

Haubico-armata obr./wz. 1937 (MŁ-20)

152,4 mm haubicoarmata obr./wz. 1937 (MŁ-20)



Historia 152 mm haubico-armaty MŁ-20 rozpoczęła się wiosną 1906 roku (pełen kaliber to dokładnie 152,4 mm). Właśnie wtedy GAU – Główny Zarząd Artylerii ogłosił konkurs na opracowanie nowej 152 mm ciężkiej armaty polowej, która miała zastąpić znajdujące się wówczas na uzbrojeniu coraz bardziej przestarzałe 6-calowe, ciężkie i oblężnicze armaty. Do konkursu przystąpiło kilka rosyjskich firm oraz francuski Schneider i niemiecki Krupp. Ostatecznie zostało wybrane rozwiązanie skonstruowane przez francuskiego Schneidera, które armatę przyjęto na uzbrojenie pod oznaczeniem 152 mm armata oblężnicza obr./wz. 1910. Seryjną produkcję tego ciężkiego działła rozpoczęto w 1914 roku w pietrogradzkiej putiłowskiej Fabryce. Łącznie w latach 1914-1930 zostało wyprodukowanych 85 armat tego typu. Jeszcze w 1930 roku na uzbrojeniu Armii Czerwonej znajdowało się 67 armat oblężniczych obr./wz. 1910.

Historia konstrukcji

W 1930 roku pracownicy biura konstrukcyjnego Zarządu Artylerii opracowali projekt modernizacji armaty obr./wz. 1910. Armata otrzymała hamulec wylotowy typu akcyjnego, wydłużoną komorę nabojołą, pozwalającą na zastosowanie nowych wzorów amunicji. Dla poprawienia zdolności manewrowych armat na polu bitwy, wymieniono w nich koła oraz wydłużono ogon ławety. Zmodernizowana armata została wprowadzona do uzbrojenia pod oznaczeniem 152 mm Ciężka armata polowa obr./wz. 1910/30. Jej produkcję seryjną uruchomiono w leningradzkich zakładach Czerwony Putiłowiec i Bolszewik oraz w stalingradzkim zakładzie Barrikiady. W czerwcu 1941 roku w uzbrojeniu jednostek rezerwowych Armii Czerwonej znajdowało się łącznie 121 armat polowych obr./wz. 1910/30.



Zmiany wprowadzone w konstrukcji armaty polowej obr./wz. 1910/30 w niewielkim stopniu zwiększyły jej możliwości taktyczno-techniczne. Dlatego już w 1933 roku rozpoczęto prace nad jej dalszą modernizacją. Zespół konstruktorów, w skład którego wchodził między innymi W. Grabin, N. Komarow i W. Drozdow zaproponował, aby przełożyć lufę armaty ciężkiej obr./wz. 1910/30 na ławetę armaty polowej kalibru 122 mm obr./wz. 1931. Jednocześnie została dokonana niewielka modernizacja zamka polegająca na zmianie konstrukcji nasady zamkowej, wydłużono lufę oraz zmodernizowano hamulec wylotowy. Zastosowanie nowej ławety pozwoliło na:

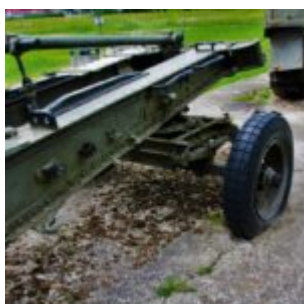
- Zwiększenie prędkości holowania do 14-17 km/h na szosie.

- Zwiększenie kątów podniesienia lufy dział od -4 stopni do +45 stopni (w armacie obr./wz. 1910/30 maksymalny kąt podniesienia armaty do +37 stopni).
- Zwiększenie kąta naprowadzania w płaszczyźnie poziomej do ± 29 stopni.
- Zwiększenie prędkości naprowadzania w kierunku i kącie podniesienia.

Zmodernizowana w ten sposób armata została przyjęta do uzbrojenia pod oznaczeniem 152 mm armata obr./wz. 1910/34.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Słowacja, Svidnik – Muzeum Historii Wojska – park techniki bojowej

Produkcję seryjną armaty rozpoczęto w 1934 roku w permskim zakładzie Nr. 172. Do końca 1937 roku zostało wyprodukowanych aż 281 egzemplarzy armat obr./wz. 1910/34, z których do czerwca 1941 roku w uzbrojeniu Armii Czerwonej pozostało 146 sztuk.

Od samego początku armatę obr./wz. 1910/34 traktowano jako rozwiązanie doraźne i dlatego już w 1934 roku Zarząd Artylerii zlecił rozpoczęcie prac nad zupełnie nową haubico-armatą kalibru 152,4 mm. Zadanie opracowania nowego działła otrzymało biuro konstrukcyjne Zakładu Nr. 172 w Permie. Na konstruktora wiodącego haubico-armaty, noszącej zakładowe oznaczenie MŁ-15, wyznaczonego starszego instruktora-inżyniera A. A. Płoskiriewa. W skład zespołu konstrukcyjnego weszli następujący konstruktorzy: S. I. Bobylew, W. N. Burgłow, K. I. Woskobojnikow, G. F. Gubin, A. A. Filippow. Całością prac kierował naczelnik biura konstrukcyjnego B. A. Biergier.

Z początkiem 1936 roku na zakładowym poligonie rozpoczęto próby ogniowe pierwszego egzemplarza haubico-armaty typu MŁ-15 29 kwietnia 1936 roku działło przekazano do NIAP – celem przeprowadzenia prób wojskowych. Zakończone w czerwcu próby nie wypadły pomyślnie, wojskowa komisja zaleciła wprowadzenie kilku bardzo istotnych modyfikacji. Jednocześnie Zarząd Artylerii zamówił wykonanie dwóch tak zmodernizowanych haubico-armat typu MŁ-15.



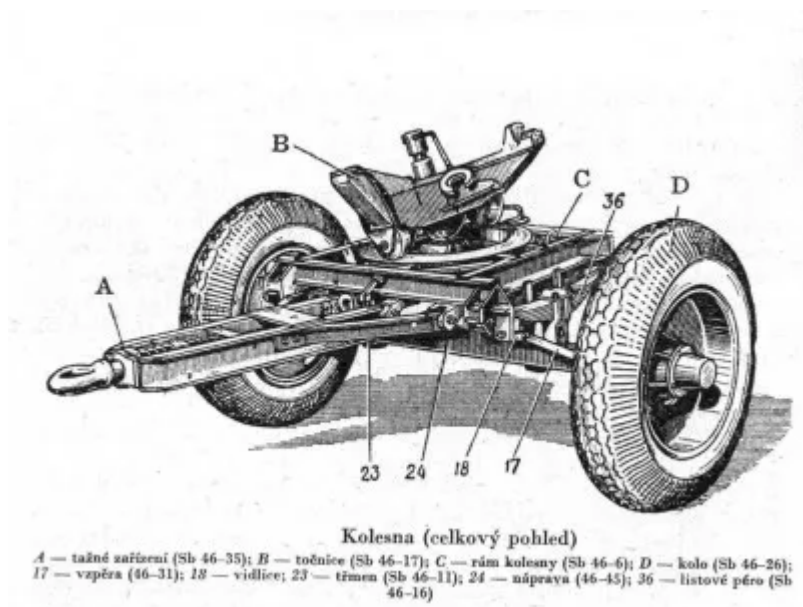
Sommee-Porlampi.

Fińskie zdobycze

We wrześniu 1936 roku oby dwa egzemplarze były gotowe do prób zakładowych. Po ich przeprowadzeniu działa zostały przekazane do NIAP, celem przeprowadzenia prób wojskowych. W trakcie tych prób, które były prowadzone od 10 października 1936 roku do 20 marca 1937 roku, zostało oddanych 113 wystrzałów oraz przejechała ona poprzez holowanie kilkaset kilometrów z prędkościami dochodzącymi do 45 km/h. Próby przebiegały pomyślnie, jednak niespodziewanie 20 marca 1937 roku zostały przerwane decyzją J. M. Żielezniakowa – naczelnika Naukowo-Technicznego Wydziału Zarządu Artylerii. W czerwcu i lipcu 1937 roku ponownie przeprowadzono strzelania z haubico-armatą MŁ-15, jednak już wcześniej zapadła decyzja o całkowitym przerwaniu dalszych prac nad tym działem.

