

KOLEKCE KOVOVÝCH MODELŮ

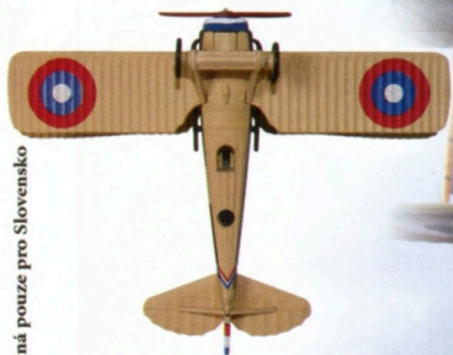
VOJENSKÁ LETADLA



Cena: 129,90 Kč / 6 €*

S TÍMTO ČÍSLEM MODEL
SPAD S.XIII

17



*Cena platná pouze pro Slovensko

ISBN 978-83-252-1335-0



9 788325 212308

17

VOJENSKÁ
LETADLA

V KAŽDÉM ČÍSLE MODEL LETADLA S PEČLIVĚ
PROVEDENÝMI DETAILY KONSTRUKCE A V ORIGINÁLNÍ
KAMUFLÁŽI. MODELY TĚTO KOLEKCE REPREZENTUJÍ
VŠECHNA VÝVOJOVÁ OBDOBÍ VE VOJENSKÉM
LETECTVÍ – OD 1. SVĚTOVÉ VÁLKY AŽ DO SOUČASNOSTI.

KAŽDÝCH 14 DNÍ NOVÉ MODELY

V KOLEKCI NAJDETE MEZI JINÝMI:

MIG-21	P-51B MUSTANG
MESSERSCHMITT BF 110G-4	DOUGLAS A-4M SKYHAWK
SOPWITH CAMEL	DE HAVILLAND VAMPIRE FB.9
MESSERSCHMITT ME 262	FAIREY SWORDFISH MK. I
ROYAL AIRCRAFT FACTORY SE.5A	FAIRCHILD A-10A

V příštím čísle
MiG-21 MF

Vydavatel:

Oxford Educational Sp. z o.o.
Grunwaldzka 2A, Słupsk, Polsko

Generální dodavatel titulu pro český a slovenský trh:

AMERCOM SA, O/POZNAŃ
Grochowe Łąki 6, 61 752 Poznaň, Polsko
Tel.: +48 618 515 147

Zastoupení v ČR:

AMER MEDIA s. r. o.
Modřanská 11, 143 00 PRAHA 4
Zákaznická linka: (+420) 296 188 900 (9–17 hod.)
E-mail: amercom@amercom.cz
www.amercom.cz

Příprava pro tisk:

PRESS-PYGMALION, s. r. o.
Mánesova 536, 737 01 Český Těšín
Redaktor: Milan Bronclík
Odborná spolupráce: Stanislav Komárek, Miloš Kmet, Jiří Rataj

Predplatné v ČR:

A.L.L. production, s. r. o.
P. O. BOX 732, 111 21 PRAHA 1
Tel.: 840 306 090
E-mail: predplatne@predplatne.cz
Predplatné je možné objednat od 3. čísla. Předplatitelé obdrží každý
měsíc v jedné zásilce dvě čísla magazínu.
Pololetní předplatné (12 čísel) – cena 1 548 Kč.
Roční předplatné (24 čísel) – cena 3 096 Kč

Objednávky předplatného v SR:

MAGNET PRESS, SLOVAKIA s. r. o.
P. O. BOX 169
830 00 Bratislava
Tel.: 02/67 20 19 31-33
Fax: 02/67 20 19 30
E-mail: predplatne@press.sk
www.press.sk

Predplatné je možné objednat od 3. čísla. Predplatitelia obdržia
každý mesiac v jednej zásilke dve čísla magazínu.

Predplatné za 6 čísel – 34,20 €
Predplatné za 12 čísel – 68,40 €
Predplatné za 24 čísel – 136,80 €

ISBN: 978-83-252-1335-0

Série: 978-83-252-1230-8

Pozor! Model není hračka. Je určen pro osoby starší 14 let.

Naše modely se mohou v detailech lišit od originálních letadel.

Vydavatel si vyhrazuje právo na změnu počtu čísel a pořadí
přiložených modelů.

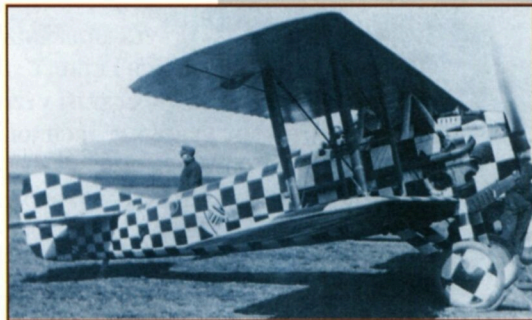
Model vyroben v ČR.

Pořídte si celou
úžasnou sbírku
kovových modelů!

V KAŽDÉM ČÍSLE KOVOVÝ MODEL LETADLA
S PEČLIVĚ PROVEDENÝMI DETAILY KONSTRUKCE.

