

madártoll
101. szám - 2001. május





A hazai szabad repülők lapja

Postacím:

Amatőr Sikórepülő Egyesület
1046 Budapest, Széppataki u. 21.

Szerkesztő: Kerekes László

Tel.: (20) 364-6921

E-mail: siklorep@aeroclub.hu

Tipográfia: Magyar Bertalan

Tel.: (30) 9642-652

E-mail: beric@index.hu

Nyomda: Press + Print Kft.

Kiskunlacháza, Gábor Á. u. 2.
Vezető: Tóth Imre

Hirdetésfelvétel: Pinczés-Balog Attila

Tel.: (20) 9648-335

(1) 2490-007

E-mail: xatesz@freemail.hu

Tervezett megjelentetés havonta, lapzárta az adott hónap 2-a. Kiadványunkat a hazai szabad repülést támogatók részére küldjük, névre, címre postázva. **A támogatást** a fenti címre normál postai csekken befizetve, vagy az Amatőr Siklórepülő Egyesülethez egyéb módon lehet eljuttatni. Mértéke negyedévre 900 Ft, félévre 1600 Ft, egy évre 3000 Ft.

A borítón:

**Napnyugta
égen és földön**

Fotó: Magyar Bertalan

Orbán Viktor, a Magyar Köztársaság Miniszterelnöke részére

Tisztelt Miniszterelnök úr!

A Magyar Repülőszövetség képviselőinek és a repülősport szakágazataiban jártas szakembereknek a véleménye ellenére 39/2001. (III/5.) számon a Kormány a légiközlekedési kötelező felelősségbiztosításról szóló rendeletében a hazai repülősportot jelentős hátránnyal sújtó döntést hozott. A rendelet alkalmazására vonatkozó hivatkozás észrevételeink szerint nem mentesíti a sportrepülőket, ezen belül a könnyűrepülő (siklóernyős, sárkányrepülő és motoros könnyűrepülő) légitársaságokat sem. A rendelet 2.§-a olyan összehatárokat határoz meg, amelyek a bevált gyakorlat ötven-százszorosát jelölik meg követelményként. Ez szakmailag teljesen indokolatlan, és nem harmonizál az európai gyakorlattal sem. A rendelet záró rendelkezéséből világosan kiderül, hogy azt az Európai Közösségek közötti légifutvarozásra vonatkozó megállapodás alapján szövegezték, alkalmazása a sportrepülésre vonatkozóan beláthatatlan következményeket vonhat maga után. A rendelet maga alkalmas arra is, hogy a Kormány tekintélyét a repülőtársadalom előtt oly mértékben lejárassa, hogy a repülést folytatók a törvény megkerülését és a szabályok betartásának szabotálását indokolva lássák.

Kérem Önt, hogy szakmai javaslataink figyelembevételével a rendelet hatálya alól vonja ki a sportrepülőket, ezen belül a könnyűrepülőket is, és hasson oda, hogy a szakterület vonatkozásában ne születhesenek szabályozók a szakterület művelőivel folytatott egyeztetések hiányában, vagy azok ellenére.

Megértését előre is köszönöm.

Gyors intézkedésében bízva:

(aki úgy gondolja, hogy egyetért, kérem másolja le a levelet és aláírásával juttassa el hozzám az alábbi címre: Kerekes László 1192. Budapest Pannónia u. 4.)

Siklóernyősök és sárkányrepülők felelősségbiztosítása



Biztosításaink kezelője évek óta a VALKO International. Együttműködésükkel, kérésünkre május 1-től az MRSz-hez tartozó a siklóernyősök és sárkányrepülők biztosítása megfelel a 39/2001-es kormányrendeletben leírtaknak.

Ehhez az önrészt 100.000 Ft-ra emeltük, és olyan pótbefizetést kell eszközölnünk (280 ezer Ft), ami a jelen feltételekkel eddigi befizetéseitekből kigazdálkodható.

Így Nektek nem kell az év elején meghatározottnál többet fizetnetek (légitársaságként 2000 Ft).

Természetesen azon vagyunk, hogy a fenti rendelet ránk ne vonatkozzon,

mert az 50 millió Ft-os határ később beláthatatlan biztosítási összegeket róhat ránk.

De az MRSz nyilvántartásába bejelentett légitársaságokat vezető pilótáink legyenek nyugodtak, ők már május 1-én is törvényesen repülnek!

A megnőtt anyagi terhet akkor tudnánk könnyebben kigazdálkodni, ha azok is bejelentenek légitársaságukat, és azok is bejelentkeznének az MRSz siklórepülő nyilvántartásába, akik eddig valami miatt még nem tették meg.

Kérem, aki teheti ebben segítsen.

Jó repülést egész évben valamennyiünknek!

Guriga

Motoros könnyűrepülők felelősségbiztosítása



Kedves Motoros Könnyűrepülők! Megszületett az új biztosítási szerződés. Az okozott kár kártérítési limitje: HUF 50 millió/légijármű, balesetbiztosítás kártérítési limit: HUF 1 millió/baleseti halál ill. rokkantság. Az érvényesség időtartama 2001. május 1.-től 2002. április 30. A biztosításfedezeti igazolás sorszáma: No/131.491.

A biztosítási kötvény - a torlódások miatt - még nincs a kezünkben, ezért ellenőrzéskor erre a számra és erre az e-mailre hivatkozhattok, a csekkbefizetési szelvény vagy annak másolatata bemutatásával.

A kötvényt az ünnepek után megkapjuk és ki is küldjük mindenkinek, aki az éves pilóta- és gép-jelentését megküldte és a februári szakági értekezleten megbeszélte 5000 Ft/ülés nyilvántartási díjat befizette.

Az ötvenszerezésre emelt új okozott kár fedezet miatt az új nyilvántartási díj: 6000 Ft/ülés. Az utólagosan befizetendő plusz 1000 Ft/ülés pótlólagos nyilvántartási díjat május 31-ig várjuk.

Jó repülést!

Dr. Ordódy Márton
MRSz UL Szakbizottság
Kovács József
MRSz UL főpilóta



A teljes nyilvánosság a cél A Siklóernyős Szakbizottság közleményei

A Siklóernyős Szakbizottság megválasztása óta, a munkatervének megfelelően dolgozik, és a szakmai levelezési listán rendszeresen közli a szakág híreit, és a szakbizottság határozatait. Azt tapasztaltuk, hogy szakmai levelezési listáról nem kerülnek nyilvánosságra az anyagaink. Ezt a helyzetet korrigálva, a legutóbbi döntésünk szerint, a továbbiakban minden olyan fórumot igénybe fogunk venni a tájékoztatásban, amivel az információt a lehető legtöbb pilótához eljuttathatjuk.

Híreinket nyomtatott formában a Madártollban (ami a szakág hivatalos lapja) és informatív jelleggel az Ernyősök Magazinban közöljük. Elektronikus formában, a Szakmai Levelezési Listán, az MRSZ hivatalos internetes oldalain, a KFKI magyar siklóernyős oldalain, valamint az BME és a Paragliding siklóernyős levelezési listáin keresztül. Az alábbiakban a siklóernyős szakbizottság eddig kiadott közleményeit (az MKK versenykiírást és a sportszabályzatot külön), és különböző pályázatokat, felhívásokat olvashatjátok időrendi sorrendben.

A Kiképzési Utasításról

A szakmai listán megjelent vitával kapcsolatban felhívjuk az érintettek figyelmét, hogy az MRSZ Siklóernyős Kiképzési Utasításban foglaltak betartása minden MRSZ üzemeltetésben működő siklóernyős klub, szakosztály, iskola és oktató részére kötelező. Az elméleti és gyakorlati képzés módszerében, az oktatóknak kellő szabadság áll a rendelkezésére, de a kiképzési utasításban foglaltaktól történő eltérés – egyébként az oktató saját érdekében – nem

megengedett. Az az oktató, aki ettől el akar térni, az az önálló üzemeltetés feltevéleit is maga kell, hogy megoldja, mert ebben jelenlegi üzemeltetője (az MRSZ) nem támogatja.

Az 1995-ben, Bíró Ernő által készített kiképzési utasítás a mai napig alapküldetésű dokumentációja szakmai életünknek. Az ezzel kapcsolatos kritika csak szakmai megalapozottsággal, szakmai fórumokon jelenhet meg, melynek a siklóernyőzés fejlődése, biztonsága lehet csak a célja. A nyílt szembehelyezkedés ennek tartalmával, ellentmondásos, megengedhetetlen.

Kérjük a kérdésben érintett iskolákat, klubokat, oktatókat, hogy oktatási tevékenységüket hangolják össze a kiképzési utasítással, reklám-, és hirdetési anyagokból töröljék az ezzel ellentétes tartalmú részeket, és törekedjenek a szakszerű tájékoztatásra.

A kiképzési utasítás betartása kötelező, az ezzel kapcsolatos vitát lezárjuk.

A 2000. évi MKK-ról

Az előző évi eredmények vizsgálata során a Szakbizottság arra az eredményre jutott, hogy a hivatalosan megjelent versenyeredmény, valamint a MKK végeredménnyel kapcsolatos kivizsgálatlan óvás miatt, a 2000. évi rangsort és MKK-eredményeket hivatalos eredményként elfogadni nem lehet. A 2001. évi rangsorpontok számításánál a résztvevő versenyzők rangja szerinti szorzó nem alkalmazható.

Az ideai versenyekről

Kérjük a 2001. évben siklóernyős versenyt rendezni szándékozókat, hogy a versenykiírást, de legalább a verseny

tervezett időpontját a Szakbizottságnak mielőbb nyújtsák be. A versenyt az éves versenynaptárba be kell illeszteni, hogy a rangsoroló minősítés időben kijelölhető legyen.

Munkacsoportok

A Szakbizottság, a Siklóernyős Szakág 2001. évi feladatainak egyes szakterületein a hatékony érdekképviselet és szakszerű munkavégzés érdekében, munkacsoportok létrehozása mellett döntött. A munkacsoportokban az adott szakterületet jól ismerő, a feladat megoldásában aktívan részt vállaló társaink dolgoznak, a Szakág által meghatározott célok elérése érdekében. Munkájukat a Szakbizottság felkérésére, és annak megbízásával végzik.

SES Munkacsoport

A békéscsabai szakági ülésen Bíró Bálint felvetette és a szakági ülés elfogadta azt a javaslatot, hogy a Siklóernyős Szakág képviselje a SES siklóernyő (motoros siklóernyő) Siklóernyős Szakágba történő besorolását. Ennek érdekében a Szakbizottság létrehozta a: SES (siklóernyő) munkacsoportot, melynek tagjai: **Bíró Bálint** (Bácska); **Bíró Ernő** (MSE); **Moczó Levente** (RAIR Gödöllő); **Kondricz Attila** (BLUE SKY)

A munkacsoport feladata: a célkitűzéssel kapcsolatos működési, üzemeltetési, jogszabályi háttér felmérése, a feladatmegoldással kapcsolatos tennivalók meghatározása, a szakbizottság (motoros) szakmai munkájának segítése, és tervőleges részvétel a célkitűzés megvalósításában.

2001. 04. 19.

MKK Munkacsoport

A Magyar Köztársaság Kupa eredményeinek évközbeni kezelésére, a Szakbizottság létrehozta az MKK munkacsoportot, melynek tagjai: **Polyák Gyula** (Gödöllői SK); **Szűcs Péter** (Gödöllői SK); **Takácsy László** (XC).

Feladatuk:

- nevezések fogadása
- a bejelentett, beérkezett eredmények előzetes értékelése
- részeredmények közlésének rendszeres biztosítása
- az MKK verseny etikai tisztaságának őrzése, biztosítása.

Címük, elérhetőségük: Ernyősök Magazin szerkesztősége, 2100 Gödöllő, Szent János u.18 fsz.1.; e-mail: idea.studio@digitel2002.hu; tel.: 06-20-355-8963, 06-28-512-530)

2001. 04. 26.

