

KOMENTÁŘ: F-22 vs. plynový balon. Kdo se tomu směje, má krátkou paměť

idnes.cz/technet/technika/cinsky-spionazni-balon-komentar.A230211_062507_tec_technika_alv

12. února 2023



22 fotografií

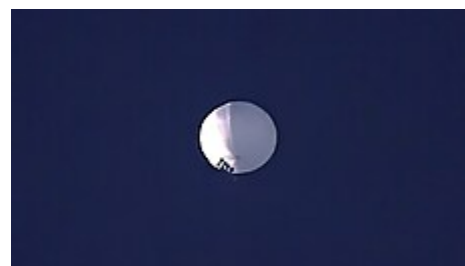
Nadzvuková řízená střela vzduch–vzduch AIM-9 Sidewinder, odpálená z letounu F-22 na plynový balon působí jako výjev ze steampunkové hry. A nemusíte být přímo balonář, aby vás pohled na pád rozervaného obalu vzdušného obra mrazil až do morku kostí.

[Spojené státy sestřelily nad Atlantikem čínský balón](#) | (0:58) |
video: [iDNES.tv](#)



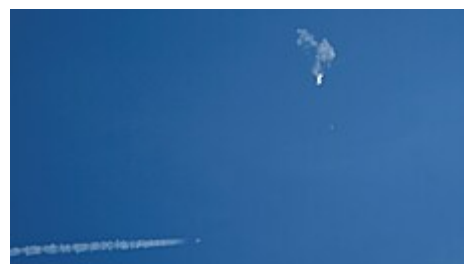
Zvláštní souhrou osudu to bylo právě v předvečer startu balonového závodu pohár Jaroslava Haška, když jsem se v kruhu pilotů balonů o zmíněném sestřelu dozvěděl. Je samozřejmé, že debata se stočila i tímto směrem.

Pozornost doslova celého světa se upíná na zařízení, které čínský balon nesl. Když jste balonář, zajímá vás možná stejně, ba možná ještě o něco více i jeho obal. Tedy materiál, který dokáže řadu dní udržet nepříjemně titěrné molekuly helia a nést obrovskou hmotu v letové hladině FL600, tedy asi 20 kilometrů. Mrazivé místo s tak nízkým atmosférickým tlakem, že běžné meteorologické balony z latexu již dávno (někde ve výšce 15 km) explodují.



Mimochodem, právě letová hladina 60 tisíc stop určuje vertikální hranici vzdušného prostoru Spojených států. V Evropě je to FL660, tedy 66 tisíc stop. Právě výšku okolo 60 tisíc stop měl čínský vetřelec ve chvíli, když ho podle listu Time zkoumal letoun U-2 schopný takového dostupu. A není bez zajímavosti, že k jeho sestřelení letectvo použilo letoun F-22 Raptor, který má maximální dostup 65 tisíc stop (cca 19 800 metrů). Letoun F-35 Lightning II dokáže totiž nastoupat „jen“ na 55 tisíc stop (cca 16 700 metrů).

USA sestřelily nad Atlantikem čínský balón, lodě lovily trosky z hladiny.



Je dobré zmínit i to, že sestřel čínského balonu je zřejmě vůbec prvním, které letoun F-22 provedl a zároveň sestřelem v největší výšce v historii. Můžeme zde zmínit sestřelení amerického špionážního letounu U-2 nad územím SSSR 1. května 1960. Dodnes existují pochybnosti, zda ho ve výšce 65 000 stop (19 800 m)

sestřelila protiletadlová střela země–vzduch systému S-75 Dvina (kód NATO: SA-2 Guideline), nebo se pilot Powers dostal do úplavu ruského Su-9 (pro navýšení dostupu neozbrojeného), což mohlo způsobit jeho pád a zároveň by to vysvětlovalo, proč Powers sestřelení přežil.

Zajímavým detailem americké operace, kterou pro novináře popsal velitel obrany vzdušného prostoru Spojených států, generál Glen D. VanHerck, je i odkaz na prvního letce historie, který získal Medaili cti. „...volací znak prvního letu byl Frank 01. Druhý let letoun F-22 byl Luke 01,“ řekl VanHerck. Letecké eso Frank Luke během první světové války sestřelil 14 německých pozorovacích balonů.

