

**Karol Kościelniak**  
Akademia Marynarki Wojennej

## HISTORIA SYSTEMÓW ANTYRAKIETOWYCH W PAŃSTWACH NATO

### STRESZCZENIE

Artykuł ten prezentuje krótką historię systemów antyrakietowych, które powstawały w Stanach Zjednoczonych od lat pięćdziesiątych XX wieku, które swym zasięgiem objęły nie tylko największe miasta USA ale także cały kraj i kontynent Amerykański. Z czasem przerodziły się w globalny system ochrony nie tylko samych Stanów Zjednoczonych ale również ich sojuszników. Systemy antyrakietowe były odpowiedzią na zmieniające się warunki pola walki. Szczególnie „zimna wojna” pokazała, że gdy jedna strona zbroi się w pociski balistyczne ICBM, których zasięg to ponad 5500 km, oznacza to ogromne zagrożenie dla każdego zakątka świata. Przede wszystkim zagrożenie dla drugiej strony owego konfliktu, która aby powstrzymać albo ograniczyć skutki ewentualnego ataku buduje na terenie własnego kraju system, który pozwoli przechwycić i zniszczyć nadlatującą raketę z głowicą nuklearną. Tego właśnie zagadnienia dotyczy ten tekst, który ma pokazać, że „amerykańska tarcza antyrakietowa” to nie jest wymysł ostatnich lat, tylko proces długofalowy. Proces w którym chce uczestniczyć Polska jak i cała Europa.

W ciągu ostatnich kilku lat, co pewien czas pojawiały się informacje o amerykańskiej tarczy antyrakietowej i jej elementach montowanych w różnych zakątkach świata. Jeden z takich elementów ma być lub raczej miał być umieszczony na terytorium Polski. W związku z tym faktem w mediach pojawiały się informacje o funkcjonowaniu, zaletach i wadach systemu obrony przeciwrakietowej. Lecz nie jest to pierwszy i jedyny system obrony tego typu na świecie. Początków tego typu systemów należy szukać znacznie wcześniej w początkach rywalizacji dwóch bloków politycznych, zwanych „zimną wojną”. Pierwszym zwiastunem zmian było wystrzelenie pierwszego sztucznego satelity ziemi „Sputnika 1” przez ZSRR. Rozpoczął się wyścig w kosmos, a jednocześnie pojawiło się nowe zagrożenie, ponieważ rakieta, która może wynieść na orbitę okołozemską sztucznego satelitę, może także przenieść pocisk balistyczny, na znaczną odległość. Aby ochronić się przed ewentualnym atakiem rakietowym zaczęto tworzyć systemy antyrakietowe, które miały chronić państwa przed taką ewentualnością, czyli przed atakiem raketami balistycznymi.

Artykuł ten ma pokazać historię systemów antyrakietowych w państwach NATO, z naciskiem na Stany Zjednoczone, podczas „zimnej wojny”, a przede

wszystkim po jej zakończeniu, kiedy to zabrakło głównego wroga. Na jego miejsce pojawili się następnicy. Powstało zagrożenie terrorystyczne i tzw. lista „państw terrorystycznych”, które mogą zagrażać pokojowi na świecie. Datą przełomową stały się wydarzenia z 11 września 2001 roku, wtedy też na nowo powstała idea budowy systemu antyrakietowego. Pragnę pokazać co się zmieniło od czasów „zimnej wojny” do dnia dzisiejszego. Czy tamte systemy różniły się od tych dzisiejszych. Jaki wpływ systemy antyrakietowe mają na sytuację międzynarodową, czy odbijają się na stosunkach między państwowych.

We wrześniu 2005 roku NATO utworzyło Biuro do spraw Zarządzania Programem ALTBMD – Wielowarstwowa Obrona Antyrakietowa Teatru Działań, którego celem jest lub raczej ma być ochrona wojsk NATO operujących poza obszarem Sojuszu. Systemy obrony antyrakietowej teatru działań poszczególnych państw NATO zostaną włączone we wspólny system dowodzenia i kontroli z zadaniem obrony wojsk NATO przed pociskami teatru działań typu SCUD i NO-DONG<sup>1</sup>.

Deklaracja przyjęta przez szczyt NATO w Pradze 21 listopada 2002 roku, zobowiązała kraje członkowskie NATO do przeprowadzenia badań w zakresie: „sposobów zapobieżenia rosnącej groźbie ataku rakietowego na obszar Sojuszu, wojska i skupiska ludności w skuteczny sposób poprzez odpowiednie połączenie działań politycznych i obronnych oraz środków odstraszenia”<sup>2</sup>. Nie podjęto jednak żadnych wiążących decyzji. Na szczycie w Rydze w listopadzie 2006 roku stwierdzono konieczność dalszych badań.

