



LUBUSKIE MUZEUM WOJSKOWE
w Zielonej Górze z/s w Drzonowie

Przewodnik po kolekcji ciężkiego sprzętu wojskowego

Tadeusz Blachura, Jarosław Sobociński



LUBUSKIE MUZEUM WOJSKOWE
w Zielonej Górze z/s w Drzonowie

Przewodnik po kolekcji ciężkiego sprzętu wojskowego



Tadeusz Blachura, Jarosław Sobociński
Drzonów, 2004 r

Opracowanie merytoryczne, techniczne, redakcja: Tadeusz Blachura, Jarosław Sobociński
Zdjęcia: J. Sobociński, W. Hołyś, M.Krzyżan, archiwum WAF

Projekt okładki: Agnieszka Kujawa-Barcz
Skład: Bimex, Zielona Góra

Wydanie I, 2004 r.

Copyright © Lubuskie Muzeum Wojskowe w Zielonej Górze z/s w Drzonowie

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego przewodnika nie może być publikowana w jakiegokolwiek postaci bez zgody Wydawcy

Przewodnik współfinansowany ze środków kontraktu
dla województwa lubuskiego na 2004 r.



2004 r.

Lubuskie Muzeum Wojskowe w Drzonowie położone 15 km od centrum Zielonej Góry (w kierunku Krosna Odrzańskiego) jest jedyną placówką historyczno-wojskową na terenie Środkowego Nadodrza i jedną z największych w Polsce.

Na przestrzeni dwudziestosiedmioletniej działalności Muzeum zgromadziło kilka tysięcy eksponatów, tj. zdjęć, medali i odznaczeń, dokumentów, modeli, mundurów, broni białej, broni strzeleckiej (krótkiej i długiej), dzieł sztuki o tematyce batalistycznej oraz czołową w skali polskiego muzealnictwa kolekcję ciężkiego sprzętu wojskowego, w skład której wchodzi samoloty i śmigłowce, czołgi, działa samobieżne, wozy pomocy technicznej, samochody i transportery opancerzone, wyrzutnie rakietowe, armaty i haubice, moździerze, samochody ciężarowe. W sumie ponad 100 eksponatów. Wystawione są one na terenie czterohektarowego parku oraz w pawilonie ekspozycyjnym. Uzupełnieniem kolekcji ciężkiego sprzętu wojskowego jest mini-skansen fortyfikacyjny prezentujący radziecką i niemiecką szkołę inżynierii wojskowej. W budynku głównym - XIX-wiecznym pałacu znajdują się biura i magazyny muzealiów oraz stałe ekspozycje: „Dawna broń”, „Żołnierz polski 1914-1945”, „Kobiety-żołnierze”, „Wojsko Polskie po 1945 r.”, „Gabinet myśliwski”.



1980 r.

Spis treści:

Część I. Pojazdy gąsienicowe	7
1. Ciągnik artyleryjski Mazur D-350	8
2. Czołg średni T-34-85	10
3. Wieża czołgu ciężkiego IS-2	12
4. Wóz zabezpieczenia technicznego WZT-1	14
5. Średnie działo samobieżne SU-85	16
6. Lekki czołg pływający PT-76 B	18
7. Czołg średni T-55 U	20
8. Ciężkie działo samobieżne ISU-122	22
9. Wóz pogotowia technicznego WPT-34	24
10. Opancerzony transporter gąsienicowy BTR-50 PU	26
11. Wóz pogotowia technicznego WPT	28
12. Armata gładkolufowa U-5TS (2A20)	30
13. Armata gwintowana D-10T2S	32
14. Haubico-armata pancerna wz. 1937/43 (ML-20 S)	34
15. Ciężkie działo samobieżne SU-152	36
16. Czołg średni T-34-85	38
17. Przeciwlotnicze działo samobieżne ZSU-57-2	40
18. Pływający transporter gąsienicowy PTG (K-61)	42
19. Pływający transporter samobieżny PTS-M	44
20. Samobieżny prom gąsienicowy GSP-55	46
Część II. Samoloty i śmigłowce	51
1. Samolot bombowy Il-28	52
2. Samolot szturmowy Il-10	54
3. Samolot transportowy Il-14T	56
4. Samolot szkolny Jak-11	58
5. Samolot wielozadaniowy Jak-12A	60
6. Samolot szkolny Jak-18	62
7. Samolot myśliwski Jak-23	64
8. Samolot myśliwsko-przechwytyjący MiG-17PF	66
9. Samolot myśliwski MiG-21F13	68
10. Samolot szkolno-bojowy MiG-21U	70
11. Samolot myśliwsko-przechwytyjący MiG-21PFM	72
12. Samolot myśliwsko-rozpoznawczy MiG-21R	74
13. Samolot myśliwski Lim-2	76
14. Samolot rozpoznania artyleryjskiego SB Lim-2A	78
15. Samolot szkolno-bojowy SB Lim-2M	80
16. Samolot myśliwsko-rozpoznawczy Lim-5R	82
17. Samolot myśliwsko-szturmowy Lim-6 bis R	84
18. Samolot szkolno-bojowy Su-7U	86
19. Samolot bombowo-rozpoznawczy Su-20	88
20. Samolot szkolno-treningowy TS-8 „Iskra”	90
21. Samolot szkolno-treningowy TS-11 „Iskra” bis B	92
22. Samolot szkolno-treningowy TS-11 „Iskra” bis C (200 Art.)	94
23. Samolot szkolno-treningowy TS-11 „Iskra” 200 BR	96
24. Samolot transportowo-pasażerski Li-2	98
25. Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-1 / SSM-1	100
26. Śmigłowiec wielozadaniowy SM-2	102
27. Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-2P	104
28. Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-2M2	106
29. Śmigłowiec desantowy Mi-4A	108

Część I. Pojazdy gąsienicowe

Tadeusz Blachura

Plenerowa i pawilonowa ekspozycja ciężkiego sprzętu bojowego Lubuskiego Muzeum Wojskowego w Drzonowie składa się z wydzielonych tematycznie bloków, w skład których wchodzi kolekcje sprzętu inżynierskiego, morskiego, artylerii, samochodów i transporterów opancerzonych, wyrzutni raketowych, samochodów, samolotów i śmigłowców oraz interesujących nas, a opisanych w dalszej części przewodnika, pojazdów gąsienicowych. Ustawione one zostały w większości w prawej, przedniej części pleneru między pałacem a szeregiem armat i haubic w miejscu, gdzie wcześniej były zabudowania gospodarcze, po których pozostały tylko fundamenty.

W skład kolekcji pojazdów gąsienicowych wchodzi działą samobieżne, czołgi, wozy pomocy technicznej, pływające transportery gąsienicowe, a także elementy uzbrojenia zdjęte z tych pojazdów w postaci wieży i armat czołgowych. Trafiały one do zbiorów muzeum na przestrzeni 25 lat pozyskiwane bezpośrednio z jednostek wojskowych, poligonów, pomników. Jako pierwszy w końcu lat siedemdziesiątych trafił do Drzonowa czołg średni T-34-85, następnie ciągnik artyleryjski Mazur D-350, WPT-34, ISU-122 itd. Ostatnim nabytkiem były pozyskane z Cybinki dwa radzieckie ciężkie działą samobieżne SU-152. Każda akcja ściągnięcia do muzeum obiektów o wadze 20 t, 30 t, 40 t, rysowała się jako przedsięwzięcie niezwykle trudne od strony organizacyjnej i technicznej. Często trzeba było zgrywać w jednym miejscu i o jednym czasie specjalistyczny sprzęt, który umożliwiał przebazowanie pojazdów do LMW. Nieocenioną pomocą służyło nam wówczas wojsko i jego profesjonalne, w pełni specjalistyczne służby.

W sumie zbiór pojazdów gąsienicowych i elementów od nich liczy 22 egzemplarze, w tym jeden obiekt - pływający transporter samobieżny PTS (LMW-KI-2019) - przekazany został przez nas w depozyt do skansenu militarnego w miejscowości Pniewo w pasie Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego.

Foto J.Sobociński



Ciągnik artyleryjski MAZUR D-350



numer inwentarzowy LMW-KI-713

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa własna: 13,5 t

Napęd: silnik dieslowski W-54 A, 4-suwowy, 12-cylindrowy o mocy 350 KM

Prędkość: 53 km/h (po drodze)

Zasięg: około 500 km

Miejsca w kabinie dla 9 żołnierzy.

Opis obiektu, jego historia

Jednostki artylerii ciężkiej wyposażone w armaty o kalibrze 100 mm i powyżej oraz haubice od 150 mm wzywały do ich holowania mocnych ciągników gąsienicowych lub półgąsienicowych. Tak było w czasie II wojny światowej, gdzie walczące ze sobą strony miały na wyposażeniu różne typy specjalistycznych ciągników artyleryjskich m.in. JA-12, S-80 Staliniec, HD-7, SdKfz 9 Famo, SdKfz 11, tak też było po 1945 r., gdzie Wojsko Polskie używało sprzęt wojennej proveniencji oraz produkowane w kraju na licencji radzieckiej ciągniki gąsienicowe ATS.

Na początku lat sześćdziesiątych wprowadzono w jednostkach artylerii ciężkiej nowy typ szybkobieżnego ciągnika artyleryjskiego Mazur D-350. Był on udanym dziełem polskich inżynierów. Prace nad nim trwały od 1956 r. W 1960 r. - po zakończeniu wszechstronnych i niezwykle ciężkich testów - wdrożony on został do produkcji seryjnej, która trwała jednak tylko dwa lata (1960-1961 r.)

Oparta w 3/4 na elementach produkowanego na licencji w tym samym zakładzie Bumar-Łabędy w Gliwicach czołgu średniego T-54A konstrukcja spowodowała unifikację części umożliwiając ich bezproblemowe dostarczanie wojsku oraz obniżenie kosztów produkcji. W/w model był na wyposażeniu Wojska Polskiego jeszcze pod koniec lat siedemdziesiątych służąc jako ciągnik 100 mm armat przeciwlotniczych KS-19, 152 mm haubico-artmat wz. 1937 oraz przyczep ze sprzętem radiolokacyjnym.

Stojący w muzeum egzemplarz Mazura o numerze fabrycznym 3520730 przekazany został wiosną 1986 r. z JW 5575 z Głogowa (5 Pomorska Brygada Artylerii Armat).

Foto J.Sobociński



Czołg średni T-34-85



numer inwentarzowy LMW-KI-55

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 32 t

Napęd: silnik dieslowski W-2-34, 4-suwowy, widlasty, 12-cylindrowy o mocy 500 KM

Prędkość: 55 km/h

Zasięg: 300 km

Uzbrojenie: armata ZiS-S-53 kal. 85 mm z zapasem amunicji 60 naboí, dwa czołgowe karabiny maszynowe DTM kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1920 naboí, 20-25 ręcznych granatów obronnych F-1

Załoga: 5 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

T-34 - legenda na gąsienicach. Czołg, który obok pepeszy i katuszy był w czasie II wojny światowej najbardziej znanym wzorem broni Armii Radzieckiej i symbolem jej zwycięstw. Produkcja jego została uruchomiona w 1940 r. w zakładach w Charkowie i Stalingradzie. Do wybuchu wojny niemiecko-radzieckiej 22 czerwca 1941 r. oba te zakłady wyprodukowały 1225 czołgów średnich T-34. W tym czasie był to jedyny model czołgu na świecie, który ważąc 26 t uzbrojony był w 76 mm armatę i posiadał mocno nachylony pancerz o grubości 45 mm. Nie przebijały go pociski standardowych niemieckich armat i haubic. Wehrmacht, wykorzystując doświadczenia kampanii w Europie Zach. wiosną 1940 r., stosował do ich zwalczania doskonałych 88 mm armat przeciwlotniczych. Utrata przez Rosjan wielkich ilości T-34 i to nie tylko w walce, ale i w czasie chaotycznych odwrotów ukazała - w miarę rozwijania się wojny błyskawicznej - jego niedoskonałości konstrukcyjne takie jak: krótka żywotność silnika, palenie się sprzęgieł, wyłamywanie się zębów skrzyni biegów itd. Oczywiście w miarę rozwoju wydarzeń na froncie obie strony doskonaliły taktykę walki z przeciwnikiem pracując jednocześnie nad nowymi typami czołgów i środków przeciwpancernych lub modernizując starsze wzory broni. Dotyczyło to również T-34, które z początkiem 1944 r. przezbrojono w armaty 85 mm wykorzystując doświadczenia bitwy na Łuku Kurskim - największej pancernej batalii świata.

Łącznie do końca II w. św. wyprodukowano grubo ponad 50 tys. czołgów T-34 z armatą 76 mm i 85 mm. Po wojnie ten jeden z najstawniejszych czołgów produkowany był m.in. w Polsce i wykorzystany w wielu konfliktach zbrojnych na świecie. Ostatnie „trzydziestki czwórki” można było zauważyć w latach dziewięćdziesiątych w czasie konfliktów na Bałkanach - prawie 60 lat od podjęcia uchwały o przyjęciu do uzbrojenia Armii Czerwonej czołgu T-34!

Drzonowski T-34-85 (popularny „kaczor”) o numerze fabrycznym 0730710 to polski, powojenny egzemplarz. Wyprodukowany on został w Zakładach Bumar-Łabędy między 1951 a 1956 rokiem. Wojsko przekazując czołg do muzeum wymontowało z niego praktycznie wszystkie podzespoły tak, że w tej chwili jest to sama skorupa. Kadłub pomalowano jednolicie farbą ftalową khaki. Jednak w trakcie prac remontowych odkryto pod wierzchnią warstwą farby na wieży numery taktyczne - biały numer 6936 oraz starszy 2920 naniesiony w formie żółtych kropek, co oznacza, że wóz pomalowany był w latach sześćdziesiątych w rzadko stosowany kamuflaż trójbarwny. Poza tym w tyle wieży odsłonięto w białym kwadracie cyfrę 3 (oznaczenie kompanii ?).

Trudno jest na dzień dzisiejszy ustalić historię służby „kaczora”. Wiadomo tylko, że przekazany on został do muzeum w 1979 r. z JW 2788 w Krośnie Odrz.

Wieża czołgu ciężkiego IS-2



numer inwentarzowy LMW-KI-1699

Foto J.Sobociński

Grubość pancerza wieży:

Przód: 100-160 mm

Boki: 90 mm

Góra: 30 mm

Opis obiektu, jego historia

Wieża o numerze seryjnym 40524 wykonana jest z elementów odlewanych i płyty walcowanej zespawanych ze sobą. Wyprodukowana została w 1944 r. przez Zakłady Kirowskie w Czelabińsku na Uralu. Wewnątrz zamocowana jest 122 mm armata czołgowa D-25T wz. 1943 (pozbawiona hamulca wylotowego) opracowana przez Biuro Konstrukcyjne F. Pietrowa i wyprodukowana w 1944 r. w Fabryce nr 9 w Świerdłowsku lub w Fabryce nr 122 „Barrikady” w Stalingradzie.

Wnętrze wieży pozbawione jest wielu elementów wyposażenia - włącznie z klapą wjazdu ładowniczego. Na tylnej ścianie znajdują się stelaże do mocowania części zapasu amunicji armatniej rozdzielnego ładowania (głównie pocisków). Miejsce, w którym montowany był w ruchomym jarzmie karabin maszynowy DT kal. 7,62 mm zastąpione zostało dodatkowym wentylatorem. Na zewnątrz wieży widoczne jest miejsce uderzenia pocisku (pod szczeliną obserwacyjną w wieżyczce dowódcy) ze śladami rykoszetów odłamków.

Wieżę zdjęto z uszkodzonego czołgu należącego do jednego z Gwardyjskich Pułków Czołgów Ciężkich i ustawiono na poligonie jako cel lub stanowisko dla obserwatora artylerii. W 1989 r. trafiła ona do zbiorów muzeum przekazana przez Rosjan z jednostki w Świętoszowie, gdzie stacjonowała 20 Zwienogrodzka Dywizja Pancerna.

Foto J. Sobociński



Wóz zabezpieczenia technicznego WZT-1



numer inwentarzowy LMW-KI-2032

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa własna: 31,6 t

Napęd: silnik dieslowski W-55, 4-suwowy, widlasty, 12-cylindrowy o mocy 580 KM

Prędkość: 50 km/h

Zasięg: 470 km

Uzbrojenie: wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK kal. 12,7 mm, ręczny granatnik przeciwpancerny RPG-7

Załoga: 3 żołnierzy

Wyposażenie: wyciągarka o uciągu 750 kN, dźwig o nośności 30 kN, spychacz-lemiesz, zestaw do jazdy podwodnej

Opis obiektu, jego historia

Do ewakuacji i udzielania pomocy technicznej pojazdom gaśnicowym uszkodzonym na polu walki oraz do różnych prac ziemnych wykorzystuje się w wojsku specjalistyczny sprzęt. Wyposażony on jest w wyciągarkę, dźwig, spychacz-lemiesz, wielokrążkowy układ ewakuacyjny złożony z bloków i lin zwiększających siłę wyciągarki, komplet części zamiennych, narzędzia remontowe oraz zestaw do jazdy podwodnej.

W Wojsku Polskim przez dłuższy czas używane były wozy zabezpieczenia technicznego WZT-1. Wytwarzane one były w naszym kraju na bazie podwozia popularnego czołgu średniego T-55A. Produkowano je do końca lat siedemdziesiątych w Zakładach Bumar-Łabędy w Gliwicach. Stanowiły one polski odpowiednik radzieckiego wozu zabezpieczenia technicznego BTS-2.

WZT-1 eksponowany w Lubuskim Muzeum Wojskowym i posiadający numer fabryczny T44A307A przekazany został w 1993 r. z JW 1606 Gubin.

Foto J.Sobociński



Średnie działo samobieżne SU-85



numer inwentarzowy LMW-KI-2084

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 29,2 t

Napęd: silnik dieslowski W-2-34, 4-suwowy, widlasty, 12-cylindrowy o mocy 500 KM

Prędkość: 55 km/h

Zasięg: 150 km (w terenie)

Uzbrojenie: armata wz. 1943 D-5S kal. 85 mm z zapasem amunicji 48 naboji, dwa pistolety maszynowe PPSz lub PPS kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1420-1500 naboji, 24 granaty ręczne F-1, 5 ręcznych granatów przeciwpancernych

Załoga: 4 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Su-85 zbudowane na podwoziu czołgu średniego T-34 weszło na wyposażenie Armii Radzieckiej w sierpniu 1943 r. Początkowo przyjęto je na uzbrojenie samodzielnych dywizjonów, a następnie pułków artylerii samobieżnej. W boju posuwały się one nieco z tyłu nacierających czołgów średnich i piechoty udzielając im wsparcia poprzez niszczenie nieprzyjacielskich wozów bojowych, zapór przeciwpiechotnych, punktów ogniowych i lekkich umocnień.

