

Renault FT

Czołg lekki Renault FT



Historia konstrukcji

Podczas trwania 25-letniej służby czołg lekki Renault FT był używany w wielu krajach świata: Francji, Włoszech, Polsce, Stanach Zjednoczonych, Belgii, Brazylii, Grecji, Turcji, Chinach, Litwy, Łotwy, Estonii, Rosji Sowieckiej, Japonii, Rumunii, Holandii, Finlandii, Szwecji, Szwajcarii czy Jugosławii. Była to konstrukcja, która była użytkowana podczas obu wojen światowych.

Układ konstrukcyjny stworzony przez L. Renaulta, z umieszczonym z tyłu blokiem napędowo-transmisyjnym i kołami napędowymi oraz z przedziałem bojowym w środku kadłuba i obrotową wieżą, stał się klasycznym rozwiązaniem konstrukcyjnym dla czołgów i jest stosowany w większości konstrukcji po dziś dzień. Był to wzorzec dla nowych czołgów produkowanych w Stanach Zjednoczonych, Włoszech czy Związku Radzieckiego.

Kierowca czołgu siedział w przedniej części kadłuba, zaś dowódca (pełniący zarazem funkcję strzelca) miał swoje stanowisko w obrotowej wieży. Załoga miała do dyspozycji

trzyczęściowy właz umieszczony z przodu kadłuba oraz dwuskrzydłowe drzwi, które znajdują się z tyłu wieży. Na jej dachu była zamontowana kopułka z otwieranym na bok włazem. Kadłub czołgu był zbudowany z kątowników i teowników, do których były mocowane za pomocą nitów płyty pancerne oraz układ jezdny. Grubość blach pancernych wynosiła od 6 do 16 mm.

Prototyp czołgu lekkiego Renault FT posiadał wieżę odlewaną wraz z kopułką obserwacyjną. W pojazdach seryjnych montowano je oddzielnie. Renault opracował również ośmiokątą wieżę, wykonaną z przynitowanych płyt pancernych, która po przeprowadzeniu testów spełniała wymagania stawiane przez odbiorców. Wprowadzono w niej inne jarzmo uzbrojenia głównego. Wersja ośmiokątą była bardziej odporna na ostrzał niż wieża odlewana. Jakość płyt pancernych w tym czasie była lepsza, niż wykonywanych odlewów. Grubość płyt pancernych wieży ośmiokątnej wynosiła 16 mm, a grubość wieży odlewanej wynosiła 22 mm.



Ze zdobytych doświadczeń, podczas przeprowadzanych testów z tyłu kadłuba był montowany tzw. ogon, który miał ułatwiać przekraczanie rowów.

Armata Puteaux SA-18 kalibru 37 mm została skonstruowana na bazie armaty morskiej. Miała lufę o długości 21 kalibrów, półautomatyczny zamek, oporopowrotnik, odlewaną osłonę kołyski, rękojeść oraz celownik teleskopowy. Była zamontowana w wieży w półkolistym jarzmie i opierała się w gniazdach obrotowych na poziomych czopach. Kąt podniesienia lufy wynosi od -20 do +35 stopni w pionie. Armata ta strzelała pociskami odłamkowymi i przeciwpancernymi. Pocisk przeciwpancerny

przebijał pancierz o grubości do 12 mm, z odległości 500 metrów. Szybkostrzelność praktyczna wynosiła do 10 strzałów na minutę.

Czołg mógł być również uzbrojony w karabin maszynowy Hotchkiss Mle 1914 o szybkostrzelności do 600 strzałów na minutę. Karabin maszynowy był zasilany z metalowych sztywnych podajników (sztywnej taśmy metalowej), zamocowanego z boku komory nabojej. W sumie na pewno zostało wykonanych 2100 czołgów, które były uzbrojone w ten sposób.

Zapas amunicji do armaty wynosił: 145 nabojeń odłamkowych, 78 nabojeń z pociskiem przeciwpancernym i 14 sztuk nabojeń z kartaczem. Zapas amunicji do karabinu maszynowego wynosił 4800 nabojeń w 40 taśmach. Amunicja była umieszczana na burtach przedziału bojowego oraz w wieży.

Czołg był napędzany przez cztero-cylindrowy, rzędowy silnik gaźnikowy Renault 18CV chłodzony cieczą. Zastosowano gaźnik typu Zenit i zapłon od iskrownika. Silnik posiadał regulator obrotów. Rozruch silnika rozpoczynał się za pomocą korby umieszczonej w tylnej części kadłuba.





Autor – zdjęcia: Paweł Fiutka

Royal Museum of the Armed Forces and Military History w Brukselii

Układ jezdny posiadał zawieszenie sprężynowe składające się z każdej strony z czterech wózków jezdnych, jednego z trzema kółkami, a trzy z dwoma kółkami jezdnymi. Wózki jezdne były połączone parami z wahaczem, który był przegubowo zawieszony na półeliptycznym resorze. Końce resoru były zawieszony na wzdłużnej dwuteowej belce podwozia mocowanej do boku kadłuba.

Górna część gąsienicy była prowadzona na sześciu podwójnych kółkach podtrzymujących, które zamocowane są na długiej szynie. Tylny koniec szyny był zamocowany na przegubie, a przednia część była amortyzowana przez sprężynę śrubową. Koła napędowe były umieszczone z tyłu kadłuba, natomiast koła napinające były mocowane do przedniej części kadłuba, do belki, która była wyposażona w mechanizm śrubowy naciągu gąsienic.

Produkcja seryjna czołgu Renault FT początkowo przebiegała z znacznymi oporami. Brakowało np. odpowiedniej ilości płyt pancernych, które musiano sprowadzać z Wielkiej Brytanii. Francuskie huty podjęły produkcję dopiero pod koniec 1917 roku. W takich okolicznościach firma Renault do maja 1918 roku zdołała wyprodukować około 700 czołgów. W związku z licznymi problemami, w stosunku do tak dużego zamówienia, zakłady produkcyjne Renault zgodziły się na przekazanie części produkcji innym firmom francuskim. Zlecenia przejęły następujące zakłady: Renault – 1850 sztuk maszyn, Berliet – 800 sztuk, Schneider i Somua – 600 sztuk, Delaunay-Belleville – 280 pojazdów. Do końca 1917 roku francuskie zakłady Renault

zdołały wyprodukować łącznie 84 czołgi FT.

Pod koniec 1917 roku na poligonie w Champlieu, przekształconym w główną bazę tak zwanej „artylerii szturmowej”, znajdowało się zaledwie 29 sztuk pojazdów przedseryjnych, które były wykonane z normalnych blach stalowych. Jednak do końca 1917 roku zdołano zmagazynować tam już około 83 czołgów Renault FT.

Dodatkowo w grudniu 1917 roku zostało zwiększone zamówienie na 3100 pojazdów seryjnych z wieżą, z czego 1950 pojazdów miało posiadać wieżę z działkiem Puteaux SA-18 kalibru 37 mm, 1150 czołgów wyposażonych w wieżę z karabinem maszynowym Hotchkiss Mle 1914 kalibru 8 mm, 700 czołgów uzbrojonych w krótkolufową haubicę BS kalibru 75 mm oraz 200 pojazdów, które miały być wyposażone w radiostację francuską TSF (pojazdy tego typu nie posiadały uzbrojenia).



Na początku 1918 roku francuskie Ministerstwo Wojny zwiększyło zamówienie do liczby 4000 tych czołgów. We Francji miało zostać wykonanych 1830 czołgów uzbrojone w działko kalibru 37 mm, 1000 czołgów uzbrojonych w karabin maszynowy, 200 czołgów FT wyposażonych w radiostację TSF, 600 pojazdów wyposażonych w haubicę BS kalibru 75 mm oraz dodatkowo 370 maszyn, które zostały określone jako: „czołgi przeznaczone do innych celów”. Zamówienie to było potem wielokrotnie

zwiększane.

W celu przyśpieszenia organizacji i formowania nowych jednostek zdecydowano, aby wszystkie zbudowane pojazdy były dostarczane bezpośrednio na poligon, gdzie następnie był formowany oddział pancerny i transportowy.

W związku z przeprowadzoną wielką niemiecką ofensywą na froncie zachodnim w marcu 1918 roku poproszono o przyśpieszenie dostaw czołgów FT. Jednak do 1 maja 1918 roku z 216 wyprodukowanych czołgów, do akcji na froncie było gotowych zaledwie 60 pojazdów. Do 11 listopada 1918 roku wyprodukowano już aż 3177 czołgów Renault FT. Kilka z nich zostało pod koniec wojny przekazane Brytyjczykom. Ci w zamian przekazali Francuzom czołgi ciężkie Mark V.



