

HOR-PROP

CERTIFIKÁLT FALÉGCSAVAROK GYÁRTÁSA



Tolsztoj utca 10., 986 01 Fülek

Tel., fax: (00 421) 47-438-1136

Mobil: (00 421) 90-513-4305

(00 421) 90-853-0603

E-mail: hor-prop@hor-prop.com



½ Trabant, 104 cm: 15 ezer Ft

Trabant, 130 cm: 20 ezer Ft

Solo, 125 cm: 20 ezer Ft Rotax, 160 cm: 40 ezer Ft

Továbbá: Simonini, JPX, TOP 80, Raket, Vitorazi, VW, ...

A légcsavarok minősített faanyagból, másoló marógéppel készülnek.

Igény szerint a megadott mintadarab alapján is készíthető légcsavar.

A felületi kezelés védeleminél igényel szerint történik, lakkkezeléssel illetve festéssel.

www.hor-prop.com



Szeretnél pilóta lenni!?

UL repülőgépet venni!?



Keresd fel honlapjainkat:

www.beszitop.hu

www.pilotakepzes.hu

www.setarepules.hu

www.legitaxi.hu

Akciók a 2004-es szezonra:

Motoros sárkányrepülőgépre

sportpilóta jogosítás csak 250 ezer Ft

Merevszárnyú UL-A/2

sportpilóta jogosítás csak 540 ezer Ft

PPL-UL/A/2 szakszolgálati engedély

megszerző tanfolyam csak 750 ezer Ft

PPL-A motoros repülőgépvezető szakszolgálati engedély

megszerző tanfolyam csak 900 ezer Ft

PPL-A bentlakásos intenzív pilótaképzés

30 nap szállással és reggelivel csak 1.020 ezer Ft

A fentiekén kívül választható tanfolyamok:

PPL-B; PPL-C Multi-engine;

Angol rádiólevelező tanfolyam;

Műrepülő kiképzés; Kötélékreplő kiképzés; Oktatói kiképzés;

Motoros vontatói kiképzés

Típusátképzés Cessna-150, Piper-28, Zlin-226 Tréner,

Fk-12 Comet, Fk-09 Mark - Fk-14 Polaris típusokra,

PPL-A szakszolgálati engedély hosszabbítás



BE-SZI TOP

Légiszolgáltató Kft. és Repülőiskola

az FK Lightplanes magyarországi képviselője

8749 Zalakaros, Repülőtér

Tel.: 06-20-9327-304 06-20-9383-658 E-mail: info@beszitop.hu

**A hazai szabad repülők lapja**

Postacím: **Magyar Repülőszövetség**
2042 Budaörs 2. Pf. 8.

Szerkesztő: KERÉKES LÁSZLÓ

Tel.: (20) 364-6921

E-mail: laszlo.kerekas@hmth.hu

Tipográfia: MAGYAR BERTALAN

Tel.: (30) 9642-652

E-mail: beric@index.hu

Grafika: HEMMERT LÁSZLÓ**Nyomda: Press + Print Kft.**

Kiskunlacháza, Gábor Á. u. 2.

Vezető: TÓTH IMRE

Hirdetésfelvétel: Magyar Bertalan

Tel.: (30) 9642-652; (28) 514-791

E-mail: beric@index.hu

Előfizetéssel kapcsolatos ügyek:

KERÉKES LÁSZLÓ. Tel.: (20) 364-6921

Tervezett megjelentetés havonta, lapzártá 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 1200 Ft, félévre 2200 Ft, egy évre 4000 Ft.

A címlapon:

Bajnok BALÁZSOK: UJHELYI ÉS VÉRTES

Montázs: BERIC

*Ó mindig, mindig erre vágytam:
bár lenne könnyű röptű szárnyam!
tollas, recés, vagy bőr, akár,
mert vágyaimban nincs határ
szállni a réten, dombon át,
meglátni széles e hazát,
kelte előtt még a Napot,
fentről lesni a csillagot,
az első földit, mely kigyúl,
ha a hegy mögött alkonyúl...*

*Lám, most megvan, amire vágytam,
van könnyű röptű delta szárnyam,
győztes Ikarus lettem én,
a szél hordoz a tenyerén.
Legszebb álomnak már azt tartom,
hogy ülök dudvás árokparton,
- túl a hetedik határon –
a hazavivő kocsit várom!*



BARÁTH BÉLÁNÉ PÁTER ERZSÉBET 2004. december 1-jén, 90. életévében, családjá körében elhunyt.

Zotyó mamájától saját versével búcsúzunk el (megjelent a *Madártoll* 4. számában, 1992. februárjában. Erzsébet akkor nem engedte, hogy szerzőként feltüntessük)

Felszólalás

5

Tisztelt MRSZ közgyűlés! Ezúton kérem elnökünket és a repülőtársadalmat, hogy segítsen minket, hazai siklórepülőket a következő súlyos helyzetek megszüntetésében.

A Közlekedési Minisztérium – sajnos ismét az érdekeltekkel történt egyeztetés nélkül – rendeletet készített elő a lajstromozásra nem kötelezett légi járművek miniszteri szintű szabályozására. A korábbi javaslatainkkal és a jelenlegi magasabb szintű jogi szabályozással, valamint a nemzetközi gyakorlattal köszönő viszonyban sem lévő javaslat padló alá söpri a hazai siklórepülés ésszerűen legális körülmények között való folytatásának lehetőségét.

Közvetlen konzultációs lehetőséget kérünk a rendelet bevezetése előtt annak érdekében, hogy a jogalkotás alkotmányos követelményei teljesülhessenek, és hogy a hazai siklórepülés normális jogi keretek között maradjon.