Od szczytu w Rydze na forum EWG (R) prowadzona jest dyskusja na temat potrzeby budowy systemu obrony antyrakietowej dla ochrony terytorium NATO<sup>3</sup>. W 2005 r. Rada Północnoatlantycka - najważniejsze ciało NATO - zdecydowała o uruchomieniu programu ochrony przed rakietami średniego zasięgu. Program, znany jako ALTBMD, ma zacząć działać w 2015 lub 2016 r.<sup>4</sup>. W przyszłości ALTBMD może stać się nawet uzupełnieniem amerykańskiej tarczy.

Potężne systemy obrony przeciwrakietowej ochraniające miasta i terytoria NATO mogłyby wzmocnić odstraszenie oraz umożliwić Sojuszowi pokonywanie sytuacji kryzysowych w bardziej systematyczny i solidarny sposób. Być może w pewnych przypadkach mogłyby także odwieść przeciwników od wejścia w posiadanie rakiet balistycznych, które mogłyby zagrozić terytorium państw NATO. Obrona przeciwrakietowa mogłaby wzmocnić odstraszenie, ponieważ przeciwnik ryzykowałby, że jego ataki skończą się klęską operacyjną oraz stanąby wobec perspektyw odwetu ze strony NATO. Poza tym, dysponując obroną

<sup>1</sup> *Obrona antyrakietowa w ramach NATO*, <http://polish.poland.usembassy.gov/news/obrona-przeciwrakietowa/obrona-przeciwrakietowa-nato-dzialania.html> [26.05.2009].

<sup>2</sup> Tamże.

<sup>3</sup> Tamże.

<sup>4</sup> K. Nikiewicz, *Całe NATO popiera tarczę*, <http://wyborcza.pl/1,76842,4074870.html> [08.06.2009r.].

przed takimi rakietami balistycznymi, państwa sojusznicze miałyby większą swobodę rozważania opcji innych, niż podejmowanie przeciwko wrogom działań prewencyjnych lub wyprzedzających. Takie systemy obrony pomogłyby członkom Sojuszu osiągać konsensus w sprawie strategii w sytuacjach kryzysowych oraz utrzymać jedność podczas konfliktu. W sytuacji kryzysowej zdolności w dziedzinie obrony przeciwrakietowej mogłyby także oferować znaczące możliwości. Rządy NATO mogłyby skorzystać z opcji ogłoszenia podwyższonego poziomu gotowości obrony przeciwrakietowej, aby wysłać sygnał spójności, determinacji i przygotowania. Wykorzystanie rakiet Patriot do obrony Izraela przed irackim atakiem rakietowym w 1991 roku pokazało, że systemy obrony przeciwrakietowej mogą być wykorzystane do celów zmniejszenia eskalacji, ograniczenia konfliktu i zarządzania kryzysowego<sup>5</sup>. Ale to tylko teoria. Czas pokaże w którym kierunku pójdzie Sojusz.

„Ludzie od zarania dziejów poszukiwali i nadal poszukują form, metod i sposobów zapewnienia sobie bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo oznacza brak zmartwień (strachu) wynikających z różnego rodzaju zagrożeń. Tak użyty termin bezpieczeństwo dotyczy zarówno jednostek, jak i całych społeczeństw.”<sup>6</sup> Tą definicją można by wytłumaczyć strach jaki pojawił się po wynalezieniu bomby atomowej i rakiet zdolnych przenieść głowicę jądrową na znaczne odległości. Wtedy nikt na świecie nie mógł się czuć bezpiecznie.

Po zrzuconiu na Hiroszimę i Nagasaki w sierpniu 1945 roku bomby atomowej, przy jednoczesnym braku tego rodzaju broni w arsenałach innych państw, Stany Zjednoczone czuły się bezpiecznie. To poczucie bezpieczeństwa zostało złamane 29 sierpnia 1949 roku po dokonaniu przez Związek Radziecki próbnej eksplozji bomby atomowej<sup>7</sup>. Wobec trwającej zimnej wojny, stan zagrożenia w świadomości Amerykanów urósł do paranoiczno-histerycznych rozmiarów, szczególnie po 4 października 1957 roku, czyli po wystrzeleniu przez ZSRR pierwszego sztucznego satelity Ziemi, dowodząc tym samym, że terytorium USA jest w zasięgu uzbrojonych w głowice jądrowe radzieckich pocisków międzykontynentalnych<sup>8</sup>.

4 października 1957 roku rozpoczęła się nowa era – era podboju kosmosu. Związek Radziecki wystrzelił pierwszego sztucznego satelitę Ziemi, Sputnika 1. Możliwość lotu satelitarnego była już znana na początku XX wieku dzięki pracom K. E. Ciołkowskiego, H. J. Obertha i R. H. Goddarda. Techniczne możliwości realizacji tego zamierzenia pojawiły się w momencie powstania pierw-

---

<sup>5</sup> D. S. Yost, *Obrona przeciwrakietowa w programie NATO*, <http://www.nato.int/docu/review/2006/issue3/polish/analysis1.html> [08.06.2009r.].