Na froncie zachodnim Wielkiej Wojny

Do pierwszych starć z udziałem czołgów lekkich Renault FT doszło w maju 1918 roku, gdy nad rzeką Aisne musiały odpierać niemieckie natarcie. Niestety, nie było to zbyt udane starcie dla francuskich załóg. Były one szkolone w masowym natarciu pancernym, a musiały walczyć w obronie, w niewielkich grupach czołgów, rozproszonych na linii natarcia niemieckich żołnierzy.

Pierwotne planowane użycie czołgów FT miało się odbyć w

połowie marca 1918 roku, lecz niemiecka ofensywa na froncie zachodnim, zastała aliantów całkowicie nie przygotowanych do obrony. Do 1 maja z przekazanych seryjnych 216 czołgów FT, zdalnych do walki było zaledwie 60 maszyn. 29 maja 1918 roku trzy bataliony, pochodzące z 501. Pułku zostały przekazane do francuskiej 6. Armii, w celu wsparcia działań piechoty w rejonie Paryża.

Największą bitwą podczas I Wojny Światowej z udziałem czołgów lekkich Renault FT było francuskie natarcie w pobliżu Amiens, którego zadaniem było odbicie linii kolejowej Paryż-Amiens. Podczas natarcia zostało wykorzystanych łącznie 90 czołgów Renault FT. Od 31 lipca do 5 sierpnia czołgi w pełnej tajemnicy przybywały na pozycje wyjściowe do ataku. 8 sierpnia 1918 roku o godzinie 5.20 do ataku przystąpili Anglicy, a Francuzi ruszyli ze swoich pozycji o godzinie 10.00. Efekt zaskoczenia pozwolił Anglikom oraz Francuzom na osiągnięcie sukcesu tego dnia. Kompanie 325., 326. oraz 332. zniszczyły wiele umocnionych pozycji połowych przeciwnika w rejonie wzgórza 101. Następnego dnia atak nie był już tak udany, a Alianci ponieśli spore straty, ponieważ niemieckie oddziały były już znacznie lepiej przygotowane do obrony, a także efekt zaskoczenia minął.

Armii amerykańskiej walczącej we Francji brakowało oddziałów pancernych, dlatego w sierpniu 1918 roku Francuzi przydzielili siłom amerykańskim 505. Pułk Czołgów (na czołgach Renault), 14. oraz 17. Zgrupowanie Czołgów (na czołgach Schneider) oraz 34. i 35. Zgrupowanie Czołgów (na czołgach Saint Chamond). 12 oraz 13 września wspierały one natarcie 1. Armii Amerykańskiej w pobliżu miejscowości Saint Michel.

12 września 1918 roku swój chrzest bojowy miały w tym rejonie pierwsze dwa amerykańskie bataliony pancerne: 344. i 345., które były zgrupowane w 304. Brygadzie Pancerniej pod dowództwem podpułkownika Georga S. Pattona.



Po zakończeniu działań I Wojny Światowej Francja posiadała 3723 czołgów Renault FT. Część z posiadanych wozów po 1921 roku została poddana modernizacji, w której zainstalowano rozrusznik elektryczny, zastosowano całkowicie nowy układ z wentylatorem chłodzenia w układzie napędowym, poprawiono układ smarowania silnika i paliwowy pojazdów. W połowie lat trzydziestych wozy na wyposażeniu armii francuskiej, czołgów Renault FT, które były uzbrojony w karabin maszynowy Mle 1914, zostały wymienione na nowszy karabin maszynowy Reibel Mle 1931 kalibru 7,5 mm. Zapas amunicji do karabinu maszynowego wynosił 4500 nabojów.

Małowanie wozów

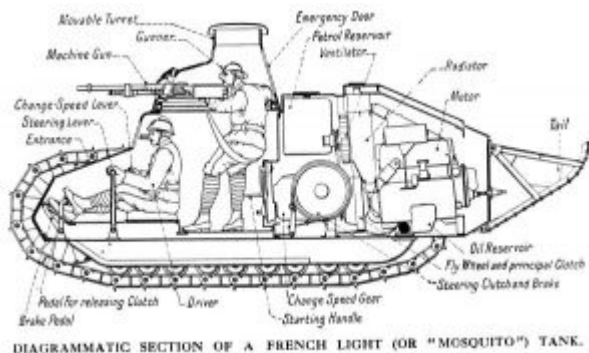
W pierwszym okresie Francuzi zastosowali kamuflaż dwubarwny, który składał się z nieregularnych okrągłych plam koloru beżowego lub żółtego oraz zielonego. Później zaczęto stosować także kamuflaż trójbarwny: ciemnożółty, ciemnozielony oraz brązowy. Powstał także kamuflaż czterobarwny: zielony, żółty, beżowy oraz brązowy. Czasami plamy kamuflażu były obramowane czarną linią. Pojazdy te były malowane ręcznie, co oznacza że tak naprawdę każdy kamuflaż był inny i bardzo zróżnicowany. Po zakończeniu I Wojny Światowej wszystkie czołgi były malowane na jednolity kolor ciemnozielony.

Opis konstrukcji

Prototyp czołgu lekkiego Automitrailleuse a Chenille Renault FT powstał pod koniec 1916 roku w zakładach samochodowych Louis Renault w Boulogne-Billancourt pod Paryżem. W pierwotnym Zamyśle czołgi te miały być uzupełnieniem dla francuskich czołgów ciężkich, jednak bardzo szybko okazało się, że zmasowane oddziały pancerne wyposażone w czołgi Renault FT doskonale sobie radzą jako „samodzielne” jednostki wspierające oddziały piechoty.

Konstrukcja wozu w owym czasie była prawdziwą rewelacją. Uzbrojenie, w prototypie był to karabin maszynowy, zostało umieszczone w obracającej się o 360 stopni wieży. O ile takie wieże używano od wielu lat na morzach świata, to na lądzie było prawdziwym novum. Silnik z tyłu wozu, osobny przedział bojowy i sprawny układ napędowy i podwozie gąsienicowe, całkowicie wystarczające na czas Wielkiej Wojny opancerzenie wozu, prostota konstrukcji i możliwości pokonywania terenu oraz taniość samej konstrukcji i możliwość masowej produkcji, spowodowało to, że już po pierwszych zamówieniach nastąpiły kolejne. Do zawieszenia broni przez Niemców, Francuzi zdołali wyprodukować 3177 czołgów tego typu, która łącznie z powojenną produkcją osiągnęła około 4000 egzemplarzy.

Dość szybko konstrukcję skopiowali Amerykanie, oznaczając swój wóz jako Six-Ton Tank M1917, który tylko nieznacznie różnił się on od pierwowzoru. Już po wojnie wóz ten też został skopiowany przez Włochów, który po pewnych zmianach nosił oznaczenie Fiat 3000, a ponadto czołg został skopiowany przez Rosjan, którzy zbudowali tzw. ruskiego Reno z zamontowanym silnikiem Fiata i armatą 37 mm Hotchkiss (bo z kopią armaty sobie nie poradzili).



Produkcja seryjna na tak dużą skalę znacznie przekraczała możliwości produkcyjne zakładów Renault, dlatego włączone zostały zakłady Berliet, które wyprodukowały czołgi z numerami zaczynającymi się od 73, zakłady Delaunay-Belleville, które nosiły numerację od 70 oraz Schneider, z numeracją od 69. Czołgi wyprodukowane przez zakłady Renault posiadały numery zaczynające się od 66, 67 i 68.

1. Wieża:

Wieża prototypowa, odlewana mieszcząca karabin maszynowy dość szybko została przekonstruowana. Wykonano nową wieżę, nieco większą, zaopatrzoną w dwuskrzydłowe drzwiczki, ułatwiające zajmowanie miejsca w czołgu lub jego pośpieszne opuszczenie. Jednak co najważniejsze w nowym typie wieży, w jarzmie istniała możliwość zainstalowania dwóch różnych typów broni. Mógł być to 8 mm ciężki karabin maszynowy Hotchkiss Mle/wz.14, ale też 37 mm działko półautomatyczne systemu Puteaux, przystosowaną do montażu w czołgach Renault FT, oznaczoną jako Puteaux S.A. 18, a w polskich instrukcjach jako 37 mm wz.18, systemu „Puteaux”. Wieże w wersji odlewanej, były odlewane w odlewni Paula Giroda. Dostawy wież z różnych powodów nie były regularne, więc zakłady Berliet zaproponowały inne rozwiązanie – zaprojektowanie wieży ośmiokątnej, z płaskich płyt pancernych (stali walcowanej), mocowanych do szkieletu wykonanego z stalowych kształtowników za pomocą śrub. Łożysko oporowe, na którym się obracała wieża, wywietrznik na szczycie wieży i jarzma broni rozwiązane były tak samo jak w wersji odlewanej.