Mint minden repülésre, a siklórepülésre is igaz az, hogy a repülésbiztonság sok összetevője között a leglényegesebb a tudás és a gyakorlat. A rendszerváltás előtt évtizedekig használt starthelyeinkről mondvacsinált és hazug érvekkel kizárt minket a természetvédelmi hatóság. Miközben kövér külföldi vadászokkal terepjáróval járnak ezeket a területeket, minket gyalogosan sem engednek be, s ha bemegyünk, büntetést szabnak ki ránk.

Ez a diszkrimináció igazságtalan, sőt a mi számunkra életveszélyes állapot. A



KEREKES LÁSZLÓ
siklórepülő
szakágvezető

több száz méter magasságú starthelyekről ugyanis, amelyen jó szélirány esetén száz feletti siklóernyő és sárkány is elérne, ki vagyunk tiltva. Ezáltal a kis dombokra szorul a mintegy ezeröttszáz siklórepülő, ahol a kis helyre zsúfoltság szedni fogja áldozatait. Idén már több ütközéses baleset is volt, szerencsére

emiat katasztrófa még nem történt. Képmutatás nem észrevenni, hogy ez jelentős közvetett baleseti tényező.

Mindenki tudja, hogy kevesebb természeti kárt okozunk, mint egy gyalogos turista.

Nem értjük a természetvédelem indokolatlanul ellenséges álláspontját. Kérjük a legfelső miniszteri közbenjárást, mert a helyi érdekek (vadásztársaságok, egyéni nézetek) miatt a Nemzeti Parkoknál egyeztetéseinkkel többnyire kudarcot vallunk.

Kérjük továbbá az MRSZ-t, mint a hazai repülés legfelsőbb érdekvédelmi fórumát, járjon közbe abban, hogy a hazai ésszerűtlen légtér struktúra újra átgondolásra kerüljön. Gondolunk itt az értelmetlen határsávtól kezdődően a méltánytalanul hátrányosan megállapított vitorlázó légterekre, vagy az értelmetlen korlátozásokra a sportrepülésrel szemben. ■

144. szám – 2004. december ■ Papírmunka

madártoll

6 MRSZ főpilótai intézkedés

Tárgy: azonosító szám feltüntetésének elrendelése azokra a siklóernyő kupolákra, amellyel segédmotoros repülést végeznek.

A Siklórepülő Szakágvezető javaslatára az MRSZ főpilótájaként elrendelem az azonosító szám feltüntetését minden olyan siklóernyőre, amellyel segédmotoros repülést végeznek.

Az azonosító szám mérete minimum 25 cm kell legyen, a betűvastagság ennek megfelelően legalább 40 mm.

Az intézkedés oka, hogy a közelmúltban olyan bejelentések érkeztek rendőrségre, PLH felé, valamint az MRSZ-hez is, hogy háti motoros siklóernyővel szabálytalanul repülnek a lakott terület felett, megsértve a 14/2000 sz. KöViM rendeletben foglaltakat. Veszélyeztetik ezzel egy esetleges motor leállás esetén a lakosságot, valamint a legális siklóernyős üzemeltetési tevékenységet, nem beszélve arról, hogy erősen negatív irányba befolyásolják a siklóernyős tevékenységről kialakult közvéleményt.

A háti motoros ernyő segédmotoros légijármű. Repülésével olyan útvonalat kell választani, amely során a motor bárhol leáll, a légijármű tulajdonságaiból (siklószámából) adódóan eléri a biztonságos leszállásra alkalmas, korábban a levegőből erre a célra kiválasztott területet. Ezt minden PPG oktatónak oktatnia kell.

A szakmai vezetők a korábbi intézkedéssel összhangban 2004. november 30-ig az MRSZ siklórepülő szakági vezetőjének adják meg az egyesületükben ilyen tevékenységre jogosítottak névsorát, és a PPG repülésekre használt, a jelen intézkedésben azonosító jel felragasztására kötelezett siklóernyők típusát és azonosító jelét.

2004. november 8-án

MATUZ ISTVÁN
MRSZ főpilóta

144. szám – 2004. december ■ Papírmunka

Siklórepülő szakági szekcióülés

Időpont: 2005. január 8., szombat, 11 óra

Helyszín: Budapest, XIII. Dagály u. 11.

Az előzetes napirend:

- 1. A 2004-es év lezárása, beszámoló**
- 2. Hogyan tovább 2005-ben?**
Előkészítés a februári MRSz közgyűlésre.
- 3. Egyebek**

MRSz Siklórepülő Szakbizottsága

Éves szakmai továbbképzések siklórepülők számára

A siklóernyős és sárkányrepülő szakosztályok szakmai vezetői és oktatói számára ez évben is regionális továbbképzések során lesz mód a 2005 évre jogosításaik meghosszabbítására és a klubok szakmai vezetői (a műszaki vezetők és a vezető pilóták) megbízatásainak érvényesítésére. 2005 január 1-től az MRSZ üzemeltetésének kereteiben azok a klubok és oktatók, valamint műszaki vezetők folytathatják szakmai tevékenységüket, akik a továbbképzésen részt vettek és startkönyvükben a részvételt igazoltatták.

A továbbképzések programja:

A sárkányrepülők üzemeltetési tapasztalatai.

A 2004-es év baleseteinek tanulságai, az ellenőrzések tapasztalatai.

A 2005-ös év üzemeltetési rendszere és nyilvántartási adatközlés.

Az új siklóernyős tematika ismertetése.