Działa samobieżne SU-85 weszły także na uzbrojenie polskich sił zbrojnych organizowanych od 1943 r. w Związku Radzieckim. W marcu 1944 r. dostarczono do 1 Brygady Pancerniej pierwszych kilkanaście SU-85, które rozpoczęły służbę w dywizjonie dział samobieżnych. Został on następnie przeformowany w 13 Pułk Artylerii Samobieżnej. Te pojazdy, które nie uległy zniszczeniu w czasie działań wojennych i te, które wyremontowano po wojnie służyły do końca lat pięćdziesiątych w jednostkach pancernych Wojska Polskiego. Po wycofaniu z pierwszej linii przebudowane zostały na wozy pogotowia technicznego służąc w naszych siłach zbrojnych jeszcze przez kilkanaście lat.

Znajdujące się w Drzonowie SU-85 o numerze fabrycznym 403462 to wóz wczesnej wersji wyprodukowany w końcu 1943 r. lub na początku 1944 r. w Zakładach Uralmaszszawod w Świerdłowsku. Walcząc w składzie jednego z pułków średnich dział samobieżnych przydzielonego do 11 Korpusu Pancernego Gwardii zniszczony został w początkach lutego 1945 r. w czasie starć o Kunowice - małą miejscowość niedaleko Słubic. Po walkach pojazd ustawiono jako pomnik poległych żołnierzy radzieckich. W 1994 r. obiekt ściągnięty został z cokołu i trafił do zbiorów Lubuskiego Muzeum Wojskowego.

Foto J.Sobociński



Lekki czołg pływający PT-76 B



numer inwentarzowy LMW-KI-1950

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 14 t

Napęd: silnik dieslowski W-6, 4-suwowy, rzędowy, 6-cylindrowy o mocy 240 KM

Prędkość: 44 km/h (na lądzie), 10,2 km/h (w wodzie)

Zasięg: 260 km (po drodze)

Uzbrojenie: armata D-56TM kaliber 76 mm z zapasem amunicji 40 naboí, karabin maszynowy SGMT kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1000 naboí, 15 granatów ręcznych F-1

Załoga: 3 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Na początku lat pięćdziesiątych wprowadzono do uzbrojenia radzieckich jednostek pancernych i zmechanizowanych skonstruowany przez N.Szaszmurina z Zakładów Kirowskich w Leningradzie (dzisiejszy Sankt Petersburg) lekki czołg pływający. Ze względu na swoją specyfikę wóz był słabo opancerzony, co pociągnęło za sobą małą odporność na trafienia pociskami. W konstrukcji wozu wykorzystano nowatorskie rozwiązanie w postaci hydrodynamicznych pędników, które działają na zasadzie odrzutu wody umożliwiając pływanie. Przez dwadzieścia lat produkcji PT-76 był wielokrotnie modernizowany, a jego podwozie posłużyło do budowy wielu pojazdów specjalistycznych m.in. transporterów opancerzonych BTR-50, dział samobieżnych ASU-85 itd.

Lekkie czołgi pływające PT-76 służyły od połowy lat pięćdziesiątych w naszych siłach zbrojnych. Najpierw były to oddziały rozpoznawcze w jednostkach pancernych, później nasyciono nimi jednostki desantowe m.in. Jednostkę Obrony Wybrzeża (tzw. niebieskie berety).

Prezentowany w muzeum czołg o numerze seryjnym 7069731 przekazany został do muzeum latem 1991 r. przez JW 2201 w Słupsku. Należy on do ostatnich serii produkcyjnych. Wyposażony jest w armatę z przedmuchiwcem przewodu lufy zakończoną hamulcem wylotowym typu aktywnego i stabilizowaną w dwóch płaszczyznach. Na wieży (nad włazem ładowniczego) zamocowana jest obrotowa podstawa na przeciwnocny wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK opracowana przez polskich inżynierów z Wojskowego Instytutu Techniki Pancernej i Samochodowej.

Foto J.Sobociński



Czołg średni T-55 U



numer inwentarzowy LMW-KI-1700

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 36 t

Napęd: silnik dieslowski W-55, 4-suwowy, widlasty, 12-cylindrowy o mocy 580 KM

Prędkość: 50 km/h

Zasięg: 500 km (po drodze)

Uzbrojenie: armata D-10T2S kal. 100 mm z zapasem amunicji 43 naboí, wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK kal. 12,7 mm z zapasem amunicji 200 naboí, karabin maszynowy PKT kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1750 naboí, granaty ręczne

Załoga: 4 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

W połowie lat pięćdziesiątych wprowadzono do uzbrojenia wojsk pancernych Związku Radzieckiego czołg średni T-55 będący zmodernizowaną wersją T-54. Nowy czołg już w zakładzie produkcyjnym przystosowany był do pokonywania głębokich przeszkód wodnych. Uszczelnienie pojazdu spowodowało, że można w nim było zamontować układ ochrony przed bronią masowego rażenia (ABC). Zmodernizowano silnik, w którym zwiększono moc oraz przekonstruowano inne zespoły układu napędowego. Szacuje się, że w Związku Radzieckim oraz w krajach, do których sprzedano licencję wyprodukowano łącznie ponad 70 tys. czołgów T-54 i T-55.

T-55 dostarczany był również dla naszej armii. Licencyjna, seryjna produkcja tego wzoru uzbrojenia rozpoczęła się w 1964 r. w Zakładach Bumar-Łabędy w Gliwicach i trwała do końca lat siedemdziesiątych powodując, że „pięć piątka” stała się na długie lata podstawowym wozem bojowym naszych wojsk pancernych. Poddawana ona była w tym czasie licznym usprawnieniom i modernizacjom m.in. poprzez montaż na wieży podstawy dla wielkokalibrowego karabinu maszynowego czy też zakładanie tzw. ładunków wydłużonych do likwidowania zapór minowych. Wytwarzano w naszym kraju kilka wersji T-55 takich jak: T-55 A, T-55 M, T-55 U, wersje dowódcze T-55 AD1, T-55 AD2 czy też ostatnią wersję produkcyjną T-55 AM z wyrzutniami granatów dymnych, systemem kierowania ogniem „Merida” oraz systemem ostrzegania przed namierzeniem wiązką laserową. W końcu lat dziewięćdziesiątych wysłużone T-55 zostały wycofane ze służby w naszej armii.

Prezentowany w muzeum T-55 U to polska modernizacja czołgów T-54 do standardu T-55 A - czyli wozów zgodnych z radziecką licencją. Nosi on numer fabryczny X40A24247A i przekazany został w październiku 1989 r. z JW 1659 w Wędrzynie.

Foto J.Sobociński



Ciężkie działo samobieżne ISU-122



numer inwentarzowy LMW-KI-1870

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 45,5 t

Napęd: silnik dieslowski W-2-IS, 4-suwowy, 12-cylindrowy o mocy 520 KM

Prędkość: 35 km/h

Zasięg: 220 km (po drodze)

Uzbrojenie: armata wz. 1931/43 (A-19) lub D-25S (dla wersji ISU-122s) kal. 122 mm z zapasem amunicji 30 naboí rozdzielnego ładowania, wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK wz. 1938 kal. 12,7 mm z zapasem amunicji 250 naboí, 1-2 pistolety maszynowe PPSz wz. 1941 kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1491 naboí, 25 ręcznych granatów obronnych F-1

Załoga: 5 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Wprowadzenie do walki przez Niemców czołgów PzKpfw VI „Tiger” wymusiło na Rosjanach rozpoczęcie prac nad skonstruowaniem nowego czołgu ciężkiego, który zastąpiłby przestarzały i uzbrojony w nieefektywną 76 mm armatę KW-1. Nowy model oznaczany jako IS i opracowany przez Biuro Konstrukcyjne Zakładów Kirowskich w Czelabińsku na Uralu wszedł do służby z początkiem 1944 r. - po wielu perturbacjach dotyczących przede wszystkim uzbrojenia. Na jego podwoziu postanowiono skonstruować także ciężkie działo samobieżne ISU uzbrojone w 152 mm haubico-artmatę wz. 1937/43. W związku z tym, że zakłady zbrojeniowe nie były w stanie dostarczyć wystarczającej ilości haubico-artmat tego kalibru zdecydowano o wykorzystaniu w nowych pojazdach dużych zapasów artmat wz. 1931/43 kal. 122 mm tworząc nowy model wozu - ISU-122. Oba pojazdy były identyczne - różniły się tylko kalibrem uzbrojenia. Łącznie w latach 1943-1945 wyprodukowano ponad 4000 pojazdów obu odmian.

Wystawione w muzeum ISU-122 o numerze fabrycznym 242-40960 (identyfikowane wcześniej błędnie jako ISU-152) to jedno z 22 ciężkich dział samobieżnych, które w 1944 r. trafiły do 25 Pułku Artylerii Samobieżnej 1 Korpusu Pancernego 2 Armii. W kwietniu 1945 r. brały one udział w ciężkich bojach pod Budziszynem blokując idące z odsieczą Berlinowi oddziały niemieckie. Stracono wówczas 6 wozów.

Ciężkie działa samobieżne ISU-122 (a także ISU-152) służyły w jednostkach pancernych Wojska Polskiego do początku lat sześćdziesiątych. Później, po zdjęciu uzbrojenia, przebudowane były przez wojskowe warsztaty remontowe na pancerne ciągniki ewakuacyjne. Takim ciągnikiem był nasz pojazd, który zaliczył także cywilną służbę ugniatając kiszonkę w jednym z PGR-ów. W 1988 r. zajechany i zdekompletowany wóz trafił do muzeum z Zakładu Produkcji Warzywniczej w Sokolnikach.

Foto J.Sobociński



Wóz pogotowia technicznego WPT-34



numer inwentarzowy LMW-KI-1624

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa z wyposażeniem: 33,5 t

Napęd: silnik dieslowski W-2-34 M, 4-suwowy, widlasty, 12-cylindrowy o mocy 500 KM

Prędkość: 55 km/h

Zasięg: 250 km

Uzbrojenie: przeciwlotniczy wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK kal. 12,7 mm z zapasem amunicji 300 naboí, czołgowy karabin maszynowy DTM kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1250 naboí, karabinek automatyczny AKM kal. 7,62 mm, pistolet sygnałowy wz. 1944 kal. 26 mm

Wyposażenie specjalistyczne: dźwig o nośności 1t, skrzynia ładunkowa z zespołem bębnow linowych, rura ewakuacyjna, zestaw do pokonywania przeszkód wodnych po dnie

Opis obiektu, jego historia

W latach czterdziestych i pięćdziesiątych nasze wojska pancerne używały do zadań ewakuacyjno-remontowych najprostszych modeli pancernych ciągników ewakuacyjnych. Wykorzystywano do tego celu (po zdjęciu wieży) podwozia czołgów średnich T-34-85. Dopiero w latach sześćdziesiątych polscy naukowcy z Wojskowego Instytutu Techniki Pancernej i Samochodowej opracowali typowo specjalistyczny pojazd do udzielania pomocy technicznej uszkodzonym wozom bojowym - czołgom i transporterom opancerzonym. Był nim wóz pogotowia technicznego WPT-34. Wytwarzano go w Wojskowych Zakładach Mechanicznych w Siemianowicach Śląskich.

Prezentowany w muzeum wóz pomocy technicznej posiada wysoką, trapezową nadbudówkę, w szczycie której znajdują się dwa włazy (przy włazie dowódcy znajdowała się ruchoma podstawa na przeciwlotniczy wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK). Z lewej strony nadbudówki znajdują się drzwi wejściowe do pojazdu, a nad nimi składany żuraw o udźwigu 1 tony. Z prawej strony nadbudówki zamocowane były zblocza jednokrążkowe. Nad przedziałem silnikowym umieszczona jest skrzynia ładunkowa o nośności 1,5 tony z zespołem bębnow linowych zestawu ewakuacyjnego. Wóz mógł być przystosowany do pokonywania głębokich przeszkód wodnych m.in. poprzez montaż wielosegmentowej rury ewakuacyjnej.

WPT-34 o numerze fabrycznym 0641395 wyprodukowany został prawdopodobnie w 1968 r. trafiając do służby w 4 Batalionie Remontowym 4 Dywizji Zmechanizowanej im. J. Kilińskiego w Krośnie Odrz. Po zakończeniu służby przewieziony został w 1988 r. do muzeum.

Foto J.Sobociński



Opancerzony transporter gąsienicowy BTR-50 PU



numer inwentarzowy LMW-KI-1951

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 14,2 t

Napęd: silnik dieslowski, 6-cylindrowy o mocy 240 KM

Prędkość: 44 km/h (po drodze), 11 km/h (w wodzie)

Zasięg: 400 km

Uzbrojenie: karabin maszynowy SGMB kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1250 naboí

Załoga: 2 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Na początku lat pięćdziesiątych radzieckie siły zbrojne jako pierwsze wprowadziły na swoje wyposażenie opancerzony transporter gąsienicowy. Był nim BTR-50. Do jego budowy wykorzystano podwozie lekkiego czołgu pływającego PT-76. Kadłub wykonano ze spawanych płyt stalowych o niewielkiej grubości, które chroniły tylko przed niewielkimi odłamkami i pociskami małych kalibrów. Słabe opancerzenie pojazdu i duże nachylenie niektórych płyt kadłuba przyczyniły się do bardzo dobrych możliwości pływania, do którego wykorzystywane były - tak jak w PT-76 - pędniki wodne. Wozy tego typu, produkowane w kilku odmianach, używane były przez piechotę zmotoryzowaną i pododdziały piechoty morskiej. W Związku Radzieckim zaprzestano produkcji tego typu uzbrojenia w latach siedemdziesiątych.

Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych polscy i czechosłowaccy inżynierowie opracowali model transportera Topas będącego odpowiednikiem radzieckiego wozu. Wszedł on na uzbrojenie naszej armii w 1966 r. i służył w niej do połowy lat dziewięćdziesiątych.

Drzonowski BTR-50 o numerze fabrycznym 207Ł.001U z oznaczeniami Jednostki Obrony Wybrzeża to pojazd w wersji dowodzenia. Posiada on w przedziale transportowym duży, rozkładany stół sztabowy, nad którym w stropie kadłuba umieszczono - dla wygodnego opracowywania map - duży świetlik. Transporter przekazany został latem 1991 r. przez JW 2201 ze Słupska.

Foto J.Sobociński



Wóz pogotowia technicznego WPT



numer inwentarzowy LMW-KI-1952

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa własna: 10-12 t

Napęd: silnik dieslowski W-6, 4-suwowy, 6-cylindrowy o mocy 240 KM

Prędkość: 44 km/h

Zasięg: 260 km (po drodze)

Załoga: 3 żołnierzy

Wyposażenie specjalistyczne: skrzynia ładunkowa z zestawem narzędzi i urządzeń do obsługi i naprawy uszkodzonych pojazdów

Opis obiektu, jego historia

Opisany wcześniej lekki czołg pływający PT-76, a ściślej jego podwozie (w całości lub w postaci poszczególnych elementów) wykorzystywane było wielokrotnie do budowy specjalnych pojazdów opancerzonych m.in. samobieżnych wyrzutni taktycznych pocisków raketowych klasy ziemia-ziemia. Takie pierwotne przeznaczenie miał prezentowany w Drzonowie pojazd z oznaczeniami Jednostki Obrony Wybrzeża.

Wóz o numerze fabrycznym 306E899 określony w terminologii wojskowej jako podwozie 2P16 był nośnikiem taktycznego pocisku raketowego wystrzeliwanego z wyrzutni szynowej, o czym świadczą miejsca jej odcięcia widoczne na górnej i tylnej płycie kadłuba. W wyniku poważnego uszkodzenia lub po prostu wycofania ze służby przestarzałego sprzętu obiekt przebudowany został doraźnie w wojskowych warsztatach remontowych na wóz pogotowia technicznego. Piszącemu te słowa nie udało się niestety ustalić czy było to jednorazowe działanie, czy też w ten sposób przebudowano więcej pojazdów. Pewne jest to, że wóz tego typu jest jedynym egzemplarzem zachowanym w polskich zbiorach.

Wóz pogotowia technicznego - wraz z innymi pojazdami gaśnicowymi służącymi w Jednostce Obrony Wybrzeża - trafił do drzonowskiej kolekcji latem 1991 r. z JW 2201 w Słupsku.

Foto J.Sobociński



Armata gładkolufowa U-5TS (2A20)



numer inwentarzowy LMW-KI-2082

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Kaliber: 115 mm

Masa pocisku: 5,3 kg (pocisk podkalibrowy BM-6)

Masa ładunku miotającego: 7,9 kg

Szybkostrzelność: 4 strz./ min.

Opis obiektu, jego historia

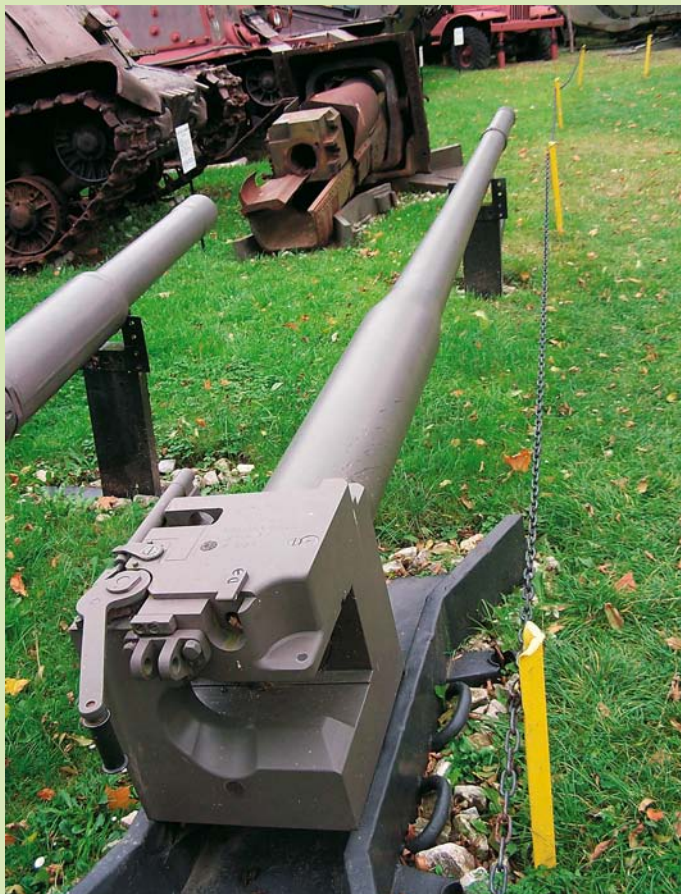
Na początku lat sześćdziesiątych wprowadzono do uzbrojenia wojsk pancernych Związku Radzieckiego czołg średni T-62 - pierwszy na świecie czołg drugiej generacji. To, co różniło go od projektowanego równolegle słynnego T-55 to potężna - jak na ówczesne czasy - gładkolufowa armata U-5TS (2A20) kal. 115 mm wyposażona w przedmuchiacz gazów prochowych, lecz pozbawiona izolacji termicznej. Używano do niej scalonych naboji z pociskami odłamkowo-burzącymi, kumulacyjnymi oraz zastosowanymi po raz pierwszy przez Rosjan pociskami przeciwpancernymi podkalibrowymi z odrzucanym sabotem stabilizowanymi brzechwowo. Pocisk podkalibrowy BM-6 z penetratorem ze stopu niklu, chromu i molibdenu wystrzeliwany był z armaty 2A20 z prędkością początkową 1680 m/s przebijając z odległości 1000 m pancerz o grubości 300 mm. Po każdym strzale ustawiała się ona do ponownego, ręcznego ładowania w położeniu +3,5°, co znacznie ograniczało jej szybkostrzelność.

