

MiG-17

Samolot myśliwski MiG-17PF



MiG I-330 (prototyp)

Historia konstrukcji

W latach 50.-tych rozwój samolotów bojowych zmierzał w kierunku zwiększenia prędkości lotu. Niestety silnik zastosowany na samolocie myśliwskim Mikojana MiG-15 nie zapewniał dalszego poprawienia osiągnięć, a maszyna ponadto wykazywała zakłócenia sterowności w obszarze prędkości przydźwiękowych, postanowiono opracować nowy samolot. Miał być ulepszony aerodynamicznie, przystosowany do zabudowania silnika z dopalaczem, zdolny do osiągnięcia wyższej krytycznej liczby Macha. Projektowana maszyna miała być również przystosowanym do operacji przechwytywania samolotów i wsparcia wojsk lądowych.

W 1948 roku opracowano w biurze konstrukcyjnym Mikojana i Gurewicza projekt oznaczony I-330 (SI), a w grudniu 1949 roku zakończono budowę pierwszego prototypu, który w tym czasie rozpoczął próby naziemne. Nowa maszyna zachowała układ samolotu MiG-15. W samolocie wprowadzono jednak kilka istotnych zmian: zastosowano nowe skrzydło, o skosu zmiennym wzdłuż rozpiętości. Na każdej połówce skrzydła zabudowano

również po trzy grzebienie aerodynamiczne, spełniające funkcję kierownic strug powietrza, zmieniono także końcówki skrzydła i powierzchnię lotek. Kadłub został przekonstruowany w częściach środkowej i tylnej. Samą część tylną wydłużono o około 1,0 m. Zastosowano nowe hamulce aerodynamiczne. Usterzenie pozostawiono prawie bez zmian, stosując jedynie nieco większy kąt skosu dla statecznika pionowego. Podwozie, jak również uzbrojenie strzeleckie pozostawiono bez zmian. Prototyp był napędzany silnikiem WK-1A, takim samym jak w seryjnych MiG-15bis. Dopiero w dalszym etapie prac samolot miał otrzymać silnik WK-1F z dopalaczem.

