

Třicátá léta – zlatý věk

Světová hospodářská krize, která vypukla v roce 1929, se v negativním smyslu slova podepsala i na rozvoji našeho sportovního letectví. Průmyslová výroba prudce klesala, v roce 1933 až na 60 % úrovně dosažené v roce 1929, a úměrně s klesající průmyslovou produkcí rostla nezaměstnanost, která v roce 1934 dosáhla více než 17 %. Tato situace se pochopitelně odrazila i poklesem aktivity v oblasti sportovního letectví. Ve výrobních programech našich leteckých továren nebylo pro sportovní letadla místo, ostatně nebyl nikdo, kdo by je kupoval, a tak byl výrobní program orientován až na výjimky na zakázky určené pro Ministerstvo národní obrany.

V aeroklubech si museli letečtí nadšenci vystačit s letitými „Brandáky“ – Aero A-1, A-15 a A-26, případně „Sardinkami“ Letov Š-10. Pokud se aeroklubu anebo i jednotlivým soukromníkům podařilo získat z armády vyřazené Letovy Š-18, Š-118, Š-218 nebo Avii BH-9, BH-10, BH-11, dalo se mluvit o velkém štěstí a možnosti létat s moderním letadlem umožňujícím akrobatické prvky. Tedy moderními alespoň ve srovnání s rovněž od armády vyřazenými Aero-18, Letov Š-4 či dokonce ještě prvoválečnými Spady, které bylo také možné na aeroklubových letištích spatřit. Ministerstvo veřejných prací proto připravovalo pro rok 1932 nákup série lehkých sportovních letadel, která by měla právě tato zastaralá letadla nahradit.

Oživení zájmu o sportovní letadla přinesla Masarykova letecká liga, jejíž založení 6. března roku 1927 umožnilo nashromáždění dostatečného množství finančních prostředků Masarykovým leteckým fondem založeným o čtyři roky dříve. Skutečný rozmach sportovního letectví pak nastal až v polovině třicátých let díky akci „1000 nových pilotů republiky“ a Národní letecké sbírce, které nejenom že oživily zájem o sportovní létání, ale také umožnily stavbu nových typů sportovních letounů, které Ministerstvo národní obrany a Ministerstvo veřejných

prací přidělovalo jednotlivým aeroklubům. Kromě tradičních výrobců letadel Aero, Avia a Letov zaměřených spíše na státní a zejména vojenské zakázky se výrobou sportovních letadel začaly zabývat firma Baťa v Otrokovicích, kopřivnická Tatra, leteckou výrobu v koncernu ČKD takřka v hodině dvanácté zachraňuje slavná Praga E 114 Air Baby a 1. dubna roku 1935 je založena firma Ing. Pavel Beneš, Ing. J. Mráz, továrna na letadla v Chocni. Kromě sportovních letadel vzniká celá řada projektů tzv. lidových letadel. Druhá polovina třicátých let minulého století by se skutečně mohla nazvat zlatým věkem v historii našeho letectví.

Letov Š-25 1930

Cvičný, pokračovací výcvik – prototyp

Na základě soutěže, kterou v roce 1931 vypsal Ministerstvo národní obrany na pokračovací cvičný letoun poháněný motorem Škoda HS 8Fb o výkonu 300 k (220 kW), navrhl Ing. Šmolík jednoduchý dvouplošník s celokovovou kostrou trupu potaženou plátnem.

V červenci roku 1930 byl zalétán první prototyp s označením Letov Š-25 a stejně jako další dva postavené stroje stejného typu se mohl vykázat slušnými letovými vlastnostmi a schopností krátkého vzletu a přistání.

Ve srovnání s konkurenčními návrhy Pragou BH-41 a Aerem A-46 přesto neuspěl a vítězem se stala Praga BH-41, která pak byla také v Letovu vyráběna.

Technická data

rozpětí: 11,35 m

délka: 9,45 m

vzletová hmotnost:

1180 kg

maximální rychlost:

197 km/hod

dostup: 4700 m

dolet: 600 km



Přes dobré letové vlastnosti cvičný Letov Š-25 neuspěl v konkurenci s Pragou BH-41.



Stejný osud jako Letov Š-25 potkal i Aero A-46, ani tento letoun neuspěl v porovnání s Pragou BH-41.

Aero A-46 1931

Cvičný, pokračovací výcvik – prototyp

Technická data

rozpětí: 11,82 m
délka: 8,45 m
vzletová hmotnost:
1488 kg
maximální rychlost:
196 km/hod
dostup: 4850 m
dolet: 400 km

Dalším uchazečem o dodávky letounů pro pokračovací výcvik vojenských pilotů podle specifikací vypsanych Ministerstvem národní obrany v roce 1931 byla vedle Letovu s typem Š-25 a Pragy s typem BH-41 také továrna Aero A-46.

Dvouplošník smíšené konstrukce byl postaven hned ve dvou prototypech, které se od sebe lišily umístěním chladiče pohonné jednotky představované motorem Škoda Hispano Suiza 8Fb. V prvním případě byl chladič umístěn na přídi letounu, druhý prototyp měl chladič uložený pod trupem, ale v konkurenci Pragy BH-41 neuspěl ani jeden z obou prototypů a sériově se nevyráběl.

