń, są przekonywującym materiałem do wyciągnięcia kilku wniosków ogólniejszych o charakterze polityczno-wojskowym:

Po pierwsze - w zakresie prac badawczych i rozwojowych koła kierownicze St.Zjednoczonych największy nacisk kładą na doskonalenie oraz konstruowanie nowych strategicznych środków walki, a zwłaszcza międzykontynentalnych, ruchomych, naziemnych i podwodnych, wielogłowicowych rakiet balistycznych takich jak XM-1, "Trident" oraz strategicznych pocisków manewrujących typu "Cruise".

Po drugie - w zakresie prac badawczych i rozwoju tzw. taktycznych środków walki największe fundusze przeznaczają się w NATO na rozwój nowych generacji taktycznych i operacyjnych pocisków raketowych /"Lance" II i "Pershing" II/, broni pancernej /XM-1 i "Leopard" 2/, artylerii lufowej i raketowej /FH-70, PZH-70, przeciwpancernych - szturmowych śmigłowców bojowych, różnego przeznaczenia elektronicznych i laserowych systemów wykrywania, naprowadzania, dowodzenia itd. Ważne znaczenie w tym technologicznym wyścigu zbrojeń mają również badania i doświadczenia z różnego rodzaju nową amunicją zarówno jądrową /zminiaturyzowane ładunki

atomowe i neutronowe/ jak też konwencjonalną ^{x/}/bomby lotnicze typu CBU, głowice typu AT-II, ładunki binarne, paliwowo-powietrzne i inne/. Nie mniej uwagi przywiązuje się do badań i rozwoju przeciwpancernych środków raketowych oraz minowych różnych typów. Dla realizacji tych karkołomnych programów przeznacza się astronomiczne, stale powiększane sumy pieniężne w corocznych budżetach wojskowych, Np. jeżeli jeszcze w 1976 r. St. Zjednoczone na cele militarne wydały 104,7 mld dolarów, to już w 1978 r. - 126, a w roku 1980 nastąpiło zwiększenie wydatków o dalsze 10 mld dolarów. Inne państwa NATO, a zwłaszcza RFN, nie pozostają w tej dziedzinie w tyle. Zwiększają one swoje budżety w granicach od 3 do 5 % każdego roku /z uwzględnieniem stopy inflacji/.

Można więc stwierdzić, że wszystkie te oraz wiele innych, nie poruszanych w niniejszym materiale, przedsięwzięć militarnych dowództwa NATO na przestrzeni ostatnich lat w ostatecznym rachunku zmierzają do jednego, niezmiennego celu - forsowania narastającego tempa wyścigu zbrojeń.

x/ Są wśród niej i takie rodzaje uzbrojenia, które wykraczają poza granice charakterystyczne dla broni konwencjonalnej, jak np. broń binarna.

Załączniki:

- Nr 1. Schematyczne porównanie wielkości podstawowych czynników rażenia ładunków jądrowych.
- Nr 1a. Podstawowe czynniki rażenia broni jądrowej.
- Nr 2. Schemat działania zestawu "assault breaker".
- Nr 3. Zasada prowadzenia ognia w systemie SADARM.
- Nr 4. Schemat ataku połączonej grupy lotniczej.
- Nr 5. Schemat baz głównych i wysuniętych lotnisk A-10.

LITERATURA:

1. Kompendium sił zbrojnych NATO - Sztab Gen. Zarz. II - 1980 r.
Nr. bibl. 019802.
2. Komunikaty rozpoznawcze - Zarz. II Szt. Gen. za 1979 i 1980 r.
3. International Defense Review Nr 5/1977 r.
4. Wehrkunde Nr 11/1977 r.

Wydrukowano w 200 egz.

Egz. nr 1-200 - Bibl. Nauk OZS

Wyk. płk Jabłoński

Druk MB dn. 22.10.80 r.

