

IKAD

INTERNO GLASILO ZA JADRALNE PADALCE IN ZMAJARJE

IKAN

julij 2021



Slovene Free Flying Association



Zveza za Prosto Letenje Slovenije



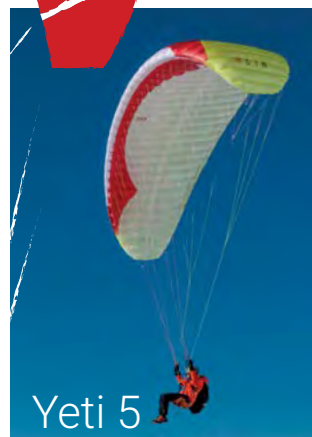
Jadralna padala

Dream. Touch. Believe.

Novi lahki materiali, tehnološka dovršenost in GIN kakovost.



GIN



Yeti 5

Vsestransko padalo za turno letenje, jadrnanje in sproščene prelete.



Atlas 2

Zaupanja vredno rekreativno padalo s potencialom za dolge prelete.



Camino

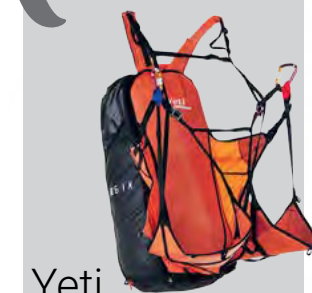
Lahko padalo z velikimi preletaškimi apetiti.



Yeti tandem 3

Za letalne dogodivščine v dobri družbi.

Sedeži



Yeti

Convertible 2

Ultralahki obrnljivi sedež/nahrbtnik.



Verso 3

Udobje, varnost in priročnost v kompaktnem ter lahkem paketu.



Genie Lite 3

Lahki zaprti sedež za brezkompromisno udobje na dolgih preletih.



Safari

Ujemajoča sedeža za pilota in potnika v tandemu.

Velika izbira opreme



Yeti UL

Izjemno lahko rezervno padalo; veliko varnosti v minimalnem paketu. Novost: minimalni Yeti UL kontejner.

ogrevane



Rokavice

Dobra izbira rokavic za prosto letenje. Tudi z ogrevanjem.



Kompresijska concertina

Lahka vreča za hitro, preprosto in kompaktno pakiranje.



Hitri nahrbtnik

Hitro zlaganje in enostavno prenašanje.

Oprema za hike & fly, rekreativne pilote, zagrizene preletaše in tandemaše ...

stenar.si

040 153 490 (Gašper Prevc)

KAZALO

IKAR | julij 2021

ZVEZA ZA PROSTO LETENJE SLOVENIJE

10



ALBANIJA OPEN 2021

Avtor: Luka Felicijan

13



DRŽAVNO PRVENSTVO V PRELETIH

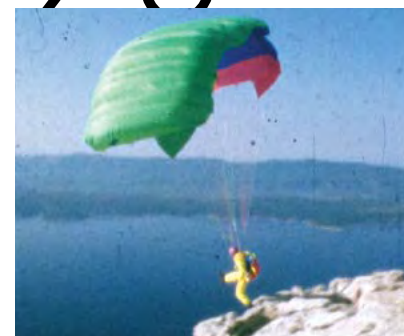
17



PWC ITALIJA 2021

Avtor: Jože Molek

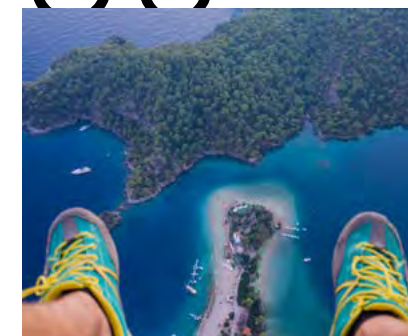
26



LETALCI IZGUBLJENI V ČASU, 1. DEL

Avtor: Jež - Topolovec Branko

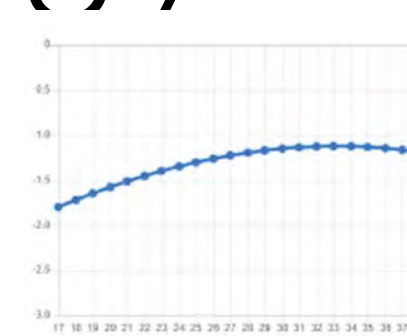
30



STRAST DO AKROBATSKEGA LETENJA

Avtor: Luka Fabčič

39



SPEED TO FLY

Avtor: Rok Kaver

43



VARIOMETER

Avtor: Dr. ☺ Jernej Bodlaj

59



RED BULL X-ALPS 2021

Avtor: Roki Vegelj - Wosa

IKAR, INTERNO GLASILO ZA JADRALNE PADALCE IN ZMAJARJE, julij 2021

Odgovorna urednica: Mojca Pišek

Oblikovanje: Tina Červan

Izdajatelj: ZPLS - Zveza za prosto letenje Slovenije

Avtor fotografije na naslovnici:

Matjaž Klemenčič

Pilot: Matjaž Klemenčič

Tisk: Tiskarna GRAFIKA SOČA, d.o.o.

Naklada: 1220 izvodov

KAZALO

Avtorica: Mojca Pišek

TA TRENUTEK

Ko se rodimo, se zavedamo le tega trenutka. Obstaja le tukaj in zdaj. Nato se z leti marsikaj spremeni. Pogosto se lovimo med včeraj in jutri, pri tem pa prevečkrat pozabimo na danes. Težko je biti tukaj in zdaj, ker glava bega in je polna misli. Lahko si pomagamo z različnimi tehnikami. Meni najbolj pomaga ena, ki se ji reče letenje. Ker vedno, ko se noge odlepijo od tal je lepo in težave včerajšnjega dneva ter skrbi jutrišnjega zbledijo pod vtisi intenzivnih barv, ki jih daje ta dimenzija v kateri me ne bi smelo biti. Jaz pa si vedno znova drznem in se potopim v to plavo, brezmejno in brezmadežno nebo. Letenje je zame biti tukaj in zdaj. Seveda so tudi druge stvari, a tu ni mesto, da pišem o njih.

Dodala bi le še citat prijatelja Mateja Belčiča...

»Letim, če je vreme, pa če je čas. Prejšnjo soboto smo bili na Lijaku. Je blo fajn, baje da je bilo mrzlo in močno. Meni se ni zdelo. Če redko letiš, takih stvari ne opaziš več.«

In še kako prav ima.

Uživajte vsak dan posebej. In pošljite kak članek o vaših potepanjih, doživetjih in avanturah. Delite to z nami, ki čutimo enako. Se beremo v novembrski številki.

Avtor: Bojan Žižmond,
predsednik ZPLS

ODLOČITVE UPRAVNEGA ODBORA ZPLS

Na kratko predstavljam odločitve, ki jih je sprejel nov Upravni odbor.

Čeprav od lanskega leta nismo imeli kaj dosti sreče s sestanki, smo se kljub temu sestali enkrat preko zooma in dvakrat v živo. Dogovorili smo se, da ZPLS kot glavni sponzor tekmovanja Zeleni iziv v okviru Hike and Fly dogodkov finančno podpre ter poskrbi za prenovo oziroma nadgradnjo spletne strani, katero sedaj ureja naš član upravnega odbora Tomaž Kokalj. Več si lahko ogledate na spletni strani <https://hikeandfly.si/>.

Prav tako smo pridobili popuste za vse žičnice kot v lanskem letu, razen za Krvavec, kjer je potekala zamenjava v vodstvu.

Nismo pozabili na vetrne vreče za naša vzletišča in pristanke ter jih naročili Sandiju Marinčiču. Kdor jih potrebuje, naj javi meni ali Brigiti.

V nasprotnem primeru jih bomo razdelili na zaključni prireditvi. Primož Vogrinc si je zadal za nalogo organizirati Kurnikov memorial, katerega bi rad tradicionalno v spomin na svojega očeta izvajal tudi naprej. Tudi tukaj bo ZPLS finančno pomagala.

Vesela novica je, da se je Mojca Pišek, naša urednica, čeprav smo načrtovali v letošnjem letu izdati le dve izdaji Ikarja, odločila še za tretjo izdajo. Za to sem tudi resnično najbolj vesel.

V naši Agenciji za civilno letalstvo so dobili za nalogo prenovu uredbe o jadralnem letalstvu. Tukaj smo pooblastili dva strokovnjaka in člana iz naših vrst, Srečka Jošta in Konrada Kraška, katerim želim, da jima bo prenova uredbe uspela, saj je sedanja že nekoliko zastarela. Več nam bosta predstavila v eni od naslednjih števil Ikarja.

Prav tako smo soglasno sprejeli odločitev, da bodo vsi naši člani, kateri bodo pravočasno plačali članarino, v naslednji sezoni dobili brezplačno prvo pomoč.

V naslednjem letu Upravni odbor pripravlja tudi novost na podro-

čju zavarovanja proti tretji osebi. Poskušali bomo preiti na individualna zavarovanja, katera naj bi bila cenejša v okviru ZPLS. O vsem vas bomo tudi pravočasno obvestili

Ker smo bili večino leta v primežu epidemije, smo se šele na zadnjem sestanku odločili za datum izvedbe skupščine ter zaključne prireditve.

Skupščina ZPLS
bo v Cerkljah na Gorenjskem
v piceriji Pod Jenkovo lipo v
četrtek dne 30. 09. 2021
ob 18.00 uri.

Zaključna prireditve
Letiš Letim pa bo
v soboto 27. 11. 2021
v Hotelu Perla v Novi Gorici
z različnimi predavatelji.

Pred predavanji pa seveda
letalni dan s Hike and Fly z
bližnjega Sabotina ali Lijaka,
če bo to mogoče.

Lepo letenje in pozdrav.

OPOZORILO PRISTAJANJE - GOZD

V prejšnji številki smo objavili pogojni pristanek na Gozdu, kar je razvidno iz priložene fotografije.

Na žalost se nismo dovolj poza-

nimali pri lastnikih zemljišča za "zeleni del". Lastniki ne želijo, da obarvano z zeleno postane "vabilo za pristanek", ker se letalcem ne ljubi vrniti po avto iz doline po dolgem letenju.

Preganjali sicer ne bodo nikogar (razen v mesecih pred košnjo trave), ne želijo pa, da bi letalcem pristanek tam prišel v navado.





**Avtorica: Marina Globočnik,
DPL IKAR Slovenj Gradec**

ČISTILNA AKCIJA NA OŠVENU

Letošnja pomlad res ni bila radodarna s soncem in vremenom za letenje. Na našem priljubljenem Ošvenu se je tako začela sezona letenja skoraj mesec kasneje, kot pa prejšnja leta, saj sneg kar ni hotel skopneti. Videti je bilo, da je še vreme "zbolelo" za korono. Nič pa ni vplivalo, da ne bi kar hitro na štartu rastlo grmovje, ki se je višalo, pa macesni in smrekice, ki tudi niso zaostajale v rasti. Zato je padla odločitev, da naredimo čistilno akcijo.

Prišla je sobota, ki ni obetala letenja in tudi vreme ni bilo nič kaj obetavno, ampak Korošci smo vedno za "mušter" bili (tako poje Milan Kamnik) in smo se dogovorili, da se kljub slabi vremenski napovedi zberemo in v dogovoru z lastnikom očistimo štart. Na pristanku se nas je kar veliko zbralo in po kavici in zajtrku smo vzeli v roke sekire, motike, žage in pa seveda dobro voljo in voljo do dela. Ne enega in ne drugega pa v našem klubu nikoli ne zmanjka. V nekaj urah seka-



nja, žaganja, kopanja, so bili vidni rezultati dela. Nekaj padalcev je moralo vzletišče tudi preizkusiti. Še dež je počakal, da smo dela zaključili, nato pa je sledil zabavni del in sicer piknik. Veselje ob opravljenem delu smo tako nadaljevali ob jedeh na žaru, hladnem pivu, klepetu. Res smo že pogrešali taka druženja.

Vabimo vas, da pridete kaj pogledat na Koroško.

Vsi ste dobrodošli.

FOTO NATEČAJ

Vabimo vas k sodelovanju na foto natečaju povezanim s prostim letenjem (JP ali JZ).

Pravila foto natečaja so sledeča:

1. Tema je poljubna, seveda povezana s prostim letenjem (JP ali JZ).
2. Vsak pilot lahko pošlje samo eno fotografijo.
3. Pet najboljših fotografij bo nagrajenih. Ena nagrada bo podeljena z žrebom med vsemi sodelujočimi. Nagrade bodo podeljene, če bo na natečaj prispelo vsaj 15 fotografij.
4. Avtor dovoli objavo nagrajene fotografije v decembrski številki revije Ikar, avtor bo naveden. Fotografije ne bodo uporabljene za noben drug namen.
5. Pošiljatelj fotografije zagotavlja, da je njen avtor.
6. Če bomo ugotovili, da kdo krši pravila, bo njegova fotografija izločena.
7. Žirija, sestavljena iz treh članov, bo izbrala najboljše tri fotografije. Odločitev bo dokončna, pritožbe ne bodo mogoče.
8. Fotografije naj bodo realistične, obdelane zmer-no, brez podpisov ali drugih "watermark-ov".
9. Velikost fotografije naj bo vsaj 4000px po daljši stranici, format 3:2 ali 16:9, format .jpg.
10. Fotografije, ki ne bodo ustrezale tehnični specifikaciji bodo izločene.
11. Fotografijo naložiš kamor hočeš, na e-poštni naslov ikar@bigopensky.com pošlješ samo povezo-vo do fotografije.
12. Zadnji dan za sodelovanje v natečaju je: 15. 10. 2021.

Sponzorji so poskrbeli za bogate nagrade:

3x KOLEDAR
BigOpenSky



'ŠVIC
MAJČKA'
Flow



3X MAJICA
IN 3X COPATI
Naviter



VETRNA
VREČA
Nova



NAKUPOVALNI
NAHRBTNIK
Niviuk



MAJICA
Phi



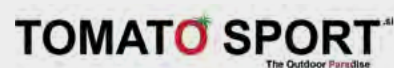
VETRNA
VREČA
SkyGuru



DARILNI
BON
Stenar



NAHRBTNIČEK
Ozone
BUFF & KAPA
BGD



CONCERTINA
BAG
777



777



je pred kratkim praznoval deseto obletnico. Sedaj imajo že vse šahovske figure svoje mlajše in lažje brate ali sestre. Z novo močjo, novim konstruktorjem in novimi testnimi piloti, bodo nove različice padal prihajale do nas še hitreje. Čestitke!

(<https://777gliders.com/general-news/triple-seven-celebrates>)

ADVANCE

XALPS 4

Kar 11 pilotov je izbralo Omega Xalps 4 za to prestižno tekmovanje.

Proizvajalec je skušal izdelati padalo, na katerega se je mogoče zanesti tudi v najtežjih pogojih. Upravljanje je lažje kot na OXA 3, padalo je tudi 200 g lažje, zmogljivosti pa boljše.



Glede na rezultate tekmovanja, je Advance uspešno opravil nalogo. Padalo bo mogoče dobiti v velikostih 22, 23 in 24 m² še letos.

(<https://www.advance.swiss/en>)

APCO

VISTA V

je novo, EN-B preletaško padalo, 700 g lažje od predhodnika. Odlikujeta ga bolj gladek prednji rob in bolj napeta zgornja površina kupole, ki je še vedno iz materiala prevlečenega s silikonom, je pa spodnja površina iz lažjega materiala. Oboje seveda pomeni boljše letalne lastnosti. Za pripenjanje na

sedež so uporabili inovativen A/C sistem brez karabinov, lahko si pa omislite nosilne trakove za paramotor.

(https://www.apcoaviation.com/vista_5/)



Pripravil: Matej Belčič

CYCLONE

je zelo trpežno, tandemsko padalo namenjeno za paramotorno letenje, lahko tudi s trajkom. Zaradi lahkotnega in natančnega upravljanja, se bosta na njem počutila udobno tako pilot, kot potnik. Velikosti 38 m² (120-450 kg) in 42 m² (150-500 kg) bi naj pridobili certifikat DGAC.

(<https://paramotor.flybgd.com/en/paramotor/cyclone--paramotor-3031-2005-0.html>)



BGD

CIMALP

CIMALP GOGGLES

so prva zaščitna očala (podobna smučarskim) izdelana posebej za jadralne padalce. Tehtajo samo 75 g, se bolje prilagajajo, kot druga podobna očala, nudijo dober pregled v vse smeri in so zelo udobna.

(<https://xcmag.com/shop/product/cimalp-goggles>)



CHARLY

VITESSE



je lahka čelada (težka od 380 g naprej) s certifikatom EN966, namenjena tako hike and fly kot XC pilotom. Vizir in ščitnike za ušesa je mogoče odstraniti. S tremi velikostmi in različnimi vložki bo ustrezala vsaki glavi.

(<https://finsterwalder-charly.de/en/helmets/vitesse.html>)



SOUL

je odprt sedež, namenjen začetnikom in rekreativnim pilotom. Sedežna plošča je lesena, 16 cm protektor se razprostira od sedala do hrbtnega dela. Premore kar nekaj žepov in prostor za radijsko postajo. Opremljen je s Quicklock karabini, certificiran je tako EN kot LTF, tehta pa od 4 do 4.4 kg, odvisno katero od treh velikosti izberete.

(<https://flydavinci.com/products/harnesses/soul>)



DAVINCI

DUDEK

SOUL 2021

zaprt sedež je na novo oblikovan. Velikost M tehta 3.5 kg. Je udobnejši od predhodnika, sedežna plošča je iz karbona, hrbtna opora je s sistemom za prezračevanje, protektor pa je iz 15 cm debele penaste gume. Vetrno zaščito lahko odstranite, prav tako nosilec za instrumente v katerem drugače najdete hook nož. Izbirali boste lahko med štirimi velikostmi, od XS do XL.

(<https://www.dudek.eu/en/products/soul-2021.html>)



GIN

EXPLORER 2

tehta samo 3.7 (srednja velikost). High-B padalo ima boljše drsno razmerje, boljše pobira in je manj podvrženo nihanju kot predhodnik. Površina je nekoliko večja, saj ima večja padala ugodnejše Reynoldsovo število, zaradi tega bolje letijo in so tudi stabilnejša. Predelan je tudi sistem za upravljanje s C linijami, pospeševalec pa ima za 2 cm daljši hod.



(<https://www.gingliders.com/en/paragliders/explorer-2>)

MIPFLY

MIPBIP+



akustični variometer tehta samo 27 g. Polnite ga lahko bodisi s pomočjo mikro USB priključka ali solarnih celic. Ko je baterija polna, omogoča 200 ur uporabe. Prav bo prišel za hike and fly, če je pa priključen na kako pametno napravo, pa tudi kot glavni instrument. Kompatibilen je z XCSOar, LK8000 in XCTrack.

(<https://www.mipfly.com/#mipbip>)

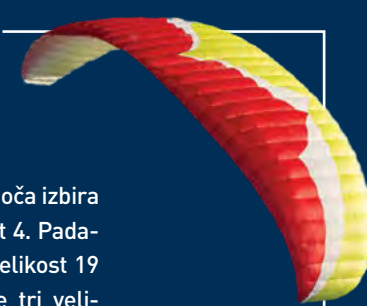


OZONE

UL 4 17

17 m² je sedaj najmanjša mogoča izbira velikosti pri modelu Ultralight 4. Padalo je certificirano kot EN-C, velikost 19 ima certifikat EN-B, največje tri velikosti pa EN-A. Tehta samo 1.9 kg in bi tako naj bilo najlažje certificirano padalo klasične konstrukcije (dve površini). Letite ga lahko, če je vaša skupna teža od 55 do 90 kg. Vrvce so neoplašene.

(<https://www.flyozone.com/paragliders/products/gliders/ultralite-4/>)



PARACYCLAGE



Kaj storiti s starimi padali, ki se po nekaj sto urah letenja in nekaj tisoč odletenih kilometrih prašijo nekje v kotu? Švicarska firma Paracyclage iz njih izdeluje vrečke, torbe za prenosnike in celo jakne. Če ste lastnik zgoraj omenjenega padala, pobrsajte po njihovih straneh. Poskrbeli bodo za logistiko in vas nagradili z izdelkom po želji.

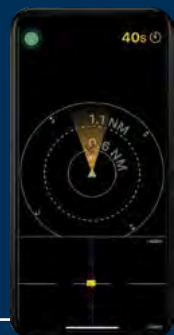
(<https://paracyclage.com>)





SafeSky aplikacijo so razvili Francoski in Belgijski ultralight piloti. Namenjena je tako balonarjem, zmajarjem in drugim pilotom, ki želijo vedeti kdo se giblje v njihovi bližini. Prikazuje bistvene GPS podatke, glavni namen pa je preprečitev trkov. Prva verzija deluje v Franciji in Belgiji, nameravajo pa vključiti tudi druge EU države in Veliko Britanijo. Deluje na Android in Apple napravah.

(<https://safesky.app>)



SAFESKY



SKY

KUDOS 2

je EN-B padalo namenjeno začetnikom v tej kategoriji, ki pa morda že imajo preletaške ambicije. Največ pozornosti je Sky namenil upravljanju, ki je s kratkim hodom komand zelo natančno. Namesto materiala Dokdo N20, ki je bil uporabljen na predhodniku, so sedaj uporabili Skytex 38, ne da bi povečali težo (4.4 kg, velikost M). Dobavljivo bo v velikostih od XS do XL, za vzletne teže od 55 do 125 kg.



(<https://sky-cz.com/kudos-2>)

SKYWALK

SPICE 2

je lahko EN-C padalo s katerim boste leteli hitro in daleč, ne da bi se preveč utrudili. Sistem za upravljanje s C linijami je zelo učinkovit, padalo je izdelano iz Dominica D10 z ojačanim prednjim robom. Z nosilnimi trakovi iz Dyneeme tehta od 3.3 do 3.8 kg, s standardnimi pa 160 g več. Izdelujejo ga v štirih velikostih za teže od 60 do 117 kg.

(<https://skywalk.info/project/spice-2>)



SPORTSTRACK

je aplikacija za Android ali Apple, namenjena sledenju športnikom, vključno z jadralnimi padalci in zmajarji. Neprekinjeno beleži in sporoča vašo lokacijo. Osnovna različica je zastonj, če si omislite naročnino, pa lahko uporabljate zemljevide, aplikacijo glasovno upravljate, pošiljate SMS sporočila, povežete napravo preko bluetooth vmesnika, ...



(<https://www.sportstracklive.com/en>)



VRIL-WINGS

VRILONE



Vril-Wings je nov proizvajalec, "nekoliko drugačnih" jadralnih padal. Firmo je ustanovil Johaness Tschofen, ki je prej deloval pri Independence / Skyman. Prvi model, Vrilone, je gorsko, mini padalo z enojno površino kupole, izdelane iz Dominica D10. Velikosti 12 in 14 m² tehtata 1.1 oz. 1.2 kg. Z visoko trim hitrostjo, 45-49 km/h ni ravno namenjeno začetnikom. Nekoliko širše celice, kot je to običajno, omogočajo uporabo manj vrvic, s tem pa manjši upor, boljše drsno razmerje in lažje pristajanje.

(<https://www.vril-wings.com>)



WILLSWING

znan proizvajalec zmajev, po 48 letih končuje z delovanjem. Vsi naročeni izdelki bodo dobavljeni, kako bo v bodoče, pa se ne ve točno. Novoustanovljena firma bi naj bila pod vodstvom Rudyja Gotesa, vrhunskega tekmovalnega pilota, locirana v Valle de Bravo, v Mehiki.

(<https://www.willswing.com/the-future-of-wills-wing>)



Matjaž Sluga SVETOVNI REKORD V ŠTEVILU ZAPOREDNIH PRISTANKOV Z REZULTATOM POD 5 CM

Z uspešnimi pristanki na letošnjih tekmovanjih stopnje FAI-2 je Matjaž Sluga izboljšal rekord iz leta 2019 (13 zaporednih pristankov). Vrhunsko je ciljalo v 23 zaporednih serijah, skupen števek je 45 cm.



V TOČNOSTI PRISTAJANJA V 2021

Avtor: Srečko Jošt

TEKMOVANJA



maj, junij EVROPSKI POKAL

4. - 6. 6. 2021 ALANYA (Turčija)

- 49 tekmovalcev, izvedenih 6 serij

1. Matjaž Ferarič (12 cm)

4. Matjaž Sluga (14 cm)

10. Jaka Gorenc (17 cm)

25. - 27. 6. 2021 MAVROVO (Severna Makedonija)

- 36 tekmovalcev, izvedenih 6 serij

1. Matjaž Sluga (11 cm)

8. Jaka Gorenc (176 cm)

20. Špela Krnc (585 cm)

(zmagovalka v razvrtitvi žensk)

7. - 9. 5. 2021 ALBANIA OPEN

3. Matjaž Sluga (8 cm)
- 69 tekmovalcev, izvedenih 5 serij

18. - 19. 9. 2021 DOBROVLJE OPEN

Državno prvenstvo 2021
- Podvrh (Braslovče)
- Slovensko državno prvenstvo v točnosti pristajanja z jadralnimi padali. Vabljeni! Vse o tekmovanju na: <https://djp-aves.si/pgadobrovlje-open>



Avtor: Luka Felicijan

ALBANIJA OPEN 2021

Nekega pomladnega popoldneva sem se čisto slučajno ustavil pri Srečku Joštu, da malo pokramljava o tekočih temah jadralnega padalstva. Med drugim beseda nanese tudi na "pika" tekme v Sloveniji in tujini...

Preseneti me predvsem to, da naj bi izmed vseh držav po organizaciji najbolj izstopala Albanija. Že se vsedem v avto, pa me Srečko vpraša, če bi šel prav v prej omenjeno Albanijo na tekmo. Brez pomisleka in kljub malemu številu dnevov dopusta, ki mi je za letos še ostalo, z veseljem privolim.

V Albanijo potujemo štirje: Srečko, Matjaž Sluga, Urh Hudoklin in jaz. Na potovanje smo se odpravili z Urhovim avtodromom. Na pot krenemo okoli 4. ure zjutraj, ob 17. uri pa že razgrinjamo krila in se pripravljamo na polet nad vmesno postojanko – Budva v Črni gori. Malo celo pojadrnam. Po pristaniku na plaži pospravimo, pojemo burek in že smo na



poti proti našemu glavnemu cilju – prečudovitemu albanskemu obmorskemu mestu Vlore. Ko pozno zvečer prečkamo albansko mejo, se čez nekaj časa ustavimo kar ob morju in tam tudi prespimo. Drugo jutro že zgodaj krenemo na pot in okoli 10. ure končno prispemo na cilj. Mesto je prečudovito – povsod so palme in peščene plaže. Cene prijazne vsakemu žepu, kava turška in hrana okusna. Tudi pivo je prijetno ohlajeno...

Po jutranji kavici se že malo nestrpni odpravljamo na vzletišče nad mestom. Najprej še razmišljamo kako, potem pa srečamo tudi druge padalce in "tovornjačke" za prevoz. Hop in že smo na odprtem kesonu, zadnjem delu tovornjaka, ki nas pelje najprej skozi mestni vrvež, potem mimo kamnoloma in na koncu še čez prave gorske stezice. Najmanj prашni in pretreseni smo bili tisti, ki smo kar v letalnih sedežih sedeli takoj za kabino. To smo prakticirali tudi v naslednjih dneh, še posebej, če smo se peljali z voznikom, ki smo mu dali vzdevek "Schumacher". Čudovito vzletišče je na 700 metrih in je obrnjeno na jugozahod. Dvakrat odletimo, potem pa v hotelu sledi prijava na tekmo in otvoritvena večerja. Nivo

hotela in hrane nas vse pozitivno preseneti.

Tekma se je začela naslednji dan. Naš Matjaž Sluga ni zadovoljen s 3 centimetri, mene pa skrbi, če bom sploh zadel v petmetrski krog. No, enkrat ga res nisem zadel, enkrat sem bil notri, a podrsal s sedežem, trikrat pa sem celo pristal na "palačinki". Tudi ostali asi so se odrezali zelo dobro, Matjaž Sluga pa je po dveh tekmovalnih dnevih osvojil tretje mesto. Podelitev nagrad in priznanj je potekala na zaključni zabavi v prestižnem hotelu ob morju, v katerega s(m)o bili povabljeni prav vsi tekmovalci in celo njihove družine. Manjkal ni niti ognjemet ob koncu.