Mocno zastanawiającym faktem jest tutaj aresztowanie, w krótkim czasie po wstrzymaniu prac nad haubico-armatą MŁ-15, większość osób biorących udział w opracowaniu i badaniu tego działu. W marcu 1937 roku aresztowano naczelnika biura konstrukcyjnego B. A. Biergiera, jego miejsce zajął F. F. Pietrow. W maju 1937 roku aresztowano J. M. Żielezniakowa, stracono go w listopadzie 1937 roku. W latach 1937-1939 aresztowano, osądzono i skazano prawie wszystkich członków zespołu pracującego nad haubico-armatą typu MŁ-15.

Oficjalną przyczyną przerwania dalszych prac nad haubico-armatą typu MŁ-15 było pojawienie się lepszego działu, którego zdaniem radzieckiego Zarządu Artylerii należało przyjąć do uzbrojenia. Działem tym była haubico-armata MŁ-20 opracowana przez zespół, którym kierował F. F. Pietrow.



Fiedor Fiedorowicz Pietrow pracował w zakładowym biurze konstrukcyjnym, opracowującym rysunki techniczne wykonawcze dla prototypu konstrukcji. We wrześniu 1936 roku przedstawił dyrektorowi zakładu – B. L. Wannikowowi pomysł wykonania haubico-armaty, opartej na konstrukcji armaty obr./wz. 1910/34, o zwiększonym do +65 stopni kącie podniesienia lufy armaty. Dyrektor zakładu przystał na pomysł i powołał zespół konstrukcyjny, na czele którego stanął Pietrow. W skład zespołu wchodził następujący konstruktorzy: M. W. Burnysziew, K. I. Fienow, A. N. Bułaszew, A. W. Liubomudrow, A. W. Timaszurim, W. P. Riezwow.

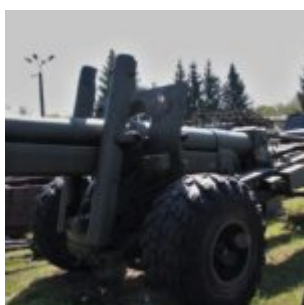
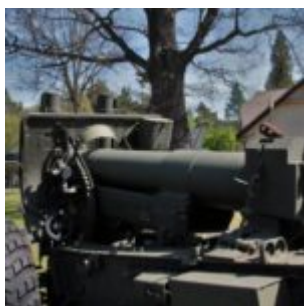
Prace nad haubico-armatą typu Mł-20 przebiegały bardzo sprawnie i już w 6 listopada 1936 roku na zakładowym poligonie przeprowadzono pierwsze próbne strzelania. Podczas następnych prób zakładowych, przeprowadzonych w listopadzie, oddano jeszcze 20 strzałów. 25 grudnia 1936 roku haubico-armata typu Mł-20 została przekazana na próby do NIAP, celem przeprowadzenia prób wojskowych. W ramach prowadzonych badań oddano z niej 479 wystrzałów i holowano ją na trasie o łącznej długości 1510 km. Komisja wojskowa prowadząca próby w swoim protokole z dnia 31 stycznia 1937 roku nakazała wprowadzenie szeregu zmian, które miały poprawić zdolności manewrowe działa. Nie czekając na wyniki prób poprawionej haubico-armaty Mł-20, wiosną 1937 roku Zarząd Artylerii rekomendował ją do

produkcji seryjnej, jednocześnie nakazał wstrzymać wszelkie prace związane z haubico-armatą MŁ-15. Po zakończeniu prób wojskowych, 22 września 1937 roku działo przyjęło do uzbrojenia pod oznaczeniem 152 mm haubico-armata obr./wz. 1937 MŁ-20.

Decyzja o wstrzymaniu prac nad haubico-armatą MŁ-15 spotkała się z ostrym sprzeciwem naczelnika biura konstrukcyjnego B. A. Biergiera. Jednak, na niewiele się to zdało, tym bardziej, że jak to bywało często w Związku Radzieckim, został on aresztowany. Obiektywnie należy stwierdzić, że 152 mm haubico-armata MŁ-15 była rozwiązaniem lepszym i spełniającym wszystkie przyjęte wymagania taktyczno-techniczne postawione przez Zarząd Artylerii. Jedynym argumentem przemawiającym za przyjęciem do uzbrojenia 152 mm haubico-armaty MŁ-20 była jej niemal pełna unifikacja ze znajdującą się w produkcji 152 mm armatą obr./wz. 1910/34. Fakt ten pozwalał na bardzo szybkie przestawienie produkcji Zakładu Nr. 172 na produkcję „nowego” działła. Haubico-armata MŁ-20, poza zwiększonym do +65 stopni kątem podniesienia lufy, nie spełniała żadnego z pozostałych wymagań taktyczno-technicznych, pozostawionych przez Zarząd Artylerii (haubico-armata MŁ-15 miała maksymalny kąt podniesienia lufy do +62 stopni).







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Skarżysko-Kamienna, Muzeum im. Orła Białego

Produkcję haubico-armaty obr./wz. 1937 uruchamiano w zakładzie Nr. 172 i produkowano ją nieprzerwanie do 1946 roku. W czerwcu 1941 roku w uzbrojeniu Armii Czerwonej znajdowało się łącznie 2603 egzemplarze MŁ-20. łącznie w latach 1937-1946

wyprodukowano 6884 działa tego typu.

W 1938 roku postanowiono zmodernizować 122 mm armaty polowe obr./wz. 1931, poprzez nałożenie lufy tej armaty na ławetę haubico-armaty obr./wz. 1937. Modernizacji dokonano biuro konstrukcyjne Zakładu Nr. 172, kierowane przez F. F. Pietrowa. Po przeprowadzeniu prób wojskowych w dniu 29 kwietnia 1939 roku przyjęto ją do uzbrojenia pod oznaczeniem 122 mm armaty polowej obr./wz. 1931/37. W 1940 roku produkcję tej armaty przeniesiono do Zakładu Nr. 172, gdzie była ona produkowana do końca 1946 roku.

Podczas trwania II Wojny Światowej na ławecie haubico-armaty obr./wz. 1937 zbudowano kilka prototypowych dział. Były to między innymi: 152 mm haubico-armata Mł-23 i 203 mm ciężka haubica typu Mł-33, żadna z tych konstrukcji nie została skierowana do seryjnej produkcji.

W trakcie produkcji haubico-armaty obr./wz. 1937 była tylko nieznacznie modernizowana. Najistotniejsze zmiany w konstrukcji działa dotyczyły sposobu produkcji lufy. Pierwsze egzemplarze posiadały monolityczną lufę, która została zaadaptowana z armaty obr./wz. 1910/34. Około 1940 roku rozpoczęto produkcję luf rdzeniowych i obciśniętą nasadką. W 1943 roku do produkcji seryjnej trafiła lufa z wymienną rurą rdzeniową. W tym samym roku wprowadzono niewielkie zmiany w konstrukcji podwozia haubico-armaty, polegającą na wymianie kół odlewanych z pełną oponą na zdwojone koła tarczowe, wyposażone w opony GK (gumowe opony z wypełnieniem gąbczastym). Po zakończeniu wojny podczas średnich i głównych napraw prowadzonych w warsztatach uzbrojenia, wymieniono koła we wszystkich armato-haubicach obr./wz. 1937 wczesnych serii produkcyjnych, armatach obr./wz. 1910/34 oraz 122 mm armatach polowych obr./wz. 1931/37 i obr./wz. 1931. Podczas tych remontów wymieniono również koła w przodkach, zastępując je kołami pochodzącymi z samochodów ciężarowych ZiS-5 z oponami typu GK.



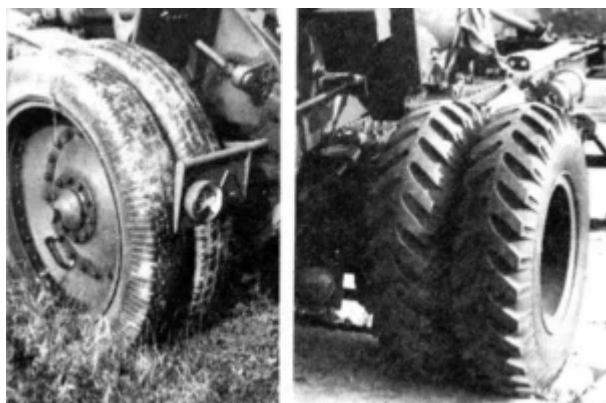
Zniszczone działo na froncie wschodnim

Do poważniejszych modernizacji haubico-armatami przystąpiono już po zaprzestaniu ich produkcji seryjnej pod koniec 1946 roku. W 1949 roku konstruktorzy z Zakładu Nr. 172 zaproponowali modernizację układu jezdnego haubico-armat obr./wz. 1937 oraz armat połowych obr./wz. 1931/37 kalibru 122 mm. Plan modernizacji zakładał wymianę łożysk ślizgowych kół na łożyska toczne, montaż pneumatycznego układu hamulcowego, zastosowanie oświetlenia typu „stop”. Przygotowano cztery egzemplarze zmodernizowanego działka, które poddano próbom zakładowym. Pomimo pozytywnych wyników prowadzonych prób rozwiązanie to nie zostało wprowadzone w jednostkach artylerii Związku Radzieckiego. Było to spowodowane faktem, że najprawdopodobniej wszystkie haubico-armaty obr./wz. 1937 oraz 122 mm armat połowych obr./wz. 1931/37 zostaną zastąpione nowymi wzorami artylerii holowanej – 130 mm armatami połowymi M-46 oraz 152 mm haubico-armatami M-47 kalibru 152 mm.

