

Granatnik przeciwpancerny M1/M1A1/M9

60 mm Granatnik przeciwpancerny M1/M1A1/M9



Amerykańskie granatniki przeciwpancerne, zwane „Bazooka” niewątpliwie można zaliczyć do najsłynniejszych broni II Wojny Światowej. Z drugiej strony broń ta, w odróżnieniu od m.in.: niemieckich granatników Panzerfaust oraz Panzerschreck, a nawet brytyjskich Piat, jest u nas stosunkowo mało znana. Wynika to z faktu niewystępowania jej na uzbrojeniu Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie czy tzw. „Ludowego” Wojska Polskiego, jak również w ogóle na terytorium Polski.

Historia konstrukcji

Za twórcę tzw. „Bazooki” uważa się amerykańskiego pułkownika Leslie A. Skinnera, który od początku lat 30.-tych XX wieku pracował w Aberdeen Proving Ground nad pociskami o napędzie rakietowym o różnym przeznaczeniu. Na początku lat 40.-tych XX wieku w Stanach Zjednoczonych poważnie się zainteresowano

szwajcarskim produktem patentowym, dotyczących ładunków z głowicami kumulacyjnymi do przeciwpancernych granatów nasadkowych, wystrzeliwanych z karabinów piechoty. W wyniku jego twórczego rozwinięcia powstały amerykańskie granaty nasadkowe typu M9 wystrzeliwane z karabinów, opracowano również większe granaty nasadkowe typu M10, które miały być wystrzeliwane z karabinów przeciwpancernych/rusznicy przeciwpancernych kalibru .50 – .60 cala (12,7 mm – 14,2 mm), jednakże dalsze prace nad tego typu bronią nie przynosiły odpowiednich rezultatów. Na początku 1942 roku pułkownik Skinner postanowił połączyć głowicę granatu nasadkowego typu M10 z odpowiednio przekonstruowanym silnikiem raketowym i wyrzutnią rurową kalibru 2,36 cala własnego projektu. W efekcie powstał granatnik przeciwpancerny M1 (Rosket Launcher M1), który jeszcze przed zakończeniem badań państwowych został zamówiony przez US Army. Zamówienie na dostarczenie 5000 egzemplarzy nowej broni złożono 19 maja 1942 roku w zakładach General Electric C., z rekordowym czasem realizacji 30 dni. Pośpiech był tak duży, że asystent pułkownika Skinnera porucznik Edward G. Uhl, podczas przeprowadzenia jednej z prób wykonał na oczekaniu przyrządy celownicze, wykonane ze stalowego drutu. Obaj panowie uzyskali na granatnik przeciwpancerny M1 w 1950 roku patent numer 2496316 (jego zgłoszenie nastąpiło w 1943 roku).

Pierwsze bojowe zastosowanie nowej broni przeciwpancernej sił amerykańskich, nastąpiło wraz z lądowaniem sił anglo-amerykańskich podczas lądowania w Północnej Afryce w listopadzie 1942 roku. Natychmiast użyte zostały one bojowo, z doskonałymi rezultatami. Granatnik przeciwpancerny M1 trafiły także szybko w ręce niemieckich żołnierzy, zdobyte na terytorium Tunezji. Po pierwszych, nieco entuzjastycznych opiniach sformowanych po próbach zdobywczych egzemplarzy, granatników przeciwpancernych M1 stały się następnie podstawą do opracowania niemieckiego odpowiednika tej broni – Panzerschrecka.

Szybko do nowego granatnika przeciwpancernego M1 przyłgnęła nowa nazwa „Bazooka” – od podobno dużego podobieństwa do instrumentu dętego, używanego przez znanego wówczas w Stanach Zjednoczonych komika radiowego Boba Burnsa, któremu nadał on właśnie taką nazwę własną. Jego nazwa ta ugruntowała się na tyle mocno, iż często jest stosowana w krajach anglojęzycznych jako synonim słowa granatnik przeciwpancerny M1. Kilkaset pierwszych egzemplarzy nowej broni wysłano pod koniec 1942 roku w ramach pomocy wojskowej Lend Lease Act do Związku Radzieckiego. O dziwo, nie wzbudziły one tam większego zainteresowania jako broń przeciwpancerna.