Praga E-41 1931

Cvičný, pokračovací výcvik

Technická data

rozpětí: 11,15 m
délka: 7,72 m
vzletová hmotnost:
1370 kg
maximální rychlost:
220 km/hod
dostup: 5000 m
dolet: 750 km

V roce 1929 Ing. Beneš a Ing. Hajn přešli z Avie do nově zřízeného letadlového oddělení ČKD Praga, pro kterou prakticky souběžně zkonstruovali hned dva cvičné dvouplošníky smíšené konstrukce. Jeden z nich byl konstruován pro





Prvním letounem vyvinutým v ČKD Praga pro potřeby vojenského letectva byl cvičný typ Praga BH-41, později přeznačená na Praga E-41.

motory Škoda HS 8Fb o výkonu 318 k (234 kW), které byly sice zastaralé, ale Ministerstvo národní obrany jich mělo dostatek a navíc nebylo pro ně využít, takže byla vypsána soutěž na dodávky cvičných letounů poháněných právě tímto motorem.

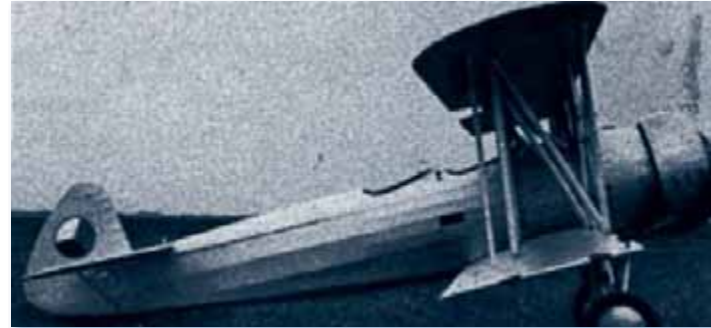
Podle dispozic soutěže připravila konstruktérská dvojice Beneš–Hajn cvičný letoun pro pokračovací výcvik, který dostal označení Praga E-1, protože se stavěl ještě před Pragou E-39, která byla vyvíjena souběžně, a jednalo se vlastně o první vojenský stroj vyvinutý v Pragovce. Teprve později byl přeznačen na Praga E-41.

Praga E-41 byla určena pro cvičné a akrobatické létání a také pro létání bez vidu, pouze podle přístrojů. Šlo o robustní dvouplošník smíšené konstrukce, který disponoval natolik vysokým bezpečnostním násobkem, že byl schopný provádět jakékoliv akrobatické prvky i při obsazení dvěma piloty.

Zkoušky prototypu byly u Vojenského technického leteckého ústavu zahájeny 15. září roku 1931 a v roce 1932 už byly zahájeny dodávky prvních strojů ze 43kusové série.

pokračovací výcvik, byl model E-241, kterých bylo od roku 1936 postaveno asi 90 kusů. Vývoj už řídil Ing. Šlechta, jehož hlavním úkolem bylo najít vhodnou náhradu za motor Škoda HS 8Fb. Jeho volba padla na hvězdicový motor Walter Pollux II o výkonu 400 k (294 kW), kvůli kterému bylo nutné nově tvarovat příď, a nakonec byl modernizován i kompletní drak letounu. Nová pohonná jednotka byla opatřena aerodynamickým krytem a letoun poprvé vzletl

24. června roku 1936 a brzy přišla objednávka z Ministerstva národní obrany na 95 kusů.



Druhý prototyp cvičného letounu Praga E-241



Praga E-241 vznikla postupným vývojem původního typu Praga E-41.

Technická data

rozpětí: 11,15 m
 délka: 8,31 m
 vzletová hmotnost:
 1570 kg
 maximální rychlost:
 230 km/hod
 dostup: 5700 m
 dolet: 600 km

Praga E-241 1936

*Cvičný, pokračovací
výcvik*

Vyvrcholením vývoje linie, na jejímž počátku stála Praga E-1/E-41 určená pro

Praga E-241 se stala velmi oblíbeným školním letounem a několik Pragovek E-241 sloužilo na Slovensku až do konce druhé světové války.

Praga E-141 1936

Technická data –
nezjištěna

*Cvičný, pokračovací výcvik –
prototyp*



Praga E-141 byla poháněna naftovým motorem ZOD.

Paralelně s typem Praga E-241 pracoval Ing. Šlechta na modifikaci Pragy E-41 poháněné vznětovým hvězdicovým motorem ZOD vyvíjeným v brněnské Zbrojovce. Tento devítiválec měl poskytovat výkon 260 k (191 kW), ale byl dokončen se zpožděním oproti původně plánovanému termínu, takže letové zkoušky byly zahájeny až 4. prosince roku 1936 a protáhly se hluboko až do roku následujícího. Stejně jako Praga E-241 měl i E-141 motor krytý aerodynamickým prstencem podobným krytu NACA, ale výsledky zkoušek jenom prokázaly nevyzrálou pohonnou jednotku bez výhledu na brzké zlepšení, takže vývoj Pragy E-141 byl nakonec zastaven a dál se v něm nepokračovalo.