Po večerji in podelitvi smo se po štirih dneh odpravili proti Sloveniji. Na poti smo se v naslednjem dnevu ustavili še na Bjelopolju na Hrvaškem, kjer smo malo pojadrili in okoli 22. ure končno prispeli domov. Na tem mestu bi se rad zahvalil Srečku za odlično organizacijo, Urhu in Matjažu pa za družbo. Obisk "pika" tekme res priporočam vsem, ki bi radi doživeli ta naš preljubi šport še na malo drugačen način. Do prihodnjič!



Gostitelj Agencija Julijana,
DJP Lesce Bled

H&F VITRANC 2021

Končno je po enoletni "covid" pavzi, luč zagledala prva etapa – s soncem obsijana Kranjska Gora. Navkljub vsemu se je nabralo preko 40 pohodnikov. Štartno štafeto je z lepim motivacijskim govorom predala Darja Hrovat, tako da je bil vzpon v naših glavah že premagan... In hop veselo se poženemo z bojno opremo in aktivacijo nog. Hitrostni del 1. Zelenega izziva v tem letu, je pripadel Jaku Brinovšku. Za vzpon 755m višinske razlike je potreboval 38 minut in 50 sekund. Gostitelji so se lepo potrudili s tradicionalno malico na vrhu za vse udeležence. Končna nagrada pa je bila seveda lepo jadrnanje nad vršaci in polet proti palačinki.

Končni vrstni red v kombinaciji z pika poletom pa je:

Kategorija KEKCI:

1. JAKA BRINOVŠEK

2. ALEN CIZEJ

3. SLUGA MATJAŽ

Kategorija MOJCE:

1. URŠA HROVAT

2. IRENA KAMPLET

3. ANDREJA ERŽEN



Gostitelj- DJP Metulj Rimske Toplice

H&F KOPITNIK 2021

Napoved močnega zahodnika je preprečila bolj množičen obisk drugega dogodka v Rimskih Toplicah. Trinajst zagnanih se je vseeno podalo na 5 km in 670 višinskih metrov zahtevno pot. Zmago si je priboril za 1 sekundo domačin JOŠT NAPRET pred JAKOM BRINOVŠKOM s časom 36 minut 20 sekund. Tretje mesto s časom 39 minut 50 sekund

je osvojil GREGOR KNEZ.

Vesele nogice so nas zopet nosile nazaj po dolini dol, kjer so nas Metuljčki na pristanku seveda vse nahranili in napojili, tako kot se za štajerce spodobi... vsi siti in veseli. Sledila je praktična nagrada za najboljši. Čeprav se ni letelo, je bilo športno zabavno.

1. JOŠT NAPRET
2. JAKA BRINOVŠEK
3. GREGOR KNEZ

Sedaj pa sledi priprava na tretjo etapo - H&F LISCA 2021, ki bo potekala 7. avgusta.

*Kdo bo imel najmočnejše
levje srce in bo premagal
Kravco Lisko?*

Do takrat fajn trenirajte in se vidimo... ostali, ki pa želite izvedeti več o zelenem izzivu, pa poguglajte na spletno stran https://hikeandfly.si/zeleni_izziv/, ki je lepo pregledna. Aplavz za organizatorja Sandija Marinčiča in njegovo ekipo.



reševalna padala Fgplus

KIMFLY paragliders

Vgradnja REŠEVALNIH PADAL v letalni sedež. Pregled in prelaganje REŠEVALNIH PADAL.

Pooblaščen servis za redne tehnične preglede jadrlnih padal. Tehnične preglede opravljamo po enotnem evropskem programu in priporočilih proizvajalcev.

Popravila jadrlnih padal in opreme

M: +386 41 677 595 E: info@kimfly.si

www.kimfly.si

REZULTATI

DRŽAVNEGA PRVENSTVA V PRELETIH

V času med 3. in 9. julijem se je na Krvavcu odvijalo slovensko državno prvenstvo v preletih z jadrlnimi padali. Izvedene so bile tri tekme. Nov državni prvak je postal Primož Suša.



1. Primož SUŠA
2. Miha VOVK
3. Bojan GABERŠEK

Ženske SLO

1. Veronika ŠTAMPFL
2. Brigita PLEMENITAŠ

Serijski razred SLO

1. Mitja JANČIČ
2. Matic DEJANOVIČ
3. Rok LOTRIČ

Športni razred SLO

1. Rok LOTRIČ
2. Žan JEVŠOVAR
3. Mitja JUG

Fun razred SLO

1. Žan JEVŠOVAR
2. Blaž KESNAR
3. Domen ŠERGAN

REZULTATI XC LIGE

Pilot	Točke	Σ km
1. Ambrož MIKELJ	789.6	564.0
2. Tomaž ERŽEN	789.3	651.1
3. PRIMOŽ SUŠA	678.2	522.5
4. Tilen CEGLAR	672.6	516.9
5. Rok LOTRIČ	639.4	526.3
6. Lenart OBLAK	524.2	457.1
7. Franci REVEN	517.0	409.0
8. Sandi KRISTIČ	511.2	410.0
9. Anže PRISTOV	505.1	436.5
10. Jernej MARČIČ	473.8	397.3
11. Primož VOGRINC	456.8	380.7

12. Jože MOLEK	451.1	322.2
13. Miha VOVK	431.5	351.6
14. Marko KEJŽAR	431.2	376.5
15. Peter KRKOČ	423.8	371.1
16. Jože POJE	423.3	376.6
17. Vid BAJEC	420.7	318.9
18. Jošt NAPRET	417.4	334.6
19. Sebastjan PODBREGAR	409.9	327.7
20. Jurij VIDIC	399.1	320.2
21. Blaž KEŠNAR	395.2	346.0
22. Žiga BAJT	394.9	369.5
23. Franc RAKUN	391.8	368.2
24. Dušan OROŽ	390.9	342.8
25. Klemen RAJH	389.3	329.2
26. Andrej HLIŠ	386.4	357.3
27. Zlatko KOREN	377.1	298.7
28. Bojan GABERŠEK	366.2	335.5
29. Alojz TURK	358.8	358.8
30. Borut HAFNER	356.9	268.2



Avtor: Jože Molek
Foto: Dušan Orož

FREEDOM OPEN 2021

Po lanskoletnem prvem Freedom Open, ki je bil "zmaga" nad zaprtjem zaradi korona virusa, se je letos situacija praktično ponovila. Drugi Freedom Open je bil praktično prva prava preizkušnja v letošnji sezoni. Posledično je bila konkurenca res na nivoju, saj se je tekme udeležila večina najboljših francoskih in nemških pilotov. Na tekmi je sodelovalo tudi sedem slovenskih tekmovalcev.

Organizator tekmovanja je bil že znani Brett Janaway ob pomoči lokalnega organizatorja Gašperja Prevca. Kot smo se že kar malo navadili, je bilo pri organizaciji nekaj ukrepov v zvezi s preprečevanjem širjenja korona virusa, ki pa niso motili običajnega

ustaljenega dogajanja, saj so vse aktivnosti na tekmovanju potekale na prostem, razen seveda prevoza na štart in pobiranja.

V naslednjih odlomkih podajam kratke opise posameznih tekmovalnih dni, pri katerih je glavno besedo imelo zelo spremenljivo vreme s plohami in obsežnimi prekrivanji.

Task 1

Po počasnem plezanju pred markerjem, ko nas švoh termika komaj prinese do baze, sem dobro naštiran in letim na prvo obratno (Planica) s prvimi. Tik pred obratno nas zmoči manjša ploha, ki jo prečimo s polno plinko. Par kapelj pa nas že ne bo ustavilo po tako dolgem čakanju. Po cca. 30 km dirkanja se vračamo pod Kobalo proti obratni Most na Soči, ko se za Kobiljo usuje dež in povzroči piš iz vzhoda, ki nas razruka in ustavi dirko. A dokler je trajalo, je bila prava borba in zopet smo v igri!

Task 2

Štartam vsaj 30 minut pred odprtjem markerja, a žal še vedno nekaj minut prepozno, saj greben Kobilje crkne (je v senci) in ne moremo dvigniti do baze. Reskiram in zapeljem na Tolminski Triglav, ki je v soncu, a še ne dela, zato sem se prisiljen reševati v Vodla, da ne scurim. Marker zamudim za cca. 7 - 8 min, pa še nizek sem. Jurij je marker naredil odlično, vendar se dan hitro podira, zato je bilo najpomembnejše spoznanje, da tokrat ni dirka s tekmovalci, ampak dirka z vremenom oziroma senco. Na špuri se skoz pokriva, enkrat je v Kobaridu ploha, nato spet na

Kobali. Je bilo treba uzdat konje in vrtet, ko je večina kar peljala in scurila. Meni se uspe pregristi po podnu skozi celotnega Mrzlega (nisem bil višje od 600 m nadmorske od zahodne strani Mrzlega do vzhodne strani Vodla) - nizko, kot še nikoli. Ko se na Vodlu končno zopet pokaže sonce takoj zagrabim lepo dviganje, sem bil v bistvu že bolj ali manj v ciljnem doletu do Kobarida. Žal sem od slovenske ekipe edini v cilju. Žal s precejšnjim zaostankom, saj so zmagovalci del discipline naredili po Kolovratu, ki je bil tokrat bolj radodaren s termiko.

Task 3

Po daljšem čakanju, da se oblačnost in plohe razkadijo, končno le dočakamo štart ob 14. uri. Pred markerjem ob 15. uri smukamo baze nad Kobiljo, nekaj km že ponovno dežuje. Kot že prejšnji dan, štartam malo prepozno in ne morem do najvišjih. Vodilna grupa štarta cca. 200 m višje, a na Mrzlem večinoma ne popravijo. Od Mrzlega do Planice in nazaj pokrito, zato se vodilna skupina večinoma usede pod Kozlim. Sam na Mrzlem potaktiziram in nadrajsam kak meter več, kar se je obrestovalo nad Kozlovim Robom, kjer uspem iz višine sredine hribčka pobrati. Velika večina tekmovalcev je tukaj že na tleh, le še dobrih 10 se nas bori. Naslednjo obratno, južno od Tolmina, naredim brez problemov, a kaj ko se zopet pokrije proti Planici, izpod katere je naslednja obratna. Z muko poberem Vodla in Mrzlega, letim proti Planici (le Hamard in še en mandeljč sta bila pred mano), ko se usuje "oreng" ploha. Pred dežjem se umikam v minus proti Kobaridu, ko ustavijo dirko. Pristanem pod vsem znanimi Joški z mislijo: »Mantr na kubik!« Kje so tisti dobri časi, ko smo ga "žgal" na polnem gasu - ampak tokratni Freedom Open nam ni dal te svobode.

Task 4

Na štartu zgleda končno normalen letalni dan, posledično je zastavljena 99 km disciplina, a se je že pred markerjem izkazalo, da bo zelo zahtevna, saj kljub soncu prave termike in višin ni. Namesto rahlega S vetra, je bil dejansko JZ cca. 15 km/h. Pot do prve obratne pri Žireh je eno samo mučenje, precej se nas tudi ujame v mišlovko, ki nas je veliko tudi prizemljila po dobrih 20 km. Kot je pokazala kasnejša analiza, bi z moje pozicije komot napredoval proti Idriji po severni strani grebena Idrijskih Krnic, kot so to storili stari maček Jurij, zimzeleni Tomaž in še



mlada ptiča Miha in Rok. Greben je bil sicer v "lee-sidu", a žal sta me moja zapečena logika in nervoza prepričali, da bo privetna JZ stran doline boljša izbira. Žal zmotno, saj poleg vetra tam ni bilo niti metrika dviganja in je sledila curaža, ki je odnesla sicer dobro "overall" uvrstitev. Vsaka šola nekaj stane.

Žal tudi ostali slovenski ptiči ta dan niso dočakali cilja, saj se vreme poslabšalo in postalo zahtevno do mere, da je v cilj priletelo le šest tekmovalcev, ki so nato v končni uvrstitvi tudi zasedli najvišja mesta. Ko že rečeno, žal med njimi ni bilo Slovencev, ki smo bili na tej tekmi velik rezultatski dolжник.

<https://airtribune.com/freedom-open/results/task5108/comp/overall-class>

Naj za konec podam še mojo oceno glede tekmovanja:

ORGANIZACIJA

Ocena 4, Prav dobro

Kot že večkrat videno, je logistika v soški dolini že dobro naoljen stroj. Organizator je pogumno in potrpežljivo čakal na vsako priložnost za letenje, kar je bilo glede na dane zelo zahtevne vremenske pogoje, le pohvale vredno. Kar smo tokrat, a ne prvič, pogrešali, je kakšna streha na štartu. Mogoče se bi dalo problem kritja pred dežjem rešiti s kakšno cerado, ki bi jo natakili na lesene pilote, zabite v zemljo. Cera da bi se pa namestila v primeru dežja oziroma organiziranega tekmovanja. Glede na korona situacijo, je bilo razumljivo, da druženja, organiziranega s strani organizatorja, ni bilo v planu.

LOKACIJA

Ocena 4, Prav dobro

Kamp Gabrje ima res posrečeno lego za naše JP aktivnosti. Bolj zahtevni gosti sicer znajo pogrešati kakšno priteklino iz bolj opremljenih kampov, a običajno dobro vzdušje in reka Soča prevagata na pozi-

tivno stran. Kar smo tokrat pogrešali, je bila možnost izvedbe tekme na Lijaku, kar bi nam povečalo možnost izvede tekmovanja. A to je že druga zgodba...

UDELEŽBA

Ocena 4, Prav dobro

Priporočljivo za izkušenejsše pilote

Tekmovanje Freedom Open se želi uveljaviti kot tekma za bolj zahtevne pilote, ki se ga posledično udeležijo višje rangirani piloti na svetovni lestvici. Temu primeren je nivo zahtevnosti disciplin. Kljub nekaj višji štartnini, je po moji oceni udeležba na tekmi priporočljiva izkušenejšim pilotom (ki letijo padala EN D ali CCC klase) in se želijo učiti od najboljših. Upam, da takšna usmeritev ostane tudi v bodoče, saj nam tovrstnih tekmovanj na domačih tleh ali v bližini meje manjka.

Avtor: Jože Molek

PWC ITALIJA 2021

Če me spomin ne vara, se je prvič zgodilo, da sem tekmoval na dveh zaporednih tekmah svetovnega pokala, k čemu je seveda botrovala še vedno trajajoča korona. Zadnja tekma svetovnega pokala je bila lani (2020) v meni ljubem Disentisu, Švica, nato pa smo čakali skorajda celo leto, da smo formo lahko preverili na tekmi svetovnega pokala v Italiji v bližini slovenske meje.

Gemona del Friulli se je v zadnjem času uveljavila kot ena najbolj stalnih lokacij svetovnega pokala, saj je bila prizorišče že treh tekem v zadnjih 6 letih. Ker gre za teren, ki običajno nudi visoko povprečje letalnih dni, je bila tokrat konkurenca izjemno močna, saj se je prvič zgodilo, da si za kvalificiranje potreboval črko B. Žal je ta razlog in še nekaj drugih botrovalo k temu, da smo se tekme udeležili le 3 predstavniki iz Slovenije (Jurij, Dušan in moja malenkost), za svojega pa v ekipo posvojili Pavla Titova, ki bo naturaliziran čez 3 leta, saj dvomim, da bo kje našel lepši jadralno padalski raj, kot ga je v naši prelepi Gorenjski.

Z Jurijem sva se v Gemono odpravila "lagano sport-ski" na trening dan, saj sva bila po treningu na Freedom Open prepričana, da sva že nabrušena. Le Jurij še vedno sanja koronavirus, ki ga je spomladi položil v posteljo za skoraj 3 tedne. Dušan prispe za nama ravno za čas uradnih prijav.

Task 1

Prvi dan so bile razmere zelo klavrne, baza 50 m pod štartom (na 1180 m). Še preden se uspem spraviti v zrak, so nam zaprli štart za dobrih 5 min. Posledično štartam pozno, za nameček na grebenčku J od štarta, kjer čakamo na štartni marker, nič ne dela. Le s težavo se poberemo iz 600-700 m višine do baze, a štartamo s cca. 7-8 min zamude. Do prve obratne vse pokrito, šele nad obratno sredi ravnine mal sončka, da popravimo višino. Praktično celo dirko lovim prvo grupo, kar je res težko, ker je bolj ali manj ves čas 80 % pokrito, višina baze pa na slabih 1300 m. Le zadnjih 15 km se malo "spuca", tako da gre v ciljni dolet končno s polno plinko. Glede na vse skupaj, kar dob-





ro zaključim cca. 10 min za prvim. Bila je zares huda borba in če bi me na začetku dirke kdo vprašal, bi rekel, da bomo že pri prvi obratni na tleh. Ampak ta dolina dela čudeže ...

Task 2

Kaj naj rečem, zatajila tehnika ali glava. Po kasnejši informaciji od nekaterih drugih pilotov, se je z updatom Oudia spremenila nastavitev koordinatne mreže iz elipsoida v sfteroid, česar pa z Jurijem žal nisva preverila. Posledično sva že prvo obratno obrnila nekaj metrov predzgodaj, čeprav so instrumenti veselo začivkali. A da bi bila žalost še večja, sem ta dan dirko odpeljal odlično, bil večino dirke med prvimi in v cilju po času okoli 5. mesta. Po prihodu v "office" pa je sledil hladen tuš. Poleg naju z Jurijem sta identično težavo z nastavitvami imela še dva druga tekmovalca.

Task 3

Pogoji podobni kot dan prej, le malo višja baza, zmeren veter iz JV in J. Pa ravnica je malo slabše delala kot včeraj. Na štartu piha kot pri norcih, tako da je pravi spektakel gledat štarte... Na markerju sem dobro naštiran, že na prvi obratni na vzhodu se malo odlepim od grupe s še nekaj borci, s katerimi

diktiramo tempo. Ko prečimo dolino proti zahodu, se tempo ustavi, tako da nas glavna skupina ujame. Po obratni južno od Meduna gasiramo nazaj v veter, preskok s hribov nad dolino je kar težaven, a s skupino ga napademo iz zmagovalno "odtrimamo" v cilj. Dan končam overall na 5. mestu.

Task 4

Prva "gorska" etapa – prvih cca. 70 km dirke je šlo s polno plinko po grebenu, ki se ga leti na običajen Sorica dan. Ta del odpeljem odlično in sem ves čas med top 5. Sledi obratna JV od Meduna, kjer se zopet zbere večja skupina, saj nas ustavi močnejši južni veter. Napaka dneva, žal se tu znajde cela Slo ekipa, je bila odločitev, da napademo zadnjo obratno pri tovarni po južni smeri. Žal nas slaba termika ni dvignila do kakih 1400 m, kar bi zadostovalo za varno prečenje prepovedane cone. Posledično smo morali cono obleteti po J strani in se po podnu reševati v cilj. Ostali za nami so seveda videli naše muke, in izbrali smer severno od cone in nas nabili za cca. 30 min.

Task 5

Ponovno je na štartu precej vetra, posledično nas zaradi varnosti pošljejo nad ravnino, najprej pre-

cej globoko proti JV, nato pa še proti sredini doline in v cilj. Letim bolj ali manj ves čas v ospredju, ciljni dolet pa mi ni ratal najbolj (bi moral odriniti v cilj z minusom). Pa je šlo kakšnih 10-20 mest po zlu.

Task 6

V bistvu precej podoben task kot prejšnji dan, le da je malo krajši in usmerjen proti zahodu. Za popoldne napovedana nevihta je prišla šele zvečer. Štartni marker smo optimalno začeli globoko na ravnini, tako je bila dirka "v teku" še pred dejanskim odprtjem markerja. Sem bil dobro naštiran, nato pa bolj ali manj letel v vodilni grupi. Žal nam v vodilni grupi zadnjih 15 km ni uspela dobra linija, tako da so nas ostali dohiteli, dva sta se pa uspela skriti očem ostalih in nas nabila za cca. 3 min. Overall dan zaključil na 10. mestu.

Task 7

Ker je veter popustil, so nam zastavili 104 km dirko, naprej po gorah, nato ven na ravnino, pa zopet nad gore in še enkrat ven nad ravnino in v cilj. Pot, ki smo jo izbrali po J grebenu proti točki na zahodu se je pokazala za slabšo izbiro kot malo daljša, a bolj ziher varianta čez jezero. Posledično so nam vodilni tiste grupe vzeli kar nekaj dragocenih "leading" točk,



kljub temu, da smo jih takoj po preskoku nad ravnino ujeli in zopet diktirali tempo. V cilj sem zgasiral s prvo grupo, 15. mesto.

Na koncu sladko-grenko zadovoljen. Glede na napako z instrumentom na koncu še soliden rezultat, a glede na odleteno bi končal nekje okoli 7. - 8. mesta overall. Za preskok na oder bi potreboval še nekaj športne sreče, bolj napadalno letenje, ki sem ga opustil predvsem po nesrečnem pripetljaju z instrumentom ter hitrejšo padalo. Tu mislim predvsem na dejstvo, da je po moji oceni Niviuk končno naredil overall boljše padalo. Bolj ali manj ima iste performance na planaži in pobiranju, končno hitrost pa ima občutno višjo. Malo bolj zahteven handling za dobro uletene pilote ni težava, kar se je tudi odrazilo, da so bili med prvih štiri kar trije Niviuki X-One.

Mislim, da nekaj podobnega velja tudi za oba ostala slovenska tekmovalca. Vsi trije smo tekmovanje zaključili v drugi deseterici od 128 tekmovalcev, a žele so seveda bile višje.

Rezultati: <https://pwca.org/events/2021-world-cup-italy-2021-gemona-del-friuli/results?#content>

Naj za konec podam še mojo oceno glede tekmovanja:

ORGANIZACIJA

Ocena 4, Prav dobro

Transport na start Cuarnan je precejšna muka za kombije (slaba cesta), tokrat pa je bila zaradi zahteve oblasti, da so v kombiju lahko le 4 tekmovalci, res zahtevna naloga za organizatorja. Italijanska improvizacija se tokrat ni obnesla, zato je bilo vsak dan kar precej jeze zaradi zgodnjih odhodov (prva skupina že ob 7.50), neustrezno rotirajočih skupin in posledičnega neupoštevanja planiranih časov. Vzpodbudno je bilo, da smo kljub korona omejitvam bili deležni dveh druženj (pogostitev) s strani organizatorja.

LOKACIJA

Ocena 5, Odlično

Lokacija HQ pri hotelu Willy je odlična, saj nudi vse kar potrebujemo – hotel in kamp namestitve na eni lokaciji. Urejen kamp je za tekmovalce načeloma brezplačen. Cca. 5 km stran, se nahaja reka in toplo jezerce, ki omogočata osvežitev in zabavo za najmlajše in mlade po duši.

UDELEŽBA

Ocena 4, Prav dobro

Priporočljivo za izkušenejše pilote

Tekmovanja nivoja PWC so namenjena predvsem najboljšim, najizkušenejšim pilotom. Temu primeren je nivo zahtevnosti disciplin, še bolj moteče je lahko letenje v velikih skupinah skozi celo dirko, kar je lahko precej stresno. Posledično si mora nov udeleženec postaviti temu primeren cilj. Hitro se namreč zaradi močne konkurence pridobi občutek nemoči in razočaranja, ki mlade/nove pilote odvrne od udeležbe tega tekmovanja. A po moji oceni le udeležba na najmočnejših tekmovanjih privede do izoblikovanja vrhunskega pilota.

HANG GLIDING WORLDS

tekmovalje, ki bi naj bilo v Kruševu od 18. do 30. julija je zaradi težav povezanih s pandemijo in potovanji preloženo na leto 2023. Udeležbo so odpovedali Avstrijci, Avstralcji, Brazilci, Italijani, Britanci in Američani. Tako organizacija tekmovalja ne bi bila smiselna.

(<https://hgworlds2021.mk>)



Pripravil: Matej Belčič

Svetovno prvenstvo v jadralnem padalstvu bo, potem ko je bilo zaradi pandemije preklicano v Franciji, očitno novembra v Argentini (Loma Bola). Nekateri se pritožujejo, da so pogoji tam prešibki, ampak leta 2012 je slovenski jadralni padalec, znan pod vzdevkom "Nevidni", z vzletišča nekaj kilometrov proč, popravil argentinski rekord.

(<https://xcmag.com/news/comps-and-events/paragliding-world-championships-2021-its-argentina>)



PG WORLDS 2021

Avtor: Lenart Oblak

LETENJE IN MOJA PRVA DIRKA

Ko sem se pred 5 leti vpisal v začetni tečaj jadralnega padalstva, nisem niti pomislil na to, da bom enkrat tudi tekmoval v tem športu, v bistvu sploh nisem vedel, da tekmovalja obstajajo. Kot otrok sem odraščal na podeželju, v majhni vasi Podobeno, ki se nahaja ob vznožju Blegošja. Ker sem še otrok generacije, ko IKT tehnologija še ni bila tako razvita in poznana, smo večino časa otroci preživeli na vasi, vrhunec pa so zagotovo predstavljali družinski izleti v hribe. Tukaj bi lahko rekel, da se je vse skupaj začelo, namreč družina je bila tista, ki mi je privzgojila vrednote do narave, katere gojim še danes. Ko sem si v srednji šoli kupil opremo za turno smučanje, sem ugotovil, da obstajajo tudi zabavnejši sestopi z gora in ko sem leta 2016 zasledil oglas za spoznavni tečaj jadralnega padalstva, nisem dolgo okleval, poklical sem na navedeno številko in že sem se znašel na Logatcu, kjer me je stvar tako navdušila, da sem se vpisal v začetni in kasneje nadaljevalni tečaj. Sprva sem si kupil neko

lahko opremo, odprt letalni sedež in pa xc krilo iz light materiala, tako da sem letenje večinoma izvajal v kombinaciji s treningom, namreč takrat sem bil še aktiven biatlonec. Prvo leto samostojnega letenja sem bil večinoma zadovoljen že z jadranjem ali s preprostim spustom v dolino. Z zaprtim sedežem in pa nekoliko boljšim padalom pa so sledili že prvi krajši preleti, tudi ambicije so bile vedno večje. Kot sem že omenil sem prva 3 leta tako letel in raziskoval področje letenja sam, vse do lani spomladi, ko sem na štartu Krvavca srečal in spoznal Ambroža (Ambrož Mikelj) in pa Jerrya (Jernej Marčič). Hitro smo bili po načinu razmišljanja na isti valovni dolžini, tako da smo od takrat naprej praktično nerazdružljiv xc in pa tudi acro trio. Ker sem po naravi raziskovalec in perfekcionista, hočem o stvareh, ki jih počnem, vedeti čim več in jih obvladati kar se da najbolje. Tudi acro področje me je zanimalo že prej, edino kar je, nisem vedel kako bi se tega lotil, tako da sta mi fanta

tudi pri tem nesebično zelo pomagala. Videl sem, da se od boljših lahko veliko naučim in tako napredujem veliko hitreje.

Ko smo letos spomladi po letenju sedeli skupaj na pijači z Marlyem (Mare Novak) in pa Vidicem (Jurij Vidic), smo imeli zanimivo debato na splošno o letenju in pa xc tekmovaljih. Na eni strani smo bili mi trije, ki smo nekako zagovarjali dejstvo, da so tekme "kar neki", na drugi strani pa sta bila Jurij in pa Marly s popolnoma drugačnim mnenjem. Spomnim se besed Jurija, ki nam je rekel:

»Fantje, ne smete gledati na letenje v smislu acro in pa xc je zakon, vse ostalo pa brezveze. Nekaj je xc, nekaj je acro, nekaj so tekmovalja in nekaj so pikaši. Vsaka stvar ti nekaj da in je za nekaj dobra.«

Te besede so mi ostale v glavi in lahko se samo strinjam. To je bilo prvič, da sem pomislil na xc tekmovalja s kančkom pozitivizma. Še vedno pa nisem razmišljal o tem, da bi tekmoval, vse do trenutka, ko sem dobil sms od prijatelja, da se v naslednjem tednu odvija tekmovalje Naviter Open v Tolminu in da bi bilo fajn če pridem. Seveda sem takoj pogledal vremensko napoved in pa svojo razpredelnico s termini priprav in pa tekmoval in ko sem ugotovil, da imam čas cel teden, sem si rekel: »Zakaj pa ne, če se lahko kaj naučim, če mi bo to koristilo, da bom boljši pilot, pa grem.« Iz Ljubljane sem se zaradi službenih obveznosti napotil proti Tolminu dokaj pozno, okrog pol devetih in ker sem vedel, da bom zamudil prevoz na štart, sem se s kolegi dogovoril, da mi nekako uredijo prijavo na tekmovalje. Res nisem imel pojma kakšne so procedure in kako vse skupaj poteka, zato sem bil v skrbeh, da bom celo zamudil začetek tekmovalja. Ko sem prišel na štart na Kobali, sem takoj opazil, da vsi že pripravljajo svojo opremo in sem si rekel "zadnji trenutek".

