

# BROŃ OSTATECZNA NATO. ZAPAŚĆ, CZY MODERNIZACJA?

---

Rakiety balistyczne, których gwałtowny rozwój miał miejsce po obu stronach żelaznej kurtyny w okresie Zimnej Wojny, do dziś są podstawowym systemem przenoszenia broni jądrowej. W NATO bronią tej klasy dysponują USA, Wielka Brytania, Francja, gwarantując dzięki temu bezpieczeństwo nie tylko sobie, ale też całemu Sojuszowi. Pociski i stanowiące ich uzbrojenie głowice już wkrótce mogą jednak nie sprostać współczesnym wyzwaniom związanym z rozbudową systemów przeciwrakietowych Rosji i Chin.

## **Arsenał rakiet balistycznych NATO**

Pociski balistyczne z głowicami jądrowymi rozmieszczone w silosach oraz na okrętach podwodnych stanowią obecnie podstawę doktryny odstraszania jądrowego Paktu Północnoatlantyckiego. W sumie trzy kraje dysponujące tej klasy bronią (USA, Francja i Wielka Brytania) posiadają łącznie ok. 1825 głowic przenoszonych przez ok. 780 pocisków balistycznych czterech podstawowych typów (jeden bazowania lądowego i trzy rozmieszczone na okrętach podwodnych SSBN). Siły te, choć znacznie pomniejszone w stosunku do stanu z czasów Zimnej Wojny, wciąż stanowią ostateczny argument militarny, którego żaden potencjalny napastnik nie może lekceważyć.

Problemem pozostaje jednak nowoczesność tego arsenału, bazującego częściowo na przestarzałych rozwiązaniach, głównie w kwestii rakiet bazowania lądowego. Od czasu, gdy Francja dezaktywowała ostatnie rakiety pośredniego zasięgu typu S-3 w 1996 roku, jedynym państwem Sojuszu dysponującym bronią tej klasy pozostają Stany Zjednoczone. Również w przypadku USA nastąpiła jednak, pod wpływem traktatów rozbrojeniowych START II i New START, znaczna redukcja posiadanego potencjału. W 2005 roku wycofano ze służby najnowocześniejszą i najpotężniejszą broń tej klasy, czyli rozmieszczone w latach 80. XX wieku pociski LGM-118 Peacekeeper, wyposażone w 11 głowic MIRV o mocy 300-475 kt każda. Wcześniej, bo w 1991 roku, w związku z rozprężeniem spowodowanym rozpadem bloku wschodniego zaniechano prac nad lekką rakieta balistyczną odpalaną z wyrzutni mobilnych MGM-134 Midgetman.



Ekspozycja rakiet Minuteman kolejnych generacji przed bazą US Air Force F.E. Warren w stanie Wyoming gdzie stacjonuje 90. Skrzydło Rakietowe. Fot. F. E. Warren US Air Force Base / warren.af.mil

## **Minuteman III - jedyna międzykontynentalna rakietą balistyczną bazowania lądowego Paktu**

Pozostające w służbie trzystopniowe rakiety LGM-30G Minuteman III, które weszły do służby w 1970 roku, również poddano procesowi zmiany uzbrojenia bojowego pod wpływem umów wynikających z porozumienia START II. Trzy głowice jądrowe W78 typu MIRV zastąpiono pojedynczą głowicą typu W87, pochodzącą ze zdemontowanych rakiet Peacekeeper. Zasięg broni wynosi 13000 km, co pozwala na porażenie dowolnego celu w Rosji lub Chinach, a celność głowicy szacowana jest na 200 metrów. Na dzień 1 lipca 2016 roku, zgodnie z danymi Departamentu Stanu, USA miał do dyspozycji 431 rakiet i 481 głowic (w tym 50 rezerwowych). Do 2018 roku liczba ta zostanie ograniczona do docelowej liczby 400 rakiet i 450 głowic. Rakiety balistyczne wchodzi w skład trzech jednostek: 90. Skrzydła Rakietowego w Bazie Sił Powietrznych Francis E. Warren w stanie Wyoming, 91. Skrzydła Rakietowego w Bazie Sił Powietrznych Minot w Północnej Dakocie i 341. Skrzydła Rakietowego w Bazie Sił Powietrznych Malmstrom w Montanie.