A segédmotoros ernyőzés helyzete

Tandem szakoktatók jogosításának megújítása

A továbbképzések helyszínei:

December 11. (Szombat) Budapest (XIII. Dagály utca 11.) 9 órától

December 12. (vasárnap) Békéscsaba Repülőtér 9 órától

December 17. (péntek) Budapest (XIII. Dagály utca 11.) 13 órától

December 18. (szombat) Ócsény Repülőtér 10 órától

December 19 (vasárnap) Debrecen Repülőtér 10 órától

A továbbképzések nyíltak és díjtalanok, az éves üzemeltetési költség keretéből finanszírozzuk. Aki esetleg lemaradna valamelyik helyszínről annak később már csak költségtérítéssel tudjuk a továbbképzést megtartani. Ennek tartalék időpontja: 2005. január 9.

Ami bennem megmaradt

Az MRSZ közgyűléséről

144. szám – 2004. december ■ Szakértés

madártoll

1) A közgyűlés még egyszer elismerte a jelenlegi elnökségi tagok legitimitását, amit azok úgyis tudtak, akik ismerték az előző közgyűlés idevágó határozatát. Nem ismerte el, mivel alapszabály ellenesnek ítélte VÖRÖS GYULA UL szakág képviselő beválasztását az elnökségbe. Ugyanis az MRSZ alapszabály a szakág (szakági közgyűlés) választottját ismeri el elnökségi tagnak és nem a szakbizottság delegáltját.

2) Vári Gyula elnök úr beszámolt eltelt időszak történéseiről.

Kiderült, hogy az MRSZ tartozása kb. 80 millió forint. Az APEH-hel kötött egyezség alapján jelenleg ennek részletekben történő fizetése folyik. Ez azonban nem jó perspektíva a jövőre nézve.

Elnézést kért az UL szakágtól, amiért az ő alszámlájukon lévő pénzt inkasszózta le a Kincstári Vagyongazgatóság (2,5 millió Ft-ot!!!). Ígértet tett arra, hogy ezt vissza fogják kapni, hiszen a keletkezett adóssághoz nincsen közük, de sajnos az ő számlájukon találtak pénzt.

Beszámolt arról, hogy a budaörsi repülőteret szerinte a jövőben nem lehet eladni majd, mert sikerült ipari műemlékké nyilvánítani - és így védeltséget élvez, mint repülőtér -, hiszen a reptér alatt a század elején készült Zsolnay



ZSEMBERY ANDRÁS

porcelán csövek vezetnek el a vizet.

Január végére ígérte, hogy kap az MRSZ a KVI-től a múzeum utcai ingatlanban lévő résztulajdona helyett egy olyan csereingatlant, amire a KVI egyből vevőt is hoz, tehát eladásra kerül. A

bevétel várhatólag 260 millió Ft lesz. Ebből 80 millió az adósságok kifizetésére megy el (marad 160 millió).

Lehetséges az is, hogy az APEH elengedi a tartozások felét, ha egyben kifizeti az MRSZ.

Elmondta azt is, hogy úgy érzi időnként a tagság részéről olyan támadások érik az újságokon keresztül a magyar repülést, ami csak az általános megítélés további rontására jó. Vagyis miért kell saját magunknak etetni pl. a *Blikket* botrányosan táltalt féligazságokkal?

Ismételt ígértet tett a hatósági díjak eltörlésének és a sportorvosi vizsgálat ingyenességének MRSZ-segítséggel történő megteremtésére.

Bejelentette, hogy befizették az FAI tagdíjat (amit márciusban kellett volna, és amit a siklórepülőök a tagdíjjal időben be is fizettek).

Ami szerintem a legfontosabb: Meghajolt az elmúlt időszak

történeteinek súlya előtt és támogatja egy olyan jogfolytonos, de új szerkezetű MRSZ felállítását, ami a Szakágak Szövetsége lesz. Ennek az alapszabály módosításnak a kidolgozását és az új alapszabály Sport és Egyesületi törvényhez való igazítását legkésőbb február végére ígérte. Ezt második napirendi pontként megszavazta a közgyűlés!

Kérte a szakágakat, hogy olyan alapszabályokat fogadjanak el, ami evvel az új MRSZ alapszabállyal összhangban van.

Az elmúlt időszak sikertelen pénzszerzési tapasztalata alapján alkotott véleménye szerint a szakágaknak sokkal nagyobb esélyük van szponzori pénzek szerzésére szakáganként, mint az MRSZ-nek, mivel ez sokszor személyes ismeretségen alapul.

Bejelentett egy 2005 február végi újabb MRSZ közgyűlést, ahol az addig már nyilván jól átrágott alapszabályt elfogadhatjuk. Ehhez kérte, mindenki építő jellegű hozzászólását.

Az új szerkezetű MRSZ minden szakágának 10 millió forintot ígért, (a maradék 160 millióból) abból a célból, hogy azok megkezdhesék az önálló működést és üzemeltetést. Ez terhekkal is jár, mert például az alkalmazottak innentől fogva a szakágak alkalmazottai kell legyenek. Mivel nyolc szakág van, ez számtanilag szinte stimmel is. Csakhogy közben kiderült az is, hogy az MRSZ tulajdonú repülőeszközöket a piaci áron kívánja a szakágak tulajdonába adni, vagyis azok a szakágak, akik repülőeszközt és pénzt is kapnak, jobban járnának, mint azok, akik csak pénzt kapnak. Ezt az ellentmondást nem oldotta fel,

illetve az így az MRSZ kasszájában maradó további forintok sorsáról nem tett említést. A maradék 100 millió Ft-ot le kívánja kötni.

Megemelné az MRSZ tagdíjakat, mert nem lehet a jelenlegi összegből működni, csak veszteséggel.

Elismerte, hogy hibázott a nemrég menesztett gazdasági vezető és főtítkárok személyét illetően, mivel nem tudtak együtt dolgozni, pedig az ő javaslatára vette fel őket az MRSZ elnöksége. Ezen személyek utódlásáról és a funkciók betöltéséről nem esett szó. Azt ígérte, hogy peres úton rendezik a jelenleg az MRSZ felé a fennálló elmaradt bér- és kártérítés-jellegű követeléseket.