Praga E-341 1937

Cvičný, pokračovací výcvik -projekt

Technická data –
nezjištěna

Ještě lepších vlastností a výkonů cvičného pokračovacího dvou-plošníku Praga E-241 mělo být dosaženo pomocí zástavby motoru Avia Rk-17 do jeho draku, takže vznikl projekt nesoucí označení Praga E-341, ale zůstal jenom na papíře a nedošlo ani ke stavbě prototypu.

Praga E-39 1931

Cvičný, základní výcvik

Souběžně s vývojem prvního letounu Praga s typovým označením Praga E-1/E-41, jehož vlastnosti jako letounu pro pokračovací výcvik byly limitovány použitím motoru Škoda HS 8Fb požadovaným podmínkami soutěže vypsané

Technická data

rozpětí: 10 m

délka: 7,49 m

vzletová hmotnost:

875 kg

maximální rychlost:

160 km/hod

dostup: 3700 m

dolet: 450 km

Ministerstvem národní obrany, pracovali Ing. Beneš a Ing. Hajn na dalším celodřevěném dvouplošníku, v tomto případě určeném pro základní výcvik, tedy o kategorii niž než Praga E-1/E-41. Letoun byl projektován pod označením Praga BH-39 a první prototyp byl dokončen v roce 1931.

Křídla prvního prototypu měla dřevěnou konstrukci opatřenou plátěným potahem, přičemž horní křídlo mělo pro jejich konstrukce tradičně menší rozpětí, nemělo křídélka a bylo upevněno na pyra-



Nejúspěšnějším cvičným letounem postaveným v ČKD Praga byl typ E-39.

midě. Trup měl konstrukci z ocelových trubek s dřevěnou karoserií a plátěným potahem. Zatímco pevné části ocasních měly dřevěnou konstrukci, pohyblivé části měly kostru z ocelových trubek a plátěný potah. Jako pohonná jednotka posloužil osvědčený motor Walter NZ 120 s pevnou dřevěnou vrtulí. Druhý prototyp, u kterého byly pro dosažení lepší podélné stability zvětšeny ocasní plochy, byl dokončen v roce 1932 a v roce 1933 objednalo Ministerstvo národní obrany prvních 21 sériových strojů s typovým označením Praga E-39, přičemž 8 letounů vyrobených v Letově bylo osazeno motory Walter NZ 120 a dalších 13 strojů vyráběných v Pragovce motory Walter Gemma o výkonu 150 k.

V roce 1936 objednalo Ministerstvo národní obrany dalších 85 letounů a přidalo se Ministerstvo veřejných prací s objednávkou na dalších 10 letadel. Ministerstvo národní obrany se snažilo v polovině třicátých let svěřit větší část odpovědnosti výcviku nových vojenských pilotů na civilní aerokluby a z toho důvodu část letounů určených původně pro vojenské letecké útvary putovala na civilní letiště. Podle toho, jakým motorem byly letouny osazeny, bylo jejich typové označení doplněno počátečním písmenem označení motoru, takže letouny poháněné motorem Gemma byly značeny jako Praga E-39G, pro motor Walter NZ byly označeny Praga E-39NZ nebo Praga E-39N, pro motor Mars Praga E-39M, pro motor Armstrong Praga E-39AG.

Výroba Praga E-39 pokračovala až do roku 1939 a celkem vzniklo 139 letounů tohoto typu, z nichž bylo v roce 1937 deset strojů určených pro civilní použití osazeno i anglickými hvězdicovými sedmiválci Armstrong Siddeley Major o výkonu 160 k. Jinak se kromě úpravy mezikřídlních vzpěr v průběhu výroby, změn palubní desky a typu podvozkových kol a několika strojů s kovovými vrtulemi Letov letoun nijak zvlášť neměnil.

Pragu E-39 používalo k výcviku pilotů během okupace i německé luftwaffe a ještě během roku 1940 byla cvičná Pragovka zkoušena s říditelnou ostruhou. Celou válku přežil jeden letoun, který létal ještě po druhé světové válce s imatrikulací OK-SNA a typovým označením C-19 na letišti v Kralupech nad Vltavou jako vlečná pro větroně.

Praga E-139 1936

Cvičný, akrobatický -projekt

Nedostatek motorů nejenom dostatečně výkonných, ale i schopných akrobatického létání vedl k vypracování projektu, podle kterého měl být drak Pragy E-39 osazen moderním invertním řadovým šestiválcem Praga 6R, případně Walter Minor 6, které disponovaly shodným výkonem 160 k (118 kW). K realizaci zástavby však nedošlo a zůstalo jenom u projektu.

Technická data – nezjištěna

Praga E-40 1937

Cvičný, základní výcvik – prototyp

Náhradou za technologicky složité a provozně nákladné Pragy E-39 se měl stát dvouplošník určený pro základní výcvik, k jehož vývoji došlo po dohodě s Ministerstvem národní obrany a Ministerstvem veřejných prací. Byl označen jako Praga E-40 a počátkem července roku 1937 byl zalétán první ze tří postavených prototypů tohoto typu.