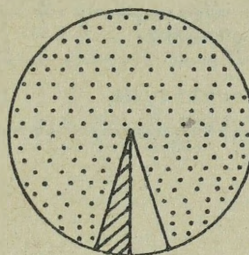
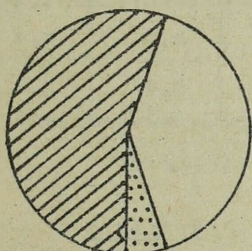
Druk ASG WP nr pf-2525/WW




Załącznik Nr 1




SCHEMATYCZNE PORÓWNANIE WIELKOŚCI PODSTAWOWYCH
CZYNNIKÓW RAŻENIA ŁADUNKÓW JĄDROWYCH, /JEDNAKOWEJ
MOCY I WARUNKÓW WYBUCHU/

"Tradycyjny" ładunek jądrowy

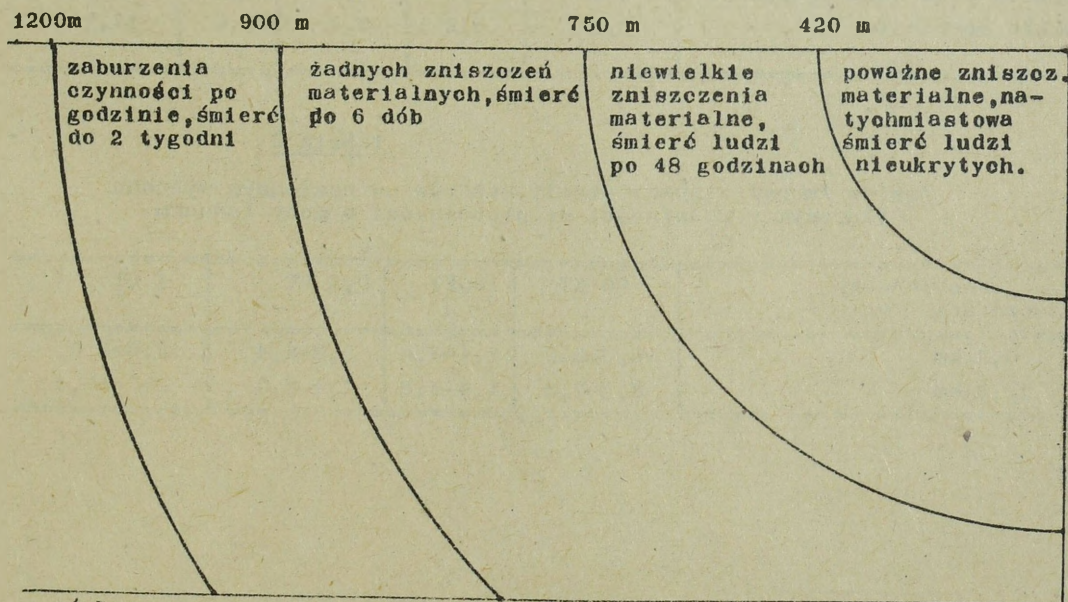
"Neutronowy" ładunek jądrowy



-  - fala uderzeniowa - 50 - 60 % energii
-  - fala termiczna - 30-40% energii
-  - promieniowanie przenikliwe - 7 - 8 % energii

-  - fala uderzeniowa 8-10 % energii
-  - fala termiczna - 10-12 % energii
-  - promieniowanie przenikliwe /neutronowe/ ok. 80% energii

SCHEMATYCZNE ODDZIAŁYWANIE EKSPLOZJI NEUTRONOWEJ
O MOCY 20 KT NA WYSOKOŚCI 500 m NA OTOCZENIE. x/



x/ Dane zaczerpnięto z FORUM Nr 46 z 16.11.1978 r. "Psychologiczny brzęczyk czy niebezpieczna decyzja". Innych danych brak.

Załącznik Nr 1 a

PODSTAWOWE CZYNNIKI RAŻENIA BRONI JĄDROWEJ.

Odległość /w km/ od punktu zerowego, na których u osób nie ukrytych występują skutki promieniowania w zależności od mocy ładunku.

Tabela 1

Moc ładunku	20 KT	100 KT	0,5 MT	1 MT	2 MT
Wskaźnik śmiertelności równy 50 %	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8
Brak skutków chorobowych	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2

Tabela 2

Odległość /w km/ od punktu zerowego naziemnego wybuchu jądrowego na którym u osób nie ukrytych występują skutki fali termicznej /przy wybuchu powietrznym w zależności od widoczności odległości te mogą być 30-50% większe/

Moc ładunku	20 KT	100KT	0,5 MT	1 MT	2 MT
Zwęglenie skóry	1,6	3,2	6,4	8,0	10,8
Ciężkie i średnie oparzenia	2,0	4,0	7,6	10,0	13,2
Lekkie oparzenie	2,8	5,2	10,4	13,6	17,7

Tabela 3

Zasięg /w km/ głównej strefy pożarów po naziemnym wybuchu jądrowym w zależności od widoczności o mocy ładunku.

