

## Túl a 200 km/órás álomhatáron

### Élménybeszámoló a 2017-18-as dél-afrikai expedícióról

Ezen a dél-afrikai expedíción magyar részről ketten vettünk részt, Sindely János (Mazsi) a saját JS-1-21m, és én a Nimbus-4T típusú gépemmel. Mindketten az Alföldi Repülőklub tagjai vagyunk.

Mindkettőnk elsődleges célja a szabad osztályú Magyar nemzeti rekordok megjavítása volt. Az expedíciót magyar részről Mazsival együtt szerveztük, eredetileg több magyar résztvevővel, és magyar konténerbe pakoltunk volna, de a többiek visszaléptek, ezért ketten maradtunk.

Dél-afrikai részről a szervezést a dél-afrikai Martin Lessle (55) pilóta végezte, aki vállalkozási alapon szervez minden évben teljesítménytáborot november elejétől január végéig, Douglas repülőterén. A résztvevők zömmel dél-afrikaiak, számos holland, és cseh pilóta vett részt, rajtunk kívül. A hollandok és a csehek kéthetes turnusokban váltották egymást a Nimbus-4DM-ben, az Arcus-T-ben és a Duo-Discus-T-ben.

Douglas Kimberley-től Ny-i irányban 100 km-re található.

Mivel a magyar konténeres lehetőség kútba esett, ezért Lessle úr tanácsára felvettük a kapcsolatot a német Gert Kalisch (71) úrral, aki szintén aktív pilóta, és ő Kuruman-ben szervez szintén teljesítménytáborot ugyanebben az időpontban. Kuruman 180 km-re É-ra van Douglastól. A német konténerek Roitzschjora repülőterén voltak, oda kellett szeptember közepén szállítókocsikban kiszállítanunk gépeinket személygépkocsikkal, Roitzschjora, Lipschétől É-ra van kb. 40 km-re.

A konténer Roitzschjora-Hamburg-Port Elizabeth-Douglas útvonalon került leszállításra. A szállítási mód: kamion-hajó-kamion volt. A szállítás 5-6 hetet vett igénybe.

Az acélkonténer 12 m hosszú, a belseje speciálisan vitorlázógépek szállítására van kialakítva.

Douglasba egy konténer ment, Kuruman-be kettő.

A douglasi konténerbe 6 gép volt bepakolva, szállítókocsik nélkül:

1db. Nimbus-4DM, 1db Duo-Discus, 1db Arcus-T, 1db ASG-29, és 2 db JS-1.

Mivel a visszalépések júliusra derültek ki, ezért az én gépemnek már nem volt hely a douglasi konténerben, csak a kurumaniben. Ezért nekem érkezéskor a gépet Kuruman-ből távontatással át kellett repülni Douglasba, távozáskor meg vissza.

Dél-Afrika középső és nyugati fele kiváló vitorlázórepülési időjárással rendelkezik.

1. A Dél-afrikai kontinens középső és Ny-i része félsivatag. Ezért a levegő száraz, aminek következtében a cumulusfelhők alapja magas, akár a tengerszint felett az 5500-6000 m-t is elérheti. A repülési terület a déli földrajzi szélesség 25 és 34 foka közötti területre esik, ezért ott november és január között a Nap besugárzása igen erős, december 21.-én délben pont a Baktérítő (déli szélesség 23,26 fok) felett delel a Nap függőlegesen, Douglasban délben a közel függőleges beesési szög miatt szinte nincs árnyék. A hőmérséklet 32-41 C° körül van. A magas hőmérséklet és az alacsony páratartalom, valamint a feláramlást lezáró réteg nagy magasságú elhelyezkedése eredményezi a magas felhőalapot, valamint az intenzív emeléseket.

Magas felhőalap, erős emelések, ez az egyik legjobb kombináció a nagy átlagsebesség, és egyúttal a rekord eléréséhez. Ha még ráadásul felhőutat is kifogunk, az már extra, hab a tortán.