Siklóernyős Szakbizottság

**A Magyar Repülőszövetség
Siklóernyős Szakbizottsága
pályázatot hirdet
a siklóernyős válogatott keret
vezetői posztjának betöltésére.
A pályázatban rövid szakmai
önéletrajzot, felkészítési és éves
versenytervet kérünk leadni.
A pályázat benyújtási határideje:
2001. 05. 31.**

**A Magyar Repülőszövetség
Siklóernyős Szakbizottsága
pályázatot hirdet a 2001. évi
Siklóernyős Nemzeti Bajnokság
megrendezésére.
Kérjük a pályázókat, hogy
versenyrendezési tervüket
nyújtsák be.
Siklóernyős Szakbizottság
Határidő: 2001. 05. 31.**

4 A Magyar Repülőszövetség 2001. évi Siklóernyős Sportszabályzata

I. A versenyek rendezésének, lebonyolításának és értékelésének rendje

Hivatalos minden verseny, amelyet a Magyar Repülőszövetség szabályai alapján, a Siklóernyős Szakbizottság előzetes hozzájárulásával rendeznek és amelyen legalább három MRSZ-tag egyesületből, minimum 15 versenyző indul. Ezekon a versenyeken mindenki részt vehet, aki a megfelelő jogosításkkal rendelkezik, és a versenykiírásban foglaltakat elfogadja. A magyar versenyzőknek érvényes MRSZ sportlicence-szel, felelősség- és bal-esetbiztosítással kell rendelkezniük, amelyet a rendező köteles a verseny megkezdése előtt ellenőrizni.

1. A verseny megszervezésének feladatai

1.1 Versenykiírások elkészítése

A verseny rendezője köteles a verseny rendezési tervét a Szakbizottság felé úgy megadni, hogy a versenykiírás ellenőrizhető, rangsoroló minősítése elbírálható, és az éves versenynaptárba legalább 30 nappal korábban beilleszthető legyen. A szakág hivatalos fórumain legalább 14 nappal a rendezés előtt ki kell hirdetni. A verseny rendezőjének, a benyújtott versenykiíráshoz mellékelnie kell, a terület siklóernyős kezelőjének engedélyét. (Tekintettel arra, hogy a sportszabályzat késői kihirdetése miatt egy verseny megtartása már folyamatban van, a kérjük a verseny rendezőit, hogy a jelen sportszabályzatban foglaltakat a továbbiakban tartsák be.)

1.2. A „Versenykiírás” tartalma:

1.2.1. A verseny rendezőjének megnevezése (klub, szervezet, személy)

1.2.2. A verseny helye (repülési terület, starthely(-ek), szállás)

1.2.3. A verseny időpontja, időbeosztása (eligazítások helye, időpontja)

1.2.4. A versenyre nevezés feltételei (határidő, nevezési díj, szolgáltatások, műszaki feltételek, regisztrációs feltételek)

1.2.5. Versenyvezetés, és szolgálatok (versenyigazgató, repülésvezető, zsűri)

1.2.6. A várható feladatok meghatározása.

A feladatkitűzésnél arra kell törekedni, hogy a versenyzők szokjanak hozzá a nemzetközi követelményrendszer teljesítéséhez. Nem szabad olyan feladatot kitűzni, amely csak anyagi megfontolás miatt egyoldalúan a Rendező érdekeit szolgálja! A feladatot, a verseny elején megválasztott három fős sportbizottság javaslatainak figyelembevételével a versenyigazgató tűzi ki, amely, a min. 25 km-es háromszög feladat kivételével, 30 km-nél rövidebb nem lehet.

1.2.7. A verseny, vagy eredményével kapcsolatos óvás határideje, módja, díja.

1.2.8. Az eredmények igazolása és dokumentálása.

Az elért teljesítmény hitelesítése távigazoló lappal és fotóigazolással kell, hogy történjen, kivéve a verseny utolsó napján, amikor az eredményhirdetés érdekében, időértékelésű feladat kitűzésével, a verseny rendezője eltekinthet a fotóigazolástól. A „tavigazoló lap”-on szerepeljen a versenyző neve, startszáma, a felszállás helye és ideje, valamint legalább egy tanú, aki adataival, (név, lakcím, telefonszám)

igazolja a leszállás helyét. Kézzel rajzolt térképvázlat készítése kötelező, melyen azonosítható tereppont és égtáj megjelölésével, a leszállás helye 500 méter pontossággal meghatározható.

Fotóigazolás esetén a fotózás sorrendje:

1. Pilóta startszáma
2. Feladattábla, a feladatot és a dátumot azonosító módon.
3. Fordulópontok a levegőből fotószektorból és legalább egy légi-felvétel felismerhető földi objektummal, vagy siklóernyőről azonosító jellel.
4. Értékelhető fotó a leszállás várható helyéről, a levegőből és a leszállás helye a földről, azonosítható háttérrel. (ha van leszállást igazoló tanú, ezek egyike is elegendő)

A versenyen, az eredmények közzétételétől az óvási határidőig, a versenyzőknek lehetőséget kell biztosítani a dokumentumok megtekintésére.

1.2.9. Az értékelés módja

Értékelhető az a versenynap, ahol a pilóták 10%-a megrepüli a 10 km-es (visszakörzött) távolságot. A kurzustól való eltérést „visszakörzéssel” kell a célból vagy a következő fordulópontból elvégezni, amely a kurzusra visszavetítve, a versenyző értékelhető távja. Egy verseny értékelését, a naponta elért pontszámok összeadásával kell elvégezni. A versenyeken alkalmazandó számítási képlet a repült távot és befejezett feladatban a sebességet pontozza úgy, hogy a napi maximum az 1000 pontot nem haladhatja meg. A versenykiírásban az alkalmazott képletet meg kell adni. A verseny utolsó napján, a rendező köteles kihirdetni a verseny eredményét.

1.3. Versenyjegyzőkönyvek, dokumentációk megküldése

A verseny rendezője köteles, a ver-

senyről készült jegyzőkönyveket, a napi és összesített eredménylistákat, és a zsűri döntések jegyzőkönyveit, az óvási határidő letelte után 7 napon belül a Szakbizottságnak elküldeni. A Szakbizottság, az éves rangsor kihirdetésének óvási határidejéig megőrzi a dokumentációkat.

II. A versenyeredmények éves elbírálása

1. Az éves rangsor megállapítása

A versenyzők, az éves versenynaptárban „Rangsoroló”-ként megjelölt versenyek versenynapjain, az elért eredményük alapján teljesítménypontokat szereznek, melynek kiszámítása a következő:

PR = 1000 * PS * SV ahol:

PS = a versenyző százalékos versenynap-teljesítménye (a versenyző adott versenynapon szerzett pontszáma osztva az adott versenynap győztesének pontjaival)

SV = a versenyen résztvevő versenyzők, előző évi rangsorhelyezése szerint, $(0,5 + 0,05 * a)$ az előző évi rangsor, versenyre nevezett első osztályú versenyzőinek száma.) (A 2000. évi rangsort a Szakbizottság nem tekinti hivatalos eredménynek, ezért ezt a szorzót, a 2001. évi versenyek rangsorpont számításában nem lehet alkalmazni.)

Ahhoz, hogy egy versenynap rangsorpontja az éves rangsorba beszámíthasson, rangsoroló versenynek kell lennie, és a versenyzők 20%-ának meg kell repülnie a min. 20 km értékelt távot.

Az éves rangsort az egyes versenyzők négy, versenyen elért legmagasabb pontértékű rangsorpontszámának és a Magyar Köztársaság Kupában elért rangsorpont összege adja. A szakbizottság, az éves rangsort a ver-

senyek hivatalos végeredményei, a versenyrendezők által eljuttatott hiteles dokumentumok alapján értékeli, és 2001.december 15-ig nyilvánosságra hozza

2. Minősítések

Az éves rangsor alapján:

I. osztályúak azok a versenyzők, akiknek legalább annyi pontjuk van, mint a rangsor első 5 helyezett átlagpontjának a 70%-a, de legalább a rangsor első tíz helyezettje.

II. osztályúak azok a versenyzők, akiknek legalább annyi pontjuk van, mint a rangsor első 5 helyezett átlagpontjának a 50%-a, de legalább a rangsor 11-40 helyezettjei.

III. osztályúak azok a versenyzők, akik nem értek el I. vagy II. osztályú minősítést

Az „Év sportolója” az éves rangsor 1. helyezettje

3. Válogatott keret

Az éves rangsor első osztályú versenyzői képezik a válogatott keretet. A keret vezetője az első osztályú versenyzőkből válogatja ki a legjobb formában lévőket a Szakbizottsággal egyeztetve. A válogatásnál tekintettel kell lenni arra, hogy a megfelelően felkészült, de nemzetközi eredményekkel még nem rendelkező pilóták is lehetőséget kapjanak a válogatottban. A válogatott keret vezetője - kivételes esetben a Szakbizottság hozzájárulásával - magyar rangsorhelyezéssel nem rendelkező versenyzőt is válogathat. a keretbe.

A válogatott keret felkészítését és a válogatást, a Szakbizottság által javasolt, az MRSZ elnöksége által jóváhagyott személy, felkészítési terv alapján, a válogatott keret vezetőjeként végzi.

III. Rekordok hitelesítése

A nemzeti, (magyar versenyző által bárhol a világon) és magyar rekordok, (magyar versenyző által Magyarországról indított repüléseinek) hitelesítésére a Szakbizottság, a FAI érvényes előírásainak betartásával illetékes, kivéve a barográf használatát, amely csak a magassági rekord hitelesítéséhez szükséges. Magyar és nemzeti rekord hitelesíthető külön valamennyi általános, női és tandem kategóriában:

1. Szabad táv (a starttól a leszállásig mért távolság, visszakörözés nélkül.)

2. Céltáv (a start előtt megnevezett céllal. Célba érkezésnek számít, ha a célt a pilóta a levegőből fotószektorból fotózta, vagy fotószektoron belül szállt le)

3. Oda-vissza táv (hurok, amely befejezettnek tekinthető, ha az indulási pontot beérkezéskor fotószektorból fotózta, vagy fotószektorban szállt le.)

4. Háromszögön repült táv (érvényes háromszögnek tekintendő az a feladat, amely szárainak egyike sem kisebb a kerület 28%-ánál)

5. Háromszögön repült sebesség (25, 50, 100, 150, 200, 300 km-en)

6. Oda-vissza útvonalon repült sebesség (100, 200, 300 km-en)

7. Magasságyerés (hiteles - nem bontott - barográfos variométer használata, és tanúval igazolt, direkt nyomtatott barogram leadása szükséges)

A rekordok hitelesítésével szemben támasztott kritériumok azonosak a 1.2.8. pontban leírtakkal.

IV. Egyéb rendelkezések

Ezen sportszabályzatban külön nem említett kérdésekben, a FAI CIVL Sportkódex 7. szekció, „O” osztály érvényes előírásai irányadók.

A Siklóernyős Magyar Köztársaság Kupa 2001. évi versenykiírása



1. A verseny célja a hivatalos versenyeken kívül repült hazai teljesítmények sportértékű dokumentálása. A versenyt az MRSZ Siklóernyős Szakbizottsága írja ki.

2. A versenyben értékelhető repülés végezhető belföldön, vagy belföldről indulva, olyan starthelyről, amelyre repülési tilalom nem vonatkozik, nyilvántartásba vett siklóernyővel.

3. A verseny ideje: 2001. május 1-től, 2001. október 31-ig.

4. Nevezés: A versenybe, a 2001 évben érvényes MRSZ tagsággal rendelkező szervezetek pilótái nevezhetnek, az érvényes MRSZ sport licence-ük számának, és a nevezési díj, 1000 Ft befizetésével, mindezt legkésőbb az első távrepülés bejelentésével egy időben. (A kétoldali kapcsolattartás miatt, kérjük a cím és a telefonszám megadását is.)