Ker nisem vedel ničesar, sem takoj pristopil do Veronike (Štampfl) in jo vprašal kakšna je situacija, kaj se dogaja in kakšen je plan. Obrazložila mi je kako stvari običajno potekajo na tekmovaljih, da si prvo pripraviš opremo, nakar sledi prevzem trackerjev, vnos discipline v instrumente in pa briefing oziroma analiza discipline s strani organizatorja.

Ker instrumenta za letenje nisem nikoli uporabljal v tolikšni meri, mi je že to povzročalo preglavice, vendar so mi Naviterjevi fantje pri tem pomagali, tako da sem disciplino nekako pravilno vnesel. Že tukaj sem se nekaj naučil, pa se tekmovalje še začelo ni. Ko je vse to bilo za nami, sem bil prepričan, da bomo v roku pol ure že vsi v zraku, namreč razmere so se mi zdele idealne. Seveda temu ni bilo tako, organizator je menil, da je vetra preveč in smo čakali na štart vse do 3 ure popoldan. Res mi je bilo zoprno in težko to čakanje, saj sem vedel, da bi lahko letel že vsaj 3-4 ure. Nekako škoda mi je bilo dneva. Iz xc letenja sem seveda

vajen popolnoma drugačne procedure. Ko pridem na štart, ocenim smer in hitrost vetra, pripravim opremo in v roku pol ure se leti.

Po tem, ko je organizator prvič določil uro štarta, sem le to vnesel v instrument in ker nisem vedel kako pomembno je to, nisem bil pozoren, ko so po tem še dvakrat prestavili štart, da bi to popravil tudi v instrumentu. Seveda sem bil potem med tekmo popolnoma zmeden, namreč instrument me na obratni točki ni usmerjal na naslednjo točko, niti me ni opozoril kdaj točno sem točko obrnil, tako da sem večino točk obračal globoko v cilindru in tako seve-

◀ **Briefing, vnos taska v letalne instrumente in pa analiza taska organizatorja**

◀ **Priprava opreme na štartu**

▼ **Dobra volja na štartu navkljub čakanju**



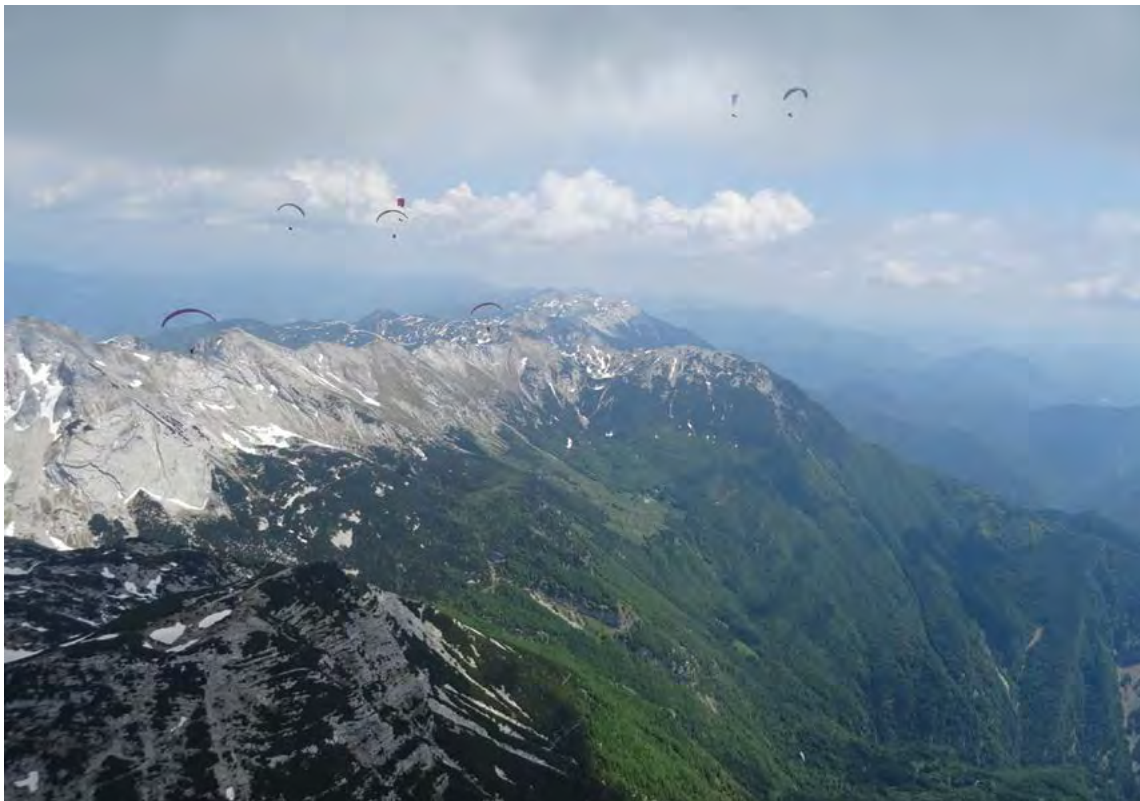
da ogromno izgubljal na času. Ker tudi nisem vedel točno kam leteti, sem potem v glavnem opazoval druge kam letijo. Tudi pojma "end of speed section" nisem dobro razumel, tako da sem v to cono priletel s čisto preveč višine in ne na full speedu, ker nisem hotel izgubiti preveč višine, namreč mislil sem, da je ena točka še nad Tolminom in potem cilj v kampu. V glavnem totalna zmeda in na koncu 15. mesto. Glede na vse še presenetljivo v redu. Res cel kup napak, iz katerih sem se veliko naučil. Seveda sem moral po tekmi ob cca 7h zvečer še po avto na Kobalo. Organizator mi je zrihtal prevoz in na polovici poti sem ugotovil, da sem ključne od avta pozabil v padalskem nahrbtniku. Res mi je bilo nerodno to obrazložiti šoferju, ne vem kdo je bil bolj jezen, na koncu zagotovo jaz, namreč potem ko sem mu rekel, da me ne moti, če kadi v avtu in da lahko privije muziko na glas, sva bila že skoraj najboljša prijatelja.

Ob prihodu v kamp je sledila pi-jača, debata s padalskimi kolegi in pozno v temi sem iskal prostor kamor lahko postavim šotor. Ob napihovanju blazine mi je hitro postalo jasno, da le ta pušča in na srečo sem imel v avtu na prednjih sedežih podloge, na katerih sem potem cel teden čisto solidno spal. Prvič sem bil v kampu Gabrje in lahko rečem, da imajo vse zelo lepo urejeno. Naslednji dan je bilo celotno dogajanje zelo podobno dogajanju v prvemu dnevu, cca ob 10-ih smo bili na štartu, z instrumentom tokrat ni bilo težav, namreč vedel sem že kako vnesti disciplino in na kaj moram biti pozoren. Veronika mi je tudi pomagala nastaviti Oudija, da sem imel na njem vsaj tiste najpomembnejše informacije za letenje discipline. Spet je bilo preveč vetra, tako da smo ponovno čakali. Disciplino so prekinili že zelo hitro, ko smo prileteli iz Kobale na Vodel vrh nad kampom zaradi premočnega vetra. Ko zvečer pogledam napoved za naslednji dan, ugotovim da bo res hud dan in misli mi že odtavajo na xc, sploh po tem ko me kolega vabi na xc v Avstrijo, vendar se hitro opomnim, da če sem tukaj na tekmovanju sem pač tukaj, drugače nima smisla. Ne bom pa rekel, da mi je bilo enostavno opazovati padalce na Južnih Bohinjcih ob 10-ih zjutraj, ko so leteli iz Sorice. Tretji dan je organizator sestavil dokaj zanimivo 65 kilometrsko disciplino in to je bila prva disciplina, ki sem jo odpeljal brez zapletov. Na prvih dveh disciplinah sem dobil nekako občutek, kako se približno tekmuje, tako da napak, ki sem jih storil na začetku nisem več ponavljal. Lahko rečem, da sem začel prav uživati na tekmovanju, ne glede na to, da mi občutek svobode in lepota narave, katero lahko občudujemo iz ptičje perspektive največ pomenita.

4. dan se organizator odloči, da bomo leteli v Bohinj, česar sem bil zelo

► Prijazni gospod, ki me je peljal na štart po avto in ki je skrbel, da na štartu nismo bili lačni

▼ Južni Bohinjci in čakanje na začetek tekme



vesel, namreč teren tam mi je zelo všeč in dobro poznan, edino škoda da ni bila še kakšna obratna točka pomaknjena bolj v osrčje Julijcev. V cilj je prišla večina tekmovalcev in po tekmi smo dobesedno okupirali železniško postajo, vlak v Bohinjski Bistrici.

Peti task nič posebnega, precej kratek, zig-zag, ravnina, greben. Ko je organizator dovolil, da lahko gremo v luft, sem takoj vzletel, ker sem vedel, da bo problem se spravit visoko za štart in sem skoraj "scuril". Precej nizko sem se pobiral nad Tolminom in ko se mi uspe pobrati na solidno višino, namesto da bi čakal na tej višini štart tekme, kar nekaj bluzim naokoli, tako da sem bil tik pred



◀ Bohinjsko jezero, cilj 4. discipline

► Zadnji task in z Joštom prva v cilju

▼ Razglasitev prvih treh na tekmovanju



štartom zopet čisto v podnu nad Tolminom. Nekako se mi je uspelo dokaj hitro pobrati, vendar mi vodilne grupe pri tako kratki disciplini ni uspelo ujeti. Zopet dobra lekcija zame. Zadnja disciplina pa je bila najbolj zanimiva, ko smo šli preko Krna na Kobariški Stol, na ravnino, nazaj na Kobariški Stol, skok na Polovnik, nazaj do Kobale, Mrzli vrh, v smer proti Matajurju in cilj v kampu. To je bila prva disciplina, ki sem jo zmagal, čeprav je bil Jošt (Napret) boljši in bi si zmago bolj zaslužil.

Po tekmi je sledilo še druženje in razglasitev najboljših na tekmovanju. Na koncu sem ne glede na vse napake osvojil generalno 3. mesto s čimer sem lahko zelo zadovoljen. Še bolj pa sem zadovoljen s tem, da sem se veliko naučil, spoznal veliko novih padalskih kolegov in pa da smo imeli vreme, ki nam je omogočilo, da smo lahko leteli cel teden.

Res je bil lep teden v Tolminu. Vse pohvale organizatorjem in pa sponzorjem prireditve. Za konec lahko rečem, da je imel Jurij ob naši gostilniški debati prav. Na tekmovanju imaš možnost opazovati druge pilote, njihove linije, taktiko in z analitičnim pristopom in opazovanjem lahko hitreje zrasteš v dobrega pilota. Pa še nekaj – ob vsem tem ne preveč gledat na instrument, kilometre, vremensko napoved, čim več letet, raziskovat in najpomembnejše – uživati v razgledih in letenju.

Avtor: Jernej Gortnar

MOJIH 30 LET JADRALNEGA PADALSTVA | 2. DEL

lon 4 - Gozd, 2016

Čez par let sem se nekako ustalil v Kamniškem koncu (večinoma v podnajemu, čez čas pa v lastni nepremičnini) in vmes vsakokrat opazoval padalce, ko sem se sprehajal ali po Kriški gori ali na Krvavcu in še kje. Ker enostavno nisem mogel več samo opazovati ta lepi šport (in ker sem že malo vedel od prej kakšen užitek je to), sem povprašal prijatelje kdo se kaj ukvarja v tem delu Slovenije s padalstvom. Tako sem prišel do kontakta z Dušanom Orehkom, ki je bil v tistem času glavni kar se tiče jadrlnega padalstva v "Kamniškem koncu", pa tudi klub Polet je bil blizu in tako sem se spet začel aktivno ukvarjati s tem krasnim športom. Najprej mi je Dule "zrihtal" eno rabljeno padalo (Perche – Dynamic), ki sem ga letel od tiste jeseni leta 1999 do jeseni 2003, ko sem presedlal na "mašino" Swing – Cirrus. To je bilo tisto rumeno-belo padalo s črno puščico, ki je bilo včasih na prvi strani spletne strani za prosto letenje (prejšnji lastnik je bil Anžurjev Miha, ki jih je urejal, če se ne motim).

No s Perche-jem (ki je bil res dinamičen) sem začel ponovno leteti ampak iz previdnosti (zaradi pavze, da se malo uletim) rajši bolj v pozno popoldanskih urah. Vseeno mi je enkrat dal pošteno lekcijo nad Kokro, ko me je sesulo in sem v parih sekundah izgubil 200m višine (ja, takrat sem imel tudi že prvi letalni instrument). Po tistem dogodku sem nekako razumel padalce, ki so me spraševali: »Kaj pa ti letiš?«, pa sem odvrnil »Dynamica.«, oni pa nato:

► **Perche Dynamic - Rudno, 2000**

◄ **Swing Cirrus - Ženček, 2004**

»Pa še letiš?? (začudeno)«. Bilo pa je zanimivo, ko sem prestopil na tistega Swing-a in sicer jeseni leta 2002, ko so razmere že kar prijetne za bolj umirjeno letenje. Pripravil sem padalo, štartal kot običajno, malo od hriba potegnil desno komando kot običajno (da bi takoj jadril ob pobočju) in glej vruga – sem se skoraj zaletel nazaj v štart!! (toliko bolj okreten je bil od Dynamica). No, na Swingu sem se potem res počutil dobro, proti Dynmicu je bil pravi "beton". Padalo mi je lepo služilo do poletja leta 2006, ko en dan pride Skokov Janez – Johnny (za tiste, ki ga ne poznajte: to je un model, ki ima sedaj pivovarno v Kamniku) in pravi: »Jerry danes imam pa nekaj zate. Ko boš to probal, ne boš več hotel spustiti iz rok«. Johnny je bil takrat zastopnik za Pro Design in je pripeljal padalo Accura, ki je bilo klase DHV 1-2 (današnji B razred) in je bilo res prijazno za letenje. Najbolj zanimiva dogodivščina pa se je zgodila že tisto popoldne, ko sva jih šla preizkusit. Dobila sva se na pristanku v Gradu (pod Ambrožem). Naložila sva opremo v Johnny-jev avto, nato pa sva šibala na poseko. Ravno v tistem poletju so popravljali cesto proti Krvavcu (od Ambrožarja



◄ **ProDesign Accura - Castelluccio, 2008**

leta 2009 v maju. Zanimiv je občutek, ko se po dolgem času vrneš na teren, kjer si se padalstva učil, potem pa se od tu podaš na prelet – in to po cca 20 letih. Tisto zimo (februarja) sem ravno izgubil očeta in ko sem odletel stotko sem si mislil: kako lepo bi bilo, če bi lahko ta moj "mali uspeh" delil z njim,

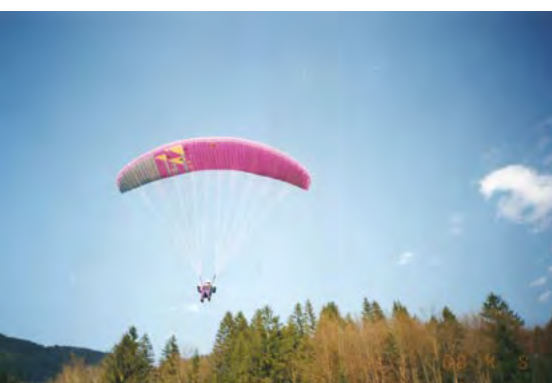
dalje je bil še makadam) ampak Johnny je bil tako navdušen, ko mi je razlagal o novem padalu, da je malo pozabil, da je cesta "v gradnji". Nekje nad spodnjo poseko (ki se sedaj ne uporablja več) je kar z veliko brzino pripeljal okrog ovinka in jaz sem še zadnji moment opazil prečni kanal na cesti in zavpil »Pazi!!«. K sreči je ravno toliko zavrl, da je avto samo malo bolj poskočil in že sva ga šibala dalje. Kakšnih 30m pred zadnjim ovinkom nad katerim je zgornja poseka je bila spet ena "mulda". To sva oba opazila prepozno, avto je pošteno poskočil in malo za tem z vso silo udaril v kamen, ki je bil kakšen meter za kanalom. V stranskem ogledalu sem zagledal črn madež širine kakšnih 20cm, ki se je vlekel za nama od tiste skale naprej. Zavpil sem: »Ustavi, nekaj ni v redu«. In res – prebila sva karter (kot za dlan velika luknja), ampak Johnny je dejal: »Pustiva avto tle na ovinku, bova pol reševala to, greva padala preizkusit!«. Padalo me je res tako navdušilo, da sva ostala skupaj naslednjih malenkost manj kot 6 let. Johnny je takrat sicer bolj malo zaslužil – zvečer sva potem uredila avtovleko in tisti karter mu je tudi odnesel kakšnih 300 eur. Z Accuro sem se tako spoprijateljil, da me je pripeljala tudi prvič na Soriško planino in mi omogočila prvo 100-tko. Na povratku iz Italije mi je že kazalo, da se bom nekje pri Gabrijah "usedel", ampak moja Accura me je ponesla nad "skakalnico", kjer je bil steber do vrha Krna in potem sva prišla nazaj do Bohinja. Bilo je

ki me je velikokrat nesebično odpeljal iz Železnikov popoldne na treniranje s padalom na Soriško planino. Istega leta konec julija sem podvig ponovil, s tem, da se je let končal pri Mostu na Soči. Omenjeno padalo sem letel do junija leta 2012. Takrat sem prestopil na padala znamke Nova, ki ga letim še danes.

V bistvu se je ta zgodba začela že leta 2011, ko smo v organizaciji Gašperja Prevca za nekaj dni odšli na uživaški prvomajski izlet v francoski Dune du Pyla. Bilo je to 6 nepozabnih dni zabave v zraku in na tleh in zafrkancije in če bo le kdaj zopet možnost se spet vrnem za par dni (Gašperju pa kapo dol za organizacijo). Sicer je pa priporočljivo, ko se vrneš od tam domov, padalo obesit na en štrik (kot perilo) in potem od enega do drugega konca počasi prazniti celice v katerih zagotovo ostane nekaj mivke. Nekateri si za ta izlet celo priskrbijo kakšna starejša (poceni) padala, ki jih ni več škoda. Med drugimi je bil takrat zraven tudi Misty Dule, s katerim sva začela debato o Novi in padalih. Ko sem enkrat kasneje videl krasen prelet (fai 200+ km) s padalom lon2, sem že močno razmišljal o tem padalu, ko pa se mi je še finančno izšlo sem Dušana vprašal za padalo, ki ga je ravno imel na zalogi – bil je to lon2, ga preizkusil kar v Ospu nad plezalci, (ker sem bil ravno na vikend na dopustu v Ankaranu) in potem se nisem več ločil od njega. Od takrat naprej sem stalno na padalih znamke Nova (lon 2,3,4,5...).

Še ena stvar je zelo zanimiva v vsem tem obdobju in sicer varnost in zmogljivost padal. Od tistih naših začetnih 9, 10, 11 – celičarjev, ki ti jih skoraj ni moglo sesuti, do današnjih n-celičarjev (ki imajo toliko celic, da jih komaj prešteješ ne, da bi se zmotil). Ko smo mi začeli, še ni bilo nekih varnostnih razredov in tudi rezervnih padal še ne kaj dosti. Sprva sem celo nekaj časa letel brez čelade. Ko pa se je šport vse bolj širil in razvijal (oziroma "legaliziral"), so postali določeni deli opreme obvezni. Zmogljivosti padal so se povečevale, varnost se je na ta račun nekoliko manjšala (v glavnem pri padalih višjih razredov – pri klasi A ali B pa je mogoče še boljša kot v tistih starih časih). Za mene osebno je bil logično največji preskok v času, ko sem "pavziral" od letenja. Ko sem ponovno začel, je bilo kar naenkrat vrsto novih predpisov, oprema je ogromno napredovala pa tudi število članov se je ogromno povečalo. Takrat mi je Orehek svetoval (verjetno tudi zato, ker je bil Dynamic kar zahtevno padalo) naj grem kakšen dan najprej malo z začetniki skupaj na šolski teren in povadim preden spet resno poletim. Vsaka vaja je res dobrodošla in tako smo včasih malo potrenirali na Ženčku (pri Logatcu), ali na Krtini (pri Domžalah) ali pa kar na pristanku, kadar je dovolj pihalo.

Se nadaljuje...





◀ Nad plažo Zlatni rat, 1984 ▼ Vidova Gora, 1988



Avtor: Jež – Topolovec Branko

LETALCI IZGUBLJENI V ČASU | 1. DEL

▲ Jež 1978,
nepopisna radost...

Nahajamo se v antropocenu. Dobi človeka. Šele pred dobrim stoletjem je človek uresničil davni Ikarjev sen. Bolj ali manj uspešno se je odzval klicu neba in poletel v dobo letalstva, kar je velikanska sprememba in doprinos za človeka in za Zemljo. Pred slabega pol stoletja se je pojavila tudi prva oblika alternativnega letenja: **zmajarstvo**. Desetletje kasneje je sledilo še motorno zmajarstvo in jadralno padalstvo.

Zadnje stoletje je na vseh področjih zaznamoval neverjetni tehnološki razvoj in z njim tudi uničenje. Izginilo je 60 % vrst. Človeštvo je postalo najbolj invazivna vrsta. Podnebne spremembe so postale

izmerjeno dejstvo, prav tako podnebno segrevanje. Vse pogostejše se pojavljajo vremenski ekstremi. Kar je bilo prej izjema, je danes pravilo in tako je na žalost vreme postalo povečan dejavnik tveganja tudi za vse letalce...

V razvoju planeta je človeška vrsta današnja novost, sodobni človek pa večerni utrinek. Čas posamezniku neusmiljeno teče. Še včeraj radoživi mladeniči, ki izzivajo usodo v "samomorilni" novosti – zmajarstvu, smo danes le še maloštevilni starci. Srečni smo, da smo ohranili življenje in zdravje, predvsem v tisti zelo nevarni fazi zgodnjega razvoja alternativnih oblik letenja. Mnogi te sreče niso imeli. Hvaležen sem usodi, da lahko danes, po 43 letih letenja, še kot zadnji jadralni zmajar iz pi-

Sprememba je edina stalnica.
Tudi v letenju.

Tempora mutantur et nos mutamur
in ilis – časi se spreminjajo in z
njimi se spreminjamo mi.

onirskih časov zmajarstva v vzhodni Sloveniji, še vedno varno poletim z jadralnim zmajem. V dolgih desetletjih letenja sem imel kar nekajkrat srečo, da sem po neverjetnem spletu okoliščin preživel smrtno nevarne situacije in to brez večjih poškodb. Nekateri zmajarji z manj sreče so na žalost pokojni, eni so prenehali leteti (tudi zaradi poškodb – tudi invalidnih), drugi danes letijo z motornim zmajem (Darko Kolarič, Belinc Marjan -UL), z jadralnim padalom (Grmek Albin, Lorenci Štefan) ali pa se ukvarjajo z balonarstvom (kot gospod Geč Davorin, ustanovitelj Kluba zmajarjev Maribor).

V toku časa marsikaj izginje iz spomina. Najstarejše priče nekega časa umirajo. Če nekaj ni zapisano ali dokumentirano, se informacije za vedno izgubijo. Kdo je prvi človek, ki je poletel s Pohorja? Ne vemo. Živih prič ni več, dokumentirano ni. Vemo pa, kdo je prvi zmajar, ki je poletel s Pohorja. To je gospod Geč Davorin. Z Donačke gore sem kot prvi z jadralnim zmajem poletel Jež. Prav tako sem kot prvi z jadralnim zmajem poletel tudi s Kunagore, z Ravne gore, z Meljskega hriba nad Mariborom in z Vogla (Bohinj – 1982). Z Bresterniškega vrha nad Mariborom je to bil Darko Kolarič. V zapregi z motornim čolnom je z vodne površine reke Drave v Mariboru z zmajem prvi poletel oče Zlate lisice gospod Dušan Senčar že davnega leta 1968, torej že pred 53 leti.

Začetki zmajarstva v Mariboru in v Vzhodni Sloveniji

*Če ni ideje in če ni človeka, ki te
ideje udejanji, ni ničesar!*

Človek, ki je prvi udejanjil sen Ikarjevega leta v Mariboru in SV Sloveniji, je gospod Geč Davorin (v celjski regiji je bil to gospod Herman Čater s kolegi, Belinc Marjan, sicer od tam, je letel v Mariboru, na Ptujskem pa Janko Bezjak). Pisalo se je leto 1975, ko je na podlagi grobega načrta, ki ni vseboval niti pozicije aerodinamičnega težišča, sam izdelal preprosto letalno napravo, imenovano Rogallovo krilo, s katerim je v gramoznici na Pobrežju pri Mariboru opravil prve "skoke" s pristanki v vodi in že v naslednjem letu kot prvi zmajar poletel tudi z vrha Pohorja izpod hotela Bellevue. Skupina entuziastov, ki se je zbrala okrog njega, je zaorala ledino na podlagi ničesar! Ni bilo strokovne literature, ni bilo tečajev, ni bilo nikogar, ki bi nadobudne poučil in posvaril pred preštevilnimi nevarnostmi takega letenja. Res je, da smo bili to zvečine člani Letalskega centra Maribor (LC Maribor) z nekaj letalskega znanja, padalci in (ali) piloti jadralnih in motornih letal, ki so nas takratni letalski kolegi iz aerokluba imeli za odpadnike in samomorilce! V tistem času je med piloti konvencionalnega letalstva veljalo trdno prepričanje, da gre za samomorilne poskuse posameznikov in da to početje nima absolutno nobene perspektive. To dobro poznam, ker sem v tistem času tudi sam letel z jadralnim letalom pri LC Maribor. Če bi nam takrat kdo napovedal, da bomo že čez nekaj let s temi primitivnimi letalnimi napravami tako posegali v zračni prostor in v letalske koridorje, da bo ogrožen letalski promet, bi ga imeli za blodnega fanta! Kasnejši razvoj je presegel vsa pričakovanja in naredil sive lase letalskim elitam. A vse "odpadnike" je vlekle v "samomorilske" skoke s pobočij prav prvinska izkušnja letenja: čutiš piš vetra na obrazu, toploto in vlažnost zračne mase, občutiš neverjetno preglednost nad prostorom... let z Rogallovim krilom je bil najbližji letu ptice. V letalih pa smo bili v zaprtih kabinah iz katerih je omejena preglednost, da posebej ne omenjam odvisnosti od celega štaba ljudi brez katerih nisi mogel

leteti. Lepo se je izrazil eden zmajar: »Kot bi se z avtomobilom peljal skozi čudoviti gozd in bil prikrajšan za vonj borove, smrekove smole, tišine gozda ali ptičjega petja...«. Da ne bo pomote, odločajo letalne sposobnosti: tisti, ki imamo izkušnjo letenja z zmajem, jadralnim padalom in z letalom, vemo da je letenje z zmajem ali padalom slabo nadomestilo za letenje z jadralnim letalom. Kljub temu pa je število čudnih, "samomorilnih skakalcev" v začetku hitro raslo. V letu 1978 je gospod Geč Davorin ustanovil Klub zmajarjev Maribor (drugi ali tretji klub po časovnici tako v Sloveniji kot tudi v nekdanji skupni državi SFRJ: Delta Ljubljana, Let Škofja Loka, Klub zmajarjev Maribor). Drugih tovrstnih klubov takrat v Sloveniji in SFRJ še ni bilo! Jadralno padalstvo še ni obstajalo – pojavilo se je šele slabo desetletje kasneje.