I SPAD S.XIII.C1

KDYŽ SE NA BOJIŠTI PRVNÍ SVĚTOVÉ VÁLKY OBJEVILY NOVÉ STÍHAČKY SPAD S.VII S VIDLICOVÝM ŘADOVÝM MOTOREM, SITUACE SPOJENECKÉHO LETECTVA SE NIJAK RADIKÁLNĚ NEZMĚNILA. FRANCOUZSKÉ LETADLO MĚLO SICE ZNAČNOU RYCHLOST HORIZONTÁLNÍHO LETU, AVŠAK HORŠÍ STOUPAVOST, A TAKÉ JEHO VÝZBROJ BYLA POVAŽOVÁNA ZA NEDOSTATEČNOU. DALŠÍ VÝVOJ MĚL POKRACHOVAT DVĚMA SMĚRY. ZA PRVÉ MĚLA BÝT PALEBNÁ SÍLA LETADLA ZVÝŠENA NA NĚMECKOU ÚROVEŇ, ČILI MĚLO BÝT VYZBROJENO DVĚMA SYNCHRONIZOVANÝMI KULOMETY. ZA DRUHÉ MĚL BÝT ZVÝŠEN VÝKON MOTORU, ABY LETADLU ZAJISTIL VÝRAZNOU PŘEVAHU VE VÝKONECH. PLÁN VÝVOJE LETADLA SE VŠAK NEČEKANĚ ZMĚNIL.



SPAD S.XIII Z AMERICKÉ 94. LETECKÉ PERUTĚ PILOTOVANÝ PORUČÍKEM ROBERTEM W. DONALDSONEM (1 SEŠTŘEL). TATO JEDNOTKA SE KRÁTCE PO VÁLCE STALA ZNÁMOU PESTRÝM POMALOVÁNÍM SVÝCH LETOUNŮ. VÝSTŘEDNÍ ŠACHOVNICOVÁ KAMUFLÁŽ STROJE MĚLA SVÉ VADY – PILOTI SI CELKEM BRZY VŠIMLI, ŽE HMOTNOST BARVY POTŘEBNĚ K POKRYTÍ CELÉHO LETADLA OMEZUJE JEHO LETOVÉ MOŽNOSTI.

SPAD S.XIIIC.1

Slavné francouzské stíhací eso Georges Guynemer podalo koncem roku 1916 šéfkonstruktérovi podniku SPAD (Société Pour L'Aviation et ses Dérivés) Louisi Béchereauovi návrh na vybavení stíhačky SPAD motorem o výkonu 149,1 kW (200 HP) s vrtulí poháněnou přes reduktor. Hřídel vrtule měla být dutá, aby skrze ni mohl bez nutnosti synchronizace střílet kanon. Pilotův nápad byl akceptován a Béchereau začal projektovat nové letadlo. Jako oficiální termín zahájení práce se udává 10. prosinec 1916.

Jako vzor nového projektu posloužila konstrukce typu SPAD S.VII, ale o větších rozměrech. Motor Hispano-Suiza 8Ca o výkonu 164 kW (220 HP) dostal větší kryt, který úplně zakrýval hlavy válců. Mezi bloky motoru byl instalován kanon Hotchkiss ráže 37 mm se zkrácenou hlavní. Zásoba střeliva pro tuto zbraň činila 12 nábojů. Hmotnost kanonu byla 45 kg, hmotnost munice byla 10 kg. Přitom byla zachována dosavadní výzbroj SPADu VII, kterou tvořil synchronizovaný kulomet Vickers na pravé straně trupu před kabinou. Jelikož byl trup vyšší, bylo možno umístit sedadlo tak, aby letcová hlava vyčnívala jenom nepatrně nad výkroj kabiny, takže bylo možno namontovat menší větrný štítek. Rozpětí letadla se zvětšilo na 8 m, délka na 6,4 m, výška na 2,55 m a nosná plocha na 20,2 m². Hmotnost prázdného stroje činila 587 kg, vzletová hmotnost dosahovala 883 kg. Stíhačka dosahovala maximální rychlosti 203 km/h ve výšce 2 000 m. Dostup do této výšky jí trval 6,05 min a let mohl trvat 105 min.

Umístění kanonu před kabinou znemožnilo použití obvyklé řídicí páky, ale i v tomto případě navrhl Guynemer řešení problému a poslal je konstruktérovi dopisem z 8. ledna 1917. Jednalo se o technické řešení používané před válkou v letadlech Deperdussin a připomínající pozdější volanty. Prototyp letadla byl

dokončen na jaře 1917 a Guynemer se osobně ujal role zkušebního letce. Výkony dosažené během zalétání stroje byly uspokojivé. Nad zemí letěl rychlostí 220 km/h a ve výšce 5 000 m stále ještě dosahoval rychlosti 195 km/h. Do této výšky se vznesl za 20 minut a jeho maximální dostup činil 7 000 m.

