



58. díl – Heaven Sent aneb seskok z letadla bez padáku

Nedílnou součástí všech parašutistů je padák. Ten slouží k efektivnímu zpomalení volného pádu tak, aby mohl skokan měkce a bezpečně přistát. Pokud by jej neměl, setkání se zemským povrchem by takovému odvážlivci nic neodpustilo a velice pravděpodobně by po svých neodešel. Je ale pravdou, že není nezbytně nutné, aby si skokan bral brzdicí zařízení v podobě padáku s sebou, pokud dopadne do elastického prostředí, které jeho pád náležitě utlumí. Tím může být například adekvátně upravená síť. Pravdivost této myšlenky demonstroval 30. července 2016 americký parašutista Luke Aikins v rámci projektu Heaven Sent.

Při pohledu do nedaleké minulosti narazíme hned na několik případů, kdy došlo k volnému pádu bez padáku, ovšem pokaždé se jednalo o seskok nedobrovolný, vynucený vnějšími okolnostmi. Následný dopad pak nebyl nijak příjemný a pokaždé si vyžádal lékařské ošetření. Dost možná nejslavnější volný pád bez zbrždění padákem se odehrál na našem území. Dne 26. ledna 1972 na trase Stockholm (ESSA/ARN) – Kodaň (EKCH/CPH) – Záhřeb (LDZA/ZAG) – Bělehrad (LYBE/BEG) letěl letoun Douglas DC-9 (YU-AHT) srbské společnosti JAT s číslem letu JU 367, když krátce po vstupu do československého vzdušného prostoru nad šluknovským výběžkem došlo na jeho palubě k výbuchu. Detonace letadlo letící ve výšce 10 050 metrů roztrhla, načež trosky dopadly v okolí obce Srbská Kamenice (shoda jmen, obec není pojmenována na památku havárie srbského letadla, nýbrž odkazuje k Lužickým Srbům, kteří ji na začátku 11. století založili). Z celkových 28 osob na palubě se zachránila pouze jediná, 22letá letuška Vesna Vulovičová. Po dopadu sice utrpěla několik vážných zranění, ale po roce a půl se ze všech postupně zotavila. Nedobrovolně se tak stala držitelkou rekordu v délce letu volným pádem s následným přistáním bez

padáku. K teroristickému útoku se přihlásilo chorvatské revoluční hnutí Ustaša. Před pár lety se ani tato událost nevyhnula aktivitám konspiračních teoretiků, kteří začali tvrdit, že letadlo sestřelila tehdejší československá armáda. Toto tvrzení však odporuje všem faktům, které celou událost doprovázejí. Podobný, i když veřejně méně známý, ale taktéž dobře zmapovaný případ se odehrál pouhý měsíc předtím v Jižní Americe. Na letu číslo 508 peruánské společnosti LANSÁ (Líneas Aéreas Nacionales S. A.) z letiště v Limě (SPJC/LIM) do Iquitos (SPQT/IQT) přes Pucallpu (SPCL/PCL) dne 24. prosince 1971 se letoun Lockheed L-188A Electra (registrace OB-R-941) s 92 osobami na palubě dostal nad Amazonským pralesem v Peru do silné bouře. Pilot se rozhodl navzdory nepříznivým podmínkám pokračovat v letu. Po dvaceti minutách strávených v bouře do letounu udeřil blesk, který zapálil část pravého křídla, což společně se silnými turbulencemi vedlo k jeho destrukci. Pád z výšky 6 tisíc metrů přežila pouze jedna osoba, 17letá studentka Juliane Koepcke, která byla ve výšce tří tisíc metrů i se sedadlem vymrštěná z letadla. Dopad zřejmě utlumila pralesní vegetace, takže Koepcke utrpěla pouze zlomeninu klíční kosti a pár šrámů.