22 milimetry pancierz wieży na owe czasy posiadał wystarczającą odporność. Nie bez znaczenia był tu również cylindryczny kształt wieży zwiększający prawdopodobieństwo rykoszetowania uderzających w nią pocisków z broni małokalibrowej, choć bywały przypadki, kiedy to np. pod Dyneburgiem miał miejsce przypadek uderzenia 76,2 mm pocisku w wieżę, która nawet nie uległa uszkodzeniom. Jednak zginął wówczas kierowca wozu kapral Brzechczyk, ale przez to, że klapy przedziału kierowania były otwarte i poraziły od odłamki eksplodującego pocisku. Bardziej wytrzymała była wieża ośmiokątna, której płyty pancerne były dodatkowo lekko pochylone, dlatego też trafienie prostopadłe było bardzo mało prawdopodobne.

2. Uzbrojenie:

Armatka czołgowa Puteaux, która montowana była w większości czołgów (w plutonach czołgów trzy wozy posiadały montowane armatki, a dwa karabiny maszynowe), była ciekawą konstrukcją. Jej pierwszą zaletą było to, że do obsługi wystarczał jeden człowiek – dowódca wozu, który był zarazem strzelcem. Konstrukcja była niewielka, prosta i niezawodna. Szybkostrzelność była spora i przy normalnym użytkowaniu mogła sięgać 10 strz./min., a przy większym doświadczeniu i lepszym wyszkoleniu nawet 15 strz./min., a to dzięki temu, że zamek otwierał się zaraz po wystrzale, wyrzucenie łuski i ponownie podniesienie kurka iglicy odbywało się automatycznie. Wyposażone w lunetkę celowniczą działko naprowadzało się na cel łatwo, wieża obracała się lekko przy celowaniu zgrubnym, a kolba w jaką zaopatrzono samą broń pozwalała na precyzyjne kierowanie lufy w stronę wyznaczonego celu. Broń ta na tych wozach była używana we Francji, jak i Polsce do czasów II wojny światowej. Amunicja do działka to naboje scalone, z kilkoma rodzajami pocisków:





Prezentowany eksponat to wykonany ze styropianu model w skali 1:1. Został zbudowany przez Zbigniewa Jakubowskiego na potrzeby wystawy "Ta Okrutna Wojna i jej żołnierze na polach bitew w latach 1914-1918", która odbyła się w 2014 roku w Muzeum Zamek Opalińskich w Sierakowie. Do jego wykonania zużyto około 6 m³ styropianu, kilka kilogramów gwoździ, 20 litrów farby, 8 aerozoli oraz 20 tub kleju montażowego.

Już znacznie wcześniej przedstawiłem jeden post, wraz z historią powstania czołgu lekkiego Renault FT (eksponat Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej), który posiada wieżę odlewaną, natomiast replika ukazuje wóz posiadający ośmiokątną wieżę nitowaną.

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Poznań, Muzeum Broni Pancernej

- granat wz.1888M, żeliwny, wypełniony prochem dymnym, z zapalnikiem uderzeniowym, prędkość wylotowa sięgała 495 m/s;
- granat wz.1916, stalowy czerep, wypełniony melinitem zapalnik ze zwłoką lub natychmiastowy, prędkość wylotowa sięgała 365 m/s, zdolność przebijania 15 mm płyty ze stali zwykłej z odległości 1000 metrów.
- granat pancerny wz.1892, stalowy, wypełniony prochem dymnym, zapalnik denny, prędkość wylotowa sięgała 388 m/s.
- kartacz wz.1918 (lub wz.1908) skorupa mosiężna, 25 (19) łoftek ołowianych, zatopionych w stearynie lub z

wypełnieniem z drobnych trocin drewnianych.

Były też w użyciu naboje z pociskami świetlnymi i naboje z pociskami tzw. meldunkowymi, które miały zapalniki czasowe i znaczyły dymem miejsce upadku.

Naboje w czołgu umieszczone były w dwóch stelażach przykręconych po obu stronach przedziału załogowego, każdy mieścił po 104 naboje i na małym stelażu ułożonym w wieży (29 naboji), co dawało łącznie zapas amunicji w liczbie 237 naboji kalibru 37 mm.

Natomiast karabin maszynowy Hotchkiss Mle/wz.1914 był bronią w miarę niezawodną i skuteczną. Sam karabin ciężki i mało wygodny do przenoszenia przez oddziały piechoty na polu bitwy, ponieważ regulaminowo osoby, które miały broń przenosić, musiały posiadać do tego odpowiednie rękawice, chroniące ich przed poparzeniami. W czołgu jednak te niedogodności nie miały większego znaczenia. Lufa broni posiadała dużą masę, ponieważ powstająca przy strzelaniu ilość ciepła była duża. W odprowadzaniu części ciepła miało pomagać odpowiednie ożebrowanie, powiększające chłodzoną powierzchnię lufy. Jednak chłodzenie w taki sposób było niewystarczające, dlatego też przy intensywniejszym strzelaniu należało robić krótkie przerwy. Zdarzało się, że mocno falujące gorące powietrze często mocno utrudniało celowanie. Część gazów prochowych powstających przy wystrzale, pobierana była przez boczny otwór w lufie i działała na tłok gazowy uruchamiający całą mechanikę (automatykę) broni. To powodowało ekstrakcję łuski oraz załadowanie kolejnego naboju. Szybkostrzelność teoretyczna broni wynosiła około 400 strz./min.

Trzeba było często zwracać uwagę na amunicję. Instrukcja broni dopuszczała wyłącznie naboje, specjalnie przeznaczone do ciężkiego karabinu maszynowego 86D (a.m.) i 88D (a./m.) co miało zapewniać prawidłową pracę broni. Naboje karabinowe typu D były za słabe i o ile dopuszczalne było strzelanie amunicją

do ciężkiego karabinu maszynowego z karabinu, to już odwrotnie było to niedopuszczalne. Zapas amunicji przewożonej w czołgu wynosił 4800 naboji.

W Wojsku Polskim, dążąc do ujednoczenia amunicji strzeleckiej, postanowiono przystosować karabiny francuskie Hotchkiss do naboju systemu Mauser 7,92×57 mm. Przeróbka w wyniku, której powstał karabin maszynowy wz.25, wykonana została przez samych Francuzów dość partacko. Ograniczyła się ona do przerobienia komory naboju (inny był kształt całego naboju – pocisku i łuski) i czółka zamka – nabój Mauser był za silny dla tej broni i regulator gazowy źle pracował, stalowe płaszcze pocisków w przyśpieszonym tempie niszczyły przewód lufy broni, sama broń szybciej się przegrzewała, liczne były zacięcia broni. Broń nie miała dobrej renomy, dlatego też w praktyce większość przerobionych modeli pozostała w broni pancernej, natomiast w piechocie coraz liczniej pojawiał się po 1930 roku ciężki karabin maszynowy Browning wz.30 chłodzony wodą.



3. Kadłub:

Kadłub czołgu zbudowany był z płaskich płyt pancernych przykręcanych do stalowego szkieletu. Użyto płyt różnej grubości, zależnie od ich usytuowania – płyty pionowe miały grubość 16 mm, skośne 8 mm, ułożone poziomo 6 mm. W latach 1917 lub w 1918, a nawet jeszcze parę lat później, był to pancerz zupełnie dobrze zabezpieczający załogę całego czołgu i jego mechanizmy wewnętrzne.

Kadłub był w połowie podzielony metalową przegrodą, powstał w

ten sposób przedział załogowy i osobny przedział silnikowy. Przegroda zabezpieczała załogę czołgu w przypadku pożaru silnika. Dostęp do przedziału silnikowego, możliwy był tylko od góry, po otworzeniu dwuskrzydłowych klap. Sam silnik ciasno upakowany. Silnik z magnetem (iskrownikiem) i chłodnicą wodną i wentylatorem, 4-biegowa skrzynia biegów, sprzęgło główne i sprzęgła boczne przez przekładnie zębate, przekazujące moc na koła napędowe gąsienic. Nad skrzynią biegów zamontowany był 100-litrowy zbiornik paliwa. Rura wydechu wyprowadzona z prawej strony silnika kadłuba do tłumika. Uruchamianie silnika odbywało się korbą zakładaną na wystającą poza pancerz końcówkę wału silnika. Możliwe było uruchomienie silnika z wnętrza czołgu – dołem skrzyni biegów przechodził wałek przedłużający wał silnika, zakończony przekładnią i korbą w przedziale załogi. Krótkie ramię korby i ciasnota samego wnętrza przedziału załogowego, sprawiało, że było to jednak zadanie bardzo trudne.