<sup>6</sup> Z. Kępa, *Istota terminu bezpieczeństwo*, [www.wsp.krakow.pl/konspekt/29/index.php?i=007](http://www.wsp.krakow.pl/konspekt/29/index.php?i=007) [aktualizacja 27.05.2009r.].

<sup>7</sup> *Idea obrony antybalistycznej*, [www.bmd.sport-news.info/idea-obrony-antybalistycznej.html](http://www.bmd.sport-news.info/idea-obrony-antybalistycznej.html) [03.06.2009r.].

<sup>8</sup> Tamże.

szej rakiety na paliwo ciekłe zbudowanej przez R.H. Goddarda w Stanach Zjednoczonych<sup>9</sup>. Kolejny krok postawiła III Rzesza Niemiecka, budując broń raketową nowego rodzaju – rakiety V1 i V2. Bronią tą III Rzesza chciała wziąć odwet za alianckie naloty na Berlin, posyłając ją nad Londyn. Brytyjska obrona przeciwlotnicza była wobec nich bezsilna. Nadlatywały z nieporównywalnie większą prędkością niż samoloty, były mniejsze, a nocne ataki siały panikę i spustoszenie. W ciągu dwóch lat na Londyn spadło ok. 3000 rakiet V2, zabijając ponad 7000 ludzi. USA i ZSRR po wygranej wojnie z Niemcami wykorzystaly osiągnięcia niemieckich inżynierów, czego efektem było m.in. wystrzelenie Sputnika 1 na orbitę okołoziemską.

Rozpoczął się swoisty wyścig raketowy między tymi dwoma państwami. Konstruktor rakiety V2, Wernher von Braun, zaczął pracować dla Amerykanów, stając się twórcą amerykańskiego programu kosmicznego. Rosjanie natomiast mieli do dyspozycji asystenta von Brauna, Helmuta Groettrup, który dla nich odtworzył dokumentację rakiet V2. Jednak twórcą rosyjskiego programu kosmicznego był Siergiej Korolew<sup>10</sup>. Do roku 1952 USA i ZSRR przyswoiły, przetestowały i usprawniły niemieckie osiągnięcia. Projekty rakiet balistycznych krótkiego zasięgu były blisko etapu produkcji. Znaczne zmniejszenie głowic jądrowych umożliwiło rozpoczęcie prac nad pociskami międzykontynentalnymi. Atlas Model 7 w USA, i R-7 w ZSRR<sup>11</sup>.

Na świecie rozróżnia się takie oto typy pocisków balistycznych:

- Short-Range Ballistic Missile – SRBM – do 1000 km,
- Medium-Range Ballistic Missile – MRBM – od 1000 do 3000 km,
- Intermediate-Range Ballistic Missile – IRBM – od 3000 do 5500 km,
- Intercontinental Ballistic Missile – ICBM – powyżej 5500 km.

Przez stulecia wojskowi odwoływali się do rzymskiej maksymy *si vis pacem, para bellum*, uzasadniając konieczność tworzenia i szkolenia armii. Istotę starożytnej zasady przekuto na początku lat sześćdziesiątych naszego stulecia w doktrynę, znaną jako MAD – Mutually Assured Destruction. Doktryna ta powstała w Ameryce. Jej założenie to odstraszenie potencjalnego przeciwnika od napaści przez zachowanie, nawet po niespodziewanym ataku, zdolności do zadania agresorowi zniszczeń o skali i rozmiarze przekraczającym akceptowalny poziom<sup>12</sup>. Dopóki liczba głowic nuklearnych oraz środków przenoszenia, samolotów i rakiet, utrzy-

<sup>9</sup> Yury Zaitsev, *The Discovered Space*, Space Daily, 04.10.2007 r., [www.spacedaily.com/reports/The\\_Discovered\\_Space\\_999.html](http://www.spacedaily.com/reports/The_Discovered_Space_999.html) [26.05.2009]

<sup>10</sup> Mark Wade, *Sputnik Plus 50*, Encyklopedia Astronautica, [www.astronautix.com/articles/spulus50.html](http://www.astronautix.com/articles/spulus50.html) [26.05.2009r.].

<sup>11</sup> Tamże.

<sup>12</sup> J. Keegan, *Historia wojen*, Warszawa 1998, s. 372.

mywała się na względnie niskim poziomie, doktryna MAD funkcjonowała jako w miarę skuteczny system zabezpieczenia przed zagładą nuklearną<sup>13</sup>.

Dążenie do obrony przed rakietami jest równie stare co chęć ich posiadania, lecz żaden kraj nie zrobił tyle, by ją sobie zapewnić, co Stany Zjednoczone. Dla bezpiecznej Ameryki, zbyt odległej, by ją zaatakować z morza, i zbyt wielkiej, by dokonać tego z powietrza, pociski balistyczne stanowią jedyne realne zagrożenie wojskowe.