Na začátku července odvezl Guynemer stroj číslo S.382 na frontu. Během prvního souboje s německými pozorovacími letadly D.F.W. bylo jeho letadlo poškozeno a nuceno nouzově přistát. Po třech týdnech oprav na něm 27. července francouzský letec dosáhl prvního vítězství. K sestřelení dvoumístného letadla Albatros použil jeden náboj z kanonu a osm nábojů z kulometu. Následujícího dne sestřelil další letadlo, ale jeho prototyp S.382 byl opět poškozen a oprava trvala až do poloviny srpna. V červenci byl kanon Hotchkiss nahrazen modernějším, ale opět jednoranným a původně námořním kanonem Puteaux ráže 37 mm.

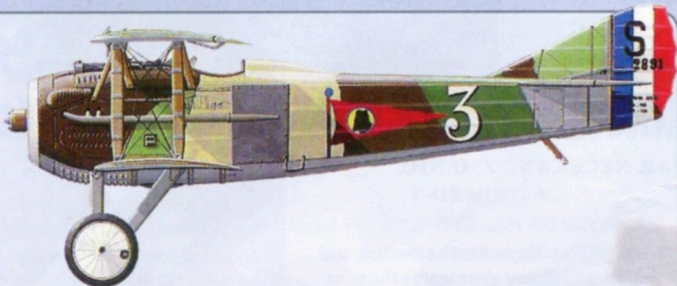


Po bojovém křtu na frontě byl SPAD XIIIC.1 zařazen do sériové výroby. Objednávka zahrnovala 300 letadel se motorem Hispano-Suiza 8Cb o výkonu 164 kW (220 HP), ve skutečnosti však byla splněna jen zčásti. Přesný rozsah výroby není znám, ale odhaduje se na 20 kusů. Dále je známo, že k některým letkám bylo přidělováno po jednom až dvou letadlech s upozorněním, že na nich smí létat výhradně zkušební piloti, poněvadž nový stroj měl tendenci sklánět před, přestože bylo horní křídlo poněkud posunuto dopředu. K lepší ovladatelnosti měla

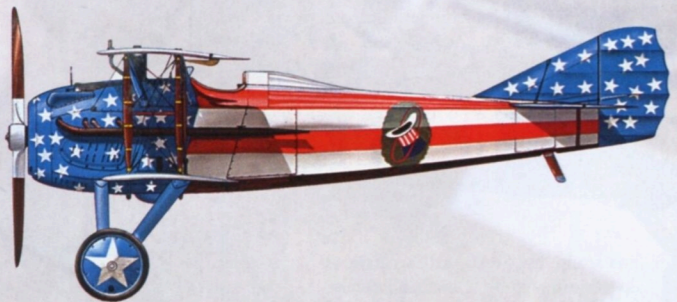
BOČNÍ POHLED NA RANÝ VÝROBNÍ EXEMPLÁŘ LETADLA SPAD S.XIII Z 91. LETKY ITALSKÉHO LETECTVA DISLOKOVANÉ V SRPNU 1918 V TERSTU.

SPAD S.XIII.C1

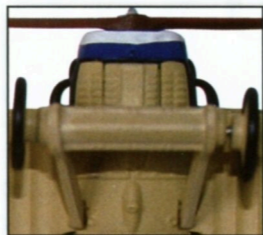
STÍHAČKA SPAD S.XIII BYLA MODERNIZOVANOU VÝVOJOVOU VERZÍ DŘÍVĚJŠÍCH LETADEL FIRMY SPAD, OVŠEM S VÝKONNĚJŠÍM MOTOREM A SILNĚJŠÍ VÝZBROJÍ. JEJÍ VÝVOJ BYL DIKTOVÁN POTŘEBOU VYROVNAT TECHNOLOGICKOU PŘEVAHU, JIŽ NA JAŘE 1917 DOSÁHLO NĚMECKÉ LETECTVO, KDYŽ ZAŘADIL DO SLUŽBY STÍHAČKY VYZBROJENÉ DVĚMA KULOMETY.



SPAD S.XIII.C1 PRAPORČÍKA AUGUSTINA CHARVÁTA (1 JISTÝ + 2 PRAVDĚPODOBNÉ SEŠTŘELY) Z LETKY SPA 315, LETIŠTĚ LES MOËRES V BELGIJ, ZÁŘÍ 1918. Letadlo sériového čísla S.2807 s číslem 3 pojmenované „Vieux Père“ (starý táta) vyrobila firma Blériot. Stroj létal v tzv. dvouodstínové kamufláži složené z polí světlezelené, tmavozelené, okrové, tmavohnědé a černé, spodní plochy byly stříbrošedé.



SPAD S.XIII.C1 PORUČÍKA REEDA CHAMBERSE (7 SEŠTŘELŮ) Z AMERICKÉ 94. LETECKÉ PERUTĚ dislokované na jaře 1919 na letišti v Neuwiedu v Německu. Stylizovaný klubouk na trupu je znakem 94th Aero Squadron USAS.



MOTOR: POHONNOU JEDNOTKOU TOHOTO LETADLA BYL OSMIVÁLCOVÝ MOTOR HISPANO-SUIZA O VÝKONU 164 kW (220 HP), DÍKY NĚMUŽ DOSAHOVALO MAXIMÁLNÍ RYCHLOSTI 218 KM/H.



VÝZBROJ: STÍHAČKA SPAD S.XIII BYLA NA SVOU DOBU SILNĚ VYZBROJENA DVĚMA KULOMETY UMÍSTĚNÝMI NAD MOTOREM A STŘÍLEJÍCÍMI OKRUHEM VRTULE.