Silnik wozu – czterocylindrowy, gaźnikowy (gaźnik typu Zenith). Średnica cylindrów 95 mm, skok cylindra 160 mm. Moc silnika 18 CV, odpowiada 39 KM. Teoretycznie silnik osiągał moc 42 KM, ale posiadał ogranicznik obrotów, co miało zwiększać jego żywotność pracy.

Przełożenia skrzyni biegów były tak ustawione, że czołg w jeździe do przodu (przy obrotach silnika 1500 obr./min.), rozwijał prędkość: 1 bieg – 1,5 km/h, 2 bieg – 3,1 km/h, 3 bieg – 5,0 km/h i 4 bieg – 7,8 km/h.

W terenie większość przeszkód czołg pokonywał na 2 biegu, a 3 i 4 bieg służyły do pokonywania drogi na względnie płaskim terenie lub utwardzonej drodze.

Przedział załogowy, mieścił siedzenie dla kierowcy wozu z oparciem – za plecami kierowcy stał dowódca wozu-strzelec. Mógł on usiąść na stosunkowo szerokim pasie skórzanym, rozpiętym pod wieżą. Z obu stron posiadał on stelaże na amunicję, a pod nogami blaszaną podłogę, osłaniającą cięgła

sterowania zespołem napędowym.

Kierowca wozu opierał swoje nogi na pedale gazu i pedale sprzęgła. Z prawej strony posiadał dźwignię zmiany biegów, na ścianie bocznego pancerza manetkę regulatora obrotów silnika i po lewej, oraz prawej stroni, nieco z przodu drążki sterowania pasami gąsienic. Kierowca posiadał trzy szczeliny obserwacyjne. Na wprost, w późniejszych latach często zaopatrzone w dodatkową wkładkę ze szkła pancernego oraz dwie szczeliny boczne. Dlatego też widoczność z jego stanowiska była fatalna, często nawet w boju zdarzały się przypadki podnoszenia górnej płyty wejściowej dla poprawienia widoczności kierowcy wozu.

Na pancerzu kadłuba miał zawieszoną małą i dużą skrzynkę narzędziową, gdzie przewożono w niej drobne narzędzia oraz korbę wraz z zestawem naprawczym uzbrojenia wozu. Miała ona być pierwotnie przewożona w czołgu, tak jednak było wygodniej. Wożono też zapasowe ogniwa gąsienic i narzędzia przydatne przy ewentualnej naprawie gąsienic – młot i łom stalowy, a także narzędzia saperskie – łopatę i oskard. Na części czołgów wożono również podnośnik zębaty. Na ogonie przypinano skórzanymi paskami zwiniętą w rulon brezentową oponczkę do odkrywania czołgu na postoju i podczepiano łańcuch stalowy, przydatny przy ściąganiu czołgu – uszkodzonego lub zawieszzonego na przeszkodzie terenowej.



Charakterystyczną częścią kadłuba był ogon. Środek ciężkości wozu był mocno przesunięty do jego tyłu, mniej więcej na 1/3 sylwetki, tak więc na pojazdach jadących pod górę (choćby przy

wychodzenia z rowu przeciwczołgowego), przód odrywał się od podłoża i wtedy pomocny stawał się „ogon”. Był on odejmowany dla łatwiejszego przewozu czołgów na platformach kolejowych, samochodach ciężarowych przystosowanych do ich transportu oraz przyczepkach niskopodwoziowych.

4. Układ bieżny:

Podwozie gąsienicowe systemu Caterpillar. Zębate koła napędzające z tyłu kadłuba, natomiast koła napinające (konstrukcji metalowo-drewnianej) z przodu kadłuba. Połączone ze sobą za pomocą belki w kształcie otworzonego od dołu ceownika. Wewnątrz belki umieszczone koła jezdne, zgrupowane w dwa, zamocowane wahliwie i resorowane wózki jezdne. Koło napinające zaopatrzone w śrubowy mechanizm napinający, przesuwający koło wprzód lub ku tyłowi i w ten sposób odpowiednio napinający lub luzujący gąsienicę. Belka dodatkowo resorowana pionową sprężyną, zwojową, podobną sprężyną resorowana była osada małych kół podtrzymujących gąsienicę w górnym jej biegu.

Sama gąsienica składała się z 32 ogniów, każde o szerokości 340 mm, połączonych za pomocą sworzni. Nacisk gąsienic na grunt był podobny do nacisku stopy zwykłego człowieka, dlatego też mógł on w praktyce przebyć teren tam gdzie człowiek, chociaż zalecano by w błotnistym lub mocno piaszczystym terenie nie wykonywać mocnych skrętów, tylko bardzo łagodne, aby zapewnić gąsienicom równomierne obciążenie.

Modernizacje i modyfikacje

Już w pierwszych latach po zakończeniu zmagania Polski z bolszewikami, podjęto próby modernizacji sprzętu. Wojna wykazała bowiem szereg niedostatków – małą prędkość i zbyt duże zużycie paliwa. W kwietniu 1921 roku kapitan Stanisław Kardaszewicz opracował gąsienice bezsworzniowe. Miały one jednak swoje wady i do użycia nie weszły. Ale też wykazywały,

że drogą do poprawy sprawności trakcyjnej czołgów może być przeprowadzona modernizacja układu jezdnego – prędkość czołgu na nowych gąsienicach wzrosła do 12 km/h, a zużycie paliwa spadło.



W 1924 roku powstała nowa gąsienica drobnoogniwkowa. Prędkość wzrosła choć niewiele, ale znacząco zmniejszyły się drgania oraz zużycie paliwa. Następnie nieco zmodyfikowany typ nowej gąsienicy został skierowany do produkcji i zaopatrzone w nie kilkanaście lub kilkadziesiąt czołgów.

Renault Typ M:

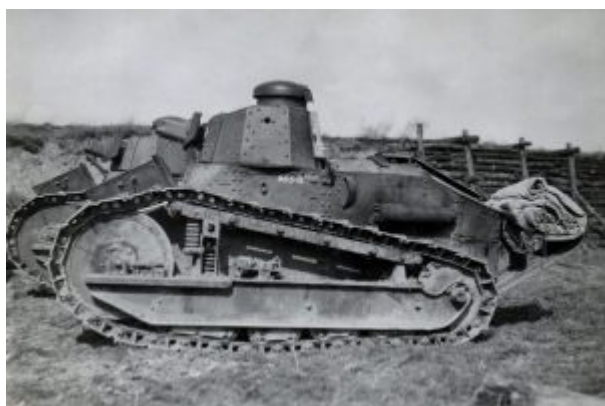
W 1926 roku powstał prototypowy czołg nazwany typ „M”, gdzie w standardowym czołgu zostało zmienione: układ chłodzenia i wydechowy, zmieniono sposób zasilania, powiększono zbiornik paliwa, wprowadzono zmiany w opancerzeniu. Próby przebiegły pomyślnie, ale przez zbyt wysokie koszty, zrezygnowano z tego.

Wieżyczki „dwubroniowe”, czołgi Renault wz.29/wz.32:

Czyniono też próby przezbrojenia czołgów. Nowa wieża, skonstruowana w roku 1929, mieszcząca armatkę 37 mm i karabin maszynowy, po badaniach w Doświadczalnej Grupie Pancerno-Motorowej, została uznana za nieudaną. Początkowo wieże instalowano na jednym czołgu FT, oznaczonego jako wz.29, później na czołgu M26/27.

Skonstruowana w 1932 roku wieżyczka, mieszcząca armatkę 37 mm i karabin maszynowy wz.30, również nie została zastosowana – wykonano łącznie 6 wieżyczek tego typu. Zrezygnowano wówczas z dalszych prac nad czołgami Renault FT, uznając czołg za

zdecydowanie przestarzały i nie rokujący szans na dalszą udaną modernizację. Z tego samego powodu nie kontynuowano rozpoczętych prac nad wersją z zawieszeniem zapożyczonym z czołgi lekkiego Vickers. Czołg Renault/Vickers, oznaczony jako Renault wz.32, z wieżyczką z zainstalowaną z armatką i ciężkim karabinem maszynowym, rozwijał prędkość do 13 km/h, co nie mogło już wówczas zadowalać.



Renault z fumatorem:

W 1926 roku jeden czołg Renault FT przebudowano na czołg „gazowy” – miał posłużyć do stawiania zasłon dymnych. Czołg testowany do 1928 roku, po czym do pomysłu odstąpiono i zapewne ponownie przerobiono na czołg bojowy.