**Czytaj więcej:** [Kolejny test rakiety balistycznej w USA. "Odstraszenie jądrowe silniejsze niż kiedykolwiek"](#)

Obecnie rozpoczyna się proces wymiany tych już niemłodych sił, które będą mogły służyć tylko do ok. 2030 roku. Rozpoczęcie programu nowej generacji międzykontynentalnego pocisku balistycznego wielokrotnie odkładano, a często kwestionowano również sens wprowadzania do uzbrojenia następców rakiet Minuteman III. Skupiano się przy tym na projektach wykorzystania rakiet balistycznych do błyskawicznych uderzeń konwencjonalnych np. przeciwko terrorystom, co jednak wywołało protesty ze strony Rosji, która uważa ten typ broni również za uzbrojenie o charakterze

strategicznym. Warto tu wspomnieć, że w 2006 roku Władimir Putin ostrzegał przed ryzykiem przypadkowego wybuchu wojny nuklearnej w razie użycia rakiet balistycznych Minuteman III i Trident II dla ataków konwencjonalnych, co przez Rosję mogłoby zostać potraktowane jako początek pełnoskalowej wojny jądrowej. Projekt został więc na razie zaniechany.



Start rakiety balistycznej bazowania lądowego Minuteman III. Fot. Joe Davila, US Air Force

Ostatecznie procedura rozpoczęcie naboru ofert technologicznych w programie Ground Based Strategic Deterrent (GBSD) wystartowała w lipcu br. Wprawdzie dość szybko szacowany na ponad 62,3 mld USD projekt został uznany przez Departament Stanu za niedoszacowany, jednak jest mało prawdopodobne, by w obecnej sytuacji politycznej został on wstrzymany, choć możliwe są opóźnienia. W ramach GBSD do około 2030 roku ma powstać nowa rakiet balistyczna, najprawdopodobniej odpalana z trudniejszych do zniszczenia wyrzutni mobilnych. W sumie Siły Powietrzne USA chcą wymienić Minutemany III w stosunku 1:1, tak więc powstać ma 400 nowych pocisków. Producentem broni będzie jedna z trzech firm: Boeing, Lockheed Martin lub Northrop Grumman.

**Czytaj więcej:** [Modernizacja amerykańskich rakiet balistycznych w impasie. "Nie budowano ich od dekad"](#)

### **Trident II w USA i Wielkiej Brytanii**

Drugą podstawową raketą balistyczną, stanowiącą wyposażenie sił strategicznych USA i Wielkiej Brytanii, jest UGM-133A Trident II. Na dzień 1 lipca 2016 roku Waszyngton dysponował 230 aktywnymi pociskami tego typu uzbrojonymi w 920 głowic bojowych typu W76-0/-1 o mocy ok. 100 kt i W88 o mocy wybuchu szacowanej na 300 do 475 kt. Wprawdzie pociski Trident II mogą przenosić do 14 głowic MIRV, jednak obecnie zgodnie z limitami narzuconymi przez traktat New START maksymalna liczba głowic zostanie zredukowana do ośmiu. Dokładne dane techniczne sprzętu nie są znane. Zasięg

trzystopniowej rakiety szacuje się na 11-12 tys. km z pełnym ładunkiem głowic MIRV, a celność na ok. 90 metrów.

Pociski rozmieszczone są na okrętach podwodnych SSBN klasy Ohio, których US Navy ma w służbie 14 egzemplarzy (4 kolejne okręty przebudowano do roli nosicieli rakiet manewrujących), z których każdy może przenosić 24 pociski. Osiem okrętów pozostaje pod rozkazami US Pacific Fleet i bazuje w Kitsap w stanie Waszyngton, a sześć kolejnych wchodzi w skład U.S. Fleet Forces Command i rozmieszczona jest w położonej nad Atlantykiem bazie Kings Bay w Georgii.

Wprawdzie USA planują budowę okrętów podwodnych nowej generacji, które począwszy od 2029 roku zaczną zastępować wycofywane ze służby jednostki klasy Ohio, jednak wszystko wskazuje na to, że ich uzbrojenie będą również stanowić pociski balistyczne Trident II D5, ale poddane przez producenta - firmę Lockheed Martin Space Systems - odpowiedniej modernizacji technicznej, która powstrzyma proces starzenia się sprzętu i pozwoli na jego użycie operacyjne przez kolejne kilkadziesiąt lat. W ramach programu D5 Life Extension mają przy tym powstać także nowe komponenty dla rakiet.