Wystawiona w ekspozycji plenerowej „sto piętnastka” to egzemplarz szkolny o numerze H44777 N251 wyprodukowany w 1968 r. Trafiła ona do muzeum latem 1994 r. z terenu poradzieckiej jednostki w Świętoszowie, gdzie służyła do nauki młodym rocznikom pancerniaków. Jest ona jedynym egzemplarzem tego typu broni w skali polskiego muzealnictwa.

Foto J.Sobociński



Armata gwintowana D-10T2S



numer inwentarzowy LMW-KI-2109

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Kaliber: 100 mm

Masa pocisku: 4,5 kg (pocisk podkalibrowy BM-20)

Masa ładunku miotającego: około 6 kg

Szybkostrzelność: 4 strz./min.

Opis obiektu, jego historia

Armaty D-10T2S montowane m.in. w czołgach średnich T-54 B oraz T-55 i T-55 A miały bruzdowane przewody lufy, co nadawało wystrzeliwanemu pociskowi ruch obrotowy stabilizując go na torze lotu. Wyposażone były w układ stabilizacji (w pionie i w poziomie), co poprawiało celność prowadzonego w ruchu ognia. Na końcu armaty znajdował się przedmuchiwacz przewodu lufy (zdemontowany w opisywanym egzemplarzu), który poprawiał warunki pracy żołnierzy poprzez zmniejszenie ilości gazów prochowych dostających się w czasie strzelania do przedziału bojowego. Nie było potrzeby montowania w armacie hamulca wylotowego, gdyż wystarczającą rolę spełniało tu nowoczesne urządzenie oporopowrotne. Do armaty stosowano scalone naboje z pociskami przeciwpancernymi BR-412, odłamkowo-burzącymi OF-412 oraz podkalibrowymi BM-20 stabilizowanymi brzechwowo i wystrzeliwanymi z prędkością początkową 1430 m/s.

Armata D-10T2S o numerze fabrycznym 3027 przekazana została do muzeum wiosną 1995 r. z Jednostki Wojskowej w Nowogrodzie Bobrz.

Foto J.Sobociński



Haubico-armata pancerna wz. 1937/43 (ML-20 S)



numer inwentarzowy LMW-KI-2083

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Kaliber: 152 mm

Masa lufy z zamkiem: 2390 kg

Masa pocisku: 48,9 kg (przeciwpancerny B-540)

Donośność: 13 km (pocisk odłamkowo-burzący)

Szybkostrzelność: 3 strz./min.

Opis obiektu, jego historia

W drugiej połowie lat trzydziestych Rosjanie opracowali doskonały model 152 mm haubico-armaty wz. 1937 (ML-20) Niemcy już w pierwszych miesiącach walk na froncie wschodnim poznali jej niezwykłą moc rażenia oraz wszechstronne zastosowanie m.in. do niszczenia stanowisk artylerii, dużych zgrupowań wojsk i sprzętu na dalekich tyłach oraz stałych i polowych urządzeń fortyfikacyjnych. Wykorzystywano do tego celu amunicję rozdzielnego ładowania z pociskami odłamkowo-burzącymi, przeciwbetonowymi i przeciwpancernymi o masie 40-50 kg.

W 1943 r. inżynierowie z Fabryki Artyleryjskiej nr 9 w Świerdłowsku oraz nr 172 w Permie wykorzystując lufę, kołyskę, oporopowrotnik przystosowały haubico-armatę do zamontowania w ciężkich działach samobieżnych - najpierw w SU-152, a pod koniec 1943 r. w ISU-152.

Prezentowany egzemplarz haubico-armaty to model 1937/43 (ML-20 S) wyprodukowany w 1945 r. w Fabryce Artyleryjskiej nr 172 w Permie (numer fabryczny N11155U) osadzonej w pancernej, odlewanej osłonie. Działo mogło się w niej wychylać w poziomie w zakresie 10°, natomiast w pionie od -3° do +20°.

ML-20 S trafiła do Drzonowa w stanie uszkodzonym z odciętym fragmentem lufy wraz z hamulcem wylotowym przewieziona tu latem 1994 r. z poligonu pod Żaganiem.

Foto J.Sobociński



Ciężkie działa samobieżne SU-152



numery inwentarzowe LMW-KI-2257, LMW-KI-2258

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 45,5 t

Napęd: silnik dieslowski W-2 K, 4-suwowy, widlasty, 12-cylindrowy o mocy 600 KM

Prędkość: 43 km/h

Zasięg: 330 km (po drodze)

Uzbrojenie: haubico-armata ML-20S kal. 152 mm z zapasem amunicji 20 naboí rozdzielnego ładowania, 1-2 pistolety maszynowe PPSz kal. 7,62 mm z zapasem amunicji około 1300 naboí, 25 ręcznych granatów obronnych F-1

Załoga: 5 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

We wrześniu 1942 r. na froncie pod Leningradem Niemcy wprowadzili do boju (zresztą przedwcześnie) swoje nowe czołgi ciężkie - 55 tonowe PzKpfw VI „Tiger” doskonale opancerzone i wyposażone w świetną 88 mm armatę zyskując tym samym przewagę nad przeciwnikiem. W związku z tym, że akcja zawsze rodzi reakcję Rosjanie podjęli starania w celu skonstruowania opartego o podwozie czołgu ciężkiego KW-1s działa samobieżnego uzbrojonego w 152 mm haubico-armatę o dużej sile rażenia. W rekordowo krótkim czasie skonstruowano i przetestowano nowy wzór broni, który w lutym 1943 r. wszedł do produkcji seryjnej. Nieliczne początkowo SU-152 wykazały swoją ogromną siłę niszczycielską latem 1943 r. w czasie bitwy na Łuku Kurskim eliminując z walki wiele osławionych Tygrysów i zyskując miano „zwierobojów” - pogromców zwierząt.

Produkcja dział samobieżnych SU-152 trwała od lutego do listopada-grudnia 1943 r. i zaowocowała liczbą około 700 pojazdów, które opuściły hale montażowe Zakładów Kirowskich w Czelabińsku. Z tej liczby do dnia dzisiejszego zachowały się prawdopodobnie tylko trzy pojazdy - w tym dwa w Lubuskim Muzeum Wojskowym.

Stanowiące ozdobę drzonowskiej kolekcji „zwieroboje” to wozy o numerach fabrycznych KSU 30351 i KSU 30954 wyprodukowane - jeden w marcu, drugi we wrześniu 1943 r. we wspomnianych wyżej Zakładach Kirowskich. Różnią się one między sobą w kilku szczegółach m.in. jeden pojazd posiada koła jezdne z wewnętrzną amortyzacją, a ponadto na jednym z nich widać wyraźne ślady udziału w bojach (trafienie w pancerną przysłonę okienka mechanika-kierowcy). Należały one prawdopodobnie do 1 Armii Pancernej Gwardii, a po zakończeniu działań wojennych ustawione zostały na cokołach na cmentarzu żołnierzy radzieckich w Cybince. Stamtąd wiosną 1997 r. trafiły do Drzonowa. W ich miejsce ustawiono 122 mm haubice wz. 1938

Foto J.Sobociński



Czołg średni T-34-85



numer inwentarzowy LMW-KI-2233

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 32 t

Napęd: silnik dieslowski W-2-34, 4-suwowy, 12-cylindrowy o mocy 500 KM

Prędkość: 55 km/h

Zasięg: 300 km

Uzbrojenie: armata ZiS-S-53 kal. 85 mm z zapasem amunicji 60 naboí, dwa czołgowe karabiny maszynowe DTM kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 1920 naboí, 20-25 ręcznych granatów obronnych F-1

Załoga: 5 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

W 1943 r. okazało się, że produkowane masowo słynne czołgi średnie T-34 z armatą kaliber 76 mm nie są w stanie prowadzić równorzędnej walki z nowymi typami niemieckich czołgów. Zaistniała w związku z tym potrzeba pilnego przebrożenia ich w nowe, o wiele skuteczniejsze działo o większym kalibrze. Czołgi takie z armatą kal. 85 mm osadzoną w powiększonej wieży pojawiły się na froncie wiosną 1944 r. W tym też roku pierwsze, nieliczne T-34-85 trafiły na wyposażenie jednostek pancernych 1 Armii Wojska Polskiego - przede wszystkim 1 Brygady Pancernej. Większa dostawa czołgów tego typu - ponad 200 sztuk - trafiła w styczniu 1945 r. do 2, 3, 4, 16 Brygady Pancernej, 2 Batalionu Motocyklowego, 6 Batalionu Łączności, Oficerskiej Szkoły Broni Pancernej.

Drugi w drzonowskiej kolekcji broni pancernej T-34-85 to wóz o numerze fabrycznym 4120630 wyprodukowany w końcu 1944 r. w Zakładzie nr 112 Krasnoje Sormowo w Gorkim. Pancerz czołgu nosi charakterystyczne ślady pośpiesznej, a co za tym idzie niestarannej wojennej obróbki. Wóz trafił w lutym 1945 r. do 16 Brygady Pancernej 1 Korpusu Pancernego 2 Armii Wojska Polskiego, która w kwietniu i maju wzięła udział w operacji berlińskiej walcząc na kierunku budziszyńskim. W trakcie tych zmagañ brygada dostała się w okrążenie tracąc aż 45 czołgów T-34-85 z 65 etatowych. Być może w trakcie tych walk w czołgu została uszkodzona wieża, którą po wojnie wymieniono na nową produkcji Zakładu nr 183 w Niżnym Tagile (w drugiej połowie lat czterdziestych często praktykowano w naszych wojskach pancernych „odzyskiwanie” czołgów, do remontu których wykorzystywano inne uszkodzone pojazdy).

Po wojnie, w związku z przejściem wojska na etaty pokojowe, przemianowano 16 Brygadę Pancerną na 9 Pułk Czołgów i w składzie tego pułku jeszcze na początku lat pięćdziesiątych figurował nasz T-34-85. Dalsze jego losy nie są jednak znane. Po wyeksploatowaniu czołg trafił do skansenu uzbrojenia przy Zespole Szkół Górniczych w Lubinie, skąd wiosną 1996 r. przewieziony został do Lubuskiego Muzeum Wojskowego.

Foto J.Sobociński



Przeciwlotnicze działo samobieżne ZSU-57-2



numer inwentarzowy LMW-KI-2093

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa bojowa: 28 t

Napęd: silnik dieslowski W-54, 4-suwowy, 12-cylindrowy o mocy 520 KM

Prędkość: 50 km/h

Zasięg: 400 km (po drodze)

Uzbrojenie: dwie sprzężone armaty przeciwlotnicze S-68 kal. 57 mm z zapasem amunicji 316 naboí

Załoga: 6 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Do osłony przegrupowującej się piechoty, baz lotniczych, obiektów wojskowych, komunikacyjnych i przemysłowych używa się artylerii przeciwlotniczej holowanej. Natomiast do osłony atakowanych z powietrza kolumn wojsk pancernych i zmechanizowanych wykorzystuje się samobieżne zestawy przeciwlotnicze. Zabudowane na podwoziach czołgów lub transporterów opancerzonych doskonale radzą sobie w terenie i mogą błyskawicznie wkroczyć do akcji przechodząc z pozycji marszowej do bojowej. Takim też pojazdem było przyjęte w latach pięćdziesiątych na uzbrojenie Związku Radzieckiego przeciwlotnicze działo samobieżne ZSU-57-2 zabudowane na podwoziu czołgu średniego T-54 i w pełni z nim kompatybilne, jeżeli chodzi o podzespoły. Wg niektórych źródeł produkcja seryjna tego typu uzbrojenia rozpoczęła się w 1955 r. w Zakładzie nr 174 w Omsku i trwała w nim do roku 1960.

Na podwoziu wspomnianego T-54 osadzono obszerną, odkrytą od góry wieżę wykonaną z pancernych płyt walcowanych, która chroniła załogę jedynie przed ostrzałem pociskami małego kalibru. Zamontowano w niej dwie zmodyfikowane armaty przeciwlotnicze kal. 57 mm S-68 (odmiana holowanej S-60), które naprowadzane były na cel za pomocą układów hydraulicznych lub mechanicznych i mogły być ustawione w maksymalnej pozycji 85°. Ładowano je 4-nabojowymi magazynkami przewożonymi w koszu z tyłu wieży.

Przeciwlotnicze działa samobieżne ZSU-57-2 były na stanie wielu armii świata i używano ich w licznych konfliktach zbrojnych m.in. na Bliskim Wschodzie. Wykorzystywano je do zwalczania celów powietrznych poruszających się z prędkością poddźwiękową na wysokości do 4000 m, a także - ze względu na dużą siłę rażenia pocisków kal. 57 mm - do niszczenia celów naziemnych. Pojazdy tego typu były od końca lat pięćdziesiątych również na wyposażeniu Wojska Polskiego, gdzie stanowiły obronę przeciwlotniczą w pododdziałach wojsk pancernych i zmechanizowanych.

Prezentowane ZSU-57-2 o numerze fabrycznym 5902G020R trafiło do muzeum latem 1994 r. z JW 3672 w Ustce, gdzie stało na pobliskim poligonie przeciwlotniczym w Wicku Morskim.

Foto J.Sobociński



Pływający transporter gąsienicowy PTG (K-61)



numer inwentarzowy LMW-KI-1687

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa własna: około 10 t

Napęd: silnik dieslowski JaAZ 204 W, 4-cylindrowy

Prędkość: 36 km/h (po drodze), 10 km/h (na wodzie)

Zasięg: 260 km

Ładowność: 5 t (na wodzie), 3 t (na lądzie)

Załoga: 2 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Na początku lat pięćdziesiątych weszły do służby w wojskach inżynieryjnych Związku Radzieckiego pływające transportery gąsienicowe K-61, które używane były aż do połowy lat osiemdziesiątych. Te stosunkowo lekkie pojazdy mające opływowy kadłub z płaskim dnem i ściętym przodem i zaopatrzone z tyłu w trójkątowe śruby były doskonale przystosowane do pływania. Wykorzystywano je do przewozu żołnierzy i różnorodnego sprzętu. Znakomicie sprawdzały się w operacjach desantowych przewożąc zaopatrzenie i kursując między okrętem a brzegiem morskim. Transportery te posiadały z przodu otwartą kabinę, w której zasiadał dowódca i kierowca. Za kabiną znajdował się duży przedział ładunkowy z opuszczanym pomostem załadunkowym. W przedziale można było przewozić 50-60 żołnierzy z pełnym oporządzeniem, samochód terenowy lub artylerię - armatę przeciwpancerną kal. 76 mm lub 85 mm, moździerz kal. 120 mm, haubicę kal.122 mm

Transportery pływające K-61 dostarczane były do wielu zaprzyjaźnionych krajów. Trafiły również do Polski, gdzie wykorzystywane były w wojskach inżynieryjnych do przekraczania szerokich przeszkód wodnych służąc m.in. jako nośniki elementów konstrukcyjnych mostu przeprawowego. K-61 weszły również na wyposażenie naszej „piechoty morskiej”. Przewoziły z tzw. ODS-ów (okrętów desantowych średnich) na brzeg morski broń, wojsko i zaopatrzenie.

Pływający transporter gąsienicowy przekazany został w połowie lat osiemdziesiątych z jednej z jednostek saperских (Głógów?).

Foto J.Sobociński



Pływający transporter gąsienicowy PTS-M



numer inwentarzowy LMW-KI-1892

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa własna: 17,7 t

Napęd: silnik dieslowski W-54 T, 8-cylindrowy

Prędkość: 40 km/h (na lądzie), 10 km/h (na wodzie)

Zasięg: 500 km

Ładowność: 10 t (na wodzie), 5 t (na lądzie)

Załoga: 2 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

Opisany wcześniej pływający transporter gąsienicowy K-61 był pojazdem wysoce specjalistycznym doskonale wypełniającym narzucone mu zadania. Jego niewielkie rozmiary wymuszające tym samym małą ładowność oraz długi czas służby spowodowały, że w latach sześćdziesiątych zastąpiono go nowszą odmianą oznaczoną jako PTS (taki wóz znajduje się również w inwentarzu naszego muzeum, a oddany jest tymczasowo w depozyt do skansenu militarnego w miejscowości Pniewo w pasie Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego). Transportery te oraz ich zmodyfikowane wersje PTS-M eksportowane były do wielu krajów (również do Polski), gdzie służyły w wojskach inżynieryjnych i pododdziałach „piechoty morskiej”.

Konstrukcyjnie PTS-y i PTSM-y były podobne do transporterów K-61. Poruszały się jednak na większych kołach, miały zabudowaną kabinę i większą przestrzeń ładowniczą, w której pomieścić się mogło 70 żołnierzy z pełnym ekwipunkiem, armaty kal. 85 mm, haubice kal. 122 mm lub 152 mm, ciągniki artyleryjskie wraz z obsługą.

W naszej armii tego typu pojazdy wykorzystywane były przez saperów do zadań podobnych jak transportery K-61 i podobnie jak one oddelegowywane były w czasie powodzi do służby cywilnej ratując na zalanych terenach ludzi i ich dobytek. Służąc w „piechocie morskiej” kursowały z wojskiem, uzbrojeniem i zaopatrzeniem między okrętami desantowymi a brzegiem morskim ćwicząc w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych morską operację desantową państw Układu Warszawskiego na Półwyspie Jutlandzkim.

Pływający transporter samobieżny PTS-M o numerze fabrycznym 11567 wyprodukowany został w Związku Radzieckim w 1971 r. Przekazanie do Lubuskiego Muzeum Wojskowego nastąpiło w październiku 1990 r. z JW 1527 w Głogowie.