2. A nagy magasságban való repülés jelentős előnyt biztosít az alacsony magasságú repüléssel szemben. Ez pedig a levegő sűrűségének különbségéből adódik. A műszersebesség és a tényleges sebesség a tengerszinten azonos, de ahogy emelkedünk, csökken a levegő sűrűsége, a tényleges sebesség egyre jobban növekszik a műszersebességhez képest. Nagy magasságban a sebességmérő által jelzett értéknél nagyobb sebességgel repülünk, ami az átlagsebességre nézve meghatározó. Van még egy harmadik sebesség is ez a földfeletti sebesség, ami a tényleges sebesség korrekciója a szélesebb repülési pályához viszonyított összetevőjével.

A tényleges sebesség a levegő sűrűségén kívül függ még a hőmérséklettől is. Minél magasabb a hőmérséklet, annál nagyobb a különbség a két sebesség között.

Vegyünk egy példát. Ha 5000 m-en repülök és a hőmérséklet  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  és a műszer szerinti sebességem 110 km/óra akkor a tényleges sebességem 145 km/óra, ha a műszer szerinti sebességem 200 km/óra, akkor a tényleges sebességem már 264 km/óra! Tehát a sebesség növekedésével a különbség is egyre nő!

3. Fordított évszak a déli féltekén. Amikor nálunk tél, Dél-Afrikában nyár van.

A teljesítményrepülés idénysport. Itthon a szezon, a ritka hullámrepülést kivéve, tavasztól őszig tart. A tél holtidény. Ilyenkor holtidényben a télből átmenni a nyárba, és ott extra körülmények között repülni, rekordokat dönteni sokkal hasznosabb, mint itthon epekedve várni a tavaszt, hogy mikor repülhetünk újra.

4. Szerintem a déli féltekén a termikus teljesítményrepülés tekintetében Douglas a legjobb hely, ahol van vontatási lehetőség. Korábban volt vontatógép Namíbiában is, de az megszűnt, ott már csak felszállómotoros gépekkel repülnek.

Mazsi december 18.-án jött és január 14.-ig maradt, én november 15.-én indultam, 16.-án érkeztem a BUD-LHR-JNB-KIM útvonalon repülővel, majd Kimberley-ben a repülőtéren kocsit béreltem, és autóztam tovább Douglasba. Január 25.-án indultam vissza, és 26.-án érkeztem haza.

A kocsit nélkülözhetetlen a közlekedéshez, valamint kellett a kocsit a gép startra vontatásához is.

Az afrikai kontinens déli részének az időjárását az Indiai-óceán felől jövő meleg, nedves, labilis és az Atlanti-óceán felől jövő hűvös, száraz stabil légállapotú légtömegek határozzák meg. Ahol a két légtömeg találkozik, ott egy konvergencia vonal alakul ki, zivatarokkal. A konvergencia vonaltól K-re a légtömeg nedves, labilis, alacsony a felhőalap, sok a zivatar. A konvergencia vonaltól Ny-ra a légtömeg száraz, magas a felhőalap, nyugatabbra haladva, a cumulusok megszűnnek, átmeny száraztermikbe. Ha a két légtömeg nem élesen határolódik el, és kedvezően keverednek, akkor nagy területen alakul ki a jó idő, ami nagy háromszög feladatok repülésére igen alkalmas. Ellenkező esetben a konvergencia vonalon a hurokrepülés a főszerep. A konvergencia vonal, ami általában ÉNy-DK vonalon helyezkedik el, Namíbia középső részétől, Botswana DNY-i részén keresztül, Dél-Afrika közepét átszelve, kivételes esetben, akár ezer km hosszú is lehet. Mivel a két légtömeg úgy nappal, mint éjszaka mozog, ezért a helye, ami nagyon lényeges a repülési feladat tervezése szempontjából, előre nehezen határozható meg pontosan, de ha sikerül, akkor nagyot lehet alatta szárnyalni. Lényeges a hőmérséklet is. Az a jó, ha a hőmérséklet magas, és a levegő száraz.  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  alatt nincs értelme teljesítményt repülni.  $30$  és  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$  között van a közepes idő, a jó idő  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$  felett kezdődik. Ha délről az Antarktisz felől jön egy hűvös légtömeg, az élénk D-i DNY-i széllel jár együtt, az ég teljesen kék, gyenge emelésekkel. Tehát használhatatlan, ellentétben azzal, ami itthon van. Nálunk pont a hidegfront utáni helyzetek a legjobbak. Itt ez nem működik.

