



Hawker Tempest Mk.V

Stručná historie letounu

Hawker „Tempest“ (bouře) patřil k nejlepším a nejvýkonnějším stíhacím letounům druhé světové války. Vznikl dalším vývojem na svou dobu velmi moderního a výkonného stíhače Hawker „Typhoon“ z roku 1940. Původně se nový stroj označoval jako Typhoon II, ale v důsledku výrazných konstrukčních změn byl jeho název brzy po zahájení konstrukčních prací změněn na „Tempest“. Nový letoun se od „Typhoonu“ lišil především zcela novým poloeliptickým křídlem relativně velmi tenkého profilu s charakteristikami, blížícími se profilu laminárnímu. Trup s motorem, kabinou a kormidly byl u prototypu zpočátku totožný s Typhoonem. Brzy po zalétání však byla kormidla přestavována a zejména svislá ocasní plocha dostala pro všechny verze Tempestu charakteristický protáhlý kyl.

Šéfkonstruktor továrny Hawker Aircraft v Kingstonu Sydney Camm zahájil práce na dalším vývoji Typhoonu již v roce 1941 — záhy po zjištění nevhodných vlastností příliš tlustého profilu NACA 22 u jeho lichoběžníkových křídel (které byly hlavním důvodem změny původního určení Typhoonu ze stíhacího na stíhací bombardovací letoun). Bylo vypracováno několik verzí Tempestu lišících se především použitými motory. Prototyp stíhače Tempest I (seriové číslo HM 599) měl řadový motor Napier Sabre IV. Verze s dvojhvězdicovými motory Bristol Cantaurus IV měla označení Tempest II (prototypy seriových čísel LA 602 a LA 607). Další obměny označené Tempest III a Tempest IV. měly mít opět řadové motory Rolls Royce Griffon II. B a 61 — nebyly však realizovány (stroj s motorem R. R. Griffon 61 se stal později jedním z prototypů stíhacího letounu Hawker „Fury“).

V důsledku neustálých potíží s motory Sabre IV (prototyp Tempestu I. byl zalétán až 24. 2. 1943!) byl nakonec jako první realizován stíhací letoun Tempest V s osvědčeným řadovým čtyřřadvacetiválcem Sabre II. používaným u sériových Typhoonů. Jeho prototyp (seriové číslo HM 595) vykonal první start již 2. 9. 1942. Letoun vykazoval podstatně vyšší výkony a lepší vlastnosti než jeho předchůdce a byl dán proto urychleně do seriové výroby. První seriově vyrobený stroj poprvé vzletl již 21. 6. 1943. Letouny prv-

ní serie měly ještě 20 mm kanóny Hispano Mk. II s poněkud vyčnívajícími hlavními před náběžnými hranami křídel. Do pozdějších serií Tempestů byly zabudovány speciálně upravené 20 mm kanóny Hispano Mk. V, jejichž konstrukce umožnila jejich úplné zakrytí v tenkých křídlech. K bojovým útvárům se Tempesty V. dostaly již v lednu 1944 a bojových akcí se zúčastnily od dubna téhož roku. Jejich značný dolet jim umožňoval bojové lety ze základen v Kentu i nad Severní Francií a Holandskem. Po invazi Spojenců v Normandii a po následném nasazení německých letounových střel V 1 proti cílům v Anglii byly Tempesty s velkým úspěchem použity k jejich ničení ve vzduchu. Od června do září 1944 (hlavní úder střelami V 1) bylo z celkového počtu 1 771 letounových střel V 1 zničeno Tempesty 638! (První letounová střela V 1, tov. označ. Fi 103, dopadla na Londýn 13. 6. 1944, poslední 25. 3. 1945).

Po ukončení bojů s letounovými střelami V 1 (jejich prvním — a hlavním náporem od 13. 6. 1944 do 5. 9. 1944; druhý nápor let. střel. V 1 probíhal od 3. 3. 1945 do 25. 3. 1945) byly Tempesty s velkým úspěchem nasazeny zejména při podpoře spojeneckých vojsk ve Francii a Belgii. Útočily na nepřátelské pozemní cíle nejen palubními zbraněmi, ale také leteckými protizemními raketami a pumami. Velká rychlost a vynikající letové vlastnosti Tempestů umožnily účinně bojovat i proti nejmodernějším německým reaktivním letounům Me-262, kterých sestřelily přes 20. Na Tempestech bojovali mnozí vynikající spojenečtí piloti — mezi nimi i nejlepší francouzský stíhač 2. světové války Pierre Clostermann. Jako čtyřřadvacetiletý provedl přes 2 000 bojových letů proti nepříteli a dobyl 33 vítězství ve vzdušných bojích a jako nadporučíkovi mu byla udělena hodnost „komandéra Řádu Čestné legie“.