Czołgi CWS:

W związku z przewidywanym całkowitym wycofaniem ze służby czołgów Renault FT nie rozwinięto produkcji tego modelu czołgu w Polsce, choć początkowo takie plany były. Poprzestano tylko na budowaniu w Centralnych Warsztatach Samochodowych serii czołgów opancerzonych zwykłymi płytami żelaznymi (blach kotłowych?), przeznaczonych do nauki jazdy i szkolenia załóg, co pozwalało na zatrzymanie czołgów w wersji oryginalnej w zapasie mobilizacyjnym. Czołgi zbudowane zostały zgodnie z francuską dokumentacją techniczną z minimalnymi różnicami wykonawczymi i z wykorzystaniem oryginalnych francuskich części zamiennych. Czołgów było zapewne 27 egzemplarzy, z numeracją od 3001 do 3027. Między wozami mogły występować

pewne różnice.

Wersja TSF:

W 1924 roku zostało kupionych 6 czołgów Renault TSF (Telegraphie Sans Fil). Były to wozy wyposażone w radiostacje E10ter, standardowymi w armii francuskiej. Posłużyły w zasadzie do wykonania serii badań, między innymi porównawczych z polską radiostacją RKD, która okazała się przydatniejsza. Czołgi posiadały numery ewidencyjne od 2001 do 2006. Niewykluczone, że zostały z czasem przebudowane na czołgi bojowe, z wykorzystaniem wież „dwubroniowych” ze Starachowic, ale nie jest to bardzo wiarygodne potwierdzono.



Wersja M 26/27:

Wozy FT coraz starsze i coraz mniej przydatne, był oto władz wojskowych FT oczywiste. Stąd próby wprowadzenia do służby czołgów NC-2, oznaczonych też jako M 26/27, wozów FT, które posiadały mocno zmodyfikowany układ jezdny konstrukcji Kegresse z gumowymi gąsienicami, miał być jedynym z rozwiązań. Pięć czołgów, które zostały kupione we Francji, niczym specjalnie się nie wyróżniało i na tym zaprzestano dalszych zakupów. Jeden z egzemplarzy posłużył do przetestowania wieży „dwubroniowej”.

Renault NC-1:

Sprowadzono z Francji tylko jeden taki czołg – NC-1, inne oznaczenie to NC-27, to kolejna francuska wersja zmodernizowana czołgu FT. Był to w zasadzie nowy wóz, z nowym

bardzo charakterystycznym zawieszeniem na charakterystycznych śrubowych sprężynach, ze zmienionym pancerzem i bardzo niewiele przewyższał swojego protoplastę. W rezultacie czołg NC-1, z numerem ewidencyjnym 1153, był jedynym czołgiem tego typu w Polsce. Istnieje teza o zakupie 24 tych wozów i jeśli nawet można tak sądzić na podstawie lektury niektórych dokumentów, i dziś trudno znaleźć jakąkolwiek dokumentację dotyczącą służby w Wojsku Polskim.

Fiat 3000:

W 1931 roku sprowadzono do kraju jeden czołg włoski – Carro Armato Fiat 3000 – model 30. Okazało się, że włoska kątka czołgu FT, to żadne rozwiązanie – opancerzenie nie ma takie same, armata o trochę lepszych parametrach, mocniejszy silnik i większa prędkość po drodze to jednak trochę za mało. Tutaj o wiele lepiej rokował angielski Vickers Six-Ton i skończyło się zakupem czołgów w wersji Mark E i licencji ich produkcji w kraju.

Drezyny pancerne typu R:

Według założeń taktycznych pociągi pancerne (po 1920 roku 10 pozostało w czynnej służbie i w zapasie mobilizacyjnym), powinien być w marszu bojowym poprzedzany uzbrojoną drezyną pancerną, rozpoznającą drogę przed pociągiem pancernym. Druga drezyna miała zabezpieczać tyły pociągu pancernego i utrzymywać łączność ze składem gospodarczym.

Zakupione w Czechach drezyny pancerne „Tatra” zdecydowanie nie spełniały oczekiwań stawianych przez Wojsko Polskie. Zbyt słaby silnik sprawiał, że rozpędzały się bardzo powoli i miały znaczne kłopoty na podjazdach. Tutaj najlepszym rozwiązaniem okazała się drezyna – prowadnica torowa z czołgiem Renault FT.

Do jazdy po torach był wykorzystywany silnik czołgu, napęd był przenoszony na tylny zestaw kołowy prowadnicy szynowej, za pomocą specjalnej przystawki wbudowanej do czołgu i będącej

przedłużeniem jego skrzyni przekładniowej oraz wału kardanowego wraz z przekładnią na osi tylnego zestawu kołowego. Czas potrzebny na rozłączenie wału kardanowego i zejście czołgu na teren wynosiło około 3 minuty, czas wejścia na prowadnicę i połączenie wału około 5 minut. W czasie trwania jazdy sam czołg spoczywał dnem na ramie prowadnicy, jego gąsienice zaś na belkach ruchomego dźwigara – sprzęgła boczne czołgu były odłączane.

Rama prowadnicy szynowej była spawana z blach i kształtowników. Do ramy były przymocowane na zawiasach dwie rampy wjazdowe, utrzymywane na stałej wysokości nad torem przez resory płaskie, zestawy kołowe z resorami śrubowymi, dwa zderzaki typu kolejowego na czołownicy, hak i sprzęgi, pompa oleju i dźwig olejowy do unoszenia i opuszczania dźwigara oraz sprzęt pomocniczy. Dźwigar był połączony zawiasami z tylną poprzecznicą ramy. Prowadnica z czołgiem Renault FT miała siłę pociągową 25T, pozwalało to na sprzęganie zestawu drezyn TK-R-TK, dla których drezyna pancerna typu R była hołownikiem dla dwóch sprzęgniętych drezyn TK.

W akcji bojowej czołg mógł zejść z prowadnic w teren, ale na ogół czołg Renault FT zostawał na prowadnicy, utrzymując łączność za pomocą własnej radiostacji, zamontowanej w kabinie radio prowadnicy i wspierała czołgi rozpoznawcze ogniem ze swojego działka. Natomiast czołgi rozpoznawcze TK-3 (TK-S) schodziły w teren i prowadziły rozpoznanie do kilku kilometrów od toru kolejowego. Jeden z nich posiadał radiostację, dzięki czemu wyniki rozpoznania mogły być natychmiast przekazywane na drezynę „R” oraz do dowódcy pociągu pancernego.



Czołg Renault FT – użytkownicy zagraniczni

1. Stany Zjednoczone;

Pierwszym krajem, który otrzymał czołgi Renault FT były Stany Zjednoczone. W 1917 roku czołgi Renault FT zostały wysłane do USA, gdzie bardzo szczegółowo zapoznano się z ich konstrukcją. Początkowo produkcja licencyjna natrafiła na dość poważne problemy. Wymiary z milimetrów trzeba było przeliczać na cale, po czym nie wszystkie podzespoły produkcyjne odpowiadały procesom produkcyjnym, stosowanym w Stanach Zjednoczonych.

W USA czołg został nazwany Six-Ton Special Tractor. Pojazd był napędzany silnikiem o mocy 43 KM. W odróżnieniu od francuskiego oryginału, w amerykańskim pojeździe zastosowany został elektryczny rozrusznik silnika (podobnie jak w polskich czołgach eksploatowanych w pociągach pancernych), a rurę wydechową wyprowadzono z lewego boku kadłuba. Następną dużą różnicą była konstrukcja samej wieży, która pozwalała na dokładniejszy montaż uzbrojenia w jarzmie wieży. Czołgi te początkowo były uzbrojone w karabin maszynowy Marlin kalibru 7,62 mm. Później został zastąpiony przez karabin maszynowy Browning M1917A1 (M1919M1 ???) kalibru 7,62 mm, który był mocowany w jarzmie kulistym w czołowej płycie pancernej wieży. Oprócz karabinów maszynowych w czołgach można było także zamontować działko Hotchkiss kalibru 37 mm.

Czołgi Six-Ton Tank Model 1917 zazwyczaj były malowane na jednolity kolor ciemnooliwkowy. W elementach podwozia były namalowane nazwy określające przynależność pojazdu: USMC – Korpus Piechoty Morskiej, US Army – armia amerykańska. Na czołowej płycie pancerza malowano emblematy poszczególnych formacji. Z tyłu kadłuba był malowany numer ewidencyjny pojazdu.

2. Polska;

W składzie Polskiej Armii, formowanej na terytorium Francji pod dowództwem gen. Józefa Hallera 22 marca 1919 roku w Martigny-les-Bains powstał 1. Pułk Czołgów (1-er Regiment des Char Blindes Polonais), który został sformowany na bazie francuskiego 505. Pułku Czołgów. Pierwsze transporty kolejowe dotarły do Łodzi 1 czerwca 1919 roku.