ZSRR w 1955 roku masowo produkował już pociski średniego zasięgu (SS-3), w 1957 roku wystrzelił międzykontynentalny pocisk balistyczny na odległość 8000 km, wykorzystując ten sam silnik raketowy, który w październiku 1957 roku wyniósł Sputnika 1 na orbitę okołoziemską<sup>14</sup>. Rosjanie w 1961 roku jako pierwsi stracili własny pocisk międzykontynentalny drugą rakiętą balistyczną. Amerykanom pierwsze przechwycenie udało się dopiero w 1962 roku<sup>15</sup>. Użyto do tego przeciw pociskowi Nike-Zeus, który zwalczał pociski dalekiego i średniego zasięgu rozwijające prędkość do 7000m/sek.<sup>16</sup>

W latach 1957-1971, istniało wspólne amerykańsko-kanadyjskie przedsięwzięcie, które miało zapobiegać zagrożeniu bombardowaniami ze strony ZSRR. Nosiło nazwę: The Bomarc Missile Program. BOMARC – Boeing i Michigan Aerospace Research Center. Sednem programu było rozmieszczenie taktycznych stacji wyposażonych w rakiety typu BOMARC wzdłuż wschodnich i zachodnich wybrzeży Ameryki Północnej oraz wewnątrz tego kontynentu. Systemy naprowadzające BOMARC i SAGE (Semi-Automatic Ground Environment) zlikwidowano w późnych latach sześćdziesiątych, ponieważ okazały się niewydajne i bardzo kosztowne oraz całkowicie nieprzydatne w zwalczaniu rakiet balistycznych<sup>17</sup>.

Od 12 maja 1958 roku istnieje NORAD – North American Aerospace Defense Command, w którego skład wchodzi Stany Zjednoczone i Kanada. Celem NORAD-u jest kontrola przestrzeni powietrznej i kosmicznej nad Ameryką Północną. Do zadań programu należy m.in. wykrywanie, obserwacja i szacowanie stopnia zagrożenia obiektów w przestrzeni kosmicznej, jak również wykrywanie i ostrzeganie przed atakiem, np. raketowym, na Amerykę<sup>18</sup>. Sztab NORAD-u znajduje się w Peterson Air Force Base, a najbliższe centrum kontroli

---

<sup>13</sup> Tamże, s. 372-373.

<sup>14</sup> P. Kennedy, *Mocarstwa świata. Narodziny-rozkwit-upadek* Warszawa 1994, s. 379.

<sup>15</sup> W. Smoczyński, *Dziurawy parasol*, [www.polityka.pl/dziurawy-parasol/Text/01,934,266772,18/](http://www.polityka.pl/dziurawy-parasol/Text/01,934,266772,18/) [26.05.2009r.]

<sup>16</sup> *Przeciw pocisk NIKE-ZEUS*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny”, listopad-grudzień, r. IV, Warszawa 1961, s. 150.

<sup>17</sup> *BOMARC Missile Sites. History of Air Defense Weapons*, <http://www.radomes.org/museum/bomarc.html> [26.05.2009r.].

<sup>18</sup> *About NORAD*, [www.norad.mil/about/index.html](http://www.norad.mil/about/index.html) [26.05.2009r.].

i dowodzenia jest umieszczone w Cheyenne Mountain Air Station – CMAS. Budowa CMAS rozpoczęła się w maju 1961 roku i trwała do lutego 1966 roku. Znajduje się tam m.in. Missile Warning Center. W górze Cheyenne znajduje się także centrum dowodzenia amerykańskiego globalnego systemu obrony antyrakietowej<sup>19</sup>.

Amerykanie zaczynają tworzyć wyspecjalizowane systemy antybalistyczne. Pierwszym takim systemem był SENTINEL (realizacja projektu miała miejsce w latach 1967-1969), program opierający się na wykorzystaniu uzbrojonych w pięciomegatonową głowicę jądrową raketowych pocisków antybalistycznych Nike-Zeus do obrony 17 do 20 największych miast Ameryki<sup>20</sup>.

Kolejnym systemem był SAFEGUARD (realizacja w latach 1969-1976). Był to amerykański dwuwarstwowy system antybalistyczny przeznaczony do obrony bazy międzykontynentalnych pocisków balistycznych – ICBM – Minuteman w pobliżu Grand Forks w Dakocie Północnej. System składający się z uzbrojonych w głowice jądrowe pocisków dalekiego zasięgu Spartan oraz krótkiego Sprint, rozmieszczony był w bazie Stanley R. Mickelson Safeguard Antyballistic Missile Complex<sup>21</sup>. Baza pełną gotowość operacyjną osiągnęła 1 października 1975 roku, jednak już następnego dnia Kongres Stanów Zjednoczonych zdecydował o jej zamknięciu jako militarnie nieefektywnej<sup>22</sup>.