Začetek začetkov

*Paradoks naše
civilizacije: človek je
prej stopil na Mesec kot
poletel z Rogallovim
krilom in z jadralnim
padalom...*

Iz zornega kota novodobnih zmajarjev in jadralnih padalcev, ki so se vpisali in zaključili šole letenja, ki jih danes vodijo izkušeni instruktorji letenja, je čas začetkov nepredstavljiv! Zamislite si čas brez mobilnih telefonov. Zamislite si čas brez interneta. Zamislite si čas, ko še ni bilo prenosnih računalnikov in tablic. To je bil čas brez digitalnih instrumentov, čas brez GPS-ov. Zamislite si čas, ko so bili še vsi hribi deviški in še nihče ni letel s hribov, gora...čas brez vremenskih postaj na bodočih vzletiščih... Zamislite si, da ni še nobenega kluba v Sloveniji, da ni nobenega izkušenega zmajarja,

da ni nobene šole letenja. Zamislite si čas, ko še nihče ničesar ne ve o obstoju zmajarstva ali jadralnega padalstva, ker to preprosto še ne obstaja.

Ker ni bilo spleta, je bila edini vir informacij knjižnica. Pa TV in tisk s skupimi informacijami o čudni novosti imenovani Rogallovo krilo. Če si želel leteti, si se pač moral vpisati v katerega od aeroklubov v Sloveniji in se odločiti za eno od takratnih opcij: športni padalec, pilot jadralnega letala ali pilot motornega letala. Nevzdržno lakoto po letenju sem potešil pri Letalskem centru Maribor v sekciji pilotov jadralnih letal. To je bil čas, ko je bil naziv pilot rezerviran za elito v najbolj žlahtnem pomenu besede.

Poleg večšin letenja je bil velik poudarek na oblikovanju vrednot pilota:

»Medsebojne spore, jezo in zamere pustite zunaj letališča, ker v letenju nimajo kaj iskati! Letališče je posvečen prostor, letenje pa je posvečena dejavnost v kateri si vsi medsebojno pomagamo, se podpiramo in se spoštujemo, ker gre za življenje – nekaterih napak preprosto ne smete narediti, ker jih boste naredili prvič, zadnjič in nikoli več! Letenje zahteva najvišjo stopnjo zbranosti! Absolutno ni drog in alkohola! V vsem morate biti ostalim ljudem zgled odličnosti! Biti

pilot je odgovornost do drugih: biti morate plemeniti, potrpežljivi, razumevajoči predvsem pa psihološko trdni in umirjeni. Ošabnost, konfliktnost, paradiranje, poniževanje drugih ne pridejo v poštev...itd.«

46 let kasneje razočarano ugotavljam deficit teh visokih etičnih standardov v programu novodobnih zmajarskih in jadralno padalskih šol v Sloveniji.

Leta 1975 sem v poljudnoznanstveni mesečni reviji Galaksija iz Beograda (tedaj dosegljiva v vseh republikah bivše SFRJ) zasledil fotografijo in članek, ki je navajal, da je Slovenec gospod Kranjc Stane iz Škofje loke izdelal Rogallovo krilo in da z njim že uspešno vzleta iz manjših hribov. Od silnega vznemirjenja nisem mogel spati. V beograjsko uredništvo sem naslovil prošnjo za njegov naslov ne vedoč da ima moj someščan gospod Geč Davorin iz Maribora že kontakt z njim. V tistem času smo v Mariboru, nevede drug za drugega, nekateri že kupovali potrebne materiale za preprosto konstrukcijo iz štirih cevi prekritih z jadrom. Vse smo nakupili pri mariborski Jeklotehni, po dakron pa je bilo potrebno v Italijo. Naša skupina zmaja še niti ni sestavila, ko smo izvedeli, da je neki Mariborčan že poletel s svojim izdelkom iz vrha Pohorja (1976, to je bil gospod Geč Davorin, ki je kmalu za tem izdelal več kot deset teh standartk – kot v kljunu do 90 – za potrebe novih "samomorilcev"). Med maloštevilne pionirje zmajarstva, ki niso bili člani aeroklubov sodi tudi Marčič Bojan, ki je kasneje postal eden najuspešnejših tekmovalcev.

Zamislite si čas, ko še nihče ni imel niti testiranega zmaja niti reševalnega padala niti radijske postaje in se je letelo z doma izdelanimi zmaji in z doma izdelanimi "pasjimi pasi". Nekateri so leteli brez čelade! En navdušenec je letel celo s privezanim klobukom na glavi! Nabavil si avtomobilske varnostne trakove ali celo lanene trakove, jih odnesel čevljarju ali tapetniku, ki jih je spojil z "neti" in obšil z "dreto" pa so bile vezi za zmaja pripravljene... Še danes me je groza, ko pomislim kako je vse škripalo na spojih primitivne konstrukcije pri letenju s Pohorja, ozki pasovi pa so se boleče zajedali v telo...

Preživel nerešljivi "flater"

Leta 1978 sem presedlal iz konja na osla: pustil sem letenje z jadralnim letalom in se po mnenju članov Letalskega centra pridružil "samomorilskim" zmajarjem. Pa nisem bil edini! Pred menoj, kot že rečeno, športni padalec in pilot jadralnega letala gospod Geč Davorin, za njim še motorni pilot Karel Artinger (legendarni mariborski zmajar z vzdevkom "Koužav"), pilot jadralnega letala prof. Vidko Vertačnik in športni padalec Brumen Dušan, pa gospod Herbert-pilot motornega letala. Prve primitive letalne naprave imenovane Rogallovo krilo ali standartka so imele fineso 3,5, malo boljše 4,5. Standartka mi je "ležala". A le do prve smrtno nevarne situacije, ki bi lahko bila usodna zame že v samih začetkih letenja z zmajem: Na predlog "mentorja" (kaj pa je on vedel o flatru, a ga je takoj za tem videl!) sem pri (pre)močnem vetru poletel s tako imenovanega "A" droga na Poseki Pohorje in zaradi prevelike hitrosti in termike padel v "flater". Starejši zmajarji bodo vedeli, da je to nerešljiva situacija, v kateri ohlapno jadro standartke začne tako silovito plapolati, vibrirati, "flatrati", da krilo pod strmim kotom padanja grmi vse do tal. Iz višine kakih 60 m

sem v strmoglavem letu dobesedno prigrmel na trdo travnato površino ciljne arene Zlate lisice pod Pohorjem. Zvok grmenja jadra so opisali očividci, ki so bili trdno prepričani, da tega v nobenem primeru nisem preživel. Nezvestnega so me odpeljali v bolnišnico, kjer je rentgen pokazal, da ni nobene hude telesne poškodbe. Vse kosti so ostale cele, glava nepoškodovana, pretres možganov z dvournno amnezijo. Padeč, razen močnih udarnin in odrgnin, ni pustil nobenih trajnih posledic! Čudeži! Uradno sem seveda padel s češnje. Okvir zmaja je bil v celoti uničen, jadro pa sem kasneje popravil. Travmatolog je komentiral: je pa morala biti tista češnja visoka! Gležnji so bili sicer še tedne dolgo zatečeni, a so imeli dovolj časa za sanacijo, saj so zmajarski klubski kolegi soglasno odločili, da je moje letenje z zmajem dokončno zaključeno: po vzoru pravil v Letalskem centru so mi takratni člani novoustanovljenega Kluba zmajarjev Maribor odredili trajno prepoved letenja! Z vzvišeno ugotovitvijo: »Za letenje moraš biti rojen. Ne more vsakdo leteti! To ni za tebe Ježek!«. Danes, 43 let kasneje, nihče od teh zmajarskih prerokov že desetletja več ne leti... A "Ježeka", kot so me takrat poimenovali, niso poznali! Na skrivaj sem kupil standartko, nato mesece ilegalno, trdo treniral in se učil na lastnih napakah, saj instruktorjev z ustreznim znanjem še dolgo ni bilo, skoraj vsakodnevno na skrivaj letel in po šestih mesecih od prvega skoka z zmajem pred očmi zgroženega ustanovitelja Kluba zmajarjev Maribor, Geč Davorina, in na njegovo ostro nasprotovanje poletel z vrha Pohorja. Vedeti moramo, da je bil tisti čas v Mariboru veljavni kriterij: dve leti aktivnega letenja za prvi višinski polet. Prof. Vidko Vertačnik in jaz pa sva

takrat grobo prekršila ta kriterij in poletela s Pohorja s šestimi meseci naleta, kar je veljalo celo med zmajarji samimi za samomorilno početje! Poudariti je potrebno kontekst časa: v tistem času še nihče v vzhodni Sloveniji ni jadral niti na pobočnem vzgorniku, kaj šele na termiki. Prvi jadralni zmaj se je na zmernem severovzhodniku dvignil nad Pohorje in ostal v zraku skoraj 45 minut šele leta 1979! Tega ne smemo pozabiti. To sem videl sam, a temu poročilu takrat ni verjel noben zmajar. To je bil pač čas panoramskih spustov v dolino izključno zjutraj in proti večeru, ker takrat "ne gunca" in je ozračje umirjeno. Termike smo se izogibali kot hudič križa! Verjemite, tako je bilo to. Doživel sem ta čas. Čas pionirskih nesreč, ko so zmajarji v Evropi in po svetu padali z neba kot muhe.



Namesti brezplačno aplikacijo
SeeYou Navigator in si s SeeYou naročnino
omogoči dostop do vseh funkcij



www.SeeYou.Cloud

- Navigacija
- Načrtovalec letov
- Knjižica letenja
- Analiziraj in deli
- Integriraj vremenske napovedi
- Poveži svoje naprave



naviTer
Enabling pilot excellence.

Avtor: Luka Fabčič

STRAST DO AKROBATSKEGA LETENJA

Svojo pot jadrnega padalstva sem začel res naključno, ko sva se leta 2015 s prijateljem odločila, da se vpiševa na tečaj jadrnega padalstva. Zdelo se nama je zelo zanimivo ter atraktivno in brez premisleka sva se ga tudi udeležila. Zelo rad hodim tudi v hribe in večkrat vzamem s seboj padalo. Od vsega začetka svoje kariere sem bil najbolj navdušen nad akrobatskim letenjem in kmalu po pridobitvi licence pilota jadrnega padala sem tudi pričel s treniranjem. Sedaj sem aktiven pilot v Slovenski mladinski reprezentanci in treniram tudi akrobatsko jadrno padalstvo. Nikoli si nisem mislil, da bo jadrno padalstvo postalo del mojega življenja in tudi službe.

V Sloveniji sicer nimamo uradne akrobatske jadrne padalske ekipe, je pa nekaj posameznikov, ki so zelo zagreti za to panogo športa in vztrajno trenirajo v tej smeri. Pri nas je Bohinj odlično izhodišče za varno treniranje akrobacij, ker se tam le-te izvaja nad vodo. Lahko jih izvajamo tudi nad kopnim, ampak sam tega ne priporočam. Moje mišljenje je tako, da akrobacije, ki smo jih osvojili in jih obvladamo, lahko izvajamo nad kopnim, ko se pa učimo novih, je bolje, da gremo nad vodo zaradi morebitnih napak, ki se lahko končajo z rezervo ali pa s čim hujšim.

Vsakdo, ki pomisli na "acro" in vragolije v zraku, si misli, da smo malo "nori" – saj smo! (smeh). Je pa res, da ta panoga v jadrnem padalstvu predstavlja večje tveganje in izpostavljanje ekstremnim situacijam. Odvisno je, s kakšnim pristopom začneš to izvajati.

Za začetek poti v tej panogi se priporoča katerokoli EN-A ali EN-B padalo. S padali nižjega razreda je možno izvajati vse osnovne manevre (spirala, full-stall, spin, SAT, ...), ki so ključni za napredovanje v težje izvedljive trike in so nepogrešljivi za reševanje ekstremnih situacij. Padala nižjih razredov so idealna za učenje, ker so manj občutljiva, počasnejša pri reakcijah in "odpuščajo" veliko več napak.

O nakupu akro padala lahko začnemo razmišljati šele, ko osvojimo osnovne manevre in jih resnično dobro obvladamo. Akro padala so, zaradi večjega vpadnega kota kupole in daljših vrvic, bolj hitra, odzivna in dopuščajo manj napak. Velika napaka novopečenega akrobatskega padalca je to, da si prezgodaj omisli akrobatsko padalo in nato, iskreno povedano, ne ve, kaj se v zraku s padalom sploh dogaja. Hitrejša reakcije padala, večja občutljivost komandnih vrvic in prenos teže v sedežu ter večja hitrost je eden ključnih zaviralcev napredka v tej panogi. Za najbolj varno in postopno učenje ekstremnih manevrov se za začetek zelo priporoča udeležba na tečaju ekstremnih manevrov (SIV). Če je udeleženec zelo zagret in ima željo po nadaljnjem učenju, se lahko dogovori z inštruktorjem za nadaljnji tečaj akrobatskega padalstva in tako dobi še dodatno prilagojen program. Vsakemu novemu jadrnemu padalcu ga priporočam, ker se tam lahko spozna z vsemi ekstremnimi manevri, ki se mu lahko pripetijo v zraku in jih nato lažje razume, da lahko pravilno odreagira na eksplicitno situacijo. Po mojem mnenju bi se ga moral udeležiti vsak, ko naredi izpit za jadrnega padalca, da se spozna s padalom, tudi ko gre kaj narobe. Vidim pa še en velik problem, ki se dogaja pri večini pilotov. Udeležijo se tečaja ekstremnih postopkov, ga opravijo in s tem so "odkljukali" en del učenja spoznavanja padala, nato pa teh manevrov ne izvajajo več. Če pilot nima konsistence izvajanja postopkov v sili, to slej ko prej pozabi in naslednjič se manever zdi, kot da ga spet izvaja prvič. Akrobatski in tekmovalni piloti ekstremne manevre izvajajo zelo pogosto, da le-ti potekajo gladko, ko pride do nevskečne situacije. Jaz si vsake toliko časa vzamem kak dan, da grem na vzletišče, kjer pridobim toliko višine, da manevre izvajam varno, in nato naredim npr. 10-15

full stallov zaporedoma, spirale, wingoverje, ... Tako mi manevri ostanejo globoko v spominu in ko jih potrebujem, vse naredim avtomatsko in neobremenjeno.

Akrobatsko jadrno padalstvo je panoga, ki se zelo razlikuje od XC in tekmovalnega jadrnega padalstva. Pri XC in tekmovalnem letenju mora padalec ohraniti koncentracijo čez cel let oz. tekmo, ampak vse skupaj ni tako obremenjujoče kot tiste 2-3 minute, ko izvaja akrobacije med letom. Takrat je potrebna 100 % koncentracija in vsaka najmanjša napaka lahko zelo vpliva na varnost samega leta. Iz vidika varnosti ima po mojem mnenju akrobatsko jadrno padalstvo zelo veliko prednost pri varnem XC in tekmovalnem letenju. Med treniranjem akrobacij smo vedno izpostavljeni raznim zapiranjem, navitjem vrvic in katerikoli drugi ekstremni situaciji med letom. To je del panoge, še posebej v fazi učenja. S tovrstnimi izkušnjami reševanje ekstremnih situacij postane nekaj običajnega ter poteka bolj gladko in varno.

Jadrno padalstvo je eden najlepših športov, s katerim se ukvarjam in mislim, da je le-to postalo del mojega življenja. V tem športu sem spoznal mnogo pozitivnih ljudi in obiskal kar nekaj popularnih krajev, tako za tekmovalno kot tudi za akrobatsko letenje. Zelo se veselim nove XC tekmovalne sezone in pogosto bom tudi zahajal trenirati akrobacije čez mejo na Gerlitzen. Vsakega, ki ga mogoče kaj zanima v tej smeri jadrnega padalstva naj me kar "pocukne za rokav" na vzletišču in z veseljem bom odgovoril na vsa vprašanja.





Nad Sočo
Foto: Marcel Kukovec



TESTIRANJE OPREME

Vir: How does the testing system work?,
Cross Country Gear Guide 2021, str. 24 – 26
Prevod: Mia Zupančič

*Kako vemo, da je oprema, ki jo uporabljamo
v jadralnem padalstvu, varna?*

Skoraj vsak posamezen kos opreme, ki jo uporabljamo, od padal do sedežev, čelad in rezervnih padal, je testiran, ocenjen in certificiran. Ta sistem omogoča, da se lahko zanese mo na kvaliteto opreme, ki jo uporabljamo, pomaga pa nam tudi izbrati razred padala, ki ga želimo leteti. Pa veste, kako vaša oprema pridobi potrebne certifikate?

Kaj se testira?

Večina padal, dostopnih širšemu krogu kupcev, gre čez enak postopek, ne glede na to, kje padalo kupite. Preden je padalo dostopno na trgu, podjetje njegov prototip pošlje v enega od centrov za testiranje v Evropi, kjer mora padalo opraviti tri teste – preizkus nenadne sile, preizkus obremenitve in testni let.

Preizkus nenadne sile in preizkus obremenitve se opravita s pomočjo avtomobila. Pri preizkusu nenadne sile je padalo pritrjeno na vozilo s pomočjo dolge vrvi s šibkim členom. Pomočniki poskrbijo, da so celice padala odprte, nato pa začne voznik avtomobila pospeševati do hitrosti približno 75 kilometrov na uro. Ko se vrv, pritrjena na vozilo in na padalo, napne, se padalo napihne in šibki člen popusti (to se zgodi pri obremenitvi 800 – 12000 kilogramov, odvisno od določene vzletne teže padala). Padalo nato testirajo za morebitne poškodbe, ki jih, če je padalo prestalo test, ne bi smelo biti.

Pri preizkusu obremenitve pa na podoben način pritrdijo padalo na zadnji del vozila, da padalo med vožnjo leti. Nato voznik vedno bolj pospešuje, med tem pa se meri napetost na padalu. Ko dosežejo določeno stopnjo obremenitve, preizkus zaključijo in ponovno preverijo morebitne poškodbe padala, ki jih prav tako ne sme biti, da padalo preneha testiranje. Med tem preizkusom

je stopnja obremenitve določena z osemkratno vrednostjo maksimalne vzletne teže padala – če je največja vzletna teža določenega padala npr. 100 kg, v tem preizkusu izmerijo obremenitev pri sili 800 kg.

Če je po teh dveh preizkusih padalo nepoškodovano, pridobi certifikat EN 926-1.

Pri testnem letu pa profesionalni testni pilot preizkusi padalo s pomočjo seznama več kot 20 različnih manevrov, od tega, kako se ob vzletu napolni z zrakom, do zapiranj in spiral. Pri tem padalo oceni z A, B, C ali D glede na odzivanje pri vsakem posameznem manevru. Po preizkusu padalo pridobi oceno glede na vse ocenjene manevre. Razred A tako pomeni padalo, ki je enostavno za letenje in primerno za začetnike, razred D pa padalo, ki se odziva precej bolj agresivno.

Kdo opravlja testiranje?

Eden od centrov za testiranje je center Air Turquoise v kraju Villerneuve v Švici, ki ga je ustanovil Alain Zoller leta 1995 in za kogar je testiranje padal služba za polni delovni čas. Center ima 2,5 zaposlenih za polni delovni čas in predstavlja vodilni EN testni center v Evropi, do zdaj pa so v njem testirali že več kot 1500 padal za pridobitev EN certifikata.

Razvoj EN certifikata za jadralna padala je bil dolg in počasen proces, ki je trajal več kot 11 let, preden je bil leta 2005 končan in potrjen. Skupina, odgovorna za nastanek EN certifikata, se imenuje Working Group 6 (WG6), sestavljajo pa jo nacionalne zveze, proizvajalci in testni piloti. Kljub dolgemu in težavnemu procesu, EN standard danes velja za osnovni test padal po cellem svetu. Poleg EN certifikata boste morda slišali tudi za LTF

standard, ki je razširjen v Nemčiji in vzpostavljen s srani DHV, nemške zveze za prosto letenje. Oba certifikata sta si precej podobna in vzpostavljajo se pozivi, da se ju celostno združi.

Kljub nekaterim nasprotovanjem EN certifikatu zaradi takšnih in drugačnih pomanjkljivosti, izkušnje kažejo, da so vzpostavljeni standardi testiranja prispevali k razvoju opreme. Alain Zoller opozarja, da so se piloti v začetku jadralnega padalstva srečevali z mnogo materialnimi okvarami ter s problemi, vezanimi na odzivanje padal, vzpostavitev standardov testiranja pa je takšne težave odpravila in po Alainovem mnenju rešila prihodnost jadralnega padalstva.

Kaj se dogaja med testnim letom?

Ko padalo prispe v center Air Turquoise z namenom testnega leta, strokovnjaki v centru najprej preverijo kvaliteto konstrukcije padala in označijo kupolo za spremljanje zapiranj. Nato rezervirajo termine letov z ustreznimi testnimi piloti. Testni piloti, ki sodelujejo s centrom, najprej opravijo usposabljanje, ki traja eno leto, preden lahko samostojno testirajo padala. Piloti opravljajo delo kot samostojni podjetniki, za tetsiranje padal pa jih izberejo glede na njihovo vzletno težo. Majhna padala potrebujejo lažje testne pilote, večja padal pa težje testne pilote. Ko je testni pilot izbran, padalo pripravljeno na testiranje, vreme pa ustrezno, se lahko preizkus začne. Navadno so potrebni trije leti, da lahko pilot opravi vseh 23 manevrov na seznamu. Testni leti se vedno izvajajo nad vodo, vsakič pa je prisoten tudi reševalni čoln. Testni leti in vsi manevri se snemajo s tal, kamere pa ima tudi pilot padala.

Namen testnih letov je določiti EN klasifikacijo padala – A, B, C ali D – in njegovo pasivno varnost. Pasivna varnost pomeni odzivanje padala brez vmešavanja pilota – pilot po določenem manevru, npr. po tem, ko povzroči zapiranje padala, ne naredi ničesar in le čaka, da vidi, kako se padalo odzove samo od sebe.

Testni pilot nato oceni odziv padala od A do D (ali F, ki pomeni 'fail' oz. neuspešen odziv) pri vsakem posameznem manevru glede na natančno določeno lestvico. Najvišja ocena določi splošen razred, v katerega sodi padalo. Padalo, ki torej na vsakem manevru pridobi oceno A, le pri enem manevru pridobi oceno C, sodi v EN razred C.

Na ta način je testiranje izvedeno najbolj objektivno, kolikor je to mogoče. Testni piloti svoje osebno mnenje zadržijo zase in ga ne upoštevajo pri ocenjevanju. V primeru dilem ali dvomov strokovnjaki pregledajo posnetek s pilotove kamere ter določijo, kakšni so bili gibi pilota pri določenem odzivu padala, v nekaterih primerih pa kontaktirajo tudi proizvajalca padala in se o nekaterih odzivih padala pogovorijo z njim. Tako so testi lahko zelo specifični. Rezultati, ki so blizu določne meje, vedno spodbudijo diskusijo med proizvajalci in testnimi piloti. V mejnih primerih tako za določene manevre določijo višjo oceno. V zadnjem času so preizkušali nekaj padal, ki so bila zelo blizu ocene, primerne za razred EN B, a če proizvajalec želi, bodo upoštevali njegovo mnenje in določili oceno C pri nekaterih manevrih.

Proizvajalci vedo, katero oceno si želijo za določeno padalo, in ni jim v interesu, da bi iskali možnosti, kako napredno padalo stisniti v nižji

razred, npr. v B razred. Na ta način bi namreč dosegli le to, da bi padalo letelo neprimerni piloti, kar vodi do nesreč in negativnega mnenja.

Ko so testni leti končani, strokovnjaki pripravijo potrebne dokumente in poročilo testiranja objavijo v ustreznih medijih.

Testiranje za padala razreda CCC pa je nekoliko drugačno, saj niso zajeta v EN sistemu. V primeru testiranja tekmovalnih padal najprej proizvajalca prosijo, da opravi preizkus nenadne sile in preizkus obremenitve, nato pa še poskusni let, saj so imeli v preteklosti težave, ker so bila ta padala preveč nepredvidljiva.

Testiranje sedežev in rezervnih padal

Certificiranja pa ne potrebujejo le padala, temveč tudi druga oprema. Sedeži morajo biti primerni, da nosijo težo brez poškodb materiala, protektor, pa naj bo to airbag ali pena, pa mora ublažiti padce in učinkovito absorbirati silo. Če sedež prestane preizkuse teh zahtev, pridobi certifikat EN 1651. Možno pa je, da sedež pridobi ta certifikat tudi brez hrbtnega protektorja. Razlog za to se skriva v miselnosti, da je nemogoče testirati nekaj, kar ne obstaja, na tak način pa so pred desetletji testirali tudi varnostne pasove v avtomobilih – če je avtomobil imel varnostni pas, je moral le-ta prestati določene preizkuse, če pa avtomobil ni imel varnostnih pasov, je bilo v preteklosti tudi to ustrezno. V tem vidiku je sistem LTF certificiranja bolj jasn: če sedež nima protektorja, ne more pridobiti LTF certifikata.

Pri rezervnih padalih je najpomembnejša lastnost, ki vpliva na pridobitev certifikata EN 12491, maksimalno propadanje oz. hitrost spuščanja, saj le-ta ne sme preseči -5,5 metra na sekundo.

Klasifikacija padal

Poleg očitnih prednosti na področju varnosti, ima testiranje padal še eno prednost, saj lahko na podlagi opravljenih testov padala klasificiramo v razrede, kar pomeni, da lahko na podlagi ene same črke sklepamo o odzivanju padala v določenih pogojih. Kljub temu pa bi bila napaka, če bi se ob nakupu padala osredotočali le na to oceno. Filozofija za tem je, da si želimo padala med seboj čim bolj enostavno primerjati, zato so testi narejeni s strani profesionalnih pilotov in na podlagi standardiziranih ocenjevalnih lestvic, a v drugačnih pogojih so lahko odzivi padala precej drugačni kot med testnim letom. S tem razlogom se priporoča, da padala ne kupite le na podlagi njegovega razreda. Niso vsa padala v enakem razred tudi enako odzivna ali obvladljiva, nekatera so lahko precej bolj zahtevna od drugih. To je še posebej opazno v razredu EN B, v katerem so zajeta padala nižjega B razreda, primerna tudi za začetnike, pa vse do zahtevnejših padal višjega B razreda, primerna za bolj izkušene uporabnike, ki si želijo daljših preletov. Tudi Alain Zoller se strinja, da je EN B kategorija preširoka in bi morali začeti razmišljati o tem, kako jo razdeliti na dva dela, a proces spreminjanja EN standarda je lahko počasen in zamuden. S predlaganimi spremembami se morajo strinjati vsi deležniki v skupini WG6, se pa diskusije o tem že začnejo. Trenutno potekajo pogovori predvsem o EN B kategoriji, Alainovo mnenje pa je, da bi morala osnovna kategorizacija v razrede A, B, C in D ostati enaka kot do zdaj, saj so je piloti navajeni. Rešitev vidi v vzpostavitvi kategorij A/B in

B/C, ki bi omogočile označevanje padal v mejah kategorije EN B. To pa ni edina sprememba EN sistema, ki je na vidiku. Trenutno je v veljavi pravilo, da vsako padalo, ki ima dodatne linije za povzročitev zapiranja, avtomatsko sodi v kategorijo EN D. Pri današnjih padalih so A linije postavljene precej daleč stran od nosa padala, zato je težko povzročiti testna zapiranja samo z njihovo uporabo. Med testiranjem zato občasno dodajo dodaten set linij, ki testnemu pilotu pomagajo povzročiti zahtevana zapiranja padala. Do sedaj je to pomenilo, da je tako padalo avtomatsko pridobilo kategorizacijo EN D, čeprav je lahko bilo v vseh ostalih pogledih primerno celo za razred EN A. Skupina WG6 je predlagala spremembo sistema, da bi bile dodatne linije dovoljene tudi za razred EN C – če bo sprejeta, bo stopila v veljavo še leta 2021.