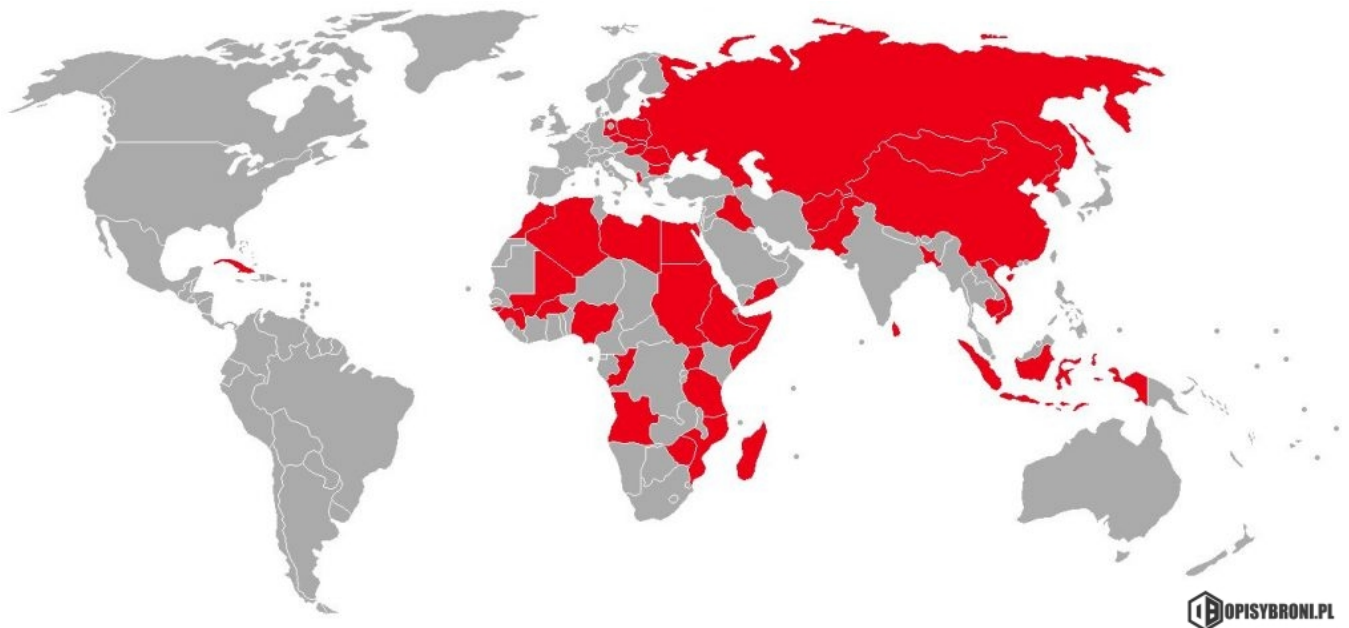


MiG-17 w locie

Prototyp SI został oblatany w styczniu 1950 roku. Po zakończeniu prób fabrycznych i państwowych został skierowany do produkcji seryjnej pod oznaczeniem MiG-17 (oznaczenie NATO „Fresco”). W 1952 roku maszyny zaczęły napływać do jednostek lotnictwa radzieckiego. Samoloty te miały jeszcze silniki WK-1A bez dopalacza, takie same jak w MiG-15bis. W 1951 roku opracowano wersję specjalnie przystosowaną do przechwytywania celów powietrznych MiG-17P. Samolot był wyposażony w stację radiolokacyjną Izumrud, której anteny mieściły się w przodzie kadłuba pod charakterystycznymi osłonami z mas plastycznych. Jedna z nich, w postaci wysuniętej wargi, umieszczona była nad wlotem powietrza, a druga w kształcie kopułki umocowana była na przegrodzie tunelu wlotowego. Uzbrojenie zmieniono, stosując 3 działka NS-23 kalibru 23 mm. Samolot ten produkowany był w stosunkowo niewielkich ilościach i wkrótce

został zastąpiony wersją z mocniejszym silnikiem.

Po rozpoczęciu produkcji silnika WK-1F z dopalaczem o ciągu max 33,12 kN (3380 kG), zbudowano w 1951 roku prototyp samolotu SF, który po skierowaniu do produkcji otrzymał oznaczenie MiG-17F. Dzięki zastosowaniu nowego silnika znacznie poprawiły się osiągi samolotu. Wprowadzono również pewne zmiany konstrukcyjne: zmieniono obrys d zwiększono powierzchnię hamulców aerodynamicznych, wprowadzono bogatsze wyposażenie radionawigacyjne, zastosowano nowy fotel wyrzucany, a zbiorniki podskrzydłowe uzyskały bardziej wydłużony korzystniejszy kształt aerodynamiczny. MiG-17F produkowany od 1953 roku stał się najbardziej rozpowszechnioną wersją tego samolotu. Rozpoczęto również produkcję wersji MiG-17PF, wyposażonej w stację radiolokacyjną RP-5 Izumrud, przeznaczonej do przechwytywania celów powietrznych o każdej porze i w każdych warunkach atmosferycznych. Samolot stanowił ulepszoną odmianę poprzedniej wersji MiG-17P, napędzaną silnikiem WK-1F. Zastosowana nowa aparatura elektroniczna i aparatura radiolokacyjna pozwalały na wykrycie celu w locie z odległości 12 km i prowadzenie celnego ognia na odległość do 2000 m. Zrezygnowano ze stosowania ciężkiego działka N-37D kalibru 37 mm, montując w to miejsce lżejsze działko NR-23. Na przełomie lat 50.-tych i 60.-tych powstała wersja myśliwca przechwytyjącego MiG-17PFU. Uzbrojenie strzeleckie zastąpiły 4 kierowane pociski rakietowe klasy powietrze-powietrze. Pociski te odpalano z wyrzutni podwieszanych na zamkach pod skrzydłami. System celownika radiolokacyjnego pozostał bez zmian, a samolot został dodatkowo wyposażony w aparaturę naprowadzania pocisków, która wyraźnie polepszyła możliwości zwalczania celów powietrznych.