Jak dále uvedl VanHerck, čínský balon byl obrovský. „Odhad velikosti samotného balonu byl až 200 stop (60 metrů, pozn. red.). Jeho náklad bych kategorizoval jako velikost malého dopravního letadla.“



jet plane power

High resolution

.
.

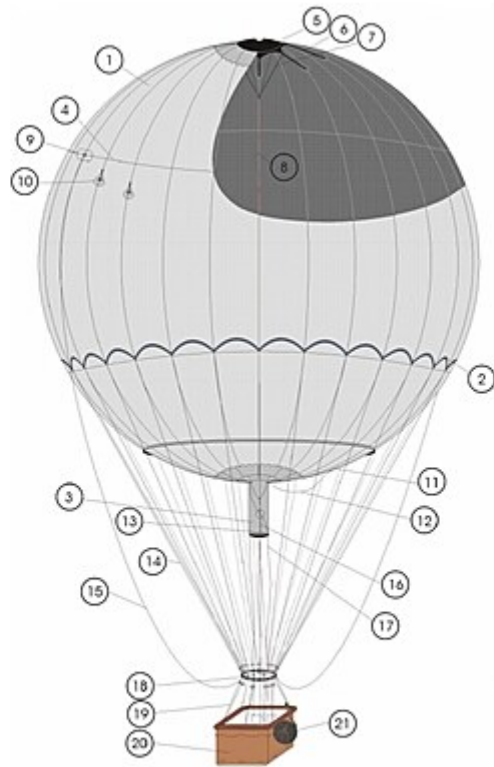
#Aviation #JetNoise #InstaPlane #MegaPlane #Flying
#aviationgeek #AvGeek #AvPorn #fighterpilot
#aviationphotography #aviationphoto #aviationdaily #instaplane
#InstaAviation #pilots #planes #planespotting #militaryaviation
#pilotslife #instagramaviation #airplane #militaryaviation
#militaryaircraft #airshow #fighterjet #igaviation #fighterpilot
#excellentaviation #aviationworld #aviationporn #instaaviation
#aviationphotography #instagramaviation

6. února 2023 v 9:23, příspěvek archivován: 11. února 2023 v 16:17

oblíbit sdílet odpovědět uložit

Když bychom vzali zmíněných 200 stop v průměru, tedy asi 60 metrů, znamenalo by to neuvěřitelný objem asi 113 tisíc metrů krychlových. Generál VanHerck se v rozhovoru pokoušel odhadnout i hmotnost nákladu špionážního balonu na „několik tisíc liber“ (1 lb = cca 0,45 kg). Kolegové balonáři mě upozornili na zajímavou diskuzi v rámci neveřejného online fóra amerických stavitelů experimentálních balonů. Zde se spekulovalo nad tím, že obal čínského balonu měl uvnitř instalovaný balonet se stlačeným vzduchem.

Podobný systém se využívá u vzducholodí. Balonet tlačí na nosný plyn (helium) v obalu, čímž upravuje jeho hustotu a tedy vztlak balonu. Lze tak bez upouštění nosného plynu regulovat jeho výšku. A výška, jak známo, je klíčem k řízení balonu. U běžného sportovního plynového balonu regulujeme výšku buď vyhazováním zátěže, nebo upouštěním nosného plynu ventilem ve vrchlíku balonu. Čím více takto manévrujeme, tím více ztrácíme jedno nebo druhé. Zde je však tato klíčová otázka řízení vyřešena velmi elegantně a hlavně beze ztrát. Stlačovat vzduch lze na palubě kompresorem, poháněným solárním panelem a zásoba helia zůstává stejná, případně se jen postupně tenčí únikem molekul helia skrz obal.



Schematické znázornění plynového balonu typu NL-STU: 1. balonový obal 2. zátěžový popruh 3. plnicí otvor 4. horní příčný šev 5. parašut 6. středící pás 7. zvedací pás 8. lano parašutu 9. uchycení popruhu 10. přidržovací nástavec 11. nouzové otevření 12. lano nouzového otevření 13. prstenec plnicího rukávu 14. lana obalu 15. manipulační a poutací lana 16. nafukovací lano 17. vytahovací lano plnicího nástavce 18. centrální kruh koše 19. lana koše 20. koš 21. vlečné lano

Čím více se ponoříme do studia možné konstrukce balonu, který v sobotu 4. února sestřelilo letectvo Spojených států, tím více můžeme zjišťovat, o jak pozoruhodné zařízení nejspíš šlo, a to se vůbec ještě nebudeme o tom, co bylo zavěšeno pod ním.



jet plane power

Video @jet_plane_power 10. 2. 2023 18:17 | (0:40) | video: [jet_plane_power](#)

.