Za zaključek Alain Zoller priporoča, da piloti padal ne kupujejo le na podlagi ocene EN standarda, temveč da naj upoštevajo celotno poročilo testiranja glede na različne izvedene manevre in odzivanje padala, da naj se pogovorijo s prodajalci, stopijo v kontakt s proizvajalci ali natančno pregledajo njihove spletne strani, ter, če je to mogoče, padalo pred nakupom tudi preizkusijo. V končni fazi je za vsakega pilota najbolj primerno padalo, ki ga preizkusi in lahko samozavestno reče, da se med letom dobro počuti.



Avtor: Martin Morlet

KAKO OZKO BI MORALI VRTETI?

Vir: Cross Country magazine, številka 215, november 2020, stran 31 - 33

Prevod: Matej Belčič

V letalni karieri nam prav gotovo enkrat nekdo reče »Vrti ožje!«. Vendar kako ozko? Martin Morlet je nekoliko premler številke na to temo.

Kaj počnemo večino časa med letenjem z jadralnim padalom? Vrtimo. Zato je edino pravilno, da se posvetimo najpomembnejšemu zavoju med vsemi – tistemu, ki ga v steburu napravimo mi!

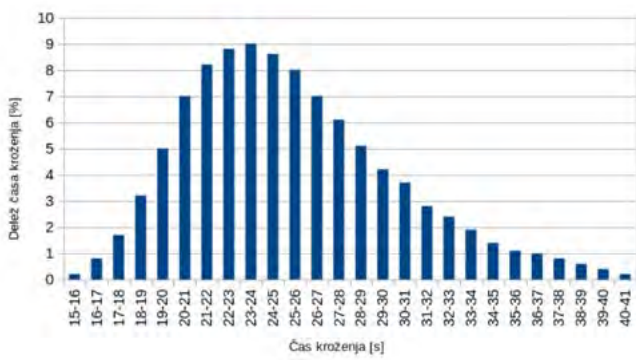
Kako ozko vrtimo običajno ocenimo tako, da izmerimo čas potreben za poln zavoj, torej 360°. Običajno je povprečno dviganje v enem zavoju mogoče nastaviti na instrumentu. Še kako zanimivo je po letenju pogledati jakost stebrov in kakšno je bilo najboljše povprečje. Debata s kolegi ob pivu pa se vedno zaključi z vprašanjem: bi naj vrtel ožje ali širše? Poskusimo najti odgovor.

Zbiranje podatkov

Najprej potrebujemo podatke, pravzaprav veliko podatkov. Osredotočili se bomo na francosko XC ligo (Coupe Federale de Distance – CFD). Obdelati vse zabeležene lete, ki jih je približno 100.000, ne bi bilo smotno, saj se teren spreminja od ravnine do višjih hribov (Vosges, Massif Central) in vse do gor (Pireneji, Alpe), piloti pa letijo na področju celotne države. Da bi se izognili popačenju podatkov, se bomo osredotočili na osrednjo Francijo. Slika 1 prikazuje porazdelitev povprečnega časa kroženja za vse lete CFD.

Vidimo, da traja čas kroženja pri najožjem vrtenju 15-16 sekund, pri najširšem pa le ta traja 41-42 sekund. Z drugimi besedami: nekdo lahko naredi tri zavoje, medtem ko nekdo drug naredi le enega. Vendar večina kroženj traja okrog 28 sekund, pozoren opazovalec pa bo videl, da je pri 50% letov povprečen čas vrtenja med 24 in 32 sekundami. Poglejmo vso stvar podrobneje.

▼ Slika 1

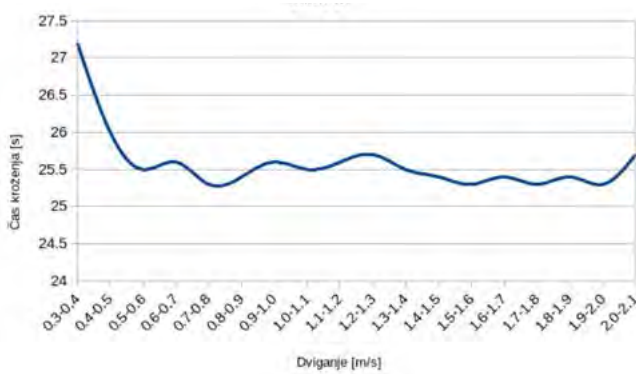


Plosko ali ozko?

Najbrž ste že slišali, da je čas kroženja odvisen od povprečnega dviganja. Nekateri so mnenja, da vrtimo bolj plosko in delamo širše zavoje, ko je steber šibak in začnemo vrteti ožje, ko je dviganje močno, drugi pa mislijo ravno obratno. In kaj pravijo podatki?

Na sliki 2 vidimo, da piloti ob šibkih pogojih rahlo povečajo radij vrtenja, čas med 25 in 26 sekundami pa dosežejo šele pri povprečnem dviganju več kot +0.5m/s. To veliko pove o tem, kako pomembno je ostati v centru stebra, da ne bi preveč povečali propadanja, ko so stebri šibki. Prav tako se zdi, da se v tem primeru stebri zares nekoliko razširijo. To se zdi zanimivo, vendar s tem na vprašanje še nismo odgovorili.

▼ Slika 2



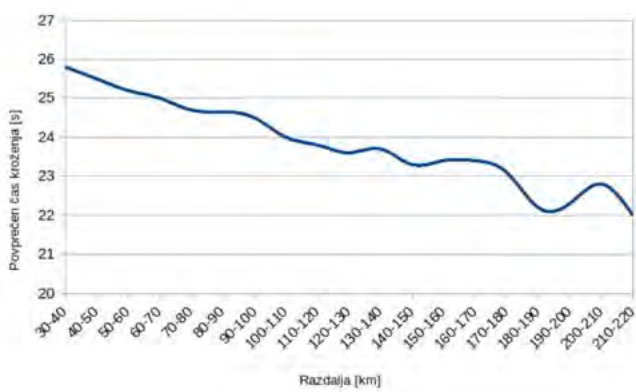
Kako daleč?

Sedaj, ko smo seznanjeni s prvim dejstvom, se lahko osredotočimo na preleteno razdaljo, ki je dober pokazatelj sposobnosti pilota. Vedeti moramo, da so številke ali vzorci prikazani samo za 100 poletov ali več, saj so le tako lahko kredibilne. Poglejmo sedaj sliko 3.

Jasno je videti, da dlje kot letimo, ožje vrtimo. Če tudi bi naj bili na dolgih poletih pogoji močnejši (močnejša dviganja), smo videli, da to nima bistve-

nega vpliva na trajanje kroženja. Lahko bi rekli, da je to zaradi dejstva, da so dolge razdalje odletene z zmogljivejšimi padali, kar je sicer res. In ker ta padala letijo hitreje, je tudi čas kroženja manjši? Prav-

▼ Slika 3



zaprav ne. Ta padala res letijo hitreje, vendar ne v kroženju, v povprečju so hitrejša samo za 3 km/h. Imajo tudi večji povprečen polmer kroženja, kar pomeni, da vsa padala potrebujejo skoraj enak čas, da zaključijo 360° (za tiste radovedne: standardna deviacija je približno dve sekundi). Med radijem kroženja in časom potrebnim za zaključenje polnega kroga pravzaprav velja linearno razmerje. Sedaj mogoče že slutite, kaj želim povedati?

Kako ozko je ozko?

Če povzamemo, kar smo iz podatkov ugotovili do sedaj, vidimo, da večina pilotov potrebuje 27 sekund, da zaključi 360° v stebru in da se čas tekom leta bistveno ne spreminja več. Ena stvar pa bode v oči: daljša kot je razdalja, ožje krožimo.

Poglejmo kaj v resnici počnejo najboljši piloti. Lahko se strinjamo, da bodo zmagovalci CFD kar primer-ni, saj so večinoma tudi vrhunski tekmovalci. Na sliki 4 so prikazani podatki njihovi letov v zadnjih petih letih s povprečnim časom kroženja pri treh najboljših letih, ki so jim prinesli zmago.

▼ Slika 4

Zmagovalci CFD:

Povprečna hitrost kroženja pri treh najboljših letih

Baptiste Lambert (2019)	14 s	14 s	16s
Jonathan Marin (2018)	21 s	22 s	24s
Honorin Hamard (2017)	17 s	16 s	17s
Luc Armant (2016)	18 s	19 s	20s
Guillaume Chatain (2015)	20 s	18 s	20s

Vidimo, da res vrtijo ozko, še posebej Baptiste. Ko pogledamo čas kroženja pri najboljših XC in tekmo-

valnih pilotih, vidimo, da je pri vseh približno enak. Večinoma so vsi blizu 20 sekund ali manj. Kaj torej pomeni vrteti ozko? Iz vsega kar smo videli do se-daj, lahko zaključimo, da to pomeni zaključiti poln krog v 25 sekundah ali manj. In odgovor na vpraša-nje: da, moral bi se naučiti vrteti ozko.

"Naučiti se" je pomembno, saj je del procesa kako postati boljši pilot. Honorin Hamard je na primer imel povprečen čas kroženja v letu 2009, 23 se-kund, v letu 2017 pa samo še 17 sekund. Bolj kot na-preduješ, prej boš našel center dviganja, zožil vrte-nje in optimiziral dviganje.

Nivo uspešnosti

Vsekakor lahko trdimo, da čas kroženja, bolj ali manj

odraža stopnjo napredka v jadralnem padalstvu. V Analazi XC (spletna stran xcanalytics.fr) pravimo temu nivo uspešnosti (Performance marker), za-nesljiv pokazatelj pilotove usposobljenosti, nekaj k čemur bi morali težiti. Je nasprotno temu, čemur pravimo stil (style marker), pokazatelj, kako se ob-našamo v zračni masi in je specifičen za vsakega pilota posebej. Ampak to je že druga zgodba.

Martin Morlet je v Franciji prvi preletel več kot 400 km. Ureja spletno stran XC analytics. Živi v kraju Fontainbleau blizu Pariza.

Avtor: Rok Kaver

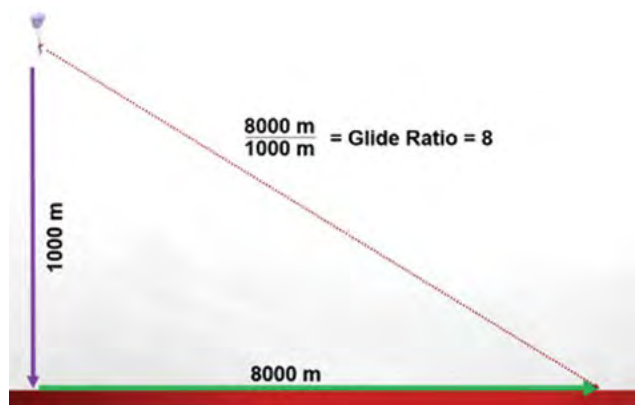
SPEED2FLY

Kaj je Speed to Fly? V osnovi je to teorija, ki nam narekuje, kako hitro moramo leteti oz. koliko pospeševalca moramo uporabiti glede na dan in razmere. Kot vedno je cilj višje, hitreje, dlje....

Se se že kdaj zalotili, kako se v sedežu nagibate naprej in ugibate ali vam bo us-pelo preleteti drevesa na koncu grebena ali ne. Kako bi si lahko povečali možnos-ti? Najprej se zleknite nazaj in zmanjšajte upor! Nato pa pritisnite na pospeševalec, da dose-žete najboljšo fineso oz. najoptimalnejši kot leta. Rekli boste, v redu pospeševalec, ampak koliko po-speševalca naj uporabim? Eno tretjino, polovico, do "daske"? Na ta vprašanja poiskusa odgovoriti S2F teorija.

1. Drsni kot (Glide angle)

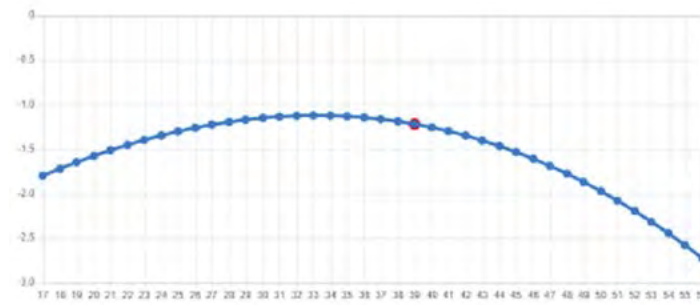
Drsni kot je razmerje med izgubljeno višino in op-ravljeno potjo. Z drugimi besedami, kako daleč bomo prileteli z določeno višino. Drsni kot 8 po-



▲ Drsni kot

meni, da bomo s 1000 m višine preleteli razdaljo 8000 m.

Drsni kot je razmerje med hitrostjo leta in trenu-tnim propadanjem (spuščanjem). Načeloma hitreje



▲ Drsni kot = hitrost(m/s) / propadnje(m/s)

kot letimo, večje je propadnje. Razmerje med njima lahko prikažemo na grafu imenovanem POLARA in nam prikazuje kolikšno je propadnje v nevtralnem ozračju pri različnih hitrostih – to je pri različnih

potiskih pospeševalca. Polara je funkcija vrste parametrov (padalo, sedež, pilot, teža, drža pilota, ...) in ne samo padala, zato je tudi proizvajalci ne prikazujejo med tehničnimi podatki in si jo mora izmeriti vsak sam.

Če začnemo pri minimalni hitrosti padala, se propadanje do neke točke zmanjšuje, nato pa se povečuje sorazmerno s hitrostjo. Najvišja točka na grafu, kjer je propadanje najmanjše je hitrost najmanjšega propadanja (kdo bi rekel). Na grafu je to približno 33 km/h. Če bomo leteli s hitrostjo najmanjšega propadanja, se bomo v zraku obdržali najdlje. Bomo pa tudi preleteli najdaljšo razdaljo? NE! Najdlje bomo preleteli, ko nam bo razmerje med hitrostjo in propadanjem dalo najboljši drsni kot! Če izračunamo drsni kot za vse hitrosti na grafu, ugotovimo, da bo to pri hitrosti 39 km/h in sicer 8.88!

Graf je približek polare mojega 777 Queen2 En C padala in Ozone Forza sedeža pri 97 kg. Trim hitrost padala je okoli 36 km/h. Iz zgornjih podatkov ugotovimo, da je najmanjše propadanje pri malenkost zavrtem padalu in najboljša finesa pri malenkost pospešenem letu. Vendar kdaj želimo leteti s hitrostjo minimalnega propadanja in kdaj s hitrostjo najboljše finese?

Na preskokih želimo prileteti na drugo stran doline čim višje, zato poskušamo leteti z najboljšo fineso. Kaj pa, ko krožimo? Ko kožimo v termičnem steburu, je pomembno čim bolje izkoristiti dviganje, zato moramo zmanjšati propadanje in leteti s hitrostjo minimalnega propadanja!

2. Kako veter vpliva na fineso?

Iz prejšnjega primera smo videli, da je hitrost najboš fineše pri 39 km/h. Te meritve se zmeraj nanašajo na popolnoma mirno ozračje. Če ni vetra, je hitrost padala glede na okoliški zrak enaka hitrosti padala glede na tla. Kaj pa se zgodi, ko je med letom prisotna tudi komponenta vetra? Hitrost padala glede na okoliškizrak ostaja še vedno enaka, spremeni se pa hitrost glede na tla. Če imamo 10 km/h čelnega vetra pri hitrosti padala glede na okoliški zrak 39 km/h, bo naše premikanje glede na tla samo še 29 km/h.

Predpostavimo sedaj, da letimo v čelni veter s hitrostjo 39 km/h. Dejansko bi mirovali nad tlemi in naša finesa ne bi bila več 8.88 ampak 0! Če dodamo samo malenkost pospeševalca, se bomo začeli prebijati proti vetru in naša finesa se bo izboljšala. Iz tega ekstremnega primera lahko sklepamo, da moramo pri čelnem vetru leteti hitreje, da optimi-

ziramo svoj drsni kot.

3. Kako propadajoči zrak vpliva na drsni kot

Zrak skozi katerega letimo nikoli ne miruje in to vpliva na našo optimalno hitrost. Podobno kot pri čelnem vetru, tudi propadajoči zrak narekuje, da moramo leteti hitreje kot sicer. Večje kot je propadanje, hitreje moramo leteti.

4. McCready

McCready je postavil teorijo, da moramo leteti hitreje od hitrosti najboljše fineše, če pričakujemo dviganje na koncu preskoka (naslednji steber, greben,...). Koliko hitreje moramo leteti zavisí od pričakovanega povprečnega dviganja. Povprečje vključuje čas potreben za centriranje ter povprečno jakost dviganja.



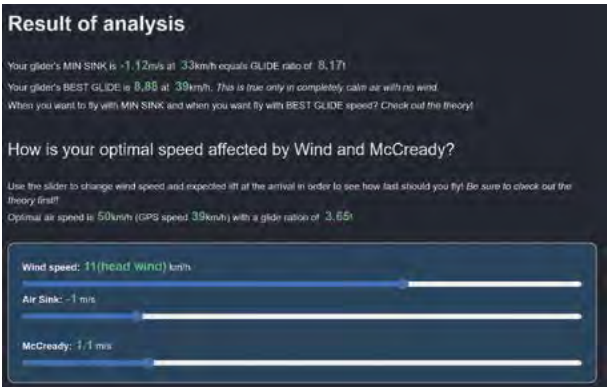
▲ **Modri in rdeči sta se na vrhu sprvega stebra istočasno in na isti višini odpravila na preskok. Modri leti s hitrostjo najboljše fineše in bo v naslednji steber priletel kasneje, vendar višje od rdečega. Rdeči leti z McCready hitrostjo in bo v naslednji steber priletel prej in nižje. Vendar pa bo med tem, ko bo čakal na modrega, vrtel v dviganju. Ko ga bo modri končno dohitel, bo rdeči že visoko nad njim. Močnejše kot je dviganje, hitreje moramo na preskoku leteti.**

Če za mojo 777 Queen2 polaro vnesemo običajne razmere, ko letim skozi propadanje 1 m/s in proti vetru 11 km/h, povprečje dnevnega dvignja pa je 1.1 m/s ugotovimo, da moram leteti s hitrostjo 50 km/h, kar je že blizu maksimalne hitrosti. Višji kot je razred padala, hitreje moramo leteti v istih pogojih. Tako je na primer pri en A padalu najoptimalneje leteti z maksimalno hitrostjo, če pričakujemo dviganje +4 m/s, pri CCC klasi pa že pri pričakovanem dviganju +2 m/s. Na splošno velja, da je bolje leteti malenkost hitreje, kot pa malenkost počasneje.

Osnova za izračune najoptimalnejše hitrosti letenja, je vedno polara in tangenta nanjo. Kdor se želi podrobneje poglobiti v to tematiko lahko obišče

spletno stran <http://s2f.adrenalinco.si>, na kateri je tudi interaktivni kalkulator:

POZOR!
Letenje na pospeševalcu povečuje možnost zapiranja in zahteva od pilota aktivno letenje in izkušnje! Raje kasneje na cilju, kot hitro na tleh!



Avtor: Jošt Laznik, DJP KAJUH

HELIKOPTERSKO REŠEVANJE

IN JADRALNO PADALSTVO

Jadrarno padalstvo je med najlepšimi športi na planetu, saj se pri tej aktivnosti združijo narava, svoboda, hormoni sreče, znanost, pa seveda še kaj. Ker pa na tako dinamičen šport vpliva izjemno veliko faktorjev, ki posredno ali neposredno vplivajo na varnost jadrarnega padalca, lahko pride tudi do nesreč. Ne glede na to ali je to posledica slabe odločitve pilota, sla-

▲ **Slika 1: Helikopter Slovenske vojske Bell 412 - Reševanje z vitlo**
Vir: FOTO: Miljko Lesjak, GRS Tolmin

be usposobljenosti pilota, vremenskega vzroka, tehničnega, zdravstvenega ali kašnega drugega vzroka, lahko hitro pride do trenutka, ko nam vsem zastane dih....

Ker so območja našega iskanja svobode pod oblaki v večini težko dostopna in je prva pomoč po tleh nemogoča ali pa zelo počasna, večkrat na mesto nesreče prihrumi helikopter z reševalno

ekipo. Ekipo sestavljajo letalska posadka z dvema pilotoma in tehnikom letalcem ter zdravnik in reševalec. V poletni sezoni pa je v posadki tudi reševalec policist.

Helikoptersko reševanje v Sloveniji deluje pod okriljem države. V sklopu helikopterskega reševanja ločimo helikoptersko reševanje na HNMP (helikopterska nujna medicinska pomoč), gorsko reševanje, sekundarni prevozi, prevozi inkubatorjev in druge naloge, ki sodijo v zaščito in reševanje. Helikoptersko reševanje v Sloveniji izvaja Slovenska vojska ali Policija (natančneje 151. Helikopterska eskadrilja ali Letalska policijska enota).

Reševanje jadralnih padalcev s helikopterjem je za celotno posadko zelo zahtevno. Poleg zahtevnih terenov igra pri reševanju v veliko primerih veliko vlogo priprava jadralno padalo, ki sicer pomaga pri lociranju ponesrečenca vendar predstavlja dodaten visok faktor tveganja, tako za reševalno posadko kot poškodovanega jadralnega padalca. Pod helikopterjem se ustvarjajo visoki zračni tokovi, ki lahko presegajo hitrosti preko 40 m/s. Iz tega razloga se lebdenje izvaja nekoliko višje kot običajno, piloti pa imajo največkrat slabše reference za lebdenje, kar naredi ta manever še bolj zahteven. V večini akcij se pri reševanju jadralnih padalcev zaradi nedostopnosti uporablja elektromagnetni vitel. Ostale akcije so reševanje na odprtih terenih, največkrat pristajalnih mestih, kjer se ponesrečenca samo naloži z nosili. V primeru, da je ponesrečenec pri zavesti in je zmožen gibanja je priporočljivo, da se zavaruje in s tem prepreči, da bi ga morebitni premik padala zaradi interference z močnimi tokovi pod helikopterjem prevedli v še večjo nevarnost in dodatne poškodbe.

Pred in med reševanjem je bistvenega pomena dogajanje in varnost v zračnem prostoru. Kako se kot jadralni padalec odzvati, ko prihaja na mesto nesreče helikopter? V objemu oblakov ali pa med letenjem v povečani turbulenci morda sploh niste zaznali, da se je komu pripetila nesreča in da se bo ali se že odvija reševanje. Ko vaša čutila zaznajo, da se vam približuje helikopter je najprej dobro vedeti, da imate kot jadralni padalec prednost v zračnem prometu in da ima posadka v helikopterju močno napete oči, z namenom, da locira vse naprave v zraku in se jim izogne. Ne glede na prejšnja dejstva, je ključno, da planirate let stran od helikopterja. Seveda, če je to mogoče in VARNO (manever umika izvedite premišljeno in previdno, da zaradi hitenja ne pride do sekundarne nesreče).

Velikokrat smo priča, da se piloti jadralnih padal nahajajo preblizu nesreče, ko pride na mesto reševanja helikopter. Razlogi so lahko različni: Nepoznavanje situacije, povečan stres, ignoranca, egoizem ali kaj drugega. Skratka, če se zavedate situacije se varno umaknite vsaj 2 kilometra od mesta nesreče. Tako bo poskrbljeno za vašo varnost in varnost posadke v helikopterju, reševanje pa bo steklo mnogo hitreje, ponesrečenec pa bo s tem imel več možnosti za okrevanje ali celo preživetje.

Pri lociranju ponesrečenega pilota je posadkam v veliko pomoč tudi kakšen signal ljudi na tleh, ki poznajo kraj nesreče. Slika 2 prikazuje kako lahko dajo očitvidci jasen signal helikopterju ali potrebujete pomoč, ne potrebujete pomoči, oziroma kje je mesto nesreče, če ga poznate.

MEDNARODNI ZNAKI ZA POMOČ REŠEVALCEM



▲ Slika 2: Mednarodni signal za pomoč reševalcem
Vir: <https://vsebovred.triglav.si/zdravje/helikoptersko-resevanje-v-gorah-kako-lahko-pomagam>

Velikokrat, predvsem v gorah ljudje ne poznajo lokacije nesreče, vendar pozdravljajo helikopter (mahajo) in s tem dajejo zavajajoč signal posadki, ki lahko pride do ponesrečenca kasneje ali prepozno.

Komunikacija med posadko poteka preko radijske zveze na postaji GRS1. To je na frekvenci 157,725 MHz. Tudi preko te frekvence se lah-

ko pošlje kratko sporočilo, če je očitno, da helikopter ne more locirati ponesrečenca. Bistveno pa je, da se na tej frekvenci ne pojavi motenje komunikacije med posadko, saj med piloti in reševalci na tej frekvenci poteka intenzivna in bistvena komunikacija za izvedbo hitre in varne reševalne akcije.

Pa še to: Helikopter ne le med lebdenjem ampak tudi med samim letom za seboj ustvarja močne vrtince, ki lahko v zraku ostanejo aktivni tudi več kot dve minuti. Ti vrtinci pa imajo tendenco spuščanja in premikanja z vetrom. Zato je priporočljivo, da se tudi po odhodu helikopterja zadržujete vsaj nekaj minut od območja leta helikopterja.



▲ Slika 3: Reševanje na Krnu
Vir: Simon Čopi, Miljko Lesjak

Upam, da bo zgornji zapis vsaj malo pripomogel k boljšemu poznavanju in razumevanju problematike helikopterskega reševanja in bomo z našim znanjem pripomogli k hitrejšim in bolj

varnim helikopterskim reševalnim akcijam.

Avtor: Dr. ☺ Jernej Bodlaj

VARIOMETER



Preteklih nekaj let, intenzivneje pa zadnje leto, se ukvarjam z razvojem novega variometra. Naj zato tokrat zapišem nekaj na temo tega, v prostem letenju, nepogrešljivega pripomočka. Prispevek je nekoliko bolj tehnične narave, a verjamem in hkrati upam, da bo zanimiv tudi tistim iz manj tehničnih področij. Napisano bom zaključil s kratko predstavitvijo konkretne implementacije inovativnih dodelav na področju.

Verjetno ni prostega letalca, ki še ni slišal za to napravico ali, kot mu v žargonu pravimo, vario. Uporablja se za merjenje spremembe višine v enoti časa, kar izraža z značilnim piskajočim tonom. Pogosto ima dodatne funkcije, kot so merjenje absolutne višine, hitrosti nad terenom, hitrosti vetra, finese, položaja in beleženje le-tega, temperature itd. Naprednejši instrumenti so opremljeni tudi s kartografijo, pregledom zračnega prostora, celo s FLARM-om, integrirajo prikaz vremena itd. Vsekakor gre za instrument, ki vsakemu resnemu pilotu jadralnega padala ali zmaja predstavlja osnovni del opreme in skoraj prepričan sem, da bi se marsikateri izkušeni jadratec v izjemni situaciji lažje odpovedal kakšni čeladi ali rokavicam, kot variometru.

Tečajnikom in začetnikom ter *hike and fly* pilotom morda vario ne predstavlja bistvenega dela opreme, pa vendar jih predvsem predstavniki zadnje izmed naštetih skupin dandanes skoraj brez izjem uporabljajo. Tudi resen začetnik si ga verjetno umisli takoj, ko ugotovi, kako nepogrešljiv je pri termičnem letenju.

Kaj torej ta magična napravica predstavlja v prostem letalstvu? Gre za zadevo, ki nam omogoča neprimerljivo boljši vpogled na dogajanje v zraku. Človek s svojimi čutili ni sposoben natančno določati svoje absolutne višine oz. višine nad terenom, še manj pa spremembe višine v enoti časa ali drugače povedano hitrosti dviganja ali spuščanja oz. vertikalne hitrosti. Blizu pobočja ali bližnje baze, ob predpostavki, da vemo kako visoka sta, precej težje pa tudi s pomočjo pogleda na obzorje, lahko ocenimo, kako visoko smo. Višino se da približno oceniti na podlagi relativne velikosti objektov na tleh pod nami oz. kako dobro še razločimo detajle (npr. vidimo posamezne ljudi, dobro razločimo avtomobile ipd.) a višje kot smo, težje na takšen način ocenimo višino. Če smo npr. kilometer nad tlemi na preletu čez ravnino in v suhi termiki, bomo le stežka določili kako visoko smo. Še težje bomo ocenili, ali se dvigamo 0.5 m/s ali se morda z enako hitrostjo spuščamo. Verjetno ni treba posebej omeniti, da pri ravninskem preletu izpuščena +0.5, ali že celo ničla, z lahkoto zapечат našo usodo. Precej dobro sicer lahko zaznamo vstop v ali izstop iz dviganja, ko nas pribije v sedež ali pa se znajdemo v prostem padu, vendar so to kratkotrajni in pogostejše neizraziti dogodki, ki naznanjajo zgolj spremembo v dogajanju, pa še to le, če so pogoji dovolj močni in lokalizirani. Širokih in šibkih področij dviganja oz. spuščanja v modri termiki skoraj gotovo ne bomo razločili, podobno težko pa bo tudi na vetroven in razbit dan, ko so spremembe pogoste in nenadne. Na tem mestu nastopi uporabnost variometra s katerim v vsakem trenutku natančno vemo ali smo v dviganju ali spuščanju, poznamo našo trenutno višino in na voljo so nam marsikateri drugi zanimivi podatki.