Strategic Defense Initiative – SDI – to amerykański program strategicznej obrony antybalistycznej krajów NATO przed atakiem balistycznym ze strony ZSRR. Zainicjowanie programu ogłoszone zostało 23 marca 1983 roku, telewizyjnym Orędziem do Narodu Prezydenta USA Ronalda Regana<sup>23</sup>. Zakończenie programu nastąpiło w 1991 roku, na mocy decyzji Georga H. Busha, zastąpiono go programem GPALS – Global Protection Against Limited Strikes. SDI była najszerzej zakrojonym projektem ze wszystkich kiedykolwiek podejmowanych amerykańskich programów obrony antybalistycznej i jedynym, w którego założeniach znajdowało się wykorzystanie broni rozmieszczonej w przestrzeni kosmicznej<sup>24</sup>. SDI był koncepcją obrony przeciwrakietowej rozwijanej od początku lat 60-tych XX wieku, opracowane w związku z rozwojem broni raketowej i zaistnieniem potencjalnego zagrożenia ze strony ZSRR.

Podstawowymi założeniami systemu, potocznie zwanego „Star Wars” był system tzw. antyrakiet rozmieszczonych na wyrzutniach naziemnych, mogących zestrzelić nadlatujące pociski przeciwnika z dużej odległości, co miało

<sup>19</sup> Tamże.

<sup>20</sup> *Sentinel*, [www.nuclearabms.info/HSentinel.html](http://www.nuclearabms.info/HSentinel.html) [26.05.2009r.].

<sup>21</sup> *Safeguard*, [www.missilethreat.com/missiledefensesystems/id.55/system\\_detail.asp](http://www.missilethreat.com/missiledefensesystems/id.55/system_detail.asp) [26.05.2009r.].

<sup>22</sup> Tamże.

<sup>23</sup> *Strategic Defense Initiative*, [www.fas.org/nuke/space/c06sdi\\_1.html](http://www.fas.org/nuke/space/c06sdi_1.html) [26.05.2009r.].

<sup>24</sup> Tamże.

nastąpić poza atmosferą ziemi lub w przypadku zmasowanego ataku, także w stratosferze – za pomocą tzw. ściany ognia (firewall) stworzonej przez szereg wybuchów głowic jądrowych wystrzeliwanych we własnych rakietach<sup>25</sup>. SDI nie został nigdy w pełni rozwinięty ani wdrożony, jednak wielomiliardowe nakłady na wybrane technologie programu, pozwoliły później rozwinąć technologie pocisków antybalistycznych – Anti Ballistic Missile (ABM) – używanych współcześnie<sup>26</sup>.

W 1991 roku prezydent Stanów Zjednoczonych Georg H. W. Bush zmienił Strategic Defense Initiative, na nowy system Global Protection Against Limited Strikes – GPALS. System ten składał się z trzech elementów: National Missile Defense (NMD), Theatre Missile Defense (TMD), Global Missile Defense (GMD). Zadaniem GPALS była ochrona sił zbrojnych USA. 13 maja 1993 roku nazwa programu została zmieniona na National Missile Defense (NMD), a następnie na Ballistic Missile Defense (BMD), co oficjalnie oznaczała m.in. koniec ery wyścigu zbrojeń<sup>27</sup>.

Ballistic Missile Defense (BMD) istnieje od 1999 roku, i jest to amerykański wielowarstwowy system obrony antybalistycznej. System ten miał i ma bronić przed atakiem rakietowym pociskami balistycznymi krótkiego (SRBM), średniego (MRBM), pośredniego (IRBM) oraz dalekiego (ICBM) zasięgu. System ten ma swoim zasięgiem objąć Amerykę Północną, terytorium europejskich członków NATO, Izrael, Koreę Południową oraz Japonię<sup>28</sup>. Program BMD powstał na podstawie, National Missile Defense Act z 1999 roku, National Security Presidential Directive (NSPD)-23 z 19 grudnia 2002 roku, oraz The National Defense Strategy of USA z marca 2005 roku<sup>29</sup>.

Przyczyną kolejnej zmiany amerykańskiej strategii antybalistycznej była zmieniająca się sytuacja geopolityczna na świecie. Po rozpadzie ZSRR przestał istnieć świat dwubiegunowy. Na plan dalszy zesza rywalizacja jądrowa dwóch supermocarstw, większego natomiast znaczenia nabrała kwestia dysponowania bronią jądrową i balistycznymi środkami jej przenoszenia przez państwa trzecie, a po 11 września 2001 roku, także terrorystyczna przynajmniej możliwość, wejścia w posiadanie takich rakiet przez jakąś organizację terrorystyczną. Zmiana charakteru przeciwnika spowodowała powrót do idei obrony antybalistycznej na największą od czasów SDI skalę i odejście, w przewidzianym umową trybie, od Traktatu ABM. Traktat ABM, o obronie antyrakietowej podpisany w 1972 roku zakładał zamroże-

---

<sup>25</sup> Tamże.