.

Credit: @mapmatica

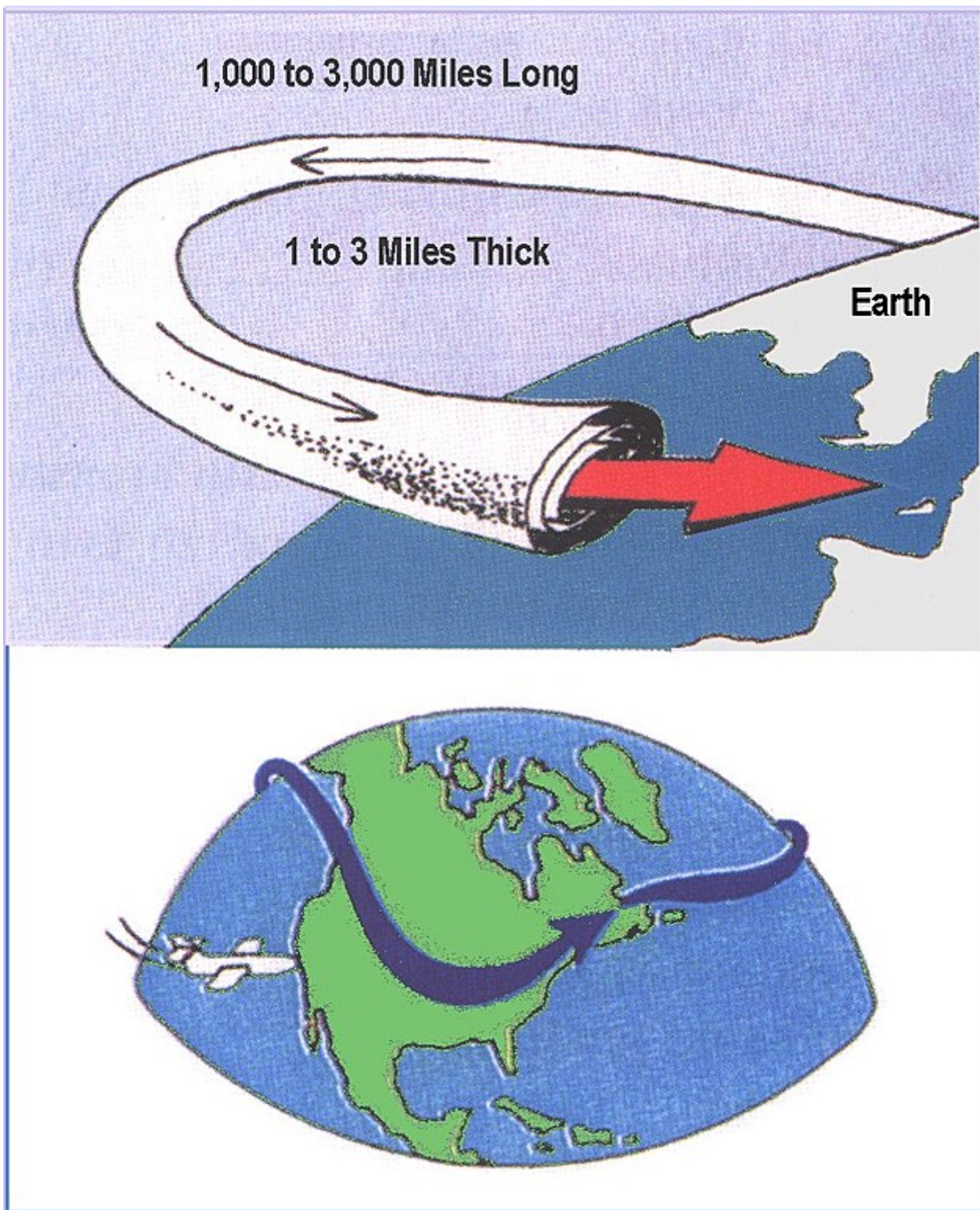
.