MÁRTON ATTILA előző MRSZ elnök nem volt ilyen optimista a budaörsi reptér eladhatatlanságát illetően. Szerinte ez csak megnehezíti és hosszadalmasabbá teszi az ingatlanügyi lobbik általi területszerzést, de nem teszi lehetetlenné, hiszen ilyen esetben kirendelt régésznek kell közreműködnie a terület feltárása során, ami kb 100 millió forint költség, de mi ez a terület 4-5 milliárdos értékéhez képest. Ráadásul ilyen esetben a terület vételére csak kb 1 milliárd volna. Tehát nagyon is megéri megszerezni, csak hosszadalmas.

Tudomása szerint a szomszéd lakóparkban már úgy adják el a lakásokat, hogy „Úgysem sokáig lesz már repülőtér a szomszédban”... És evvel próbálják megnyugtatni az esetleges zaj miatt aggódókat.

A második napirendi pont utáni szavazást követően a közgyűlés határozatképtelenné vált, mert a küldöttek nagy többsége hazament.

válogatott rangsor 2004		
	Név	Pont
1	VÉRTES Balázs	2505,16
2	TASI Péter	2336,81
3	RÁCZ Balázs	2211,97
4	FORGÓ Szilárd	2090,37
5	FORGÓ Katalin	2069,73
6	SZABÓ József	2057,99
7	LOSÁNIA Mihály	2005,56
8	ÁKOS Zsuzsa	1671,45
9	KÉPES Péter	1666,45
10	KOZÁK Péter	1587,20
11	SZEGEDI Miklós	1359,72
12	FERENCZ István	1283,44
13	BARTH Sándor	1170,97
14	SIMONICS Péter	1030,42
15	PARTIZER Csaba	982,72
16	BÖRÖCZ Gergely	740,20
17	NIKA Gergely	680,29
18	ÓTH Attila	650,33
19	NAGY Sándor	592,64
20	KOVÁCS Béla	582,43
21	TÓTH Zsuzsanna	531,77
22	ELEK Zoltán	520,95
23	MLINKO Márton	481,53
24	MISI László	476,25
25	LÉDECZI Tamás	421,24
26	PRUKNER Péter	393,47
27	AMBRÓZY Péter	265,90
28	PRÉKOB Zsolt	250,30
29	ZSOLNAY Péter	127,84

Nagykarabiner a tarsolyban

Növendékek, emlékeztek még a Rozsdás Nagykarabiner Vándordíj kiírására?

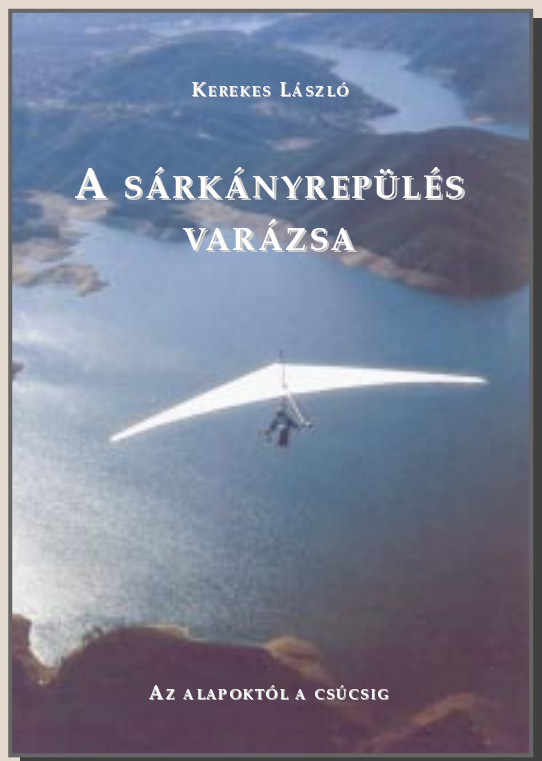


Ez a verseny növendék minősítésű siklórepülő pilótáknak lett kiírva siklóernyős és sárkányrepülő kategóriában, Magyarországhatárain belül, 2004. július 1-től december 31-ig. **A verseny feladata: időtartamrepülés.**

Értékelés: 1-5 perces időtartamok percenként 100 pontot érnek, további 6-30 percig 50 pont percenként, azután 31-180 percig 20 pont percenként, 181 perctől minden további perc 50 pont. Egy napon csak egy repülés vehető figyelembe. A teljesítmények igazolása két szemtanúval történhet. A teljesítményeket időtartam feladatlapra, vagy e-mail küldésével lehet az értékelőkhöz eljuttatni. Ezen szerepeljen a növendék neve, klubja, oktatója, és a repült időtartam, amelynek mért idejét két tanú igazolja. Év végén a startkönyvet a végső értékeléshez le kell adni.

A verseny a júniusi *Madártoll*-ban lett meghirdetve. Nevezni postai levelezőlapra a következő címen lehet: **MRSZ 1550. Budapest Pf. 59.** Eddig még csak egy nevezés érkezett. ■

Megjelent



Ára: 2500 Ft + postaköltség
Megrendelhető Tóth Zsuzsinál

...és már ott is lehet a karácsonyfa alatt.

12 Látni és látszani

<http://gliding.hoppenrath.com/>

A vitorlázórepülésben nagyon fontos – különösen termikben vagy lejtőn, ahol egyszerre sok repülőgép tartózkodik – hogy jól lássuk egymást, tisztában legyünk a többiek helyzetével. Az alábbi összefoglalás a látást befolyásoló tényezőket veszi sorra. A cél az, hogy tudatosítsa a látás és észlelés élettani és optikai korlátait, felhívja a figyelmet a légtér módszeres szemmel tartására, és tanácsokat adjon az optikai csalódások és az abból származó balesetek elkerülésére.*

A vitorlázórepülésben számos tényező „segíti” az ütközéses balesetek létrejöttét.