Foto J.Sobociński



Samobieżny prom gąsienicowy GSP-55



numer inwentarzowy LMW-KI-2103

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Masa własna: 17 t

Napęd: silnik dieslowski 8D6 (W6K), 4-suwowy, 6-cylindrowy o mocy 240 KM

Prędkość: 40 km/h (na lądzie), 10 km/h (na wodzie)

Zasięg: 200-350 km

Ładowność: 52 t

Załoga: 3 żołnierzy

Opis obiektu, jego historia

GSP-55 to zestaw o dziwnym wyglądzie składający się z dwóch pływających transporterów gąsienicowych, których konstrukcja opiera się o podzespoły opisanego wcześniej lekkiego czołgu pływającego PT-76. Mają one u góry stalowe pontony wypełnione styropianem. Poruszają się w terenie oddzielnie, a dopiero w wodzie stanowią tandem z odchylanymi na boki pontonami i rampą załadowczo-wyładowczą.

Pojazdy tego typu używane były przez wojska inżynieryjne państw-stron Układu Warszawskiego oraz inne zaprzyjaźnione armie i wykorzystywane do przeprawiania przez szerokie przeszkody wodne ciężkiego sprzętu bojowego m.in. czołgów T-55, T-72, samobieżnych zestawów przeciwlotniczych ZSU-23-4 „Sziłka”, gąsienicowych ciągników artyleryjskich ATS-59.

Prezentowany w muzeum zestaw GSP-55 o numerach fabrycznych 790413, 790407 wyprodukowany został w Związku Radzieckim w 1979 r. Trafiając do służby w naszej armii nie został ani razu wykorzystany stojąc zakonserwowany na tzw. ZN-ach (zapasach nienaruszalnych). We wrześniu 1994 r. przekazany został przez JW 4460 w Nysie.

Foto J.Sobociński



Literatura (w wyborze):

CZĘŚĆ I – Pojazdy gąsienicowe

Encyklopedia techniki wojskowej, Warszawa 1987

Gajkowski E., Na poligonie i na defiladzie, Warszawa 1975

Magnuski J., Ciężki czołg KW, Warszawa 1997

Magnuski J., Wozy bojowe LWP 1943-1983, Warszawa 1985

Michulec R., Zientarzewski M., T-34. Mityczna broń, T.1, T.2, Gdynia 2003

Nowa Technika Wojskowa – roczniki z lat 1993-2000

Pankowski Z., Uzbrojenie wozów bojowych, Warszawa 1987

Technika Wojska Polskiego, Warszawa 1998

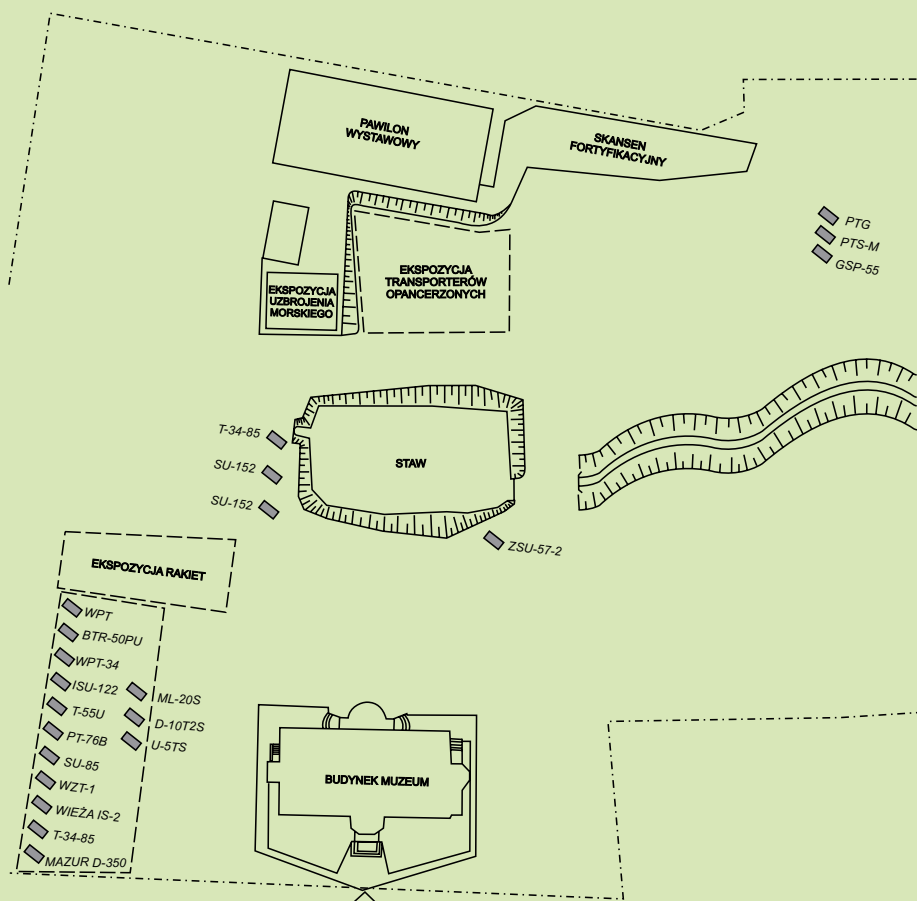
Użycki D., Begier T., Sobala S., Współczesne gąsienicowe wozy bojowe, W-wa 1996

Witkowski I., Czołgi '94, Warszawa 1994

Witkowski I., Lekkie i średnie opancerzone wozy bojowe, Warszawa 1993

LMW

Rozmieszczenie pojazdów gaśniczych



Część II. Samoloty i śmigłowce

Jarosław Sobociński

Zbiory lotnicze LMW zawierają 24 samoloty i 5 śmigłowców w kolekcji plenerowej na obszarze 4 ha oraz mundury, dokumenty, medale, odznaki służb, uzbrojenie a także sprzęt techniczny związany z lotnictwem a eksponowany w samym pałacu jak i pawilonie ekspozycyjnym o powierzchni 600 m².

Śmigłowiec SM-2 zapoczątkował bogaty i wciąż rozrastający się zbiór statków powietrznych.

Rok 1979 zaowocował kolejnymi ciekawymi eksponatami, a były to myśliwiec Lim-2, średni bombowiec Il-28 oraz samolot szkolno-treningowy TS-8 „Bies”. Lotnictwo w drzonowskich zbiorach można podzielić na swoiste rodziny tak pod względem linii rozwojowych jak i typoszeregu biur konstrukcyjnych. Przedstawione poniżej eksponaty to tylko część zbiorów związanych z lotnictwem. W pawilonie oraz salach wystawowych jest także cała gama takich elementów jak fotele katapultowe (od samolotów TS-11 „Iskra”, Lim-2, Lim-5, MiG-21F13, MiG-21MF), silniki odrzutowe SO-1 (także w przekroju), RD-500, R-11F-300, tłokowe M-11FR, Al-14R, ASz-62 IR oraz turbinowy GTD-350. Można także obejrzeć uzbrojenie samolotów poczynając od przeglądu typoszeregu działek lotniczych poprzez bomby lotnicze, uzbrojenie rakietowe (kierowane RS-2US, R-3S - kopia amerykańskiego AIM-9 B „Sidewinder”, jak i niekierowane typu S-5) wraz z różnego rodzaju wyrzutniami (APU-14U, UB-16, Mars-2, Mars-3, Mars-4). Ciekawostką jest także silnik rakietowy pocisku ziemia-powietrze S-75 Dwina, pocisku ziemia-ziemia R-14 (znanego z konfliktu w zatoce Perskiej) i nazywanego w kodzie NATO: SCUD. Aby dopełnić prezentacji wielkości zbiorów należy choćby wspomnieć o archiwalnych zdjęciach, mapach, dokumentach, medalach, odznaczeniach i mundurach z całego okresu istnienia polskiego lotnictwa. Do unikatów w polskich muzeach zaliczymy także fragmenty takich konstrukcji jak Heinkel He-111, Junkers Ju-188, Boeing B-17G „Flying Fortress”, Bell P-39Q „Airacobra” czy elementy FW-190 i Ta-152.

Na muzealnym stoisku pamiątkarskim są do nabycia zdjęcia, książki, foldery reklamowe, miniatury i kopie militariów a także lody, napoje, słodczyce umilające zwiedzanie. Położenie ekspozycji na terenie parku krajobrazowego gwarantuje relaks i wypoczynek dla wszystkich. Drzonowskie muzeum to doskonałe miejsce na weekendową wycieczkę wraz z rodziną.

Gorąco zapraszając do Lubuskiego Muzeum Wojskowego w Drzonowie liczymy na niezapomniane wrażenia zwiedzających.

Samolot bombowy Iłuszyn Ił - 28



Numer inwentarzowy LMW-KI-63

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 21,45m

Długość: 17,65 m

Wysokość: 6,70 m

Powierzchnia nośna: 60,80 m²

Prędkość maksymalna: 902 km/h

Pułap: 12 300 m

Zasięg: 1135-2180 km

Masa własna: 12 890 kg

Rys historyczny

W drugim roku istnienia LMW pozyskało bombowiec Il-28. Był to trzeci plenerowy eksponat lotniczy. W 1947 roku trzy przodujące biura konstrukcyjne otrzymały zadanie opracowania frontowego (taktycznego) odrzutowego bombowca. Do konkursu zgłoszono Su-10, Tu-78 i Il-28. Projekt Iljuszyna wykonał pierwszy lot już 8 sierpnia 1948 r. zaś państwowe próby porównawcze przeprowadzono w 1949 r., z których właśnie on wyszedł zwycięsko. Parametry lotne były tak dobre, że zdecydowano rozpocząć produkcję seryjną w kilku wytwórniach na raz! W sumie wyprodukowano kilka tysięcy egzemplarzy, co w okresie pokoju można uznać za swoisty rekord. Samoloty tego typu lotnictwo polskie eksploatowało od wiosny 1952 roku w kilku wersjach, tzn. rozpoznawczej, morskiej (torpedowej), szkolnej i holowniczej. Uroczyste pożegnanie tego typu samolotów nastąpiło 29 grudnia 1977 r., po niespełna 25-letniej eksploatacji. Egzemplarz eksponowany w Drzonowie jest typową wersją bombową, jakiej najwięcej użytkowano w Polsce. Il-28 o numerze burtowym „50” i seryjnym 56538 wyprodukowano 18 lutego 1955 roku w ZSRR. Do służby w polskim lotnictwie wszedł 7-go kwietnia 1955 r. w skład 15 Dywizji Lotnictwa Bombowego w Modlinie, jako samolot w kluczu dowódczym. Następnie użytkowany był w 33 Pułku Lotnictwa Bombowego - Modlin, 7 Brygadzie L.B. w Powidzu oraz w 15 eskadrze lotnictwa rozpoznawczego Mar. Woj. w Siemirowicach. Ostatni lot samolot ten wykonał 18 czerwca 1979 r. z Siemirowic do Babimostu, skąd przybył do Muzeum. Załoga składa się z trzech osób (pilot, nawigator-bombardier, strzelec ogonowy). Napęd samolotu stanowią dwa silniki W.Klimowa WK-1 o ciągu 2700 kG każdy. Uzbrojenie to 4 działka NR-23 kal. 23 mm (dwa stałe strzelające do przodu, dwa w obrotowej wieżyczce ogonowej typu Il-K4), a w komorze bombowej możliwość przenoszenia do 3000 kg bomb lub torpedy (w wersji morskiej).

Foto W.Hołyś



Samolot szturmowy Ił - 10 / Avia B - 33



Numer inwentarzowy LMW-KI-1927

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 13,40 m

Długość: 11,12 m

Wysokość: 4,1m

Powierzchnia nośna: 30,0 m²

Prędkość maksymalna: 530 km/h

Pułap: 7200 m

Zasięg: 800 km

Masa własna: 4680 kg

Rys historyczny

Kolejnym samolotem z biura konstrukcyjnego S. Iliuszyna, eksponowanym w Muzeum jest Ił-10. Nie jest to jednak samolot z macierzystych zakładów, lecz jego wersja wyprodukowana na licencji w Czechosłowacji, oznaczona B-33. Samoloty Ił-10 weszły do uzbrojenia Armii Radzieckiej w październiku 1944 roku a użyto ich bojowo po raz pierwszy w lutym 1945 r., zaś w Ludowym Lotnictwie Polskim zaczęły pojawiać się od 1949 roku. Po rozpoczęciu produkcji w Czechosłowacji w 1951 roku, Polska nabyła w latach 1953-54 kilkadziesiąt sztuk tego samolotu. W roku 1957 rozpoczęto wycofywanie ich na rzecz Lim-1/Lim-2. Samolot Ił-10/B-33 był ostatnim klasycznym szturmowcem o napędzie tłokowym w lotnictwie polskim. Egzemplarz B-33 będący eksponatem LMW posiada numer seryjny 5339 oraz taktyczny 11, wyprodukowany został w 1954 roku w zakładach AVIA-Czakowice. Do Muzeum przekazano go 12 marca 1991 r. Ił-10 powstał jako następca osławionego Ił-2. Łączył zalety swego poprzednika, pozbawiony zaś jego wad stanowił w swoim czasie bardzo groźną broń. Załoga - pilot i tylny strzelec - znajdowała się w opancerzonej kabinie, także silnik posiadał opancerzenie. Zespołem napędowym jest silnik typu AM-42 (lub jego czechosłowacka odmiana licencyjna M-42) o mocy 1470 kW (2000 KM). Uzbrojenie (załóżnicie od wersji) to działka WJa-23 kal. 23mm i karabiny maszynowe SzKAS kal. 7,62, zastąpione później czterema działkami NS-23 kal. 23 mm, tylny strzelec dysponował działkiem UB-20 kal. 20mm. Samolot zabierał także 570 kg bomb lub do 4 niekierowanych pocisków rakietowych typu RS-82 lub RS-132.

Foto W.Hołyś



Samolot transportowy w odmianie fotogrametrycznej Iłuszyn Ił - 14 T



Numer inwentarzowy LMW-KI-1704

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 31,70m

Długość: 21,31m

Wysokość: 7,80 m

Powierzchnia nośna: 100,0 m²

Prędkość maksymalna: 430 km/h

Pułap: 7400 m

Zasięg: 600-2250 km

Masa własna: 12 700 kg

Rys historyczny

Następny samolot w LMW z tego samego OKB to transportowy Il-14, jeden z największych obok Il-28 i Li-2 eksponatów. Powstał on jako dalsze rozwinięcie swego poprzednika, czyli Il-12, z którego zachowano kadłub wraz z usterzeniem poziomym i podwozie. Zaprojektowano dla niego zupełnie nowe skrzydła, usterzenie pionowe, zamontowano mocniejsze silniki. Silny nacisk położono w nim także na bezpieczeństwo lotów - unowocześniono zdecydowanie układ przeciwpożarowy i sterowanie w warunkach awaryjnych a także zmodyfikowano wyposażenie kabiny pilotów. Prototyp oblatano 20 września 1950 roku. Po dokonaniu poprawek, w 1954 roku do produkcji wprowadzono go jako Il-14P, rok później Il-14M - z przedłużonym o 1 m kadłubem. Odmiana transportowa, bez foteli, ze wzmocnioną podłogą nosi oznaczenie Il-14T. Egzemplarz tej właśnie odmiany możemy oglądać w plenerze LMW, wyprodukowany w 1959 r w VEB Drezno w ówczesnym NRD. Służbę rozpoczął 2 lipca 1959 r. w 36 Specjalnym Pułku Transportowym na Okęciu. Następnie przydzielony do 55 pułku lotnictwa transportowego (późniejszy 13 plt) na lotnisku Kraków-Balice. Latał początkowo z numerem „45” a od 1982 roku z dzisiejszym „3069”. Kilkakrotnie wypożyczany do PLL „LOT” nosił okresowo następujące oznaczenia cywilne: SP-LNR, SP-LNP, SP-LNU. Do Drzonowa trafił 28 stycznia 1989 r., po wcześniejszych przeróbkach na wersję fotogrametryczną (tj. przystosowaną do wykonywania zdjęć oraz różnego typu pomiarów). Napędem są dwa silniki ASz-82T o mocy po 1900 KM. Zasięg samolotu jest zależny od masy przewożonego ładunku i waha się w granicach 600-2250 km. Il-14 użytkowany był w Polsce od 1955 r.

Foto M.Krzyżan



Samolot szkolno-treningowy Jak - 11 / C - 11



Numer inwentarzowy LMW-KI-1926

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 9,4 m

Długość: 8,5 m

Wysokość: 3,28 m

Powierzchnia nośna: 15,4 m²

Prędkość maksymalna: 465 km/h

Pułap: 7950 m

Zasięg: 1250 km

Masa własna: 1990 kg

Rys historyczny

Jak-11 swe początki bierze bezpośrednio od myśliwskiego Jak-3, bowiem jednym z wariantów napędu tego samolotu był silnik ASz-82 w układzie podwójnej gwiazdy (analogicznie postąpił Ławoczkin modyfikując ŁaGG-3 do tego samego silnika, tworząc ŁaG-5, Ła-5 i Ła-7). Projekt ten nie został jednak wprowadzony do produkcji. Później powstała odmiana szkolno-treningowa Jak-3 UTI, ale ze zdecydowanie słabszym silnikiem ASz-21. Jednak mimo dobrych parametrów i ta konstrukcja nie doczekała się realizacji. Po zakończeniu wojny OKB Jakowlewa ponownie wystąpiło z propozycją samolotu do zaawansowanego treningu - Jak-11. Był on hybrydą kadłuba Jak-1, Jak-7 i skrzydeł oraz usterzenia Jak-3. Nieco wolniejszy i cięższy od swego protoplasty (Jak-3 UTI) - okazał się doskonałym w swojej klasie. Pierwsze egzemplarze pojawiły się w 1947 roku a wkrótce uruchomiono produkcję seryjną na dużą skalę. Od 1952 r. produkowany w Czechosłowacji w zakładach „Let” w Kunowicach, gdzie pierwszy egzemplarz oblatano 29 października 1953 r. pod oznaczeniem C-11.

Jak-11 jest samolotem szkolno-treningowym, wywodzącym się konstrukcyjnie wprost z typoszeregu myśliwców Jakowlewa. Zasadniczą jednak różnicą jest silnik. W myśliwcach była to jednostka rzędowa o mocy około 1250 KM, natomiast Jak-11 wyposażono w silnik gwiazdowy ASz-21 o mocy blisko połowę mniejszej 550 kW (700 KM). Z założenia przeznaczony do treningu bojowego, posiadał możliwość podwieszania bomb, fotografowania oraz treningu strzeleckiego za pomocą zamontowanego km-u UBS kal. 12,7 mm. Egzemplarz eksponowany w Muzeum jest produktem licencyjnym czechosłowackich zakładów lotniczych w Kunowicach i oznaczonym C-11 (nr seryjny 64233). Egzemplarz ten karierę w wojsku polskim rozpoczął 4 września 1954 roku w Oficerskiej Szkole Lotniczej w Radomiu. Na cele muzealne przekazano go 12 marca 1991 roku.