Użytkownicy

W drugiej połowie lat 50.-tych, doraźnie zmodyfikowane, samoloty myśliwskie MiG-15 i MiG-17 zostały wprowadzone na uzbrojenie pułków lotnictwa myśliwsko-bombowego. Stosownie do nowych zadań otrzymały one celowniki optyczne AP-2 i dodatkowo obok bomb ciężkie rakiety niekierowane S-19 (TRS-190 kalibru 190 mm, 4 egzemplarze) lub S-21 (ARS-212 kalibru 212 mm, 2 egzemplarze).

Istniało również kilka wersji doświadczalnych

- MiG-17SP-2; nocny myśliwiec przechwytyjący z rozbudowaną aparaturą radiolokacyjną (egzemplarz eksperymentalny z 1951 roku).
- MiG-17 nr 214; samolot doświadczalny z mechanicznymi slotami.
- MiG-17SN; prototyp eksperymentalny z 1953 roku z bocznymi chwytami powietrza i opływowym przodem, w którym mieściły się 2 ruchome działka NR-23. Ruch odbywał się w płaszczyźnie pionowej w zakresie 40°.

- MiG-17SR-2; wersja rozpoznawcza. Napęd jej stanowił silnik WK-5F o większym ciągu, również z dopalaczem.

MiG-17 był jednym z najlepszych odrzutowych samolotów myśliwskich świata. Budowany w dużych ilościach należał do nielicznej grupy najbardziej rozpowszechnionych samolotów stanowiących podstawowe wyposażenie lotnictwa myśliwskiego wielu krajów. Pierwsze samoloty MiG-17 zostały dostarczone do jednostek myśliwskich radzieckich sił powietrznych w 1952 roku. Produkcja tych samolotów trwała w Związku Radzieckim nieprzerwanie do końca 1958 roku. Po ustąpieniu miejsca nowocześniejszym samolotom myśliwskim w dalszym ciągu stanowiły ceniony sprzęt stosowany w lotnictwie szturmowym i w szkołach lotniczych.











MiG-17PF

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Muzeum im. Orła Białego, Skarżysko-Kamienna

W połowie lat 50.-tych samoloty MiG-17 wprowadzono do wyposażenia lotnictwa armii państw-sygnatariuszy Układu

Warszawskiego i pozostałych krajów obozu socjalistycznego. Nieco później otrzymały je państwa trzeciego świata. Używane były przez lotnictwo następujących państw:

- Afganistan
- Albania
- Algieria
- Bułgaria
- Chińska Republika Ludowa; produkowała samoloty MiG-17 jena licencji jako Shenyang J-4 (F-4). Walczyły one od 14. 08. 1958 roku do 24. 09. 1958 roku z samolotami F-86 „Sabre” kuomintangowskich Chin podczas zaciętych starć powietrznych nad wyspami Quemoy i Matsu.
- Czechosłowacja; produkowała samoloty MiG-17 na podstawie licencji pod oznaczeniem S-104, szczególnie wersję MiG-17PF.
- Egipt; MiG-17F przeszły chrzest bojowy w październiku 1956 roku podczas operacji Muszkieter, obejmującej działania interwencyjne w rejonie Kanału Sueskiego połączonych sił zbrojnych angielsko-francusko-izraelskich. W marcu 1963 roku egipskie MiG-17 zostały użyte w Jemenie przeciw taborom zbuntowanych wojsk na granicy południowej ZRA. W czerwcu 1967 roku brały udział w wojnie izraelsko-egipskiej, były używane jako samoloty myśliwskie i szturmowe. Niektóre egipskie MiG-17 przystosowano do zadań szturmowych przez zamontowanie 4 podskrzydłowych zamków dla wyrzutni niekierowanych pocisków rakietowych kalibru 76,2 mm. W październiku 1973 roku brały udział w wojnie arabsko-izraelskiej, przeważnie jako samoloty szturmowe.