Czołg FT-17 zostały użyte podczas walk z siłami bolszewickimi, podczas których zostało utraconych bezpowrotnie osiem maszyn, a kolejnych dwanaście wymagało napraw. W latach 20. XX wieku we Francji zakupiono dodatkowe czołgi: sześć czołgów TSF, pięć w wersji M26/27 z gumowymi gąsienicami oraz dwadzieścia cztery w wersji NC-27. W zakładach CWS (1926 rok) z posiadanych części zamiennych zostało zmontowanych dodatkowo dwadzieścia siedem wozów. Pojazdy te były jednak wykonane ze zwykłej stali (nie pancernej). W Polsce kilka razy podejmowano próby przeprowadzenia modernizacji posiadanych czołgów FT-17, stosując m.in.: ulepszone gąsienice drobnoogniwkowe konstrukcji S. Kardaszewicza, wieże dwubroniowe (działko oraz sprzężony karabin maszynowy), podwozie zapożyczone z czołgu Vickers 6 Ton. Jednak żadne z tych ulepszeń nie przyniosło jednak spodziewanych efektów.

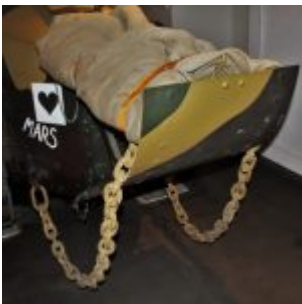
Najwyższy stan posiadania czołgów w Wojsku Polskim osiągnięto w 1931 roku: 174 pojazdy. I taka ilość przetrwała do połowy 1936 roku, co potwierdza sprawozdanie kontrolne przeprowadzone na przełomie czerwca i lipca 1936 roku przez Biuro Ogólnoadministracyjne.

W 1924 roku zakupiono sześć czołgów Renault TSF, które otrzymały następujące numery ewidencyjne: 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 oraz 2006. Oryginalna francuska radiostacja nie odpowiadała jednak wymaganiom Wojska Polskiego, dlatego postanowiono wykorzystać wóz o numerze ewidencyjnym 2006 do testów z radiostacją typu RKD.

W sierpniu 1931 roku Dowództwo Broni Panczernej wystąpiło z wnioskiem do Sztabu Generalnego o zgodę na przebudowę czołgów Renault TSF, na pojazdy bojowe. We wrześniu tego samego roku uzyskano na to zgodę. Przebudowa pojazdów jednak przeciągała się z powodu braku decyzji dotyczących wież dla tych czołgów, jakie miały być zamontowane (?).

W 1936 roku dostarczono sześć kompletnych wież dwubroniowych i prawdopodobniej zostały one zainstalowane na tych pojazdach. Tak przebudowane czołgi występowały w niektórych dokumentach z numerami ewidencyjnymi: 321, 322, 323, 324, 325 oraz 326.











Czołg Renault FT, taki sam jak walczący podczas wojny polsko-bolszewickiej w 1920, zachował się w Afganistanie. W wyniku rozmowy prezydenta Bronisława Komorowskiego z prezydentem Afganistanu Hamidem Karzajem podczas wrześniowej sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ w Nowym Jorku w 2012, afgański przywódca zgodził się na przekazanie czołgu Polsce. 26 października czołg trafił do Polski. Renowacji Renault FT dokonać miało Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych im. Hetmana Polnego Koronnego Stefana Czarnieckiego w Poznaniu ale ostatecznie remont wykonany został w Pracowni Konserwacji Ciężkiego Sprzętu Wojskowego w Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej (MPTW) – Oddziale Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie. Obecnie jest eksponowany na wystawie „Wojna 1939. Zrobiliśmy to co do nas należało” w MPTW w Fortcie IX Twierdzy Warszawa.

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Muzeum Wojska Polskiego – Oddział Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej, Forty Czerniakowskie, Warszawa

W 1926 roku zlecono Zakładom CWS budowę serii 25 pojazdów (w sumie powstało łącznie 27 pojazdów). Wozy te zmontowano z posiadanych oryginalnych części zapasowych, część dodatkowych podzespołów zostało sprowadzone z Francji, a resztę brakujących podzespołów zostało wytworzonych Polsce, w tym

kadłuby, które zostały wykonane ze zwykłego żelaza (stali?). Czołgi te otrzymały następujące numery ewidencyjne: od 3001 do 3027.

W październiku 1930 roku pułk czołgów przeniesiony został do Poznania, pozostawiając jednak w Żurawicy jego II Batalion i warsztaty. W lipcu 1931 roku pułk otrzymał nazwę 1. Pułk Pancerny, zaś II Batalion, połączony z 2. Dywizjonem Samochodów Pancernych stał się 2. Pułkiem Pancernym.

Kolejna reorganizacja broni pancernej w 1933 roku ponownie przeformowała pułki w samodzielne bataliony, a od września 1935 roku przystąpiono do formowania następnych batalionów pancernych. Dzieje czołgów Renault FT w Wojsku Polskim związane były przede wszystkim w II Batalionem w Żurawicy, noszącym teraz nazwę 2. Batalionu Pancernego i przejmującym czołgi z innych batalionów, uzbrajanych w nowy sprzęt pancerny.

W drugiej połowie lat trzydziestych udało się sprzedać część posiadanych czołgów ze granicę, za pośrednictwem spółki SEPEWE. Szesnaście pojazdów było sprzedanych do Hiszpanii (trwała tam wojna domowa), Dwie lub trzy kompanie FT-17 zostało sprzedanych i wysłanych do Chin.

We wrześniu 1939 roku z posiadanych jeszcze 102 czołgów, sformowano trzy samodzielne kompanie czołgów: 111., 112. oraz 113. 32 pojazdy zmodyfikowano i ustawiono na podwoziach pancernych jako drezyny pancerne w pociągach pancernych. Potrafiły także zjechać z platformy kolejowej i patrolować okolice wzdłuż torów.

Pierwsze czołgi FT-17 dostarczone dla Polaków były malowane na jednolity kamuflaż francuskiego wzoru (ciemnozielony lub oliwkowozielony). W późniejszym czasie, podczas przeprowadzanych remontów czołgi FT-17 otrzymywały całkowicie nowy wzór kamuflażowy. Po wstępnym pomalowaniu całego czołgu farbą oliwkowozieloną, nanoszono nieregularne wydłużone plamy

w kolorach szaro-piaskowy i ciemnobrązowym.

3. Rosja Bolszewicka i Związek Radziecki;

Pierwsze czołgi Renault FT-17 dostarczono do Rosji 12 grudnia 1918 roku. W tym dniu przybyły do portu w Odessie 20 czołgów z 3. Kompanii 303. Batalionu Artylerii Szturmowej. 18 marca 1919 roku pod Stanicą Bierowoką zdobyto cztery kolejne czołgi. Jeden z nich został wysłany do Moskwy, jako podarek dla Lenina. Pozostałe trzy trafiły do Charkowa.

W marcu 1920 roku armia Stanów Zjednoczonych dostarczyła do Władywostoku dziesięć czołgów Renault FT. 10 sierpnia 1919 roku decyzją Rady Komisarzy Ludowych oraz Rady Przemysłu Wojennego Zakłady Krasnoje Sormowo otrzymały zadanie, aby skopiować zdobyczne czołgi i uruchomić ich seryjną produkcję. 31 sierpnia 1920 roku pierwszy zdobyczny egzemplarz został przekazany do badań, które ostatecznie zakończyły się 12 października 1920 roku.

W dniu 20 stycznia 1931 roku Armia Czerwona na swoim stanie posiadała piętnaście czołgów FT w wersji rosyjskiej oraz dwanaście FT w wersji francuskiej.



4. Belgia;

W 1920 roku Belgowie kupili 49 czołgów tego typu. Wozy te najprawdopodobniej pochodzą z francuskiego 501. Regiment de Chars, który po zakończeniu działań wojennych stacjonował w Ghent i gdzie Francuzi szkolili belgijskich żołnierzy. Spośród zakupionych czołgów 26 maszyn było uzbrojonych w armatkę piechoty Puteaux kalibru 37 mm, 22 wozy były uzbrojone w

ciężkie karabiny maszynowe 8 mm i jeden czołg z radiostacją w wersji TSF. W 1923 roku został utworzony pułk czołgów, który składał się z dwóch batalionów, każdy batalion po trzy kompanie, a kompania po dwa plutony (jeden pluton posiadał 4 czołgi). Doktryna użycia czołgów zakładała się podstawowym pododdziałem czołgów, który może być użyty bojowo był pluton w składzie 4 wozów. Szerokość całkowitego pasa natarcia plutonu wynosiła 180 metrów, a odstępy pomiędzy czołgami 45 metrów. W drugim wariantcie szerokość pasa natarcia plutonu pancernego, mogła zostać zwiększona do 400 metrów, lecz nie zalecano takiego rozwiązania, ponieważ powodował on znaczny spadek siły ognia czołgów. Zadaniem plutonu było wyłączenie wsparcia kompanii piechoty w natarciu. W dogodnych warunkach kompania czołgów mogła wspierać batalion piechoty. Jak zatem można zauważyć Belgowie traktowali czołgi wyłącznie jako mobilne wsparcie ogniowe dla oddziałów piechoty, a nie jako pododdziały, które mogły samodzielnie przeprowadzać akcje bojowe. W Belgijskiej armii zadania ofensywno-zaczepekne miały przeprowadzać pododdziały wyposażone w samochody pancerne, które zostały łączone w skład pułków kawalerii.