Co se týče vojenských „nedobrovolných skokanů bez padáku“, nejznámější jsou následující tři. Vůbec prvním, kdo takovýto pád přežil, byl sovětský navigátor Ivan Michailovič Čisov. Ten se dne 25. ledna 1942 účastnil na palubě bombardéru Iljušin Il-4 náletu na železniční uzel u Varšavy. Po splnění úkolu se letoun vracel zpět, když jej napadli a značně poškodili stíhači Luftwaffe. Čisov stroj opustil ve výšce necelých 7 tisíc metrů. Protože na sebe nechtěl upoutat případnou pozornost nepřátelských letadel, když bude bezmocně viset pod vrchlíkem padáku, s jeho otevřením otálel tak dlouho, až kvůli nedostatku kyslíku v této velké výšce omdlel. Štěstím v tomto neštěstí bylo, že dopadl do zasněžené rokle, kde velká vrstva sněhu jeho pád zbrzdila. Přesto se nevyhnul poranění páteře a zlomenině pánve. Po čtvrt roce lékařské péče se zotavil a vrátil zpět do služby. O rok později se velice podobný případ odehrál na západní frontě. Palubní střelec Alan Magee amerického bombardéru Boeing B-17 Flying Fortress (trupového čísla 41-24620, pojmenovaný Snap! Crackle! Pop!) se během náletu na cíl ve francouzském Saint-Nazaire dne 3. ledna 1943 dostal pod palbu německých stíhačů, kdy letoun přišel o část pravého křídla, vinou čehož se dostal do vývrtky. Magee se nacházel v otočném střelišti pod trupem letounu, kde jej během útoku poranilo dvacet osm úlomků z roztržené kupole, které mu navíc roztrhaly padák. Protože vyhlídka na smrt v troskách letounu nijak lákavá nebyla, vrhl se z letadla ve výšce 6 700 metrů bez padáku. Krátce poté ztratil z důvodu nedostatku kyslíku vědomí, načež se volným pádem zřítíl přímo na budovu vlakového nádraží v Saint-Nazaire. Hlavní zásluhu na zbrzdění pádu pak měla skleněná střecha nádražní haly, takže po dopadu na její podlahu sice utrpěl několik vážných poranění, ale přežil. O další rok později potkala obdobná událost i Brita. Během návratu z nočního náletu na Berlín dne 24. března 1944 zaútočil na letoun Avro Lancaster B Mk. II (trupového čísla DS664) německý

noční stíhač Junkers Ju-88, jemuž se podařilo britský bombardér těžce poškodit. Zadní střelec Nicholas Alkemade o padák během útoku přišel, ale smířen se smrtí se rozhodl hořící stroj opustit tak jako tak. Jeho seskok z výšky 5 500 metrů ale překvapivě účinně ztlumily větve borovic, do kterých dopadl, a následně i sněhová pokrývka země. Ke svému úžasu vyvázl pouze s vymknutým kotníkem. Během druhé světové války se rovněž odehrálo i několik pádů v troskách sestřelených bombardérů, kdy někteří členové posádky dopad na zem přežili, to však již s naším tématem vyloženě nesouvisí.