A repülőgépek nagyrészt fehérek, így világos vagy fehér háttér (pl. felhő) előtt kevésbé feltűnőek. Karc-sú profiljuk miatt könnyen „keresztülnézhetünk” rajtuk. Mindannyian a termiket vagy a lejtőszel-et keressük, tehát kis területen nagy a tülekedés. Folyamatos erőteljes irányváltoztatások miatt egyrészt könnyen keresztelhetjük egymás pályáját, másrészt sok a holttér. Optikai csalódás: sokszor nehéz megítélni, hogy egy repülő éppen közeledik, vagy távolodik.

Optikai csalódás

Ha egy vitorlázó repülőgépet látunk magunk előtt, sokszor nehezen tudjuk eldönteni, hogy milyen irányban repül. A fényviszonyok, csillogás, árnyékoltság stb. kedvezőtlen együttállása esetén a repülőgépnek csak a körvonalait látjuk, de mozgását első látásra nem vagyunk képesek megítélni.

Egyszerű számítással belátható, hogy pusztán az a tény, hogy a gép repülési pályáját nem vagyunk képesek rövid idő

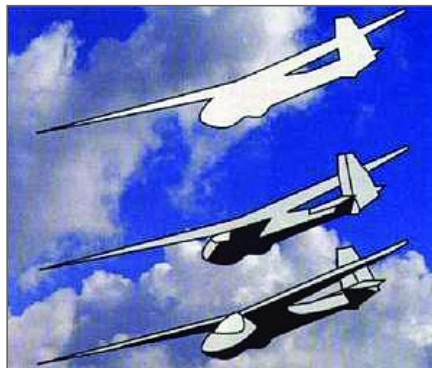


DETLEV HOPPENRATH

Fordította:
HORVÁTH Győző
Lektorálta:
MÉSZÁROS LÁSZLÓ

alatt felmérni, komoly baleseti helyzet kialakulásához vezethet.

Tegyük fel, hogy a repülőgépet 5 másodpercig kell nézmem, hogy eldönthessem, melyik irányba tart. Miután tudatosult, hogy az ütközés elkerülésére kitérő manővert kell végrehajtani, az emberi reakcióidő és a repülőgép irányváltoztatásához szükséges „gépi” reakcióidő együttesen min. 3 másodperc. Az egész folyamat tehát 8 másodpercig tart. Jó



tudni: egy kb. 8 másodpercre lévő repülőgép még olyan kicsinek látszik, hogy hüvelykujjal eltakarható.

Ha két repülőgép röppályája olyan, hogy 140 fokban egymás felé tart, és feltételezzük, hogy mindkettő 100 km/h sebességgel halad, akkor másodpercenként 50 m-rel kerülnek közelebb egymáshoz. Ez 8 másodperc alatt 400 m. Majdnem fél kilométer. Csak az irányváltoztatáshoz szükséges reakcióidő alatt (3 mp) 150 m-t haladnak egymás felé.

Az arányokkal tehát nem árt tisztában lenni. A légtér, még ha figyelünk is, hamar szűkké válhat. A repülőgépek összetartási szöge egyébként nem befolyásolja jelentősen az események időbeli lefolyását. Ha 140 fok helyett 90 fokos összetartással számolunk, akkor a két repülőgép 40 m-t közeledik egymáshoz másodpercenként.

Két megbízható optikai jelenség segít bennünket abban, hogy észrevegyük, a két repülőgép (a sajátunk és az észlelt) „ütközőpályán” mozog: a „mozdulatlan repülőgép” és a „kibontakozás”.

A „mozdulatlan repülőgép” jelensége azt jelenti, hogy a szomszédos gépet mindig ugyanazon szögből nézzük, így folyamatosan ugyanazon a helyen látjuk, mintha a kabinfedél egy pontjára lenne ragasztva. Azaz a repülőgép helyzete a miénkhez képest változatlan, tehát szükségképpen össze kell ütközzenek. Két eset kivételével:

- a két repülőgép ugyanazon a pályán haladva egymást követi
- a két repülőgép párhuzamosan halad

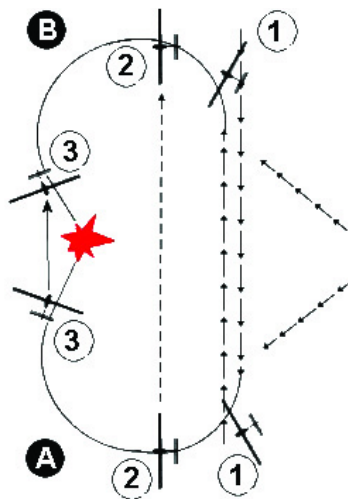
Ha a mozdulatlan repülőgép jelenség a kibontakozás jelenségével párosul, akkor logikus, hogy ütközőpályán mozognak. A kibontakozás ugyanis azt jelenti, hogy a repülőgépet változatlan perspektívában, de egyre nagyobbak látjuk, azaz közelít felénk.



Forduló

Az ütközések jelentős része forduló közben történik. Két klasszikus példa jól érzékelteti a forduló közben kialakuló látási viszonyokat, és azt az eseménysort, ami végső soron a „véletlen” ütközéshez vezet.