Stan techniczny czołgów Renault FT na belgijskim stanie, pogarszał się co roku. W 1932 roku już tylko 14 czołgów znajdowało się w służbie liniowej. Belgowie nie zamierzali wydawać żadnych funduszy na remont czołgów – weteranów I Wojny Światowej, których wartość bojowa była już wówczas bardzo niska. Przeprowadzono tylko ograniczony remont 8 pojazdów, które zostały skierowane do pododdziałów żandarmerii. Czołgi te zostały uzbrojone w najcięższe karabiny maszynowe Hotchkiss kalibru 13,2 mm. Jednak już w końcu 1938 roku i te ostatecznie zostały spisane ze stanu.

5. Brazylia;

W 1921 roku Brazylia kupiła 40 czołgów lekkich Renault FT.

6. Czechosłowacja;

W armii czechosłowackiej znajdowało się na pewno siedem czołgów Renault FT. Pojazdy służyły do praktycznego zapoznania się z osiągnięciami i możliwościami ich wykorzystania oraz stosowania ich do szkolenia.

7. Hiszpania;

W 1921 roku Hiszpania kupiła pewną ilość czołgów Renault FT. Pierwszych dwadzieścia pojazdów dotarło w styczniu 1922 roku. Sformowano z nich jedną kompanię, którą wysłano następnie do Maroka. W 1925 roku do Hiszpanii dotarło kolejnych sześć pojazdów. Wojsko Polskie dążyło do pozbywania się czołgów FT, co zrealizowano z dobrym skutkiem sprzedając kilka kompanii (teoretycznie do Urugwaju, a praktycznie do „czerwonej”, Republikańskiej Hiszpanii). W tym miejscu można wspomnieć, że z Polski do Hiszpanii sprzedawano pełne kompanie czołgów, każda w składzie: 16 czołgów, 9 samochodów ciężarowych Berliet, 3 przyczepy benzynowe, 1 kuchnia polowa, 1 samochód warsztat, 5 kpl. części zamiennych, po 2 000 nabojów do CKM, po 100 nabojów do armatki. Kwoty uzyskane dzięki temu, to 3 mln zł za pierwszą sprzedaną kompanię i po 2,8 mln zł za kolejne (prawdopodobnie trzy). Planowano sprzedaż jeszcze dwóch takich kompanii oraz 20 czołgów bez sprzętu pomocniczego (po 100 000 zł za czołg), jednak wydaje się, że nie doszło do sfinalizowania tych transakcji.

W lipcu 1936 roku, do chwili wybuchu w kraju wojny domowej, posiadano łącznie na pewno 90 czołgów Renault FT, z czego około dwunastu było całkowicie sprawnych.

8. Finlandia;

W lipcu 1919 roku Finlandia zakupiła 32 czołgi Renault FT. Wzięły one udział w walkach z 1939 roku w rejonie Przesmyku Karelskiego, jako stałe punkty oporu.

9. Japonia;

W 1922 roku Japonia kupiła pewną ilość czołgów Renault FT. Otrzymały one oznaczenie Typ 79 „Ko”. W 1925 roku pojazdy te trafiły do uzbrojenia 1. Oddziału Pancernego w Haruma oraz do Oddziału Pancernego Szkoły Piechoty w Czibie.

W 1931 roku wysłano do Mandżurii oddział pancerny sformowanych z czołgów Renault FT i NC-27. Czołgi te uczestniczyły w walkach w rejonie Harbinu.

Oprócz tych wymienionych krajów czołgi Renault FT wykorzystywały również armie krajów, jakich jak: Chiny, Grecja, Turcja, Łotwa, Estonia, Litwa, Rumunia, Szwajcaria, Szwecja oraz Jugosławia.

II Wojna Światowa

1. Polska;

Według sprawozdania z 11 lipca 1936 roku „na stanie” było 112 czołgów Renault FT z numerami seryjnymi 1001 do 1112. 6 czołgów typu TS z numerami 2001-2006, 29 czołgów (różnych modeli) z numeracją od 1113 do 1142 (w tej grupie znajdowały się takie konstrukcje jak czołgi NC-2, ale też pojedyncze czołgi FT), czołg NC-1 z numerem 1153 i 27 czołgów szkolnych z numeracją 3001-3027. Udało się sprzedać partię czołgów do Hiszpanii (trzy kompanie, za dużą sumę w hiszpańskim złocie), ale resztą się już nikt nie interesował i w przeddzień wybuchu II Wojny Światowej, według raportu Wojska Polskiego z 15 lipca:

- 2. Batalion Pancerny z Żurawicy posiadał 51 czołgów Renault jako zapas mobilizacyjny „a”, 7 czołgów ćwiczebnych podlegających mobilizacji i 12 czołgów szkolnych.
- W 1. Dywizjonie Pociągów Pancernych znajdowało się łącznie 10 czołgów zapasu „a”, 4 ćwiczebne i 2 szkolne.

- W 2. Dywizjonie Pociągów Pancernych z Niepołomic było 7 czołgów z zapasu „a”, 7 czołgów ćwiczebnych i 2 szkolne. Podczas mobilizacji dywizjon otrzymał cztery czołgi dodatkowo, ale bez zamontowanego uzbrojenia i przystawek poboru mocy.
- Pojedyncze czołgi znajdowały się dodatkowo w Modlinie (2 wozy?) i w Centrum Wyszkozenia Kawalerii w Grudziądzu, ale były to czołgi, które już „zostały spisane ze stanu”.

2. Batalion Pancerny wystawił w mobilizacji 6 września 1939 roku trzy samodzielne kompanie czołgów Renault FT; 111., 112. i 113. – stanowiące oddziały dyspozycyjne Naczelnego Wodza i przeznaczone do celów asystencyjnych. Nocą z 6 na 7 września, po załadowaniu na platformy kolejowych, kompania ruszyła w bezpieczną przez Brześć, a następnie Luków i Siedlce do Warszawy.

Kompania 111., zbombardowana pod Łukowem Podlaskim 9 września, wyładowała się na tej stacji i nie posiadając dostatecznej ilości polowej paliwa do przemarszu wozów o własnych siłach na gąsienicach, zapadła w okolicznym lesie. Jej ubezpieczenie stoczyło walkę z niemieckim pododdziałem pancernym, tracąc w walce dwa czołgi. Podczas odwrotu polskich pododdziałów z tego rejonu kompania ruszyła na południe, ale pod Radzyniem zapasy paliwa skończyły się ostatecznie i unieruchomione czołgi zostały zniszczone przez własne załogi.



Kompania 112. także odjechała w kierunku Siedlec, po czym spod Łukowa została skierowana jeszcze przejezdnymi torami z

powrotem do Brześcia nad Bugiem i następnie włączona w system obrony Twierdzy Brzeskiej. Czołgi broniły podejść do bramy głównej i prowadziły walkę jako punkty stacjonarne, okopane gniazda oporu.

Cytadela w Brześciu nad Bugiem została opuszczona przez obrońców 16 września 1939 roku Czołgi stoczyły swoją ostatnią walkę w próbie przebiccia się przez niemieckie oddziały. Wypad jednak się nie powiódł, załogi tracąc swoje wozy, dołączyły do innych walczących jeszcze polskich oddziałów wojskowych.

Kompania 113. również spod łukowa została zawrócona do Brześcia, wzięła udział w obronie twierdzy, patrolując jej przedpole. W szczególnym natężeniu walk z 14 września 1939 roku, kiedy straciwszy niemal wszystkie czołgi, po upadku twierdzy część załóg wozów dołączyła do walczących żołnierzy z oddziałów SGO (Samodzielnej Grupy Operacyjnej) „Polesie”.

1. Dywizjon Pociągów Pancernych wystawił 5 pociągów pancernych. Wiedza o działaniach wszystkich pociągów pancernych nadal jest mocno niepełna, a już o wiele trudniej ustalić losy drezyn pancernych:

- Pociąg Pancerny 11 („Danuta”) – w plutonie drezyn były dwie drezyny R i 5 drezyn TK. Jedna z drezyn R pozostawiona pod Zdunami, los drugiej nie jest znany.