Trup a křídla měly klasickou smíšenou konstrukci, podvozek měl široký rozchod a k pohonu

Technická data

rozpětí: 9 m

délka: 8,11 m

vzletová hmotnost:

740 kg

maximální rychlost:

150 km/hod

dostup: 3000 m

dolet: 500 km



Praga E-40 měla být levnější náhradou za Pragu E-39, ale nakonec byl vyroben pouze prototyp.

byl použit invertní motor Walter Minor 4 o výkonu 160 k (118 kW). Počítalo se i s montáží výkonnějších motorů, takže byl projektován identický typ Praga E-140 lišící se pouze montáží plochého osmiválce Praga ER a s invertním motorem Walter Junior byla projektována verze označená jako Praga E-240.

Nakonec však zůstalo pouze při prototypech Praga E-40, z nichž první byl předán do majetku Ministerstva veřejných prací.

Aero A-34 1929

Sportovní

Technická data

rozpětí: 8,8 m

délka: 7,1 m

vzletová hmotnost

maximální: 640 kg

maximální rychlost:

160 km/hod

dostup: 3000 m

dolet: 320 km

Továrna Aero byla natolik vytížena zakázkami pro Ministerstvo národní obrany, že na výrobu sportovních letounů nezbyvala téměř žádná kapacita, přesto jich bylo několik vyvinuto a s úspěchem i nabízeno aeroklubům a soukromým zájemcům.

Jedním z prvních sportovních letounů se značkou Aero byl malý celodřevěný dvojplošník poháněný motorem Walter Vega o výkonu 85 k (62 kW), který nesl typové označení Aero A-34 Kos. Původně byl postaven konstrukčním týmem vedeným Ing. Antonínem Husníkem pro účast v závodě sportovních letadel Challenge Internationale de Tourism, který probíhal v červenci roku 1929.

Aero A-34 se závodu skutečně zúčastnil, ale závod pro poruchu motoru nedokončil. Právě



Pro účast v závodě sportovních letadel Challenge Internationale de Tourism v roce 1929 byl postaven sportovní letoun Aero A-34.

poměrně slabá pohonná jednotka byla hlavním důvodem nespokojenosti s letounem disponujícím jinak slušnými letovými vlastnostmi, který bylo mimo jiné i vzhledem k dělenému robustnímu podvozku možné použít rovněž pro výcvik pilotů.

V roce 1929 byly postaveny celkem tři identické stroje a ještě v květnu roku 1933 vznikl projekt úpravy A-34 zabudováním motoru Walter Jupiter a použitím zakryté kabiny.

V roce 1934 byl postaven první Aero A-34 poháněný řadovým invertním čtyřválcem Walter Junior a v roce 1935 následoval další ze dvou strojů, kterým nová pohonná jednotka přinesla i změnu typového označení na Aero A-34J.



Letoun Aero A-34J z roku 1934 byl poháněn motorem Walter Junior.

Aero A-134 1929

Sportovní

Drak letounu A-34 Kos byl dostatečně dimenzovaný pro montáž výkonnějšího motoru a toho se

Technická data

rozpětí: 8,8 m

délka: 6,83 m

vzletová hmotnost:

747 kg

maximální rychlost:

157 km/hod

dostup: 3000 m

dolet: 520 km

také ještě v roce 1929 dočkal. Do draku jednoho A-34 byl zabudován hvězdicový motor Walter Venus s výkonem 120 k (88 kW) a výkonnější model byl na světě i s novým označením typu – Aero A-134 Kos. Celkem pak byly postaveny tři stroje lišící se od slabšího provedení A-34 i stavbou trupu, který byl v případě A-134 tvořen ocelovými trubkami potaženými plátnem, zatímco u A-34 byla použita dřevěná konstrukce potažená překližkou.

Továrna se snažila oba modely A-34 i A-134 uplatnit na trhu se sportovními letadly doma, ale i ve Finsku a v Polsku, jenže bez většího úspěchu.



Aero A-134 – nejvýkonnější z řady „Kosů“

Letov Š-39 1932

Sportovní

Technická data

rozpětí: 10 m
délka: 6,14 m
vzletová hmotnost: 470 kg
maximální rychlost: 160 km/hod
dostup: 3300 m
dolet: 480 km

Pro plánovaný nákup lehkých sportovních letadel Ministerstvem veřejných prací připravil Ing. Šmolík konstrukci lehkého hornoplošníku typu parasol se smíšenou kostrou draku, k jehož stavbě bylo použito dřevo i kov. Původně se mělo jednat o dostupné

lidové letadélko, k jehož pohonu měl být použit motor Orion vyvinutý a vyráběný výrobcem motocyklů Michl ze Slaného, ale k jeho použití nedošlo vzhledem k nízkému výkonu a vibracím způsobeným nepravidelným chodem. Po neuspokojivých zkouškách byl Orion nahrazen tříválcem Walter Polaris o výkonu 55 k (40 kW), ale ani v tomto případě



Vítězem soutěže Ministerstva veřejných prací na lehký sportovní letoun se stal Letov Š-39 z roku 1932. Letoun na snímku je poháněn motorem Walter Polaris.

nedošlo k výraznému zlepšení. Po dalších úpravách draku byl použit výkonnější Walter Polaris II s výkonem 75 k (55 kW), jenže ani tento už třetí z použitých motorů nebyl o mnoho lepší. Nezbylo než jej kvůli vibracím upevnit na mohutné gumové tlumiče kmitů a teprve pak se z Š-39 stal jeden z nejúspěšnějších letounů vyráběných továrnou Letov.