Tempesty létaly ještě několik let po skončení 2. světové války (ve verzích Mk. V, Mk. II a Mk. VI). Celkem bylo vyrobeno (včetně prototypů) 1 418 strojů (z toho 800 seriových Mk. V). Poslední verzí byl Tempest VI. (zalétán 9. 5. 1944 — upravený prototyp Mk. V seriového čísla HM 595 s motorem Napier Sabre IV). Byl vyroben v celkovém počtu 142 strojů a zařazen do výzbroje po 2. sv. válce.

Návod ke stavbě

Dříve než začnete se stavbou modelu, prostudujte si stavební návod a připravte si modelářské nářadí. Budete potřebovat nůžky, ostrý nůž, jemný pilník (stačí na nehty), holicí čepelku, pinzetu, brusný papír, sadu štětců k barvení modelu, dřevěné prkénko a pracovní desku. Stavbu si ulehčíte použitím různých gumových nití, kuliček na prádlo a samolepící pásky Isolepa.

Součástky odděluje od vtoků bezprostředně před jejich použitím, zabráníte tak ztrátě drobných dílů. Jednotlivé výlisky odděluje od vtoků ostrým nožem nebo holicí čepelkou. Slepované díly si předem vyzkoušejte sestavit nasucho, případně je jemně dolicujte. K lepení je nejvhodnější lepidlo Styrofix nebo Lepí M. Kvalitní lepidlo si však můžete zhotovit sami, rozpustíte-li drobné úlomky vtoků v toluenu. S lepidlem pracujte opatrně, neboť je prudkou hořlavinou a výpary ve větší koncentraci škodí zdraví. Lepidlo nanášejte pouze na styčné plochy lepených dílů. Dostane-li se lepidlo na vnější plochy, naleptává je, což má nepříznivý dopad na konečný vzhled modelu. Slepované díly nechte vždy dostatečně dlouho zaschnout a podle potřeby použijte k jejich sepnutí gumové nitě, Isolepu nebo kuličky na prádlo. Modely zásadně vybarvujte barvami, které neleptají polystyrén. Vhodné jsou barvy Unicol-Model, Humbrol nebo Revell. Se stavbou nespěchejte a pracujte pečlivě. Konečný vzhled modelu závisí jen na vás.

Stavbu modelu začnete vrtulovou jednotkou. Jak ukazuje sestavovací obrázek 1, na vrtuli (25) přilepíte kryt (12). Podle sestavovacího obrázku 2 slepíte chladič. K vlastnímu chladiči (29) připevníte tunel (28) a k oběma dílům přepážku (30). Sestavovací obrázek 3 ukazuje jak sestavit detaily kokpitu. K podlaze (21) přilepíte přepážku (10), sedadlo (27) a řídicí páku (22).

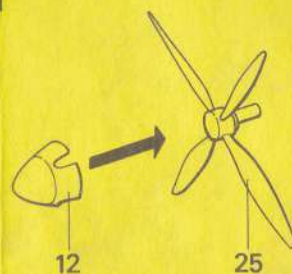
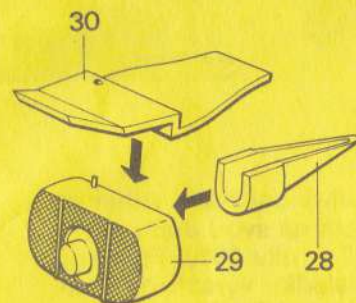
V této části stavby můžete sestavit základ trupu. Pomůže vám sestavovací obrázek 4. Do pravé části trupu (1) vlepíte palubní desku (26), přidáte podsestavu 3 a do předělu vlepíte podsestavu 2. Komplet dokončíte přilepením levé části trupu. Trup dokončíte podle sestavovacího obrázku 5. Nejprve vlepíte do kokpitu zaměřovač (6), přilepíte přední část kabinového krytu (40) a kabinu uzavřete dílem (41). Samozřejmě ale můžete zvolit provedení s „otevřenou kabinou“. Do zadní části trupu vlepíte obě poloviny vodorovné ocasní plochy — díly (3), (4). Do přední části zase vrtulovou jednotku (sestava 1) a tu v trupu zajistíte kroužkem (9). Tím je trup modelu hotov.