<sup>26</sup> Tamże.

<sup>27</sup> *Global Protection Against Limited Strikes (GPALS)*, [www.globalsecurity.org/space/system/gpals.htm](http://www.globalsecurity.org/space/system/gpals.htm) [26.05.2009r.].

<sup>28</sup> Strona oficjalna Missile Defense Agency: [www.mda.mil/mdalink.html](http://www.mda.mil/mdalink.html) [26.05.2009r.].

<sup>29</sup> Tamże.

nie postępów programów antyrakietowych Stanów Zjednoczonych i Związku Radzieckiego, w celu zachowania strategicznej równowagi<sup>30</sup>.

Tak oto pokrótce przedstawia się historia programów obrony przeciwra-  
kietowej w Stanach Zjednoczonych. Część z tych programów zakładało objęcie  
swą ochroną państw członkowskich NATO, ponieważ do tego zobowiązuje Sta-  
ny Zjednoczone art. 5 traktatu waszyngtońskiego, który mówi, że jeżeli zostanie  
zaatakowany jeden z członków Sojuszu pozostali członkowie muszą przyjść mu  
z pomocą. A właśnie obrona przed pociskami balistycznymi należy do bardzo  
trudnych.

Co ciekawe strącenie pocisku balistycznego nie jest takie proste, jakby  
się mogło wydawać. Teoretycznie najlepiej zrobić to w fazie startu, gdy rakietą  
jest cała, od głowicy nie odłączyły się jeszcze zbiorniki z paliwem, a rozgrzany  
silnik jest łatwy do namierzenia. Jest tylko jeden problem: przy dzisiejszych  
rakietach pierwsza faza lotu trwa ok. 180 sekund. Drugim najdogodniejszym  
momentem jest faza powrotna. Ładunek wraca do atmosfery już bez wabików,  
ale czasu na zestrzelenie jest jeszcze mniej, bo około minuty, a skuteczna obrona  
wymagałaby umieszczenia wyrzutni przy każdym potencjalnym celu, co zwięk-  
szyłoby koszty. Z obu tych przyczyn wysiłki skupiają się na środkowej, najdłuż-  
szej fazie lotu i antyrakietach wystrzeliwanych z ładu. Pocisk z Europy do USA  
leci w kosmosie około 20 minut, więc jest dość czasu na wykrycie ataku i odpa-  
lenie antyrakiet. Na dodatek przemieszcza się z tak ogromną prędkością, że do  
zniszczenia głowicy wystarczy czołowe zderzenie. Pozostaje tylko trafić w ład-  
nek atomowy, pędzący 25 tys. km na godzinę, nie myląc go z wabikami. A to  
bardzo trudne<sup>31</sup>.

Postaramy się teraz odpowiedzieć na pytanie w jaki sposób działa Ballistic  
Missile Defense. Zadaniem BMD jest ochrona przed rakietami balistycznymi  
krótkiego, średniego i dalekiego zasięgu. Składa się z trzech podsystemów: wy-  
krywania i naprowadzania ( tutaj w grę wchodzi radar i satelity), przechwytywa-  
nia (rakiety przechwytyjące, laser) oraz dowodzenia i łączności. Zadaniem tarczy  
jest zwalczanie rakiet balistycznych w poszczególnych fazach ich lotu i w zależ-  
ności od ich zasięgu wymaga to zastosowania innych rozwiązań technicznych.  
Dlatego wykorzystywane są różne podsystemy przechwytywania rakiet. Są to  
m.in. na lądzie system przechwytywania w początkowej fazie lotu (KEI), system  
obrony w środkowej fazie lotu (GMD) bazy rakiet przechwytyjących, systemy  
obrony przeciwra-  
kietowej teatru działań, czyli w końcowej fazie lotu (PAC-3,  
MEADS, THAAD); na morzu system AEGIS; w powietrzu laser na samolocie

<sup>30</sup> O. Zajec, *Amerykańska „teologia polityczna”*, [www.monde-diplomatique.pl/LMD17/index.php?id=3](http://www.monde-diplomatique.pl/LMD17/index.php?id=3) [26.05.2009r.].

<sup>31</sup> W. Smoczyński, *Dziurawy parasol*, <http://www.polityka.pl/dziurawy-parasol/Text01,934,266772,18/> [26.05.2009]



Boeing 747 (ABL)<sup>32</sup>. Przykład: wroga rakietą startuje np. z Korei Północnej, cały jej lot do USA trwa ok. 25 minut. W początkowej fazie wznoszenia rakietą zostaje wykryta przez satelitę wczesnego ostrzegania oraz systemy ostrzegania zainstalowane na okrętach. Przez cały czas lotu śledzona jest przez stacje radarowe oraz satelitę. W środkowej fazie lotu rakietą balistyczna rozdziela się na głowice i atrapy. Radiolokator, który steruje ogniem namierza rakietę. Z bazy z pociskami przechwytyjącymi wystrzelony zostaje w kierunku rakiety pocisk przechwytyjący. Następuje zniszczenie wrogiej rakiety<sup>33</sup>.