V posledních několika letech se mezi parašutisty objevují adrenalinoví nadšenci, kteří se věnují takzvanému banzai skydivingu. Ten spočívá v tom, že parašutista napřed vyhodí z letadla vlastní padák, aby se pár sekund poté vrhl za ním. Během volného pádu padák dostihne, navlékne si jej a posléze klasicky přistane. Existuje i varianta, že parašutista se z letadla vrhne bez padáku, přičemž některý z jeho kolegů je vybavený padákem pro tandemový seskok, takže si během volného pádu pod sebe připne onoho odvážlivce a následně přistanou společně. Jakkoli zábavná tato činnost může být, ve výsledku se k diskutovanému přistání bez padáku zdaleka nepřibližuje. Na tuto cestu se však vydal britský parašutista Gary Connery, který uskutečnil první přistání bez padáku v takzvaném wingsuitu. Jedná se o okřídlený oblek, který umožňuje parašutistům plachtění, neboť blány mezi pažemi a tělem a mezi nohama fungují jako malá nosná plocha. Zjevnou inspirací jsou živočichové vybavení podobnými kožními lemy, jakými jsou například poletuchy či někteří plazi. A právě s tímto oblekem uskutečnil Connery dne 23. května 2012 nedaleko Ridge Wood v anglickém kraji Buckinghamshire úspěšné přistání bez padáku do řady kartónových krabic. Ve výšce 730 metrů opustil vrtulník, načež pomocí wingsuitu zamířil vstříc přistávací ploše tvořené více než 18 tisíci krabicemi navršenými do výšky 3,7 metru v délce 110 metrů a šířce 14 metrů. Díky vlastnostem obleku korigoval rychlost svého letu, takže dopadová rychlost činila v horizontálním směru 80 km/h a ve vertikálním 24 km/h. Díky hromadě krabic bylo přistání na břicho relativně měkké. Ovšem stále se nejednalo o plnokrevné přistání bez padáku, jaké by zažil klasický parašutista.

S nápadem na seskok bez padáku přišel koncem roku 2014 fyziolog Chris Talley, jenž následně s touto myšlenkou seznámil svého kamaráda Luka Aikinse. Tomu se nápad zprvu vůbec nelíbil a neměl sebemenší zájem se na jeho realizaci podílet. Ovšem s postupem času mu seskok vrtal hlavou čím dál víc, až v něm nadšení pro parašutistický sport zvítězilo a s uskutečněním seskoku souhlasil. Zřejmě to nemohlo dopadnout lépe, neboť se jej tak chopil člověk nejpovolnější. Luke Aikins je 42letý americký parašutista, jenž pochází z parašutistické rodiny, neboť jak jeho dědeček, tak i otec se seskokům padákem aktivně věnovali. První tandemový seskok padákem absolvoval ve svých dvanácti letech, o čtyři roky později již začal skákat samostatně. Tento koníček, který se postupem času přetavil v plnohodnotné zaměstnání, jej očividně chytl, neboť doposud uskutečnil na

18 000 seskoků (pro porovnání, Felix Baumgartner má na svém kontě necelé tři tisíce seskoků). Což jinak řečeno znamená, že Aikins skáče padákem průměrně dvakrát denně. Ve státě Washington provozuje parašutistickou školu Skydive Kapowsin a rovněž se podílí na výcviku výsadkářů amerických speciálních jednotek. V neposlední řadě figuroval taktéž coby odborný poradce Felixe Baumgartnera v programu stratosférického seskoku Red Bull Stratos (viz 21. díl). Pro realizaci nápadu však bylo vhodné najít sponzora, který by celý projekt financoval. Tím se stal potravinářský koncern Mondeléz International (spadá pod něj například i česká Opavia), jenž využil celou akci k propagaci své značky žvýkaček Stride. Projekt dostal název Heaven Sent (Posel z nebes).