Následuje stavba křídla. Ukazuje ji sestavovací obrázek 6. Do spodní části křídla (5) vlepíte přístávací reflektory (39) a křídlo uzavřete pravou (14) a levou horní polovinou (15).

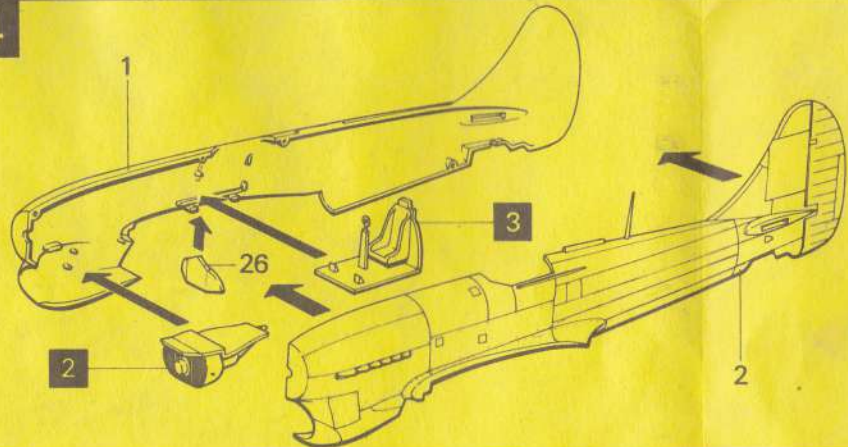
Samostatnou částí je stavba hlavního podvozku. Ukazují ji sestavovací obrázky 7 a 8. Podle sestavovacího obrázku 7 slepíte pravou podvozkovou nohu. K vlastní noze (16) přilepíte kryt (34), přidáte kolo (31) a kulisu zatahovacího systému (18). Naprosto stejným způsobem sestavíte levou podvozkovou nohu, která sestává z dílů (17), (18), (31) a (35).

Podle sestavovacích obrázků 9 a 10 vyrobíte přídatné nádrže. Jedná se o jednoduchou operaci, protože v případě pravé nádrže (sestavovací obrázek 9) k sobě přilepíte díly (36) a (38), u levé přídatné nádrže (sestavovací obrázek 10) díly (37) a (38).

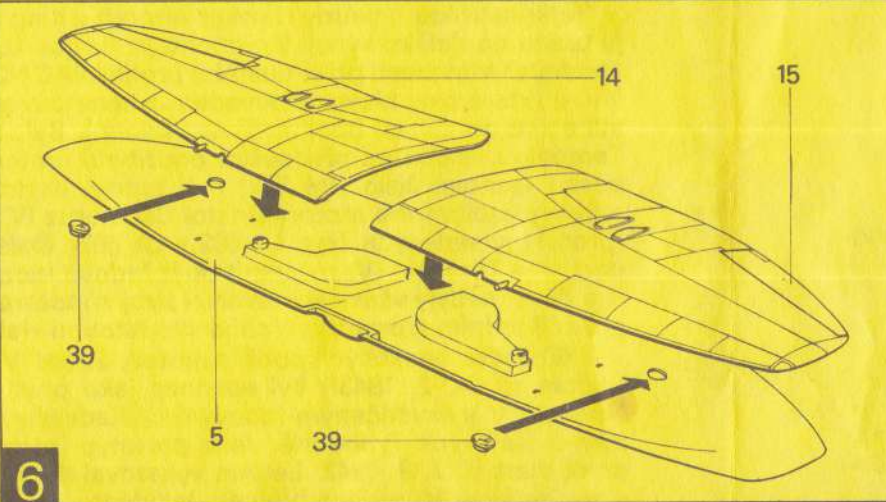
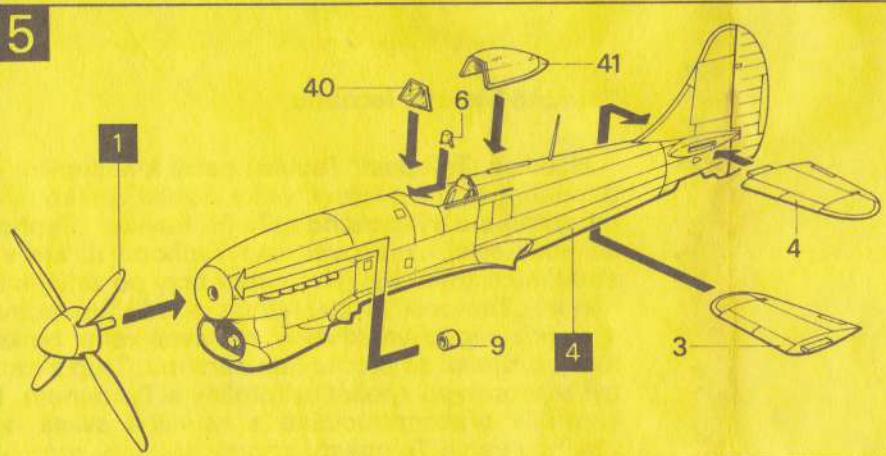
Zbývá již jen jeden sestavovací obrázek, 11, pomocí kterého model dokončíte. Nejprve k trupu (sestava 5) přilepíte křídlo (sestava 6) a dokončíte podvozek. Přilepíte levou podvozkovou nohu (komplet 8), přidáte díl vnějšího krytu (33), spolu s vnitřním krytem (24). Stejným způsobem dokončíte pravou podvozkovou nohu (komplet 7), kterou doplníte kryty (32) a (23).