Radziecki MiG-17

- Gwinea
- Indie
- Indonezja; używane bojowo w 1965 roku.
- Irak
- Izrael; posiadał dwa zdobyczne syryjskie samoloty MiG-17F, które wylądowały w Izraelu z powodu błędu nawigacyjnego pilotów. Prawdopodobnie jeden z tych samolotów, to wyprodukowany w Polsce Lim-5 n/s 1007-18. Oba samoloty były intensywnie testowane przez Izraelczyków. W 1968 roku zostały przekazane do USA. Co najmniej jeden z nich, pod koniec lat 80.- tych, powrócił do Izraela. Obecnie znajduje się w zbiorach muzeum Izraelskich Wojsk Lotniczych w Hatzerim.
- Jemen Południowy
- Jemen Północny
- Kambodża
- Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna
- Kuba
- Mali
- Maroko

- Nigeria; używane bojowo w 1969 roku podczas konfliktu z Bifrą.
- Niemiecka Republika Demokratyczna
- Rumunia
- Somali
- Sri Lanka (Cejlon)
- Syria; używane bojowo w 1963 roku podczas wojny z Izraelem. W październiku 1973 roku brały udział w wojnie arabsko-izraelskiej, przeważnie jako samoloty szturmowe.



Wietnamscy piloci samolotów MiG-17

- Sudan
- Tanzania; używane bojowo w 1972 roku.
- Uganda; używane bojowo w 1972 roku.
- USA; w 1968 roku Izrael przekazał do prób dwa zdobyczne syryjskie samoloty MiG-17F. Oba samoloty były intensywnie testowane zarówno przez pilotów USAF jak i US Navy. Co najmniej jeden z nich, pod koniec lat 80.-tych, powrócił do Izraela.
- Węgry
- Wietnam; od 1965 roku walczyły z lotnictwem

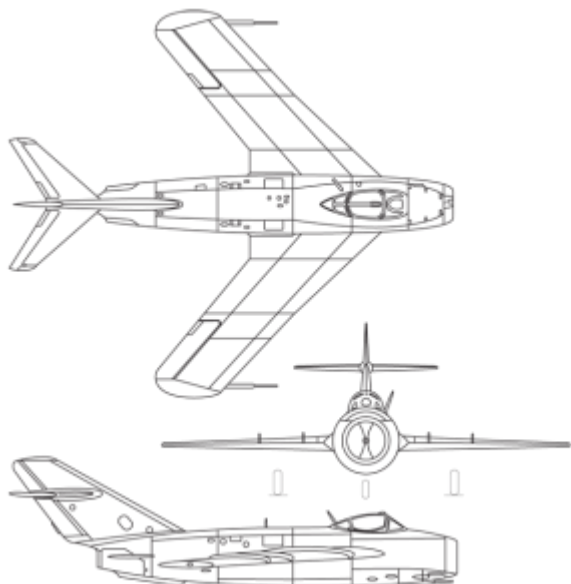
amerykańskim.

W Polskiej Rzeczpospolitej Ludowej

Na początku 1954 roku wysłano do Centrum Doskonalenia Kierowniczej Kadry Wojsk Lotniczych w Lipiecku w Związku Radzieckim grupę szesnastu polskich oficerów; kandydatów na dowódców pułków lotniczych. Przeszkolono ich na samoloty myśliwskie MiG-17 wyposażone w silnik WK-1 bez dopalacza. W grupie przeszkolonych byli kapitanowie piloci: S. Kował, H. Michałowski, M. Polech, J. Skibicki, T. Tanana i S. Wdowczyk. W lutym 1955 roku rozpoczęła szkolenie w Sawostlejce w Związku Radzieckim grupa pilotów, nawigatorów naprowadzania i techników. W pilotażu myśliwców MiG-17PF przeszkolili się wtedy m.in. kapitanowie piloci: W. Barański, Z. Czajka, Cz. Kantyka i porucznicy piloci: S. Nyc, roku Operacz i S. Radziejowski.