Wysiłek radzieckich konstruktorów nie poszedł jednak na marne. W 1951 roku w ramach prowadzonej pomocy wojskowej, odpowiednia dokumentacja techniczna modernizacji została przekazana do kilku „bratnich” krajów, gdzie panowała „demokracja ludowa”. W Polsce na podstawie udostępnionej dokumentacji w 1952 roku rozpoczęto w Hucie Stalowa Wola produkcję zmodernizowanych

układów jezdnych (symbol wyrobu zakładowego – S-2). Stopniowo wyposażono w nowe podwozia wszystkie pozostające na wyposażeniu jednostek artylerii Wojska Polskiego haubico-armaty obr./wz. 1937 i armaty polowe obr./wz. 1931/37. W efekcie przeprowadzonych modernizacji nasz ciężki sprzęt artyleryjski mógł poruszać się po utwardzonych powierzchniach z prędkością maksymalną powyżej 40 km/h oraz posiadał teraz pneumatyczny układ hamulcowy, który został przystosowany do współpracy z ciągnikami gąsienicowymi D-350 MAZUR (lub innymi, które posiadały pneumatyczny układ hamulcowy).

Polskie haubico-armaty obr./wz. 1937 kalibru 152 mm oraz armaty polowe obr./wz. 1931/37 przeszły ponowną modernizację w połowie lat 80.-tych. Modernizacja ta miała głównie na celu dostosowanie układu jednego haubico-armaty do nowego środka ciągu jakim był samochód ciężarowy KrAZ-255B. Podstawową wadą starego podwozia było stosowanie opon typu GK z wypełnieniem gąbczastym, które podczas długotrwałej jazdy silnie się nagrzewały, następnie wymagały długotrwałego chłodzenia.. Zmodernizowany układ jezdny otrzymał koła z ogumieniem pneumatycznym od ciągnika (samochodu ciężarowego) KrAZ-255B, zastosowano również nową instalację sygnalizacyjno-oświetleniową zgodną z przepisami ruchu drogowego. Zmodyfikowany został układ pneumatyczny – hamulcowy oraz dokonano niewielkich zmian w konstrukcji przodka. Zmodernizowane działo zostało przyjęte do uzbrojenia w oddziałach Wojska Polskiego jako: 152 mm Haubico-armata wz. 1937/85. Bardzo podobną modernizację przeszły armaty polowe kalibru 122 mm, które otrzymały nowe oznaczenie: 122 mm Armata polowa wz. 1931/37/85.



Modernizacja podwozia i zastosowanie nowych kół jezdnych

W Związku Radzieckim 152 mm haubico-armata obr./wz. 1937 również doczekały się modernizacji, która jednak nastąpiła dopiero w 1969 roku. Pomimo upływu wielu lat od zakończenia wojny, park artyleryjski na wyposażeniu Armii Radzieckiej (od 1946 roku), nie został całkowicie odnowiony nowym sprzętem tego typu. Pod koniec lat 60.-tych na uzbrojeniu nadal pozostało ponad trzy tysiące haubic-armat obr./wz. 1937. Działa te nadal dobrze się sprawdzały, ponieważ nadal w użytku znajdowały się ciągniki artyleryjskie o trakcji gąsienicowej i niewielkie prędkości marszowej. Dopiero w drugiej połowie lat 60.-tych do wyposażenia jednostek artylerii zaczęły wchodzić nowe ciągniki artyleryjskiej typu ATS-59 oraz samochody JAZ-214, a następnie KrAZ-255B, które rozwijały znacznie większe prędkości. Testem prawdy dla 152 mm haubico-armata obr./wz. 1937 i 122 mm armaty połowe obr./wz. 1931/37 była interwencja wojskowa przeprowadzona w Czechosłowacji przez jednostki wojskowe Układu Warszawskiego. Radzieckie jednostki Południowej Grupy Wojsk wyznaczone do zajęcia Czechosłowacji musiały wykonać bardzo odległy marsz całością swoich sił. Podczas tego gigantycznego marszu okazało się, że pobocza dróg, którymi poruszały się kolumny jednostek artyleryjskich, usłane były pozostawionymi tak haubic-armatami obr./wz. 1937 i armatami połowymi obr./wz. 1931/37. Głównym powodem tej sytuacji były awarie układu jezdnego, w których zostały zastosowane łożyska ślizgowe, które wykonano z siluminu (stop glinu z krzemem (do 12%)), może także zawierać niewielkie

ilości miedzi, magnezu, manganu i niklu). Materiał ten nie wytrzymał obciążeń powstających podczas holowania dział z dużymi prędkościami. Tuleje ślizgowe rozpadały się, w wyniku czego dochodziło do zatarcia kół i unieruchomienia działa (inną przyczyną powstania tak wielu strat, był brak układów hamulcowych dział, co na krętych górskich drogach Czechosłowacji, doprowadziło do częstych wypadków.

Zaniepokojone powstałą sytuacją kierownictwo partyjne nakazało przeprowadzenie szybkiej modernizacji pozostających nadal na uzbrojeniu 152 mm haubico-armat obr./wz. 1937 i 122 mm armat połowych obr./wz. 1931/37. Zadanie to powierzono pracownikom biura konstrukcyjnego Zakładu Budowy Maszyn im. W. I. Lenina w Permie. W skład zespołu odpowiedzialnego za proces modernizacji weszli między innymi: W. N. Wołodin, J. A. Wiebier, S. T. Kunaszow, Z. I. Riazanow, W. A. Andriejwicz, W. A. Owczarienko. Jako podstawę modernizacji przyjęto projekt opracowany w 1949 roku, którego dokumentacja techniczna szczęśliwie zachowała się w zakładowym archiwum. W wyniku przeprowadzonych poszukiwań odnaleziono również jeden z egzemplarzy, który został zmodernizowanej haubico-armaty. Cały projekt został poddany ponownej analizie i postanowiono do modernizacji wykorzystać elementy 130 mm armaty połowej M-46, która była w tym czasie seryjnie produkowana. Tak zmodernizowana haubico-armata otrzymała teraz: nowe koła, wyposażone w łożyska toczne i ogumienie pneumatyczne oraz kompletny przodek artyleryjski, pochodzące z armaty połowej M-46. Został zainstalowany pneumatyczny układ hamulcowy oraz instalacja oświetlenia typu „stop” i obrysowego. Zastąpiono również dotychczasowy sześcieelementowy resor nowym, składającym się teraz z dziesięciu elementów. Zmodernizowaną haubico-armatę poddano próbom wojskowym, w trakcie których przejechano 10 000 km. Po zakończeniu prób zmodernizowana haubico-armata została przyjęta do uzbrojenia pod oznaczeniem; 152 mm haubico-armata obr./wz. 1937/69 (indeks zakładowy MŁ-20M).

Już w czwartym kwartale 1969 roku była gotowa pierwsza partia 10 egzemplarzy tak zmodernizowanych 152 mm haubico-armat, które opuściły mury zakładu. Na początku 1972 roku na uzbrojeniu jednostek artylerii Armii Radzieckiej było już ponad trzy tysiące egzemplarzy tak zmodernizowanych 152 mm haubico-armat.

Podobne modernizacje zostały również przeprowadzone w innych krajach użytkujących nadal 152 mm haubico-armat obr./wz. 1937 oraz 122 mm armat polowych obr./wz. 1931/37. Tutaj jawnym przykładem może być fińska modernizacja radzieckich 152 mm haubico-armat obr./wz. 1937, która nadal pozostaje na uzbrojeniu lub jest składowana w magazynach mobilizacyjnych i nosi ona oznaczenie: 152 H 88-37.

Inną ciekawostką jest przebudowanie także fińskich 122 mm armat polowych obr./wz. 1931 na haubico-armaty kalibru 152 mm, które po tak przeprowadzonej modernizacji otrzymały one oznaczenie: 152 H 88-31.