1**2****3**

4

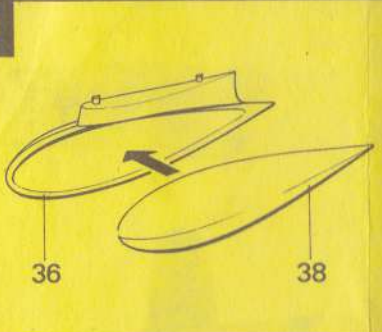


5

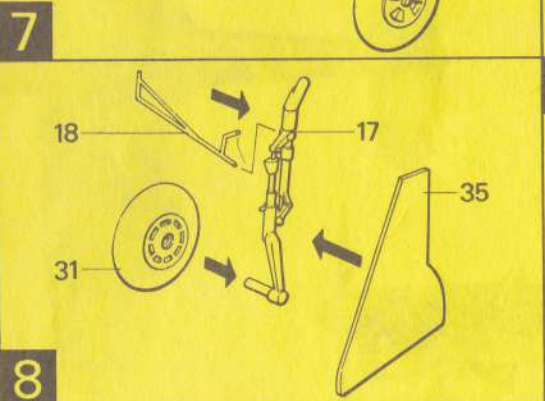


6

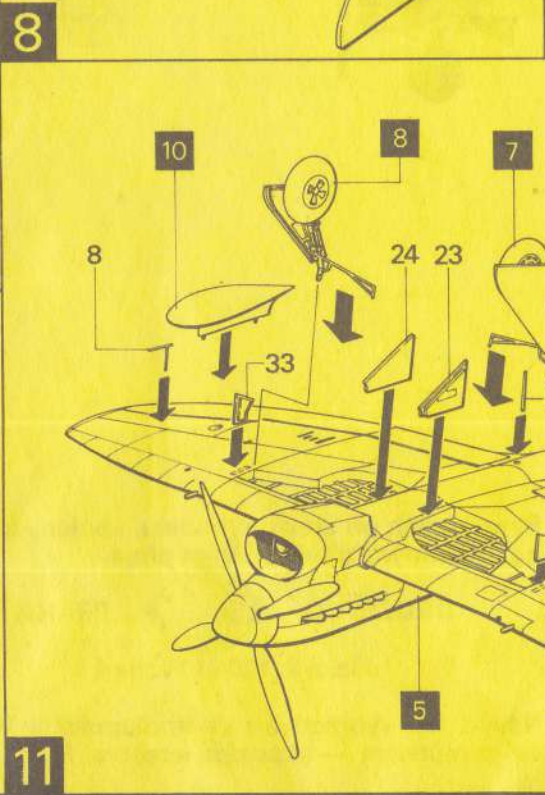
9



7

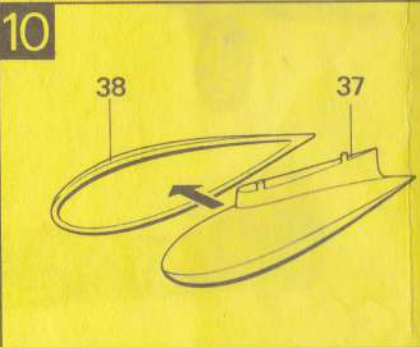


8



11

10



Podvozkový systém dokončíte záďovým podvozkem (13) a polovinami krytu (19), (20). Ke křídlu ještě přilepíte sestavené palivové nádrže (komplety 9, 10) a model dokončíte připevněním stupačky (7) s anténou (11), spolu s modelem Pitotovy trubice (8).

Seznam dílů

1 — pravá polovina trupu	1 ks
2 — levá polovina trupu	1 ks
3 — pravá polovina VOP	1 ks
4 — levá polovina VOP	1 ks
5 — spodní část křídla	1 ks
6 — zaměřovač	1 ks
7 — stupačka	1 ks
8 — Pitotova trubice	1 ks
9 — pojistný kroužek vrtulového hřídele	1 ks
10 — trupová přepážka	1 ks
11 — anténa	1 ks
12 — kryt vrtule	1 ks
13 — záďový podvozek	1 ks
14 — pravá horní polovina křídla	1 ks
15 — levá horní polovina křídla	1 ks
16 — pravá podvozková noha	1 ks
17 — levá podvozková noha	1 ks
18 — kulisa zatahování podvozku	2 ks
19 — pravý kryt záďového podvozku	1 ks
20 — levý kryt záďového podvozku	1 ks
21 — podlaha	1 ks
22 — řídící páka	1 ks
23 — pravý vnitřní kryt hlavního podvozku	1 ks
24 — levý vnitřní kryt hlavního podvozku	1 ks
25 — vrtule	1 ks
26 — palubní deska	1 ks
27 — sedadlo	1 ks
28 — tunel chladiče	1 ks