A nevezést, a nevezési díjat és a repült teljesítmények adatait vagy dokumentumait az MKK munkacsoport részére kell eljuttatni, melynek címe: **Ernyősök Magazin szerkesztősége, 2100 Gödöllő, Szent János u. 18 fsz.1.; e-mail: idea.studio@digitel2002.hu tel: (06-20) 355-8963, (06-28) 512-530.**

5. A verseny év közbeni folyamatos értékelését az MKK munkacsoport végzi. Az eredmények év végi ellenőrzését, a Szakbizottság által felkért értékelő csoport fogja végezni, mely csoportnak a tagjai, az MKK-ban nem versenyeztek.

6. Kitűzhető feladattípusok

6.1 Céltáv

6.2 Távolsági értékelésű hurokfeladat

6.3 Távolsági értékelésű háromszög feladat

7. Az eredmények dokumentálásához az alábbiak szükségesek:

7.1. A távigazoló lap

7.2. Lehetőleg szétvágtatlan fotó-negatív, meghatározott fotó-sorrenddel, az alábbiak szerint:

- **Feladattábla** (követelmény, hogy a kitűzött feladat adatai a negatívon is olvashatók legyenek).

- **A feladat indulópontja a levegőből.**

- **Légifelvétel** azonosítható tereptárgyról, településről, vagy repülés közben a siklóernyőről, azonosítójellel.

- **Fordulópontok fotószektorból**

- **Értékelhető fotó a leszállás várható helyéről a levegőből**

- **Értékelhető fotó a leszállás helyén az ernyőről, azonosítható háttérrel, és legalább két irányból.** Fontos hogy a háttér alapján a leszálló egyértelműen azonosítható legyen. Ha van leszállást igazoló tanú, akkor ezek egyike is elegendő.

A repült távokat, a repülést követően 2 héten belül kell bejelenteni, a repült távok dokumentumait (tavigazoló lap és fotó-igazolás) az év végi értékeléshez, legkésőbb 2001. november 15-ig kell leadni, vagy eljuttatni az MKK munkacsoportnak, az alábbi címre:

Ernyősök Magazin Szerkesztősége, 2100 Gödöllő, Szent János u.18. fsz.1.; e-mail: idea.studio@digitel2002.hu; tel: (06-20) 355-8963, (06-28) 512-530.

Az év közben bejelentett távrepülések, és a beadott dokumentumok folya-

matosan értékelve lesznek, a havi rész-eredmények rendszeresen közlésre kerülnek.

8. A teljesített és értékelésre leadott dokumentációnak tartalmaznia kell:

8.1. A távigazoló feladatlapot (az eredeti, a feladat igazolására szolgáló negatívon lévővel megegyezőt) olvashatóan kitöltve, melyen fel van tüntetve

- az MKK verseny megjelölése
- a starthely, és a kiírt feladat megjelölése, ideje
- a pilóta neve,
- a siklóernyő azonosító jele
- a leszállás helye
- a leszállást igazoló tanú neve, címe, telefonszáma. (ha van)

A feladatlapon szerepelnie kell egy kézzel rajzolt térkép vázlatnak, amelyen – azonosítható tereppont és égtáj megjelölésével – a leszállás helye 500 méter pontossággal meghatározható.

8.2. Az előhívott negatívot, a kiírásnak megfelelő fotó-sorrenddel. (A versenyt kiíró Szakbizottság javasolja, hogy az eredményeket értékelésre benyújtó pilóta adja meg a leszállás földrajzi koordinátáit (GPS vagy térkép alapján) és végezze el a távrepülés előzetes értékelését. Lehetőleg adja meg a kiírt feladat távolságát, a repült távolságot, a távolságot a célig, (vagy következő fordulópontig), a visszakörzött távolságot, a teljesített fordulópontok számát, a teljesített szorzót, és a szorzott km adatokat.)

9. Értékelés.

A szabályosan bejelentett és leadott 5

legmagasabb pontértékű repülés eredményének összesítésével történik az értékelés. Nem teljesített feladat esetén a kurzustól való eltérést visszakörzéssel kell a célból vagy a következő fordulópontból elvégezni, amely a teljesített feladat függvényében, szorzókkal növelve adja a versenyző km értékét, az oldal alján levő táblázat szerint.

A számítási képlet az MKK-ban:

$$P = 1000 \cdot L / L_{\max}, \text{ ahol}$$

L = a szorzókkal kiszámított távolság érték

L_{max} = a szorzókkal kiszámított legnagyobb távolságérték

Az MKK az éves rangsorba beszámít.

Ezt a versenyző által leadott 5 legmagasabb pontértékű eredménye alapján számítjuk, ez lesz a versenyző MKK %-os teljesítménye:

$$PS = (P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5) / P_{\max}$$

P_{max} = az MKK első helyezettjének pontszáma. (P₁+P₂+P₃+P₄+P₅)

Az éves rangsorba beszámítandó rangsorpont következőképpen számítandó.

$$PR = 1000 \cdot PS \cdot SV$$

SV = a versenyzők rangja szerinti szorzó. (SV=0.5 + 0.05*EV, ahol EV az MKK-ba nevezett és előző évben I. oszt versenyzők száma)

10. Bármely dokumentum hiánya vagy annak hiányossága, illetve késedelmes bejelentése vagy beadása esetén az értékelő bizottság nem fogadja el azt.

| Feladat | ford. p.: 0 | 1 | 2 | befejezett |
|-----------|-------------|-----|-----|------------|
| Céltáv | 1,0 | - | - | 1,3 |
| Hurok | 1,0 | 1,2 | - | 1,7 |
| Háromszög | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 2,0 |

A beérkezett eredmények folyamatosan kerülnek feldolgozásra. Az eredményekkel szemben óvást tenni a Szakbizottság felé, a hivatalos végeredményt közzétételét követő 14 napon belül lehet. Az óvási díj 1000 Ft.

11. A nevezési díjából származó bevételt az MKK eredményeinek folyamatos értékelésére valamint a verseny díjazására lehet fölhasználni.

12. Az MKK verseny díjazása:

Az MKK versenyben, a legmagasabb összpont értékű versenyző az első helyezett, a 2001. évi Magyar Köztársaság Kupa győztese, jutalma serleg és oklevél. A második és harmadik helyezett oklevél

jutalomban részesül. A kezdő távrepülő pilóták teljesítményének elismerésére, az MKK versenyben különdíj kerül kiadásra, melyet az első MKK versenyévüket repülő pilóták közül az nyer, aki a 2001. évben legjobb eredményt éri el. A különdíj neve: „A Jövő Távrepülő Reménysége 2001”

A különdíj elnyerésének feltétele, hogy pilóta az MKK-ban kezdő versenyző legyen, és a repülési naplójába történt P1 minősítésének bejegyzési időpontja 2000. szept. 1. utáni. (A P1 minősítés elérésének idejét, a repülési napló minősítési oldalának fénymásolatával, és a vezetőpilóta aláírásával kell igazolni.)

2000. 04. 25.

Siklóernyős Szakbizottság

Értekezlet a starthelyalapról



Május 3-án az MSE klubban a siklórepülő területek használatának szabályozásáról és a starthelyalap elosztásának lehetőségeiről tartottunk megbeszélést.

A jelenlévők a siklóernyős és sárkányrepülő szakbizottságok képviselőit és a starthelyek kezelői közül páran az alábbiakban egyeztünk meg:

Az MRSz licenccsel a sportcélú starthelyek „A” vizsga felett használhatóak díjmentesen. Kezdőoktatás csak a terület tulajdonosával való megállapodás alapján történhet.

A starthelyalapba befolyt összeget az alábbi elvek alapján fogjuk elosztani.

Minden az engedélyeket beszerzett repülési terület után a területgazda klub egységesen 25 ezer Ft támogatásban részesül. A további összegre minden területkezelő klub pályázatot nyújthat be, amely-

ben meg kell jelölnie a megpályázni szánt összeget és hogy azt mire kívánja fordítani.

A beérkezett pályázatokat a két szakbizottság közösen július 1. után egy egyeztetett időpontban fogja elbírálni. Lehetőleg eddig az időpontig nyújtsátok be pályázatokat a starthelyek támogatására vonatkozóan.

Az eddigiek alapján a Kékes, Havas, Galyatető és a Sárhegy engedélyeztetéséért 100.000 Ft-ot a gyöngyösi klub; a Somló és a Csobánc engedélyeztetéséért 50.000 Ft-ot a Sky Klub Győr; a Nagyegedért 25.000 Ft-ot az Eged Eagles klub – számla ellenében – megkap.

Várjuk újabb területek engedélyeztetését és a starthelyek támogatásának igénylésére vonatkozó pályázatokat. (Kerekes László siklórep@aeroclub.hu, vagy levélben: MRSz 1136 Budapest Dagály utca 11., vagy faxon: (1) 239-4458 számon)

Pár szó az Eged Kupáról

Az elején kezdve, regisztráció: több fórumon, a szakbizottság segítségével kértük: mindenki érvényes papírokkal érkezzen. Azt gondoltam, ez májusban már senkinek nem okoz gondot, tévedtem. És mekkorát, hiszen olyan simlis is akadt, aki szerint az aláírt nevezési lap, miszerint rendelkezik szükséges feltételekkel (kiemelve: MRSz sportigazolvány, nyilvántartott szárny) nem jelenti azt, hogy ő ezekkel valóban rendelkezik. Remélem, a siklóernyős társadalom kiközösíti az ilyen „sporttársakat” és nem kell miattuk az első napot a mindenre kiterjedő ellenőrzésre fordítani, repülés helyett. Itt szeretném megköszönni Zsuzsának a regisztrációnál nyújtott segítségét.

Köszönettel tartozom a szakbizottságnak is, akik rugalmasan álltak hozzá végig a versenykiírás és a sportszabályzat ütközéséből adódó problémákhoz. Segítségükkel az Eged Eagles elfogadható mértékűre csökkentette a starthelyhasználati díjat, melynek fizetését ráadásul az ASE átvállalta – köszönet érte – így erről a problémáról a versenyzők még csak nem is hallottak. Szent Hatméter, ha sárdobálás helyett együtt működne ez a két szervezet, mindig így nyerne vele a repülés.

A csapatot segítő személy: mindenki egyetért, szükség van rá. A célban és a startjelnél tanúként, a startok regisztrációjánál stb., számtalan helyen biztosítják a verseny tisztaságát, legfontosabb feladatuk, a csapatágok biztonságának növelése mellett. Mégis volt olyan csapat, akinek a segítői eltűntek már az első eligazításról. Segítő nélküli csapatok nem nevezhetnek és a segítő nélkül maradt versenyzők eredményeit nem fogjuk figyelembe venni, nevezési díjjaikat pedig szétosztjuk a többi csapat segítői között.

Tudjátok, mennyit küzdünk a környe-

zetvédőkkel. Sárhegyen pl. nem adtak engedélyt versenyt rendezni, ennek egyik oka, hogy a kérésünk ellenére némelyek saját kocsival is felmentek a starthelyhez. Most ugyanez történt az Egeden is, hiába kértem az eligazításon. Azt a versenyzőt, aki nem az engedélyezett járművekkel érkezik a starthelyre, kizárjuk a versenyből. A starthely engedélyét kockáztatja, nem hiszem, hogy a továbbiakban szívesen látott vendég lesz Egerben.

Sajnálom, hogy néhány társunk miatt le kellett írnom a fentieket, hiszen a versenyzők döntő többsége betartotta a verseny írott és íratlan szabályait, jól látszott ez például a startok zökkenőmentes végrehajtásán, a szűrőráskor vagy a filmek leadásakor.