Rakietą przechwytyjącą składa się z dwóch elementów: rakietą nośnej i exoatmospheric kill vehicle, który jest głównym elementem przechwytyjącym i w trakcie lotu odrywa się od rakietą nośnej. Posiada również własny napęd, system kontrolny wspomagający wybranie celu i jego przechwycenie. Dane o położeniu celu pochodzą z dwóch źródeł: naziemnego systemu radarowego i czujników umieszczonych w kill vehicle. Kill vehicle wyposażony jest również w sensory, które mają odróżnić prawdziwą rakietę od „wabików”. Zniszczenie wrogiej rakietą wynika z siły zderzenia kill vehicle, który nie posiada żadnych ładunków wybuchowych<sup>34</sup>.

Dziś już dwadzieścia krajów dysponuje raketami zdolnymi przenieść głowicę jądrową, lub inną broń masowego rażenia na znaczne odległości. Zagrożając w ten sposób Europie i Stanom Zjednoczonym. Są to tzw. kraje bandyckie. Na liście krajów bandyckich znajdują się m.in. Korea Północna, Iran. Kraje z którymi wg USA wiąże się największe zagrożenie atakiem balistycznym. Dlatego też Waszyngton chciał umieszczenia elementów swojej tarczy antyrakietowej w Polsce i Czechach. Pojawia się jednak pytanie, czy Iran jest w stanie zagrozić Europie? Czy Stany Zjednoczone aż tak bardzo dbają o bezpieczeństwo Starego Kontynentu? A może tarcza ta jest skierowana przeciw Rosji i Chinom? Jeżeli tak, to w niedługiej przyszłości będziemy mieli kolejną zimną wojnę w której jedną z głównych ról będą odgrywały Chiny.

Systemy raketowe powstały na początku XX wieku, a rozwinęły się podczas II wojny światowej, rozpoczynając nową erę w uzbrojeniu. Burzliwy rozwój raket, ilościowy i jakościowy, nastąpił po zakończeniu wojny. Przenoszone przez rakiety głowice mogą niszczyć przeróżne obiekty, umieszczone nawet na znacznej głębokości<sup>35</sup>. W broni raketowej kumulują się najnowocześniejsze osiągnięcia techniczne, a kolejne jej modernizacje w coraz większym stopniu zaspokajają wymagania współczesnego pola walki, zapewniając dużą efektywność bojową<sup>36</sup>. Jeżeli chodzi o kierowane pociski balistyczne, to należy zaznaczyć ich szczególną precyzję

---

<sup>32</sup> (*Prawie*) cała prawda o tarczy, <http://www.tvn24.pl/1,1556528,druk.html> [08.06.2009r.].

<sup>33</sup> Tamże.

<sup>34</sup> Tamże.

<sup>35</sup> J. Użycki, *Wojna konwencjonalna w Europie?*, Warszawa 1989, s. 62.

<sup>36</sup> Tamże.

uderzenia, potrafią dotrzeć do bardzo odległego celu z dokładnością do 15 metrów. Właśnie ze względu na precyzję rażenia wybranych celów znajdujących się w dużej odległości od linii frontu, rakiety zalicza się do najgroźniejszych współczesnych broni<sup>37</sup>.

Największy rozwój technologiczny systemów przeciwrakietowych nastąpił po programie SDI Reagana, wtedy też powstały załączki dzisiejszej BMD i technologii z nią związanej. Wszystkie te programy, które powstawały w USA od lat sześćdziesiątych były fundamentem tego co oglądamy dzisiaj. Dzięki zimnej wojnie i wyścigowi zbrojeń możemy być świadkiem rozwijania technologii kosmicznych, które mają zapewnić bezpieczeństwo Stanom Zjednoczonym, a w przyszłości państwu członkowi NATO i bliskim sojusznikom USA. Dzisiejszy system tarczy antyrakietowej jest bezapelacyjnie lepszy od swoich poprzedników, tylko należy zauważyć, że niesprawdzonym w boju, co w ewentualnym bezpośrednim zagrożeniu może okazać się tragiczne w skutkach.