#fighterpilot #fighterhelmet #airfighters #f4f #airforce #piloteyes
#tuaf #turaf #military #militaryaircraft #militaryaviation #pilot
#Sky #Fly #aircraft #airforce #aviation #instagramaviation
#aviationlovers #avgeek #fighteraircraft #ejectionseat #fighterjet
##aviationphotography #amazing #soldier #boeing #airbus #plane

10. února 2023 v 18:17, příspěvek archivován: 11. února 2023 v 14:32

[oblíbit](#) [sdílet](#) [odpovědět](#) [uložit](#)

Na výše uvedené animaci je načrtnuta trasa balonu. Využití tzv. tryskových proudů, známé také jako jet stream, se stalo zásadní třeba pro známé rekordní balonové lety dobrodruhů jako Richard Brason, Per Lindstrand či Steve Fossett.



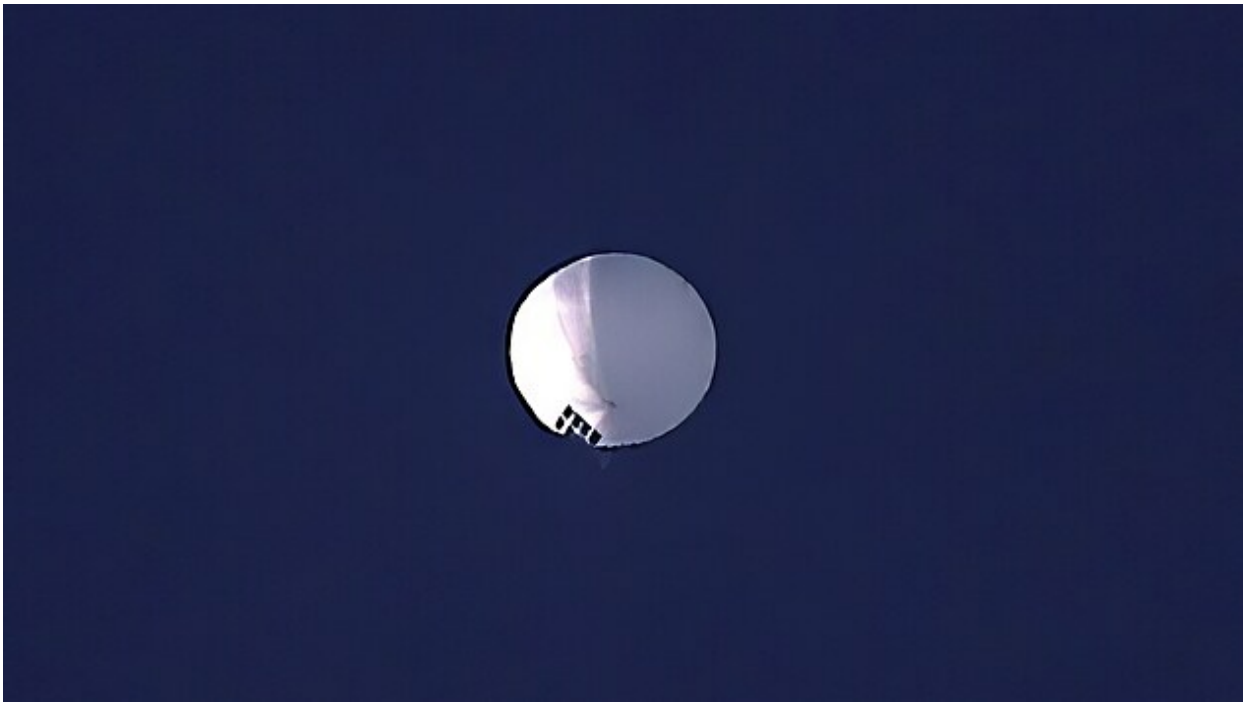
Jet stream je poměrně úzký proud vzduchu, který se pohybuje po severní a jižní polokouli Země. Dá se přirovnat k „řece vzduchu“, tekoucí velkou rychlostí. Jeho rychlost je různá, od 160 do 650 km/h a jeho šíře může dosahovat od 1,5 do 5 km. Nejsilnější větry vanou obvykle kolem výšky 30 tisíc stop (asi 9 200 metrů). Byla zaznamenána i rychlost 724 km/h. Obecně fouká ze západu na východ, i když existují i tropické proudy opačným směrem.