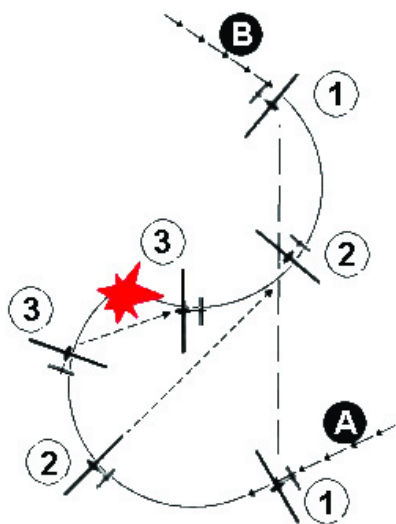
Az első esetben két addig párhuzamos pályán haladó vagy egymás pályáját keresztező repülőgép szétválk, és kis idő elteltével mindkettő termiket fog. Ugyanazt a termiket, és azonnal az emelkedő szárny irányába fordul (1). Ekkor kb. 300m távolságra vannak egymástól, és egyik sem tudja, hogy a másik is ráfordult az emelésre és körözni kezdett. A repülési helyzetből adódóan nem látják egymást, háttal vannak egymásnak. Ettől a pillanattól (1) kezdve „ütközőpályán” mozognak és 15 másodperc múlva fognak összetalálkozni.



14

Mindkettő azzal a szilárd meggyőződéssel kezdte meg a körözést, hogy egyedül tartózkodik a termikben. A (2) pontban észrevehetik egymást, ha hangsúlyt fektetnek az alapos légtérellenőrzésre. Ekkor 11 másodpercre vannak az ütközéstől. Ha mindkét pilóta másra figyel, és nem néz alaposan körül, akkor a (3) pontig haladnak előre. Itt van lehetőségük utoljára arra, hogy elkerüljék az ütközést, mert itt már csak 3 másodperc áll rendelkezésre.

A másik esetben két eltérő röppályájú gép egymástól kb. 400m távolságban fogja meg ugyanazt a termiket és azonos irányú körözésbe kezd. Ebben a pillanatban (1) 15 másodperc választja el őket az ütközéstől.



Az A pilóta csak akkor látná a B-t, ha hátránézne. B pedig az esetleges ellenfény miatt először nem veszi észre A-t, majd bedönt és befelé a forduló irányába figyel. „A” pilóta valójában először a (2) pontban veheti észre B-t, 8 másodperccel az ütközés előtt. Erre azonban nem a

legjobb az esélyei, mert A gép ekkor pont szemből látszik, tehát legkisebb felületét mutatja, ráadásul B csak a perifériás látásával észlelheti (ennek hatékonyságáról később lesz szó). B a forduló belseje felé figyel és a gépe bedöntése miatt nem is biztos, hogy láthatja A-t. Az utolsó esély a (3) pontban van. B továbbra is bedöntve befelé figyel, A-nak pedig B még mindig kívül esik a központi (centrális) látóterén (ami mindkét oldalra kb. 30 fok), és legfeljebb a jobb szem perifériás látásával láthatja meg.

Hogyan kerülhetjük el ezeket a helyzeteket:

Repülés közben állandóan tudatosan kell figyelnünk a légteret.

A buta feltételezés, hogy egyedül vagyunk egy termikben, végzetes lehet

Egy másik repülőgéppel való találkozás, vagy szétválás után közvetlenül csak akkor kezdjük körözésbe, ha tisztában vagyunk a pozíciójával. Ha egy fél kör után nem látjuk, akkor valami nem stimmel. Ne folytassuk a fordulót!

A körözés megkezdése előtt mindkét irányban hátrafelé is aktívan mérjük fel a légteret legalább 130 fokban! Egyes típusok sajnos ezt nem teszik lehetővé.

Fordulóban a külső légteret is figyeljük!

Ha elveszítjük a szemkontaktust, hagyjunk fel a körözéssel!

Az emberi tényező

Az ember látószöge 190-200 fok, és kb. 35 év felett lassan kezd beszűkülni. Ez az életkorfüggő látószögbe-szűkülés kb. 55 év felett felgyorsul.

A tárgyak nappali fényben direkt ránézés esetén látszanak legélesebben és színük ekkor különíthető el legjobban. A látásélesség és a színfelismerés gyengül fényben illetve a periféria felé gyengül. A látás középpontjától való 5 fokok

eltérés már 75 százalékos látásélesség-csökkenést eredményez. Rázkódás, fáradtság vagy oxigénhiány jelentősen csökkenti a látásélességet.

Egy repülőgépet tehát a látótér közepén veszünk észre a legnagyobb valószínűséggel, és azonosításához direkt rá kell néznünk. A látótér szélén az észlelés valószínűsége jóval kisebb. Az észlelés valószínűségét jelentősen csökkenti a munkaterhelés, a fáradtság, a stressz, oxigénhiány, hőmérsékleti tényezők, és az álmodozás is.

A szemlencsének kb. 1 másodpercre van szüksége ahhoz, hogy a tárgyra fókuszáljon, így élesen láthassuk azt. Az előrehaladottabb életkor, a fáradtság ezt több másodpercre is kitolhatja, és ezekben az esetekben maga az éleslátás is romlik. Ha a szemlencse előtt nincs fókuszálандó tárgy (pl. felhőtlen égbolt, sötétség), akkor a lencse automatikusan kb. 50 cm-es távolságra áll be, ami jelentősen csökkenti a távoli tárgyak felismerésének valószínűségét. Látást akadályozó tényezők – mint a műszerek illetve eszközök, merevítések, a kabinfedél szennyezettsége, sérülései – ezt a hatást erősítik.

Ahhoz, hogy a légitert jól észlelhessük, módszeresen át kell tekintelnünk. Nemcsak a szemet, hanem a fejet is elmozdítva, kb. 10 fokenként legalább egy másodpercre megállva alaposan szemügyre kell vennünk környezetünket. Gyors szemmozgással a lassan mozgó tárgyakon könnyen átsiklunk. A légtér 180 fokos horizontális és 20 fokos vertikális áttekintése kb. 1 percet vesz igénybe. Ezalatt a közlekedési helyzet jelentősen megváltozik.