Az időjárás végre megszajnál bennünket, kellemes terhet róva a sportbizottságra: mi legyen a feladat? A jó döntéseket a célbaérők magas száma igazolta. Sajnos a filmek ellenőrzése után nem tudtam maradóképpen örülni a sikeres fordulónak: a pontszerzők több mint 50%-a hibázott valamit a fotózásnál, alaposan átrendezve az előzetes eredményt. Nem elég pontosan megrepülni egy távot, azt maradéktalanul igazolni is kell! Mondjuk, egy rosszul sikerült fordulópontfotó az egész napot lenullázza. Kiválasztottam néhány terepre szállt pilóta fotóit és megpróbálom azonosítani a leszállás helyét. Ez még jelenleg is folyik, az eredményekről később számolok be, de az már biztos, e téren szigorítást fogok javasolni, mert az a bizonyos „azonosítható objektum” kifejezés talán nem elég egyértelmű.

Szép teljesítmények születtek, komoly átlagsebességek, és ha mindenki pontosan fotózik majd, nem rendeződik át ilyen brutálisan az eredmény, még izgalmasabb lesz a verseny.

Lázár Gábor

| Eged Kupa I. | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------|------------------|---------|--------|-----------------|------------------------------|
| előzetes eredmények (óvási határidő: megjelenés + 7 nap) | | | | | | | |
| | Versenyző | | 1. nap | 2. nap | össz. | Pontlevonás oka | |
| 1 | Rácz Balázs | EN 001 | Edel Sector TX | 1132.23 | 851.52 | 1983.75 | |
| 2 | Tóth Zoltán | EE 070 | Swing Stratus | 1005.73 | 849.12 | 1854.85 | Szektorihiba |
| 3 | Simonics Péter | XC 313 | Nova Argon C | 730.54 | 861.62 | 1592.16 | Fotó leszállás helye lev-ből |
| 4 | Varga Dénes | XC 500 | Free X Sparks | 1096.95 | 81.14 | 1179.75 | Fotó leszállás helye földről |
| 5 | Forgó Szilárd | XC 327 | Nova Argon C 26 | 1124.74 | 0.00 | 1124.74 | |
| 6 | Barth Sándor | RG 002 | Edel Sector TX | 1103.59 | 0.00 | 1103.59 | Fordulópont ellenszektorból |
| 7 | Ambrózy Péter | AM 123 | Ozone Proton | 1072.22 | 0.00 | 1072.22 | |
| 8 | Szöke Gábor | AM 160 | Ozone Proton | 1066.47 | 0.00 | 1066.47 | |
| 9 | Tasi Péter | XC 344 | Ozone Proton GT | 1060.87 | 0.00 | 1060.87 | Fordulópont ellenszektorból |
| 10 | Szalóki Zoltán | EE 075 | Nova Vertex | 1035.12 | 0.00 | 1035.12 | |
| 11 | Tábor Tamás | MS 072 | Sky Divine | 975.49 | 0.00 | 975.49 | |
| 12 | Szabó Emő | RG 021 | Nova Argon | 906.59 | 0.00 | 906.59 | |
| 13 | Beliczay Koppány | AE 031 | Nova x-pert | 0.00 | 878.32 | 878.32 | Hiányzó térképvázlat |
| 14 | Polyák Gyula | GD 069 | Omega 4 | 709.09 | 0.00 | 709.09 | Szektorihiba |
| 15 | Tihanyi Csaba | XC 270 | Sky Divine | 0.00 | 553.19 | 553.19 | Szektorihiba |
| 16 | Klézli Zoltán | UF 003 | Free X Oxygen | 211.83 | 293.50 | 505.34 | Fotók a leszállás helyéről |
| 17 | Vályi Róbert | EE 050 | UP Escape | 428.28 | 0.00 | 428.28 | |
| 18 | Pázmány Péter | KE 111 | Sky Divine | 381.82 | 0.00 | 381.82 | |
| 19 | Benedek Zoltán | XC 133 | Nova Xyon 128 | 216.16 | 143.31 | 359.47 | |
| 20 | Solt Sándor | MS 073 | Sky Fever | 262.63 | 0.00 | 262.63 | |
| 21 | Fördös Zoltán | AM 253 | Ozone Proton M | 0.00 | 82.80 | 82.80 | |
| 22 | Botlik Balázs | GD 048 | Advance Omega 3 | 66.67 | 0.00 | 66.67 | |
| | Ákos Zsuzsa | AB 997 | Syigma 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Andrássi Roland | GD 046 | Swing Cirrus | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Balogh Csaba | GT 022 | Apco Zen | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Barna Ferenc | GD 051 | Nova Vertex | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Benedek Bence | MS 099 | Sky Flirt | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Czakó Tamás | KE 557 | UP Escape M | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Farkas J. Attila, dr. | KE 701 | UP Blues | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Farkas Tibor | foly. | Edel TX | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | H. Kollmann András | AB 253 | Sigma 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Hónás Csaba | GD 042 | Swing Ventus | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Kiss András | BL 135 | Free-x Spear | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Kiss István | MS 059 | Divine | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Kocsis Péter | EE 091 | Ozone Proton | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Kovács Gyula | GD 056 | Nova Xenon 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Lakatos Péter | AM 069 | Gradient Saphir | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Fordulópont ellenszektorból |
| | Lányi Aladár | GD 060 | Dudek Max | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Lőrincz Máttyás | BF 001 | Edel Sector S | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Nincsenek fordulópontok |
| | Mlinkó Márton | EE 099 | Sky Fever | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Molnár László | GD 011 | Free X Spark | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Nagy Sándor | KE 210 | Sigma 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Papacsek Csaba | GT 001 | Flight Design | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Paroda György | UF 001 | Free X Spark M | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Prukner Péter | KE 104 | UP Gambit | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Radnay György | MS 060 | Advance Omega 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Sarkadi Nagy György | GT 027 | Firebird Genesis | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Szadrómi Sándor | RG 026 | Flight Design | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Szegedi Miklós | AM 121 | Ozone Proton GT | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Szuromi Csaba | EE 077 | Swing Cirrus 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Szűcs Péter | GD 035 | Nova Xenon | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Hiányzó térképvázlat |
| | Takácsy László | XC 336 | Sigma 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Tamaskó Gábor | UF 011 | Advance Omega 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Hiányzó film |
| | Thurzó Balázs | SO 003 | Free Oxygen | 0.00 | 0.00 | 0.00 | A fordulópont nem látszik |
| | Tobak Ferenc | GT 005 | Omega 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Tompa József | KE 511 | UP Escape | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Tóth Zsuzsanna | AE 013 | Sky Quix | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Varga Gábor | BL 137 | Nova Argon C | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Varga Gábor | GD 049 | Nova Vertex | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Varga Zoltán | GD 079 | Nova Vertex | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | Vereckei András | AB 217 | Firebird Booster | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |



Siklóernyős „pilótafülke”

Írta: **Peter Bruggmüller**

Forrás: **Gleitschirm 1997/3**

Illusztráció: **Peter Bruggmüller**

Fordította: **Szabóné Koleszár Edina**

Lektorálta: **Szabó Péter**

Érdemes végiggondolni, mi lenne, ha felére lehetne csökkenteni a pilóta légellenállását. Gondolnád, hogy ebben az esetben a mai teljesítményernyők¹ siklószáma 1,3-del emelkedne? Hogy a minimális merülés jó 0,1 m/s-mal javulna? Hogy 45 km/h sebességnél a merülés 0,5 m/s-mal csökkenne? Hogy az ernyő maximális sebessége 1 km/h-val növekedne? És azt gondoltad volna, hogy valóban le lehet csökkenteni a pilóta légellenállását a felére? Nem hiszed? Akkor olvasd végig az alábbiakat, és azután alkoss saját véleményed.

A légellenállás csökkentésének négy lehetősége

A múlt nyáron néhány esős nap arra kényszerített, hogy a földön maradjak. Gondolatban viszont sokat voltam a levegőben. És mint ahogy olyan gyakran, a gondolataimat megint az foglalta le, hogyan lehetne tovább, magasabbra, és messzebbre repülnünk, vagyis: hogyan lehetne légijárművünk teljesítményét megnövelni?

Már rég nem titok, hogy a siklóernyők teljesítményének fokozása a légellenállás csökkentésével lehetséges. Erre négy lehetőség adódik: a profilellenállás, az indukált ellenállás, a zsinórok ellenállása és a pilóta ellenállásának csökkentése.

1. Azt a csodaprofil, amely felhajtóerő termelésére képes és nincs ellenállása, még nem találták fel. És minden bizonnyal a kupolánk felülete sem lesz soha olyan szép sima, mint a vitorlázórepülő szárnya.

2. A teljesítmény fokozásának másik lehetősége az oldalviszony növelése, ezáltal az indukált ellenállás lecsökkentése. Ezt a módszert alkalmazzák is a konstruktőrök. Mégsem szeretnék most ebbe belemenni, mert az a néhány merész fesztávú prototípus általában elég bizonytalan repülési tulajdonságokkal rendelkezik.

3. A konstruktőrök a zsinórok ellenállását nagyon komolyan veszik. Az öt zsinór és az oldalankénti illetve zsinór-soronkénti hat-hat tartózsínor ideje lejárt. A kis számú fő tartózsínor elágazásainak jól átgondolt kialakításával, és a diagonál- vagy V-cellák segítségével a konstruktőröknek sikerült lecsökkenteniük a zsinórhosszt.

Mi maradt még hátra a légellenállást okozó tényezők közül?

4. A pilóta!

Az ellenállást okozó pilóta

Eddig, ha a siklóernyők teljesítményének fokozásáról volt szó, a legtöbb szakkikk csak az ernyőről, annak profiljáról, a felületről, az oldalviszonyról illetve a zsinórokról tett említést. Aztán, hála Istennek, egyre több szó esett arról is, hogyan lehetne lecsökkenteni a pilóta légellenállását. Az erre vonatkozó ötle-

tek szinte egyidősek magával a siklóernyőzéssel, de nem voltak különösebben eredményesek, ezért alig váltak ismertté. Hogy ez miért van így, arra a következő példa ad választ:

A „Régi” ernyőt 1990-ben gyártották, oldalviszonya 3, siklószáma 5. Az „Új” ernyőt 1996-ban gyártották, profilja ugyanaz, mint a „Régi”-é, viszont jobb a zsinórelrendezése, oldalviszonya 5, siklószáma 8. Az 1. sz. táblázat egy számítógépes légellenállás-elemzést mutat be 40 km/h haladási sebesség esetén.

| Ellenállás | „Régi” ernyő | „Új” ernyő |
|------------|--------------|------------|
| Eredő- | 151N | 115N |
| Zsinór- | 27% | 19% |
| Pilóta- | 27% | 34% |
| Profil- | 20% | 25% |
| Indukált | 26% | 22% |

Mindkét ernyővel ugyanaz a pilóta repül, ugyanabban a beülőben, ugyanolyan testtartással. Ha a pilóta ellenállása a felére csökkenne, akkor a „Régi” ernyő siklószáma 0,7-del, az „Új” ernyőé 1,3-del javulna. Nagyobb haladási sebesség esetén ez a különbség még feltűnőbb. Ez azt jelenti, hogy – legalábbis elméletileg – megérett, vagy lassan megéri a siklóernyős pilótafülkék kifejlesztésének gondolata. Az alábbiaktól okosabbak leszünk.

Nagy sebességnél a pilóta okozza a legnagyobb légellenállást

Elméletben a pilóta ellenállása nagyon könnyen kiszámítható:

$$FR = 1/2\rho \cdot v^2 \cdot A \cdot C_R, \text{ ahol}$$

FR = légellenállás

ρ = légsűrűség

v = repülési sebesség

A = vetületi felület²

C_R = ellenállási tényező

A gyakorlatban persze ez egyáltalán nem ilyen egyszerű. Pilótára vonatkozó állandó ellenállási tényező ugyanis nem létezik, és a vetületi felület sem változatlan. Amint a pilóta megváltoztatja ülő vagy fekvő helyzetét, ez a két érték is azonnal megváltozik. Ez lehet az oka annak is, hogy a szakirodalom nagyon különböző adatokat közöl, és a siklóernyő konstruktőrök zavarba jönnek, ha ilyen adatokat kérek tőlük. Vetületi felületnek 0,2 és 0,5 m² közötti értékeket kaptam, ellenállási tényezőnek pedig 0,3 és 0,9 közötti értékeket!