Próbne odpalenie rakiety balistycznej Trident II. Fot US Navy

Na pociskach Trident II D5 w całości opiera się niewielki arsenał jądrowy Wielkiej Brytanii. Obecnie 58 rakiet tego typu jest leasingowanych od USA. Ich uzbrojenie stanowi, według ogłoszonego w 2010 roku przez ministra spraw zagranicznych Wielkiej Brytanii Williama Hague'a 225 głowic jądrowych, z których 160 pozostaje aktywnych. Brytyjskie rakiety balistyczne bazowania morskiego są przy tym najprawdopodobniej uzbrojone w znacznie mniej głowic niż ich amerykańskie odpowiedniki. Spekuluje się, że część pocisków może przenosić tylko jedną głowicę jądrową. Takie rozwiązanie umożliwia zwiększenie zasięgu pocisków, a z drugiej strony użycie ich na szczeblu taktycznym do uderzeń atomowych o ograniczonym charakterze. Ma to swoje poważne uzasadnienie biorąc pod uwagę, że Londyn nie ma innych środków przenoszenia broni atomowej.

W Tridenty II są uzbrojone cztery brytyjskie okręty podwodne klasy Vanguard, a począwszy od 2028 roku będą one zamontowane na czterech okrętach podwodnych [nowej generacji klasy Successor](#). Londyn przewiduje, że rakiety balistyczne Trident II pozostaną w służbie co najmniej do lat 40. XXI wieku. Mało przy tym prawdopodobne jest, by Wielka Brytania zdecydowała się na samodzielną budowę ich następców i należy oczekiwać, że biorąc pod uwagę ścisłe złączenie arsenału z US Navy, Londyn będzie w tej kwestii uzależniony od decyzji podejmowanych po drugiej stronie Atlantyku.

### **Morski komponent atomowej "pięści" Paryża**

Strategiczne Siły Oceaniczne Marynarki Wojennej Francji posiadają w sumie 240 głowic jądrowych przenoszonych przez rakiety M45 i M51, co stanowi podstawową siłę liczącego ok. 290 głowic francuskiego arsenału jądrowego. Obecnie już trzy z czterech francuskich atomowych okrętów podwodnych klasy Le Triomphant przenoszą rakiety M51 o zasięgu 11000 km i celności szacowanej na 150 metrów. Do 2019 roku w nową broń ma zostać przebrojony także czwarty okręt. Warto wspomnieć, że trójstopniowy pocisk M51, który wszedł do służby w 2010 roku, w prostej linii wywodzi się z konstrukcji rakiet dodatkowych na paliwo stałe największej francuskiej rakiety nośnej Ariane V.



Test rakiety balistycznej M51. Fot. <http://www.defense.gouv.fr/marine>

Pociski M45 mają maksymalny zasięg 6000 km, a każdy z nich przenosi 6 głowic termojądrowych typu MIRV TN 75, o mocy 110 kt. Ich dokładność trafienia szacowana jest na 300 metrów. Rakieta M51 dysponuje zasięgiem do 11000 km. Każdy z obecnie używanych pocisków M51 może być uzbrojony w sześć do dziesięciu głowic termojądrowych typu MIRV TN75 o mocy 110 kt lub w przypadku wersji M51.2, którą prawdopodobnie przenoszą dwa francuskie okręty podwodne Tête nucléaire océanique (TNO) o mocy 150 kt i zdolności manewrowania (MARV). Francja rozpoczęła także prace koncepcyjne nad rakieta M51.3 oraz nad okrętami podwodnymi SSBN, które mogłyby być jej przyszłymi nosicielami. Oba typy sprzętu nie trafią jednak do służby wcześniej niż w 2030 roku.

**Czytaj więcej:** [Paryż testuje rakietę balistyczną nowej generacji](#)

## Światowa modernizacja arsenałów ICBM

Omówiona broń balistyczna jest obecnie i pozostanie przez najbliższe kilkadziesiąt lat podstawą sił odstraszania jądrowego Sojuszu, zapewniając bezpieczeństwo nie tylko posiadającym je trzem stolicom, ale również całemu Paktowi Północnoatlantyckiemu. Po zakończeniu Zimnej Wojny broń tego typu często była traktowana jako relikw minionych czasów, czego skutkiem było wstrzymanie szeregu programów modernizacji posiadanych arsenałów. Najwyraźniej widać to na przykładzie ракет balistycznych bazowania lądowego, dokonując porównania z analogicznym arsenałem po stronie Federacji Rosyjskiej i Chińskiej Republiki Ludowej. Podczas gdy dwa wspomniane kraje rozwinęły bądź rozwijają w ostatnich latach kilka nowych systemów balistycznych, jak np. RS-24 Jars, RS-28 Sarmat i DF-41, w USA podobny program GBSB dopiero się rozpoczyna. Jednocześnie Moskwa i Pekin polegają na rakietach rozmieszczonych na trudnych do wykrycia i zniszczenia wyrzutniach kołowych lub kolejowych, którymi Waszyngton będzie - być może - dysponował dopiero w latach 30. XXI wieku.