První prototyp byl dokončen v roce 1932, ale sen o dostupném lidovém letadélku se však stejně rozplynul. I přes svou jednoduchost se drak letounu prodával za 25000 Kč a k tomu bylo nutno připočítat dalších 28000 Kč za pohonnou jednotku. Není divu, že soukromých vlastníků Š-39 se příliš nenašlo a celkem bylo postaveno 23 letounů tohoto typu.

Letov Š-39 v soutěži Ministerstva veřejných prací zvítězil a v první polovině třicátých let byl nejen nejmodernějším, ale nakonec i nejrozšířenějším sportovním letadlem tehdejšího Československa, které si na svoje konto mohlo už v roce 1932 připsat i rekord v dosaženém dostupu – do 5147 m s Š-39 dokázal vystoupat pilot Heřmanský.

Letov Š-139 1932

Sportovní

Do druhého vyrobeného kusu Š-39 byl zabudován jeden z nejlepších motorů určených pro pohon sportovních letadel své doby. Byl jím britský hvězdicový Pobjoy disponující výkonem 85 k (62 kW). Zástavba tohoto motoru byla doprovázena drobnými úpravami

Technická data

rozpětí: 10 m
délka: 6,14 m
vzletová hmotnost: 531 kg
maximální rychlost: 174 km/hod
dostup: 5000 m
dolet: 480 km



Letov Š-139 disponoval ještě lepšími vlastnostmi díky pohonné jednotce Pobjoy-R.

draku, lepší konstrukcí podvozku a s novým typovým označením Letov Š-139 bylo postaveno celkem šest letounů, přičemž dva poslední byly poháněny motorem Walter Mira R – licenčními Pobjoy-R.

O tom, nakolik kvalitní letoun díky nové motorizaci vznikl, nesvědčí nic lépe než deset nových národních rekordů v rychlosti a dostupu, dosažených během jediného roku 1933, a navíc poprvé v historii našeho sportovního letectví bylo šest z těchto rekordů dosaženo ženami.

Letov Š-239 1933

Sportovní

Technická data

rozpětí: 10 m

délka: 6,14 m

vzletová hmotnost:

580 kg

maximální rychlost:

174 km/hod

dostup: 4700 m

dolet: 420 km

Nejen nového, ještě výkonnějšího motoru Walter Minor 4 o výkonu 85 k (62 kW), ale i dalších zlepšení konstrukce draku a především křídla a podvozku se dočkala třetí verze třicetivítka přesně podle rčení o železe, které se má kout, dokud je žhavé. Celkem bylo postaveno 15 kusů nejvýkonnější verze jednoduchého hornoplošníku, který byl označen jako Š-239, a v aeroklubech a místních skupinách Masarykovy letecké ligy létal až do okupace v roce 1939.



Letov Š-239 byl poháněn motorem Walter Minor 4.



Soudobá replika vynikající předválečné konstrukce sportovního letounu - Letov Š-239

V současnosti u nás létá replika Š-239 jako ultralehký letoun poháněný motorem VW 2000, který je občas možné vidět na leteckých dnech. Návštěvníci mezinárodního leteckého dne IFD na letišti v Hradci Králové jej měli možnost poprvé vidět v roce 2009.

Aero A-49 1931

Sportovní – prototyp

Dalším z uchazečů o zakázku Ministerstva veřejných prací na dodávku lehkého sportovního letounu pro naše aerokluby a pobočky Masarykovy letecké ligy byl vedle Letovu Š-39 a projektu PB-6 konstruktérů Příkryla a Blechy i letoun továrny Aero nesoucí označení A-49.

Úhledný dvoumístný sportovní hornoplošník svou koncepcí odpovídal typům přihlášených do soutěže konkurencí, ale podlehl prototypu Letov Š-39 a do sériové výroby nebyl zařazen.

Technická data – nezjištěna

Přikryl-Blecha PB-6 Racek 1934

Technická data

rozpětí: 10 m

délka: 6,30 m

vzletová hmotnost:

423 kg

maximální rychlost:

145 km/hod

dostup: 3000 m

dolet: nezjištěno

Sportovní – prototyp

Soutěže, kterou vypsalo Ministerstvo veřejných prací v roce 1932 na nový lehký sportovní a cvičný letoun, se kromě už zavedených továren Letov a Aero s jejich typy Š-39 a A-34 zúčastnili i dva původně letečtí modeláři, kteří se

o stavbu dostupného letounu pokoušeli už od roku 1921.

V roce 1919 založili Jaroslav Přikryl a František Blecha s dalšími dvěma společníky firmu Ardea, která se měla zabývat opravami bývalých rakousko-uherských vojenských letadel, a v říjnu roku 1921 představili na pražské mezinárodní letecké výstavě svou první konstrukci – jednomístný hornoplošník PB-1. Letounek se ani nedostal do vzduchu, protože shořel v dílně, kde byl uložen přes zimu.