Amikor a keleties áramlás lesz az erősebb, akkor a konvergencia vonal Douglas környékén van vagy kedvezőtlenebb esetben attól nyugatabbra. Ilyenkor az idő zivataros, hosszú távokat nem lehet repülni. Ez a helyzet a főidényben a ritkább eset.

Előre kell bocsájtanom, hogy úgy Mazsi, mint én, rekordok repülésében voltunk érdekeltek. Amikor az idő nem látszott alkalmasnak a rekordöntésre, vagy az idő száraztermikes volt, nem repültem.

Ha remény volt a rekordra, de az útvonalon az idő elgyengült, vagy elromlott, visszafordultam és áttértem az OLC repülésre, tehát arra repültem ahol az időjárás kedvezőnek látszott.

20 felszállást, 106 óra 53 percet, 12450 km-t, és 3 db. Nemzeti rekordot sikerült repülnöm.

Az első említésre méltó nap november 30.-án jött el. 100 km-es FAI háromszöget jelöltem ki. 5100 m-es felhőalap, 5,1 m/s átlagemelés mellett (egyet csavartam) 200,56 km/órás átlagsebességgel repültem meg, de 30 m-rel alacsonyabban repültem át a célvonalat a kelleténél. Mint ismeretes, a rekordszabályzat szerint az indulási vonal és a célvonal átrepülési magassága közötti különbség nem lehet 1000 m-nél több. Ha több, a rekord érvénytelen. Nekem most ebben az esetben 1030 m volt! Közvetlenül a célvonal átrepülése előtt, hirtelen egy intenzív merülés jött be, ez kivédhetetlennek bizonyult. Pech. Azt hittem, hogy menten megüt a guta.

Nem volt más hátra, meg kell ismételni, mert itt igenis lehetőség van a 200 km/órás álomhatár átlépésére.

Erre december 28.-án került sor, egy különleges repülési eljárás alkalmazásával. Ez a „különlegesség” az volt, hogy a távot termikelés, tehát körözés (csavarás) nélkül teljesítettem. A lejtő- és hullámrepülésben ez az eljárás nem különleges, de a termikrepülésnél, főleg FAI háromszög feladat esetén az.

Vízonylag nem volt magasan a felhőalap. Ebből rögtön láttam, hogy ha leállok körözni (emelkedni), akkor a 200 km/órás átlagot nem tudom elérni. Egyetlen megoldás, ha a körözéses emelkedést mellőzöm. A táv folyamán a felhőalap mindössze 3800 m-en volt, viszont a cumulus felhők közel voltak egymáshoz, így sikerült a siklási pályámat úgy alakítani, hogy ne kellejen megállni termikelni. A feladatot McReady elv alkalmazásával, delfinrepülési technikával hajtottam végre. A McReady értéket a fedélzeti komputeren 5 m/s-ra állítottam (Nagyobb értéket nem lehet rajta beállítani).

A termikelés alapvetően gazdaságtalan, hiszen amíg ez tart, egy helyben állunk, az idő meg telik. Ezért van az, hogy ha csavarunk, igyekszünk ezt minél erősebb termikben végezni, hogy az egy helyben állás minél rövidebb ideig tartson.

A feladat 100,9 km. A feladat időtartama 30 perc és 15 másodpercre sikeredett.

Az első szár távolsága 29,7 km, átlagsebessége 170,8 km/óra, siklószáma 107, szembeszél összetevő 27 km/óra volt.

A második szár távolsága 28,9 km, átlagsebessége 193,58 km/óra, a siklószám 108, a szembeszél összetevő 6 km/óra.

A harmadik szár távolsága 42,3 km, átlagsebessége 233,62 km/óra, siklószáma 144, hátszél összetevő 37 km/óra.

Az elért átlagsebesség 200,12 km/óra lett, az átlagos siklószám pedig 118! Ez új Nemzeti rekord, és a magyar rekordok történetében először sikerült a 200 km/órás bűvös határt átlépni!