Přípravu a provedení seskoku nebral nikdo ze zúčastněných na lehkou váhu, takže kromě intenzivní parašutistické, fyzické a psychické přípravy samotného Aikinse se pracovalo na technickém vybavení. Jejím základem se stala záchytná čtvercová síť o délce strany 30 metrů, jež byla napnuta ve výšce 61 metrů mezi rameny čtveřice jeřábů. K výrobě sítě posloužil materiál Spectra, což je obchodní značka polyethylenového vlákna, jež se vyznačuje několikanásobně větší pevností než ocel, ale zároveň výrazně nižší hmotností. Odolnost materiálu a kvalita výroby sítě byly naprosto stěžejními faktory, neboť na nich závisel Aikinsův život. Tyto vlastnosti se ověřovaly zkušebními shozy závaží, které v několika prvních případech síť protrhlo. Postupně se podařilo vyvinout síť tak, že bezproblémově odolala dopadu i výrazně těžšího tělesa než jakým je Aikinsovo tělo. Pro jistotu se však pod hlavní sítí nacházela ještě síť sekundární. Protože síť samotná byla relativně malou plochou, z výšky seskoku 7 620 metrů prakticky nebyla vidět, vyvinul technický tým audiovizuální navigační systém. Jeho vizuální součástí sestávala z modifikovaného systému běžně využívaného v letectví známého jako VASI (Visual Approach Slope Indicator, vizuální ukazatel sklonu přiblížení), jehož nejznámější variantou je PAPI (Precision Approach Path Indicator, ukazatel dráhy přesného přiblížení). Ten se skládá ze souboru světel, která v závislosti na úhlu, pod kterým se na ně pilot dívá, mají buď bílou, anebo červenou barvu, čímž ukazují, zda se letadlo nachází na optimální sestupové trase pro přistání. Vidí-li pilot pouze bílou, nachází se nad ideální sestupovou trasou, vidí-li pouze červenou, je pod sestupovou dráhou, vidí-li červenou i bílou, je ve správné výšce. Pro Aikinsovu potřebu byl systém modifikován tak, že po všech čtyřech stranách sítě se nacházela tato dvojice světel, která skokanovi ukazovala, zda míří na síť. V průběhu pádu měl tedy Aikins za úkol manévrovat tak, aby během pádu viděl vnitřní čtveřici červených světel a vnější čtveřici bílých světel. Co se týče akustické stránky navigačního systému, sestávala se ze zvukových signálů informujících skokana o výšce a taktéž poloze vůči středu sítě. Tak například ve výšce 3 650 metrů se ozval zvukový signál, jenž sděloval, že urazil polovinu dráhy k místu dopadu. Ve výšce 1 820 metrů pak dostal další akustickou výstrahu, že nejpozději od tohoto momentu by měla být všechna vnější světla bílá. Ve výšce 600 metrů se ozvalo poslední pípnutí,

kteře znamenalo, že nyní by měla být již úplně všechna světla bílá.

Seskok samotný se uskutečnil 30. července 2016 v Simi Valley v Kalifornii, jen nedaleko od Los Angeles, z letounu Cessna 208B Grand Caravan (N9829B), který vlastní Aikinsova parašutistická škola. Přestože byl celý projekt od samotného začátku postavený na tom, že Aikins seskočí bez padáku, zhruba dvacet čtyři hodin před seskokem začal organizační tým zmatkovat a požadoval, aby během seskoku měl parašutista padák na zádech. Pro všechny případy. Což se z jejich pohledu jevilo jako určitá bezpečnostní pojistka, ale z pohledu parašutisty se nejednalo o nejšťastnější rozhodnutí, protože se celou dobu připravoval na seskok zcela bez padáku, který se teď najednou stal určitou překážkou. Obzvláště při samotném dopadu do sítě, který probíhá po zádech. Chvíli před dosažením letové výšky pro seskok se však organizátoři rozhodli provést vše dle původního plánu, a tak si Aikins padák opět sundal a skočil bez něj. Společně s ním se z letadla vrhli i tři doprovodní parašutisté, kteří mu asistovali, například ve výšce 5 000 metrů od něj převzali kyslíkový přístroj, jenž si odepnul, a kteří samozřejmě natáčeli průběh seskoku, který byl v rámci hodinového přímého přenosu vysílán americkou televizní stanicí Fox. V průběhu volného pádu si Aikins několikrát vyzkoušel přetočení na záda, které musel provést těsně před dopadem do sítě. Dopad na záda byl žádoucí z toho důvodu, že po přistání do sítě na něj bude působit přetížení téměř 4 g, což se v poloze na zádech mnohem lépe snáší, a pak také proto, že náporem sítě se stočí do klubíčka, a to by v poloze na břicho nebylo nejpříjemnější. Tento manévř si skokan mnohokrát předtím rovněž ozkoušel při skocích do sítě z plošiny umístěné nad ní. Ve výšce 1500 metrů otevřeli doprovodní skokani své padáky, načež byl Aikins odkázán již jen plně sám na sebe. Po dvou minutách a deseti sekundách od opuštění letadla dopadl Aikins do sítě zhruba pět metrů od jejího středu. Vzhledem k precizní přípravě, ať co se týče skokanova tréninku, tak technické stránky provedení a zabezpečení celého seskoku, bylo riziko neúspěchu prakticky nulové. Rozhodně se ale při pohledu na tento výkon nedalo ubránit pocitu úžasu.