Foto WAF



Samolot wielozadaniowy Jak - 12A



Numer inwentarzowy LMW-KI-120

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 12,6 m

Długość: 9,0 m

Wysokość: 3,12 m

Powierzchnia nośna: 22,6 m²

Prędkość maksymalna: 215 km/h

Pułap: 4000 m

Zasięg: 1070 km

Masa własna: 1059 kg

Rys historyczny

Kolejny eksponat tej rodziny, Jak-12A jest dziś unikatem. Jego historia wywodzi się jeszcze z przedwojennych konstrukcji Jakowlewa AIR-5 i AIR-6 z lat 30-tych. W wyniku długiej linii kolejnych przeróbek i udoskonaleń w latach 40-tych powstały Jak-10 i Jak-13 będące dość odmiennymi konstrukcjami (górnopłat o krótkim starcie i szybszy dolnopłat z chowanym podwoziem). Do produkcji skierowano Jak-10, jednak ze słabym silnikiem M-11M o mocy 106 kW jego walory były niskie. Kompromisem właściwości i zalet obu tych samolotów został Jak 12, z mocniejszym silnikiem - początkowo M-11FR (117 kW) a następnie AI-14 R (191 kW) - co umożliwiło dalszy rozwój - aż do finalnej postaci Jak-12A. Wśród niewielu zachowanych oryginalnych tego typu samolotów, drzonowski egzemplarz jest tym, który posłużył jako wzór produkcji licencyjnej (sprowadzony w 1959 r.). Wcześniejsze odmiany tego samolotu (Jak-12, Jak-12R, Jak-12M) były konstrukcjami dojrzewającymi, wyposażanymi w coraz to nowsze silniki i oprzyrządowanie. Dopiero Jak-12A, w pełni dopracowany stał się doskonałym samolotem w swojej klasie a dzięki zaletom wiele lat służył w aeroklubach i lotnictwie sanitarnym. Pomimo zewnętrznego podobieństwa do wersji wcześniejszych, Jak-12A posiada zmienione konstrukcyjnie skrzydło i wzmocniony kadłub. Zwiększony (do 220 dm³) zapas paliwa pozwalał na wydłużenie zasięgu (w porównaniu z pierwszą odmianą ponad dwukrotnie). Silnik AI-14 R o mocy 260 KM pozwalał na osiąganie dobrych parametrów lotu. Egzemplarz ze zbiorów LMW nosi numer seryjny 12640 (oznaczenie cywilne SP-CXH), przekazano go do Muzeum 20 grudnia 1980 r.

Foto M.Krzyżan



Samolot szkolno-treningowy

Jak - 18



Numer inwentarzowy LMW-KI-119

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,6 m

Długość: 8, 07 m

Wysokość: 3,1 m

Powierzchnia nośna: 17,0 m²

Prędkość maksymalna: 248 km/h

Pułap: 3000 m

Zasięg: 850 km

Masa własna: 805 kg

Rys historyczny

Kolejny ciekawy eksponat to szkolno-treningowy Jak-18. Powstał on jako następca samolotu UT-2 i jest właściwie jego rozwinięciem. Zastosowano w nim chowane podwozie, zakrytą kabinę załogi oraz starannie opracowano aerodynamikę. Pierwszy lot Jak-18 wykonał w 1946 roku zaś produkcję seryjną rozpoczęto rok później. Produkowano go w kilku wersjach w ZSRR i z licencji na Węgrzech od 1956 r, w łącznej ilości ponad 7000 egz. Na tym typie samolotu pierwsze kroki lotnicze stawiał kosmonauta Jurij Gagarin. Prezentacja poza granicami ZSRR odbyła się w 1948 r. na Międzynarodowych Targach Poznańskich. Do Polski sprowadzono ten typ samolotu w 1949 roku, najpierw do Oficerskiej Szkoły Lotniczej Nr 4 w Dęblinie (1950 r.) a następnie do OSL-5 Radom (1952 r.). Jaki-18 wyparty w procesie szkolenia UT-2 i UT-2M zaś służyły do czasu wprowadzenia samolotów typu „Junak-3” a później „Bies”, kiedy to zaczęto przekazywać je do aeroklubów. Tam przetrwały do końca lat siedemdziesiątych. Pierwsza prezentacja w polskich barwach odbyła się 26 sierpnia 1951 r. w czasie pokazów na Okęciu z okazji Święta Lotnictwa. Od 1957 roku Wojska Lotnicze zaczęły przekazywanie posiadanych samolotów do APRL, jednak już w listopadzie 1951 r. polskie lotnictwo sportowe posiadało dwa samoloty tego typu (rej. cyw. SP-APT, SP-APU) produkcji radzieckiej zaś w sierpniu 1957 r. i marcu 1958 r. zakupiono partię Jak-18 na Węgrzech. W sumie aerokluby posiadały w latach 60-tych 57 sztuk Jak-18 (z zakupów własnych 2 egz. radzieckie, 15 węgierskich oraz 40 przekazanych przez wojsko). Drzonowski Jak-18 (nr fabr. 6131 i cywilny SP-BRN) wyprodukowano w 1952 roku, przybył z Aeroklubu Bydgoskiego na lotnisko w Przylepie, skąd został przetransportowany i przekazany 21.10.1980 r. do Muzeum. Jednostkę napędową tego samolotu stanowi 5-cio cylindrowy silnik gwiazdowy M-11FR o mocy 160 KM.

foto M.Krzyżan



Samolot myśliwski

Jak - 23



Numer inwentarzowy LMW-KI-1866

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 8,73 m

Długość: 8,12 m

Wysokość: 3,30 m

Powierzchnia nośna: 13,50 m²

Prędkość maksymalna: 923 km/h

Pułap: 14 800 m

Zasięg: 1030 km

Masa własna: 1980 kg

Rys historyczny

Jednym z najciekawszych, ale zapomnianych samolotów jest Jak-23. Większość pierwszych powojennych odrzutowców wykorzystywała zdobyczne niemieckie silniki. Jakowlew do swojego Jak-15 zdecydował wykorzystać silnik

Jumo 004. Po modernizacji silniki te produkowano pod oznaczeniem RD-10. Jak-15 był to w istocie Jak-3 z niemieckim napędem odrzutowym. Oblatano go 5 października 1946r zaś Jak-17, jego modyfikacja z przednim podwoziem napędzana była silnikiem RD-10A o nieco większej mocy. Już w 1950 r. planowano w Polsce podjąć produkcję licencyjną tego samolotu pod oznaczeniem G-1. Szybki rozwój techniki w tym okresie zaowocował doskonalszymi konstrukcjami i plany te zarzucono. Mimo wszystko stał się on protoplastą napędu odrzutowego w naszym lotnictwie. Jednak Jak-17 ze względu na słabe walory eksploatacyjne nie wszedł na wyposażenie wojska. Był więc typem niejako zapoznawczym dla grupy pilotów-instruktorów (eksploatowano 3 egzemplarze Jak-17 i kilkanaście dwumiejscowych Jak-17W). Kolejnym stadium rozwoju jest Jak-23, nie będący tylko adaptacją, lecz opracowany od podstaw. Zastosowano w nim licencyjną wersję brytyjskiego silnika „Derwent V” produkowanego w ZSRR jako RD-500 (ciąg 15,53 kN), z którym osiągał bardzo dobre parametry w locie - prędkość wznoszenia była lepsza niż późniejszych MiG-15! Jak-23 stał się pierwszym odrzutowym myśliwcem polskiego lotnictwa, używanym w dużej liczbie (ponad 100 egz.). Na wyposażenie LLP Jaki-23 weszły w pierwszej połowie 1951 roku, a już 26 sierpnia tego samego roku wzięły udział w paradzie lotniczej nad Warszawą. Kariera bojowa tej maszyny trwała bardzo krótko, jako że już w 1952 roku rozpoczęła się w Mielcu produkcja licencyjna nowocześniejszych MiG-15. Egzemplarz Jak-23 o numerze fabrycznym 807 i burtowym „06”, wyprodukowano w 1948 roku w Tbilisi. Po krótkotrwałej karierze bojowej (początkowo w lotnictwie radzieckim a następnie polskim) przez wiele lat eksponowany był przed Aeroklubem Gliwickim, skąd 24 września 1990 r. przetransportowano go do Muzeum w Drzonowie. Uzbrojenie samolotu stanowią dwa działka NS-23 lub 150P kal. 23mm. Możliwe było także podwieszenie dwóch bomb 60kg, zamiast zbiorników pod końcami skrzydeł.

Foto W.Hołyś



Samolot myśliwsko- przechwytyjący

MiG - 17 PF



Numer inwentarzowy LMW-KI-143

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 9,628 m

Długość: 11,68 m

Wysokość: 3,80 m

Powierzchnia nośna: 22,60 m²

Prędkość maksymalna: 1121 km/h

Pułap: 15 850 m

Zasięg: 1930 km

Masa własna: 4182 kg

Rys historyczny

Naturalnym dążeniem jest ulepszanie konstrukcji i jej walorów taktycznych. Gdy opracowano stacje radiolokacyjne (czytaj: celowniki radiolokacyjne), których masa i wymiary umożliwiały montaż na jednomiejscowym samolocie, konstruktorzy przystąpili do próby ich zabudowy. W OKB Mikojana program ten nosił kryptonim „SP”. Pierwsze próby poczyniono już w 1950 r na samolocie SP-2 (modyfikacji MiG-15). Nie zamontowano jednak na nim stacji „Korszun”, mimo iż był do tego przystosowany. Kolejnym krokiem rozwoju było przekonstruowanie samolotu „SI” - czyli MiG-17 - do wykorzystania w programie „SP”. Początkowo powielono wcześniejsze rozwiązania techniczne ze stacją „Korszun” na MiG-17, nazywając go również „SP-2”. Później, w 1951 roku powstał SP-7 z zabudowaną stacją RP-1 „Izumrud” a oficjalnie oznaczono go MiG-17P. MiG-17F był natomiast samolotem bez radaru, lecz wyposażonym w silnik WK-1F z dopalaczem.

MiG-17PF powstał z połączenia tych dwóch konstrukcji. To myśliwiec przechwytyjący, jeden z pierwszych seryjnych samolotów radzieckich, wyposażonych w radar pokładowy. Charakterystyczne wybrzuszenia z przodu kadłuba, kryją właśnie anteny radaru. Umożliwiał on wykrycie dużego celu z odległości 12 km, niezależnie od pogody a następnie po zbliżeniu atak za pomocą działek 23 mm. MiG-17 z radarem był o 200 kg cięższy, więc dla wyważenia usunięto działko N-37, zastępując je lżejszym NS-23. W ten sposób MiG-17PF zyskał jednorodne uzbrojenie w postaci trzech działek kalibru 23 mm. Egzemplarz o numerze bocznym 307 i seryjnym 58310307 wyprodukowano w maju 1955 roku w ZSRR, a służbę rozpoczął 24 sierpnia 1955 roku w 5 Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego, Warszawa-Bemowo. Rok 1960 to przeniesienie do 29plm w Ornecie, skąd w 1964 r. przebazowano „307” do Świdwina. W Muzeum znalazł się 14 maja 1981 r., przekazany z lotniska w Babimoście.

Foto M.Krzyżan



Samolot myśliwski

MiG - 21F13



Numer inwentarzowy LMW-KI-117

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 7,15 m

Długość: 15,76 m

Wysokość: 4,10 m

Powierzchnia nośna: 22,95 m²

Prędkość maksymalna: 2125 km/h (Ma 2,05)

Pułap: 19 000 m

Zasięg: 1580 km

Masa własna: 4980 kg

Rys historyczny

Po sukcesie Mikojana i Guriewicza związanym z opracowaniem i wdrożeniem do produkcji samolotu naddźwiękowego (MiG-19, projekt „SM”) przyszła kolej na konstrukcję osiągającą prędkość rzędu 2000 km/h (projekt „E”). Wykonanie wie-

lu testów i prób spowodowało wybranie do osiągnięcia wytyczonego celu, układu jednosilnikowego z płatem typu „Delta”. Właściwości tego skrzydła znane były od dawna, jednak dopiero przy dużych prędkościach naddźwiękowych mogło ono wykazać swoją przewagę nad skośnym. W ostatecznej koncepcji MiG-21 nie został jednak „czystą deltą” (jak np. Mirage III), lecz otrzymał także standardowe usterzenie ogonowe. Po pokonaniu szeregu problemów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych w 1958 r. powstał myśliwsko-przechwytyjący MiG-21F (E-6) a w 1959r. jego odmiana uzbrojona w rakiety kierowane, MiG-21F13 (E-6T). W latach 1962-63 właśnie tę odmianę wprowadzono do eksploatacji w lotnictwie polskim. Dziś „drzonowski” MiG-21F13 jest unikatem w skali polskiego muzealnictwa. To pierwsza i najstarsza wersja tej konstrukcji użytkowana w naszym lotnictwie. Samolot ten przeznaczono do działań w dzień i przy dobrej pogodzie. Nie posiada własnego radiolokatora, wykorzystuje więc naprowadzanie ze stacji naziemnych. Podstawowym uzbrojeniem tej odmiany są rakiety samonaprowadzające R-3S, kierujące się (w tej wersji) na ciepło silnika celu, uzupełnieniem - działko NR-30 kalibru 30 mm z zapasem 60 naboji. Ekspozowany w LMW egzemplarz oznaczony numerem seryjnym 742307 (burtowy 2307) wyprodukowano pod koniec 1962 roku w zakładzie „Znamia Truda” w Moskwie zaś do Polski trafił 11 stycznia 1963 r. jako 12 samolot tego typu (3 partia dostaw). Przydzielony początkowo do 62 plm Poznań-Krzesiny a następnie 3 plm (od 1967 roku przemianowany na 11 plm) we Wrocławiu-Strachowice. Do Muzeum przekazany 16 czerwca 1980 roku z Oleśnicy (Centralny Ośrodek Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych), gdzie służył jako nie latająca pomoc naukowa. Napęd samolotu zapewnia silnik turboodrzutowy R-11F-300 o ciągu 38,2 kN i z dopalaniem 56,4 kN, konstrukcji Siergieja Tumańskiego.

Foto WAF



Samolot szkolno - bojowy MiG - 21U (66-400)



Numer inwentarzowy LMW-KI-1813

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 7,15 m

Długość: 15,76 m

Wysokość: 4,10 m

Powierzchnia nośna: 22,95 m²

Prędkość maksymalna: 2125 km/h (Ma 2,05)

Pułap: 17 500 m

Zasięg: 1380 km

Masa własna: 4980 kg

Rys historyczny

Po wprowadzeniu do użytku priorytetowych samolotów bojowych MiG-21F zaistniała konieczność skonstruowania wersji szkolnej. Ostatnią szeroko produkowaną „Sparką” Mikojana i Guriewiczza był UTI MiG-15. Nie spełniał on jednak wymogów przeszkolenia na samolot naddźwiękowy, toteż opracowano potrzebną konstrukcję, wykorzystując płatowiec E-6. Za kabiną pilota zabudowano dodatkową kabinę dla instruktora, kosztem zmniejszenia kadłubowego zbiornika paliwa. W ten sposób powstał E-6U (samolot 66), czyli szkolno-bojowy MiG-21U. Pierwsza seria posiadała jeszcze zamontowany na stałe karabin maszynowy A-12,7 mm, później jednak został zdemonstrowany. Do uzbrojenia należały wyrzutnie rakiet niekierowanych, bomby, zasobniki strzeleckie. Istniała też możliwość szkolenia w wykorzystaniu kierowanych rakiet powietrze-powietrze R-3S. Napęd zapewniał silnik S. Tumańskiego R-11F-300.

Samolot z numerem seryjnym 661318 i burtowym 1318 wyprodukowano 5 kwietnia 1965 roku w Tbilisi. Jest jednym z sześciu tej odmiany samolotów używanych w Polsce, a także przedstawicielem pierwszej (spośród kilku - MiG-21U 66-600, US, UM) wersji dwumiejscowej wdrożonej do produkcji seryjnej i oznaczonej dodatkowo 66-400 (czyli jeszcze z wąskim statecznikiem pionowym jak w MiG-21F13). Samolot „1318” od początku swojej czynnej służby (4 czerwiec 1965 r.) użytkowany był w 1 plm „Warszawa” w Mińsku Mazowieckim, jedynie czasowo tj. w latach 1980-1982 latał w 10 plm - Łask. W drugiej połowie lat 80-tych otrzymał on godło pułku, stylizowaną syrenkę namalowaną po obu stronach kadłuba przed numerem taktycznym. Wycofany ze służby 17 lutego 1990 roku, dwa miesiące później przekazany został do Muzeum w Drzonowie.

Foto W.Hołyś



Samolot myśliwsko - przechwytyjący MiG - 21PFM (94 N)



Numer inwentarzowy LMW-KI-2100

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 7,15 m

Długość: 15,76 m

Wysokość: 4,125 m

Powierzchnia nośna: 22,95 m²

Prędkość maksymalna: 2175 km/h (Ma 2,05)

Pułap: 19 000 m

Zasięg: 1680 km

Masa własna: 5180 kg

Rys historyczny

Kolejnym eksponowanym na wystawie plenerowej samolotem jest przedstawiciel drugiej generacji. MiG-21PFM „94N”, bo o nim mowa posiada pokładową stację radiolokacyjną RP-21M, dzięki której ma większe możliwości bojowe, niż poprzednie odmiany (tzw. myśliwiec na każdą pogodę). Ważną zmianą było także wprowadzenie skuteczniejszych klap z nadmuchem (system „SPS” Sduw Pogranicznego Śloja) zamiast wcześniejszych Fowlera - wychylanych i wysuwanych oraz możliwości zastosowania odrzucanych przyspieszaczy startowych SPRD-99. Brak stałego uzbrojenia lufowego (w owym czasie lansowano teorię wyłącznej wiary w kierowane uzbrojenie rakietowe i to zarówno w ZSRR jak i USA np. wczesne wersje myśliwca F-4 „Phantom”) skompensowano później możliwością przenoszenia pod kadłubem zasobnika GP-9 (z działkiem GSz-23), zamiast podwieszanego zbiornika paliwa. Uzbrojenie poszerzono, obok naprowadzanego termicznie (R-3S), o rakiety RS-2US, kierowane za pomocą pokładowej stacji radiolokacyjnej. Eksponowany samolot o numerze seryjnym 94N7815 wyprodukowano w 1968r.; służbę rozpoczął 25 września 1968 roku w 40 plm w Świdwinie a od marca 1971r. w 2 plm- Goleniów. Do Muzeum przekazany z Bazy Statków Powietrznych - Mierzęcice, 21 listopada 1994 roku. Ciekawostką związaną z MiGiem-21PFM eksponowanym w Drzonowie jest fakt, iż dotarł on do Polski jako jeden z dwunastu samolotów oznaczonych „94N” (Nuklearnyj), które były przystosowane do przenoszenia taktycznej broni jądrowej (w późniejszym okresie samoloty te przebudowano do standardowej wersji „94A”). Napęd samolotu stanowi silnik R-11F2S-300, zmodyfikowany do systemu SPS, o ciągu maksymalnym zwiększonym do 60,6 kN.