- Pociąg Pancerny 12 („Poznańczyk”) 2 drezyny R i 5 drezyn TK. Obie drezyny R, trzy drezyny TK i dwie puste prowadnice szynowe dla drezyn TK pozostawiono przy wysadzonym przez własną załogę pociągu.

- Pociąg Pancerny 13 („Generał Sosnkowski”). Pluton drezyn mobilizowany dla tego pociągu odesłano przed wybuchem wojny do ochrony mostu w Tczewie. Późniejsze jego losy są dziś nie znane. Po odejściu plutonu pociąg dostał zestaw drezyna R, drezyna „Tatra”, jeden zestaw pozostał pod Łochowem, losu drugiego nie znamy.

- Pociąg Pancerny 14 („Paderewski”) – dreżyny zostały zniszczone razem z pociągiem przez własne załogi po utraceniu możliwości działania.

- Pociąg Pancerny 15 („Śmierć” – nie posiadał dreżyn typu R i TK, posiadał dwie dreżyny „Tatra”.

- Minimum dwie dreżyny pancerne typu R pozostawione w Legionowie użyte zostały do patrolowania torów w okolicach Wieliszewa i w kierunku Warszawy; po wyjściu z Legionowa pociągu ewakuacyjnego 1. Dywizjonu Pociągów Pancernych i pociągu ewakuacyjnego 2. Baonu Mostów Kolejowych – ich los nie jest znany.

2. Dywizjon Pociągów Pancernych wystawił w mobilizacji 5 pociągów pancernych, a jego Ośrodek Zapasowy w ramach ewakuacji pociąg szkolny:

- Pociąg Pancerny 51 („Marszałek”) – pluton R-TK, los nieznany.

- Pociąg Pancerny 52 („Piłsudczyk”) – pluton dreżyn R-TK, los nieznany.

- Pociąg Pancerny 53 („Śmiały”) – pluton dreżyn R-TK, los nieznany.

- Pociąg Pancerny 54 („Groźny”) – jedna dreżyna R zrzucona z torów po uszkodzeniach, stracony jeden czołg rozpoznawczy w walce, jedna dreżyna pancerna R i trzy czołgi rozpoznawcze, po utraceniu możliwości dalszej walki, pozostawione przy pociągu pancernym po jego opuszczeniu przez załogę.

- Pociąg Pancerny 55 („Bartosz Głowacki”) – obie dreżyny pancerne R i czołgi rozpoznawcze stracone pod Żabinką, jedna R i czołgi rozpoznawcze na drodze, jeden czołg Renault FT pozostał na torach po zejściu z prowadnicy.

- Szkolny Pociąg Pancerny („Naprzód”) – cztery czołgi Renault FT i czołgi rozpoznawcze na platformach, wozy

najprawdopodobniej nie uzbrojone (istnieje jednak relacja o celnym strzale z czołgu w ostatniej walce pociągu szkolnego i druga, potwierdzająca taki strzał, ale z drezyny).

Wrzesień 1939 roku nie zakończył historii czołgów Renault FT w Wojsku Polskim. Po przedarciu się na terytorium Francji w 1939 roku generał Stanisław Maczek postanowił sformować, wbrew powstającym przeciwnością, lekką dywizję zmechanizowaną. Pierwszym etapem na tej drodze była decyzja wydzielenia ze zgrupowań przeznaczonych do sformowania dywizji piechoty – żołnierzy kawalerii i wojsk pancernych, tworząc nieopodal Coetquidan Zgrupowanie Kawalerii w Paimpont i Zgrupowanie Broni Pancernej w Campeneac.

2 grudnia 1939 roku w obozie Campeneac sformowany został 1. Batalion Czołgów. 29 stycznia 1940 roku, z nadwyżek 1. Batalionu Czołgów, powołano 2. Batalion Czołgów. W pierwszych dniach lutego 1940 roku zapadła decyzja stworzenia obozu wojsk pancernych i motorowych w rejonie Awinionu, koło Orange.

1. i 2. Batalion Czołgów, zawiązki powstających 3. i 4. Batalionu Czołgów oraz Centrum Wyszkożenia Broni Pancernej i rozmieszczone zostały w Sainte-Cecile-les-Vignes, Cairanne i Piolenc. 24. Pułk Ułanów w Mondragon 10. Pułk Strzelców Konnych w Nornas, zaś w Bollene stacjonował batalion szkolny i dowództwo obozu.

1. Batalion Czołgów otrzymał w posiadanie 10 czołgów Renault FT, a 2. Batalion Czołgów, który w St. Cecile rozpoczął formowanie „na dobre” również otrzymał 10 tych wozów. 3. i 4. Batalion Czołgów, które nie osiągnęły pełnych stanów, dostały po kilka czołgów Renault FT. Nieco później sformowano w Piolenc, zawiązki powstających 5. i 6. Batalionu Czołgów i Batalion Zapasowy.

W połowie lutego 1940 roku ogłoszony został zaciąg ochotniczy do Samodzielnej Kompanii Czołgów, która miała razem wraz z Brygadą Strzelców Podhalańskich (została wydzielona

z oddziałów 1. Dywizji Grenadierów, sformowanych w Coetquidan), początkowo wyruszyć na pomoc Finlandii, zaatakowanej przez Związek Radziecki. Jako sprzęt szkolny posiadała na wyposażeniu czołgi Renault FT. Oczywiście do wyprawy fińskiej nie doszło i w końcu maja kompania wcielona została do 1. Batalionu Czołgów.

I to był już ostatni epizod w ponad dwudziestoletniej obecności czołgów lekkich Renault FT w dziejach Wojska Polskiego.

2. Francja;

W maju 1940 roku francuska armia posiadała jeszcze w spisie 1560 czołgów Renault FT. 536 tych pojazdów znajdowało się na stanie samodzielnych batalionów pancernych BCC: 11., 18., 29., 30., 31., 33. i 36.

Lotnictwo francuskie wykorzystywało pewną ilość tych maszyn do ochrony lotnisk. Ponadto 54 czołgi znajdowały się w 63. Batalionie Pancernym, który stacjonował na terytorium Syrii. Dodatkowo 244 czołgi znajdowały się w Afryce Północnej.

Podczas kampanii francuskiej siły niemieckiego Wehrmachtu zdobyły łącznie 704 czołgi Renault FT, z czego około 500 tych maszyn było sprawnych technicznie. Część z nich została następnie wyremontowana i pod oznaczeniem Pz. Kpfw. 17 R 730 (f) została przyjęta do uzbrojenia różnych formacji niemieckich, głównie jednostek szkolnych, policyjnych oraz wartowniczych.

Wieże czołgów posiadające działko kalibru 37 mm, zaczęto montować na schronach zbudowanych przez Niemców na brzegach Kanału La Manche. Ponadto czołgi Renault FT brały udział w powstaniu paryskim w 1944 roku.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

- Długość całkowita – 4100 mm
- Długość całkowita z ogonem – 5000 mm
- Szerokość całkowita – 1740 mm
- Wysokość całkowita – 2140 mm
- Prześwit kadłuba – 430 mm
- Masa całkowita (wersja z karabinem maszynowym) – 6500 kg
- Masa całkowita (wersja z działem) – 6700 kg
- pokonywanie przeszkód terenowych:
 - Rowy o szerokości – 135 cm
 - Przeszkód pionowych – 40 cm
 - Brodzenie o głębokości – do 70 cm
 - Pojedyncze drzewa i słupy – o średnicy do 20 cm
 - Szyny żelazne wkopane – 5 cm
- Pochyłość – maksymalnie 45 stopni
- Prędkość maksymalna – do 7,78 km/h
- Załoga – dwóch żołnierzy; kierowca i dowódca-strzelec
- Uzbrojenie czołgu – jeden karabin maszynowy 8 mm Hotchkiss mle/wz.1914 lub jedna armatka piechoty 37 mm Puteaux S.A. 18

**Dziękuję za zredagowanie tekstu Panu Marku Jellicie
– Dawid Kalka**

Bibliografia

1. Adam Jońca, Czołg lekki Renault FT, Wielki Leksykon Uzbrojenia – Wrzesień 1939, Edipresse Polska S.A., Warszawa 2013
2. Jacek Szafrąński, Czołgi Lekkie Renault FT i M1917, Militaria XX Wieku – Wydanie Specjalne Nr 5(57), Kagero, Lublin 2017
3. Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie
4. <https://zbiam.pl/artykuly/czolgi-renault-ft-w-wp/>
5. Maksym Kołomyjec, Semen Fiedosiejec, Renault FT, Wydawnictwo militaria, Warszawa 2005