Po podpisaniu przez Polskę w dniu 14. 05. 1955 roku Układu Warszawskiego przystąpiono do realizacji priorytetowych zobowiązań. Planowane sformowanie zintegrowanej obrony przeciwlotniczej wymagało wielu przedsięwzięć. Jednym z nich było wprowadzenie na wyposażenie lotnictwa nowocześniejszych samolotów myśliwskich MiG-17F oraz przechwytyjących myśliwców MiG-17PF.

Na początku 1956 roku WSK Mielec otrzymała wraz z dokumentacją produkcyjną, 4 egzemplarze wzorcowe samolotu MiG-17F przeznaczone dla przeszkolenia załogi zakładów w ich montażu. Wcześniejsze źródła podają błędną informację, że pod koniec 1955 roku do jednostek bojowych dotarły równocześnie wczesnoseryjne egzemplarze MiG-17, napędzane silnikiem WK-1A bez dopalacza, jak również maszyny w wersji MiG-17F z silnikami WK-1F wyposażonymi w dopalacze.



W 1955 roku zakupiono 12 wczesnoseryjnych myśliwców przechwytyjących MiG-17PF wyposażonych w pokładowy celownik radiolokacyjny RP-1 (Izumrud-1). W celu wzmocnienia obrony przeciwlotniczej Warszawy 21. Samodzielną Eskadrę Lotnictwa Myśliwskiego (21 SELM) podporządkowaną 5. Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego OPL. Pierwszą partię 6 samolotów MiG-17PF sprowadzono do Polski z Gorki z tamtejszego Zakładu nr 21 w maju 1955 roku Sześć następnych samolotów z drugiej dostawy wpisano na stan 21 SELM w sierpniu 1955 roku. W sierpniu 1956 roku 4 samoloty MiG-17PF z 21. SELM przekazano do 28. PLM w Słupsku dla wzmocnienia ochrony polskiej granicy morskiej. MiG-17PF nr takt. 921 utracono w 21. SELM w wypadku lotniczym 27 kwietnia 1957 roku. Samoloty MiG-17PF zademonstrowano publicznie pierwszy raz podczas defilady powietrznej z okazji Święta Lotnictwa w dniu 08. 09. 1957 roku nad warszawskim lotniskiem Babice (Bemowo). Siedem myśliwców MiG-17PF pozostających na stanie 21. SELM zostało po jej rozformowaniu rozdysponowanych w 1957 roku między cztery pułki myśliwskie: 29. PLM w Ornece (1 egzemplarze), 4. PLM w Goleniowie (2 egzemplarze), 40. PLM w Świdwinie (2 egzemplarze) i 41. PLM w Malborku (2 egzemplarze). Samoloty MiG-17PF kończyły służbę w 40. PLM-Sz w Świdwinie oraz w 7. PLM-Sz Lotnictwa Marynarki Wojennej w Siemirowicach. MiG-17PF nr takt. 309 utracono w 40. PLM w Świdwinie 03. 06. 1963 roku Ostatni egzemplarz wycofano

z 7. PLM-Sz w połowie 1980 roku Dla celów muzealnych zachowano 4 egzemplarze.

W 1955 roku podjęto decyzję o uruchomieniu produkcji licencyjnej MiG-17F w WSK Mielec pod oznaczeniem Lim-5. Pierwszy egzemplarz został oblatany jesienią 1956 roku. W drugiej połowie 1958 roku zaczęto produkować myśliwce przechwytyjące MiG-17PF, oznaczone jako Lim-5P.

Wady opracowanych w Polsce wersji myśliwsko- szturmowych Lim-5M i Lim-6 spowodowały, samoloty te nie nadawały się do eksploatacji. W wyniku czego pod koniec 1962 roku sytuacja sprzętowa w Lotnictwie Operacyjnym stała się tragiczna. Najgorzej przedstawiała się w 53. Pułku Lotnictwa Myśliwsko-Szturmowego w Mirosławcu, który dysponował 19 samolotami Lim-2 i 2 Lim-2R . Nie lepiej było w 51. Pułku Lotnictwa Myśliwsko-Szturmowego w Pile, w uzbrojeniu którego pozostawało 20 samolotów bojowych; 18 Lim-2 i 2 Lim-2Rs W tej sytuacji rozważano nawet zakupienie w Związku Radzieckim ok. 70 używanych samolotów MiG- 17F, które po wyremontowaniu mogłyby zapewnić ciągłość szkolenia i wykonywanie zadań myśliwko-szturmowych do końca lat 60.-tych. Do ich zakupu jednak nie doszło i na uzbrojenie pułków myśliwsko- szturmowych weszły samoloty PZL Lim-6bis.