A képletre visszatérve a következőket tudjuk meg:

- A pilóta ellenállásának csökkentésére csak két lehetőség létezik. A vetületi felületünket fekvő helyzetben való repüléssel csökkenthetjük. A másik lehetőség, hogy a pilóta ellenállási tényezőjét csökkentjük le azzal, hogy legalább részben beborítjuk a pilótát.

- A sebesség növekedésével a pilóta ellenállása erősen megnövekszik. 50 km/h sebességnél a légellenállás több, mint hatszorosa a 20 km/h-nál jelentkező légellenállás mértékéhez képest – feltéve persze, hogy a pilóta testtartása nem változik. A síelő saját bőrükön érzik, mennyire megnő a sebességgel a légellenállásuk. Már csak ezért is érdemes indulásnál felvenniük a félig guggoló testhelyzetet, lecsökkentve ezzel a vetületi felületet, ezáltal a fékező hatású légellenállást. A nem síelők pedig dugják ki a kezüket autópályán az autó ablakán, 120 km/h sebességnél. (A sofőrnek nem érdemes mindkét kezét kidugnia...)

Még egy kísérleti eredmény: egy nyílt

(1) A cikk 1997-ben íródott (a fordító megjegyzése)

(2) áramlásra merőleges keresztmetszet (a fordító megjegyzése)

osztályú vitorlázórepülőgép siklószáma manapság 50 fölött van. Ha alálógatnánk egy pilótát – mint a siklóernyőknél – akkor a gépnek 108 km/h sebességnél már csak 20,5 lenne a siklószáma, 206 km/h-nál pedig 7 (siklóernyős pilóta lelógatása nélkül ilyen sebesség mellett kb. 30 a siklószáma).



Versenypilóta gyorsítás közben

A technika iránt érdeklődőknek egy képzeletbeli kísérlet vitorlázórepülőre:

Tömeg: 300 kg

Súly: 3000 N

$FR = F_g / \text{Siklószám} = 60 \text{ N}$

$$FR = 1/2 \rho \cdot v^2 \cdot A \cdot C_R,$$

$$FR_1 (30 \text{ m/s} = 108 \text{ km/h}) = 0,5 \cdot 30^2 \cdot 0,4 \cdot 0,4 = 86,4 \text{ N}$$

$$FR_2 (60 \text{ m/s} = 216 \text{ km/h}) = 345 \text{ N}$$

$$\text{Siklószám}_1 (108 \text{ km/h-nál}) =$$

$$F_g / (FR + FR_1) = 20,5$$

$$\text{Siklószám}_2 (216 \text{ km/h-nál}) =$$

$$F_g / (FR + FR_2) = 7,4$$

Nagy sebességű repülés mellett a siklóernyő profilja illetve a pilótafülke ellenállási tényezőjének megbecslése:

40 km/h-nál, szokásos felületi terhelés mellett kb. 0,3 felhajtóerő-tényezővel számolhatunk.

Mivel a siklószám = CF / CR , ennél a sebességnél a siklószám = 6.

A teljes $CR = CF / \text{siklószám} = 0,3 / 6 = 0,05$

Mivel a profilellenállás az eredő ellenállásnak maximum 50%-a (durva becslés alapján), a profil ellenállási tényezője a 0,05-nek csak a fele, vagyis 0,025.

A kupola profiljának fenti ellenállási tényezőjét vettem alapul a „pilótafülke” ellenállási tényezőjének kiszámításához, de megszoroztam 2-vel (mivel lényegesen vastagabb profilt használtam), így 0,1-es ellenállási tényezőt kaptam. A 2. számú táblázatban szereplő 0,13-as érték még 30%-kal magasabb az én (több mint óvatos) becslésem alapján kialakult értéknél.

Profilba dugott pilóta

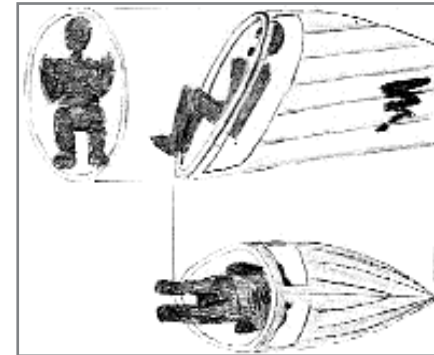
Az alábbi képen láthatjuk, miről is van szó. A kép előlről ábrázol egy siklóernyős pilótát. Ha összehasonlítjuk a pilóta és a siklóernyő vetületi felületét, azt látjuk, hogy az ernyő vetületi felülete majdnem tízszerese a pilótáénak. Nagy sebességnél az ernyő és a pilóta légellenállása mégis közel azonos.



Fontos szerepe van a pilóta vetületi felületének

Ebből egyszerűen kiszámítható, hogy a pilóta ellenállási tényezője kb. tízszer akkora, mint a profilé. Kézenfekvőnek tűnik, hogy a magát a pilótát egy profilba rejtjük.

A következőképpen nézne ez ki: előlről nézve a „pilótafülke” ellipszis alakú, 80 cm széles és 130 cm hosszú. Könnyűnek kell lennie, készülhet például a siklóernyő anyagából. Torlónyomás tölti fel. Felülről nézve orr nélküli, szimmetrikus profil. Ahhoz, hogy nyitva tartható legyen, szükség esetén egy felfújható tartórészt lehet erősíteni a belépőéléhez – hasonlóképpen, mint a kerékpárabroncs tömlője esetében.



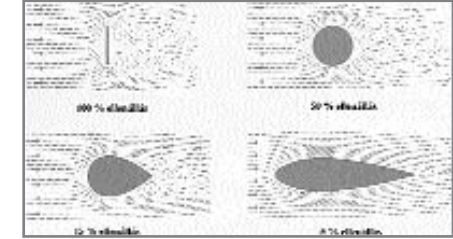
A torlónyomás által töltődő pilótafülkére vonatkozó első tanulmány

A 2. sz. táblázatban szerepelnek az összehasonlító értékek:

| | Normál | „pilótafülke” |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Vetületi felület | 0,4 m ² | 0,8 m ² |
| Ellenállási tényező | 0,6 | 0,13 |
| Ellenállás | 100% | kb. 45% |

Ha nem burkoljuk be a pilótát, akkor vetületi felülete 0,4 m², „pilótafülkében” pedig ennek duplája: 0,8 m². Első esetben az ellenállási tényező 0,6; a profil alakú pilótafülkéé pedig 0,13. Ez az érték jóval magasabb annál, mint ami

nagy sebességű repülésnél a siklóernyő profiljára jellemző. Az óvatos becslések és a közel kétszeres vetületi felülettel való számolás ellenére a légellenállás csökkentése a számítások szerint kb. 55%!



Az áramlási kép. Vonzó számok. (Forrás: A.C. Kormode: Aerodynamik und Flugverhalten, Motorbuchverlag, Stuttgart)

A polárdiagramok és az összehasonlító repülések még határozottabban rámutatnak a hatásokra. A pilóta fent leírt módon lecsökkentett ellenállása azt eredményezi, hogy teljesítménye a teljes sebesség tartományban, de főként nagyobb sebességek esetén javul. Egy 3 km-es völgy átrepülése normál esetben szűk 4 percig tart. „Pilótafülkében” ülő pilóta nemcsak, hogy pár másodperccel hamarabb teszi meg ezt az utat, hanem 120 m-rel magasabban is ér oda! Eddig a száraz elmélet.

És a gyakorlat?

„A gyakorlatban az igazság másképp szól, főleg siklóernyők esetében” – mondta egyszer valaki. Hogy a gyakorlatban hogyan alakulna egy ilyen „pilótafülke” repülési teljesítménye, azt nem merem megjósolni. Amíg eddig eljutunk, még egy sor más problémát is meg kellene oldanunk:

Hogyan lehet elstartolni ezzel a szerkezettel? Vagy csak repülés közben húznánk fel a „pilótafülkét”? A mentőernyő gyorsan és biztonságosan használható lenne? Nem zavarná meg a variót a torlónyomás? Hogyan erősítenénk a szerkezetet a belülre?

A fenti problémákon túl – melyeket én időközben megoldhatónak tartok – szerencsére jó pár előnye is van a pilótafülkének. Elég tér van a pilóta mögött. Az airbag könnyen beépíthető. Ez a torlónomással töltődő pilótafülke az általam ismert, korábban kifejlesztett szerkezetekhez képest az elérhető teljesítményjavulást figyelembe véve messze a legkönnyedebb szerkezet, mivel nincsenek benne rudak, lemezek, vagy más merev részek.

Más pilótafülkék

A UP konstruktőrei aerodinamikai beülők segítségével, megközelítően fekvő helyzet kialakításával próbálták csökkenteni a pilóta áramlásra merőleges keresztmetszetét.³

Andy Hedinger gondolt egy nagyot, és merev pilótafülkét készített siklóernyős pilótáknak. Sikere szerénynek volt mondható. A rendelkezésemre álló szűkös információk szerint ezt a szerkezetet csak nyugodt körülmények között lehetett eredményesen használni. Ez azért volt így, mert ennek a pilótafülkének csak akkor volt kicsi a légellenállása, ha pontosan előlről érte az áramlás. Ha oldalról kapta a megfúvást, akkor erősen megnőtt a légellenállása. Ilyenkor olyan jelenség jött létre, ami a vitorlázórepülők csúsztatásához volt hasonlítható. Glissade-nak is nevezik ezt a manővert. A gép siklási teljesítményének leszállás előtt tudatos lerontására használják.

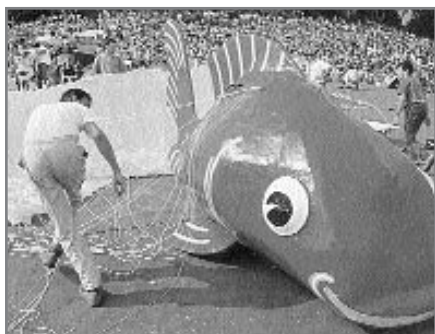
A szabadalmam?

Eddig mindig arról beszéltem, hogy ez az aerodinamikai, torlónomással töltődő pilótafülke az én ötletem. Tényleg az. Tökéletesen tudatában vagyok azonban annak, hogy nem csak, hogy lehetsé-

ges, hanem nagyon is valószínű, hogy valaki már előttem kitalálta. Én személy szerint semmilyen szerzői jogot nem tartok fenn, és örülnék neki, ha valaki időt szánna arra, hogy a gyakorlatban megvalósítsa, és beszámolna az eredményeiről a Gleitschirm szerkesztőségének.



Az integrál-beülő öt évvel ezelőtt volt divatban



A pilótafülkéknek ez a távirányítású prototípusa éppúgy zsákutcának bizonyult, mint...



... mint a siklóernyős pondró, amit 1993-ban teszteltek, és az (ülő helyzetben) 5,6-os siklószámot 0,8-del javította

(3) A cikk 1997-ben íródott. Úgy látszik, ekkor kezdték kifejleszteni a fekvő beülőket. Azóta ezen a téren lényeges fejlődés ment végbe

Kötélvégen Békéscsabán



A hogy a videófelvételeket nézem, el sem hiszem, hogy ilyen egyszerű volt. Felbög a motor, a képernyőn lévő pilóta nekifut és ahogy elkészik a kamera előtt, hirtelen kitágul a kép és én már nem egy szűk szoba falai között, egy monitor előtt ülök, hanem a repülőtéren állok és nézem a távolodó sárkányokat, egy kötéllal összekötött, ám annál sokkalta erősebb kötélekkel összefortt egységet látok.

Két külön szakág egymást alig ismerő pilótája vív a levegőben egy közös célért – a felemelkedésért...

