

Armata przeciwpancerna obr./wz. 1942

45 mm Armata przeciwpancerna obr./wz. 1942 (M-42)



Typ i przeznaczenie uzbrojenia

Armata przeciwpancerna. Przeznaczona była w szczególności do zwalczania czołgów i samochodów i transporterów opancerzonych, jak również istniała możliwość rażenia siły żywej przeciwnika oraz niszczenia ogniem bezpośrednich schronów polowych przeciwnika.

Historia konstrukcji

Radziecka 45 mm armata przeciwpancerna obr./wz. 42 została zaprojektowana i przyjęta do uzbrojenia w 1942 roku.



Już pierwsze dni walk z armią niemiecką od końca czerwca 1941 roku, że dotychczas użytkowane armaty przeciwpancerne 45 mm obr./wz. 37 powoli mogły się okazać coraz mniej skuteczniejsze do zwalczania rozwijającej się broni pancernej przeciwnika. W tej sytuacji na początku 1942 roku Dowództwo Artylerii RKKA zleciło konstruktorom opracowanie nowej armaty przeciwpancernej lub podjęcie modernizacji dotychczas używanych armat kalibru 45 mm. Armata przeciwpancerna zaprojektowana w 1942 roku w radzieckiej Fabryce Nr 172 na bazie konstrukcji 45 mm armaty przeciwpancernej obr./wz. 37 z wykorzystaniem nowej, wydłużonej lufy opracowanej przez prof. Cyrulikowa. Zwiększało to prędkość wystrzeliwanych pocisków przeciwpancernych. Zastosowano też nowe koła metalowe, zamiast wcześniej stosowanych kół szprychowych, wydłużono ogony działa, co też poprawiło stabilność działa podczas trwania strzelania. W sierpniu 1942 roku nowe działo przeszło pierwsze zakładowe strzelanie doświadczalne, a następnie na poligonie artyleryjskim przeprowadzono strzelanie bojowe. Po pozytywnych testach (sierpień – wrzesień), armata została w październiku 1942 roku skierowana do uzbrojenia. W tym miesiącu została ona przyjęta do uzbrojenia Armii Czerwonej., pod oznaczeniem 45 mm armata przeciwpancerna obr./wz. 42 (M-42). Jednak jej produkcja nie była tak duża, jak w przypadku armaty obr./wz. 37. W tym samym czasie bowiem rozpoczęto produkcję seryjną armat przeciwpancernych ZiS-2 w kalibrze 57 mm. Od stycznia 1943 roku do końca wojny wyprodukowano 10 843 egzemplarze (w 1946 roku wyprodukowano dodatkowo partię 140 egzemplarzy). Jej

zdobyczne egzemplarze można było spotkać na wyposażeniu jednostek niemieckich, gdzie nosiła ona oznaczenie 4,5 cm PaK(r) M42 oraz jednostek armii fińskiej, pod oznaczeniem 45PstK/42.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

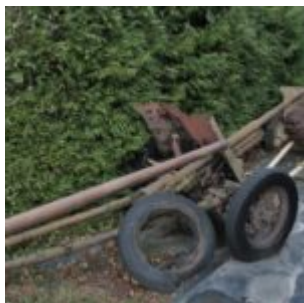
Skarżysko-Kamienna, Muzeum im. Orła Białego

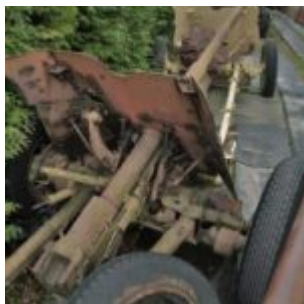
Po zakończeniu II Wojny Światowej armaty te znalazły się na wyposażeniu takich państw jak Węgry, Czechosłowacja czy Korea Północna. Armata ta była produkowana przez Zakłady Nr. 172 im. Kalinina w Permie oraz Uralskie Zakłady Budowy Maszyn Ciężkich Nr. 9 w Swierdłowsku.

Produkcja seryjna

- 1943 rok – 4151 egzemplarzy
- 1944 rok – 4628 egzemplarzy
- 1945 rok – 2064 egzemplarzy
- łącznie – 10 843 egzemplarzy

Opis konstrukcji





Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Witoszów Dolny, gmina Świdnica – Muzeum Broni i Militariów

Armata przeciwpancerna M-42 była holowanym, półautomatycznym działem przeciwpancernym, składającym się z: gwintowanej lufy z zamkiem, kołyski urządzeń oporopowrotnych, łoża górnego i dolnego, tarczy ochronnej, mechanizmów naprowadzania na cel, kół wraz z ich zawieszeniem oraz przyrządów celowniczych. Monoblokowa lufa zamontowana była za pomocą sanek do kołyski typu korytkowego, w której dodatkowo umieszczono hydrauliczny opornik odrzutu i sprężynowy powrotnik. Przewód lufy dzielił się na komorę nabojęwą oraz część gwintowaną. Armata była wyposażona była w półautomatyczny zamek typu klinowego o pionowym ruchu klina, z iglicą napinającą się podczas otwierania zamka. Tylko podczas pierwszego ładowania zamek należało otworzyć ręcznie. Już po oddanym strzale zamek otwierał się automatycznie, wyrzucał łuskę, a po załadowaniu działał się zamykał. Od dołu kołyska była połączona z