A második Nemzeti rekordomat január 12.-én repültem. A feladat 300 km-es hurokrepülés. Ennek a feladatnak az volt az érdekessége, hogy sikerült a kialakuló konvergencia vonalat kihasználni. Az előrejelzés szerint Douglas-tól ÉNy-i irányban várható ennek a csodálatos képződménynek a kialakulás és ezt figyelembe véve jelöltem ki a feladatot. Nem siettem el a startot. Amikor láttam, hogy kezd kialakulni, felszálltam. Az indulási és a célvonalat Douglas-tól 30 km-re É-ra jelöltem ki. Mire odaértem és indulási pozícióba kerültem a konvergencia vonal kialakult. A felhőalap 4300 m-en volt. Ez alatt repülni csodálatos élmény.

A konvergencia vonal keleti felén zivatarok sorakoznak, megjelennek az esőfüggönyök, a sötétebb részeken látszanak a villámlások, a vonal nyugati felén kék az ég, süt a nap, az esőfüggönyön megjelenik a szivárvány gyönyörű félkör alakja, és mindez vonalba rendeződve, ahogy a két különböző légtömeg találkozik egymással.

Kihasználva a természet erőit, csak siklasz és siklasz, delfinezve robogsz, ezzel a csodálatos Nimbus-4-sel, a fedélzeti számítógép jelzi a 175-200 km/órás átlagsebességet, érzékeled, hogy intenzíven haladsz előre, ez egy pilótának leírhatatlan, nagyszerű érzés!

A feladat hossza 302,3 km. A feladat ideje 1 óra 42 perc és 41 másodperc.

Az első szár átlagsebessége 178,59 km/óra, siklószáma 186. Egy termikben álltam le, aminek az átlagemelése 3,9 m/s volt.

A második szár átlagsebessége 174,75 km/óra, siklószáma 151. Kétszer álltam meg csavarni, az átlagemelés 3,1 m/s volt.

Az egész táv átlagsebessége 176,65 km/óra. Az átlagos siklószám 167, az átlagemelés 3,4 m/s.

A harmadik Nemzeti rekordomat január 14.-én repültem 300 km-es FAI háromszögön.

Az előrejelzés zivatarokat várt magas felhőalappal. A feladatot ÉNy-Ny-i irányba jelöltem ki.

Az volt az elgondolásom, hogy a zivatar előtti stádiumban, amikor az emelések a legintenzívebbek, akkor repülöm meg a feladatot, és az összeomlás előtt érek haza. Most minden az időzítés kérdése. Ha hamar indulok, nem leszek eléggé gyors, ha későn, akkor túl lassú leszek, de lehet, hogy még a feladatot sem tudom megrepülni, mert a zivatarok ebben megakadályoznak.

Végül is az időzítés a lehető legjobban sikerült.

A felhőalap 5100 m-en volt.

A táv hossza 306,1 km, a feladaton eltöltött idő 1 óra 42 perc 34 másodperc.

Az első szár átlagsebessége 161,81 km/óra, az átlagos siklószám 80, az átlagemelés 4,7 m/s. A kurzustól K-re már izolált zivatarok voltak, megjelent az esőfüggöny is.

A második szár átlagsebessége 168,77 km/óra, az átlagos siklószám 68, az átlagemelés 4,3 m/s. A háromszög közepén már zivatargócok alakultak ki.

A harmadik szár átlagsebessége 216,06 km/óra, az átlagos siklószám 49, az átlagemelés 4,5 m/s volt.

A második fordulópont után a hazavezető utat a vonalba rendeződött zivatar zárta le. A zivatar előoldalán sikerült egy nagy emelésben - a varió kikoppant - megemelkedni felhőalapra, majd a zivatar alatt az esőfüggönyöket kerülgetve, néha még emeléseken is átutazva, a tartásokat kihasználva végsiklottam, amit a jelentékeny hátszél is segített.

Az egész feladat átlagsebessége 179,01 km/óra, az átlagos siklószám 63, az átlagemelés 4,5 m/s.

Mazsi két Nemzeti rekordot repült. Az elsőt január 7.-én 750 km-es hurkon. A feladatot É-i irányban jelölte ki. A felhőalap 5500 m-en volt.

Az első szár átlagsebessége 163,42 km/óra, az átlagos siklószám 79, az átlagemelés 3,5 m/s.