Egzemplarz samolotu MiG-17PF o numerze burtowym „307” i

seryjnym 58310307, eksponowany w Lubuskim Muzeum Wojskowym został wyprodukowany w maju 1955 roku, w tym też roku został dostarczony do Polski. Służbę swą rozpoczął 24. sierpnia 1955 w 5. Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego Warszawa-Bemowo. W 1960 roku został przebazowany do 29. PLM w Ornece, skąd w 1964 roku „307” przeniesiono do Świdwina. W drzonowskim Muzeum znalazł się 14 maja 1981 roku, przekazany z lotniska w Babimoście, gdzie ówczesnie działał 45. PLM (później 45. Pułk Lotnictwa Szkolnego).

Autor – zdjęcia: Dawid Kałka

Lubuskie Muzeum Wojskowe, Drzonów

Konstrukcja samolotu

Jednomiejscowy średniopłat o konstrukcji metalowej. Skrzydło skośne, z ujemnym wzniosem, jednodźwigarowe z dźwigarem pomocniczym. Obrys dwutrapezowy, linię krawędzi natarcia ukształtowano w sposób zbliżony do wygiętej łukowo przez zastosowanie dwuskosu. Na górnej powierzchni zabudowano po trzy kierownice strug powietrza, zapobiegające niekorzystnym zjawiskom aerodynamicznym i zwiększające skuteczność lotek. Pokrycie wykonane z blachy duralowej. Skrzydło wyposażone w lotki i klapy-poszerzacze.

Kadłub ma kształt zbliżony do bryły obrotowej. Konstrukcja półskorupowa z pokryciem pracującym. Po bokach, przy końcu kadłuba, znajdują się klapy hamulców aerodynamicznych. Pod spodem kadłuba zamocowany grzebień zwiększający powierzchnię boczną maszyny i poprawiający właściwości samolotu w locie. Kabina zakryta, ciśnieniowa, fotel pilota jest awaryjnie wyrzucany za pomocą pironaboju.

Usterzenie klasyczne ze skosem: pionowe o kącie 60° i poziome o kącie 45° . Konstrukcja półskorupowa. Statecznik pionowy stanowi integralną część kadłuba. Statecznik poziomy jest zamocowany do statecznika pionowego. Podwozie trójpodporowe z

kołem przednim, chowane w locie.

Zastosowane uzbrojenie

- MiG-17F; 1 działko N-37D kalibru 37 mm i 2 działka NR-23 kal. 23 mm w przedniej części kadłuba. Dwie bomby o wagomiarze 50 lub 100 kg, podwieszane na zamkach D-4-50 pod skrzydłami lub dodatkowe zbiorniki paliwa. W ostatniej serii samolotów zabudowano dodatkowe dwa wsporniki podskrzydłowe przeznaczone do podwieszania zasobników wyrzutni z niekierowanymi pociskami raketowymi klasy powietrze-ziemia typu LR-130 kalibru 130 mm.
- MiG-17PF; 3 działka NR-23 kalibru 23 mm w przedniej części kadłuba. Dwie bomby o wagomiarze 50 lub 100 kg, podwieszane na zamkach D-4-50 pod skrzydłami lub dodatkowe zbiorniki paliwa.
- MiG-17PFU; 4 kierowane pociski raketowe klasy powietrze-powietrze.

Wyposażenie samolotu

Instalacja tlenowa, instalacja elektryczna, instalacja hydrauliczna, instalacja pneumatyczna, przeciwpożarowa, instalacja klimatyzacyjna.