Moc ładunku Widoczności	20 KT	100KT	0,5 MT	1 MT
3,2 km	0,8-2,0	1,4-3,6	2,8-6,4	2,8-8,0
12,8 km	0,8-2,2	1,4-4,8	2,4-8,0	2,8-10,4

Tabela 4

Zasięg /w km/ głównej strefy pożarów po powietrznym wybuchu jądrowym w zależności od widoczności i mocy ładunku.

Moc ładunku	20 KT	100 KT	0,5 MT	1 MT
Widoczność				
3,2 km	0,8-2,0	1,4-3,6	2,4-6,4	2,8-8,0
12,8 km	0,8-2,2	1,4-4,0	2,4-8,0	2,8-10,4

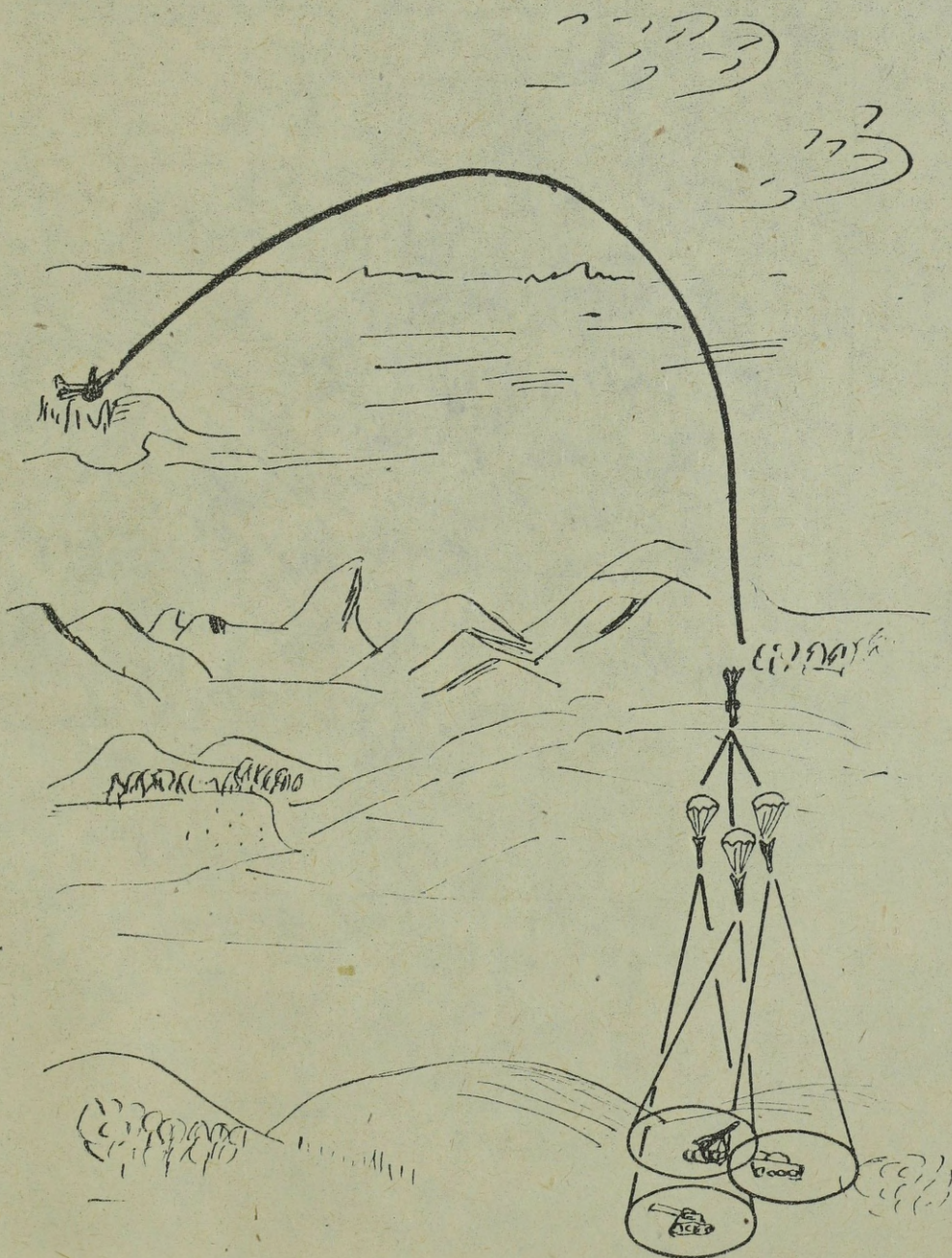
Uwaga: Dane zaczerpnięto z artykułu pt. "Nuclear Defense in the European Environment" - International Defense Review Nr 5/1977 r.