Če želimo v zraku ostati čim dlje oz. odleteti čim dlje, je verjetno najpomembnejši prav podatek ali se dvigamo oz. spuščamo. Višina verjetno zavzema drugo mesto po pomembnosti. Slednja nekako predstavlja naš zagotovljen doseg, vertikalna hitrost pa odloča o tem ali si bomo doseg (upajmo da) povečali ali (žal) omejili. Ker je termika običajno lokalizirana, podatek bolj potrebujemo v dviganju, seveda pa nam prav pride tudi v spuščanju, saj tako lahko hitreje pobegnemo iz morebitnih spuščajočih zračnih mas.

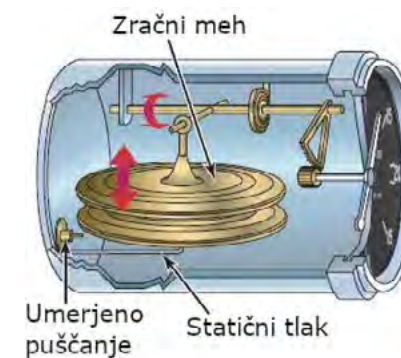
Kot zanimivost naj omenim, da v jadralnem letalstvu variometer navadno najdemo kot samostojni instrument in se tudi nekoliko razlikuje

od padalskega. Običajno gre za t. i. kompenzirani (ali celo neto) variometer, ki poleg trenutne hitrosti dviganja okoliške zračne mase upošteva še kinetično energijo jadralnega letala, ki vedno poleg višine (t. j. potencialne energije) predstavlja dodatno zalogo energije. Neto variometer pravzaprav za osnovo vzame polaro letala in po njej glede na hitrost letala v zraku kalkulira ali energijo pridobivamo, ali izgublamo. Na primer, če jadralno letalo v stoječi zračni masi z veliko hitrostjo zavije navzgor, bo na račun hitrosti dobilo dobršen del višine, a se mu vsota energij pri tem ne bo spremenila. Klasičen padalski vario bi v tem primeru začel tuliti kot nor, čeprav s tem pilot nebi dobil količjak uporabne informacije, saj si z manevrom prav nič ne bo povečal dosega. Neto vario prikazuje spremembo vsote potencialne in kinetične energije, tako da bi v omejenem primeru ves čas kazal 0, saj letalo ni pridobilo nobene dodatne energije. Če bi enako storil v dvigajoči zračni masi, bi se mu zaradi dodatnega dviganja povečevala potencialna energija in neto vario bi se oglasil. Zanimivo je dejstvo, da lahko jadralna letala (posredno) pridobivajo na višini tudi v lokalizirani spuščajoči zračni masi. To storijo tako, da se vanjo spustijo in v njej bolj pridobijo na hitrosti, kot bi v mirni zračni masi. Potencialna energija se jim na račun izgubljene višine pretvori v kinetično, tisti del, ki pa jo dobijo zaradi dodatne hitrosti spuščajoče zračne mase, pa se navzgor grede v območju izven spuščajoče zračne mase izrazi kot presežek v potencialni energiji, ko zaradi povečane hitrosti dosežejo malenkost večjo višino. Predvsem pri padalcih in delno tudi zmajarjih je kinetična energija manjšega pomena, zato jo na njim namenjenih variih zanemarjamo. Dodatno bi ta funkcionalnost zahtevala še meritev hitrosti glede na okoliški zrak, kar je predvsem pri padalcih v praksi težko implemen-

tirati in predstavlja nesorazmerno višjo ceno sistema.

Na kratko o zgodovini. Iz zapisov Ann Welch (dobitnice FAI zlate zračne medalje za prispevanje pri razvoju športov prostega letenja) zasledimo, da je leta 1930 variometer med prvimi uporabil Robert Kronfeld, avstrijski jadralski prvak in konstruktor. Ann pravi, da je šlo takrat za "prvo termično jadrnanje". Zasnoval ga je nemški aeronavtični inženir Alexander Lippisch. Omeniti velja še, da je že leta 1901 Wilbur Wright (eden od bratov Wright) pisal o termiki: »Ko so operaterji jadralnih naprav izpilili svoje letalne veščine, so se v zraku lahko relativno varno obdržali več ur naenkrat. Na tak način so razvili občutek, da so se lahko povzpeli višje ter poiskali zračne tokove, kot jih uporabljajo ptice, da se premikajo, najprej s kroženjem in nato z jadrnanjem pod drsnim kotom.«

Po besedah Paul MacCreadyja variometer ni nič drugega, kot mehanski barometrični višinomer, ki nadzorovano pušča. V bistvu gre za višinomer, ki ob nenadnem dvigu/spustu pokaže novo višino, a se zaradi puščanja nastala razlika v tlaku hitro izenači z zunanjim. Primer takšnega variometra je prikazan na sliki 1. Takšni variometri so spremembo višine merili posredno. Imeli so posodo, ki je delovala kot zaloga tlaka, ki so ga primerjali z zunanjim tlakom. Umerjena šoba je skrbela za kontrolirano izenače-



▲ Slika 1 - mehanski variometer

vanje obeh tlakov. Novejši elektronski variometri zračni tlak merijo absolutno. Razliko višine na enoto časa, t. j. vertikalno hitrost pa na podlagi zaporednih meritev izračunajo elektronsko.

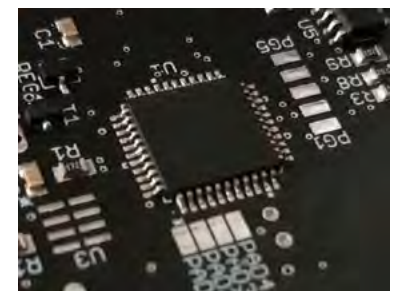
Ideja o danes najbolj prepoznavni lastnosti variometra, t. j. zvoku, je bila prvič realizirana v letu 1954. Tudi ta pripada g. MacCreadyju: »Z zvokom ogromno pridobimo, saj pilotu ni potrebno stalno gledati na instrument. Razen pri letenju na pamet, je treba na variometer gledati več kot na katerikoli drugi instrument. Če pilot informacijo prejema v obliki zvoka, se lažje osredotoči na ostala letala v zraku, na teren in formacije oblakov v zraku, ki mu narekujejo optimalno izbiro leta.«

V nadaljevanju se bomo osredotočili na delovanje modernih digitalnih variometrov, ki jih uporabljamo padalci in zmajarji. V osnovi jadralno letalski variometri delujejo podobno, vendar imajo zaradi kompenzacijskih zahtev, hkrati pa manjših prostorskih in energijskih omejitev nekoliko bolj kompleksno zasnovo. Predvsem bo govora o tem, kako nastane zvok. O raznih razširitvah, kot so GPS, merjenje finese, kartografija, zračni prostori itd., ki jih proizvajalci dodajajo v instrumente in so več kot dobrodošli bo morda zapisano v prihodnosti. Načeloma pa si, vsaj na višjem nivoju, ni preveč težko predstavljati, kako delujejo.

Osnova modernega variometra je temperaturno kompenzirani piezo-uporovni senzor absolutnega zračnega tlaka. Gre za majhno napravo (slika 2), veliko za komaj zrno riža, ki vsebuje vse potrebno, da tlak pretvori v digitalno vrednost, ki jo procesor (slika 5), kot druga osnovna komponenta lahko pretvori (modulira) v zvočni signal in izpis na zaslon. Takšen senzor je sposoben opraviti od nekaj 10 pa do nekaj 100 meritev na sekundo. Večja, kot je frekvenca meritev, manj točne so, a žal v nobenem primeru surove meritve niso dovolj natančne, da bi jih neposredno lahko uporabili za zvočno modulacijo. Od razvijalca in analiz je nato odvisno za kakšen algoritem (slika 8) se je odločil, kako bo filtriral šum, koliko meritev bo upošteval za posamezen osnovni podatek o absolutni višini, ki se bo nato uporabil za modulacijo itd. V nadaljevanju je zapisan okviren postopek, ki ga uporabljam v variometru, ki sem ga razvil.



▲ Slika 2 - piezo-uporovni senzor absolutnega zračnega tlaka

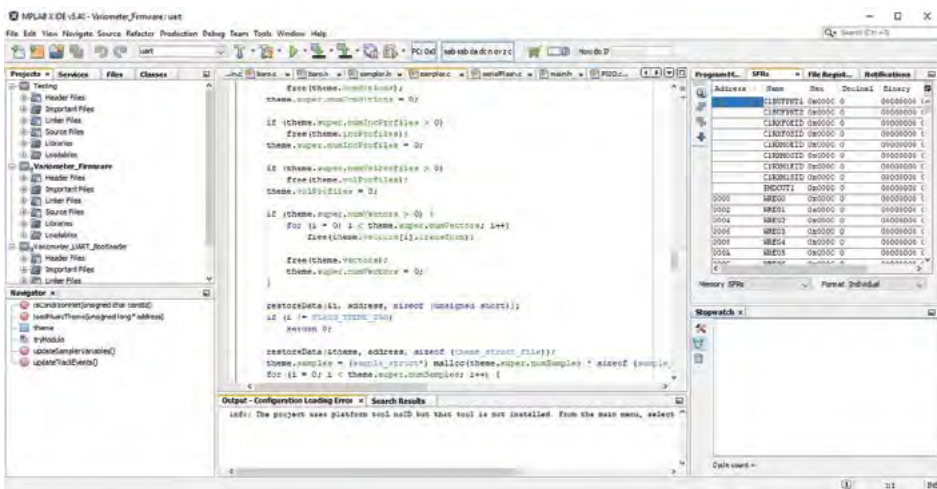
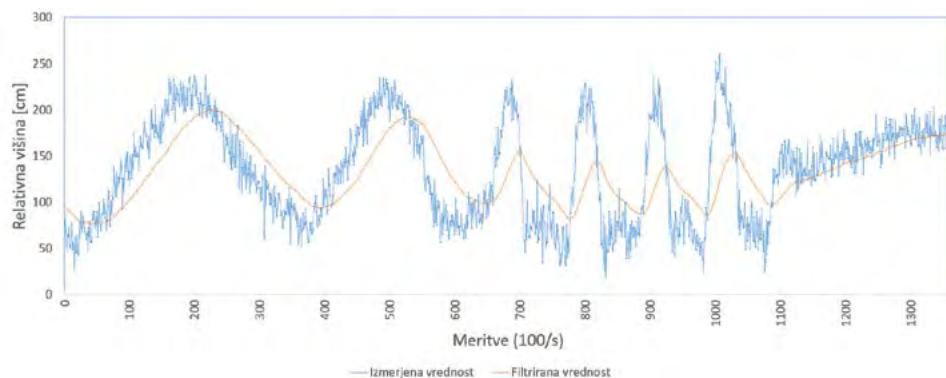


▲ Slika 5 - procesor

Morda ste slišali za t. i. Kalmanovo filtriranje (KF). Gre za algoritem, ki v realnem času sprejema vrednosti posameznih surovih meritev direktno iz senzorja (vhodna spremenljivka), ki vsebujejo določeno mero šuma. Na podlagi tekoče verjetnostne porazdelitve vhodne spremenljivke (tlaka v konkretnem primeru) nato računa popravljeno vrednost te spremenljivke (v bistvu vhodni spremenljivki odšteje šum), ki je navadno bolj točna od vhodne spremenljivke. KF si približno lahko predstavljamo kot premikajoče povprečje v katerem se šum med zaporednimi meritvami med seboj izniči. Tudi opisan instrument uporablja KF. Težava KF je, da

filtriranje šuma ni zastoj. Bolj kot želimo odstraniti šum, več vhodnih vrednosti bomo potrebovali, da se bo lahko natančneje izračunala naslednja popravljena vrednost. V praksi to pomeni slabšo odzivnost variometra na spremembo višine. Časovni zaostanek (latenca) piskanja od dejanske spremembe višine se poveča, ali drugače povedano, občutljivost se zmanjša. Z močnejšim filtrom torej ni težko natančno določiti tlaka oz. višine, vendar podatek o njej potrebujemo hitro, saj sicer inštrument ne bo pravočasno odreagirala, ko bomo vstopili v dviganje. Izbiro parametrov KF, optimalne frekvence meritev ipd. sem v glavnem pridobil empirično, t. j. s poskušanjem (slika 9). Pri tem je šlo za iskanje kompromisa med čim manjšo latenco in med zadovoljivo natančnostjo popravljenih vrednosti. Preveč šuma na izhodu bi rezultiralo v eratičnem (ne-tekočem) zvoku. Izbrani parametri so zagotovili, da napaka približka višine v vsakem trenutku ne odstopa za več kot nekaj centimetrov od sekundne povprečne višine, hkrati pa se sprememba višine zadovoljivo pokaže že v kaki desetinki sekunde po izmerjenem premiku. Tlak se meri 100x na sekundo. Primer surovih vhodnih in s KF popravljenih vrednosti, dobljenih na primeru gibanja variometra v roki od tal do stropa in obratno, je prikazan na sliki 3. Lepo se vidi, da so popravljene vrednosti zglajene, vendar zaostajajo za dejanskimi meritvami, ki pa imajo veliko šuma.

Slika 3 - Vhodna meritev senzorja in filtrirane (popravljene) vrednosti it Kalmanovega filtra ▼



Naj omenim, da nekateri variometri za namen izboljšanja latence/natančnosti uporabljajo dva senzorja tlaka in/ali senzor pospeška (akcelerometer). Tako se poveča količina vhodnih vrednosti (meritev) in posle-

dično natančnost s KF popravljenih vrednosti. Pri akcelermometru se pri hitrih spremembah vertikalne hitrosti poleg tlaka v poštev jemlje še pospešek, tako da se za tlak lahko vzame močnejše filtriranje s posledično natančnejšimi popravljenimi izhodnimi vrednostmi ob enako kratki latenci.

V praksi je akcelermometer večjemu znatnega pomena, saj je človekov reakcijski čas nekje 2 desetinki sekunde, kot pa je zgoraj zapisano, pa je moč že z enim samim senzorjem tlaka z zadovoljivo natančnostjo karakterizirati spremembo v eni sami desetinki sekunde zaostanka. Dodaten senzor v teoriji torej skrajša odziv za največ desetinko sekunde. Morda slednje koristi tekmovalnim pilotom z izrazito prefinjenim občutkom in boljšim reakcijskim časom, a v desetinki sekunde se na trimu padalo premakne le za 1m. Na podlagi primerjav med letenjem z inštrumenti z in brez akcelermetra ugotavljam, da le-ta v praksi nima posebne teže. Najverjetneje gre za bolj marketinško potezo.

Po Kalmanovem filtriranju šuma iz meritev tlaka sledi modulacija zvoka glede na razliko zaporednih popravljenih tlakov oz. višin. Kot že vemo, je razlika višine na enoto časa enaka vertikalni hitrosti. Osnovna zvočna modulacija je

◀ **Slika 8 - razvojno okolje**

▼ **Slika 9 - vario v razvoju**



postopek, ki dano vrednost iz KF izhodne spremenljivke preslika v frekvenco zvoka. Načeloma večja,

kot je vertikalna hitrost, z višjo frekvenco piska vario. Pri spuščanju je navadno zvok konstanten, pri dviganju pa ga prekinjamo z intervali tišine, da se doseže očiten kontrast med dviganjem in spuščanjem. Prekinjanje je enostavno realizirati, saj učinek lahko dosežemo že npr. s prižiganjem in ugašanjem ojačevalca zvoka. Ker so prekinjitve v primerjavi s frekvenco zvoka redke, procesor nima veliko dela, da izračuna, kdaj naj prekinitev nastopi. Nekoliko drugače je s frekvenco zvoka, še posebno, če zvok ne bazira na preprostem sinusnem oz. žagastem tonu.

Poznamo dva osnovna načina modulacije, ki se uporabljata. Meni osebno priljubljena zvezna modulacija deluje tako, da zvok nastaja sproti. Z vsako novo vrednostjo višine posebej se ton inštrumenta spremeni (prilagodi) na spremembo. Pogoj za zvezno modulacijo je torej, da se prehodi med frekvencami dogajajo sproti, ob vsaki novi meritvi, tako da uho ne uspe zaznati prehodov med različnimi frekvencami. Piskanje zato deluje povezano in gladko, kar opazimo posebej pri spremembah v območju šibkih dviganj. Težava takšne modulacije je, da zahteva razmeroma veliko procesiranja v realnem času, ki mora hkrati biti precizno, saj bi vsako odstopanje zaznali kot motnjo v tonu. Za razliko od zvezne modulacije nekateri inštrumenti (sklepam, da zaradi lažje implementacije) uporabljajo odsekoma zvezno modulacijo. V tem primeru gre za postopek, da zvok ne nastaja sproti, pač pa se uporabijo vnaprej pripravljene posnetki (vzorci) zvokov primernih frekvenc, ki se nato v kosih predvajajo glede na zadnjo aktualno spremembo višine. Čas predvajanja traja nekje ranga desetinko sekunde in v tem času se ton (njegova frekvenca) ne spreminja in v kolikor se hitrost dviganja spremeni, se ton po tej desetinki odsekoma zamenja z ustrezno viš-

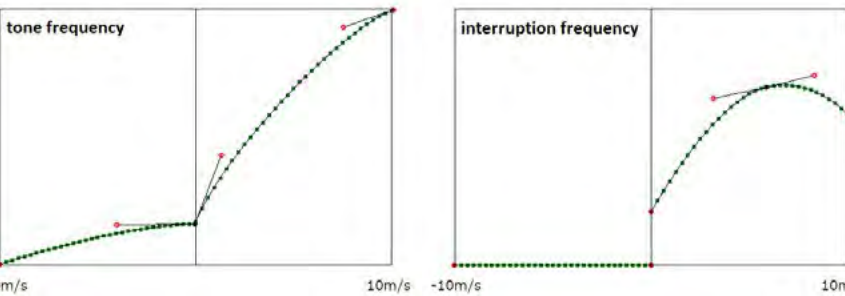
jim ali nižjim. Ker so pri nizkih hitrostih dviganja frekvence uporabljenih vzorcev nižje in ker uho precej bolje zazna spremembo nižjih frekvenc, v primeru odsekoma zvezne modulacije, vse skupaj zveni precej ne-tekoče. V mejnem primeru v istem hipu slišimo visok ton, nato pa nizkega in spet visokega, namesto, da bi se frekvence lepo prelile med seboj. Princip odsekoma zvezne modulacije ima sicer prednost (ki je, kolikor mi je znano, noben proizvajalec ne izkorišča). Zelo enostavno je namreč v ton vključiti barvo zvoka, saj so vnaprej pripravljene posnetki zvoka lahko na primer posnetki glasbenih inštrumentov in ne nujno le preprosti piski sinusne ali žagaste frekvence. Z uporabo takih posnetkov bi variometer dobil povsem drugo dimenzijo in karakter.

Povod za razvoj lastnega variometra je bil neobstoj zvezne modulacije na enem izmed vrhunskih inštrumentov s katerimi letim. Podlaga na kateri sem gradil, pa opažanje, da če odsekoma zvezno modulacijo apliciramo v dovolj kratkih intervalih, to je ob vsaki novi meritvi, pravzaprav dobimo zvezno modulacijo in uho ne bo več zaznalo prehodov. Inštrument (brez poglobljanja v detajle) torej predvaja vnaprej pripravljene posnetke, vendar to počne pazljivo in dovolj pogosto, da zvok deluje tekoče. Na primeru novega varia se to dogaja 100x na sekundo, tolikokrat, kolikor meritev se opravi v istem času.

Včasih zasledimo pilote, ki radi letijo z dvema inštrumentoma hkrati, pri čemer imajo za vsak inštrument nastavljene različne intervale in frekvence tonov. Razumevanje tega je nekako takšno. En variometer nastavijo s fokusom na šibka dviganja, tako da njegovo piskanje daje velike kontraste med frekvencami med npr. 0.5 in 2.0m/s, drugi pa za visoke kontraste pri dviganjih npr. med 5 in 10m/s. Pri tej hitrosti se prvemu meša, drugi pri šibkih dviganjih komaj da kaj od sebe. Pri novem variometru zato obstaja možnost štirih neodvisnih zvočnih kanalov, tako da lahko v praksi deluje enako kot več neodvisnih inštrumentov hkrati.

Z zvokom standardno moduliramo le vertikalno hitrost, a to nikakor ni pogoj. Med letenjem imamo na voljo več spremenljivk. Poleg trenutne hitrosti dviganja imamo npr. še 15-sekundno povprečno hitrost dviganja, povprečno hitrost dviganja v trenutnem stebru, razliko med minimalno in maksimalno hitrostjo dviganja v določenem časovnem intervalu, kar morda lahko služi kot indikator razgibanosti zraka, čas od izstopa iz stebra, čas od začetka letenja, itd. Vse te spremenljivke je možno modulirati z zvokom. Skupaj z modulacijo trenutne vertikalne hitrosti, je s temi dodatnimi spremenljivkami oz. modulacijami možno konstruirati podlago za zvočno temo, ki med letenjem v realnem času tvori svojevrstno zvočno zgodbo. Omejeni nismo niti na modulacijo frekvence zvoka, lahko se modulira še jakost zvoka s čimer lahko npr. dosežemo prelivanje dinamike zvoka pri nizkih in visokih dviganjih. Z novim variometerjem je slednje možno enostavno prilagoditi v posebnem programu. Tam lahko naložimo izbrane posnetke zvokov in določimo preslikave med izbranimi spremenljivkami in frekvenco/intenziteto tona za posamezen zvočni kanal. Osebno imam na primer rad, da pri majhnih hitrostih dviganja vario odzivno reagira na male spremembe, dočim nad recimo 6m/s pa me noro piskanje začne strašiti. Na sliki 4 je podan sestavljen primer za takšno obnašanje variometra. Podani sta dve preslikavi med hitrostjo dviganja (ordinatna os) in frekvenco tona na levi strani (abscisna os), ter frekvenco prekinjanja tona na desni strani (abscisna os). Profila zagotavljata klasično obnašanje variometra v smislu višine zvoka piskanja – hitreje kot gre gor, z višjo frekvenco bo piskalo, prekinjanje tona

pa je za razliko od običajnih variometrov, najhitreje pri dviganjih okoli 6m/s, nad tem pa začne proti pričakovanju upadati in s tem pilotu miri živce. Ker se marsikomu ne bo dalo ukvarjati s takimi detajli je nekaj profilov obnašanja pred-nastavljenih, je pa možno obnašanje tudi simulirati.



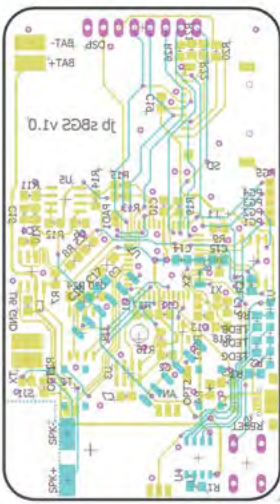
▲ Slika 4 - Primer definicije preslikav za frekvenco tona levo in frekvenco prekinjanja tona desno v programu za konfiguriranje variometra

Še veliko je prostora za ideje in izboljšave, ki bodo implementirane v prihodnosti v kolikor se pokaže zanimanje. Že na voljo za akrobatske pilote je recimo možnost, da pri nastavljenih višinah inštrument generira opozorilni zvok, npr. na vsakih 100m izgubljene višine...

Za razliko od primerljivih izdelkov je ohišje variometra leseno, prav tako izdelano v lastni režiji (slika 7). Napravici da svojevrsten karakter in izgled. Na dolgi rok sicer še ni znano, kako se bo obnesel, a za zdaj kaže v redu, vsekakor pa je nekoliko bolj občutljiv na morebitne udarce ali neljube dežne kaplje. Inštrument je zasnovan kot pomožni inštrument glavnemu inštrumentu, čeprav bi moral v smislu zvoka prekašati večino resnih inštrumentov. Osebo ga uporabljam kot terciarni inštrument za prelete, vendar ko bo končana različica z GPS beleženjem, ki je v pripravi, bo verjetno prevzel vlogo sekundarnega inštrumenta. Vsekakor pa je na kokpitu edini z vklopljenim zvokom. Uporabljam ga tudi kot inštrument za h&f, predvsem priročna pa je v kombinaciji s telefonom, saj podatke lahko vrača prek Bluetooth-a.



Slika 7 - ohišje GPS prototipa ▲



Slika 10 - vezje ►

Povzemimo zapisano. Na kratko smo si ogledali čemu variometer služi in kratko zgodovino nastanka. Podali smo princip delovanja klasičnega mehanskega variometra, nato pa prešli na opis moderne digitalne izvedbe. Poudarek je bil na postopku, kako nastane zvok. Opisali smo dva tipa modulacije in predstavili način in konkretno izvedbo inštrumenta,

ki povzema pozitivne strani obeh pristopov ter za podlago modulacije poleg trenutne vertikalne hitrosti jemlje še nekatere druge spremenljivke leta. Poleg modulacije zvoka smo izpostavili še možnost modulacije intenzitete zvoka in opisali idejo več zvočnih kanalov. Na konkretnem primeru smo prikazali še kako lahko zadostimo nekatere specifične zahteve uporabnika.

V primeru, da bralko ali bralca zanima kaj več na temo variometrov, ali če bi bil(a) pripravljen(a) kakorkoli sodelovati pri nadaljnjem razvoju, naj avtorja kontaktira. Delo zna biti zabavno (slika 6 – desno na sredini) ter polno vzponov in spustov, a ni za vsakogar, skoraj tako kot letenje. Z veseljem bom obrazložil dodatne podrobnosti, težave s katerimi sem se soočal pri izvedbi, ki jih ni malo; pri programiranju, pri elektroniki, izdelavi vezja (slika 10), nabavi komponent... Vesel bom dodatnih predlogov in idej, odveč pa ne bo niti morebitna pomoč pri nadaljevanju projekta.

Nekaj inštrumentov je na voljo za test, kmalu bo tudi opcija z GPS in beleženjem leta, kar v navadni izvedbi ni na voljo. Le-ta nastaja na željo padalcev kolegov, konec koncev pa se za kakršenkoli resnejši variometer spodobi, da ima vsaj ti dve dodatni funkcionalnosti.

Osebni cilj je bil vsekakor dosežen. Nastal je funkcionalen samostojen inštrument z možnostjo nadgradenj, primerne velikosti in oblike. V smislu zvoka pa utegne preseči marsikateri inštrument vrhunskih znamk na trgu. Vsekakor pa se nadejam, da boste o tem presodili vi.

Avtor: Franz Sailer

NAVITER OUDIE 5 XC IN PRO

Vir: Thermik Magazin

Prevod: Kristijan Fridau



Naviter je na tržišče ponudil svojo 5. izdajo serije Oudie. V primerjavi s predhodnikom le-ta ponuja kar nekaj izboljšav. Ta paradni konj Slovencev je narejen po motu "letenje s prijatelji". Opremljen je z integriranim FLARMO-om in FANET-om. Na popolni različici Oudija 5 PRO smo opravili obsežen praktični preizkus.

Oudie 5 je najnovejši proizvod v seriji Oudie Slovenskega podjetja Naviter, ki s svojo programsko opremo za načrtovanje in analizo letov že leta postavlja standarde. Zdaj že peta izdaja je na voljo v dveh različicah, Oudie 5 XC in Oudie 5 PRO.