A környező szélrohamok és a szokatlan iram néha meg-megtréfálja őket, de a kötéll végére kötött gyenge szakadó-elemnél százszorta erősebb szándék összetartja a különbözőségeik ellenére azonos szándékú párost, akik végül néhány próbálkozás után megvalósítják a Nagy Célt.

Rugdosások ide, örvénylések oda, felkapaszkodnak az égbe, magasabbra, mint azelőtt bármikor.

És ahogy ezt a megvalósult jelképet látom, egyszer csak magam is a vontatmányban hasalok, és érzem a vihar szaggatott lökdöseseit, előttem fel-le billeg a motoros szárny, pilótájával nagyobb egységben már nem is lehetnének.

Ahogy a magasból lenézek, alattam szabályos alakzatban a startra váró gépek, a négyzetbe rakott szárnyak a szél felőli oldalon egymás után mozdulnak meg, és kúsznak a szél forrása felé, miközben lassan-lassan rám emelkednek.

A műszeremre nézek, a varióm mutatja: néhány évet visszább csúsztam az idő tengelyén.

Elfordítom a kormányt, igen ez már egy másik kormány irányítása mellett történik, a vontatógép előttem nem is az előbbi világsúcstartó Gutti Gabi, hiszen



ez itt a világ legjobb vontatópilótája: Rigó Pali. Mindenki érte verseng, most pedig engem húz a legrettenetesebb rúgáson is biztonsággal át.

For d u l o balra, alattam

Melike húz felfelé. Nahát Őt is Pali húzza...

Előre nézek, előttem ismét változott a kép: kedvenc pilótám, Vincze Jani vontat, akivel pár évvel később megcsináljuk az első magyar páros, majd hármas vontatást.

És ott a három békéscsabai páros is, a Marik Misi vontatta Zsanér, a Szász Pali mögött táncoló Őcsi és a Rozsdás kötélen csüngő Patron.

Patron? Hisz az előbb még a földön sőhajította – Már évek óta nem repültem egy rendeset Guriga! – Ja persze, most az idő tengelye ismét perdült egyet.

Valahányszor lenézek, a békés csabai táj integet lentről, barátságos vendégszerető társakkal, a jelzőzászlóval felénk integető csinos startszolga lányainkkal. Megfordulok, mögöttem száll épp célra Gergő, nemrég lett igazi pilóta, de mozgásán magabiztosságán látszik, lesz ez a fiú még versenynap győztes! Csak azt nem mondja most még meg senki, hogy háromszoros Nemzeti Bajnok is!

Forog az idő kereke, nemzeti bajnokság, vagy oktatói tábor, este vagy reggel váltakozva villognak a szemem előtt. Reggeli startkészülődés, esti előadások, eliga-

zítások a forró napon, disco, vagy biliárd partik, baráti vacsorák, tábornótűz, a szeretet és egység, az együvé tartozás jegyében...

Hirtelen orra bukik a gépem, majd felágaskodik, felnézek, nyúlnék a kioldó felé, de késő, a szakadó elem nagy csatánással elszakad...

Nyúlnék a kormányrúd felé...

Nincs előttem semmi.

Felnézek, a monitoron épp Fenyő gépe perdül jobbra, leválva a vontató kötélről, és másik klubtársam Kis Attila nevetését hallom, akikkel a minap még együtt gyakoroltuk a légivontatást az általam oly jól ismert és annyira szeretett

terepen. Ahol két társam két nap alatt megtanulta, hogyan kell a kötél végén megmaradva biztosan magasra jutni.

Egyikünk se hitte volna, hogy ez nekik is ennyire tetszeni fog.

Becsukom a szemem, mint már nem egyszer, mert a video nem képes mindazt a szépséget, és érzést visszaadni, amit nekem Békéscsaba, a repülőtér, az ottani emberek jelentenek.

És ekkor ismét ott repülök, és újra valóság lesz minden, minden, amiről már-már azt hittem végleg elvesztettem...

guriga



Az első 100 km feletti repülésem

Ma már Magyarországon sem olyan nagy ritkaság egy-egy 100 km feletti siklóernyős távrepülés. Azért hétköznapi teljesítménynek sem nevezném. Az első 100 km feletti táv minden siklóernyős pilóta életében fontos állomás. Ez valahol egy csúcs. Szinte biztos, hogy több évi kemény munka, sok-sok lemondás és áldozat áll mögötte. Nekem most sikerült ezt elérnem, és nagyon boldog vagyok. Azért írok róla, hogy másoknak is példát mutassak: a sok munka előbb utóbb meghozza a gyümölcsét.

2001. április 29-én, vasárnap, 118 km-t repültem Kalocsáról Bakonyoszlopra. Előző nap helyben repültem, több mint egy órát, 1700 m-es magassággal, de nem indultam távra, mert egyéb kötelességeim voltak (növendékek, mentőernyő-hajtogatás, ernyőberepülés). Edina repült egy 30 km-es távot. Szinte teljesen

szélcsend volt, anticiklon, meglegevegő-beáramlás, kevés cirrusz, elvéve egy-egy kumó. Este a szélcsendet kihasználva Edinával mentőernyőnyitási bemutatót rögtönöztünk. Ő egy RS-2-est próbált ki, én egy gyakorló mentőernyőt nyitottam, majd leoldottam a főernyőt. Másnapra ugyanilyen jó idő volt előre jelezve, de megeléknkülő DK-i széllel. Erre a napra már én is távrepülést terveztem.

Szombaton 12-kor szálltam fel, vasárnap nem indult olyan korán az idő, ezért 13.00 körül szálltam fel először. A szél tényleg élénk és DK-i volt, kissé keresztbe fújta a pályára. Ragyogó felhőtlen kék ég. Felszálltam, majd utánam Edina is és Tanka Sanyi növedékem is. 500 m körül oldottam és 45 perc repülés után szálltam le a starthelyen, miután maximum 880-ra sikerült felmennem, majd szép lassan lerohadoztam. A termikek rugdosásak, szúkek voltak, nem akartam ve-

lük elsodródni. A többiek kicsivel előttem szálltak le, a reptéren kívül a mezőn, mert laposan hátratekertek és nem értek vissza az erős szélben. Egy Blue Sky-os lány eltekert laposan. Ő 25-30 km körül szállt le. Mi várakozó álláspontra helyezkedtünk. A tanulóink nem repültek az erős, kissé oldalas szél és az erős termikek miatt. Volt, akit végig olyan merülésben csörlőztek, hogy alig ment fel pár száz méterre, visszafelé pedig szintén merülésben repülve, több száz méterrel a starthely előtt ért földet. Én megígértem valakiknek, hogy áthajtom a mentőernyőjüket pár perc múlva, azonban szegényeket akaratomon kívül átvágtam, mert hamarosan láttam, hogy egy szintén Blue Sky-os pilóta orcátlan módon, kb. 2000 m-en teker a reptér végétől nem messze. (Őt is átvágtuk, mert azt mondtuk neki, hogy nem lehet 880 fölé menni, és ő alig vett fel ruhát szegény.) Önző módon ott hagytam csapot-papot, mentőernyőt, rám váró társaságot, és mondván, hogy most menni kell, a kötélvégre váró sorba álltam Edina mögé. Edinát felhúzták, csurgott vissza a starthely felé, nem sok termikkel a hóna alatt. 14.45-kor én is sorra kerültem.

Bálint a szokásos profi módon jó magasra húzott, (500 m alatti leoldásom nem is volt ezen a két napon), 600 körül oldottam. Ekkor Edina már tekint, elég magasan. Nekem szinte azonnal megvolt az induló termik. Ezt 1000-1200 m-ig kínoztam, próbáltam nem átkerülni a Dunán, nehogy ne érjek vissza a reptérre, ha mégis bedöglök az ügyem. Nagyon gondolkodtam, hogy elinduljak-e távra, vagy sem. A helyzet nem volt olyan nagyon biztató. Hamarosan azonban úgy döntöttem, hogy még ha nem is olyan tuti a helyzetem, most már kell repülni valami távot, elindulok. Az idén még nem repültem távot, noha akkor már 25 óra felett jártam (ebben az évben

természetesen), és nagyon sok órát termikeltem is. Pakstól északra léptem át a Dunát, nem túl magasan (900-1100 m-en), mintegy 30 perccel a felszállás után. Edina már bőven a túloldalon volt, Dunaföldvár irányában, eléggé beégve. Én néhány biztató barna szántás felé, teljesen hátszélben, Németkér felé indultam. Több gyenge termiket is gyötörve közben, egyre lejjebb kerültem, és láttam, hogy Edina pár km-rel odébb nagyon belenyúlt valamibe, és rettenetesen emelkedik egy bika termikben. Ekkor még reménykedtem, hogy lát engem és magassági fölényét kihasználva, hátszélbe fordul és odajön hozzám. De nem. Azt láttam, hogy majdnem teljesen oldalszélben továbbra is Dunaföldvár irányába traverzál, nem értettem miért. (Nem írtunk ki semmilyen feladatot, nem kötött minket semmi, szabad, élvezkedő repülésre indultunk. Indulás előtt memorizáltam a térképről a fontosabb dolgokat, irányokat és még térképet sem vittem magammal). Csak arra gondolhattam, hogy nem akar a Duna hídtól messze leszállni, mert fél, hogy nem jut vissza (Dunaföldvárnál van híd).

Én úgy döntöttem, hogy megyek hátszélben, mert alacsonyan is voltam és nem messze egy felhőt láttam magam előtt. Gyapa körül már 500-on majd 450 m-en voltam, a kapálgató emberek feje fölött. Itt megfogtam egy szűk, de erős termiket, ami feljebb javult és nagyon biztatóan emelkedni kezdtem a kifigyelt, jóképű felhő felé, amely láthatóan iszonyú magasan terpeszkedett Németkér felett. Tudtam, ha azt a felhőt elérem, nyert ügyem van, mert láttam, hogy kicsit messzebb további felhők sorakoztak. Magasabbról már jobban körülnézhettem. Messzebb előttem több felhő is látszott (csak a tervezett útvonalon sorban, és még nagyon messze a

látóhatár szélén) mind nagyon lapos, de elég széles és jó alakú, egyenes aljú, Cu felhők, láthatóan nem sokkal az inverzió alatt szétlapulva. Ebből a termikből többször is kicsúsztam, de vissza-visszavagartam bele. Elég gyorsan felkerültem a felhőalap közelébe, 2100 m fölé. A felhőalapot 2300-ra tippeltem, de nem néztem meg, mert legyöngült az emelés, és siettem. Tudtam, hogy elég későn indultam, és eddig lassan is haladtam. 2000 m-en a hőmérséklet 9-10 fok volt.