Opis haubico-armaty obr./wz. 1937

152 mm haubico-armata obr./wz. 1937 przeznaczona do niszczenia silnych pozycji umocnionych i stałych, zwalczania stanowisk artylerii przeciwnika, do obezwładniania odległych celów, stanowisk ogniowych i dowodzenia, do walki z wozami opancerzonymi, wozami pancernymi, pociągami opancerzonymi. Według instrukcji artyleryjskich z 1954 roku przeznaczona była również do niszczenia balonów zaporowych.











Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Słowacja, Svidnik – Pomnik Armii Radzieckiej

Dzięki parametrom technicznym haubico-armata dobrze wypełniała powyższe zadania. Prędkość początkowa wystrzelonego pocisku wynosiła 655 m/s, donośność maksymalna 17 230 m. Poziomy kąt ostrzału wynosił łącznie 58 stopni, a pionowy od -2 stopni do

+65 stopni. Ładowanie nabojami składanymi umożliwiało stosowanie łącznie 13 zmiennych ładunków miotających. Szybkostrzelność haubico-armaty wynosiła 3-4 strz./min. Działo początkowo było holowane za pomocą ciągników typu S-65, Ja-12, S-80 „Staliniec” (był to okres II Wojny Światowej i w pierwszych latach powojennych), w latach późniejszych były to ATS-59 i AT-S.

W jednostkach artyleryjskich Wojska Polskiego, w latach 50.-tych jako środki ciągu haubico-armat obr./wz. 1937 i 122 mm armat połowych obr./wz. 1931/37 były wykorzystywane ciągniki Ja-12 oraz traktory S-80 „Staliniec”. W połowie lat 50.-tych sprowadzono z Związku Radzieckiego niewielką ilość gąsienicowych ciągników typu AT-S (Obiekt 712). Ciągnik ten jednak nie był zbyt udaną konstrukcją i zrezygnowano z jego dalszych dostaw. Następnie wprowadzono na wyposażenie własną konstrukcję – ciągnik gąsienicowy ACS D-350 MAZUR, który następnie na wiele kolejnych lat zagościł w strukturach ciężkiej artylerii połowej Wojska Polskiego.. Dopiero pod koniec lat 70.-tych XX wieku ciągniki gąsienicowe D-35 zaczęto zastępować samochodami ciężarowymi/ciągnikami KrAZ-255B. Produkowane w Polsce na licencji ciągniki gąsienicowe ATS-59 (Obiekt 650) i ATS-59G (Obiekt 668) w jednostkach artylerii holowanej w praktyce nie były wykorzystywane.

Dopuszczalna szybkość holowania dział wynosiła 25 km/h. Czas ułożenia działa z pozycji marszowej w bojowe i odwrotnie wynosiła od 8 do 10 minut. Ciężar haubico-armaty w położeniu bojowym wynosił 7270 kg, w położeniu marszowym wraz z przodkiem – 8070 kg. Amunicja i dodatkowe wyposażenie było przewożone na ciągniku artyleryjskim, część wyposażenia była mocowana na ogonach łoża.



Front Wschodni, 1943 rok

Budowa i eksploatacja MŁ-20

W dziale wyróżnia się dwie zasadnicze części: lufa z zamkiem oraz łożo.

Lufa z zamkiem

Lufy 152 mm haubico-armaty były trzech rodzajów: jednolita, z rurą rdzeniową wymienną i rurą rdzeniową obciśniętą. Lufa jednolita składa się w następujących części: rury rdzeniowej, nasady zamkowej, pierścienia tylnego z sankami, pierścienia przedniego z sankami oraz hamulca wylotowego.

Lufa z rurą rdzeniową wymienną z wyglądu zewnętrznego niczym się nie różniła się od lufy jednolitej. Różnica w budowie polegała na tym, że lufa z rurą rdzeniową wymienną ma rurę, którą swobodnie wkłada się w płaszcz. Umożliwiało to zamianę na zapasową. Lufa jednolita miała na tylnym pasku wyryty napis „jednolita”.

Lufa z rurą rdzeniową obciśniętą składała się z rury, płaszcza, nasady zamkowej, pierścienia tylnego i przedniego oraz hamulca wylotowego. Lufa z rurą rdzeniową wymienną miała

na tylnym pasku wyryty napis (rura wymienna”.

We wszystkich wypadkach lufa miała hamulec wylotowy nakręcany na wylotową część lufy służący do częściowego zmniejszenia energii powstającej podczas odrzutu.



W służbie niemieckiej

Zamek śrubowo-zawiasowy

Otwieranie i zamykanie zamka dokonywało się ręcznie. Wystrzał z działa wykonywani poprzez odciągnięcie kurka za pomocą sznura. Do wyrzucenia łuski z komory ładunkowej lufy po wystrzale służył wyrzutnik, który umieszczono w wyżłobieniu nasady zamkowej i działający w momencie otwierania zamka. Zamek posiadał bezpiecznik, który umożliwiał otworzenie go ręcznie (za pomocą korby zamka) tylko po wystrzale. Ażeby otworzyć zamek przed wystrzałem (w czasie trwania wyszkolenia obsługi działa), należało wyłączyć bezpiecznik. Dla zabezpieczenia łuski i pocisku przed wypadnięciem z przewodu lufy, przy ładowaniu pod dużymi kątami podniesienia, w górnej części, gniazda komory zamkowej znajdowała się zapadka ładownicza. Dla ułatwienia ładowania w dolnej części gniazda komory zamkowej znajdowało się korytko ładownicze. Zespoły te połączone były z zamkiem i działały przy jego otwieraniu. Jeżeli lufa z oporopowrotnikiem nie była połączona (lub połączona niepewnie), to nie można było otworzyć zamka i załadować działa, ponieważ rygiel urządzenia ryglującego zamek

i zaworę uniemożliwiał otwarcie zamka.

Łoże

Łoże składa się z następujących, zasadniczych części:

- Kołyski z oporopowrotnikiem.
- Łoża górnego.
- Mechanizmu podniesieniowego i kierunkowego.
- Odciążacza z tarczkami ochronnymi.
- Łoża dolnego z dwoma ogonami podporowymi i podwoziem kołowym.
- Tarczy ochronnej.
- Przyrządów celowniczych.



Polska modernizacja przeprowadzona w latach 80.-tych

Drzonów, Lubuskie Muzeum Wojskowe

Kołyska z swymi czopami spoczywała nałożyskach łoża górnego. Po wodzidłach kołyski lufa przesuwiała podczas trwania odrzutu i powrotu. W kołysce znajdował się oporopowrotnik, który składał się z hydraulicznego opornika i hydro-pneumatycznego powrotnika. Cylindry oporopowrotnika umocowane były w sponach (szponach?) kołyski. Przy wystrzale tłoczyska razem z lufą odchodziły do tyłu. Opornik napełniony był olejem wrzecionowym

w ilości 22 litrów, a powrotnik płynem glicerynowym (steol M) w ilości 22 litrów $\pm$ 1 liter i azotem lub powietrzem. Początkowe ciśnienie w powrotniku – 45 atmosfer $\pm$ 1 atmosfera. Długość samego odrzutu była mocno zmienna i regulowana w zależności od kąta podniesienia mechanizmem zmiany, długości odrzutu. Łoże górne było podstawą dla części wahadłowej działa. Opierało się ono na łożu dolnym i połączone było z nim za pomocą czopa stopowego, na którym mogło się obracać. Przy strzelaniu łoże górne było utrzymywane przez pierścień przedni z sankami.

Mechanizmy wycelowania: podniesieniowy i kierunkowy służyły do wycelowania działa w płaszczyznach poziomej i pionowej. Obydwa typy wycinka zębatego. Pokrętło mechanizmu podniesieniowego znajdowało się z prawej strony łoża górnego, a pokrętło mechanizmu kierunkowego z lewej strony.

Odciążacz sprężynowy, typu popychającego, służył do zrównoważenia części wahadłowej działa (kołyski z lufą), przez co ułatwiał sobie pracę pokrętłem mechanizmu podniesieniowego. Odciążacz składał się z dwóch jednakowych pochw, umieszczonych z przodu tarczy ochronnej, z prawej i lewej strony kołyski. Pochwy odciążacza były osłonięte dodatkowymi tarczkami.

Łoże dolne było podstawą dla obrotowej części działa. Do łoża dolnego zawiasowo były połączone dwa ogony mające w tylnej części gniazda przechodzące na wylot do lemieszki wbijanych. Na ogonach łoża osadzona była przesuwница do ustawienia lufy w położenie marszowe.