Foto WAF



Samolot myśliwsko - rozpoznawczy

MiG - 21R



Numer inwentarzowy LMW-KI-2343

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 7,15 m

Długość: 15,76 m

Wysokość: 4,125 m

Powierzchnia nośna: 22,95 m²

Prędkość maksymalna: 2125 km/h

Pułap: 19 000 m

Zasięg (wewn.+2 zb.podw.): 1890 km

Masa własna: 5350 kg

Rys historyczny

Ciekawym eksponatem jest MiG-21R „1423”. Ta odmiana powstała na bazie MiGa-21PFM, stąd mimo różnic w wyglądzie zewnętrznym nosi oznaczenie fabryczne „94R”. Jest jednak protoplastą wszystkich kolejnych odmian tego sa-

molotu. W powiększonej owiewce na kadłubie umieszczono część wyposażenia awionicznego i zbiornik paliwa Nr 7 o większej pojemności. Tak jak PFM-ka nie posiada stałego uzbrojenia lufowego, lecz może za pomocą pocisków R-3S wykonywać większość zadań myśliwskich. Mimo to jego głównym zadaniem jest rozpoznanie, realizowane za pomocą podwieszanych pod kadłubem zasobników typu „D”- z aparatami fotograficznymi lub typu „R”- ze sprzętem rozpoznania emisji radarowych. Z tego też względu zwiększono (do czterech) ilość zaczepów podskrzydłowych, umożliwiając przenoszenie dwóch zbiorników paliwa po 490 litrów na zewnętrznych węzłach (zabronione jest wtedy podwieszanie przyspieszaczy SPRD-99 pod kadłubem i montowanie uzbrojenia na pozostałych węzłach). MiG-21R napędza ten sam silnik jak w MiG-21PFM (R-11F2S-300) z racji zachowania systemu SPS. Pozostawiono też możliwość podwieszenia przyspieszaczy startowych SPRD-99 pod kadłubem. Stacja radiolokacyjna RP-21M „Sapfir” pozwala na wykonywanie tych samych zadań jak odmiany myśliwskie za pomocą kierowanych pocisków rakietowych - lecz podwieszonych tylko na wewnętrznych lub zewnętrznych węzłach - zamiennie 2 pociski R-3S lub 2 pociski RS-2US (a nie na wszystkich jednocześnie).

MiG-21R o nr fabrycznym 94R01423 i taktycznym „1423” jest pierwszym egzemplarzem (wraz z „1422”) tej odmiany sprowadzonym do Polski i spełniał w pewnym zakresie rolę samolotu zapoznawczego dla polskich pilotów, jako iż następne dwa przybyły dopiero około rok później. Wyprodukowany na początku 1968 roku, w Polsce znalazł się we wrześniu tego roku, początkowo w Powidzu (21plr-t), później zaś w Sochaczewie w 32 plr-t. Do Muzeum w Drzonowie został pozyskany z WZL-3 w Dęblinie i przebazowany transportem kołowym 20 czerwca 2000 roku. Samolot nosi godła: pułku (32plr-t) z prawej strony kadłuba i eskadry (2 esk.) z lewej strony przed numerem taktycznym.

Foto WAF



Samolot myśliwski

Lim - 2



Numer inwentarzowy LMW-KI-64

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,08 m

Długość: 10,10 m

Wysokość: 3,70 m

Powierzchnia nośna: 20,6 m²

Prędkość maksymalna: 1076 km/h

Pułap: 15 500 m

Zasięg: 1976 km

Masa własna: 3681 kg

Rys historyczny

Druga część rodziny MiG-ów to samoloty licencyjne, wyprodukowane w Polsce i nazywane krótko „Limami” (Licencyjny myśliwiec). W drzonowskiej kolekcji pierwszy z nich to Lim-2; jest on wersją radzieckiego MiG-15 bis, który zdobył sławę w Korei, na początku lat pięćdziesiątych, gdzie w pierwszej fazie konfliktu nie miał sobie równych. W wyniku pionierskich badań nad prędkościami rzędu 1000 km/h okazało się, iż najwięcej przeszkód stwarza proste dotąd skrzydło. Stawiało ono zbyt duży opór. Poszukiwania rozwiązania tego problemu poszły w kilku kierunkach, najprostszym z nich okazało się skrzydło skośne. Pogodzić trzeba było także wiele sprzeczności związanych z układem kadłuba. Takie były początki samolotu MiG-15 (projekt „S”), którego prototyp I-310 oblatano 30 grudnia 1947 r., zaś dokładnie rok później ruszyła produkcja seryjna MiG-15 napędzanego silnikiem RD-45 i nieco później RD-45F (22,5kN). W 1949 r. Władimir Klimow opracował silnik WK-1 o większym ciągu (26,5 kN), co było impulsem do realizacji samolotu MiG-15bis (projekt „SD”- czyli „S” Dorabotannyj - dopracowany), w którym usunięto większość niedomagań ujawnionych w czasie eksploatacji MiG-15. Produkcja licencyjna tego typu maszyn rozpoczęła się w Polsce w 1952 r., w WSK-Mielec, gdzie najpierw obejmowała samoloty Lim-1 (MiG-15), a od 1954 roku także Lim-2 (MiG-15 bis). Egzemplarz o numerze fabrycznym 1B-18-09 (1A dla Lim-1, 1B dla Lim-2, 18 seria, 9 egz. w serii) wyprodukowano 4 lipca 1956 r. a do pierwszej jednostki bojowej (ówczesny 11 plm - Debrzno) trafił 13 lipca 1956 r. Po ponad dziesięcioletniej służbie bojowej przekazany do 58 pułku szkolnego w Dęblinie, a w lutym 1974 r. do 61 pułku szkolno-bojowego w Białej Podlaskiej, skąd 26 kwietnia 1979 r. przeleciał do Babimostu. W ostatnią podróż, już na kołach, wyruszył 21 czerwca 1979 roku.

Foto W.Hołyś



Samolot rozpoznawczy i korygowania ognia artylerii SB Lim - 2Art



Numer inwentarzowy LMW-KI-1935

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,08 m

Długość: 10,10 m

Wysokość: 3,70 m

Powierzchnia nośna: 20,6 m²

Prędkość maksymalna: 1011 km/h

Pułap: 13 950 m

Zasięg: 1340 km

Masa własna: 3770 kg

Rys historyczny

Przewidując dużą produkcję bojowych MiG-15, OKB Mikojana dość szybko opracowało wariant dwumiejscowy (projekt „ST”), który powstał w 1949 r. Jego modyfikacja na bazie MiG-15bis, (ST-2) nie była produkowana seryjnie. Oba w stosunku do swoich typów podstawowych różniły się zabudowaniem drugiej kabiny kosztem zmniejszenia pojemności głównego zbiornika paliwa. Zmieniono także uzbrojenie, początkowo zastępując je pojedynczym karabinem maszynowym UBT 12,7 mm, później zaś jednym działkiem NS-23. UTI MiG-15 był wykorzystywany także do szkolenia na samoloty MiG-17 i MiG-19, które nie posiadały swoich odmian treningowych. W Polsce także nie produkowano z licencji odmian szkolnych, jedynie starsze egzemplarze MiG-15/Lim-1 przebudowywano na dwumiejscowe SB Limy-1. Po zamianie tylnej części kadłuba wraz z silnikiem od Lim-2 powstawały SB Lim-2. Z biegiem lat, po wprowadzeniu do użytku MiG-21F13/PFM/U, starzejące się SB Limy przystosowano do działań na rzecz Wojsk Lądowych - do korygowania ognia artylerii oraz rozpoznania. Tak powstał SB Lim-2 Art., na którym zamontowano pod kadłubem pojemnik z aparatem fotograficznym AFA-39 i zmieniono wyposażenie radiowe. SB Lim-2 A (Art.) nr fabr. 1B-08-020 i takt. 8020 przechodził kilka modyfikacji od Lim-1 (nr takt „20”) do SB Lim-2 Art, pozostając w tej ostatniej do końca służby (18 styczeń 1991 r.). Do Muzeum przybył 6 maja 1991. Samolot posiada oryginalne malowanie kamuflażowe oraz godło 2 esk. na stateczniku pionowym (sowa siedząca na kotwicy) pochodzące z ostatniego okresu eksploatacji w 7 pułku lotnictwa specjalnego Marynarki Wojennej w Siemirowicach. Samoloty Lim-1 (SB Lim-1) posiadały silniki RD-45 F /Lis-1 o ciągu 22,7 kN, a SB Lim-2 WK-1A / Lis-2 (czyli licencyjny silnik drugi), o ciągu 25,5 kN.

Foto W.Hołyś



Samolot szkolno - bojowy SB Lim - 2M



Numer inwentarzowy LMW-KI-1737

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,08 m

Długość: 10,10 m

Wysokość: 3,70 m

Powierzchnia nośna: 20,6 m²

Prędkość maksymalna: 1011 km/h

Pułap: 13 950 m

Zasięg: 1340 km

Masa własna: 3763 kg

Rys historyczny

Znając genezę powstania SB Lim-2Art (patrz: „Rys historyczny” tego samolotu), wystarczy nieco ją uzupełnić. Mianowicie po latach czynnej służby „artyleryjskich” SB Limów, postanowiono część samolotów przywrócić do dawnej postaci szkolno-bojowej. Jednak, aby odróżnić je od wcześniej przebudowanych egzemplarzy (przeszły po drodze przecież sporo modyfikacji), zdecydowano zmienić oznaczenie na SB Lim-2M.

Samolot o numerze bocznym 112 posiada bardzo bogatą historię a początek ma ona 14 lipca 1954 roku w WSK-Mielec, kiedy to wyprodukowano ten samolot. Początkowo był to rasowy myśliwiec jednomiejscowy (Lim-1, nr takt „12”) i od 24 lipca 1954 r. służył w 11 Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego w Świdwinie. Po kilku latach eksploatacji przebudowano go na wersję szkolno-bojową (dodając drugą kabinę) i oznaczono SB Lim-1. Po następnych kilku latach przeobraził się w samolot do korygowania ognia artylerii - SB Lim-1 Art. W roku 1975 przeszedł kolejną modyfikację do wersji SB Lim-2Art, kiedy to wymieniono silnik na nowocześniejszy oraz całą tylną część kadłuba od innego samolotu (Lim-2, nr fabr. 1B-17-023). Po ośmiu latach, w 1983 roku przebudowano go kolejny raz - tym razem przywrócono mu cechy samolotu szkolno-bojowego, lecz w zmodyfikowanej formie z oznaczeniem SB Lim-2M. W tej postaci służył do końca kariery bojowej w 45 pułku myśliwsko-szturmowym (później przemianowanym na 45 pułk szkolno-bojowy) w Babimoście. Do Muzeum przekazano go 17 stycznia 1990r., po 35 latach eksploatacji (14.07.1954 r.- 30.06.1989 r.), kiedy zdjęto go ze stanu wojska.

Foto W.Hołyś



Samolot myśliwsko - rozpoznawczy

Lim - 5 R



Numer inwentarzowy LMW-KI-2101

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 9,628 m

Długość: 11,36 m

Wysokość: 3,80 m

Powierzchnia nośna: 22,60 m²

Prędkość maksymalna: 1145 km/h

Pułap: 16 600 m

Zasięg: 1680 km

Masa własna: 4114 kg

Rys historyczny

Samolot związany z projektem „SI”, czyli następcą MiG-15bis był naturalną kontynuacją linii. Prototypem przyszłego MiG-17 został I-330. Powstał on, aby poprawić nie najlepsze parametry lotne MiG-15bis przy maksymalnych

prędkościach lotu. W wyniku prób w tunelu aerodynamicznym wprowadzono w nowej konstrukcji kilka zmian. Najważniejszą z nich było zwiększenie kąta skosu przykadłubowej części skrzydła do 45° a pozostałej do 42°, wprowadzono także trzy grzebienie aerodynamiczne zamiast poprzednich dwóch a samo skrzydło wzmocniono. W sierpniu 1951 roku ruszyła produkcja seryjnych MiG-17. W 1952 r. poprzez skonstruowanie dla silnika WK-1 dopalacza powstał WK-1F (forsaż) o ciągu 33,1 kN a samolot z tym silnikiem nazwano MiG-17F (projekt "SF"). W czasie prób w locie nurkowym, osiągnięto na nim prędkość 1250 km/h (1,18 Ma), czyli wyraźnie przekroczono barierę dźwięku. W Polsce do produkcji od razu zakwalifikowano unowocześniony samolot - MiG-17F i uruchomiono produkcję pod oznaczeniem Lim-5. Nastąpiło to 28 listopada 1956 roku w WSK-Mielec a pierwszy egzemplarz wpisano do rejestru jako 1C 00-01. W sumie wyprodukowano 477 licencyjnych Lim-5 zaś ostatnim egzemplarzem został 1C 19-14, wyprodukowany 30 czerwca 1960 roku. Opracowano i wykonano wiele różnych wersji tego samolotu m.in. Lim-5M, Lim-5R, Lim-5MR, Lim-5P. W zbiorach Lubuskiego Muzeum Wojskowego możemy oglądać odmianę Lim-5R, czyli wersję myśliwską przystosowaną do rozpoznania za pomocą aparatu fotograficznego (pojemnik z aparatem lotniczym AFA-39 zamontowano na prawej stronie spodu kadłuba, mniej więcej w połowie jego długości). Egzemplarz o numerze seryjnym 1C-17-21 i bocznym „1721” wyprodukowano 27 kwietnia 1960 roku, w WSK Mielec, do służby zaś wszedł 4 maja tego samego roku. Eksploatowany w kilku jednostkach, począwszy od 29 płm w Ornie, przez 40 płm - Świdwin, 58 pułk szkolny w Dęblinie, 38 pułk szkolno-bojowy Modlin i 61 pułk szkolno-bojowy w Białej Podlaskiej. Po wycofaniu ze służby w 1990 r. trafił do Bazy Statków Powietrznych w Mierzęcicach, skąd 23 listopada 1994 roku przetransportowano go do Muzeum.

Foto W.Hołyś



Samolot szturmowo - rozpoznawczy

Lim - 6 bis R



Numer inwentarzowy LMW-KI-1738

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 9,628 m

Długość: 11,36 m

Wysokość: 3,80 m

Powierzchnia nośna: 22,60 m²

Prędkość maksymalna: 1150 km/h

Pułap: 16 000 m

Zasięg: 1630 km

Masa własna: 4271 kg

Rys historyczny

Oryginalną polską modyfikacją, w żadnym innym kraju nie produkowaną był Lim-6. Przed wykonaniem pełnych prób prototypu CM 16-01 wyprodukowano 40 szt. tego samolotu. Posiadał on pojemnik spadochronu hamującego pod statecznikiem pionowym, kłapy z nadmuchem oraz grubsze przy kadłubie skrzydło z integralnymi zbiornikami paliwa (jak w Lim-5M). Jednak w tej konfiguracji był on gorszy od zwykłych Lim-5 - większy opór skrzydła, mała skuteczność kłap.

Produkcję Lim-6 przzerwano, demontując owiewko-zbiorniki i instalację nadmuchu klap z wyprodukowanych egzemplarzy. Pozostawiono jednak pojemnik na spadochron pod statecznikiem pionowym a po dodaniu dwóch dodatkowych węzłów podwieszeń powstał Lim-6bis. W tej postaci rozpoczęto produkcję 23 marca 1963r. W sumie produkcja objęła 70 sztuk tych samolotów w trzech seriach (seria 4 - przebudowane Lim-6 oraz seria 5 i 6). Wśród kilku odmian Lima-6 (Lim-6bis, Lim-6M, Lim-6R), znajduje się także Lim-6bisR. Powstał on w wyniku kolejnych, sukcesywnie wprowadzanych ulepszeń, których celem było zaadaptowanie konstrukcji do zwalczania celów naziemnych. Ostatecznie samolot dostosowano także do funkcji rozpoznania, montując pod kadłubem zasobnik z aparatem fotograficznym (AFA-39). Uzbrojenie oprócz standardowych dla Lim-5/6 działek 23mm i 37mm, poszerzono o możliwość podwieszenia na dwóch dodatkowych belkach podskrzydłowych, bomb wagomiaru 50, 100 i 200 kg lub zasobników Mars-2 na 16 niekierowanych pocisków rakietowych typu S-5. Lim-6bisR, unowocześniona wersja rozpoznawcza, której przedstawiciel o numerze fabrycznym 1J 06 - 35 i burtowym „635” jest eksponowany w plenerze LMW Drzonów, wyprodukowany został 6 marca 1964 r. w WSK-Mielec. Do jednostki bojowej (21 pułk rozpoznania taktycznego) dotarł 13 marca tegoż roku. Kolejny przydział to 51 pułk myśliwsko-szturmowy w Pile (od 16 lutego 1968 r.), gdzie wykonywał loty do grudnia 1969r. skąd wreszcie dotarł do 45 pułku myśliwsko-szturmowego w Babimoście. Po trzyletniej przerwie (7 kwietnia 1983 - 16 czerwiec 1986, jednostka Powidz) ponownie stacjonował w Babimocie, gdzie dokończył swą bojową służbę. Po wycofaniu z eksploatacji, 26 stycznia 1990 roku przekazany do LMW Drzonów. Samoloty typu Lim-5 i Lim-6bis do czasu wprowadzenia samolotów naddźwiękowych (a praktycznie do połowy lat 60-tych) były podstawą polskiego lotnictwa bojowego. Ostatnie egzemplarze Lim-ów służyły aż do 12 lipca 1993 roku (samolot Lim-5 o numerze burtowym „1717”), kiedy to nastąpiło oficjalne pożegnanie z tym typem samolotu.