mechanizmem podniesieniowym nadającym lufie żądanego położenia w płaszczyźnie pionowej. Pokrętła mechanizmów naprowadzania działa na cel znajdowały się po lewej stronie i obsługiwane przez jednego żołnierza – celowniczego działa. Zasadniczy element podwozia stanowiło łożo dolne, z dwoma rozwieranymi ogonami., osią, zawieszeniem kół wraz z kołami. W armacie została wykorzystana nieznacznie zmienione koła od samochodu ciężarowego GAZ-AA z oponami, które zostały wypełnioną gąbczastą masą kauczukową. Na końcu ogonów znajdowały się lemiesze, uchwyty do rozwierania ogonów i przemieszczania działa na bliższe odległości. Po złożeniu ogonów spisano je razem i podczepiano do przodka lub pojazdu holującego. Armata przeciwpancerna M-42 posiadała tarczę ochronną, wykonaną z walcowanych płyt pancernych o grubości 7 mm, ustawionych pod stosunkowo dużym kątem nachylenia. Dość skutecznie mogła ona chronić załogę przed amunicją małokalibrową oraz drobnymi odłamkami artyleryjskimi. W skład przyrządów celowniczych wchodziły celowniki typu PP-1 lub nowszy PP-1-3. Środkiem holującym mógł być dwukonny zaprzęg lub lekki terenowy samochód osobowy lub pojazd ciężarowy.

W Wojsku Polskim

Na uzbrojenie Wojska Polskiego armaty przeciwpancerne M-42 trafiły na wyposażenie polskich oddziałów formowanych na terytorium Związku Radzieckiego, znajdujących się w batalionach piechoty oraz bateriach przeciwpancernych w pułkach piechoty. 1 maja 1945 roku Wojsko Polskie posiadało na swoim wyposażeniu 243 armaty przeciwpancerne M-42. Armaty te były używane w Wojsku Polskim do końca pierwszej połowy lat 50.-tych XX wieku.

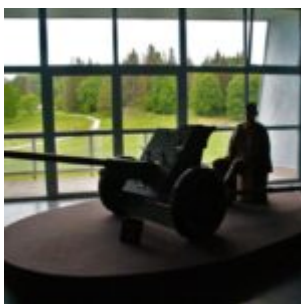
Zastosowana amunicja

Naboje zespolone, pakowane w płaskie metalowe skrzynki mieszczące po 5 naboii.

1. Przeciwpancerna Выстрел Б-240:

- Długość pocisku: 453 mm
- Masa naboju: 2,44 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,425 kg
- Masa materiału wybuchowego: 19,3 g
- Prędkość wylotowa: 870 m/s

Pocisk B-240 typu APHE miał korpus wykonany z wysokogatunkowej stali, który w części tylnej zawierał niewielki ładunek wybuchowy pobudzany zapalnikiem dennym typu MD-2. Dla celu o wysokości 2 metrów odległość strzału bezpośredniego wynosiła 950 m.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Słowacja, Svidnik – Muzeum II Wojny Światowej

Przebijalność pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:

Odległość – Grubość płyty

- 100 m – 57 mm
- 500 m – 50 mm
- 1.000 m – 41 mm
- 1 500 m – 33 mm

2. Przeciwpancerna Выстрел БР-240П:

- Masa naboju: 1,84 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 0,85 kg
- Prędkość wylotowa: 1 070 m/s

Pocisk BR-240P typu APCR zawierał wewnątrz lekkiego płaszcza podkalibrowy rdzeń wykonany z wysokogatunkowej stali. W części dennej znajdował się smugacz. Amunicją tego typu zalecano strzelać na dystansie do 500 metrów.

Przebijalność pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:



Odległość – Grubość płyty

- 100 m – 70 mm
- 500 m – 52 mm

3. Odłamkowa Выстрел 0-240:

- Długość pocisku: 456 mm
- Masa naboju: 2,91 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,98-2,15 kg
- Masa materiału wybuchowego: 118-135 g
- Masa materiału miotającego: 115 g
- Prędkość wylotowa: 343 m/s
- Donośność: do 4 500 m

Pocisk odłamkowy 0-240 typu HE miał prefabrykowany korpus dla zwiększenia fragmentacji na odłamki – był rozrywany niewielkim ładunkiem wybuchowym, do którego pobudzenia stosowano uderzeniowy zapalnik głowicowy typu KT-1, KTM-1, KTM-1U, KTM-3 lub M-50. Stosowano także inne wersje tego pocisku (0-240A oraz 0-240B) różniące się użytymi materiałami i technologią produkcji.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Polska, Dukla – Pałac w Dukli, Muzeum Historyczne: plac plenerowy

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

- Kaliber: 45 mm
- Amunicja: 45 x 310R mm
- Masa: na stanowisku 625 kg, w transporcie 1250 kg (z przodkiem)
- Masa lufy: 158 kg
- Wymiary: w transporcie 4 885 mm × 1 634 mm × 1 200 mm
- Wysokość linii ognia: 711 mm
- Długość lufy: z zamkiem 3 087 mm
- Odrzut lufy: 620-780 mm
- Kąt ostrzału w elewacji: od -8° do +25°

- Kąt ostrzału w azymucie: 60°
- Szybkostrzelność: praktyczna do 20 strz./min.

Bibliografia

1. Leszek Szostek, Artyleria polowa Wojska Polskiego 1943-2018, Agencja Wydawnicza CB Andrzej Zasieczny, Warszawa 2018
2. Andrzej Ciepliński, Ryszard Woźniak: Encyklopedia współczesnej broni palnej (od połowy XIX wieku). Warszawa: Wydawnictwo „WIS”, 1994
3. <https://www.dws-xip.com/encyklopedia/artppanc45mmm42-ru/>
4. Stefan Pataj: Artyleria lądowa 1872-1970. Warszawa: Wydawnictwo MON, 1975