V lednu 1991 dokázali Branson s Lindstrandem poprvé překonat Tichý oceán v horkovzdušném balonu. Za 46 hodin 15 minut uletěli vzdálenost 7 672 kilometrů (mezi Japonskem a Kanadou) rychlostí občas atakující 400 km/h. V roce 1995 Dokázal Steve Fossett v balonu překonat vzdálenost mezi Jižní Koreou a Kanadou za pouhé čtyři dny.

Osobně bych rád viděl zařízení, které dokázalo dostat čínský balon z místa vzletu nad několik ostře sledovaných základen v USA, které jsou zmíněny třeba v tomto článku. Představuji si, že dokázalo velmi efektivně vypočítat a předpovědět rychlosti a směry větrů v různých hladinách a na tomto základě vytvořit strategii letu.



22 fotografií





Dovolují si tvrdit, že pro ty, kdo dlouhodobě sledují balonové létání, je tento čínský let, samozřejmě když pomineme jeho účel, velmi zajímavým počinem. Za pozornost stojí i fakt, jaký chaos může vyvolat technologie z konce 18. století (tedy tzv. Charlière), když se potká s tou současnou.

Mám v živé paměti, jak zásadní bylo při závodu plynových balonů Pohár Gordona Bennetta napříč Evropou vybavení v podobě odpovídače radaru. Jakou všeobecnou hrůzu může způsobit v hustém leteckém provozu létající obr, kterého nikdo nevidí a neslyší. Když jsme s pilotem Janem Smrčkou uprostřed úplňkové noci v září 2018 kdesi nad Švýcarskem zaznamenali poruchu odpovídače a letový dispečer neviděl údaj o naší aktuální výšce, museli jsme s prvními paprsky slunce bezodkladně přistát. A jen díky Smrčkově pilotní virtuozitě dopadlo tvrdé přistání dobře.

