

Curtiss JN-4D Jenny

JN-4D Jenny byl v USA snad nejoblíbenější typ letadla ze všech strojů používaných v I. světové válce. Požadavek na konstrukci letounu, který by nahradil zastaralé cvičné stroje se zcela otevřenými pilotními prostory, vzneslo velitelství amerického letectva již v roce 1914. Hlavním zadáním bylo použití těžné vrtule, do té doby totiž byla většina amerických cvičných strojů opatřena vrtulemi tlačnými.

Firma Curtiss Aeroplane Comp. off Hammondsport se úkolu chopila jako jedna z prvních a v rekordně krátké době nabídl typ G s dvojicí sedadel vedle sebe. Stroj byl ale vybaven složitým čtyřkolovým podvozkem, který nedával záruku bezpečného výcviku, a tak nebyl přijat.

Glen Curtiss však udělal šťastný tah, když získal ke spolupráci Douglase B. Thomase, do té doby konstruktéra britských továren Avro a Sopwith. Ještě za svého působení ve Velké Británii navrhl Thomas letoun s označením J, který splňoval zadání americké armády. Pokračováním jeho vývoje vznikl další typ, určený pro vojenské námořnictvo (Navy) a označený jako N. Kombinací obou strojů vznikl pak letoun JN-1, vyhovující jak armádě, tak námořnictvu. Stroj byl nejprve vyroben v menší sérii, poté následovaly větší série JN-2 a JN-3.

Přímou revoluční změnou v dosavadním vývoji byl typ označený JN-4, který nepoužíval do té doby běžné volantové řízení, nýbrž pákové (kniply) typu Deperdussin. Proti svým předchůdcům měl změněný i tvar křídel, upravený trup a nový podvozek, odpružený gumovými provazci. Později došlo i na změnu tvaru ocasních ploch a byla zvětšena kormidla. Jeho přezdívkou Jenny vycházela z úředního označení JN.

Do služby v US Army a ve Velké Británii byla první série dodána v červnu 1916. Během války byly postupně vyráběny verze A, B, C a D hned v několika amerických továrnách. Pod označením JN-4Can se Jenny vyráběla i v Kanadě, v torontské firmě Canadian Aeroplane Corporation; tam získala přezdívkou Cannuck.

Poslední rok války byla zahájena výroba typu JN-4D2 v Liberty Iron Works of Sacramento v Kalifornii. S koncem války se sice další vývoj Jenny nezastavil, byl však už méně úspěšný. Vznikly různé výcvikové verze jako JN-4H, JN-5, JN-6H a dokonce i prototyp dvoumotorového stroje.

Drtivá většina amerických pilotů z I. světové války vděčí Jenny za to, že se naučili létat v rekordně krátké



době; údajně se na první „sólo“ šlo po čtyřech hodinách výcviku na dvojím řízení.

Celkem bylo vyrobeno 6442 exemplářů JN-4 všech verzí, z toho 2664 kusů JN-4D a 101 JN-4D2.

Ve Spojených státech neexistovaly až do roku 1927 žádné závazné předpisy pro létání ani pro údržbu, takže létat mohl v podstatě každý. Po válce se proto velké armádní přebyteky těchto letounů prodávaly soukromníkům po pouhých 50 \$! Používali je farmáři, ale sloužili i jako aerotaxi a pro přepravu pošty. Nejvíce však tyto stroje kupovali bývalí váleční piloti, z nichž si někteří otevřeli pilotní školy, jiní vytvářeli „cirkusové skupiny“ a na leteckých dnech předváděli své pilotní umění, někdy zpestřené procházkami artistů či hrou v tenis na horním křídle za letu. Jednu takovou skupinu máme v paměti z filmu Velký Waldo Pepper. Ještě dodnes jsou v USA některé JN-4D Jenny schopné letu.

Curtiss JN-4D2 byl dvoumístný jednomotorový vyztužený dvouplošník celodřevěné konstrukce s pevným dvoukolovým podvozkem a ostruhou.

Trup příhradové konstrukce s podélníky byl od motorové přepážky až k prostoru pro osádku pokryt překližkou. Okraje kokpitů byly lemovány kůží. Pákové řízení ovládalo výškovku lanky, ke křídélkům vedla lanka přes kladky po vnějšku trupu.