Egy repülőgép észlelésének valószínűsége nagymértékben függ a nagyságától és a távolságtól. Azaz a nyílászógtól, attól a szógtól, amelyből a róla érkező fénysugarak a szemünket elérik.

A látótér középpontjában lévő tárgy észlelhetőségének küszöbértékének általában a 24-36 ívperces nyílászógot tartják. Közeledéskor a nyílászóg természetesen növekszik, azaz a tárgyat egyre nagyobbak látjuk. A nyílászóg tehát a távolsággal fordított arányosságban van. Ha a távolság feleződik, a nyílászóg megduplázódik, azaz a tárgy nagysága kétszeresére nő. Az eleinte lassan nagyobodó repülőgép az ütközés előtt hirtelen „nő nagyra”.

A szemünknek az a tulajdonsága, hogy a mozgó tárgyakat nagyobb valószínűséggel vesszük észre, mint a mozdulatlanokat, egy ütközési pályán mozgó repülőgép esetén kifejezetten hátrányos. Az ilyen repülőgép látszólag mozdulatlan, és akár egy kabinfedélén lévő szennyeződés, vagy egyéb takarás mögött is megbújhat.

További korlátozó tulajdonság az, hogy a látásközépponttól kb. 30 foknál kijebb eső tárgyakat már csak egy szemmel láthatjuk. Ebben az esetben a szennyeződés vagy bármely kilátást akadályozó tényező még rosszabb helyzetbe hozza a pilótát. De ne feledkezzünk meg a vakfoltról sem. Ha egyik szemünk előtt akadály van a másik szemünknek pedig pont a vakfoltjára (a szemideg kilépési helye) esik a kép, akkor nem látjuk a tárgyat. Ez akár egy 18 m átmérőjű 200 méter távolságban lévő tárgy esetén is bekövetkezhet. Ha számolunk ezekkel a körülményekkel, akkor fejmozgással kiküszöbölhetjük.

A háttér összetettsége, színe és világossága is jelentősen befolyásolja az észlelést. A repülőgép festése a háttér függvényében befolyásolja észrevehetőségét. Csillogó színek általában nem javítják a láthatóságot, világos háttér előtt éppen rontják azt. Egy sötét repülő észlelésének

Folytatás a 18. oldalon



Kezdőnek és haladónak, tanulóknak és nyaralóknak, öregeknek és fiataloknak. Mindenkinek csak ajánlani tudom. De nem reklámozom, mert akkor túl sokan leszünk. Nem mintha a hely kicsi lenne, csak nézegessétek a képeket. Az Airborne iskolával megint jó csapatban, jó helyen és időben, jól éreztük magunkat. (GURIGA)

Fotók:

BOGNÁR ZSOLT, DEÁK SZABOLCS, FARKAS SZILÁRD, FÉSÜS ATTILA, TÓTH ZSUZSI, SZILVI, KELEMEN BALÁZS



Még egyszer:

Castelluccio

2004. november

valószínűsége világos háttér (pl. ég, hófödte lejtő) esetén négyszer akkora, mint egy világos repülő észlelhetősége sötét háttér (pl. erdő) előtt. Párasság vagy köd erősen ronthatja a kontraszthatást.

A repülőgép festése (jelen esetben felső csíkozása) sokat segít abban, hogy mozgásának irányát jól ítélhessük meg.



Ebből az összeállításból kitűnik, hogy a szemünk számos rajtunk kívül álló, tőlünk független tényező által befolyásoltan működik, és ezért hatékonysága sokkal rosszabb, mint azt feltételeznénk. Ha azt a tényt önmagunknak elismerjük, és számolunk vele, elkerülhetjük a „véletlen” baleseteket.

Az idő és a távolság helytelen megítélése

Az időfaktorról már részben szóltunk. Nehéz helyzeteket teremthet az a tény, hogy a látási tehetségünk – mint az eddigiekből kitűnt – korántsem olyan jó, mint hinnénk, a kitérő manőverhez rendelkezésre álló idő pedig sokkal rövidebb mint feltételeznénk. Bizonyos körülmények között tehát a kitérés tovább tart, mint gondolnánk.

Még néhány meggondolásra érdemes alaptétel:

Egy tárgy felismerhetőségét nagysága alapvetően befolyásolja. A nagyság mértékegységeként a feszítávot vagy a törzshosszat véve alapul *mrad*-ban határozhatjuk meg. 1 *mrad* egy a szemtől 1 méterre elhelyezkedő 1 mm hosszú tárgynak felel meg. Orvosi vizsgálatok a tárgyak levegőben való felismerhetőségének határértékét 2 *mrad*-ban adják meg. Ezek alapján egy 10 méteres feszítávval rendelkező repülőgép ideális látási viszonyokat feltételezve, figyelmes szemlélő számára már 5 km távolságból kivehető.

A valóság azonban teljesen más-ként fest. Először is ez a határérték orvosi vizsgálatokból származik, amelyek nem vették figyelembe a repülés közben megfigyelhető zavaró tényezőket és a repülésegészségtani különlegességeket. Másrészt soha nincs ideális körülmény. A térkép tükröződése pl. a kabinaton lehetetlenné teszi a másik repülő felismerését. A pilóta mindig megosztja figyelmét a műszerek és a kabinon kívül lévő érdekességek között. Bár az úgynevezett *scanning*-módszerek segítenek a figyelem egyirányúságának elkerülésében, vizsgálatok kimutatták, hogy a pilóták végül mindig más dolgokra figyelnek.