Zniszczenie samolotu miG-17 przez amerykańskiego pilota z samolotu F-105D

Wyposażenie radioelektroniczne: radiostacja UKF typ R-800, zestaw OSP-48 do lądowania według przyrządów (automatyczny radiokompas ARK-5, sygnalizator przelotu MRP-48P, radiowysokościomierz RW-2), dalmierz radiolokacyjny SRD-1M, stacja ostrzegawcza Syrena-2 (sygnalizująca opromieniowanie tylnej półsfery samolotu przez dalmierz radiolokacyjny lub pokładową stację radiolokacyjną samolotu atakującego), aparatura odzewowa (rozpoznawcza) SR0-1, fotokarabin S-13, elektrorakietnica EKSR-46. W wersji MiG-17PF dodatkowo stacja radiolokacyjna RP-5 Izumrud.

MiG-17PFU; stacja radiolokacyjna RP-5 Izumrud, dodatkowo wyposażony w aparaturę naprowadzania pocisków rakietowych klasy powietrze-powietrze.

Siłnik: odrzutowy

- MiG-17 wczesnoseryjny- WK-1 bez dopalacza o ciągu 26,46 kN (2700 kG).
- MiG-17F, MIG-17PF- WK-1F z dopalaczem o ciągu 26,46 kN (2700 kG) i 32,12 kN (3380 kG) z włączonym dopalaczem.

Dane techniczne samoloty myśliwskiego MiG-17

- Rozpiętość skrzydeł; 9,628 m
- Długość samolotu; 11,26 m
- Wysokość samolotu; 3,8 m
- Powierzchnia nośna; 22,6 m²
- Masa własna samolotu; 3798 kg
- Masa użyteczna samolotu; 1404 kg
- Masa całkowita samolotu; 5202 kg
- Masa całkowita samolotu; 5932 kg
- Prędkość maksymalna samolotu; 1114 km/h
- prędkość minimalna lotu; 300 km/h
- prędkość lądowania; 180 km/h
- Wznoszenie; do 47 m/s
- Pułap maksymalny; do 15600 m
- Zasięg maksymalny z dodatkowymi zbiornikami paliwa; 2150 km
- Czas lotu; 2 h 53'



Dane techniczne samolotu myśliwskiego MiG-17F

- Rozpiętość skrzydeł; 9,628 m
- Długość samolotu; 11,26 m
- Wysokość samolotu; 3,8 m
- Powierzchnia nośna- 22,6 m²
- Masa własna samolotu; 3920 kg
- Masa użyteczna samolotu; 1425 kg
- Masa całkowita samolotu; 5345 kg
- Masa całkowita samolotu; 6075 kg
- Prędkość maksymalna samolotu; 1097 km/h
- Prędkość maksymalna samolotu z włączonym dopalaczem; 1145 km/h
- Prędkość minimalna lotu; 300 km/h
- Prędkość lądowania-;180 km/h
- Wznoszenie; do 65 m/s
- Pułap maksymalny; 16 600 m

- Zasięg samolotu z dodatkowymi zbiornikami paliwa; 1980 km
- Czas lotu; 2 h 53'

Dane techniczne samoloty myśliwskiego MiG-17PF

- Rozpiętość skrzydeł; 9,628 m
- Długość samolotu; 11,68 m
- Wysokość samolotu; 3,8 m
- Powierzchnia nośna; 22,6 m²
- Masa własna samolotu; 4182 kg
- Masa użyteczna samolotu; 1438 kg
- Masa całkowita samolotu; 5620 kg
- Masa całkowita maksymalna; 6350 kg
- Prędkość maksymalna samolotu; 1047 km/h
- Prędkość maksymalna samolotu z włączonym dopalaczem; 1121 km/h
- Prędkość minimalna; 300 km/h
- Prędkość lądowania; 180 km/h
- Wznoszenie; do 55 m/s
- Pułap maksymalny; 15 850 m
- Zasięg z dodatkowymi zbiornikami paliwa; 1930 km
- Czas lotu; 2 h 39'

Bibliografia

1. <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/1853/126/Mikojan-MiG-17>
2. <https://pl.wikipedia.org/wiki/MiG-17>