V roce 1922 pánové Přikryl a Blecha dokončili svou druhou konstrukci označenou jako PB-2 a zdálo se, že by mohlo jít o levný letoun s dobrými letovými vlastnostmi, vhodný i pro sériovou výrobu. Než byl však dokončen vývoj, jejich firma Ardea zkrachovala a na dokončení vývoje se nedalo ani pomyslet. Lépe se nevedlo ani jejich třetímu projektu – dvouplošníku, který měl nést označení PB-3 a o který projevil zájem jugoslávská firma. Výkresovou dokumentaci však zpronevěřil obchodní agent a mohlo se začít znovu od nuly.

Tentokrát nabídla pomocnou ruku Masarykova letecká liga, díky jejíž podpoře mohly vzniknout hned dva prototypy hornoplošníků – v roce 1930 jednomístný PB-4 a o rok později dvoumístný PB-5. V roce 1932 konkurovaly tyto dva prototypy Letovákému Š-39 a A-49 z Aera v soutěži Ministerstva veřejných prací. Malá firma neměla proti dvěma tradičním dodavatelům letecké techniky prakticky žádnou šanci, i když typ A-49 se nakonec nestavěl a o výsledku bylo prakticky předem rozhodnuto.

Ale ani teď se oba konstruktéři nevzdali. V srpnu roku 1934 byl připraven k záletu jejich poslední typ koncepčně vycházející z posledních dvou konstrukcí dovedený téměř k dokonalosti – PB-6 Racek. Svými parametry v podstatě odpovídal dnešním ultralightům a jeho letové vlastnosti odpovídaly poslání školního a sportovního letounu. Celodřevěný hornoplošník byl poháněn plochým dvouválcem RL o výkonu 50 k, který vyvinula a vyráběla továrna na motocykly Orion ze Slaného. Bohužel, během jednoho z prvních letů zastaralý karburátor zapříčinil požár a pilot Ing. Vladimír Šimůnek přistával s hořícím letounem, který byl zničen, aniž by se dočkal alespoň malosériové výroby.



I přes dobré výkony, přesto neúspěšný účastník soutěže Ministerstva veřejných prací na dodávky lehkých sportovních letadel z roku 1932 – PB-6 Racek na dobovém snímku.



PB-6 Racek jako soudobá ultralehká replika

Letoun PB-6 Racek je přesto možné vidět v okolí Mladé Boleslavi i dnes. Jeho repliku provozuje Nadační fond letadlo Metoděje Vlacha v kategorii ultralehkých letadel, pouze namísto původního motoru Orion je v přídí uložen Continental A65 z roku 1942 montovaný do legendárních Piperů Cub.

Praga BH-111 1932

Soutěžní speciál

Technická data

rozpětí: 10,5 m

délka: 7,40 m

vzletová hmotnost:

770 kg

maximální rychlost:

230 km/hod

dostup: 4500 m

dolet: 5,25 hod

V srpnu roku 1932 byl zapsán do leteckého rejstříku první ze tří vyrobených strojů, který pro soutěž turistických letadel v Německu roku 1932 navrhli Ing. Beneš a Ing. Hajn jako svou poslední společnou konstrukci. Dolnoplošník BH-111

navázal nejen svým označením na velice úspěšná letadla Avia BH-11.

Ale i když byla Praga BH-111 stejně jako Avia BH-11 dolnoplošník, tentokrát už její křídlo nebylo vyztuženo vzpěrami, ale dráty, pouze od nosníku centroplánu vedla krátká vzpěra k hornímu podélníku trupové trubkové příhrady. Vnější části křídel byly dřevěné s plátěným potahem a automatickým slotem na náběžné hraně a podle propozic soutěže bylo možné křídla sklopit podél trupu, který měl stejně jako ocasní plochy konstrukci z ocelových trubek potaženou plátnem. Dvoumístná kabina se sedadly pilotů za sebou a překrytem byla opatřena velkými bočními okny, aby měl pilot dobrý výhled



během startu a přistání přes překážku. První stroj byl poháněn motorem Walter Junior o výkonu 105 k (77 kW), další dva dostaly britské de Havilland Gipsy III o výkonu 120 k (88 kW) a všechny tři byly opatřeny dvoulistými kovovými vrtulemi Letov.

Na soutěži v německém Staakenu obsadily dvě BH-111 dvanácté a jednadvacáté místo, nezopakovaly tedy úspěch svých předchůdců. Po soutěži byly všechny tři stroje předány aeroklubu, kde dva stroje vydržely do roku 1937 a třetí ještě o rok déle, ale ještě předtím, v roce 1935, se na okružním letu v Itálii umístila jedna BH-111 na pátém místě v konkurenci více než sedmdesáti mnohem modernějších strojů.

Závodní speciál konstruktérů Beneše a Hajna Praga BH-111 z roku 1932 měl navázat na sportovní úspěchy slavné Avie BH-11.

Aero A-200 1934

Soutěžní speciál

Technická data

rozpětí: 11,1 m
délka: 7,8 m
vzletová hmotnost:
 950 kg
maximální rychlost:
 255 km/hod
dostup: 4700 m
dolet: 560

V roce 1934 zadalo Ministerstvo veřejných prací továrně Aero zakázku na stavbu dvou speciálních strojů určených pro závod Challenge ročníku 1934. Na rozdíl od dřívějších let už nestačilo, aby byl letoun rychlý, ale musel

mít kromě jiných vlastností i schopnost krátkého vzletu a přistání přes překážku, posuzovalo se i dílenské zpracování a vybavenost kabiny. Letecké továrny do tohoto závodu vysílaly letouny, které sice byly deklarovány jako běžné prodejní turistické stroje, ale ve skutečnosti se často jednalo o jednoválcové stroje stavěné výhradně pro dosažení co možná nejlepšího umístění v „Challenge“. To byl případ i Aero A-200.