UŽIVATELÉ: NA ROZDÍL OD PŘEDCHOZÍHO TYPU SPAD S.VII BYL SPAD S.XIII VYRÁBĚN POUZE VE FRANCII, AVŠAK SLOUŽIL TAKÉ U LETECKÝCH SIL BELGIE, ITÁLIE A SPOJENÝCH STÁTŮ. PO UKONČENÍ PRVNÍ SVĚTOVÉ VÁLKY JEJ MĚLA VE VÝZBROJI ROVNĚŽ LETECTVA ČESKOSLOVENSKA, JAPONSKA, POLSKA A ŠPANĚLSKA.



ROZDÍLY MEZI VÝROBNÍMI SÉRIEMI: JEDNÍM Z NEJNÁPADNĚJŠÍCH ROZDÍLŮ MEZI LETADLY Z RANÝCH A POZDĚJŠÍCH VÝROBNÍCH SÉRIÍ BYLY KONCOVKY KŘÍDEL. U DŘÍVE VYROBENÝCH STROJŮ BYLY ZAOBLENĚ, ZATÍMCO POZDĚJI VYROBĚNÉ EXEMPLÁŘE JE MĚLY HRANATÉ.

SPAD S.XIII.C1 SÉR. Č. S.1895 PRAPORČÍKA JACQUESA RAPHAELA ROQUESA (5 JISTÝCH + 2 PRAVDĚPODOBNÉ SEŠTŘELY) Z LETKY SPA 48 FRANCOUZSKÉHO LETECTVA je raný výrobní exemplář. Znak na boku letadla odpovídá názvu letky „Tête de Coq“ (kohoutí hlava).



**MODEL SPAD XIII
MĚŘÍTKO 1:72**

Model představuje SPAD S.XIII.C1 sloužící u americké 13. letecké perutě. Letadlo sériového čísla S.4489 vyrobila firma Kellner. Jeho pilotem bylo americké eso Charles J. Biddle (7 sestřelů, z toho 5 na S.XIII). Kamufláž letadla pochází z období mezi 1. srpnem a 15. prosincem 1918. Kostlivec s kosou je znakem 13th Aero Squadron USAS.

TECHNICKÉ ÚDAJE LETOUNU SPAD S.XIII.C1

Typ: jednomístný stíhací dvouplošník celodřevěné konstrukce s pevným podvozkem krytý z větší části plátnem potahem, vpředu překližkou a hliníkovým plechem.

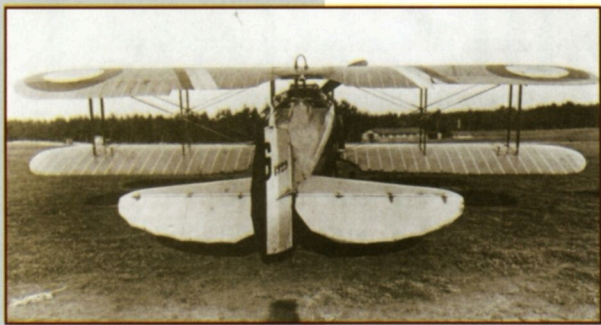
Motor: kapalinou chlazený zážehový řadový vidlicový (v úhlu 90°) osmiválec Hispano-Suiza 8Bec o maximálním výkonu 175,2 kW (235 HP).

Výkony: maximální rychlost 218 km/h ve výšce 2 000 m, 198 km/h ve výšce 5 000 m; stoupavost do výšky 1 000 m 2 min 8 s, do výšky 3 000 m 8 min 3 s, do výšky 5 000 m 18 min 47 s; dostup 6 850 m; doba letu 1 h 40 min.

Hmotnost: prázdného letounu 601,5 kg; vzletová 856,5 kg.

Rozměry: rozpětí 8,25 m; délka 6,25 m; výška 2,6 m; nosná plocha 21,1 m².

Výzbroj: dva synchronizované kulomety Vickers ráže 7,7 mm (2× 400 nábojů nebo 2× 320 nábojů v rozpadajících se pásech).



ZADNÍ POHLED NA RANÝ EXEMPLÁŘ LETADLA SPAD S.XIII (č. S.1929). NA SNÍMKU JSOU DOBRĚ VIDĚT ZAOBLENÉ KONCOVKY KŘÍDEL CHARAKTERISTICKÉ PRO STROJE Z PRVNÍCH VÝROBNÍCH SÉRIÍ.