Czechosłowacja, lata 50.-te XX wieku

Samo podwozie składało się z osi do kół, resorów i kół. Oś kół mieściła się w gnieździe łoża dolnego i łączyła się z nim resorem za pomocą wieszaka.

Do włączania resoru w tzw. położenie marszowe i wyłączania go z położenia marszowego w bojowe, na łożu dolnym znajdował się przyrząd wyłączający resor, który wprowadzało się w działanie z pomocą odpowiedniej rękojeści. Dla ułatwienia wyłączania i zdejmowania resoru na łożu dolnym były dwa podnośniki.

Tarcza ochronna służyła do osłony obsługi działła przed pociskami karabinowymi, drobnymi odłamkami pocisków artyleryjskich i granatów moździerzowych. Tarcza ochronna była przymocowana do łoża górnego za pomocą wsporników.

Przyrządy celownicze służyły do wycelowania działła w wyznaczony cel. Składały się one z celownika niezależnego od działła i kątomierza działowego (artyleryjskiego). Celownik umieszczony był z lewej strony działła i łączył się przegubowo z czopem kołyski i z łożem górnym.

Spotykane były dwa typy stosowanych celowników: z pół-zależną linią celowania i niezależną linią celowania.

Przodek

W konstrukcji przodka końcowa część ogonów łoża działła, była ze sobą połączona z obrotową częścią przodka, która posiadała

możliwość obracania się w płaszczyźnie poziomej i wahała się w płaszczyźnie pionowej, w stosunku do ramy dolnej przodka, połączonej z osią kół. Uzyskiwano dzięki temu niezależność i giętkość ruchu łoża przodka. Przodek łączył się z hakiem ciągnika za pomocą dyszla.



Zamek działa

Wózek działowy

Wózek działowy 152 mm haubico-artmaty obr./wz. 1937 służył do zdejmowania lufy z łoża przy jej naprawie. W trakcie użytkowania działa zmieniała się półobroża wózka działowego. Było to związane z modernizacją haubico-artmaty (zmiana kształtu nasady zamkowej działa). W warsztatach artyleryjskich wykonywano dopasowanie wózków działowych. Nowo produkowane wózki działowe nadawały się do dowolnych luf zarówno starej, jak i nowej produkcji. Na 12 dział przewidywano jeden wózek działowy.

Przygotowanie marszowe

Do marszu dział należało ustawić z położenia bojowego w marszowe: zwierając ze sobą ogony łoża, zaczepem z zawiasem łoża wkładano się na czop przodka i zamocowywało się nakrętką.

Lufę działa rozłączało się z oporopowrotnikiem i za pomocą przesuwicy odciągało się ją do tyłu (lufa przy tym opierała

się nasadą zamkową o podpórę odchylaną ogonów łoża) i unieruchomiono sworzniami sprzęgającymi. Resor łączyło się za pomocą wykręcania rygla. Łoże górne unieruchamiało się na łożu dolnym rygłem środkowym, a naśrubnice podnośników podnosiło się całkowicie do góry.

Przy zjazdach na pochyłych terenach używało się sani, które podkładano pod koła, a haki linek zaczepiało się za ucha na ogonach. W przypadku pęknięcia resoru podczas marszu, resor należało wyłączyć, a działo można było dalej holować z prędkością nie większą niż 5-6 km/h. W wyjątkowych przypadkach i tylko na niedużych odległościach zezwalało się przewozić działo z lufą nie ustawioną w położenie marszowe. W działach, które były produkowane pod koniec II Wojny Światowej do tego celu służyły naciągi, którymi mocowano kołyskę. Przy czym kołyska swoimi oporami opierała się na podporze odchylanej ogonów łoża umieszczonej w przedniej ich części. Jeżeli lufa nie była odpowiednio ustawiona w położenie marszowe, to zezwalano na szybkość marszu ciągnika z holowanym działem z prędkością 4-5 km/h, przy czym resor musiał być koniecznie wyłączony, aby go nie połamać.

Położenie bojowe







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Słowacja, Wieża Widokowa Dukla (granica Polsko-Słowacka)

Na stanowisku ogniowym lufę ustawiało się z położenia marszowego w bojowe, w tym celu zwalniało się zacisk sworzni sprzęgających i za pomocą przesuwownicy przesuwano się lufę do przodu, do jej oporu i łączyło się z oporopowrotnikiem. Następnie odczepiało się działo od przodka, rozwierało się do oporu ogony łoża i w gniazda tylnej części ogonów wbijało się lemiesz, zwalniało się za pomocą rękojeści rygla środkowego łoża górnego z łoża dolnego, za pomocą wkręcania rygla wyłączało się resory, a naśrubnice podnośników opierało się o oś kół. Odpowiednio do wykonania postawionych zadań wybierało się do strzelania odpowiednie pociski i ładunki prochowe. Przy ładowaniu do zamka, należało pocisk dosłać w przewodzie lufy do powstania oporu podczas dosyłania, ten sposób by podczas dosyłania było słychać odpowiedni dźwięk.

Strzelanie z 152 mm haubico-armat przeprowadzało się zawsze z nakręconym na lufę hamulcem wylotowym, natomiast w przypadku uszkodzenia hamulca wylotowego, można było strzelać bez niego prawie wszystkimi ładunkami, z wyjątkiem pełnego, pierwszego i drugiego.

Giętkość, podczas prowadzonego ognia z działa, wskutek dużego kąta poziomego ostrzału była znaczna. Na przeniesienie ognia w zasięg ostrzału działa z jednego celu na drugi, traciło się minimalną ilość czasu przez jego obsługę, ponieważ w tym celu nie potrzeba było przesuwania końcowej części ogonów łoża. Wielkość ostrzału działa w płaszczyźnie poziomej była prawie równa jego donośności, jeżeli wielkość ta według podstawionych zadań, okazywała się większa od jego donośności, to dla ostrzału z bocznych odcinków frontu należało przesunąć ogony łoża i znowu je umocować, na co zużywało się do 5-6 minut. Do ustawienia działa na stanowisku ogniowym należało tak dobrać właściwy kierunek, aby później nie zmieniać jego ustawienia.

Rozkładanie i składanie działa

Ze względu na skomplikowaną budowę sprzętu przy rozkładaniu i składaniu działa należało posługiwać się następującymi ogólnymi wskazówkami:



- Zdejmować lufę z kołyski i nakładać ją powtórnie zezwalano tylko pod kierownictwem technika artyleryjskiego i tylko przy naprawie lub malowaniu lufy lub też w razie konieczności zdjęcia kołyski z łoża.
- Rozkładanie i składanie zamka dokonywało się pod kierownictwem oficerów i podoficerów.
- Rozkładanie i składanie łoża wykonywano przez doświadczonych „puszkarzy” pod kierownictwem technika artyleryjskiego. Na rozkładanie łoża zezwalano tylko przy naprawie, a także przy przeglądzie części i czyszczeniu. W celach szkoleniowych zabraniało się rozkładanie łoża.
- Rozkładanie łoża do przeglądu, naprawy i czyszczenia wszystkich części i mechanizmów, a także dla zamiany smaru zimowego na letni i na odwrót, wykonywano dwa razy w roku (wiosną i jesienią – przed letnim obozem i po powrocie z niego).
- Rozkładanie celownika do czyszczenia i naprawy można było wykonać tylko pod kierownictwem artyleryjskiego technika.

- W prowadzeniu programów szkoleniowych zezwalano rozkładać i składać zamek, zdejmować i wkładać kątomierz działowy, sprawdzać oporopowrotnik i przyrządy celownicze, a także wykonać czynności, związane z ustawieniem działa w położenie bojowe i marszowe.

Stosowana amunicja

Przy strzelaniu z haubico-artmaty obr./wz. 1937 kalibru 152 mm wolno było używać tylko tej amunicji, która była podana w instrukcjach i tabelach strzelniczych. Stosowane były naboje składane. W skład naboju wchodził pocisk, zapalnik, który powodował wybuch pocisku, umieszczony w łusce prochowy ładunek miotający, którego spalanie powodowało nadanie pociskowi prędkości początkowej oraz zapłonnik do zapalania ładunku prochowego.



Skorupa pocisku zawierająca ładunek wewnętrzny miała na zewnątrz miedziany pierścień wiodący, umieszczony pomiędzy tyłem, a tułowiem pocisku artyleryjskiego. Pierścień ten, o średnicy nieco większej od tej, jaką posiada lufa między brzdami brzd, zapewniał, podobnie jak w innych pociskach artyleryjskich, dokładnie umieszczane pocisku w położeniu załadowania i wraz z gwintem lufy nadawał pociskowi odpowiedni ruch obrotowy, a w chwili wystrzału uniemożliwiał przedostawanie się gazów prochowych poza pierścień. Na zewnętrznej stronie skorupy występowały także dwa zgrubienia

środkujące, które wraz z pierścieniem wiodącym zapewniały zgodność osi pocisku z osią przewodu lufy. Było to zgrubienie środkujące przednie (pomiędzy głowicą, a tułowiem) i zgrubienie środkujące tylne (ponad pierścieniem wiodącym).