29 — chladič	1 ks
30 — přepážka chladiče	1 ks
31 — kolo	1 ks
32 — vnější malý kryt pravé podvozkové nohy	1 ks
33 — vnější malý kryt levé podvozkové nohy	1 ks
34 — vnější velký kryt pravé podvozkové nohy	1 ks
35 — vnější velký kryt levé podvozkové nohy	1 ks
36 — polovina pravé palivové nádrže	1 ks
37 — polovina levé palivové nádrže	1 ks
38 — druhá polovina palivové nádrže	2 ks
39 — přistávací reflektor	2 ks
40 — přední díl kabinového krytu	1 ks
41 — zadní díl kabinového krytu	1 ks

Popis letounu a jeho hlavní takticko-technické údaje

Hawker Tempest V. byl jednomístný, jednomotorový stíhací dolnoplošník celokovové konstrukce. Poloeliptická dvounosníková křídla byla při pohledu zepředu lomena do „U“. Přední a střední část trupu měla kostru z ocelových trubek s panelovým potahem, zadní část byla skořepinová. Kapkovitá kabina byla odsunovatelná dozadu. Zatažitelný robustní podvozek o velmi širokém rozchodu byl klasický, ostruhového typu.

Motor:

Čtyřiadvacetiválcový řadový do „H“ typu Napier Sabre II. A, B nebo C o výkonu 1 604 kW (2 604 k). Vrtule čtyřlístá, stavitelná, typu Rotol o průměru 3,88 m.

Rozměry: Rozpětí křidel: 12,50 m
Délka: 10,26 m
Výška: 4,90 m
Nosná plocha: 28,06 m²
Hmotnost: Prázdného letounu: 4 082 kg
vzletová: 5 897—6 150 kg