přispět větší hloubka směrového kormidla v jeho střední části. U pozdějších exemplářů byly na konce křídel přidány překřížkové nástavce zvětšující proudění vzduchu. Při střelbě narušoval zpětný ráz kanonu stabilitu letadla a spaliny se dostávaly do kabiny, navíc bylo nutno jed-

noraný kanon po každém výstřelu znovu nabíjet, což během boje většinou nebylo možné. Navzdory těmto problémům létala na SPADu XII řada francouzských es. Georges Guynemer dosáhl na S.382 celkem čtyř sestřelů ze svých celkových 53 vítězství a René Fonck dosáhl na dvou strojích, S.445 a S.452, celkem 11 sestřelů ze svých celkových 75 vítězství. U letky SPA 38 létal na SPADu XII čtvrtý neúspěšnější francouzský stíhací pilot Georges Madon (41 vítězství), který si nechal svůj stroj natřít na červeno podobně jako na opačné straně fronty Manfred von Richthofen, proslulý Rudý baron. Ze známých leteckých es létali na tomto typu též Albert Deullin (20 vítězství), Fernand Chavannes (7 vítězství) a Lionel de Marmier (6 vítězství). K 1. říjnu 1918 disponovalo francouzské frontové letectvo ještě osmi letadly SPAD XII. Jedním z posledních pilotů létajících na tomto typu byl François Batesti ze SPA 73, který svého sedmého a posledního sestřelu dosáhl necelý měsíc před koncem války 29. října 1918.



STÍHAČKA SPAD S.XIII z POZDNÍ VÝROBNÍ SÉRIE, KTERÁ PATRNĚ PŮVODNĚ LÉTALA U LETKY SPA 89, BYLA V SRPNU 1918 PŘINUCENA K PŘISTÁNÍ ROTNÝM ALBERTEM HAUSMANNEM (9 SESTRĚLŮ) Z JASTA 13, KTERÝ STOJÍ PŘED UKOŘISTĚNÝM STROJEM. LETADLO DOSTALO NĚMECKÉ VÝSOTNÉ ZNAKY A PILOTI NĚMECKÉ JEDNOTKY NA NĚM PODNIKLI SÉRII ZKUŠEBNÍCH LETŮ.

Dva exempláře SPADu XII byly předány francouzským spojencům. Letadlo S.449 obdržel v lednu 1918 britský Královský letecký sbor (RFC – Royal Flying Corps). Zpočátku zůstalo ve Francii, ale 18. března bylo pod britským číslem B6877 odesláno do výzkumného střediska Martlesham Heath v Anglii. Druhý exemplář obdržela Armádní letecká služba Spojených států (United States Army Air Service). Letadlo si objednala v červenci 1918 pro 139. peruč (139th Aero Squadron). Poručík David E. Putnam (13 vítězství), který na něm měl létat, však padl 12. září, dříve než stroj dorazil k jeho jednotce. Letadlo tedy převzala 13th Aero Squadron a létal na něm její velitel major Charles J. Biddle (7 vítězství).

Charles Nungesser, další z francouzských es (43 vítězství), navrhl švýcarskému konstruktérovi Armandu Dufauxovi stavbu stíhačky s kanonem střelícím rovněž hřídelí vrtule poháněné v tomto případě dvojicí motorů umístěných naproti sobě v podélné ose trupu. Byl vyroben pouze prototyp tohoto letadla.

SPAD S.XIII.C1

Je pravda, že SPAD S.XII se jevil slibně, jenže letectvo potřebovalo letadla pro průměrné piloty čili solidní konstrukci se snadnou pilotáží. Vývoj takového stroje začal jen o málo později než práce na SPADu XII. Nutnou podmínkou pro zlepšení výkonů byl silnější motor. Potřebnou pohonnou jednotku navrhl švýcarský konstruktér Marc Birkigt již v květnu 1916. Nová verze motoru Hispano-Suiza s označením 8Ba dosahovala výkonu 149,1 kW (200 HP). Při stejném zdvihu pístu i průměru válce byl zachován dosavadní nižší kompresní tlak, zato však byl zvýšen počet otáček na 2000 za minutu, což vyžadovalo použití reduktoru. Zpočátku způsobovaly vysoké otáčky spoustu problémů, z nichž nejzávažnější byly otřesy celého agregátu a nedostatečné mazání. Druhý problém byl vyřešen poměrně jednoduše rozšířením vnitřních kanálků v klikové skříni, zato odstranění vibrací bylo mnohem obtížnější. Zabránit jim mělo kotvení horních okrajů bloků válců ke spodním podélníkům trupu, avšak použití táhel nebylo neoptimálním řešením, protože byly příčinou dalšího pnutí.

Vývoj nové stíhačky probíhal za přísného utajení, a proto se nezachovaly žádné konkrétnější informace. Je známo, že na začátku roku 1917 dostal podnik SPAD objednávku na sérii 20 letadel s motory o výkonu 149,1 kW (200 HP) vyzbrojených dvěma kulomety. Tuto informaci podal 20. února hlavnímu štábu britského RFC kapitán Owen J. F. Scholte a 13. března ji doplnil další zprávou, že první exemplář již byl dokončen a jakmile to dovolí počasí, začnou jeho letové zkoušky.

První stroj z předvýrobní série s číslem S.512 byl určen k všestrannému testování letových vlastností. První let podnikl 22. března na letišti Buc poručík Salze. Následně bylo letadlo předáno do zkušebního střediska Villacoublay a ostatní stroje z této série měly být přiděleny rovnou frontovým jednotkám a testování v bojových podmínkách. Výrobce si takový postup mohl dovolit, jelikož SPAD S.XIII byl téměř přesnou kopií předchozích konstrukcí, ale poněkud větších rozměrů.