Do strzelania z haubico-armaty obr./wz. 1937 (Mł-20) stosowane były pociski odłamkowo-burzące (działające za pomocą odłamków i energii wybuchu), przeciwpancerne i przeciwpancerno-smugowe (działające za pomocą energii uderzenia i wybuchu) oraz pociski przeciwbetonowe (działające również uderzeniem i wybuchem).

Stosowane naboje

1. 152 mm nabój z granatem armatnim odłamkowo-burzącym OF-540 z zapalnikiem RGM, RGM-2 lub D-1, o ładunku: pełnym zmiennym, zmniejszonym zmiennym.
2. 152 mm nabój z granatem haubicznym odłamkowo-burzącym OF-530 (stalowy) z zapalnikiem RGM, RGM-2 lub D-10 ładunku: pełnym zmiennym, zmniejszonym zmiennym.
3. 152 mm nabój z granatem haubicznym odłamkowym OF-530A (stalowy-żeliwny) z zapalnikiem RGM, RGM-2 lub D1 o ładunku: pełnym zmiennym, zmniejszonym zmiennym.
4. 152 mm nabój z pociskiem przeciwpancernym smugowym BR-540 (ostrogłowicowy) z zapalnikiem MD-7. Znakowanie na łusce: „ładunek specjalny $BR_{v_0} = 600$ m/sek” lub „Pełny bez jednego woreczka jednakowego ciężaru”.
5. 152 mm nabój z pociskiem haubicznym przeciwbetonowym G-530 z zapalnikiem KTD, o ładunku: Nr. 1 zmiennym, zmniejszonym zmiennym.

Przeznaczenie pocisków



1. Granaty odłamkowo-burzące z zapalnikami RGM i RGM-2, służą do: Zwalczania artylerii nieprzyjaciela i jego zmechanizowanych środków bojowych, do niszczenia żywej siły i burzenia umocnień polowych, do strzelań na tyły nieprzyjaciela (węzły kolejowe, sztaby, zgrupowania wojsk).
2. Granaty odłamkowo-burzące z zapalnikiem D-1 służą wyłącznie do dalekonośnych strzelań rozpryskowych.
3. Granat haubiczny, odłamkowo-burzący OF-530A (stalowo-żeliwny) służy do zwalczania siły żywej nieprzyjaciela.
4. Pocisk przeciwbetonowy G-530 służy do burzenia mocnych długotrwałych umocnień betonowych i żelbetonowych, a także mocnych budynków murowanych.
5. Pocisk przeciwpancerny smugowy BR-540 służy do zwalczania czołgów, samochodów pancernych i pociągów pancernych.

1. Przeciwpancerna Бронебойный снаряд БР-540:

- Masa pocisku: 48,75 kg

- Masa materiału wybuchowego: 0,66 kg
- Prędkość wylotowa: 600 m/s
- Pocisk przeciwpancerny kinetyczny ostrogłowicowy (APHE) typu BR-540 z zapalnikiem dennym MD-5 lub MD-7 pobudzającym niewielki ładunek wybuchowy oraz smugaczem.
- Przebijalność pancerza dla płyty ustawionej pionowo:
 - 100 m – 136 mm
 - 1200 m – 126 mm
 - 2000 m – 119 mm

2. Przeciwbetonowa Бетнобойный снаряд Г-530:



- Masa pocisku: 40 kg
- Masa materiału wybuchowego: 5,1 kg
- Prędkość wylotowa: 665 m/s
- Pocisk G-530 był stosowany do zwalczania umocnień wykonanych z żelazobetonu. W stalowej głowicy znajdował się silny ładunek wybuchowy pobudzany zapalnikiem dennym typu KTD o działaniu z krótką lub długą zwłoką. Używano także pocisków Г-530Ш o innej metodzie odlewania

materiału wybuchowego w korpusie.

3. Odłamkowo-burząca Осколочно-фугасный снаряд 0Ф-530:

- Długość pocisku: 609,6 mm
- Masa pocisku: 40 kg
- Masa materiału wybuchowego: 5,47-6,86 kg
- Prędkość wylotowa: 650 m/s
- Pocisk 0F-530 ze skorupą stalową o działaniu podmuchowym i odłamkowym z zapalnikiem głowicowym RGM lub RGM-2 o działaniu natychmiastowym lub ze zwłoką.

4. Odłamkowo-burząca Осколочно-фугасный снаряд 0Ф-540:

- Masa pocisku: 43,56 kg
- Masa materiału wybuchowego: 5,9-6,25 kg
- Prędkość wylotowa: 650 m/s
- Pocisk 0F-540 ze skorupą stalową o działaniu podmuchowym i odłamkowym z zapalnikiem głowicowym RGM lub RGM-2 o działaniu natychmiastowym lub ze zwłoką.

Ładunki miotające



Do działa stosowane są dwa rodzaje ładunków miotających z prochu nitrocelulozowego lub nitroglicerynowego, które umieszczono w mosiężnych łuskach, mianowicie ładunki pełne zmienne i ładunki zmniejszone zmienne.

Pełny ładunek zmienny, na którym składał się ładunek zasadniczy oraz osiem woreczków dodatkowych, ułożony był w łusce w trzech warstwach: w dolnej – ładunek zasadniczy (masa 5 kg), w środkowej – cztery ładunki dodatkowe oraz w górnej – cztery ładunki dodatkowe. Wszystkie woreczki posiadały jedną masę ok. 320 g. Z ładunku pełnego zmiennego, można było zestawiać ponadto pięć ładunków: pierwszy to ładunek zasadniczy i sześć ładunków dodatkowych (łączna masa ok. 6920 kg), drugi to ładunek zasadniczy i pięć ładunków dodatkowych (łączna masa 6,600 kg), trzeci – ładunek zasadniczy i cztery ładunki dodatkowe (łączna masa ok. 6,280 kg), czwarty – ładunek zasadniczy i dwa ładunki dodatkowe (łączna masa ok. 5,960 kg), piąty to tylko ładunek zasadniczy.

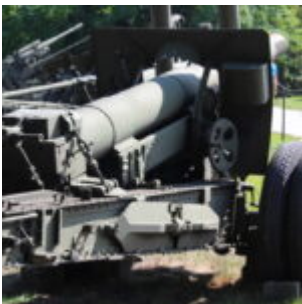
Dalszych siedem ładunków zestawianych było jako ładunki zmniejszone zmienne. Ładunki te, ułożone były w jednej warstwie: w środku znajdował się ładunek zasadniczy (o masie ok. 1,240 kg), dookoła zaś ładunki dodatkowe o jednakowej masie (ok. 226 g każdy). Kolejne ładunki: szósty – ładunek zasadniczy i sześć ładunków dodatkowych (łączna masa 2,590 kg), siódmy – ładunek zasadniczy i pięć ładunków dodatkowych (łączna masa ok. 2,374 kg), ósmy – ładunek zasadniczy i cztery ładunki dodatkowe (łączna masa ok. 2,144 kg), dziewiąty –

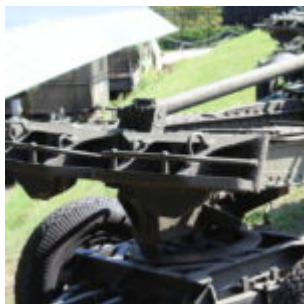
ładunek zasadniczy i trzy ładunki dodatkowe (łącznie masa ok. 1,918 kg), dziesiąty – ładunek zasadniczy i dwa ładunki dodatkowe (łącznie masa ok. 1,692 kg), jedenasty – ładunek zasadniczy i jeden ładunek dodatkowy (łącznie masa ok. 1,466 kg), dwunasty – tylko ładunek zasadniczy.