Oudie 5 XC je namenjen XC Pilotom, ki ne potrebujejo High-End-Features. Narejen je bil v sodelovanju z rekreativnimi piloti, ki letijo v zahtevnih termičnih pogojih. Tako so osnovnemu modelu odstranili konkurenčne navboxen, možnosti opravlil, profile in funkcije FAI trikotnikov. Vse ostale funkcije in nastavitve so seveda na voljo. Cenovno cenejšo verzijo XC lahko kadarkoli nadgradite na celoten nabor funkcij s plačljivo nadgradnjo. Pilotom, ki že imajo Oudie 3 ali Oudie 4, ponuja Naviter možnost nadgradnje na Oudie 5. Vse nadgrajene naprave se bodo po nadgradnji vrnile v novo stanje po navedbah proizvajalca. Po nadgradnji na Oudie 5 PRO dobite novo ohišje, zmogljivejšo baterijo in zmogljivejši procesor ter FANET+ in FLARM modula. Stroške za nadgradnjo najdete pri tehničnih podatkih. Peta izdaja je prevzela vse funkcije, ki jih ponuja različica Oudie 4, pa tudi nekatere razširitve in izboljšave. Za vse bralce, ki še ne poznajo serije Oudie, želimo predstaviti celoten paket Oudie 5 PRO s celotnim obsegom storitev vključno z novostmi.

Predstavitev Oudie-ja 5 PRO na kratko

- | | |
|---|---|
| • Vario s pomočjo žiroskopa | • FAI-čarovnik za trikotnik |
| • 5 inčni barvni zaslon, berljiv na sončni svetlobi | • Načrtovanje ciljev in nalog |
| • FANET+/FLARM | • Termični asistent |
| • Vnaprej nameščeni vektorski zemljevidi celega sveta | • Optimizacija leta za OLC |
| • Struktura zračnega prostora z opozorilnimi nivoji | • Zaslon na dotik |
| • Pomočnik za veter | • Bluetooth komunikacija |
| • Senzor zračnega tlaka za vario in višinomer | • Micro-SDHC-reža za kartico |
| • GPS-modul | • USB povezava (lahko uporabite tudi za polnjenje baterije) |
| | • 10 do 12 ur vzdržljiva baterija |

Ciljna skupina

Naviter Oudie 5 je vrhunski inštrument za letenje in navigacijo. Namenjen je tekmovalcem in XC pilotom. PWC in tekmovalni piloti kot so Chrigel Maurer, Honorin Hamard, Seiko Fukuoka, Klaudia Bulgakow, Stephan Gruber, Félix Rodríguez, Pál Takáts, Hernán Pito-cco, Karl Cazaux, Rafael Saladini, Torsten Siegel, Luca Donini, Jurij Vidic, Yoshiki Kuremoto, Russell Ogden itd. že vrsto let uporabljajo Oudie. Idealen pa je tudi za pilote paramotorjev, trisosno nadzorovanih letal (cesna itd.), jadralnih letal in akrobatskih letal pri katerih je tudi zelo priljubljen, ker vključuje vse funkcije, ki jih potrebuje zahteven pilot. Slaba stran: pred prvo uporabo morate skrbno prebrati priročnik in skrbno nastaviti napravo. Konfiguracija na začetku potrebuje nekaj vaje, toda po kratki aklimatizaciji je zelo zabavno ustvarjati barvne strani po svojih željah in okusu.

Značilnosti naprave

Glede na velikost je naprava v primerjavi s konkurenco nekje na sredini, pri teži 350tih gramov pa lahko že govorimo o mali opeki. Zaradi robustnega ohišja se glede občutljivosti ni kaj za pritoževati. Za pritrditev je opremljen s praktično varnostno vrstico. Delovanje poteka brez funkcijske tipke ali membranskih tipk, gre za izključno za zaslon na dotik (tudi z rokavicami), deluje bodisi s tipalom ali s prsti. Samo za vklop morate pritisniti gumb. Če ne želite med letom pipati s priloženim tipalom, naj bodo nekatere nadzorne plošče na zaslonu čim večje, tako lahko najpomembnejše funkcije kliknete tudi z debelimi rokavicami. V nasprotnem primeru boste imeli kar nekaj problemov z upravljanjem med samim letom. Zaradi FLARM in FANET modula je naprava v primerjavi s predhodnikom dobila kratko anteno, ki se pri uporabi privije na napravo in odvijte, ko napravo pospravite. Standardna postavitev, zemljevidi

in zračni prostori so v naprej nameščeni, tako da lahko napravo uporabljate takoj po razpakiranju. Super, tako mora biti! Vključeno v dostavo: Oudie 5 PRO je opremljen z 1-letno brezplačno licenco za navigacijsko programsko opremo SeeYou, transportno škatlo, univerzalnim polnilnikom, avtomobilskim polnilnikom, USB-podatkovnim kablom, z ježevimi trakovi za enostavno namestitev, priročnik za uporabo, anteno, USB kabel in napajalnik ter visokokakovostnim trdim etuijem. Napravo lahko med letom zaščitite z po meri narejenim mehkim etuijem, ki bo ključoval težkim vsakdanjim razmeram. Na kokpit jo pritrdite s pritrdilnimi trakovi.

Zaslonski vmesnik

Nobenega dvoma ni, da so barve že na pogled več kot le čudovite. Barvni zaslon ima številne prednosti. Z velikostjo zaslona 11x8,3 cm se Oudie 5 ločuje od konkurence in nedvomno ponuja tudi najobsežnejše barvne nastavitve. Zaslon na dotik z barvnim TFT-LCD ima visoko ločljivost in samodejni nadzor svetlosti. Nastavite ga lahko v pokončnem ali ležečem formatu, kar je lahko zelo praktično, odvisno od področja uporabe. V prejšnji različici se je zaslon res močno odseval na soncu in ga je bilo na splošno težko brati s strani. To se je v 5-i seriji bistveno izboljšalo. Novi zaslon ima premaz proti bleščanju in je lepo viden s katerekoli položaja tudi na neposredni sončni svetlobi.

Upravljanje baterije

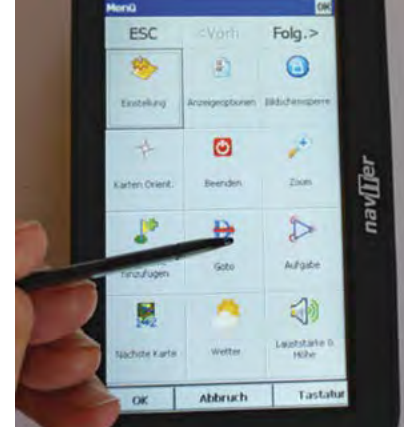
Zdi se, da je določen čas delovanja 12 ur z Oudie 5 dosegljiv le v najugodnejših pogojih. Vzdržljivost baterije smo preizkusili v zimskih mesecih pri nizkih temperaturah. Z intenzivno osvetlitvijo zaslona, visoko glasnostjo variometra, minus temperaturami in pogostim delovanjem zaslona na dotik se baterija z 9600 mAh izprazni po 10 urah. Kdor načrtuje dolge lete naj si omisli dodatno polnilno baterijo

za na konec dolgega XC leta. Med letom naprava prikazuje prikaz trenutne napetosti v odstotkih in prikaz preostale napetosti na ločeni informativni strani, čeprav z miniaturnimi črkami. Poleg tega naprava prikazuje funkcijo hitrega polnjenja za največ 6 ur ali počasno polnjenje za 10 ur z oranžno ali zeleno LED.

Osebna konfiguracija

Možnosti osebnih nastavitev zaslona in posameznih podatkovnih polj, ki so prilagojene potrebam posameznika, so nekaj kar večina pilotov zelo ceni in jih vse bolj zahteva. Aplikacije za mobilne telefone so pospešile trend povsem prilagodljivih uporabniških vmesnikov, zato morajo biti letalski instrumenti seveda v koraku z njimi. Oudie ima v zvezi s tem veliko za ponuditi. Ena od izjemnih lastnosti te programske opreme je popolnoma prilagojen uporabniški vmesnik. Uporabniki lahko hitro in individualno prilagodijo elemente zaslona in njihovo razporeditev na zaslonu (ali preko PC-ja) svojim potrebam. Posledično lahko vsak pilot konfigurira svojo napravo tako, da le-ta prikazuje samo tiste podatke, ki jih pilot potrebuje in skriva vse ostale podatke. Pri prvi nastavitvi sistema lahko nešteto konfiguracijskih možnosti zahteva različne menije in podmenije. Neizkušeni Windows (deluje na Windows mobile) uporabniki lahko imajo kar nekaj težav. Na žalost priročnika in pojasnil na domači internetni strani ni enostavno razumeti. Oudie 5 PRO ponuja množico podatkov in tako omogoča najbolj raznolike možnosti konfiguracije. Z Oudie 5 se profili zaslona konfigurirajo neposredno na napravi s pomočjo zaslona na dotik ali intergriranega pisala.

Številne možnosti zahtevajo malo potrpljenja, zato lahko okrajšave podatkovnih polj na začetku zmedejo in jih je treba predhodno identificirati. Nekatere funkcije ali podatki so na voljo digitalno in v obliki grafike (variometer, indika-



▲ Konfiguracija in upravljanje na tleh s pisalom Stylus ...

tor vetra in termike). Na žalost tudi 5-ta serija nima na voljo kompasa. Na splošno je mogoče ustvariti številne profile, vendar sta za vsak profil na voljo samo dva zaslona (kot pri predhodniku). To pomeni, da če želite med letom uporabiti dodatne vnaprej nastavljene strani, morate spremeniti profil, kar se zdi zelo nepraktično (6 klikov!). V nasprotnem primeru lahko med letom na splošno preklapljate le med dvema stranema, tako da ambiciozni ali tekmovalni piloti hitro dosežejo svoje meje. Kot nekakšno nadomestilo za to pomanjkljivost ima Oudie 5 številne dodatne funkcije, vsako od več kot 70 podatkovnih polj lahko dobite s tapkanjem ustreznih podatkovnih polj, prikazete dodatne strani z informacijami, zemljevidi, zračne prostore, vrednosti vetra itd. S to funkcijo in nešteto drugimi funkcijami, barvnimi nastavitvami, možnostmi prikaza, velikostjo pisave itd. je jasno, da je Oudie 5 s svojo raznolikostjo še vedno nesporno na vrhu letalskih inštrumentov.

Variometer, višinomer, prikaz temperature

S to bistveno funkcijo ponuja ta večnamenska naprava različne filtre, zvočne frekvence in več stopenj glasnosti. Tovarniško nastavljena akustika variotona ni po okusu vsakogar in nekoliko piskajočega tona se je treba navaditi. Šele po nekaj poskusih različnih zvočnih frekvenc sem našel primerne za moja ušesa. Glede na zahteve je vrednost varia mogoče prikazati tako analogno (stolpčni graf) kot digitalno, vključno z iz-

računom drsnega razmerja, seveda. Zmogljiv variometer v Oudie 5 je opremljen z različnimi senzorji (merilnik pospeška, žiroskop in magnetometer) in tako zagotavlja hitrejši odzivni čas. Na žalost tudi nova različica ne daje nobenih informacij o trenutni temperaturi zraka (v primeru inverzijskih položajev je precej informativna) zato mora pilot sam iztegniti palec.



▲ Variometer z žiroskopom, merilnikom pospeška in magnetometrom deluje zelo natančno, pilot ima dodatno pomoč pri termičnem centriranju z grafiko (rumsna označuje vzpenjanje, modra pomeni spuščanje) ...

Termični asistent in asistent za veter

Pripomoček za termično centriranje je pri Oudie-ju popolnoma dovršen in deluje natančno. Prav tako je domiselno prikazan v barvno stopenjski grafiki, ki neizmerno pomaga pri iskanju termike. Zanesljive, natančne vrednosti vetra, moč in smer vetra se določijo z algoritmom vetra (že pri 180°) s poljubne nadmorske višine, kar je izjemno dragoceno orodje za XC pilote. Ta je prikazan simbolno kot puščica ali po želji digitalno.

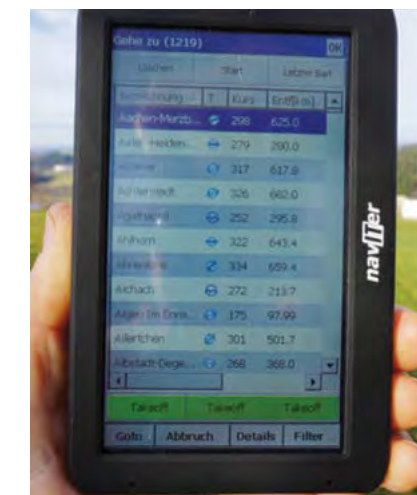


GPS & navigacija

Nalaganje in ciljanje točk je danes pri letenju nujno. Nalaganje naloge je sicer nekoliko zapleteno, ko pa se z napravo dovolj spoprijateljiš in ugotoviš njen način delovanja, pa spoznaš, da so možnosti za nastavitve ogromne. Prepriča te v smislu navigacije in načrtovanja poti zaradi svoje izjemno velike prilagodljivosti ter obsega. Kot sem že omenil Oudie nima kompasa, ampak samo digitalne smerne vrednosti (malo nerazumljivo) in prav tega piloti zelo pogrešajo.

FLARM & FANET+

Oudie 5 ima sedaj vgrajen FANET+ in FLARM modula. Tako lahko vsak pilot vidi lete drugih pilotov, tudi če le teh ne vidi neposredno. Zato ste varni pred trkom v zraku saj vas lahko drugi piloti pravočasno opazijo. Če obstaja nevarnost trka, se vam prikaže opozorilo. Prav tako si lahko s pomočjo grafike nastavite, da vidite smer leta drugih letalnih naprav skupaj z dviganjem in spuščanjem ter relativno višino v realnem času. Na ta način lahko XC pilot analizira lete drugih pilotov in po potrebi leti po njihovi poti.



▲ Enostavno razvrščanje ciljnih točk glede na razdaljo in nadmorsko višino

◀ Zahvaljujoč izboljššanemu zaslonu brez bleščanja je pripomoček za termično centriranje dobro viden tudi pod sončno svetlobo in pod poševnim kotom.

Uporabnik lahko poljubno izbere dolžino prikazane poti leta ali radarske povečave. Če je radarski zoom izklopljen, se podatki prikazujejo samo predhodno določenim letalskim prijateljem. Tuji piloti niso več na seznamu. Prav tako: če zaradi konkurenčnosti ne želite izdati lastnih podatkov (na primer na tekmovanju), lahko te skrijete. Nova različica je sedaj opremljena s funkcijo FLARM in jo lahko vidi jo jadralni piloti in motorni piloti v splošnem letalstvu.

▼ Na seznamu FANET je moč videti soletalce z informacijami o trenutni razdalji, nadmorsko višini, smeri leta in vertikalni hitrosti



Zemljevidi ter zračni prostori

Naprava je z vnaprej nameščenimi zemljevidi sveta in zračnim prostorom pripravljena za takojšnjo uporabo. 2D predstavitev območja leta s prikazom letalske poti omogoča optimalno oceno oblike terena tudi na neznanih območjih. Teren in bistvene podrobnosti so enostavno vidne, tega pa barvni zaslon ne poda samodejno. Oudie 5 zelo podrobno prikazuje vse podatke o zračnem prostoru (kot so vodoravna in navpična razdalja do CTR-a, nadmorska višina do CTR-a in status CTR-a). Ima tudi nastavljivo funkcijo alarma. Samo-

Članom ZPLS Naviter nudi 10% popust na nakup naprav in 50% popust na SeeYou naročnino.

TEHNIČNI PODATKI, Naviter Oudie 5 PRO

Velikost (cm, D × Š × G):	13,5 × 8,6 × 2,5
Teža v (g):	350
Napajanje:	Litij-ionska baterija 9600 mAh
Vzdržljivost baterije (h):	10 do 12
Zaslon:	11 × 8,3 cm berljiv sončni zaslon na dotik, barvni zaslon TFT-LCD lahko upravljate z rokavicami, ločljivost 480 × 272, lahko konfigurirate kot pokončni ali ležeči format, samodejni nadzor svetlosti.
Shranjevanje podatkov:	8 GB, dodatna možnost shranjevanja preko Mikro SD
Uporaba:	zaslon na dotik, windows meniji (priporočeno delo s peresom)
Konfiguracija:	poljubna konfiguracija profilov, med letom je mogoče odpreti le dve strani, vsa podatkovna polja, barvni toni in velikosti možna izjemna večplastna konfiguracija
Procesor, Pomnilnik:	procesor ARM-11, 500MHz, RAM 128 MB
Variometer, Višinomer:	vario z žiroskopskim krogom, grafična in numerična predstavitev, zvočne frekvence, zvočni profili, filtri, termični alarm, nastavljen alarm propadanja, obsežna grafika višine, vse razpoložljive informacije o višini.
GPS/navigacija, Kompas:	vse funkcije GPS in magnetne smeri, na žalost brez kompasa
Merjenje hitrosti:	GPS + TAS (realna zračna hitrost) izračunano s korekcijo vetra
Merilec vetra:	Da, z vetrovnim asistentom
Pripomoček za centriranje termičnega stebra:	Da, celovit asistent termike, risanje stebra, termična analiza, najmočnejše dviganje.
Zemljevidi:	Barvni, topografski, lokacijske informacije, vsi zemljevidi sveta.
Zračni prostori:	Da, 3D pomočnik v zračnem prostoru po vsem svetu z brezplačnimi posodobitvami, vključno z vsemi možnostmi nastavitve.
FLARM:	Da, FLARM za jadralne pilote in splošno letalstvo.
FANET:	Da, FANET + za spremljanje ostalih jadralnih pilotov prostega letenja.
XC letenje:	XC in FAI trikotniki, vse funkcije kot so McCreedy, itd.
Tekmovanja:	Popolnoma primeren za tekmovanja, vse funkcije so možne.
Motorno letalstvo:	Merjenje časa delovanje motorja.
Sledenje v živo:	Da, internetna povezava preko Oudie-ja, za sledenje in prenos letov v živo.
Analiza leta, dnevnik letenja:	Analizo leta je mogoče predvajati v napravi, prenos preko Bluetootha na strežnike ali v Cloud ali preko USB-ja.
Dodatna funkcija:	Intergriran senzor G sile, polarni vstop, izračun vetra, odvisno od nadmorske višine, podatkovna polja je mogoče povezati z delovanjem (kombinacija).
Prenos podatkov/Povezljivost:	USB 2.0, Micro SDHC, 3,5mm vtič, priključek za slušalke, Bluetooth, ločena vtičnica za polnjenje.
Dodatna oprema:	SeeYou, SeeYou App, nosilci za namestitve v kokpit, zaščitna torba, različni kabli, zaščitna folija za zaslon.
Cena (€):	https://naviter.com/compare-oudie-4-and-oudie-5
Posodobitve:	Brezplačne
Nadgradnje (€):	https://naviter.com/compare-oudie-4-and-oudie-5



▲ 3D pomočnik zračnega prostora: ob kliku na zračni prostor se ob strani priročno pojavi bočni pogled

dejno izračuna vrednost razdalje do meja zračnega prostora. Barvni zračni prostori niso prikazani samo od zgoraj na zemljevidu. Ne, samo tapnite s prstom sektor in natančen bočni pogled se bo prikazal v posameznih zračnih prostorih, naloženi drug na drugega (3D asistent zračnega prostora), je jasan in informativen. Bistvo je, da se Oudie 5 nedvomno pojavlja kot najmočnejša naprava v tem trenutku glede na barvni material topografskih zemljevidov in obsežnih podatkov o zračnem prostoru.

Xc letenje/tekmovanja/letenje z motorjem

Tudi tu Oudie 5 ni skop s svojimi lastnostmi in je popolnoma primeren za tekmovanja. Naprava ponuja obilo podatkov in ocen, seveda tudi optimizatorja opravil, prikaz številnih zahtevanih drsnih razmerij, meritve višine (do cilja, povprečje, do naslednje točke), grafično funkcijo McCreedy, nastavitve točk (valj), podatki o prihodu v cilj, kalkulator trikotnika in še veliko več. Na svoj račun pridejo tudi motorni piloti z integrirano funkcijo štoparice med delovanjem motorja.

Sledenje v živo / analiza leta

Oudie 5 omogoča sledenje v živo preko Bluetooth povezave z mobilnim telefonom. Preko Oudie live (nastavljiv interval) lahko podatke o letu naložite v živo ali po pristanku na želeni strežnik ali na SeeYou-cloud (za podrobno analizo). Zahvaljujoč obsežnemu dnevniku letov lahko uporabnik ne le podrobno

analizira svoj let na napravi, temveč ga tudi takoj predvaja in seveda ponovno pregleda na napravi s samoizbranim tempom. Poleg tega naprava samodejno ustvari datoteko IGC, ki jo je mogoče dalje obdelati neposredno na računalniku (npr. s programsko opremo).

Dodatne funkcije

Oudie 5 še vedno ponuja številne dodatne funkcije, na primer polarni vhod, ima vgrajen senzor G sile in opisan izračun vetra glede na višino. Zelo dragocena dodatna funkcija je to, da lahko podatkovna polja programirate in povežete. Podatke o vremenu ali zemljevide lahko tudi prenesete ali posodobite iz Cloud-a SeeYou preko programa Naviter updater.

Prenos podatkov / dodatki

Prenos podatkov poteka preko povezave USB (prepoznana je kot naprava za množično shranjevanje). Oudie 5 se na mobilni telefon poveže prek Bluetootha in ima 3,5mm vtični vtič (povezava slušalk, senzorji...)

Posodobitve programske opreme

Brezplačne posodobitve programske opreme se na priloženi kabel USB prenesejo na Oudie 5 PRO. Prenos podatkov za analizo leta na osebni računalniku je možen prek USB-ja, serijske povezave naprave, kartice Micro SDHC ali preko povezave Bluetooth.

▼ Dnevnik letenja: Datoteke IGC lahko naložite na želeni strežnik XC prek Bluetootha z aplikacijo za mobilni telefon »Oudie Live« ali predvajate neposredno na napravi ...



Zaključek

Pri vgrajenem računalniku je vedno odvisno, na kaj se osredotočite. Nekateri piloti imajo raje največjo zmogljivost in popolno konkurenčnost; drugi dajejo večji podatek enostavnosti uporabe in majhni teži, na primer pri Hike&Fly dogodivščinah. Oudie 5 PRO ponuja ogromno storitev s posebej razvito strojno opremo ali visoko razvito programsko opremo za navigacijo in analizo. S premišljenimi konfiguracijskimi možnostmi prepričajo številna podatkovna polja in grafike ter se tako izkaže kot popolnoma primeren za tekmovanja. Konfiguriranje podatkovnih polj zahteva malo vaje, a ko ste to storili, so različne možnosti naravnost genialne. Za letenje bi bila morda primerni dve membranski tipki za spreminjanje strani ali za vstop v meni, po drugi strani pa to spet zavzame prostor na ohišju in ta velikodušen zaslon bi bil potem manjši. Ko se navadiš na delovanje z zaslonom na dotik, ti v letu nič ne manjka. Predpogoj za to: strani morate spretno konfigurirati, da bo delovanje brezhibno kljub okornim prstom ali priloženem pisalu. In: če želite prikazati majhna podatkovna polja v njihovi največji velikosti, bo prostor na obeh razpoložljivih straneh kar tesen. Zaželeni bi bile ena ali dve dodatni strani za listanje z možnostjo skrivanja. Pri maratonskih letih, ki presegajo 10 ur, si je treba priskrbeti dodatno baterijo. Glede zmogljivosti je povsem prepričljiv: vse predstavljive tekmovne funkcije, popolne navigacijske nastavitve, odlične termične naprave in obsežni pomočnik za veter, velika izbira podatkovnih polj (več kot 70), sledenje v živo, integriran senzor G sile in še veliko več, izpolnijo vse visoke zahteve ambicioznega XC ali tekmovalnega pilota. Sedaj opremljen s sistemoma FLARM in FANET+ na koncu pokriva vse želje profesionalnega pilota. Tudi piloti paramotorjev in trikov pridejo na svoj račun z Oudijem 5. In ja, odlične barve so le še češnja na torti.

Avtor: Domen Šergan

IDRO 2021

Na sredino jutro nas je pot peljala čez zahodno mejo v Italijo proti jezeru "Lago d'Idro". Vselili smo se v kamp Miralago in si razdelili parcele. Nekateri smo spali kar v avtomobilih, drugi so si postavili šotore. Ob 14h smo imeli prvi zbor v tamkajšnjem hotelu. V predavalnici nam je Klemen predstavil tečaj in manevre, ki smo jih kasneje spoznali. Nato smo se zvečer s sposojenim kombijem (ker je Klemnov na začetku poti proti meji crknil) odpravili na vzletišče Alpo. Pot do tja je bila na čase precej strma in zelo ozka, tako da brez hupanja okoli ovinkov ni šlo. Vsi smo odleteli prvi spoznavni let in pristali tik ob jezeru na pristanku Bondone, kjer je tudi odličen prostor za "ground handling". Naslednje jutro sta sledila dva leta z začetnimi manevri in kasneje video analiza v hotelu. Če je bilo vmes kaj časa, smo skočili na plažo in si - predvsem moški del - ogledali kakšno postavico. Pa seveda smo se tudi malo okopali v jezeru. Tretji dan smo bili že malo bolj suvereni pri izvajanju manevrov. Lahko smo si sami izbrali kaj bomo izvajali. Ko izvajaš malo bolj pestre manevre, se pokaže tudi razlika med varnostnimi razredi padal, v živahnosti in tudi v pasivni varnosti. Sam sem v drugem letu to jutro doživel svoj prvi "nekontroliran tumbling" s twist izhodom. Namreč pri izvajanju negativne sem precej korajžno zategnil komando in padalo

Start na Alpu
(Avtor: Marjan Rekar) ▼



Trenutek leta čez krilo
(Avtor: Domen Šergan)

Podkev nastala pri B-stallu
(Avtor: Domen Šergan)



pri izhodu prepozno ujel. Tako sva naredila looping :) Res pa je, da sem si želel izkusiti meje svojega padala, zato s komandami in potegi nisem varčeval.

Sobota je bila podobna petku, le da smo zvečer dodali še slabo urico jadranja. Tudi "ground handling" se je dal skoraj vsak dan odlično izvajati. Jezero Idro je znano po tem, da vsak dan okrog 12h skozi dolino zapiha dolinski veter, ki je precej laminaren in idealen tudi za kajtanje, wind surfing in podobne športe.

V nedeljo pred pakiranjem smo opravili še dva leta z manevri po izbiri. Kdor je želel, je lahko pri zadnjem letu izvrget tudi reševalno padalo, da se je naučil stabilizirati padalo pri letu z reševalnim. Pridružila se nam je šola Slovakov, zato je bila na vzletišču precej gneča, ampak smo jo uspešno reševali.



Predavanje pred praktičnim ▲
delom (Avtor: Domen Šergan)

Vaje manevrov na simulatorju ►
(Avtor: Domen Šergan)



Če povzamem ugotovitve: Vsak ki si želi biti dober prijatelj s svojim krilom, je dobrodošel na tečaju, saj ob taki preizkušnji varno in enostavno spoznaš občutke ob kočljivih situacijah. Hvala Klemnu za odlične napotke in potrpežljivost v imenu vseh tečajnikov.

◀ Start na Alpu (Avtor: Marjan Rekar)

▼ Skupinska fotografija udeležencev SIV-a (Avtor: Marjan Rekar)





Avtor: Jakob Kovač

CLIMB & FLY KOŠUTA VIA PRONTARSKA GRAPA

Ponovno sem ga čakal. Zmenjena sva bila, da malo za Podljubeljem, kjer nastopi prehodna razširitev doline s padalcem dokaj prijazno širokimi travniki, pustiva enega izmed avtov, z drugim pa se zapeljeva višje proti Ljubelju. Ne bom se več pritoževal nad časovnico, ura je bila okoli sedme

zjutraj, David pa se je kmalu pojavil, tokrat je zamujal samo nekaj minut. Ker je bil po nočni izmeni, mu lahko ponovno pogledam skozi prste ... težje pa pri naslednjem: »Kako za Boga misliš to spravit' v rugzak?!« kar nisem mogel verjeti svojim očem. Sam si rad pred kompleksnejšimi turami nahrbtnik pripravim vnaprej oziroma vsaj uporabim preizkušeno opremo in znane kombinacije le-te. David se je namenil svojega relativno novega Yetija premierno zbasati v svoj srednje velik alpinistični nahrbtnik. V Podljubelju ob sedmih zjutraj. Kljub vele opevani kompresijski vreči, na katero je tako ponosno polagal svoje upe, seveda ni šlo. Dan se še ni dodobra začel, pa sem že pihal dim skozi vse svoje odprtine. Slava in čast njegovi sproščenosti ... in moji iznajdljivosti v stresnih situacijah – s prusikom (pomožno vrstico) sva navezala padalsko vrečo na zunanjo stran nahrbtnika in stvar je nekako funkcionirala. Zaenkrat.