Olivier Zajec w *Amerykańskiej teologii politycznej*, napisał: „Raport francuskiego parlamentu z 2001 r., który przedstawił główne punkty „teologii politycznej”, leżącej u podstaw amerykańskiej idei obrony przeciwrakietowej, ukazał być może jeden z kluczy do zrozumienia sporów na jej temat. Wiodące znaczenie, jakie providencjalistyczna metafizyka ma dla amerykańskiej mentalności, oraz upór, z jakim od 1957 r. tworzone są kolejne programy Missile Defense, każą się spodziewać, że i tym razem nic nie powstrzyma Waszyngtonu przed realizowaniem nowej koncepcji obrony przeciwrakietowej. Staremu Kontynentowi pozostaje dokonanie wyboru: europejska tarcza, albo amerykańska tarcza w Europie. Inne opcje tak naprawdę nie wchodzą w grę”<sup>38</sup>. Dla Europy byłoby jednak lepiej gdyby miała własną tarczę antyrakietową. Problem polega tylko na tym, że wszystkie technologie potrzebne do jej budowy już dawno posiadają Stany Zjednoczone, dlatego też to USA będzie głównym wykonawcą europejskiej tarczy antyrakietowej.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Keegan J., *Historia wojen*, Warszawa 1998.
- [2] Kennedy P., *Mocarstwa świata. Narodziny-rozkwit-upadek*, Warszawa 1994.
- [3] *Przeciwpocisk NIKE-ZEUS*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny”, listopad-grudzień, r. IV, Warszawa 1961, s. 150.

---

<sup>37</sup> Tamże, s. 63.

<sup>38</sup> O. Zajec, *Amerykańska „teologia polityczna”*, <http://www.monde-diplomatique.pl/LMD17/index.php?id=3> [26.05.2009]

[4] Użycki J., *Wojna konwencjonalna w Europie?*, Warszawa 1989.

Artykuły na stronach www:

- [5] *About NORAD*, [www.norad.mil/about/index.html](http://www.norad.mil/about/index.html) [26.05.2009 r.].
- [6] *BOMARC Missile Sites. History of Air Defense Weapons*, <http://www.radomes.org/museum/bomarc.html> [26.05.2009 r.].
- [7] *Global Protection Against Limited Strikes (GPALS)*, [www.globalsecurity.org/space/system/gpals.htm](http://www.globalsecurity.org/space/system/gpals.htm) [26.05.2009 r.].
- [8] *Idea obrony antybalistycznej*, [www.bmd.sport-news.info/idea-obrony-antybalistycznej.html](http://www.bmd.sport-news.info/idea-obrony-antybalistycznej.html) [03.06.2009 r.].
- [9] Kępa Z., *Istota terminu bezpieczeństwo*, [www.wsp.krakow.pl/konспект/29/index.php?i=007](http://www.wsp.krakow.pl/konспект/29/index.php?i=007) [aktualizacja 27.05.2009 r.].
- [10] Nikiewicz K., *Całe NATO popiera tarczę*, <http://wyborcza.pl/1,76842,4074870.html> [08.06.2009 r.].
- [11] *Obrona antyrakietowa w ramach NATO*, <http://polish.poland.usembassy.gov/news/obrona-przeciwrakietowa/obrona-przeciwrakietowa-nato-dziaania.html> [26.05.2009 r.].
- [12] *(Prawie) cała prawda o tarczy*, <http://www.tvn24.pl/1,1556528,druk.html> [08.06.2009 r.].
- [13] *Safeguard*, [www.missilethreat.com/missiledefensesystems/id.55/system\\_detail.asp](http://www.missilethreat.com/missiledefensesystems/id.55/system_detail.asp) [26.05.2009 r.].
- [14] *Sentinel*, [www.nuclearabms.info/HSentinel.html](http://www.nuclearabms.info/HSentinel.html) [26.05.2009 r.].
- [15] Smoczyński W., *Dziurawy parasol*, <http://www.polityka.pl/dziurawy-parasol/Text01,934,266772,18/> [26.05.2009 r.].
- [16] *Strategic Defense Initiative*, [www.fas.org/nuke/space/c06sdi\\_1.html](http://www.fas.org/nuke/space/c06sdi_1.html) [26.05.2009r.].
- [17] Strona oficjalna Missile Defense Agency: [www.mda.mil/mdalink.html](http://www.mda.mil/mdalink.html) [26.05.2009 r.].
- [18] Wade M., *Sputnik Plus 50*, Encyklopedia Astronautica, [www.astronautix.com/articles/spulus50.html](http://www.astronautix.com/articles/spulus50.html) [26.05.2009 r.].
- [19] Yost D. S., *Obrona przeciwrakietowa w programie NATO*, <http://www.nato.int/docu/review/2006/issue3/polish/analysis1.html> [08.06.2009 r.].

- [20] Zaitsev Y., *The Discovered Space*, Space Daily, 04.10.2007 r., [www.spacedaily.com/reports/The\\_Discovered\\_Space\\_999.html](http://www.spacedaily.com/reports/The_Discovered_Space_999.html) [26.05.2009 r.].
- [21] Zajec O., *Amerykańska „teologia polityczna”*, [www.monde-diplomatique.pl/LMD17/index.php?id=3](http://www.monde-diplomatique.pl/LMD17/index.php?id=3) [26.05.2009r.].