Foto M.Krzyżan



Samolot szkolno - bojowy Suchoj Su - 7U



Numer inwentarzowy LMW-KI-1766

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 8,77 m

Długość: 16,80 m

Wysokość: 4,80 m

Powierzchnia nośna: 23,0 m²

Prędkość maksymalna: 1699 km/h

Pułap: 18 000 m

Zasięg: 1450 km

Masa własna: 8628 kg

Rys historyczny

Bardzo ciekawym eksponatem jest samolot Su-7, którego wersję szkolno-bojową (Su-7U) możemy oglądać. Jest to pierwszy radziecki samolot uderzeniowy, w dzisiejszym znaczeniu tego słowa. Choć może spełniać zadania myśliwsko-bombowe, to jego pierwotnym przeznaczeniem było przeniknięcie obrony i zaatakowanie bronią jądrową celu w głębi terytorium przeciwnika. Odmiana Su-7BM (później także Su-7 BKŁ), używana od 1965 roku, w polskim lotnictwie stosowana była jako samolot myśliwsko-bombowy i szturmowy (choć dziś wiemy, iż polscy piloci Su-7 szkolili się w działaniach, w których broń atomowa hipotetycznie miała być użyta).

Su-7U o numerze 905 (fabryczny 2905) wyprodukowano 18 sierpnia 1970 r. w Komsomolsku nad Amurem. Samolot ten zakupiony dla Polski jako używany, jest jedynym w oryginalnej radzieckiej wersji (wcześniej dostarczone nowe egzemplarze były odmianą komercyjną - nieco uproszczoną, przeznaczoną z założenia na eksport do krajów zaprzyjaźnionych - oznaczoną Su-7 UMK) Od czerwca 1984 roku służył w 7 pułku lotnictwa bombowo-rozpoznawczego w Powidzu a później, od marca 1986 r. do listopada 1989 r. w 3 plm-b w Bydgoszczy. Ostatni lot wykonał 17 listopada 1989 z Bydgoszczy do Babimostu, skąd 2 kwietnia 1990 przetransportowano go do Muzeum. W Polsce użytkowano tylko 6 egzemplarzy szkolno-bojowych.

Silnik AL-7F1, zastosowany w Su-7, posiadał jak na owe czasy potężny ciąg 6800 kG i z dopalaniem 9600 kG. Uzbrojenie stanowiły dwa szybkostrzelne działka NR-30 kal. 30mm oraz prawie 2 tony bomb lub rakiet niekierowanych w zasobnikach różnych typów lub podwieszane zbiorniki paliwa.

Foto M.Krzyżan



Samolot bombowo - rozpoznawczy

Suchoj Su - 20



Numer inwentarzowy LMW-KI-2327

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,025-13,68 m

Długość: 19, 04 m

Wysokość: 4,85 m

Powierzchnia nośna: 34,85-38,49 m²

Prędkość maksymalna: 2230 km/h

Pułap: 17 000 m

Zasięg: 2480 km

Masa własna: 9880 kg

Rys historyczny

W wyniku rozwoju konstrukcji Su-7 (pierwotnie miał on służyć do ataku taktyczną bronią jądrową) związanej z potrzebą przenoszenia większej ilości uzbrojenia oraz ze wzrastającą masą samolotu, i tak nie najlepsze warunki startu i lądowania ulegały jeszcze pogorszeniu. Podstawowym więc zadaniem stało się znalezienie rozwiązania tego problemu. Konstruktorzy radzieccy podpatrując nieco Amerykanów doszli do wniosku, iż najwłaściwszym rozwiązaniem będzie skonstruowanie obrotowego skrzydła (jak w F-111), czyli zastosowanie zmiennej geometrii płata. Rozwiązanie takie wypróbowano na egzemplarzu

Su-7 IG (izmiennaja geometrija). Po wyeliminowaniu niedociągnięć do produkcji wszedł seryjny Su-17 a po zmianie silnika na mocniejszy i lżejszy Al-21F3 (109,8 kN i 1720 kg wobec 96,1 kN i 2103 kg na Su-7) powstał Su-17M i jego wersja eksportowa Su-20, której 26 egzemplarzy w 1974 roku zakupiła Polska. Pierwsza partia tych samolotów dotarła 26 kwietnia a oficjalnie zaprezentowano je podczas defilady 22 lipca 1974 r. W ciągu 23 lat eksploatacji polskie Su-20 wylatały w sumie blisko 28 000 godzin, zaś ostatni lot nastąpił 28 lutego 1997 r - przebazowanie z Powidza na lotnisko WZL-2 w Bydgoszczy. Skąd do LMW Drzonów przebazowano 10.10.1999 r. jeden egzemplarz - nr 6138.

Su-20 o numerze taktycznym 6138 wyprodukowano w 1976 roku w Komсомolsku nad Amurem z numerem seryjnym 74828, w dokumentacji radzieckiej oznaczono go jako Su-17MK (fabrycznej S-32MK). Samolot należy do 74 serii produkcyjnej (zakupiono także egzemplarze z serii 66 i 76). Cały okres służby samolot eksploatowano w 7 plb-r w Powidzu, spędził on w powietrzu 1392 godziny i 3 minuty. W ciągu 21 lat przeszedł 2 remonty główne w Baranowiczach, w czasie drugiego z nich (wrzesień 1991 r.) otrzymując malowanie kamuflażowe. Zgodnie z przeznaczeniem samolot ten może wykonywać zadania bombowe klasyczne jak i przy użyciu uzbrojenia specjalnego (możliwość przenoszenia taktycznej bomby jądrowej RN-24 o mocy 10 kT) oraz rozpoznawcze przy wykorzystaniu zasobnika KKR-1 (wcześniej także zasobników typu „D” i „R” z MiG-21). Swoisty jest w przypadku polskich Su-20 system numerów taktycznych. Oznacza on kolejno rok dostawy, kwartał dostawy, miesiąc dostawy oraz ostatnią cyfrę numeru fabrycznego. W ten sposób drzonowski egzemplarz można rozszyfrować następująco: „6138” - rok dostawy 1976, kwartał dostawy - 1, miesiąc dostawy - marzec - 3 i ostatnia cyfra nr seryjnego - 8. Część samolotów wg dokumentów nie pasuje do tego systemu (ale tylko trzecia cyfra !). Związane jest to zapewne z opóźnieniem dostawy samolotów lub „swoistym poślizgiem” przy wypełnianiu dokumentacji.

Foto W. Hołyś



Samolot szkolno - treningowy TS - 8 B II „Bies“



Numer inwentarzowy LMW-KI-54

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,50 m

Długość: 8,55 m

Wysokość: 3,00 m

Powierzchnia nośna: 19,1 m²

Prędkość maksymalna: 315 km/h

Pułap: 5900 m

Zasięg: 620 km

Masa własna: 1292 kg

Rys historyczny

Od początku lat 50-tych dojrzała koncepcja szkolenia jednostopniowego, które miało ograniczyć liczbę pośrednich etapów do jednego uniwersalnego samolotu. W 1953r. przystąpiono do opracowywania projektu całkowicie metalowego samolotu o konstrukcji półskorupowej, do napędu którego przewidziano silnik Witolda Narkiewicza WN-3. W dniu 23 lipca na „Okęciu” nastąpił pierwszy lot prototypu P-1 samolotu oznaczonego TS-8 „Bies”. Maszyna wykazała bardzo

dobre własności lotne, szczególnie ważne właśnie w procesie szkolenia młodych pilotów. W 1957 roku uruchomiono produkcję, początkowo serii informacyjnej TS-8 B I (10 szt.) - z zamontowanymi zaczepami dla bomb 50 kg i karabinem maszynowym UBK 12,7 mm zaś w kabinie zamontowano celownik żyroskopowy a w krawędzi natarcia skrzydła, zamiast reflektora, fotokarabin. Serię informacyjną zbudowano w WSK-Okęcie a produkcję na dużą skalę uruchomiono w 1958 roku w WSK-Mielec. W samolotach seryjnych zmieniono kilka elementów m.in. wprowadzając w miejsce dotychczas używanego drewnianego stałego, śmigło o zmiennym skoku WR-1 konstrukcji Wiktora Rotha, zdemonstrowano także uzbrojenie, pozostawiając jednak celownik i fotokarabin. Tak wyposażone samoloty oznaczono TS-8 B II zaś ostatnie serie ze zmodyfikowanym wyposażeniem TS-8 B III. W sumie wyprodukowano 250 „Biesów” w 10-ciu seriach. Do procesu szkolenia w OSL- Dęblin wprowadzono je w odmianie TS-8 B II w 1958 roku.

Drzonowski egzemplarz wyprodukowany został 8 kwietnia 1959 roku w WSK PZL Mielec. Numer fabryczny 1E - 03 - 10 świadczy o tym, iż jest to dziesiąty samolot trzeciej serii produkcyjnej W oznaczeniu fabrycznym „1E” oznacza: 1 - wytwórnię danego egzemplarza, E - typ samolotu. Według powyższej zasady oznaczane są samoloty wojskowe produkowane w Polsce a wśród nich i drzonowski „Bies” B II, będący typową wersją seryjną, nieco różniącą się od prototypów (P-1, P-2, P-3) i serii próbnej (B.I). Samolot o numerze burtowym 0310 rozpoczął służbę 9 kwietnia 1959 roku w dęblńskiej „Szkole Orłąt”. Wycofany ze służby w maju 1977 roku, do czasu przejścia przez Muzeum stał na lotnisku w Bydgoszczy. TS-8 „Bies” jest samolotem szkolno-treningowym z możliwością zastosowania elementów szkolenia bojowego, o konstrukcji całkowicie metalowej, napędzany silnikiem WN-3 o mocy max 232 kW (315 KM).

Foto M.Krzyżan



Samolot szkolno - treningowy TS - 11 „Iskra” bis B



Numer inwentarzowy LMW-KI-1971

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,06 m

Długość: 11,15 m

Wysokość: 3,50 m

Powierzchnia nośna: 17,50 m²

Prędkość maksymalna: 720 km\h

Pułap: 11 000 m

Zasięg: 1200 km

Masa własna: 2480 kg

Rys historyczny

Wprowadzenie do użytku w lotnictwie polskim bojowych samolotów odrzutowych, spowodowało konieczność opracowania i wdrożenia do produkcji konstrukcji szkolno-treningowej, etapu przejściowego między samolotem śmi-

głównym nauki podstawowej (TS-8„Bies”) a bojowym, dwumiejscowym (np. MiG-21U). Według założeń powinien on być prosty w pilotażu o doskonałych właściwościach lotnych a także pozwalający na wprowadzenie podstawowych elementów treningu bojowego. Zadania tego podjął się zespół konstruktorów pod kierownictwem mgr inż. Tadeusza Sołtyka. W ciągu trzech lat badań i prób (1957-60) powstał projekt a następnie makieta i prototypy samolotu oznaczonego TS-11„Iskra”. Początkowe problemy z napędem spowodowały zakup egzemplarza silnika „Viper 8” za granicą. Wykorzystano go do napędu pierwszej latającej „Iskry”, prototyp „02”. Następne samoloty posiadały już polskie silniki HO-10, które powstały nie bez wpływu silnika „Viper”. Pierwszy lot seryjnej „Iskry” z HO-10 (7,74 kN) nastąpił w 1963 r. a 28 kwietnia 1967 roku wystartowała ona z docelowym silnikiem SO-1 o ciągu 9,81 kN (egzemplarz „03”). Wiele lat produkcji zaowocowało kilkoma wersjami i odmianami. Pierwszą z „Iskier” jaką eksponuje Lubuskie Muzeum Wojskowe jest przedstawiciel drugiej seryjnej odmiany, czyli „bis B”- z dodanymi dwoma węzłami podwieszeń dla bomb i niekierowanych pocisków rakietowych pod skrzydłami. Wyprodukowana 26 marca 1970 r. z numerem fabrycznym 1H-05-06 i burtowym 0506, przekazana została do użytku w 60 lotniczym pułku szkolnym w Radomiu (od 27 marca 1970 r.). Po awarii w 1972 roku przekazana została do Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych w Zamościu. W styczniu 1987 roku trafiła do Liceum Lotniczego w Zielonej Górze, skąd 10 kwietnia 1992 roku przybyła do Muzeum.

Uzbrojenie stanowi jedno działko NS-23KM, kal. 23 mm oraz podwieszane na podskrzydłowych węzłach bomby do 50 kg lub zasobniki niekierowanych pocisków rakietowych Mars-3, Mars-4.

Foto J.Sobociński



Samolot szkolno - treningowy TS - 11 bis C „200 Art”



Numer inwentarzowy LMW-KI-1637

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,06 m

Długość: 11,15 m

Wysokość: 3,50 m

Powierzchnia nośna: 17,5 m²

Prędkość maksymalna: 720 km/h

Pułap: 11 000 m

Zasięg: 1250 km

Masa własna: 2610 kg

Rys historyczny

Kolejna odmiana, TS-11, „Iskra” 200 Art, nazywana także „Bis C”, wyprodukowana została 12 marca 1971 r. z numerem fabr. 1H-05-30 i burtowym 0530, jako ostatni egzemplarz 5 serii produkcyjnej wersji „bis B”. Prace nad tą odmianą podjęto, aby zastąpić starzejące się samoloty SB Lim-1 Art / 2 Art, nowocześniejszą konstrukcją. Umożliwienie wykonywania zadań rozpoznania i korygowania ognia artylerii wymusiło przekonstruowanie tylnej kabiny (usunięcie drążka pilota oraz części wyposażenia a zamontowanie specjalnego stolika mapowego jak i aparatury sterowania urządzeń rozpoznawczych) oraz zabudowania lotniczego aparatu fotograficznego AFA-39 (w zasobniku na prawej stronie dołu kadłuba, na wysokości drugiej kabiny). Tak przerobiony samolot otrzymał oznaczenie 2H-05-30. Po przeprowadzeniu prób poligonowych zrezygnowano z produkcji tej specjalistycznej odmiany i ponownie przebudowano na standardową w owym czasie wersję „bis B”. Do badań przebudowano 5 egzemplarzy, z których jedyny zachowany mamy okazję oglądać. Dziś zadania obu opisanych powyżej odmian wykonuje standardowa obecnie wersja tego samolotu oznaczona „Bis DF”.

Napęd stanowił silnik SO-3 o ciągu 9,81 kN (1000 kG) zaś uzbrojenie poza działkiem NS-23KM - bomby, pociski niekierowane oraz race oświetlające przy wykonywaniu zadań rozpoznawczych. Do Muzeum dotarł 28 lipca 1988 r.

Foto M.Krzyżan



Samolot szturmowo - rozpoznawczy TS - 11 „200 BR”



Numer inwentarzowy LMW-KI-1874

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 10,06 m

Długość: 11,15 m

Wysokość: 3,50 m

Powierzchnia nośna: 17,50 m²

Prędkość maksymalna: 720 km /h

Pułap: 11 000 m

Zasięg: 1450 km

Masa własna: 2590 kg

Rys historyczny

Unikalnym egzemplarzem jest jednomiejscowa TS-11 „Iskra” 200BR (bombowo-rozpoznawcza). Wyprodukowana została w jednym egzemplarzu i miała stać się protoplastą samolotu szturmowego oraz wsparcia pola walki. Mały udźwieg uzbrojenia i delikatna jak na samolot bojowy konstrukcja to cechy, które przyczyniły się do zaniechania prac nad rozwojem tej odmiany. TS-11 „Iskra” 200BR wyprodukowana została w 1972 roku, jako typowy egzemplarz dwumiejscowy, o numerze fabrycznym 1H-08-23 i burtowym 0823, a następnie przebudowana (wtedy otrzymała oznaczenie 4H-08-23). Pierwszy lot na przebudowanym egzemplarzu wykonano 22 czerwca 1972 r. W okresie od 1972 do 1979 roku przechodziła wiele badań, testów i prób w różnego rodzaju instytucjach technicznych (za ten okres brak danych w książkach lotów). Przekazana wojsku, użytkowana była jeszcze do października 1985 roku w TSWL-Zamość, skąd przybyła 25 września 1990 r. do Muzeum.

Samolot napędzany był zmodyfikowanym silnikiem SO-3B o ciągu zwiększonym do 10,8 kN (1100 kG), natomiast w miejscu drugiej kabiny umieszczono powiększony zbiornik paliwa.

Uzbrojenie: działko NS-23KM z zapasem 60 nabojów, bomby 50 kg, niekierowane pociski rakietowe S-5 różnych odmian. Ilość podskrzydłowych węzłów uzbrojenia zwiększono do czterech.

Rozwiązania techniczne przetestowane na tym egzemplarzu zostały wykorzystane przy opracowywaniu kolejnych odmian TS-11 „Iskra”.

Foto WAF



Samolot transportowo - pasażerski

Lisunow Li - 2 P



Numer inwentarzowy LMW-KI-1705

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość: 28,81 m

Długość: 19,64 m

Wysokość: 5,15 m

Powierzchnia nośna: 91,7 m²

Prędkość maksymalna: 320 km/h

Pułap: 5600 m

Zasięg: 2400 km

Masa własna: 7600 kg

Rys historyczny

Najstarszym lotniczym eksponatem Lubuskiego Muzeum Wojskowego jest samolot Lisunow Li-2P, radziecka licencyjna odmiana popularnej amerykańskiej DC-3 „Dakoty”. Powstał on w odpowiedzi na zapotrzebowanie na średni samolot pasażerski i transportowy. Początkowo w ZSRR próbowano dokonywać przeróbek samolotów bombowych różnego typu - lecz ich efekt nie był zadowalający. Zdecydowano się więc na zakup licencji najlepszej w owym czasie konstrukcji. Wybór padł na amerykański Douglas DC-3 „Dakota”. Przystosowaniem technologii produkcji do warunków radzieckich zajęło się OKB Iliuszyna zaś do nadzorowania konkretnych prac rozwojowych wyznaczony został inżynier Borys P. Lisunow. Pod koniec 1939 roku uruchomiono w podmoskiewskich zakładach nr 84 produkcję seryjną pod oznaczeniem PS-84 (Pasażerski Samolot zakładu 84), napędzanych silnikami M-62 zaś później ASz-62 IR o mocy 1000KM. Ten na owe czasy bardzo nowoczesny i komfortowy samolot cywilny, po napaści hitlerowskiej na ZSRR został zmobilizowany. Po przystosowaniu do transportu a także uzbrojeniu, w czasie wojny wykonywał zdecydowaną większość zadań tego typu. Do Polski już w połowie 1944 roku trafiły trzy pierwsze egzemplarze tego samolotu (wydzielone z lotnictwa radzieckiego i początkowo z jego oznakowaniem) w wersji pasażerskiej. Na początku marca 1945 r. pozyskano kolejne samoloty, tworząc 6 i 7 eskadrę transportową. Pierwsza z nich wykonywała zadania na rzecz rządu druga zaś stała się załącznikiem Polskich Linii Lotniczych „Lot”. Eksponowany w Drzonowie egzemplarz wyprodukowany został w 1945 roku. Służył zarówno w wojsku jak i liniach pasażerskich PLL „Lot”, z rejestracją cywilną SP-LAS. Pozyskany został do Muzeum w sierpniu 1989 roku z ośrodka wypoczynkowego w Gdańsku-Sobieszewie, gdzie znajdował się od czasu wycofania z użytku.