Żołnierz US Marine Corps uzbrojony w granatnik M1 kalibru 60 mm, podczas walk na wyspie Sajpan

Opis konstrukcji

Granatnik przeciwpancerny M1 składał się ze stalowej gładkościennej, otwartej z obu stron okrągłej lufy stanowiącej przewodnicę dla wystrzelonego pocisku, do której zostały zamocowane pozostałe części i zespoły broni: przyrządy celownicze, chwyt przedni, chwyt pistoletowy z mechanizmem spustowym, oporę ramienną, mechanizm stykowo-zabezpieczający rygiel pocisku i prętową osłonę wlotu lufy. Wewnątrz drewnianej opory ramiennej znajdowały się gniazda dla suchej baterii, niezbędnej dla zadziałania zapłonika silnika

rakietowego pocisku oraz dla baterii zapasowej. Z lewej strony opory umieszczono lampkę kontrolną, wskazującą po naciśnięciu na spust na sprawność baterii i układu elektrycznego granatnika przeciwpancernego. Jeden z biegunów baterii połączony był z masą (lufą) broni, drugi poprzez mechanizm spustowy oraz stykowo-zabezpieczający – z pierścieniem stykowym pocisku z głowicą kumulacyjną. Gniazda baterii zamknięto od dołu odchylaną pokrywą z zatrzaskiem. Mechanizm spustowy umieszczony w chwycie pistoletowym zawierał obrotowy spust, który przy wciskaniu dociskał sprężystą blaszkę stykową. Mechanizm stykowo-zabezpieczający znajdował się wewnątrz prostopadłościennej obudowy zamocowanej na górnej powierzchni tylnej części granatnika. Zawierał on odizolowany od lufy trzpień stykowy, połączony z przełącznikiem dźwigniowym, który ładowniczy, położeniu pocisku do lufy granatnika, przesuwając do góry, do położenia „broń odbezpieczona”, zapewniającego ciągłość obwodu elektrycznego broni. Podczas oddawania strzału przełącznik samoczynnie przestawiał się do położenia „broń zabezpieczona” – wskutek wciśnięcia trzpienia stykowego przez pocisk. Mechanizm celowniczy składał się z obrotowego ramienia ze szczyrbką, zamocowanego na górnej powierzchni lufy oraz znajdującej się przy wylocie lufy ramki z ośmioma muszkami, po cztery z obu stron lufy – odpowiadające się odległościom strzelania do 200 jardów. Taka konstrukcja przyrządów celowniczych umożliwiała prowadzenie ognia strzelcom tak praworęcznym, jak i leworęcznym. W tylnej części wyrzutni umiejscowiony został rygiel – utrzymujący pocisk w przewodzie lufy oraz zapewniający kontakt „masy” wyrzutni z jednym biegunem zapłonika elektrycznego pocisku.



M1 Bazooka wraz z pociskami kumulacyjnymi

Przeciwpancerny pocisk rakietowy M6 składał się z głowicy bojowej o działaniu głowicy kumulacyjnym i silniku rakietowym. Po między głowicą bojową, a silnikiem rakietowym znajdował się zapalnik o działaniu bezwładnościowym. Ze względu na małą prędkość wystrzelonego pocisku oraz niezbędną czułość uderzeniową zapalnika, wyposażono go w zabezpieczenie transportowe, czyli sprężystą zawleczkę, usuwaną przez ładowniczego przed oddaniem strzału. Komora spalania silnika rakietowego mieściła ziarna prochowe o kształcie rurkowym, ustalone kompensatorem i rusztem oraz zapłonnik elektryczny. Do zewnętrznej powierzchni dyszy silnika rakietowego zamocowanych zostało sześć brzechw zapewniających odpowiednią stabilizację wystrzelonego pocisku na jego torze lotu., które po załadowaniu pocisku do wyrzutni wystawały poza wlotowy płask lufy (rury) wyrzutni. Każde skrzydełko miało na zewnętrznej krawędzi wycięcie dla rygla pocisku. Jeden z przewodów zapłonnika elektrycznego połączono ze skrzydełkiem stabilizatora, poprzez które łączył się z „masą” granatnika, drugi – z pierścieniem stykowym, umieszczonym na czepcu balistycznym głowicy pocisku (łączył się z trzpieniem stykowym mechanizmu stykowo-zabezpieczającego granatnika).