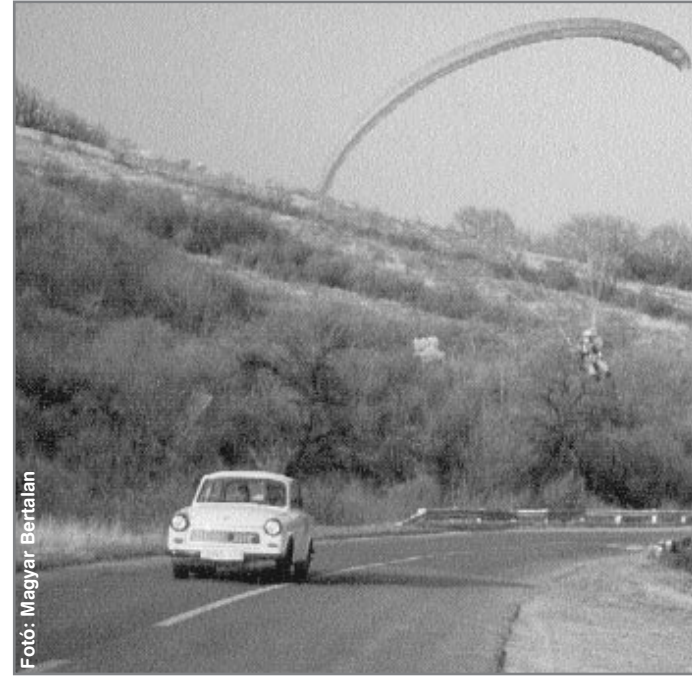
Innen kezdve a repülésem gyakorlatilag elég simának volt mondható. Végig felhőúton haladtam, 1200 m alá nem is nagyon jöttem le, rendszeresen 1800-2000-re tekerve a felhők alatt. Egyszer volt csak, hogy egy kicsit nagyobb távolságot kellett megtennem két felhő között. Ekkor számoltam. Megtippeltem, hogy kb. 10 perc kell, hogy megtegyem az utat, ez átlagosan $2 \text{ m/s-os süllyedés} \times 600 \text{ sec} \times 2 \text{ m} = 1200 \text{ m}$. Mivel 1900-on voltam és bíztam benne, hogy nem fogok kettes átlaggal merülni, bátran nekivágtam. Két perccel hamarabb, és 200 m-el magasabban értem oda. Később vitorlázóktól hallottam, hogy aznap 10 m/s-os magassági szél volt. Én akkor ezt nem tudtam, de azt éreztem, hogy nagyon megyek. Ha a szél volt 35 km-es és az ernyőm sebessége is legalább 35 km/h (teljesen a tetején terhelem a Vertexemet), akkor nem is csoda, hogy haladtam, mert ez igencsak 60-70 km/h-ás sebesség. Az igazsághoz tartozik, hogy siettem is, mert magasságom volt, az előttem lévő felhőút biztató volt, és mögöttem több felhő is szétesett már. Elég sokat mentem delfinezve, csak akkor álltam meg tekerni, ha lejjebb kerültem, vagy ha 2-es feletti magba szaladtam. Ha tekerés közben az átlagom 1 m/s alá esett, mentem is tovább. Kétszer is volt, hogy elmentem felhő mellett, mert kicsit kitérő lett volna és annyira

nem kellett, hogy időt veszítsek miattuk. Tudtam, hogy mindenem van, csak időm nincs, mert későn indultam.

A Cece - Mezőszilas - Enying útvonalon haladva, nemsokára megláttam a Balatont. eleinte nem is akartam elhinni, hogy az a nagy víz tényleg a Balaton, de ahogy közeledtem, és megláttam a jellegzetes alakját, Tihanyt a belső tóval, már nagyon élveztem a látványt. Felmerült bennem, hogy leszállok Siófok, de olyan felhőút volt előttem, és olyan magasan állt még a nap, hogy hamar lemondtam erről az ötletéről. A tihanyi félsziget felett is volt egy magányos felhő, azon gondolkodtam, hogy ha kicsit lejjebb vitt volna a szél, ott át tudtam volna repülni a vizet, de ott, sem előtte, sem utána nem volt több felhő, csak az az egy. Az erős szélnek köszönhetően sok vitorlás volt kint a vízen. A víz fölé nem repültem volna be semmi pénzért, de szerencsére nem is kellett, mert a Balaton mellett ment el az én kis felhőutam.

A Balatont 1800-1900 m-en hagytam el, olyan látvány volt, mintha egy földrajzi atlaszban lapozgatnék. De ekkor én már egyre többször a Bakony felé figyeltem: ott mi is a helyzet? 5-6 felhőre előre számolva már láttam, hogy a felhőút utolsó tagja a Bakony szélénél lehet. Ekkor már éreztem, hogy "vére megy" a futam és nagyon koncentráltam, hogy helyes döntéseket hozzak. Fogalmam sem volt arról, hogy hány kilométernél tarthatok, de azt tudtam: Kalocsa - Balaton - Bakony, ez nem kis távolság. Ekkor gondoltam arra, jó lenne egy "Bakony"-nyal kezdődő nevű településen leszállni. Átrepültem Balatonfőkné, Csajág, Berhida felett, és láttam, egy (talán) várpalotai gyár, vagy erőmű kéményén, hogy nagyon fekszik a füstje és nagyon a hátamba fúj.

Öskü környékén értem el a felhőút utolsó tagját. Itt "megálltam" egy kicsit.



Fotó: Magyar Bertalan

Feltekertem amilyen magasra csak bírtam. Meggyötörtem minden 0,8 -0,5 és még gyengébb emeléseket is. Már nem siettem. Felhő több nem volt előttem, tudtam, hogy ezen túl abból fogok élni, amit most összeszedek. A végsikláshoz gyűjtöttem az "erőt". 1900 méterre sikerült feltornáznom magam, és úgy láttam, hogy ez elég lesz a Bakony átrepüléséhez. Ismét számolgatni kezdtem. Úgy számoltam, hogy 1500-on érem el a hegy szélét, 1000 m-en leszek a közepén, és pont kényelmesen elérem Tést a túloldalon. A település neveket persze utólag azonosítottam, akkor nekem a kis falu és a nagy falu kategóriákba minden belefért. Siklás közben általában elengedtem a fékeket és összehúztam magam, hogy minél kisebb ellenállásom legyen. Nemrég olvastam Edina egy fordítását a Gleitschirm-ból, amely arról szólt, hogy milyen jelentős légellenállása van a pilótának. Ez jutott most

beletekerni. 1400-ra jutottam vissza, miközben persze sodródtam is rendszeresen, így már nem is érdekelt Tés, már Bakonyánát figyeltem. Ott már csak 800 méter körül voltam, de ahogy közeledtem a talajhoz, láttam, hogy nagyon rohan a föld hátrafelé az erős szélben, ezért el fogom érni a következő falut is: Dudart. Dudar nem tetszett. Nem láttam jó leszállót, eléggé dimbes-dombos is volt, embereket sem láttam, és még mindig volt pár száz méterem. Előttem egy kisebb domb, több bányával is az oldalában, gondoltam belevágok, legfeljebb leszállok valamelyik bányában, de erre nem volt szükség. Még csodálkoztam egy kicsit, hogy a bányában munkaszüneti napon is keményen dolgoznak, majd a közel 20 km-es végsiklás után kb. 100 m-en megérkeztem Bakonyoszlóra.

A foci pályája nem volt alkalmas a leszállásra, mert magas nyárfasor volt a

eszembe. Csak akkor fogtam vissza a fékekre, ha delfineztem, vagy ha megérkeztem a következő felhő alá.

A hegy szélfelelőli oldala elég meredeknek nézett ki és a tetejét szépen sütötte a balra már lefelé ereszkedő nap. 1200-on értem el a közepét és egy szűk, de elég jó termiket találtam, volt néha hogy 2-vel is emelt egy-egy fél körön. Nincs is szebb, mint egy szép végsiklásba

szélfelőli oldalán és keresztben is állt a szélre, de előtte egy szép párhuzamos tengelyű keskeny kis mezőt láttam. Pár percet S-szelgettem, kicsit dobált a mellett lévő szántás, a mező szélén villanydrót, a baloldalon pedig fák, majd kiskertek és a házak. Az ernyőm szinte állt egy helyben, olyan szél volt. A faluból kiabáltak a gyerekek. 3 óra 25 perc repülés után szálltam le. Eltelt vagy 4-5 perc, mire három gyerek jött oda a szélső házból. Már nagyon vártam, hogy jöjjön valaki, mert szerettem volna tudni, hogy hol is vagyok. Megálltak a mező szélén, vagy 50 méterre. Onnan figyelték, hogy mit csinálók. Csak akkor mertek odajönni, amikor odaköszöntem nekik és odahívtam őket. Tudtam, hogy nagyot repültem, sejtettem azt is, hogy 100 km fölértem, de kissé aggasztott az a tény, hogy csak 3 óra 25 percet repültem. A 100 km-t ugyanis 5 óra körül "illik" megrepülni siklóernyővel. Kicsit keveselltem a repülési időmet.

Gyorsan telefonáltam, a többiek örültek, és Edina megszervezte a "hazamentésemet". Edina Dunaföldvárig repült, nem látott engem sajnos, mert akkor jött volna hozzám, mint mondta. Az előttünk eltekerő pilóta Cece környékén szállt le (kb. 35 km). Lovas Tamás barátom óriási segítséget tett nekem avval, hogy értem jött. Ha nem tudom azt, hogy értem jön (előre megígérte), akkor döntenem kellett volna, hogy leszállok a Balaton mellett valahol, vagy legkésőbb Várpalotán, vagy pedig az ernyőmbe burkolózva kellett volna aludnom valahol a falu szélén. Így bátran berepülhettem a legkisebb faluba is. A kocsmában ittam egy üdítőt, ettem egy jégkrémet és pár csokit, majd gyalog elindultam és át-sétáltam Dudarra (kb. 5-6 km). Itt vártam meg Tamást és Edinát, akik 19.00 körül indultak értem és 21.30 felé értek el hozzám. Megtettek kb. 170 km-t.

Hazafelé még el is tévedtünk (mindenki jó fáradt volt) és Tüskevárnál jöttünk rá, hogy oda nem illő dolog van a palacsintában (vagyis rossz irányba megyünk a 8-as úton). Megfordultunk és jó kis kerülővel, végül összesen több mint 450 km-t megtéve, hajnali 1-re értünk Kalocsára. Ott a csapat még ébren lévő tagjaival beszelgetve szalonnát sütöttünk, miközben mindenféle hihetetlen kalandokat adtam elő nekik (egyre szívesebben). Előtte persze Tamás GPS-en gyorsan kimértem a távot: 118 km. Most nyugodtam meg igazán: tényleg megvan, lehet ünnepelni. 4 óra körül "borult föl" a társaság. Másnap (és még hosszú ideig biztosan) gondolkodtam még ezen a kalandon. Kiszámoltam az átlagsebességem, ami 34 km/h-nak adódott. Nem rossz.

Mindent összevetve egy nagyon szép élményt szereztem magamnak ezzel a repüléssel. Nem volt nehéz, sokat köszönhetek az erős, jó irányú szélnek, és persze sorolhatnám az időjárás egyéb szerencsés tényezőit is. Köszönöm a társaimnak is, akik segítettek ennek az eredménynek az elérésében. Az eddigi legnagyobb távom egy Kartal - Eger 67 km-es céltávrepülés volt (3 óra 37 perc). Számításaim szerint a 22-23. pilóta vagyok az országban, aki siklóernyővel 100 km feletti távot repült. Pár hete ünnepeltem a 400. óra repülésemet (siklóernyővel), és most ismét ünnepelhetek. Ez volt a 42. távrepülésem, és ezzel együtt van összesen 883 km távrepülésem. Ez nagyon kevés. A következő hét péntekén repültem egy Sárhegy - Salgótarján 35 km-es céltávot, ezzel már 918. Hamarosan meglesz az ezer kilométer. Egy komoly versenyző szinte egy hét alatt repül ennyit, de nekem, akinek a szabadságot kell beosztanom, hogy mindenre jusson, ez nagy eredmény.

Szabó Péter
ASE siklóernyős oktató

A RAIR AERO CLUB, Gödöllői Siklóernyős Szakosztálya sok szeretettel meghívja az ország motoros siklóernyőseit, a motoros siklóernyőzés iránt érdeklődőket, és barátaikat az

I. GÖDÖLLŐI MOTOROS-SIKLÓERNYŐS TALÁLKOZÓRA

**A találkozó ideje: 2001. május 26-27. Helye: Gödöllő repülőtér
Célja: A hazai motoros siklóernyőzés szakmai fejlődésének elősegítése.**

Program:

Szombat: Érkezés és regisztráció 9 órától, majd kötetlen programként repülés, szakértés és tapasztalatcsere napnyugtáig.

Közben siklóernyős csörlések, célraszállással.

Este szakmai tájékoztatók, konzultációk tanteremben.

Vasárnap: Repülés és program, mint szombaton, napnyugtáig.