Test rakiety balistycznej Minuteman III w 2013 roku. Fot. Airman 1st Class Yvonne Morales/US Air Force

Także w kwestii rakiet odpalanych z okrętów podwodnych uważanych na Zachodzie za podstawowy gwarant bezpieczeństwa przeciwnicy Zachodu dokonali istotnych postępów, zwiększając liczbę nowoczesnych jednostek SSBN i wprowadzając do służby nowej generacji rakiet balistyczne R-30 Buława i JL-2. W związku z rozbudową amerykańskiej tarczy antyrakietowej prowadzone są także prace nad nową klasą głowicami, w tym opartymi o szybujące [pojazdy hipersoniczne](#) i głowice manewrujące MARV. Uzbrojone w wywodzące się koncepcyjnie z lat 70. i 80. XX wieku głowice amerykańskie W87 i W88 są więc rozwiązaniami nie nadążającymi za najnowszymi trendami. Jedynym wyjątkiem w krajach NATO są wprowadzane do służby francuskie głowice Tête nucléaire océanique (TNO).

**Czytaj więcej:** [Rosyjska głowica hipersoniczna gotowa do służby?](#)

## **Broń balistyczna NATO wobec systemów obrony przeciwrakietowej Rosji i Chin**

Należy przy tym zauważyć, że błędnym myśleniem jest założenie, że Rosja lub Chiny nie mają środków do obrony przed atakiem balistycznym, a więc pozostają bezbronne wobec ataku nawet przy użyciu przestarzałych środków rażenia. Rosyjski system antybalistyczny chroniący Moskwę (A-135) oparty o wyposażone w głowice jądrowe antyrakiety 53T6 jest obecnie modernizowany [do standardu A-235](#). Należy mieć przy tym na uwadze, że w związku z tym, że traktat ABM (Anti-Ballistic Missile Treaty) hamujący rozwój takich systemów w czasie Zimnej Wojny i po jej zakończeniu został wypowiedziany przez USA w 2001 roku, nie ma obecnie przeszkód, by Rosja rozmieściła go nie tylko wokół swojej stolicy, ale też w innych ważnych ośrodkach kraju. Możliwość zwalczania rakiet balistycznych ma także zapewnić nowy rosyjski system antyrakietowy S-500, właśnie wchodzący na uzbrojenie. Choć obecnie zbudowanie systemu, pozwalającego odeprzeć uderzenie broni strategicznej na pełną skalę jest mało prawdopodobne, to rosyjskie pociski przechwytyjące w pewnym zakresie mogą dysponować np. nuklearnymi głowicami, przydatnymi w zwalczaniu zmasowanych ataków (systemy amerykańskie wymagają bezpośredniego trafienia w cel). Testy systemów do zwalczania celów w przestrzeni kosmicznej prowadzą także Chiny, które już w 2007 roku zdołały strącić wycofanego ze służby satelitę pogodowego FY-1C na wysokości 865 km nad Ziemią. Zdaniem przedstawicieli Departamentu Stanu USA chiński system SC-19 może jednak posłużyć także do zwalczania celów balistycznych.

**Czytaj więcej:** [Przeciwrakietowy S-500 dla Rosji. Zestrzeli pociski międzykontynentalne?](#)

## **Co dalej? Nie tylko nowy pocisk**

Mając na uwadze powyższe fakty, modernizacja rakiet balistycznych będących na wyposażeniu krajów NATO, przede wszystkim USA, jest bardzo pożądana. W tej kwestii podstawowe znaczenie będzie mieć program następcy rakiet Minuteman III, który prawdopodobnie pozwoli na stworzenie pocisku zdolnego do przełamania nowoczesnych systemów obrony przeciwrakietowych, a przy tym sam będzie trudny do zniszczenia dzięki rozmieszczenia przynajmniej części rakiet na wyrzutniach mobilnych. Sam pocisk to jednak nie wszystko, konieczne jest opracowanie także nowej generacji głowicy jądrowej, być może w formie pojazdu hipersonicznego, która w przyszłości będzie mogła także znaleźć zastosowania w rakietach bazowania morskiego. W celu redukcji kosztów programu GBSDB postulowane jest przy tym połączenie wysiłków US Air Force i US Navy przy wspólnych pracach nad głowicami, systemami sterowania, napędowymi czy odpalania.

Na tle amerykańskiego spowolnienia w budowie systemów balistycznych nowej generacji pozytywnie należy ocenić wysiłki podejmowane przez Paryż, który regularnie modernizuje posiadany arsenał rakietowy niezależnie od aktualnej światowej koniunktury w dziedzinie bezpieczeństwa.

**Czytaj więcej:** [Koniec iluzji świata bez broni jądrowej. "Trwa modernizacja arsenałów"](#)