Okoli osme sva že lomastila v smeri Hajnževega sedla. Ko se začneš enkrat premikati, se stvari odvijajo malce hitreje. Letos sva tukaj že bila, vsak zase in s turno opremo. Dolina severno od Košute je nekako konkurenčna tisti zeleniški severno od Begunjščice, le da precej manj oblegana. Med hojo pogled ravno tako ves čas uhaja v steno in iskanje linij – za navzgor kot tudi navzdol. Sam sodim bolj med prestrašene zajčke, zato morda vidim zame malo manj možnih variant. Letošnjo zimo sem tukaj že opazoval grapo, ki se strmo vije v steno Košute, in alpiniste v njej ... spreletaval me je srh in preganjala misel, da bi se je enkrat lotil tudi sam. Zima je postala še bolj radodarna s snegom, grapi sem našel ime in spoznal, da bi bila zame ravno prava. Ker je bilo v zadnjem času precej reportaž o sila ugodnih razmerah v Prontarski grapi, sem jo predlagal Davidu, s katerim sva



to sezono zlezla že nekaj krajših v Begunjščici. Misel nama je zaradi ugodnih snežnih kot tudi vetrovnih razmer med načrtovanjem hitro ušla k padalu, saj oba tudi letiva. Sestop s Košute zna biti pri plezanju severne stene pozimi dokaj mukotrpen ... zakaj se ne bi navzdol kar peljala?

Malo čez deveto sva stala na vstopu grape, ki naju je pozdravila že s prvim sicer zalitim skokom. Spogledala sva se in bilo nama je jasno, da bo zaenkrat ostala vrv v nahrbtniku. Cepina in dereze so prijeli izvrstno in že sva delala korake proti drugem skoku. Tudi ta je deloval zelo plezalsko užiten ... Nič novega, letošnja sezona se že kar ponavlja: zimska grapa, super zaliti skoki, David in jaz, vrv pa v nahrbtniku. Tokrat nosiva s seboj še padali ... Moj soplezalec je moral tu in tam ponovno zategniti vrstico, da mu vreča s padalom na zunanji strani nahrbtnika ne bi zlezla prenizko ... a kot kaže, ga tovor ni oviral pri plezanju. Po drugem skoku, ki je bil kar dolg, je grapa postala strma, izravnavne za spočiti utrujena meča pa od nikoder. David je boljši plezalec od mene, zato se je po grapi gibal lahkotno, bil židane volje in skrbel za foto-dokumentacijo mojih muk nižje spodaj. Občasno sem ponosen na



svojo trmo, tudi tokrat je bilo potrebne za polno porcijo in še malo čez! Sledilo je nekaj lažjih metrov grape z mehkejšim snegom, nato pa se je nad nama pojavila kamnita zapora, levo pod njo jama brez izhoda, desno zunaj pa je bil pas zelo strmega snega in David je seveda hotel zariniti naravnost v vertikalno. »Ne, ne grem tukaj. Prebral sem, da se lahko gre skozi preduh ...« sem vztrajal in se spravil v jamo, ki je delovala brez izhoda. Slednjega sem si močno želel, zato se mi je začelo dozdevati, da bi lahko bil v desni steni jame skrit prehod, a kot je kazalo, je bil povsem zapolnjen z napihanim snegom. Odločen, da dokazem svoj prav in si izborim prehod v lažji svet, sem začel kopati in počasi plezati navzgor po preduhu. David se mi je sprva nejeverno smejal, ko pa sem po petnajstih minutah kopanja le prebil snežno podlago in ugledal svetlobo, je z veseljem izkoristil moj sveže izkopani rov – kakšna nenadejana poživitev ture! Srčno sem upal, da sledi samo še lažji izstop na greben, a se je grapa spet vzdignila navkreber in ponovno so zapekla meča. Po dveh skokih in nešteto prehojenih snežnih stopničkih, ki mi jih je za sabo nesebično puščal David, sem povsem pokošen izplezal na greben Košute in se po filmsko zgrudil na sneg – to vedno paše! Občutki so bili nepopisni, a bila sva šele na polovici ...

Na Velikem vrhu sva stala okoli pol dvanajstih, se na hitro užila okoliškega razgleda – letošnjo zimo je bil predvsem aktualen pogled na severno ostenje Storžiča – in nato odšla iskat primerne vzletišča. Preko grebena je nagajivo prebijal severni veter, a je bil bolj sramežljive narave. Vseeno sem se odločil, da ne bova vzletela z grebena, ker nisem imel energije še za igrice z vetrom. Kmalu za vrhom sva se spustila malo nižje po pobočju z razmočenim snegom, ki se je kopal v soncu. Če slučajno vzlet ne bi uspel, bi bil sestop po južni strani lahko kar zanimiv ... Na manjši izravnavi zaradi vetrovnega nanosa snega sredi pobočja sva razprostrla padali in čakala na primeren trenutek. Občasno je zapihal veter s strani, kdaj malo bolj od spredaj, kdaj pa v hrbet. Po napornem plezanju v grapi še testiranje živcev in potrpežljivosti – če te pa to ne ojača, ko te ne ubije ...!

Skratka, oba sva po dobljeni igri z vetrom nekaj čez poldne vzletela v prvem poskusu. In vriskala. Juckala. Vpila. Košuta se nama je v svoji mogočni perspektivi kazala iz mešanice žabje in ptičje perspektive, proti dopoldnevu se je prestavila na najino severno stran, tako da sva lahko z očmi prečesala še njeno južno stran. Kakšna gora! Prvič sem bil na njenem zahodnem koncu in še se bom vrnil. Letela sva z dobro mero varnostne razdalje vzdolž pobočja proti Podljubelju. Ni bilo



še vsega konec ... Pričakovala sva dokaj močan dolinski veter, a ker sva si za pristanek izbrala res veliko jaso, težav nisva imela. Kako čudežen občutek je bilo pristati na mehki travi nedaleč od parkiranega avta v dolini ob dejstvu, da sem pred dobro uro še z derzami na nogah in cepinoma v rokah na 2000 metrih v vertikali kletel čez sneg in led ter predvsem svoje utrujene dele telesa ... Vrv pa ponovno ostala v nahrbtniku, kakšne dobre razmere!

Oba sva bila silno ponosna – uspel nama je najin premierni Climb & Fly in to še kako zelo lep.

Oba pa sva tudi rojena pod nesrečno zvezdo z mravljami v zadnjici in pred nama so bili že popoldanski plani. David je odhitel na Ambroža novim poletom naproti, jaz pa ... če se prav spomnim, nisem še imel izdelanega načrta – do gorenjske avtoceste, ko je priletel SMS s pozivom GRS Kranj na akcijo reševanja padalca s tovarne žičnice v okolici Kališča, o čemer pa ste že lahko brali v prejšnji številki Ikarja. Se zgodi ...



Avtor: Roki Vegelj – Wosa

KAKO PREMAGATI ORLA
KRIGLA ALI LAURE NI VEČ

RED BULL X-ALPS 2021

Toooo ratat je... v drugi etapi od Zell am See-ja do Kitzbilla, smo za dobre tri minutke nategnili Krigla. Ne verjamete...? Povabite Gabija in Gaberška na pivo in bosta povedala svojo letalno izkušnjo... ok, malo več o tem pa kasneje... No pa začnimo, zgodba se pa začne tak.

»S^{tari}, letos gremo z avtodomom na X-alps za par dni, da mal povrtimo z Maurerjem Kriglom in pol zvečer roštilj ter ob piru padalska debata, drug dan pa z njimi naprej, ane«, pravi kapetan avtodoma Gabi.

Ni blo kej za razmišljat, takoj najamemo največji avtodom za sedem potrebnih X-alps padalcev v sestavi Gabi, Danilo, Wosa, Rajh, Gaberšek, Lotričev in Kavčičev Rok.

Končn je petek zvečer, mi trije iz Vzhodne lige nabašemo opremo, nalaudamo pir v hladilnik in hop v nove zmage... in glej ga zlomka, hladilnik neki šteda, zato se na poti ustavimo v Sevnici, kjer lastnik avtodoma preveri situacijo. Uh, zrihtano... frezeer dela, zdaj pa hop gasa v Cjele, kjer poberejo Rajha in Gaberška, ter še zadnjo minutko pred zaprtjem trgovine nakupimo potrebno robo.

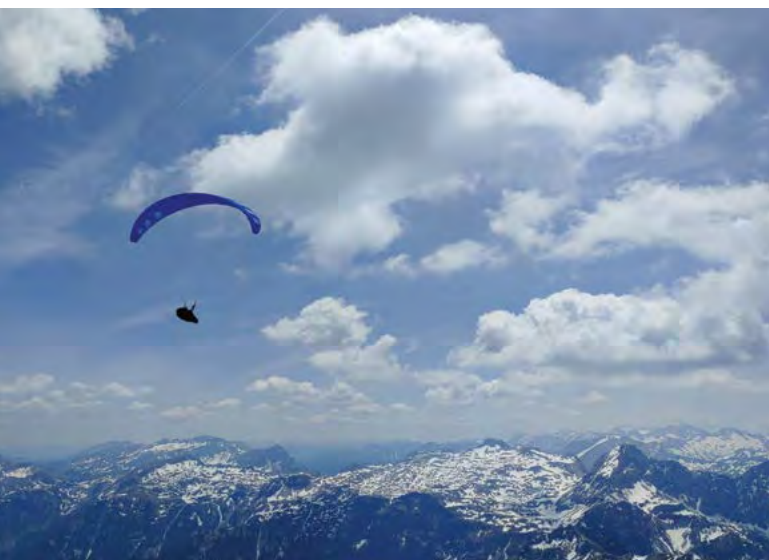
LoTrič v temni noči že z Delto nestrpno čaka na Gorenjskem. Kuk nas je bil vesel... sam da se gre letet.

Mene in Gaberška temna noč z vožnjo prevzameta svojo moč, zato ne sluha ne duha ne veva kakšne padalske orgije so počeli ostali med vožnjo. Zbudi naju pristanek v Flachau-ju, kjer se zasidramo ob idiličnem avtoparkingu zraven mrzle deroče rekice, ki spominja na Sočo... »Kulsko... si mislim.

Naspani se zbudimo v sončno soboto, kjer se na hitro odločimo, da gremo potrenirati na lokalni smučarski štart. Hop na sedežnico, kjer nas zapelje na okol 1900 m visokega Griebenkharja. Da ne bo vse na izi, smo se urco igrali "Hajkerje" z iskanjem ta boljš plačca za štartat. Pa še Rajh in Lotrič sta celo ta težko padalsko bojno opremo znosila do vrha. Še Krigl Maurer bi bil ponosen na ta dva... svaka čast. Evo, Gaberšek in Lotrič že odletita, ko še mi ostali počakamo na Francoza Damiana Lacaze-ja, ter mu delimo nasvete kam in kako letet. Ma ovi Francoz se odloči za zadnji trening do Gaisberga in nazaj... mah, prelahko za nas... zato mi pičimo raje vzhodno do centralnih alp Ankogla in bočno proti Bad Gasteinu... Uau cela slovenska flota leti, razgledi na Vršace pa kot mehka porno-

grafija... to je to, zato se leti. Da se ne bomo preveč stiskal v zraku, je čas da gremo raziskovati vsak svoj teren. Danilota zanese desno v Sallbach, kjer se odloči pristat in preizkusiti svoje močne noge na drugo stran 5 ur hoje do Stoderzinkerja, kjer se ves vesel kot radio in ožgan od sonca, kot jagodni kornet, vrže na drugo stran v dolino Waigrana. Gabi in Lotrič se igrata s toplandanjem na dvatisočaka Stubnerkogla, se nadihata, fotkata, polulata, ter spet svojo pot naprej. Mene pa, ker sem preveč opazoval kravce na tleh, dolinc prizemlji v okolici Dorfgasteina. Gaberška, kjer rad raziskuje svoja dihalna pljuča, zanese nekam severno... edino Rajh se ne pusti motit, model si natakne urinal kondom in uživa celo popoldne na visokem in varnem položaju, ter se nam lepo smeji...

Nekako se v večernih urah vsi lepo zadovoljeni od orgazma, primajamo nazaj na isto prizorišče v Flachau-ju. In ne morš verjet, skoraj vsi se opogumijo, ter gredo z mano hop čofa u ledeno vodo, pri tem očistimo telo in duha za nove jutrišnje podvige. Žar mojster Gabi zakuri in popeče jebeno slastne čevape kod juga, kjer ob debati fino poplahnemo s hlad-



nim pirom... Ne mine dolgo, ko prihrumi Punto ali mali Reno s slovensko oznako in glej ga zlomka, še zadnji član naše ekipe - Kavčičev Roko, lačen ko mater vola, plane med čevape in hop nasmeh do ust. Nato počasi noč prevzame svojo moč...

Nedelja... dan D in začetek spektakularnega X alpsa... zjutraj po poštenem fruštuku, seveda z jajci in slanino, ga z avtodomom šponamo na kraj zločina - Salzburg. V centru mesta se počutimo kot potrebni najstniki, kjer bi striptizete zaplesale samo za nas. Naši vlažni jeziki od "stropa pa do tal" opazujejo "utrgane tip top pilote" s samim Maurerjem Kriglom na čelu... Ajde hitro skupinsko fotko... zmaga... potem pa se nam nenadoma zasvetijo očke, ko zagledamo Laurie Genovese, ma dajmo ji reči kar "francoska bejba", pa



tak lepo se nam nasmehne... U glavnem, Danilota pa Roka št.2 smo kar tam pustil, da sta preizkušala svojo "Power Slovenia Legs" z dirkači X alpsa hopa vzpon na Gaisberg. Ostali pa prigrisiramo z avtodomom do konca gor, kjer pričakamo naspidirane dirkače. Saj veste... "Vik, Krik in Rompopom", ko poletijo u luft... in tooo, fala bogu, da je bila koprena, ker so se debelo urco glajdal okoli štarta... po tej urci so odpri štart za vse, pa še vreme se je spucalo, tako da hitro bojno opremo vun in čist zrajceni, ter navdušeni z njimi vrteli, se stiskal, objemčkal in poseksali vsak steber, skor do druge obratne postojanke - nam poznani



Waigrain. Faking noro. Zvečer čist mokri do amena, kjer nas takoj vrže v spanec.

Ponedeljek... ne nismo šli v službo, ampak smo se zapelal direkt do Zell am See-ja. Pa še to, ker smo imeli na sebi vsi redbullovo majčko in smo zgledal ko tapravi seksi slovenski manekeni, nam je receptorka za gondolo, seveda čist zagledana in mokra, zrihtala zastonj karte, hehe... Pičimo na vrh Schmittenhöhe-ja, kjer nas zagledajo prestrašeni Krigl, Benoit, Durogati in Gušlbauer. Seveda se hitro vržejo u luft proti direktni severni špuri do Kitzbuhla... pičke... mi si vzamemo še dobrih petnajst minutk pavze in hop akcija... Zraven se uštuli še Italijan Tobias.

Gaberšek in Gabi porivata taprave višine bolj zahodno smer grebena, a uni Italijanček se kar šlepa za njima in seveda ostali ekipa Slo teama... navijeta

do baze in nad bazo, potem pa final glide do Kitzbuhla, kjer začudeno ugotovita s toplandanjem, da ni še nobenega tekmovalca gor - en, dve, tri minutke kasneje priletijo še ostali asi... in imamo resnično pravljico z naslovom - Kako premagati Krigla?

Dobri dve urci kasneje globoko veselo vdihnemo in zopet ready štart z Kitzbuhla in polet proti severu... ko zopet moje očke zagledajo francosko bejbo- Lauri... se mi nasmehne in namigne naj grem prvi v zrak, da se me bo držala... uh in ah, kako sva skupaj vrtela romantični ples v dvoje, kjer sva na vrhuncu moči, si pomahala... ona bolj severno, jst pa bolj južneje nazaj k svoji support ekipi. Na tleh blizu pristanka najdemo jezerček in zopet praticiramo plavalni tečaj ledenega kopanja.

Nočna pašta party s pirom na hribčku Kitzbuhla nas predrami v zadnji sončni torek, nato se malo pretegnemo in opazimo, da v avtodomou manjkata Kavčič in Danilo... Naspidiranca sta pod vtisom nedeljske dirke spet žgala svoje vročekrvne noge na višji hrib ter s poletom suvereno pristala zraven avtodoma... frajerja, ni kaj! Za zadnji polet se odločimo

hop na lokalni Kitzbuhel. Cela ekipa pešači na dve urni pohod, kjer opazujemo sonce, znamenito smučarsko progo Streif z lepo pokrajino in domači fini slovenski švic, ki teče v potokih. Odletimo... močan veter nas kmalu prizemlji, le Gaberšek mal afne gunca s toplandanjem na sosednji hrib Kitzbuehel Horn, kjer nas rajca s fotkami... mogoče pa imamo enega kandidata za čez dve leti na X-alpsu? ☺

Končno potešeni in nasmejani, spijemo še zadnji ta hladen pir, kjer nas kapetan Gabi vozi v domači pristan. Med vožnjo se v naših sanjah prikrade čudoviti reeefren... »Laure ni več, odšla je drugam, Laure ni več, odšla je stran«... ko se naenkrat zbudim in mi s svetilko policaj krati spanec...orka madona, "neprivezan", zato mu nakažem 60 ojrour kazni...

Hvala ekipa še enkrat za pomoč in super dogodivščino... zopet zadremam... »In ti, ki si tu, sprašujem te zdaj, ljubim jo še, a vem ne, zakaj, Laure ni več...«



Zapis pripravil: Janez Križnar

POGLED NAZAJ IKAR, LETO 1996, ŠTEVILKA 7-8

Poletne izdaje Ikarja so bile praviloma vsebinsko manj pestre, saj si je večina piscev, raje kot za tipkovnico, odtrgala čas za družino, morje, jezera, hribe in seveda letenje. Kljub vsemu se je našel prispevek, ki ni zgolj faktografsko navajal rezultatov. **Dušan Orehek - Dule** je prispeval itinerar padalske odprave v Makedonijo.

"Makedonija 96

Tudi letos se nas je nekaj jadralnih padalcev, sicer precej manj kot lanske leto, podalo na jesensko letenje v Makedonijo. Glavnina šestnajsterece so bili lanskoletni udeleženci, nekaj pa je bilo tudi takih, ki so prvič leteli v Makedonijo.

Glavni cilj je bil Kruševo, mesto na nadmorski višini 1300 metrov, ki običajno nudi dobre pogoje za letenje. Planirali pa smo tudi letenje na Popovi Šapki in Ohridu.

Že prvi večer nas je v Kruševu presenetil močan zahodnik, ki se je do jutra umiril in tako smo že prvi dan odšli leteti na Popovo Šapko, predvsem zaradi srečanja, ki so ga ta dan imeli makedonski jadralni padalci v Tetovu. Višje gori je še vedno pihal močan zahodnik, zato smo leteli z najnižjega možnega vzletišča, tako da niti od daleč nismo mogli občutiti prostranstva Popove Šapke. Kljub vsemu se je naredil dober letalni dan, umirjena dviganja so se končala nekje 500 metrov nad vzletiščem, tako da smo odhajali zadovoljni iz Tetova.

Naslednje tri dni smo leteli v Kruševu. Vreme je bilo ves čas dobro, le vročine, ki smo je bili navajeni prejšnja leta, tokrat ni bilo. Dobra termična dviganja so se pojavila že okoli 11. ure dopoldne. Ker pa se je razvila kar močna kumulatna oblačnost, ki je počasi prekrila večino neba, se je jadranje končalo že ob 14. ali 15. uri. Ostanek dneva smo preživeli večinoma v "kavbojski" okrepčevalnici ob cesti, ki ji je Drago dal ime "kod Kocke". Predvsem zaradi Birta, ki je bil podobnih mer kot kocka.

Po štirih dneh smo se odpravili proti Ohridu. Žal nas je že dopoldne presenetil dež, ki je po dobri uri nehal, tako da smo se odpravili proti

Galičici. Zaradi močnega vzhodnika, ki v tem primeru na štartu piha v hrbet, z letenjem ni bilo nič. Podali smo se v lov za ohridskimi postrvmi. V našem primeru smo si želeli takih na krožnikih in seveda lepo zapečenih. Naslednji dan zjutraj so Mile, Tone in Vlado odkrili novo vzletišče nad samim Ohridom, ki ga je bilo potrebno takoj preizkusiti. Potem se je oba dneva letalo samo še s tega vzletišča.



▲ Tržnica v Ohridu

Glede na letošnje vreme pri nas, je Makedonija še vedno "Kalifornija", seveda kar se tiče vremena, tako da smo vsaj za silo potešili željo po letenju. Gorenčev Dule in Drago sta zgledno skrbela za zabavo, Vili je poskrbel za organizacijo interne tekme, Marko je testiral kvaliteto padala kar na bukvi, Zoran je dominiral na srečanju v Tetovu, Nika pa je letela najvišje in tako dajala lekcije moškemu delu odprave.

Prigod in dogodivščin je bilo še nekaj, žal je bila vmes tudi kakšna nezgoda, lahko pa rečem, da je letošnja Makedonija uspela. Na koncu smo se razšli bolj ali manj zadovoljni. Vsi smo bili enotni, da bi bilo potrebno naslednjo jesen poizkusiti še kje drugje. V Fun fly-u zopet zelo intenzivno razmišljamo o Turčiji, kot naslednjem cilju. In skoraj zagotovo bo cilj "jesenskega letenja" prihodnje leto Turčija."

Dasiravno rezultati niso kdove kako zanimivo branje, vseeno moram predstaviti še poročilo **Janeza Žiberta** o XC pokalu 1996. Razlika med tedanjim in današnjim interesom pilotov za prelete ter predvsem dokumentiranjem, je kolosalna.

Nekaj razlogov za skromno udeležbo gre pripisati slabšim letalnim sposobnostim tedanjih padal, nekaj pripravi dokumentacije, nekaj pa je najbrž enakih, kot danes. Torej, da se nekateri težko ločijo od varnega zavetja domačega pobočja. Enostavnost današnjega dokumentiranja, ko le vklopiš GPS sledenje in po preletu, s par kliki, sled naložiš na spletni strežnik, ni primerljiva z nekdanjim izpolnjevanjem XC obrazca, iskanjem prič na vzletišču in pristanku, fotografiranjem, kopiranjem strani iz Atlasa Slovenije in pošiljanjem dokazov na Janezov naslov.

"XC pokal 1996

Zaključek letošnjega XC pokala je dobil svoj epilog pri "Kavkah" v Kisovcu. Če še ne veste, to je v bližini Zagorja ob Savi, točneje pod smučiščem Marela. Da bi razširili medijski dogodek, so organizatorji povabili na gostovanje še XC pokal. Ta pokriva celo Slovenijo in seveda celo letalno sezono. Ne glede na tak obseg, je bila letošnja bera preletov bolj borna kot ne. Nekaj je k popularnosti tega prinesla letošnja organizacija XC tabora na Ambrožu, čeprav za prave rezultate ni bilo ustreznega vremena.

Na večjo udeležbo ni vplivala niti ukinitve vseh pristojbin (stroške krije Komisija JP). Nekaj je seveda kriva slaba letalna sezona, večinoma pa nezainteresiranje pilotov samih, da svojih letov ne dokumentirajo in jih predstavijo publiki. Da pa le ni tako hudo, je dokazal lanskoletni zmagovalec XC pokala France Megušar in postavil nov slovenski rekord v prostem preletu - 111,3 km, od Lisce do Dovja.

Za konec še enkrat vabim vse pilote, da se naslednje leto lotijo kakšnega preleta - ni nujno, da je rekorden let - in ga dokumentirajo ter predstavijo tudi drugim. Zahvaljujem se Ludviku Groboljšku za prijazno gostiteljstvo ob zaključku pokala."

Za ilustracijo naj navedem, da je zmagovalec Štefan Žuna iz kluba Orli opravil le tri prelete s skupno razdaljo 181,2 km. Vseh pilotov, ki so svoje prelete prijavili, je bilo devet. Sedem od njih pa je prijavilo zgolj en sam prelet. Trhel alibi gre nemara iskati v dejstvu, da se preletov krajših od 30 km praviloma ni prijavljalo. Moje skromno mnenje je, da ne bi škodilo, če bi podoben kriterij imeli še danes.



SESTAVIL: JAKOB KOVAC	ELEKTRON- KA Z DVE- MA ELEK- TRODAMA	PRETIRANA KMETIJSKA RABA ZEMLJISCA	MESTO V NORMAN- DIJI
DIJAŠKI DOM IVANA CANKARJA			
KRAJŠA OBLIKA IMENA IZABELA			
ATA			
RUŠA (STAR.)			
ANŽE PRISTOV			ČAROVNI- ŠKI LIK J.K. ROW- LING, HARRY
DEL STA- NOVANJA	ANDREJ PRIMC		
	PRIPADNI- CA IBANOV NA BORNEU		
IKAR	HUNSKI POGLAVAR IN VOJ- SKOVODJA	MALI KRT	MED BELIM IN ČRNIM ORODJE ZA ORANJE
IZVA- JALEC AKRO- BACIJ			
VZHOĐNO- NEMSKI AVTO			
RIMSKA 5			
→			
KRAJŠA OBLIKA IMENA MESSIJA			PODREDNI VEZNIK PREDRZNO ODGOVAR- JANJE
ANDREJ KOLENC			EGO INFORMA- TIVNA ODDAJA NA RTV SLO
IKAR	NAJNIŽJI MOŠKI VOKAL	VOKALA DREVESNI PASTIR V GOSPODAR- PRSTANOV	ERBEŽNIK MATIC ISTA VOKALA
FR. NOGO- METNI NA- PADALEC			
STADION V LIVER- POOLU			
STOKANJE			JERNEJČIČ URBAN ITA. SOPRA- NISTKA DIANA
SLOVEN. PISEC BESEDIL- VEC ZIM- ZELENIM SKLADBAM (ORION, ZEMLJA PLEŠE ...), GREGOR (1930-1987)	ZVEZA KOMUNI- STOV JU- GOSLAVIJE (ORIG.)	NOGOMET. SODNIK SKOMINA ŠTEVNIK	
ŠIVILCI MOŠKIH OBLEK			
OBLIKA ŠPANSKE- GA IMENA XIMENA			

POLETJE
2021

POMOČ

CAEN: mesto v Normandiji MIAN: sopranistka MADURAL: mesto v Indiji

Foto: Marcel Kukovec



KING 2

King 2 je tukaj, da ponovno prevzame prestol najbolj zmogljivega tro-linijca na svetu. Zasnovan je revolucionarno, z namenom, da se postavi ob bok tudi najnovejšim dvo-linijcem v D razredu.

Več kot 20 % povečanje števila celic pomeni bolj čvrsto in aerodinamično čistejšo krilo, kar pripomore k izboljšanju letalnih sposobnosti skozi celoten režim letenja.

Bolj čvrsto krilo omogoča hitrejšo in bolj efektivno letenje, kar v jadralskem smislu pomeni višje povprečne potovalne hitrosti oziroma več preletenih XC kilometrov.

King 2 je na voljo v 4 velikostih v območju od 70 pa do 119 kg.



ROOK 3

Naveden kot najboljši v svoji, B kategoriji.

Rook 3 nudi miren karakter, ki v sozvočju z veliko mero zmogljivosti pripomore k daljšim XC izletom slehernega pilota, ki ga leti.

Narejen v petih različnih velikostih. Vse od 60 pa do 119 kg.

Vabljeni na test padala, kjer se boste o vsem tem prepričali tudi sami.