**Szállás: A repülőtéren, 4 ágyas szobákban, 1000 Ft/f
(Kérjük előre jelezni!)**

**Étkezés: A repülőtéren BÜFÉ, és étterem jellegű
étkezési lehetőség van. (vagy a városban tetszés szerint)**

**Kérjük, hogy a repülni szándékozó vendég-pilóták a helyszínen regisztrálják magukat. Részükre egy helyi siklóernyős szabályozást fogunk átadni, amelyben a területhasználattal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat ismertetjük, amelynek betartása kötelező. (TMA !)
Várunk mindenkit !**

**RAIR AERO CLUB, Gödöllői Siklóernyős Szakosztály
www.digital2002.hu/geotipp/rair/rair.htm
(info: Szabó Ernő ernosz@mail.digital2002.hu
tel: 30/9427 466)**

(A rendezvény részvételi díjat nem kér a résztvevőktől, ezért kérjük a kereskedelmi jellegű tevékenység mellőzését!)

Sárkányosok, siklóernyősök figyelem!

A 3/2000 sz. MRSZ főpilótai utasítás előírja a visszatérítő berendezés (mentőernyő) éves karbantartását, áthajtását valamint a pilóták szimulációs gyakorlatának elvégzését.

Erre június 7-éig szervezett formában jelentkezni lehet Pinczés-Balog Attila eje oktatónál.

Helyszín HHH Pilótacentrum,
Budapest,
Június 9. 10 óra.
Ára 2.500,-Ft.
Az Amatőr Siklórepülő
Egyesület tagjai
50% kedvezményt kapnak.
Tel.: 06-209-648-335
Email: xatesz@freemail.hu

RUMOUR
gyalogos sárkány
13 m² felületű
NAGYON BARÁTI
ÁRON ELADÓ!
(06-20) 9372-512
Borovszky
Gergely

Vég- kiárusítás!



Eredeti „goretex”
anyagból készült
overallok,
hegymászó kabátok és
mountainbike-os dzsekik
eladók!

Csiga Sanyi
(06-20) 936-4507



CX-MD

motoros szárny
2000. VII. havi, négy órát repült
470.000 Ft-ért,
valamint
Rotax 377-es motor
250.000 Ft-ért
külföldi út miatt eladó
Tel: 06/62-460-384
Makra Zoltán

(2/2)



Trabant motoros
„Á” keretes sárkány
CX szárnyal
jó állapotban (45 órát repült)
eladó
Ára 250 ezer Ft
Boldizsár László
Tel.: (06-87) 343-441

2/1



Eladó
egy 5 éves,
20 órát repült
C15 motoros szárny

Tel.: (06-28)420-337
20 órától
Bede Tibor

5/3

Horizont motorhoz
mágnes gyújtás
(Rotax lendkerékkel)
plusz berántóval 50e Ft-ért,
ugyanitt
Racer Gt orrkúp
12e Ft-ért eladó.
Tel.: (06-30) 318-63-89
Bálint Sándor



Gyalogsárkányhoz
PPP heveder
és egy Boomerang
visszatérítő
(mentőernyő)
eladó!
Kerekes Róbert
Tel.: (06-46) 405-855



40 LE Molson motor
(20 órát repült)
légcsavarral eladó
ára 130e Ft;
Felújításra szoruló
kéthengeres 33LE Hirt mo-
tor (5 l/ó fogyasztás) eladó,
ára 35e Ft
Érdeklődni 17 óra után a
(06-75) 312-284 telefonon
Kiss Zoltánnál

**Csonkolt
Trabant motor**
új hengerekkel és hengerfejjel
felújított főtengellyel,
ékszíjtárcsákkal együtt
eladó,
45e Ft-ért, sürgősen!
Tel.: (06-66) 325-636 nappal
(06-66) 268-448 este
Boros Frigyes

2/1

MAGIC - KISS
Gyalogsárkány ELADÓ

Írányára: 80e Ft Szakály Lo-
ránd
Tel.: 70/216-00-08 e-mail:
lorand.@matavnet.hu
(lorand@matavnet.hu)

Apollo CX, Racer GT
motoros sárkány eladó!
Rotax 503 két karburátoros,
önindítós motorral,
felműszerezve.
Ár: 580 ezer. Tel.: 99/320936
Thron beülő (airbag, protector,
gyorscsatok), goretex overall,
Salomon bakancs, Stabo XP
400/2 rádió, Condor Caesar
siklóernyő eladó!
Tel:20/3384844 Szanati Pál

C-19-es
műszerezett sárkány
Molson motorral,
utánfutóval
350 ezer Ft-ért eladó
Tel.: (06-70) 219-0166
Füller Ferenc

(3/1)

Paramotor
eladó!
125cm², 28LE,
3 tollú, carbonszálás,
állítható
Aviatika sróffal,
kb. 40kilót tol.
Kiss Lajos
(30) 212-5000

Kitűnő állapotban lévő
motoros sárkányrepülő
eladó
APOLLO Racer Gt trike-kal, CX-M szárny,
503-as ROTAX duplagyújtásos,
két porlasztós,
3 tollú légcsavar,
másfél éves vitorla.
Ár: 1.100.000 Ft.
Tel.: (06-30) 946-6685
Mireider Imre



Teljes felszerelést, oktatási anyagot mi biztosítunk!
Repülj velünk 2001-ben is!

Akciós ajánlataink:

6/4

| Emyők | | | | | | |
|---------------------------|-------------|--------------|---------|-----------|---------|---------|
| Típus | Szín | Súlyhatár | Állapot | DHV | Évjárat | Ár |
| UP Vision | Rózsaszín | 60-85 | 70% | 1-2 | 1995 | 800 DM |
| UP Vision | Lila | 85-110 | Extra | 1-2 | 1996 | 1000 DM |
| UP Boogie | Lila | 70-95 | Extra | 1-2 | 1996 | 1000 DM |
| Airea Aspect | Sárga | 100-130 | Extra | 2 | 1996 | 1300 DM |
| Airea Aspect | Kék-sárga | 65-85 | Jó | 2 | 1996 | 1300 DM |
| FreeX Spark | Kék-fehér | 85-110 | Extra | 2-3 | 1998 | 1500 DM |
| FreeX Frantic | Sárga-llla | 80-110 | Jó | 2 | 1996 | 900 DM |
| FreeX Funiac | Zöld | 70-105 | 1 | 1 | 1996 | 500 DM |
| Edel Apollo | Fehér | 100-130 | Extra | 1-2 | 1992 | 600 DM |
| Edel TX | V. kék | 90-105 | Jó | 3 | 1998 | 1500 DM |
| Pro-Design Carrier tandem | Fehér | 130-200 | Extra | 1-2 | 1999 | 2000 DM |
| Beülőök | | | | | | |
| Típus | Szín | Karabiner | Méret | Protector | Évjárat | Ár |
| Vonblon Liga | Lila | | M | Airbag | | 200 DM |
| JP | Zöld | | M-L | Kemény | | 200 DM |
| JP | Narancs | | M-L | Kemény | | 300 |
| Edel Protector | Zöld | | M-L | Kemény | | 250 DM |
| Charly | Szürke | | M-L | Hiány | | 200 DM |
| XT Mosquito | Fekete-pink | | M | Kemény | | 200 DM |
| XT Inka | Lila | | L | Kemény | | 300 DM |
| XT Montana | Pink | | M-L | Kemény | | 200 DM |
| Firebird Montana | Lila | | M-L | Kemény | | 200 DM |
| Firebird | Lila | | L | Kemény | | 200 DM |
| voody X-press | Fekete-kék | gyors | S-M | Airbag | | 550 DM |
| Mentőernyők | | | | | | |
| Típus | Súlyhatár | | | | Évjárat | Ár |
| Charly | 100 kg | | | | Új | 550 DM |
| Charly | 130 | | | | Új | 550 DM |
| Vario, GPS | | | | | | |
| Típus | | | | | Évjárat | Ár |
| Flytech 4010 | | | | | 1999 | 360 DM |
| Garmin II Plus | | | | | 1999 | 500 DM |
| Sisakok | | | | | | |
| Típus | Szín | (rendelésre) | Méret | Állvédő | Évjárat | Ár |
| Charly Insider | Bármilyen | (rendelésre) | | Igen | Új | 240 DM |
| Charly Insider | Metálkék | | M-L | Nem | Új | 15e Ft |
| Charly Insider | Fehér | | M-L | Igen | 1998 | 15e Ft |

Az enAIRgy 27
siklóernyős iskola
tanfolyamokat indít,
tavalyi árakon!

A használt felszerelések árából az ASE tagjai 10% kedvezményt kapnak!

ÚJDONSÁG ÚJDONSÁG ÚJDONSÁG

ÜDÜLÉS és SIKLÓERNYŐZÉS a TÖRÖK RIVIÉRÁN, ÖLÜDENIZBEN

Ölüdeniz Törökország legszebb természetes tengerpartja Antalyatól nyugatra, a dalamani repülőtértől 60 km-re, Fethiye halászároskától 13 km-re található. A világ egyik legszebb tengerpartjának tartott ölüdenizi öböl türkizkék lagúnáival a török tengerpart egyik legtöbbit fényképezett tája, mely természetes környezetét mind a mai napig megőrizte. Az öböl felett magasodó 2000 m magas Babadag hegy kiváló starthely a gyönyörű öblök, lagúnák feletti repülésre.

Utazás: charter repülőgéppel Dalamanba

Elhelyezés: 2-4 *-os szállodákban

Ellátás: félpanzió

Részvételi díj: 79.900,- Ft-tól

Gyermekeknek 12 éves korig kedvezmény!

Nyáralóprogramok széles választéka: Törökország, Görögország, Horvátország, Olaszország, Szicília, Málta, Spanyolország, Portugália, Tunézia

Jelentkezés és felvilágosítás:

menthol Utazási Iroda

1062 Bp., Andrássy út 52.

Tel.: 332-3193 , 331 0547

1088 Bp., Rákóczi út 9.

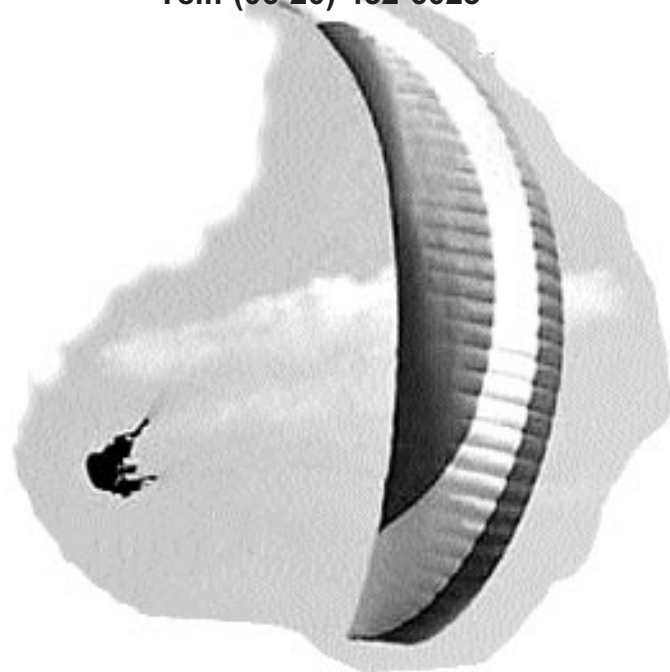
Tel.: 266-7370, 266-9309

5/1

Repülj az új évezredben
egy új AIRWAVE ernyővel!

airwave@webmail.hu

Tel.: (06-20) 452-6023



MAGIC (DHV 2-3)
Siklószám: + 8,8
Max. sebesség: 57 km/h
Min. süllyedés: 1 m/s

EPIC (DHV 2)
Siklószám: +7,5
Max. sebesség: 44 km/h
Min. süllyedés: 1,2 m/s

SCENIC (Tandem DHV 1-2)
Siklószám: +8,0
Max. sebesség: 47 km/h
Min. süllyedés: 1,05 m/s
Terhelhetőség: 150-220 kg

Új és alig használt AIRWAVE siklóernyők, beülők vásárolhatók, megrendelhetők színválasztással is

AIRWAVE - the choice of champions