Nejvyšší rychlost, které Aikins během pádu dosáhl, činila 241 km/h. Jedná se o takzvanou terminální (konečnou) pádovou rychlost. Jinak řečeno, jde o nejvyšší rychlost, již lze dosáhnout prostřednictvím tíhového zrychlení vytvářeného zemskou přitažlivostí v prostředí kolem Země, kde klade odpor vzduch. Fakt, že Felix Baumgartner i Alan Eustace dosáhli během volného pádu dokonce nadzvukové rychlosti, tomu nikterak neodporuje, neboť těchto vyšších rychlostí dosáhli ve stratosféře, kde se okolní prostředí výrazně více podobá vesmírnému vakuu než bezprostřednímu okolí zemského povrchu. Ve stratosféře je totiž prostředí natolik řídké, že klade padajícímu tělesu minimální odpor. Jak se blížili k zemskému povrchu, snižovala se i jejich rychlost. Přibližně ve výšce 6 tisíc metrů dosáhli terminální pádové rychlosti, čili se následně pohybovali stejnou rychlostí jako Aikins.

Po prvotním úžasu nad tímto kaskadérským kouskem se poměrně záhy začala z mnoha stran ozývat jedna jediná otázka: co vlastně tento počín přinesl? Lidem se totiž začalo zdát, že když už někdo něčeho dosáhl, mělo by to taktéž být k něčemu dobré. To je, domnívám se, jistým nepochopením. Podíváme-li se do dějin létání, nalezneme podobných událostí celou řadu. Za všechny jmenujme dva kaskadérské počiny. V polovině 70. let předváděl kanadský kaskadér Rick Rojatt představení nazvané The Human Fly (lidská moucha), kdy se nechal připoutat k postroji nad trupem letounu Douglas DC-8 (N420AJ) pilotovaným Clayem Lacym, který se následně proháněl nad letištěm rychlostí 400 km/h. A v říjnu roku 1980 uskutečnil český kaskadér Jaromír Wágner podobný výkon, když na etapy za 43 hodin přeletěl Atlantský oceán upoutaný k postroji nad letounem Britten-Norman BN-2 Islander (D-IAJW) pilotovaným Robertem Moriartym. Nalezli bychom zcela jistě mnoho dalších podobných výkonů, o jejichž „užitečnosti“ by se dalo diskutovat. Diskuse by to ale byly velmi neplodné, neboť pojátkem všech těchto událostí jsou dvě věci. A to, provést něco dosud nevidaného a ohromit diváky. Nic víc. A nic víc není třeba hledat ani za Aikinsonovým seskokem bez padáku. Ten byl bez jakýchkoli pochybností něčím, co dosud nikdo nikdy neviděl, a zároveň se při pohledu na něj tajil divákům dech.

Kam dál?

Záznam živého přenosu seskoku Heaven Sent: <https://youtu.be/GaANi96Z-Wg>

Videoukázka fungování naváděcího systému: <https://youtu.be/VFGOBMd7ewY>

Video cvičného seskoku do sítě z plošiny: <https://youtu.be/SfcAOXBqu2Q>

Gary Connery a přistání ve wingsutu bez padáku: <https://youtu.be/dRB-woVjlfY>

Díl věnovaný Baumgartnerovu seskoku: http://airspotter.eu/Download/Red_Bull_Stratos.pdf

Díl věnovaný Eustaceovu seskoku: <http://airspotter.eu/Download/StratEx.pdf>

Marek Vanžura

(Photo © Mark Davis)