Zastosowanie bojowe

Podczas trwania Wielkiej Wojny Ojczyźnianej holowane działa MŁ-20 były powszechne w strukturach Armii Czerwonej przez cały czas jej trwania. Prowadząc analizę wykonanych zadań, haubico-armata obr./wz. 1937, brała udział we wszystkich wielkich bitwach i operacjach prowadzonych przez Armię Czerwoną (np. batalia na łuku Kurskim, Operacja Bagration, Operacja Berlińska). Szczególną skuteczność wykazały działa samobieżne SU-152 i ISU-152, które były uzbrojone w zmodyfikowaną 152 mm haubico-armatę MŁ-20S obr./wz. 1937/43, gdy walczyły na łuku Kurskim oraz zdobywały takie aglomeracje miejskie jak Królewiec, Poznań, Wrocław, Berlin.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Poznań, Park Cytadela – Muzeum Uzbrojenia – oddział Wielkopolskiego Muzeum Walk Niepodległościowych

152 mm Haubico-artmaty obr./wz. 1937 użyto również podczas tzw. Wojny Kontynuacyjnej, prowadzonej z Finlandią. Prawdopodobnie to właśnie Finlandia była pierwszym zagranicznym użytkownikiem dział MŁ-20 – 37 sztuk zostało zdobytych podczas toczących się walk, 27 sztuk zostało zakupionych już w 1944 roku. Działa pochodziły z rąk niemieckich. Broń weszła na uzbrojenie 18., 28., 39. i 40. Batalionach Artylerii Ciężkiej oraz 1., 2. i 8. Zmotoryzowanej Baterii Obrony Wybrzeża. Haubico-artmaty te pod oznaczeniem 152 H/37 zostały użyte przez Finów przeciwko Związkowi Radzieckiego podczas działań w latach 1943-1944. Dwa z nich zostały utracone przez 18. Batalion w czerwcu 1944 roku podczas walk toczących się pod Vaskisavotta. W ciągu całej wojny (lata 1941-1944) oddano z nich 35 469 strzałów. Najprawdopodobniej działa te w Finlandii zostały poddane modernizacji, gdyż spotyka się również je pod oznaczeniem 152 H 37-40. Tak oznaczonej jednostki znajdowały się w służbie liniowej 1944-1960. Następnie sama broń stopniowo była przekazywana do rezerwy. Pod koniec lat 80.-tych działa, które pozostały w służbie zostały poddane modernizacji do warianty 152 H/37A, poprzez zaadaptowanie nowego haka holowniczego, zastosowania hamulców pneumatycznych, tylnych reflektorów i miernika prędkości wylotowej. Niedługo potem działa zostały poddane kolejnej modernizacji, polegającej na wymianie lufy na nową, która pochodziła od firmy Vammäs. Tak zmodernizowana broń otrzymała oznaczenie 152 H 88-37A i została powtórnie przekazana do rezerwy mobilizowanej, gdzie znajdowała się

nadal jeszcze w 2004 roku. W omawianej broni Finowie używali dwóch typów zdobycznej radzieckiej amunicji. Były to pociski odłamkowo-burzące i przeciwpancerne BR-540. Taka sama amunicja została przez nich zastosowana w haubicach 152 H/09-30 i 152 H/38.

Po rozpoczęciu ataku na Związek Radziecki w ręce niemieckich oddziałów trafiła olbrzymia ilość radzieckiego sprzętu wojkowego, w tym również 152 mm haubico-artaty Mł-20. Na poligonie pod Baranowiczami (obecnie Białoruś), w ręce niemieckie wpadły 480 nowiutkie sztuki Mł-20 wraz z dziesięcioma jednostkami ognia dla każdego z tych dział. Sprzęt ten został zgromadzony dla nowo formowanych pułków Rezerwy Naczelnego Dowództwa Armii Czerwonej.

Zostały następnie przejęte przez armię niemiecką do uzbrojenia, pod oznaczeniem 15,2 cm KH 433/1 (r) i były wykorzystywane głównie przez artylerię nadbrzeżną i forticzną. Ta w miarę udana konstrukcja szybko, bo już w 1942 roku zasilila łącznie siedem baterii – każda po sześć dział artylerii nadbrzeżnej w Norwegii. W 1944 roku istniało sześć zmotoryzowanych dywizjonów artylerii ciężkiej (z trzema bateriami po 4 sztuki haubico-artat 152 mm lub z 1 baterią 4 haubic kalibru 122 mm i 2 haubico-artat 152 mm). Ta ilość haubico-artat obr./wz. 1937 (Mł-20) może świadczyć o dużej ilości posiadanej do tych dział amunicji, a także o ich pozytywnej ocenie. Dla porównania sami Niemcy w tym czasie dysponowali łącznie 13 dywizjonami ciężkich haubic połowych sFH 18 15 cm własnej produkcji.

Tragiczna skuteczność zdobytych przez wojska niemieckie radzieckich dział kalibru 152 mm (i nie tylko) mogli odczuć sami Alianci zachodni po 6 czerwca 1944 roku, w trakcie walk toczonych o umocnione miasta francuskiej, takie jak : Orient, Brest i Saint Malo. Wykorzystanie tych portów w dalszych działaniach przez wojska alianckie miało mieć decydujące znaczenie, zwłaszcza dla sił Amerykańskich. Dostarczanie zaopatrzenia ze Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii do

francuskich portów, które niezniszczone dostały by się w ręce sił sprzymierzonych, mogło doprowadzić do szybszego zakończenia wojny. Na przykład w porcie Saint Malo broniła się okrążona 1266. Komendantura Artylerii z czterema bateriami: 4 francuskie działa 220 mm, 4 armaty francuskie kalibru 203 mm, 6 haubico-armat kalibru 152 mm i sześć radzieckich armat kalibru 122 mm. Siła prowadzonego przez Niemców ognia artyleryjskiego była tak duża, że pod dwóch tygodniach ciężkich walk o to miasto, siły amerykańskie zdobyły tylko ruiny, które nie nadawały się do użytku. Podobnie Brest, do którego nie wpłynął żaden aliancki statek do zakończenia wojny. Dlatego ostatecznie dla zachowania portów, siły amerykańskie zrezygnowały z miast Lorient i St. Nazaire.



Sami Niemcy stosowali następujące oznaczenia zdobycznych radzieckich haubico-armat:

- 152 mm haubico-armata obr./wz. 1937 – 15,2 cm KH 433/1 (r)
- 152 mm armaty obr./wz. 1910/34 – 15,2 cm KH 433/2 (r)
- 122 mm armata obr./wz. 1931 – 12,2 cm K 390/1 (r)
- 122 mm armata obr./wz. 1931/37 – 12,2 cm K 390/2 (r)

Również, po zakończeniu wojny, w latach 50.-tych, 152 mm haubico-armata trafiła do niemieckich arsenałów NAL, pod oznaczeniem 15,2 cm Kanonen-Haubitze 37. W uzbrojeniu jednostek NAL były również 152 mm armaty obr./wz. 1910/34, które dostarczono do Niemieckiej Republiki Demokratycznej w latach 1954-1956. Haubico-armaty zostały również dostarczone do innych państw sojuszniczych.

Działa Mł-20 znalazły się również na wyposażeniu państw byłego Układu Warszawskiego oraz kontynentu Azjatyckiego, jak i Afrykańskiego, takich jak: Albania, Algieria, Bułgaria, Czechosłowacja, Egipt, Irak, Jugosławia, Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna, Kuba, Maroko, Rumunia, Syria, Węgry i Wietnam. W Chińskiej Republice Ludowej powstała w latach 50.-tych 152 mm armata (haubico-armata?) Typ-54, która była wzorowana na radzieckiej Mł-20. Bynajmniej, na tyle widoczne są różnice, dlatego bardzo trudno je pomylić ze sobą. Przykładowo w chińskim dziale zastosowano nową, dłuższą 52-kalibrową lufę, zwieńczoną nowym hamulcem wylotowym.

W Wojsku Polskim

Pierwszą jednostką Wojska Polskiego, która została uzbrojona w 152 mm haubico-armaty obr./wz. 1937 był 5. Pułk Artylerii Ciężkiej. Formowanie jednostki rozpoczęcia się w listopadzie 1943 roku na mocy rozkazu dowódcy 1. Brygady Artylerii I Korpusu Sił Zbrojnych Wojska Polskiego w Związku Radzieckiego z dnia 1 listopada 1943 roku. Na miejsce formowania wyznaczona została wieś Wakino, która była położona na prawym brzegu rzeki Oka, w odległości kilku kilometrów od Sielc. Pułki formowano w oparciu o etat Armii Czerwonej 08/537, który przewidywał sformowanie dwóch dywizjonów uzbrojonych łącznie w 24 haubico-armaty. Pierwsze działa trafiły do jednostki 1 grudnia 1943 roku. W późniejszym okresie pułk przeformowano w 5. Brygadę Artylerii Ciężkiej i zwiększono do 36 egzemplarzy ilość posiadanych dział. Użyto ich m.in.: w lipcu 1944 roku podczas toczonych walk nad Turią i Bugiem, a także przy

zdobywaniu przyczółków nad Wisłą oraz przy zdobywaniu Wału Pomorskiego. Do końca wojny sformowano jeszcze kilka jednostek uzbrojonych w ten sprzęt.