Aero A-200 bylo postaveno pro účast v závodu Challenge 1934.

V ročníku 1932 zvítězil polský stroj RWD-6 a ten se zpočátku také stal inspirací pro konstruktéry Aerovky. Na rozdíl od polského stroje, který byl vzpěrový hornoplošník, však dali v Aerovce přednost dolnoplošnému uspořádání a podle propozic soutěže možnosti sklopení křídel podél trupu.

V roce 1934 byly dokončeny dva hráškově zelené prototypy, které sice v závodech podlehly zdokonalenému polskému RWD-9, ale piloti obou strojů Ambruš a Žáček přivezli domů první cenu v týmovém hodnocení národů.

Letoun Aero-200 byl sice ještě smíšené konstrukce, ale jeho křídla s dřevěnou kostrou a plá-

těným potahem byla vybavena sloty na náběžné hraně a vztlakovými klapkami na odtokové hraně, což byla kombinace u nás do té doby nevídaná. Trup měl kovovou příhradovou kostru pokrytou latěmi plátnem. Kabina byla vybavena čtyřmi sedadly a v obou případech byl použit devítiválcový motor Walter Bora o výkonu 200 k (147 kW) zakrytý aerodynamickým prstencem NACA.

Praga E-46 1934

Sportovní – prototyp

Když se v roce 1934 výcviková střediska Masarykovy letecké ligy přihlásila k výzvě „1000 nových pilotů republiky“, více než kdy jindy se projevil nedostatek vhodných letounů, na kterých by bylo možné výcvik provádět. Této situace využil Ing. Šlechta a zachránil tak letecké oddělení koncernu ČKD před zrušením kvůli nedostatku vhodných zakázek.

Už v dubnu roku 1934 měl dokončený projekt lehkého dřevěného hornoplošníku, který dostal označení Praga E-46. Jeho kabina pro dva letce sedící vedle sebe byla otevřená a pro zástavbu do jeho předělu měl být zabudován vzduchem chlazený dvouválec Aeronca E-113A o výkonu 36 k (26 kW).

Zdálo by se, že na papíře vznikl další pokus o dostupné lidové letadélko, které se už jenom vzhledem k málo výkonnému, ale přesto drahému motoru nedočká realizace stejně jako celá řada jeho předchůdců. Jenomže tentokrát mělo být všechno jinak. Praga E-46 byla totiž výchozím bodem vývoje vedoucího k populárnímu letounu Praga E-114.

Praga E-114 Air Baby 1934

Sportovní

Ing. Šlechta pokračoval ve zdokonalování svého

Technická data – nezjištěna

Technická data

rozpětí: 11 m
délka: 6,7 m
vzletová hmotnost:
 499 kg
maximální rychlost:
 165 km/hod
dostup: 3000 m
dolet: 1000 km

letadélka, které mělo skutečně na dosah přiblížit letecký výcvik celé řadě zájemců, kteří by, nebyť malé Pragovky, nikdy nedostali šanci.

Původní projekt E-46 s otevřenou kabinou přeraboval na celodřevěný hornokřídový samonosný jednoplošník se sedadly vedle sebe, ale s uzavřenou kabinou. Na svou dobu moderně koncipovaný letoun nesl neklamné známky rukopisu konstruktérů Ing. Beneše a Ing. Hajna, se kterými Ing. Šlechta spolupracoval ještě v Avii.

První prototyp se od sériových strojů ještě v detailech lišil. Měl ještě hranatý překryt kabiny, velká kola podvozku a byl poháněn americkým motorem Aeronca E-113A o výkonu pouhých 35 k. Už v září roku 1934 se zúčastnil Národního RČS, a i když přes nadějně výkony soutěž nedokončil kvůli zaolejované svíčke, v prosinci téhož roku se s úspěchem představil jednoduchými akrobatickými prvky návštěvníkům pražského aerosalonu.

Sériová Praga E-114 Air Baby začala přicházet do aeroklubů v roce 1935. Oproti prvnímu prototypu byla poháněna novým motorem Ing. Šimůnka Praga B o výkonu 40 k (29 kW) a její kabina měla aerodynamičtější tvar. Výhled z letounu sice zůstal stejně mizerný jako u prototypu a nastupování také nebylo vrcholem elegance, přesto se nová letadla brzy dočkala velké obliby a nejenom díky neobyčejné stabilitě podporované autostabilním profilem křídla.



První prototyp Praga E-114

Bohužel se však ani tentokrát nedalo tvrdit, že vznikl letoun dostupný každému. Přece jen 46000 Kč, které si Pragovka účtovala za jeho drak, a dalších 14500 Kč za pohonnou jednotku nebylo



Praga E-114 Air Baby se v našich aeroklubech začala objevovat v roce 1935.