Nový typ, jenž dostal označení SPAD S.XIII.C1, měl o 12,7 cm delší trup a o 43,2 cm větší rozpětí křídel než SPAD VII. Trup byl o něco hlubší, než měl SPAD XII, a kryt chladiče měl ostrou přední hranu. Horní část směrového kormidla měla okrouhlejší tvar, podobně jako koncovky vodorovných ocasních ploch a odtokové hrany výškových kormidel. Koncovky nosných ploch byly zaoblené stejně jako na SPADu XII, ale profil křídla byl shora vyklenutější a zespodu plošší. Podpěry střední části horního křídla nad kabinou byly nakloněny dopředu, takže SPAD S.XIII bylo možno na první pohled odlišit od SPADu XII, přední vzpěra byla navíc zesílena krytým táhlem. Na krytu motoru zůstaly vypoukliny nad hlavami válců, ale byly zřetelně kratší. Výzbroj tvořená dvojicí kulometů Vickers ráže 7,7 mm byla umístěna před kabinou. Každý kulomet měl zásobu 400 nábojů a vystřelené nábojnice byly vyhozovány ven. Bylo možno střilet buď z jedné zbraně, anebo z obou současně.

První exemplář S.512 dosáhl v průběhu testů maximální rychlosti 211 km/h ve výšce 1000 m a 190 km/h ve výšce 5000 m. Dostup do výšky 1000 m trval 2 min

20 s a dostup do výšky 5 000 m trval 20 min 10 s. Teoreticky mohl SPAD S.XIII vzlétnout do výšky 6 800 m, nicméně nejsou zprávy o žádném takovém pokusu.

Zakrátko po S.512 byl 4. dubna na letišti Buc zalétán druhý exemplář s číslem S.392, který pilotoval podporučík René Dorme. Další letadlo pilotované Mauricem Prévostem bylo určeno k ukázkám u stíhacích jednotek.

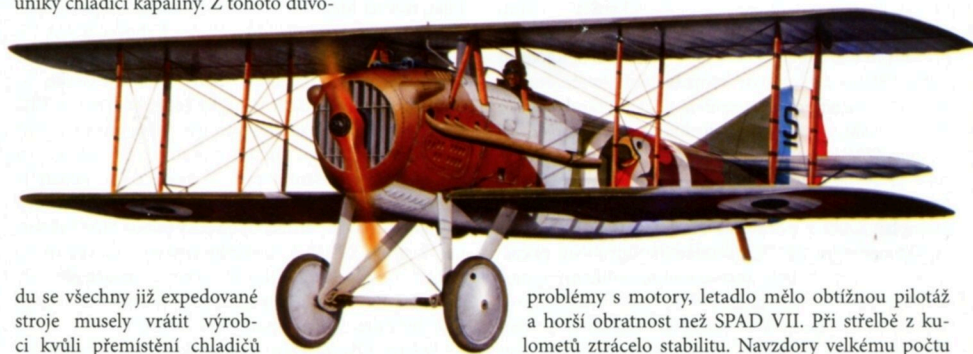
Po ukončení testů objednala francouzská vláda 250 letadel, která měla být dodána do prosince 1917. Kvůli technickým potížím, a to hlavně s motory, probíhalo spuštění produkce velice pomalu. Navíc se projevila vadná konstrukce palivové nádrže – za jistých situací se palivo nedostávalo do motoru, anebo se celá nádrž deformovala. Problém byl vyřešen montáží vhodných přepážek a zesílením stěn nádrže. Padly též další návrhy na zvětšení svislého stabilizátoru a zlepšení výhledu z kabiny. Další komplikací byl nedostatek vhodných chladičů pro motory. Používané chladiče nebyly montovány na konstrukci draku, ale rovnou do motoru, jenže vibrace za letu a otřesy při přistání způsobovaly úniky chladičích kapalin. Z tohoto důvo-

také varianta k fotografickému průzkumu. Fotoaparát s ohniskovou vzdáleností 26 cm byl instalován ve svislé poloze za pilotní kabinou a na boku trupu bylo překližkové víko umožňující přístup k přístroji. Tato varianta byla označena nápisem „Photo“. Do letadla S.706 bylo za pilotní kabinu namontováno turbodmychadlo navržené profesorem Augustem Rateauem. Tento stroj byl testován v září 1918, ale nové zařízení z důvodu své značné hmotnosti znatelně zhoršilo výkony letadla v malých výškách. Ve Francii se v podobných pokusech nepokračovalo, a tak se na dalším vývoji vynálezu pracovalo ve Spojených státech a Velké Británii.

SPAD S.XIII byl rychlý a dobře vyzbrojený stroj, ale tím jeho přednosti končily. Neustále se projevovaly



JEDEN Z 21 EXEMPLÁŘŮ LETADLA SPAD S.XIII Z PŘEDVÝROBNÍ SÉRIE (Č. S.512) SLOUŽÍCÍ OD BŘEZNA DO ZÁŘÍ 1917 K OFICIÁLNÍM ZKOUŠKÁM NA LETIŠTI VILLACOUBLAY.



du se všechny již expedované stroje musely vrátit výrobci kvůli přemístění chladičů na trup letadla.