Po zakończeniu II Wojny Światowej większość jednostek artyleryjskich rozformowano, a sprzęt przekazano do składnic uzbrojenia. 1 stycznia 1946 roku Wojska Polskiego dysponowało 145 egzemplarzami haubico-artmatami obr./wz. 1937 oraz 67 sztukami armat polowych kalibru 122 mm obr./wz. 1931/37. W kolejnych latach w związku z tworzeniem nowych jednostek artylerii – ilość posiadanego sprzętu stopniowo się zwiększała. W szczytowym okresie rozwoju ilościowego Wojska Polskiego, przypadającego na lata 1952-1953, istniały następujące oddziały uzbrojone w haubico-artmaty obr./wz. 1937 kalibru 152 mm i armat polowych obr./wz. 1931/37 kalibru 122 mm:

- 112. Pułk Artylerii Ciężkiej (m.p. Głogów) wchodzący w skład II Korpusu Armijnego.
- 118. Pułk Artylerii Ciężkiej (m.p. Lublin) wchodzący w skład IX Korpusu Armijnego.
- 120. Pułk Artylerii Ciężkiej (m.p. Tarnowskie Góry) wchodzący w skład XI Korpusu Armijnego.

- 135. Pułk Artylerii Ciężkiej (m.p. Sandomierz) wchodzący w skład XII Korpusu Armijnego.
- 139. Pułk Artylerii Ciężkiej (m.p. Olsztyn) wchodzący w skład VIII Korpusu Armijnego.
- 159. Pułk Artylerii Ciężkiej (m.p. Chroszczno) wchodzący w skład I Korpusu Armijnego.
- 15. Brygada Artylerii Ciężkiej (m.p. Węgorzewo) wchodząca w skład 8. Dywizji Artylerii Przełamania. 21. Brygada Artylerii Ciężkiej (m.p. Chełmno) wchodząca w skład 6. Dywizji Artylerii Przełamania.
- 14. Brygada Artylerii Ciężkiej (m.p. Bolesławiec).
- 33. Brygada Artylerii Ciężkiej (m.p. Inowrocław).
- Dywizjony artylerii wchodzące w skład trzech brygad przeciwdesantowych (po dziesięć 122 mm armat polowych obr./wz. 1931/37 w każdym dywizjonie).
- 2. Brygada Przeciwdesantowa (m.p. Kamień Pomorski)
- 3. Brygada Przeciwdesantowa (m.p. Kołobrzeg)
- 5. Brygada Przeciwdesantowa (m.p. Gdańsk).

W okresie tym na wyposażeniu Wojska Polskiego znajdowało się około 320 sztuk haubico-artmat obr./wz. 1937 kalibru 152 mm i około 80 sztuk armat polowych obr./wz. 1931/37 kalibru 122 mm.

Schemat Organizacyjny Brygady Artylerii Ciężkiej według etatu 08/526: Oficerowie – 101, Podoficerowie – 273, Szeregowcy – 696, Haubico-artmaty kalibru 152 mm – 36 sztuk, Samochody – 100 sztuk, Ciągniki gąsienicowe – 45 sztuk.

W drugiej połowie lat 50.-tych nastąpiły znaczne redukcje wojska, które dotknęły także jednostki artylerii, w tym ciężkie. W następnych latach także w Wojsku Polskim nastąpiła

prawdziwa fascynacja uzbrojeniem raketowym, która rzutowała na dalszy rozwój jednostek wyposażonych w klasyczną artylerię. Dopiero w drugiej połowie lat 60.-tych ukształtowała się podstawowa struktura jednostek ciężkiej artylerii, która z niewielkimi zmianami przetrwała w Wojsku Polskim do 1989 roku. Trzon ciężkiej artylerii Wojska Polskiego w tym czasie tworzyły:



- 1. Warszawska Brygada Artylerii Armat (m.p. Węgorzewo).
- 5. Pomorska Brygada Artylerii Armat (m.p. Głogów)
- 6. Warszawska Brygada Artylerii Armat (m.p. Toruń).
- 23. Kołobrzesczyński Dywizjon Artylerii Armat (m.p. Bielsko-Biała), rozwijany w czasie trwania wojny do rozmiaru pułku.
- Pięć mobilizowanych na wypadek wojny samodzielnych dywizjonów artylerii.

Wymienione jednostki posiadały na swoim wyposażeniu 152 mm haubico-artymaty obr./wz. 1937 oraz 122 mm artymaty połowe obr./wz. 1931/37. Istniała również skadowana 7. Brygada Artylerii Haubic, ale jednostka ta była uzbrojona w 152 mm ciężkie haubice połowe obr./wz. 1943. W 1984 roku na bazie 23. Dywizjonu Artylerii Armat, rozpoczęto w Zgorzelcu tworzenie 23. Brygady Artylerii Armat, która miała na szczęblu frontu zastąpić 1. WBAA. W tym czasie rozpoczęto również wprowadzenie

do uzbrojenia nowego sprzętu artyleryjskiego: samobieżnych 152 mm haubico-armat wz. 1977 „DANA” oraz 122 mm wyrzutni niekierowanych pocisków rakietowych wz. 1970/85 (RM-70).

Dane taktyczno-techniczne MŁ-20

- Dane konstrukcyjne:
- Kaliber lufy – 152,4 mm
- Długość lufy bez hamulca wylotowego – 4405 mm (28,9 kalibrów)
- Długość lufy z hamulcem wylotowym – 4925 mm (32,3 kalibra)
- Długość części bruzdowanej – 3467,1 mm (22,7 kalibra)
- Ilość bruzd – 48
- Długość skoku bruzd (skok skrętu bruzdy) – 25 kalibrów
- Kąt skrętu bruzdy – 70 stopni 10 minut
- Szerokość bruzdy – 6,97 mm
- Głębokość bruzdy – 1,5 mm
- Szerokość pola bruzdy – 3,0 mm
- Długość komory nabojoyej – 773 mm
- Objętość komory ładunkowej przy granacie odłamkowo-burzącym – 12,078 dm³
- Najmniejszy kąt obniżenia lufy – -2 stopnie
- Największy kąt podniesienia lufy – +65 stopni
- Kąt ostrzału w płaszczyźnie poziomej – ±58 stopniowo
- Masa działa w położeniu bojowym z wyposażeniem – 7270 kg

- Masa działła w położeniu marszowym – 8070 kg
- Masa lufy z zamkiem – 2400 kg
- Masa łoża górnego – 340 kg
- Masa łoża działła – 4870 kg
- Masa przodka działła z łańcuchem – 780 kg
- Wymiary konstrukcji:
- Długość działła w położeniu marszowym (lufa odciągnięta do tyłu) – 8175 mm
- Długość działła w położeniu bojowym – 8000 mm
- Szerokość działła w położeniu marszowym – 2345 mm
- Wysokość działła w położeniu marszowym – 2270 mm
- Prześwit działła – 315 mm
- Dane balistyczne:
- Prędkość początkowa pocisku odłamkowo-burzącego – 655 m/s
- Maksymalne ciśnienie gazów prochowych – 2350 kg.cm²
- Maksymalna donośność prowadzonego ognia – 17 230 m
- Masa granatu stalowego odłamkowo-burzącego – 43,56 kg
- Masa ładunku prochowego (pełnego) – 7,56 kg

Bibliografia

1. Jacek Bliski, Witold Muszyński, 152-mm haubicoarmata WL-20 wz. 1937, Militaria XX Wieku Nr. 5 (26) – wrzesień-październik 2008, KAGERO

2. Leszek Szostek, Artyleria polowa Wojska Polskiego 1943-2018, Agencja Wydawnicza CB Andrzej Zasieczny, Warszawa 2018 rok
3. Stefan Pataj, Artyleria lądowa 1872-1970, Warszawa, Wydawnictwo Ministerstwo Obrony Narodowej, 1975 rok
4. Andrzej Ciepliński, Ryszard Woźniak, Encyklopedia współczesnej broni palnej (od połowy XIX wieku), Warszawa, Wydawnictwo „WIS”, 1994 rok
5. <https://www.valka.cz/S0V-152mm-kanonova-houfnice-vz-1937-ML-20-t10596>
6. <https://www.dws-xip.com/encyklopedia/152mm-wz1937/>
7. [https://pl.wikipedia.org/wiki/152_mm_haubicoarmata_wz._1937_\(M%C5%81-20\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/152_mm_haubicoarmata_wz._1937_(M%C5%81-20))