Křídla s profilem Eiffel 36 klasické dvounosníkové konstrukce se žebra a výztuhami byla potažena plátnem. Mezi sebou spojovaly křídla dva páry jednoduchých vzpěr. Mezi vzpěrami byla ještě výztužná lanka s napínáky. Křídélka, která byla pouze na horním křídle, byla vyztužena přes malé vzpěry lanky s rozpěrkami. Stejným způsobem bylo zesíleno i celé horní křídlo. Dolní křídlo bylo zesíleno na koncích opatřeno bambusovými oblou-

ky, které ho chránily před poškozením při nepovedeném přistání.

Ocasní plochy obvyklé konstrukce ze žeber a podélníků byly vyztužené dráty a potažené plátnem.

Přistávací zařízení tvořil pevný dvoukolový podvozek s průběžnou osou, krytou dřevěnou aerodynamickou kapotou. K jeho odpružení sloužily gumové provazce. Výplétaná podvozková kola o průměru 665 mm, každé se 40 dráty, byla opatřena obručemi z plné gumy. Některé stroje měly z vnější strany



přes dráty plátněný potah. Dřevěná ostruha, na spodním konci okovaná, byla odpružena gumovými provazci, ukrytými uvnitř trupu.

K pohonu byl používán kapalinou chlazený osmiválcový motor Curtiss OX-5, uspořádaný do V, s výkonem 66 kW při 1400 ot./min. Motor byl osazen lepenou dřevěnou dvoulistou vrtulí o průměru 2,55 m, která byla na náběžné hraně okovaná mosazným plechem asi do 1/3 délky listů. Palivová nádrž měla objem 80 l, olejová 15 l.

Horní odnímatelný kryt motoru byl připevněn dvojicí kožených řemenů. Z krytu vyčnívaly rozvody

motoru s výfuky. Boční odnímatelné kryty byly vybaveny chladicími žebry. Chladíče chladicí kapaliny byl uložen před motorem, plnicí zátka byla nahoře. Hřídel motoru procházela tímto chladíčem.

Kanadské letouny JN-4Can poháněl zprvu také motor Curtiss OX-5, pozdější varianty dostaly motor Hispano Suiza, vyráběný firmou Wright.

Letouny používané v USA byly až do roku 1917 pouze lakované čirým lakem, jen kryt motoru, vzpěry, podvozek a hřbet trupu až za prostor pro osádku byly natřeny hnědě. V roce 1916 při americkém zásahu v Mexiku přibýly na trup a směrovku výsostné znaky USA, tehdy ještě rudé pěticípé hvězdy. Od roku 1917 se americké výsostné znaky změnily na bílé hvězdy s červeným středem v modré kruhové ploše. Na evropských bojištích však bylo jejich označení stejné jako v carském letectvu, tedy kokardy sestávající z bílého středu a modrého a červeného mezikruží. V srpnu 1919 se však Američané vrátili zase k výsostným znakům z roku 1917.

Do Velké Británie byly letouny dodávány s horními a bočními plochami v barvě khaki, spodní plochy byly ponechány v barvě lakovaného plátna. Později byly horní plochy křídel a celý trup natírány hnědou barvou.

Po skončení války a prodeji letounů soukromníkům existovalo samozřejmě obrovské množství barevných verzí podle přání majitelů.

Stanislav Kačírek
Výkres Zdeněk Kaláb

Technická data a výkony: Délka 8,33 m, výška 3,01 m, rozpětí horního křídla 13,3 m, dolního 10,34 m, hloubka obou křídel 1,397 m; plocha křídel 32,75 m²; prázdná hmotnost 683 kg, maximální vzletová 967 kg; plošné zatížení 29,5 kg/m²; maximální rychlost v horizontálním letu 121 km/h, cestovní 97 km/h, minimální 72,5 km/h; stoupavost 1,02 m/s; dostup 1980 m; vytrvalost letu 2 h 18 min

Zdroje:

Smithsonian Institution,
Washington D.C.;

FMT;

Montážní příručka Jenny;

Světová encyklopedie letadel