Vzhledem k těmto technickým problémům se 1. srpna 1917 u leteckých útvarů nacházelo pouze 17 SPADů XIII a do konce března 1918 se namísto plánovaných 2 230 letadel podařilo vyrobít jen 764 kusů. Teprve kolem 20. listopadu 1917 se podařilo technické komplikace vyřešit. Ke zlepšení stále nedostatečné obratnosti a stability bylo nutno modifikovat koncovky křidel. Pro již vyrobené stroje byly vyrobeny překližkové nástavce, které měnily obrys koncovky z eliptického na hranatý. Následně se začalo montovat upravené horní křídlo a nakonec i spodní křídlo. Od 21. prosince 1917 se tempo výroby natolik zvýšilo, že se podařilo splnit 40 až 60 % původního plánu.

Souběžně s řešením zmíněných problémů se pracovalo na dalším vývoji letadla. Exemplář S.512 prošel v září cyklem testů s novým motorem Hispano-Suiza 8Bec o výkonu 164 kW (220 HP), který mohl při maximálních otáčkách dosáhnout výkonu až 175,2 kW (235 HP). Vyššího výkonu bylo dosaženo zvýšením stupně komprese. Byly testovány rovněž tři typy vrtulí. Nejlepší výsledky byly zaznamenány s vrtulí Ratmannoff typ 6727, s níž bylo dosaženo maximální rychlosti 218 km/h ve výšce 2 000 m a 203 km/h ve výšce 5 000 m. Na nižší z těchto letových hladin stoupalo letadlo 4 min 40 s, na vyšší 18 min 30 s. Výkonnější motory byly montovány do letadel pozdějších sérií. Vznikla

problémy s motory, letadlo mělo obtížnou pilotáž a horší obratnost než SPAD VII. Při stělbě z kulometů ztrácelo stabilitu. Navzdory velkému počtu vyrobených exemplářů bylo proto k 1. říjnu 1918 na frontě 764 SPADů XIII, ale stále i 324 oblíbenějších SPADů VII. Po skončení války byl novější typ urychleně stahován z výzbroje, kdežto starší SPAD VII v ní byl ponechán.

OBJEM VÝROBY

Přesné údaje o výrobě stíhačky SPAD S.XIII se nezachovaly. Předpokládalo se přezbrojení většiny francouzských stíhacích letek na tento typ a je známo, že mělo být vyrobeno 8 472 exemplářů. Mateřský podnik SPAD vyrobil 1 141 kusů a podnik A.C.M. des Colombes vyrobil 361 kusů – tyto údaje jsou zcela věrohodné. Dále měl podnik Adolphe Bernard vyrobít 1 750 letadel, podnik Blériot Aeronautique 2 300 letadel, podnik Société Anonyme des Établissements Borel 300 letadel, podnik Kellner et ses Fils 1 280 letadel, podnik Pierre Levasseur 340 letadel, podnik Société Anonyme des Établisse-

SPAD S.XIII Z LETKY SPA 48 „TÊTE DE COQ“ OPERUJÍCÍ V LÉTĚ 1917 NA ZÁPADNÍ FRONTĚ.

SPAD S.XIII ČESKOSLOVENSKEHO LETECTVA SLOUŽÍCÍ V ROCE 1925 U LETECKÉHO PLUKU 2. NA SPODNÍ PLOŠE DOLNÍHO KŘÍDLA JE VIDĚT PRAPOROVÝ ČESKOSLOVENSKEÝ VÝSOSTNÝ ZNAK.



LETADLA SPAD Z LETKY SPA 68 „COR DE CHASSE“ (LESNÍ ROH). DVA STROJE V POPŘEDÍ JSOU SPADY XIII VYROBĚNÉ PODNIKEM BLÉRIOT, TŘETÍ STROJ JE SPAD VII. NA BOKU LETADLA A NA HORNÍ PLOŠE HORNÍHO KŘÍDLA JE DOBŘE VIDĚT ZNAK LETKY – LESNÍ ROH.

ments Nieuport 700 letadel a podnik Sociéte Anonyme Française de Constructions Aéronautique 300 letadel. Z různých důvodů však nebyla plánovaná produkce plně realizována, a proto je počet vyrobených letadel odhadován minimálně na 7 300 kusů. Ve Francii byl typ SPAD S.XIII používán do roku 1923.

UŽIVATELÉ

Hlavním zahraničním uživatelem stíhačky SPAD S.XIII bylo americké letectvo, užívající tehdy v Evropě název USAS (United States Air Service). Ve vrcholné fázi bylo těmito letadly vyzbrojeno 17 amerických stíhacích perutí a létala na nich mj. věhlasná esa kapitán Edward Vernon Rickenbacker (26 vítězství, z toho 20 sestřelů na S.XIII) nebo poručík Frank Luke Jr. zvaný „Arizona Balloon-Buster“ (18 vítězství), který dosáhl až 14 vysoco ceněných sestřelů balonů. Většina dodaných strojů pocházela z pozdějších výrobních sérií, kdy již byly odstraněny nejzávažnější technické závady, a proto se v prvních poválečných letech objevovala v americkém tisku velmi pochvalná hodnocení tohoto typu a z 893 SPADů XIII předaných USAS bylo 435 kusů odvezeno do Spojených států. Většinu z nich byly původní pohonné jednotky vyměněny za americké motory firmy Wright. Americké SPADy bývají často vyzbrojeny kulomety Marlin.