Modyfikacje granatnika



Zespół posiada Bazooki w bitwie pod Osan . Członkowie 24. Dywizji Piechoty, pierwszych jednostek lądowych Stanów Zjednoczonych, które dotarły na front, wyruszają do akcji przeciwko siłom Korei Północnej w wiosce Sojong-Ni niedaleko Osan. Po prawej stronie szeregowiec pierwszej klasy Kenneth Shadrick, który zginął w wyniku ostrzału wroga kilka chwil po zrobieniu tego zdjęcia, stając się tym samym pierwszym żołnierzem Stanów Zjednoczonych, który zginął w kampanii koreańskiej.

Głównym niedostatkiem nowej broni była, oprócz niewielkiej zdolności przebijania pancerza, to duża zawodność elektrycznego mechanizmu spustowo-odpalającego, który był głównym zespołem podlegającym dalszej modernizacji. W pierwszej kolejności zrezygnowano z mechanizmu stykowo-zabezpieczającego, zastępując go teraz odizolowaną do lufy obejmą ze stykami sprężynkowymi – pomiędzy zwoje sprężynki stykowej wciskało się odizolowany koniec przewodu od zapłonika silnika rakietowego pocisku (wymagało to także zmiany układu elektrycznego pocisku). Ponadto zlikwidowano chwyt przedni, zmieniono ramkę muszki (miała odpowiadające strzelaniu na odległości 100 jardów, 200 jardów i 300 jardów, tylko z lewej strony lufy) i celownik (nie obracany) oraz dodano siatkową osłonę wylotu lufy, chroniącą celowniczego przed oddziaływaniem gazów prochowych z silnika rakietowego. W wyniku tej modernizacji powstał model granatnika M1A1.

W 1944 roku do uzbrojenia trafiła głęboko zmodernizowana wersja „Bazooki”, oznaczona jako M9. Zastosowano w niej przewód lufy, wykonaną ze stopu aluminium o większej długości, tak że spalanie ładunku napędowego silnika raketowego pocisku odbywało się całkowicie w lufie. W związku z tym zrezygnowano z dużej siatkowej osłony wylotu lufy, która i tak często ulegała uszkodzeniom i nie była zwykle stosowana, zastępując ją niewielką osłoną stożkową. Aby ułatwić przenoszenie broni lufa została wykonana z dwóch części, łączonych za pomocą pierścienia łączącego. Na obu częściach lufy umieszczono zaczepy i zatrzask, umożliwiające złączenie ich razem (jedna obok drugiej). Tylna część lufy pozostała w postaci takiej jak w granatniku M1A1: z prętową osłoną wlotu, dźwigniowym rygłem pocisku oraz pierścieniem z dwoma sprężynkami stykowymi. Największą bolączką granatników przeciwpancernych M1 i M1A1 były baterie elektryczne mechanizmu odpalającego, dlatego też w wersji M9 zastosowany został generator elektromagnetyczny, który został umieszczony w chwycie. Zawierał on spust, który poprzez trzpień ze sprężyną przesuwiał kotwicę znajdującą się wewnątrz cewki elektrycznej. Cewka wytwarzała prąd zarówno podczas naciskania spustu nam i zwalniania go. Na tylnej powierzchni chwytu pistoletowego umieszczono przesuwany bezpiecznik, który w górnym położeniu rozłączał obwód elektryczny (nie blokował mechanicznie spustu). Ponadto całkowitej zmianie uległy przyrządy celownicze. Z lewej strony – tylnej części lufy, tuż za chwytem umieszczono wspornik celownika z obrotową listwą, w której znalazła się muszka i przeziernik. Z tyłu listwa była zakończona wskaźnikiem współpracującym ze skalą zamocowaną do wspornika celownika. Położenie kątowne listwy odpowiadało odległości strzelania wskazanej skali. Tylna część lufy została wyposażona w metalową oporę ramienną z dwoma wyprofilowanymi powierzchniami oporowymi – odpowiednio dla małych i dużych kątów podniesienia lufy. Nieznacznie zmodernizowana wersja tego granatnika otrzymała ona oznaczenie M9A1 i różniła się wzmocnieniem tylnej części lufy poprzez owinięcie jej drutem.





Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Czechy, Praga – Muzeum Wojskowe

Wraz z modernizacją broni modernizowano również amunicję. Początkowo w kolejnych wersjach stosowanych pocisków – M6A1 oraz M6A2, gdzie dostosowano układ elektryczny do nowych granatników M1A1 oraz M9 i nieznacznie zmieniano kształt stabilizatora. Pocisk M6A3 już znacząco się różnił od swoich poprzedników. Jego głowica bojowa mieszcząca 0,23 kg pentolitu i wkładkę kumulacyjną otrzymała owalny (zamiast stożkowego) czepiec z wkładką kumulacyjną oraz zastosowano nowy zapalnik typu M400 – z dodatkowym bezpiecznikiem. Bezpiecznik ten w trzpienia, podpartego stalową sprężyną blokował iglicę i wypadał po opuszczeniu przez pocisk lufy. Przed strzałem trzpień utrzymywany był bezwładnikiem. Zapalnik posiadał także zabezpieczenie transportowe – zawleczkę. Silnik rakietowy pocisku mieścił 65 g ładunku napędowego i zakończony był duszą, na której został zamocowany stabilizator. Składał się on ze skrzydełek oraz obejmującego je pierścienia – z przetłoczeniami do zatrzasku umieszczonego na wyrzutni. Silnik ten wyposażono w zapłonnik elektryczny, którego jeden przewód połączono ze stabilizatorem („masa” granatnika), a drugi został zwinięty wewnątrz dyszy – po rozwinięciu podłączało się go do styku sprężynkowego broni. Do celów szkoleniowych używano pocisków ćwiczebnych typu M7A4 o budowie identycznej jak pocisk bojowy typu M6A3, lecz posiadającego głowicę obojętną (zamiast wkładki kumulacyjnej i materiału wybuchowego umieszczano pręt stalowy o tej samej masie). Jednocześnie z

modelem M6A3, został także opracowany pocisk dyno-zapalający typu M10, różniący się jedynie zastosowaniem głowicy bojowej elaborowanej 400 g białego fosforu. Wykorzystywany on był do zadymiania oraz zwalczania siły żywej i obiektów fortyfikacji polowej. Istniała też wersja tego pocisku z nietoksyczną substancją dymotwórczą typu HC.



Amerykański żołnierz z Bazooką z 80. Dywizji Piechoty niedaleko Wiltz (Luksemburg)

Ogółem wyprodukowano 460 000 granatników przeciwpancernych M1/M1A1/M9. Znajdowały się one na uzbrojeniu batalionów piechoty, po 5 sztuk w każdej kompanii lub po 6 sztuk w kompanii wsparcia batalionu. Szybko jednak w strukturach US Army Ordnancy dostrzeżono największą wadę samej broni – zbyt mały kaliber, a co za tym idzie zbyt słabą przebijałość pancerz czołgów ciężkich produkowanych przez Niemców oraz jak się później okazało także radzieckich pojazdów pancernych (co udowodniło). Dlatego też, jeszcze przed końcem II Wojny Światowej opracowano nową wersję o kalibrze 3,5 cala, który mimo dobrych wyników badań poligonowych, broni nie zaakceptował amerykański War Department. O broni tej przypomniano sobie dopiero podczas kolejnego konfliktu zbrojnego – na Półwyspie Koreańskim.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne



Żołnierze amerykańscy z wyrzutniami M20 (*Super Bazooka*) i M9A1 (powyżej) w czasie wojny koreańskiej

- Kaliber broni – 60 mm
- Długość broni – wersja M1 1380 mm, M1A1 1380 mm i M9 1550 mm
- Masa broni – M1/M1A1 5800 g, M9 6500 g
- Donośność skuteczna strzału – do 200 metrów
- Donośność maksymalna – do 400 metrów
- Zdolność przebicia pancerza – 90 mm pancerz pod kątem 90 stopni (prostym) oraz 60 mm pochyły pod kątem 30 stopni
- Prędkość początkowa lotu pocisku – dla M1/M1A1 do 80 m/s, M9 do 90 m/s

Bibliografia

1. Przemysław Kupidura, Granatniki przeciwpancerne „Bazooka”: M1, M1A1, M9, Nowa Technika Wojskowa Nr.

8/2004, Magnum-X, Warszawa

2. Janusz Szymański, Radosław Woźniak, Granatniki przeciwpancerne cz. 1. „Nowa Technika Wojskowa” Nr. 8/1995, Magnum-X, Warszawa
3. <https://www.valka.cz/USA-Bazooka-t18316>
4. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Bazooka>
5. <https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Bazooka>