A második szár átlagsebessége 153,7 km/óra, az átlagos siklószám 60, az átlagemelés 3,5 m/s.

Az egész feladat átlagsebessége 158,41 km/óra, az átlagos siklószám 68, az átlagemelés 3,5 m/s.

Mazsi második Nemzeti rekordja január 13.-án született 500 km-es FAI háromszögön.

A feladatot DNy-D-i irányba jelölte ki. A felhőalap 5200 m-en volt.

Az első szár átlagsebessége 154,33 km/óra, átlagos siklószám 64, az átlagemelés 3,7 m/s. A második szár átlagsebessége 167,83 km/óra, az átlagos siklószám 53, az átlagemelés 4,1 m/s.

A harmadik szár átlagsebessége 234 km/óra az átlagos siklószám 58, az átlagemelés 4,8 m/s.

Az egész feladat átlagsebessége 175,86 km/óra, az átlagos siklószám 59, az átlagemelés 3,9 m/s.

Ez a sebesség nagyon imponáló, a jelenlegi Afrika rekord 500 km-es háromszögön 175,66 km/óra. Tehát Mazsié jobb, mint a jelenlegi Afrika rekord! Sajnos a rekordszabályzat szerint az érvényes rekordot 1 km/órával kell túlszárnyalni. A két rekord közötti különbség 0,2 km/óra. Pech. Ha nem is lett kontinens rekord, ez akkor is nagy teljesítmény, szerintem ez Mazsi élete eddigi legnagyobb dobása. Gratula Mazsi!

Ez a nap bizonyos szempontból rendkívüli volt, ez volt a „madaras” nap. Mazsi utolsó repülési napja, mert másnap elutazott, ezért nem is tervezett hosszú feladatot. Én 1000 km-es háromszöget terveztem. Egy holland rekorder pilóta 1250 km-es háromszögre indult JS-3-sal, és meg is repülte 133 km/órás átlaggal. A hollandot röviddel 10 óra előtt kezdték el felvontatni és kb. 25 percig vontatták, mert az idő még nem indult be. Ezáltal a következő gépek felhúzója késedelmet szenvedett. Amikor a termikék beindultak, már 3 gép a levegőben volt, ekkor egy olyan jelenséggel találtuk magunkat szemben, amit még ilyen mértékben soha nem tapasztaltam. Fekete gólyák százai termikeltek a felszállópálya felett, és leszállva ellepték a felszállópálya széleit. A pálya aszfalt burkolata 15 m széles, a többi rész füves. Mivel a gólyák nagy testű madarak, teljesen blokkolták a felszállást. Kocsikkal, dudálással elkezdtük őket kergetni, de teljesen eredménytelenül. Felszálltak a kocsi elöl, majd a kocsi felett visszafordultak és újra visszaszálltak oda, ahol előtte voltak. Nem értettük a dolgot addig, amíg egy helyi kereskedelmi pilóta fel nem világosított minket. Ugyanis ekkor keltak ki a szárnyashangyák hatalmas mennyiségben, és ez nekik kiváló táplálék. Mondta, hogy amíg a hangyák el nem fogynak, a gólyák ott lesznek. Így is lett! Kb. fél kettőkor fogytak el a hangyák, és mentek el a gólyák. Utána folytathattuk a felszállásokat, de addigra már az 1000 km-ről lekéstem. Először nagyon mérges lettem a gólyákra, de aztán realizáltam, hogy nem Európában vagyok, hanem Afrikában, ahol az állatok sokkal nagyobb számban vannak jelen, és így akár az emberi tevékenységet is befolyásolhatják. Valóban ennyi gólyát együtt még soha nem láttam!

Azt terveztem, hogy újra egy 100 km-es háromszöget repülök, Afrika rekord kísérlet. A feladatot ÉNy-ra jelöltem ki, de ott bezivatarosodott, ezért a rekord nem sikerült. A holland is ÉNy-ra jelölte ki a feladatát, de arra volt jó idő, ahol Mazsi tervezte az 500 km-es háromszöget.

Végül is mindketten elégedettek voltunk az elért eredményekkel, reméljük, hogy a jövőben is vissza tudunk térni újabb rekordok reményében.

Budapest 2018. 02. 14.

Hegedűs László