Britské letectvo používalo typ SPAD S.VII a přirozeně projevil zájem i o jeho nástupce. Již začátkem června 1917 byl Královskému leteckému sboru předán exemplář S.489 z počáteční fáze výroby, který dostal britské označení B3479. Přestože již v průběhu prvního letu 6. června byly zaznamenány problémy s motorem, dosáhla stíhačka B3479 během testů rychlosti 217 km/h. Následně s ní poručík Geoffrey Sebastian Buck a kapitán Frederick Sowrey sestřelili celkem pět německých letadel, než byla 23. března 1918 zničena. Spokojení Britové namísto 60 kusů z objednávky na 120 SPADů VII objednali u podniku Kellner stejný počet SPADů XIII. První letadla nebyla dodána podle plánu v srpnu, ale až v listopadu 1917, poslední pak v březnu 1918. Posléze Britové objednali 70 letadel, ale objednávku nakonec snížili na 25 kusů. Typ SPAD S.

XIII používaly 19. a 23. stíhací perutě RFC, avšak kvůli náročnější pilotáži byly tyto francouzské stíhačky v květnu 1918 nahrazeny britskými letadly.

Během války používaly SPADy XIII rovněž čtyři italské stíhací jednotky – 70., 71., 77. a 91. letka, u nichž létalo 26 exemplářů této stíhačky. Po válce získalo italské letectvo značné množství vyzbroje z francouzských přebytků, a tak mělo v prosinci 1919 celkem 273 SPADů XIII, ovšem z tohoto

impozantního počtu bylo letuschopných pouze 32 kusů. Bezprostředně po uzavření příměří obdrželo 37 strojů belgické letectvo, které předtím disponovalo několika letadly tohoto typu u 10. stíhací letky. V roce 1920 bylo 40 letadel exportováno do Japonska, které je



zařadilo do výzbroje svého letectva pod označením Hei model 1. Řecko koupilo 12 strojů. Několik letadel tohoto typu údajně létalo v sovětském Rusku a nepotvrzená je rovněž informace o dodávkách do Španělska.

Za 1. světové války létali ve francouzském letectvu na SPADech XIII tři čeští piloti – Augustin Charvát (1 jistý + 2 pravděpodobné sestřely) u SPA 315, Václav Pilát, nositel Médaille Militaire (1 balon + 2 pravděpodobné sestřely), u SPA 124 a Václav Kahovec u SPA 75. V roce 1919 řekla Francie Československu celkem 50 stíhaček SPAD (většinou S.VII). Následně Československo dokoupilo další stíhačky (opět většinou S.VII) z přebytků francouzského letectva. K 20. prosinci 1919 vykazuje Velitelství letectva pouze 41 letuschopných strojů (bez rozlišení typu). V roce 1921 nakoupila čs. vláda pro své letectvo 56 SPADů XIII. V hlášení z října 1922 uvádí vzduchoplanecký odbor MNO ve stavu 29 strojů S.XIII. V československém letectvu tvořily SPADy páteř stíhacího letectva. U útvarů sloužily do roku 1924, poté byly používány k výcviku; v roce 1927 byly pro značné opotřebení vyřazeny.

SPADy XIII obdrželo také polské letectvo. Ze 148 letadel, která chtělo v roce 1919 koupit ve Francii, bylo 24 strojů tohoto typu. Následně se rozhodlo koupit 22 letadel po americké 138. peruti. Letouny byly uloženy do přepravních beden, ale jejich další osud není znám. Je možné, že se část z nich dostala do Polska s následující dodávkou, protože se zachovaly fotografie polských letadel s americkými emblémy. V roce 1920 koupilo Polsko 40 SPADů XIII a v září tyto stíhačky dorazily k leteckým jednotkám. U prvosledových útvarů sloužily do roku 1923, potom byla část z nich přenechána výcvikovému středisku.

NÁSTUPCI

Silnější motor Hispano-Suiza 8Fb o výkonu 223,7 kW (300 HP) byl určen pro další typ SPAD S.XVII. Prototyp byl dokončen v dubnu 1918, ale dosahoval jen o málo lepších výkonů než dosavadní typy a jeho výroba se omezila na jedinou sérii v počtu 20 kusů. V říjnu 1918 se uskutečnily testy téměř identického typu SPAD S.XXI, který měl nosné plochy s delším profilem a klapky na obou křídlech. Jeho výkony byly ještě horší než u SPADu XVII a projekt byl zastaven. V listopadu 1918 byl zalétán SPAD S.XXII, v němž byl spojen trup SPADu XVII se zcela novými horními křídly ze zkosenými okraji, ale konec války znamenal ukončení vývoje tohoto letadla.



STÍHAČKA SPAD S.XIII (č. S.1893), KTEROU PILOTOVAL PRAPORČÍK JACQUES RAPHAEL ROQUES Z LETKY SPA 48; NA TRUPU JE PROSLULÝ ZNAK TĚTO STÍHACÍ LETKY.