Špionážní balóny umí lepší záběry než satelity. Vidí skrze mraky, zachytí zvuk

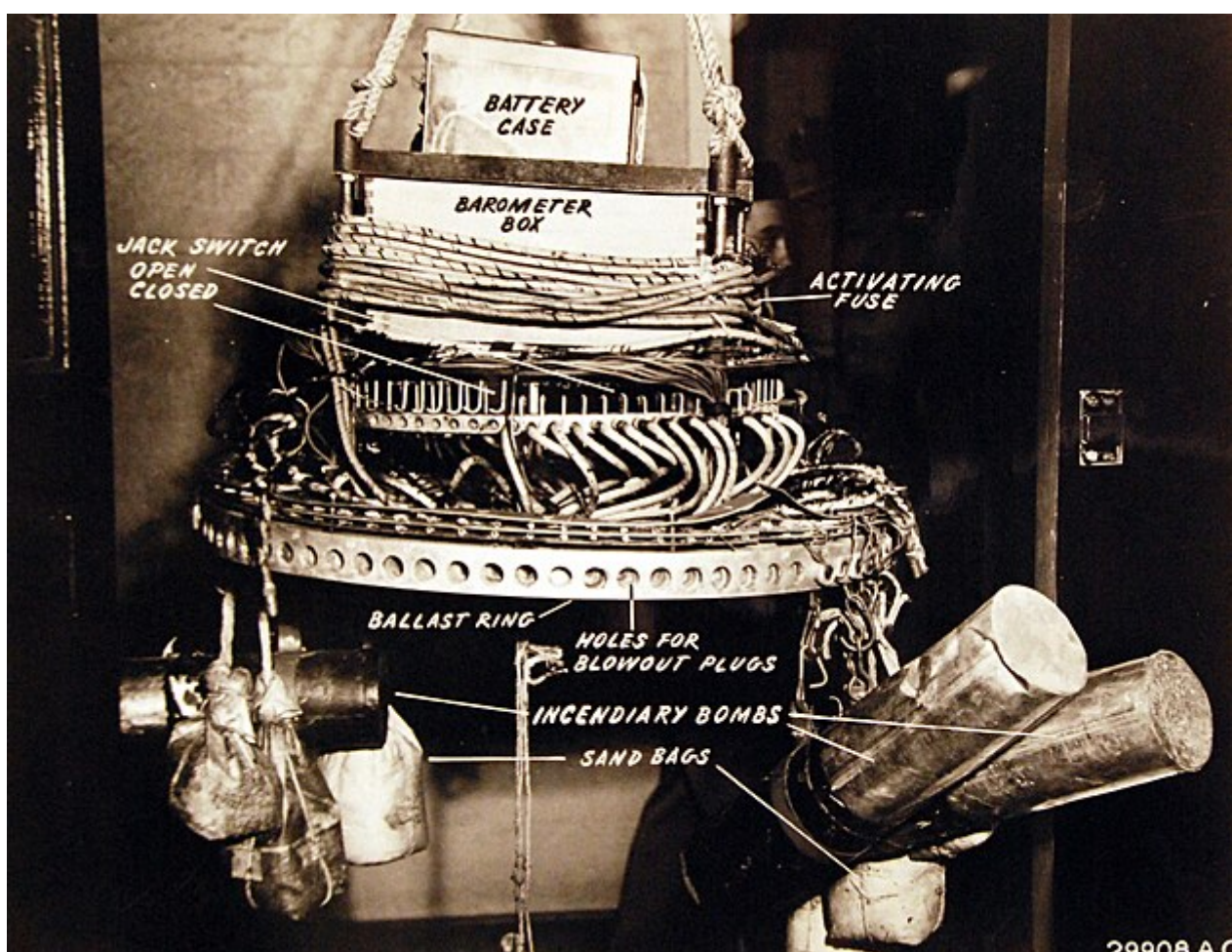


S odstupem několika let nyní Američané diskutují o tom, kolik podobných balonů narušilo jejich vzdušný prostor a zda to bylo za toho či onoho prezidenta. Narychlo vyvíjí trackovací systémy, aby dohledali, co mohli v minulosti čínské balony vidět, kudy mohly letět. I tento obří čínský balon, jak upozorňuje list Time, „...se stal národní zprávou 2. února poté, co civilní piloti začali být znepokojeni jeho přítomností a Pentagon přiznal, že údajný špionážní balón byl uvnitř země.“

Zapojení balonů do vojenských operací bývá vnímáno s lehkým úsměvem. Jako třeba vůbec první bombardování (navíc z „balonové lodi“) v dějinách, kdy rodák z obce Třebnice u Sedlčan, slavný maršál Radecký bombardoval v létě 1849 z balonů Benátky. Navádění dělostřelecké palby z balonu během první světové války či balonová

baráž nad Londýnem v té druhé, to všechno je považováno za součást historie. Stejně tak strach ze špionáže během přeletu vzducholodi Graf Zeppelin nad českými zbrojovkami v létě 1930.

V současných textech o čínském balonu se tu a tam objeví zmínka o pokusech Japonců, dostat ve druhé světové válce zápalné balony na území Spojených států. S trochu fantazie bychom si mohli představit, že právě odsud může pramenit čínská inspirace. Některé zdroje uvádějí, že právě tato snaha Japonců odpovědět na Doolittlův nálet na Tokio 18. dubna 1942, vedla k objevení zmíněných tryskových proudů v atmosféře Země.



Takto vypadalo mozkové centrum japonských balonů, mechanismus, který reguloval shazování balastního závaží.

Japonsko jich vypustilo možná tisíce, i když podle Národního muzea letectva Spojených států jich americké půdy dosáhlo asi 285. Většina skončila na severozápadě USA, ale jeden případ byl zaznamenán až

ve státě Michigan. I když výbušniny na balonech, slepených z ručního papíru tisícovkami japonských školaček, neměly nějaký zásadní účinek, přesto měly na svědomí jediné americké civilní oběti druhé světové války na území Spojených států a lze je považovat za vůbec první transkontinentální zbraň.

S balony je to složité, čím víc je sledujete, tím silněji můžete nabýt pocitu, že historie se neustále opakuje.

Autor: Aleš Vašíček

Témata: balon, horkovzdušný balon, Spojené státy americké, Komentáře, glosy, názory, Lockheed Martin/Boeing F-22 Raptor, vzdušný prostor, historie, Aljaška, Kanada, NATO, Jaroslav Hašek