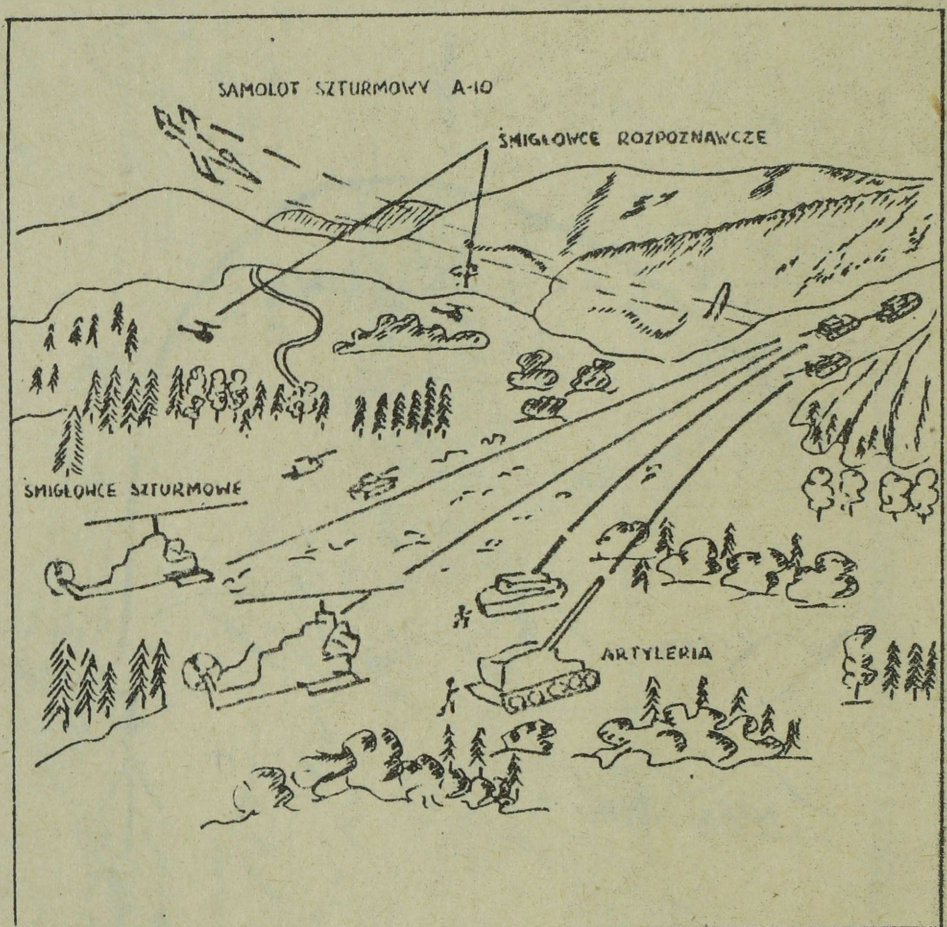
zobaczak nr 2



SCHEMAT DZIAŁANIA ZESTAWU „ASSAULT BREAKER”

ZASADA PROWADZENIA OGNI W SYSTEMIE SADARM







BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Oddziału Zbiorów Specjalnych

Nr ewid. _____



44899