Foto M.Krzyżan



Śmigłowiec wielozadaniowy Mil Mi - 1 / SSM - 1



Numer inwentarzowy LMW-KI-1629

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Średnica wirnika: 14,30 m

Długość kadłuba: 12,10 m

Długość całkowita: 16,95 m

Wysokość: 3,30 m

Prędkość maksymalna: 170 km/h

Pułap: 3500 m

Zasięg: 380 km

Masa własna: 1786 kg

Rys historyczny

Pierwszą konstrukcją nowo powołanego do życia w 1947 r. OKB Mila był GM-1. Budowę jego prototypu ukończono już we wrześniu 1948 r. Do prób i badań wykonano w sumie 5 egzemplarzy GM-1. W 1950 roku, po zatwierdze-

niu prób państwowych GM-1 oddano do produkcji seryjnej pod oznaczeniem Mi-1. To jednak dopiero początek długiej historii tego śmigłowca. Jako że był konstrukcją nowatorską ulegał ciągłym udoskonaleniom - począwszy od wnętrza kabiny, jej oszklenia aż po konstrukcję kadłuba i łopat wirnika. Opracowano wersje: Mi-1A, Mi-1M, Mi-1G, Mi-1T a każda z nich miała praktycznie pododmiany. W 1954 roku zdecydowano o zmianie profilu produkcji WSK-Świdnik, który dotąd produkował podzespoły dla WSK-Mielec. W wyniku wielu przedsięwzięć i pomocy ZSRR oraz samego OKB Miła, pierwsze śmigłowce wykonano już w maju 1956 roku. Były to egzemplarze dostarczone w częściach a jedynie złożone i oblatane w Świdniku. W 1957 roku pierwsza, całkowicie polskiej produkcji wersja Mi-1T otrzymała oznaczenie SM-1\300, w którym litery „SM” oznaczały śmigłowiec a „300” liczbę godzin użytkowania łopat śmigła między remontami. Także w Polsce produkowano kilka odmian, poza wspomnianym SM-1\300, kolejnymi były SM-1\600, SM-1D, SM-1S, SM-1Ż, SM-1Sz a także SM-1W, SM-1Wb, SM-1F. Ostatnią odmianą było przebudowanie pierwszych egzemplarzy produkcyjnych na wersje szkolne (SSM-1) poprzez zdwojenie sterownic w kabinie. Śmigłowce Mi-1\SM-1 od razu po sprowadzeniu w 1956 roku weszły do użytku w wojsku i służyły w Dęblinie do szkolenia aż do połowy lat 70-tych. Egzemplarz o numerze 1105 (fabryczny S1 01105) wyprodukowano 24 kwietnia 1956 roku. Jest to jedyny pozostały śmigłowiec (z pierwszych czterech sprowadzonych) zmontowany w Świdniku z wyprodukowanych w ZSRR części. Do użytku wszedł 26 lutego 1957 roku w 23 eskadrze szkolnej w Dęblinie. Eksploatowany był także w 28 eskadrze lotnictwa ratowniczego w Darłowie. Później przeniesiony do 56 pułku śmigłowców w Inowrocławiu a następnie do 47-go szkolnego pułku śmigłowców w Nowym Mieście. W 1977 roku wrócił do Dębłina, służąc jako pomoc naukowa. W Drzonowie znalazł się 13 lipca 1988 roku. Napęd stanowi silnik Lit-3 (AI-26W) o mocy 575 KM.

Foto M.Krzyżan



Śmigłowiec wielozadaniowy, wersja sanitarna

SM - 2



Numer inwentarzowy LMW-KI-3

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Średnica wirnika: 14,30 m

Długość kadłuba: 12,10 m

Długość całkowita: 16,95 m

Wysokość: 3,30 m

Prędkość maksymalna: 170 km/h

Pułap: 3500 m

Zasięg: 310 km

Masa własna: 1890 kg

Rys historyczny

Już kilka miesięcy po powołaniu do życia, Muzeum otrzymało pierwszy eksponat lotniczy, którym został śmigłowiec wielozadaniowy SM-2. Jest to wersja sanitarna z bocznymi pojemnikami. Biuro konstrukcyjne WSK-Świdnik

po uruchomieniu produkcji SM-1 przystąpiło do jego modernizacji związanej z wykorzystaniem nadmiaru mocy silnika Lit-3. Stosunkowo mała kabina SM-1 zwróciła uwagę konstruktorów. Postanowiono przebudować przód kadłuba dla zwiększenia ilości zabieranych osób do pięciu (4 + pilot). Zmodernizowany śmigłowiec oblatano 18 listopada 1959 roku pod nazwą SM-2 zaś produkcję seryjną uruchomiono w 1960 r. Początkowo produkowano odmianę pasażersko-łącznikową a następnie ratowniczą (dźwigową) i sanitarną. W tej ostatniej można było przewieźć jednego chorego w kabinie lub trzech chorych (dodatkowo dwóch na zewnętrznych noszach w specjalnie skonstruowanych zasobnikach). W jednostkach wojskowych SM-2 rozpoczął służbę w 1961 roku, użytkowany zarówno w Wojskach Lądowych jak i w Marynarce Wojennej - w odmianach łącznikowej i ratowniczej. Wśród wyprodukowanych kilkudziesięciu maszyn kilka egzemplarzy zakupiła Czechosłowacja, gdzie znalazły zastosowanie cywilne. SM-2 w lotnictwie czeskim wykonał ostatni lot na początku 1976 roku, natomiast w Polsce śmigłowce te wycofano z eksploatacji na początku lat osiemdziesiątych. Drzonowski SM-2 wyprodukowany w WSK PZL-Świdnik 6 marca 1961 roku, posiada numer fabryczny S2 01005 i burtowy 1005. Egzemplarz ten służył w kilku pułkach, począwszy 9 marca 1961 r. w 36 Specjalnym Pułku Lotniczym stacjonującym na lotnisku W-wa Okęcie. Ostatnią jednostką operacyjną był 56 Pułk Śmigłowców w Inowrocławiu, skąd po siedemnastu latach eksploatacji przybył lotem do Muzeum w Drzonowie. Zdjęto go ze stanu lotnictwa wojskowego 24.10.1978 r., kiedy był już eksponatem LMW. Egzemplarz o numerze 1005 jest piątym z kolei śmigłowcem pierwszej serii produkcyjnej a drugim tego typu przekazanym lotnictwu wojskowemu. Śmigłowiec SM-2 zapoczątkował bogaty i wciąż rozrastający się zbiór statków powietrznych LMW.

Foto W.Hołyś



Śmigłowiec wielozadaniowy, wersja pasażerska Mil Mi - 2P



Numer inwentarzowy LMW-KI-1936

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Średnica wirnika: 14,50 m

Długość kadłuba: 11,94 m

Długość całkowita: 17,42 m

Wysokość: 3,75 m

Prędkość maksymalna: 210 km/h

Pułap: 4000 m

Zasięg: 600 km

Masa własna: 2375 kg

Rys historyczny

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych śmigłowców na świecie jest Mi-2. W 1960 roku w OKB Mila opracowano śmigłowiec z nowoczesnym napędem. W miejsce tłokowego zastosowano silnik turbinowy stanowiący niejako połączenie napędu tłokowego z odrzutowym (mała turbina odrzutowa wytwarza moc, która mechanicznie przekazywana jest na przekładnię śmigła). Aby zwiększyć bezpieczeństwo, w W-2 zastosowano dwie turbiny S.Izotowa GTD-350 o mocy 400 KM każda, dzięki której ładowność wzrosła dwukrotnie w stosunku do Mi-1. Małe gabaryty silników pozwoliły na umieszczenie ich nad kabiną pasażerską, która teraz zyskała dużo miejsca. Pierwszy prototyp Mi-2 zmontowano w 1961 roku zaś publiczną prezentację zorganizowano 25 września 1962 roku. W następnym roku przeprowadzono pierwsze rozmowy na temat podjęcia produkcji licencyjnej w Polsce, gdzie planowano produkować go pod oznaczeniem SM-3. Podpisanie umów między państwowych dotyczących wyłączności produkcji wraz z gwarancjami zakupów sfinalizowano w 1964 roku. Przy uruchamianiu produkcji dużą i wszechstronną pomoc udzielił przemysł radziecki, bez którego opanowanie nowych technologii byłoby czasochłonne. Pierwszy śmigłowiec z części radzieckich oblatano 26 sierpnia 1965 roku a rok później ruszyła produkcja seryjna w WSK-Świdnik. Ponad dwadzieścia lat produkcji zaowocowało 15 odmianami, użytkowymi w dwudziestu krajach.

Śmigłowiec o numerze 1624 (seryjnym 541624100), będący eksponatem LMW, jest przedstawicielem wersji pasażersko-łącznikowej (Mi-2 P). Wyprodukowany w 1970 r. w PZL-Świdnik, służbę rozpoczął 22 listopada 1970 na lotnisku Poznań-Ławica. Eksploatowany w kilku jednostkach (m.in. Bolesławiec, Inowrocław), czynny okres służby zakończył 24 kwietnia 1991 roku przelotem z Inowrocławia do Drzonowa.

Foto W.Hołyś



Śmigłowiec wielozadaniowy - prototyp Mil Mi - 2M2



Numer inwentarzowy LMW-KI-1636

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Średnica wirnika: 14,50 m

Długość kadłuba: 11,94 m

Długość całkowita: 17,42 m

Wysokość: 3,90 m

Prędkość maksymalna: ok. 220 km/h

Pułap: 4000 m

Zasięg: ok. 680 km

Masa własna: 2500 kg

Rys historyczny

Kolejny z dzisiejszej kolekcji śmigłowców w LMW to Mi-2M2. Jest on jedynym zachowanym w muzeach egzemplarzem tej odmiany a dzięki temu unikatem. Mi-2M2 to prototyp unowocześnionej wersji z poszerzonym kadłubem, zmienionym wyposażeniem oraz silnikami GTD-350P o mocy 450 KM każdy. Wyprodukowano cztery egzemplarze tego typu, z których trzeci o numerze fabrycznym ZD 01 - 04 - 054, znajduje się w naszym Muzeum. Prototyp ten jest jedynym, który został przebadany w locie. Mi-2M2 powstał w celu zastąpienia śmigłowców Mi-2, lecz zbyt długo prowadzone badania spowodowały zdezaktualizowanie koncepcji. Jednak wnioski z prób i badań nie zostały zmarnowane, wykorzystano je przy konstrukcji i produkcji śmigłowca PZL W-3 „Sokół”.

Foto M.Krzyżan



Śmigłowiec transportowo - desantowy Mil Mi - 4A



Numer inwentarzowy LMW-KI-508

Foto J.Sobociński

Dane taktyczno-techniczne:

Średnica wirnika: 21,0 m

Długość kadłuba: 16,79 m

Długość całkowita: 25,015 m

Wysokość: 4,40 m

Prędkość maksymalna: 185 km/h

Pułap: 5500 m

Zasięg: 410 km

Masa własna: 5356 kg

Rys historyczny

Ostatnim śmigłowcem w dzisiejszej kolekcji LMW Drzonów jest Mi-4A. To typowa maszyna transportowa, posiadającą duże drzwi desantowe. Dzięki nim można przebazować ładunki o masie do 1,5 tony wewnątrz kadłuba (np. samochód terenowy GAZ-67) lub większe gabarytowo, podwieszone pod kadłubem. W odmianie desantowej mógł przewozić 12-16 żołnierzy z pełnym oporządzeniem i uzbrojeniem. W 1951 r. OKB Miła rozpoczęło prace nad skonstruowaniem średniego śmigłowca transportowego. Do napędu przewidziano silnik tłokowy ASz-82 o mocy 1700 KM, znany jeszcze z myśliwców Ławoczkin z II wojny światowej, który zmodyfikowano dodając m.in. duży wentylator wymuszonego chłodzenia - ze względu na małą prędkość przepływu powietrza w czasie lotu. Wersję tę oznaczono ASz-82W (wiertoljotnyj). Ze względu na jego wielkość umieszczono go z przodu kadłuba, za nim przewidziano przestrzeń ładunkową a kabinę pilotów wyżej, nad nimi. Pierwszy prototyp zbudowano w kwietniu 1952 r. a już późnym latem, tego roku uruchomiono produkcję śmigłowca pod nazwą Mi-4. Po kilku latach eksploatacji, do produkcji weszła unowocześniona odmiana Mi-4A. W Polsce, od 1958 roku wykorzystywano Mi-4, później także Mi-4A w Wojskach Lądowych oraz Marynarce Wojennej, która zakupiła także cztery egzemplarze Mi-4ME do zwalczania okrętów podwodnych.

Śmigłowiec o numerze 314 (fabryczny 03141) wyprodukowano 25 marca 1963 roku w ZSRR. Do służby wszedł 12 sierpnia 1963 r. w eskadrze MSW Warszawa-Bemowo, gdzie był użytkowany do czasu przeniesienia do 37 pułku śmigłowców transportowych w Leżnicy Wielkiej (21 czerwiec 1971 r). Skreślony ze stanu wojska i przeznaczony na obiekt muzealny dla LMW, dokąd przybył lotem 22 czerwca 1984 roku. Śmigłowiec mógł być uzbrojony w karabin maszynowy TKB kal. 12,7 mm umieszczony w demontowalnej gondoli pod kadłubem.

Foto W.Hołyś



Literatura (w wyborze):

CZĘŚĆ II - Samoloty i śmigłowce

Morgała A., Polskie samoloty wojskowe 1945 - 1980, Warszawa 1981

Butowski P., Lotnictwo wojskowe Rosji, Warszawa 1995

Butowski P., Samoloty MiG, Warszawa 1987

LAF-Aeromax, TS-11 Iskra, Toruń 2001

Królikiewicz T., Polski samolot i barwa, Warszawa 1990

Gaj D., Mil i jego śmigłowce, Warszawa 1979

Encyklopedia techniki wojskowej, Warszawa 1987

A.J. Press., Monografie Lotnicze, Gdańsk 1995 - 2000

Skrzydłata Polska, roczniki 1970 - 2000

Nowa Technika Wojskowa, roczniki 1993 - 2000

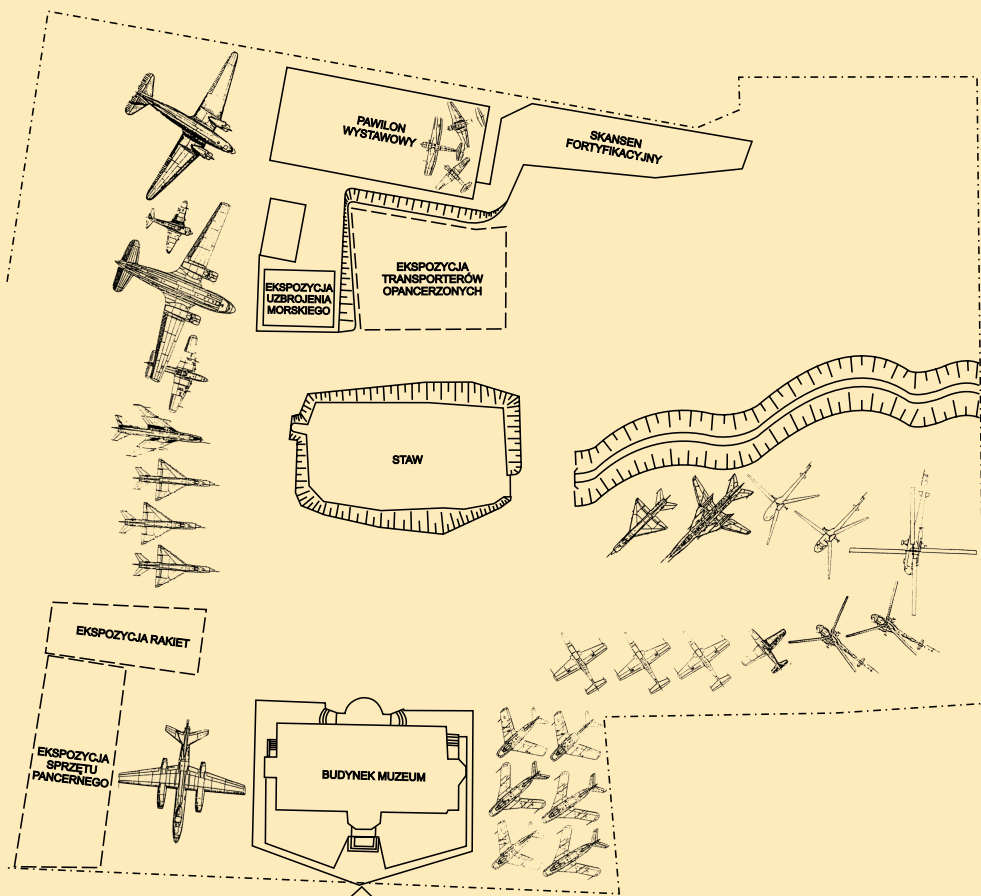
Lotnictwo, roczniki 1991 - 1995

Techniczna dokumentacja fabryczna, książki lotów

Materiały własne

LMW

Rozmieszczenie eksponatów lotniczych





LUBUSKIE MUZEUM WOJSKOWE

Muzeum rejestrowane

66-008 Świdnica, Drzonów 54 · tel./fax (0-prefix) 68 321 18 29 · tel. (0-prefix) 68 321 18 56
<http://free.polbox.pl/l/leszekch>

Godziny otwarcia: SEZON LETNI

wtorek - piątek 8.30 - 16.00

sobota - niedziela 10.00 - 16.00

SEZON ZIMOWY

środa - piątek 8.30 - 15.30

niedziela 11.00 - 15.00



ZAPRASZAMY DO ZWIEDZENIA EKSPOZYCJI:

- "Dawna broń"
- "Gabinet myśliwski"
- "Żołnierz polski 1914-1945"
- "Kobiety - żołnierze"
- "Wojsko Polskie po 1945 roku"
- "Plenerowa ekspozycja ciężkiego sprzętu wojskowego"
- "Pawilonowa ekspozycja ciężkiego sprzętu wojskowego"
- "Skansen fortyfikacyjny"





LUBUSKIE MUZEUM WOJSKOWE
w Zielonej Górze z/s w Drzonowie