Výkony:

max. rychlost: 685 km/h v 5 620 m
590 km/h při hladině moře

Stoupavost: 4 570 m za 5 minut

Dostup: 11 125 m

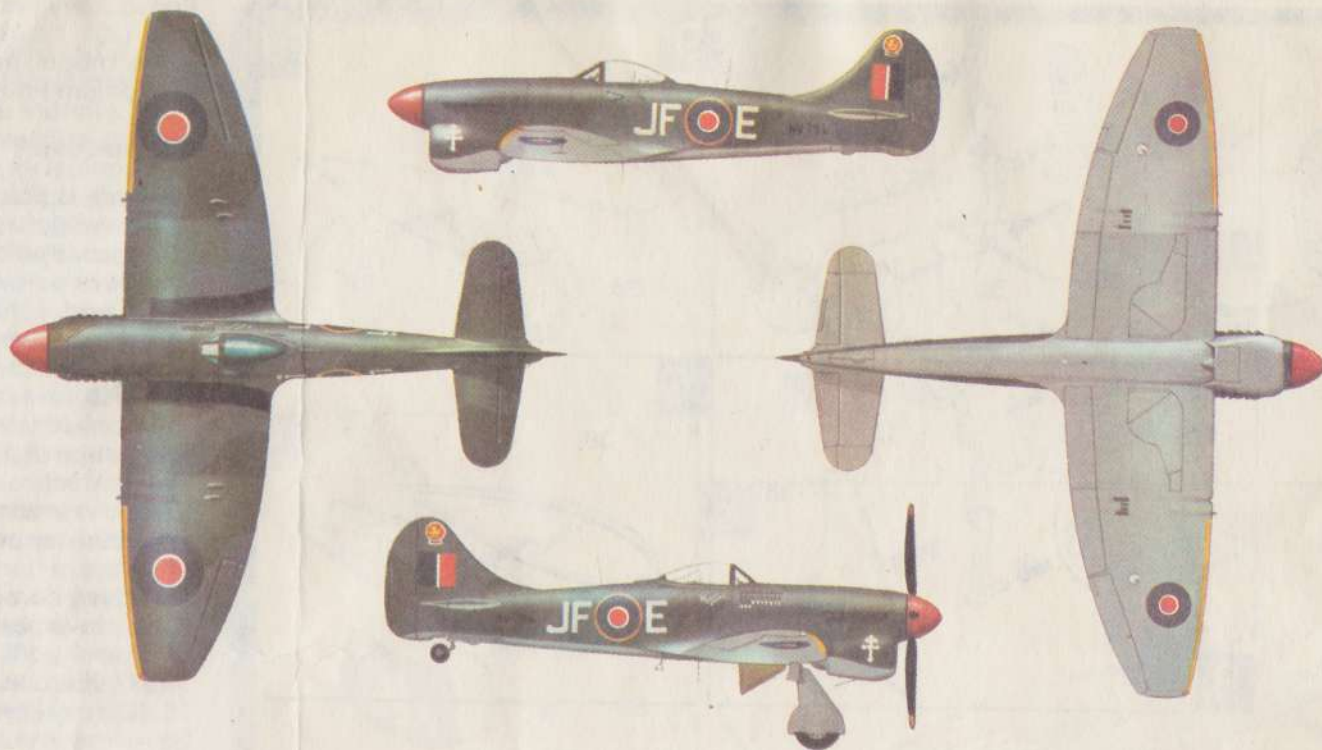
Max. dolet: 2 460 km

Výzbroj: — 4 kanóny v křídlech typu Hispano Mk.V

— 2 pumy po 227 kg (500 lb), nebo 545 kg (1 000 lb), nebo 8 leteckých protizemních neřízených raketových střel po 27,2 kg.

Zbarvení letounu

Ze stavebnice si můžete postavit tempest slavného francouzského pilota druhé světové války P. H. Clostermanna. Jeho letoun byl na horních plochách v nepravidelných polích zelené (Humbrol HB 1) a šedé barvy Humbrol HB 3. Spodní plochy byly světle šedé Humbrol HB 6. Výsostné znaky samozřejmě britské, na kapotě motoru lotrinský kříž, pod kabinou emblémy sestřelů. Pozor, ty byly jen na pravé straně!



Přesto, že věnujeme velkou péči kompletaci našich stavebnic, nemůžeme zcela vyloučit případné přehlédnutí drobného nedostatku. Oprávněné reklamace Vám vyřídíme na základě vyplněného kontrolního kupónu. Předem Vám děkujeme za pochopení!

Plný úspěch při stavění modelu, spojený s mnoha příjemnými chvílemi Vám přeje

DRUŽSTVO  PRAHA

Jilská 9, 110 01 Praha 1

Návod byl vypracován ve spolupráci s Vojenským muzeem — expozice letectva, Praha-Kbel.