Stránka z anglického časopisu The Aeroplane z března roku 1937, popisující Hillson Praga.

zrovna málo. Letoun nenáročný na pilotáž, s nízkými provozními náklady a minimálními nároky na dílenský vybavení při provádění oprav získal celou řadu národních i mezinárodních rekordů v dostupu i délce letu a dokázal zvítězit ve dvoudenních závodech na berlínských olympijských hrách.

V roce 1937 byla zahájena výroba druhé série poháněné modifikovaným motorem Praga B2 se zvýšeným výkonem na 45 k (33 kW). Do začátku druhé světové války bylo vyrobeno přibližně sto letounů Praga E-114 Air Baby, z toho 43 letounů pocházelo z licenční výroby ve Velké Británii, kde byla vyráběna dřevozpracující firmou Hills and Sons v Manchesteru jako Hillson Praga.

V roce 1946 byla výroba Praga E-114 Air Baby obnovena. Poválečné „Bejbyny“ se od předválečné produkce lišily zpevněnou konstrukcí draku a větším vzepětím křídla, dostaly větší lichoběžníkovou směrovku, nově řešený vstup do delší kabiny a hydraulické brzdy kol podvozku. Původní motory Praga B2 byly nahrazeny výkonnějšími Praga D v počtu asi 10 kusů a dalších více než 110 vyrobených letounů bylo poháněno motorem Walter Mikron III.

Výroba běžela od roku 1946 do roku 1949, ale protože po roce 1948 se výrazně zhoršily možnosti exportu a až příliš snadno ovladatelné letadlo příliš nezapadalo do nové koncepce výcviku pilotů (sdružených nejdříve do organizace Doslet a pak



Do Velké Británie dodán vzorový kus v. č. 107 s imatrikulací OK-PGC, která byla ve Velké Británii změněna na G-ADXL. Letoun byl poháněn původní pohonnou jednotkou Praga B, jejíž licenční výrobu převzala firma Jowett Cars Ltd. v Bradfordu.



Praga E-114 v. č. 122 z poloviny padesátých let s motorem Walter Mikron



Praga-114 M vystavovaná v leteckém muzeu Vojenského historického ústavu pochází z obnovené poválečné výroby z let 1946 – 1947. V aeroklubu ČR létala až do roku 1957 a pak byla předána do sbírek Národního technického muzea. V roce 1993 byl letoun převeden do sbírek VHÚ.

Svazarm), během padesátých let z našich letišť Praga E-114 zmizela, zatímco už dříve vyvezené letouny létaly na západě až do konce šedesátých let. Jedna poválečná Praga E-114 Air Baby se dochovala ve sbírkách Leteckého muzea VHU v Praze. Druhý letoun z poválečné produkce byl dovezen ze zahraničí a po renovaci byl uveden do letuschopného stavu.

Praga E-115 1937

Sportovní – prototyp

Technická data

rozpětí: 10,8m
délka: 6,8m
vzletová hmotnost:
 515kg
maximální rychlost:
 173km/hod
dostup: 3800m
dolet: 5,5 hod

V roce 1937 byl do draku Pragy E-114 zabudován nový plochý čtyřválec Praga D o výkonu 79 k (59 kW). Byl však postaven pouze jediný exemplář s označením Praga E-115, který v letu Malou dohodou v roce 1938 získal první místo.



V roce 1937 byl do draku Pragy E-114 zabudován nový plochý čtyřválec Praga D o výkonu 79 k (59 kW). Výkonnější letoun dostal nové označení Praga E-115.

Původní drak prošel dalším vývojem, takže v porovnání s Pragou E-114 působila nová E-115 jemnějšími tvary a aerodynamickými kryty kol pevného podvozku. Praga E-115 se silnějším motorem sice disponovala lepšími výkonovými parametry, ale stala se také náročnější na pilotáž.

V roce 1938 byl k pohonu Pragy E-115 použit i motor Praga B2 a v tomto provedení bylo dosaženo tří mezinárodních rekordů v kategorii letounů s motory o objemu do dvou litrů.

Praga E-117 1938

Sportovní – prototyp

Dalším vývojem Pragy E-114 Air Baby vznikla Praga E-117 s trupem svařeným z ocelových trubek a modifikovaným křídlem z E-115, které bylo vybaveno vztlakovými klapkami. Praga E-117 byla oproti tradičním „Bejbinám“ vybavena i bočními dveřmi usnadňujícími vstup do kabiny, která dostala dokonalejší zasklení pro zlepšení výhledu.

Technická data

rozpětí: 10,8m
délka: 6,8m
vzletová hmotnost:
 620kg
maximální rychlost:
 205km/hod
dostup: 3500m
dolet: 600km



Praga E-117 vznikla pouze jako prototyp postavený v roce 1938.



Po válce se ve vývoji Pragy E-117 pokračovalo a zkoušela se jak v provedení se záďovým, ...

S motorem Praga D byl schopen dosáhnout největší rychlosti 215 km/hod a posádka Krč-Stehlík s tímto letounem snadno zvítězila ve své kategorii při letu státy Malé dohody v létě roku 1938, kde dosáhla rychlosti 190,74 km/hod.

Praga E-117 se však už vzdálila koncepci lidového letadélka. Patřila o třídu výš a tomu také odpovídala její cena 68600 Kč za drak letounu a 23000 Kč za pohonnou jednotku.