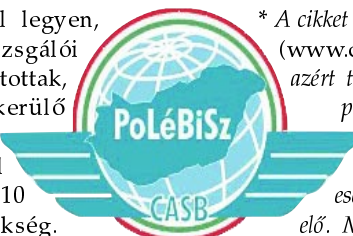
A negatív tényezőket mindig szem előtt kell tehát tartanunk: a figyelem elterelődése, tükröződés, a szem adaptációjának lassúsága, a háttér álcázó hatása, a látásélesség jelentős csökkenése a periféria felé, a vakfolt okozta látótérkiesés stb. A valóságban tehát azzal kell számolnunk, hogy a légtérben tartózkodó objektumot csak kevéssel a rendelkezésre álló minimális manőverezési idő előtt vesszük észre, illetve ismerjük fel.

Elgondolkodtató kell legyen, hogy a balesetek kivizsgálói arra a következtetésre jutottak, hogy a sikeres elkerülő manőver bevezetéséhez a veszély felismerésétől számítva még kb. 10 másodpercre van szükség.

Ennek a felét a pilóta reakcióideje és a repülőgép tehetetlensége emészti fel, a másik fele a biztonságos távolság megnyeréséhez szükséges.

Csaknem minden baleseti jelentés megjegyzi, hogy a „mozdulatlan repülőgép” jelenség miatt a veszélyt csak későn, vagy egyáltalán nem ismerték fel.

Az elmondottak együttesen azt jelentik, hogy termikben a repülőgépek mindig a kitérés lehetőség határán tartózkodnak, ezért termikben a szemkontaktusnak kiemelkedő jelentősége van. ■



* A cikket a PoLéBiSz honlapján találtuk (www.casb.hu). Fordítója és lektora azért tették közzé magyarul, hogy a pilóták lehetőleg okuljanak a benne foglaltakból. Hogy – például – a szegedihez hasonló eset soha többé ne fordulhasson elő. Megdöbbentő adatokat ír le a

szerző; olyanokat, amiket téli alkonyon olvasva bizonyára végiggondol az ember, de ott fönn a végtelen kék közepén, a repülés semmihez nem hasonlítható érzése közben biztosan nem. Hiszen, ha el is loptuk a harmadik dimenziót az égiektől, nem madárnak születtünk. S az eufóriától bizony nem mindig érezzük – a kiszolgáltatottságot... Jó ezért, ha itt lenn figyelmesen elolvassuk ezt az írást, mi hárttyáásszárnnyúak is. Aki már volt amolyan „igazi” akváriumban egy szűk hegyi starthelyen, az bizonyára érti, mire gondolunk... Köszönjük a szerzőnek és a fordítóknak! – a szerk.



Névjegy: PAMACS

Kiszállok

**„Az idei szezon végével teljesen abbahagyom a repülést. Minden repüléssel kapcsolatos eszköztől megválok, az utolsó csavarkulcstól is...”
olvastam meglepetten a hirdetésben.**

MIKE: Érdeklődni szeretnék... hogy miért hagyod abba a repülést?

PAMACS: Úgy gondolom, hogy a repülésben már nagyon sok mindent elértem. Most szívesen cserélnék valami másra, s ennek több oka is van. Egyrészt úgy érzem, hogy ebben már nem tudok többet elérni, másrészt szeretnék több pénzt keresni. Én egy évben aktívan hat-hét hónapot tudok dolgozni, amitől nem vet fel a pénz. Ráadásul, amikor mindenki pihen, nyaral és repül, akkor én oktatok, túrát vezetek, dolgozom. Szerintem 52 évesen még nem késő váltani. Többet akarok az élettől, vannak nagyobb álmaim, melyeket a repülés már nem tud megadni. Túl sok időt eltöltöttem már az levegőben és tudom, hogy mit várhatok. Inkább kiszállok a repülésből.

Mike: 27 éve repülsz, úgy tudom...

Pamacs: Igen, 1977-ben filmtechnikusként dolgoztam a filmgyárban, és ott kerültem kapcsolatba a sárkányosokkal. JANCÓS MIKLÓS – talán – *Allegro Barbaro* című filmjének forgatásán láttam először sárkányokat, aztán megismerkedtem GAUSZ TAMÁSSAL, JAMESSZEL és ORDÓDY MARCIVAL, aki később le is repült velem az Újlakiról. Annyira megtetszett a dolog, hogy elkezdtem kijárogatni. 78-ban vizsgáztam és azóta folyamatosan a repüléssel foglalkozom. A konstruktóri munkába is belekóstoltam, kisebb sikerrel. Izgalmas volt repülőt kitalálni és készíteni. Akkor



FALUDI MIKLÓS

még a gépek egy kaptafára készültek, 120 fok körüli orrszöggel. Ezt mi jobban kinyitottuk Ordódy Marci sugallatára, 132 fokra. Egy nagyon karcsú szárnyat kaptunk, de végül nem fejlesztettük tovább. 1980 körül már a Műegyetemi Repülőklubnak voltam az alkalmazottja. Versenyeket szerveztünk, gépeket építettünk sorozatban, és a marketing területén is próbáltunk előbbre lépni. 83-ig dolgoztam velük; abban az évben lettem válogatott kerettag. A németországi világbajnokságra csapatkapitány-helyettesként utazhattam. Sajnos csak kevés nemzetközi versenyen tudtam elindulni, és nem is értem el nagy eredményeket. Én csak jól éreztem magam, és jó kis konkurens voltam minden nagy spílernek. Ha olykor egy-egy napra megszorongattam őket, azért az mindig jó érzés volt. Hat év kerettagság után hagytam abba az aktív versenyzést, és kezdem el a motoros repüléssel foglalkozni. 82-ben repültem először motoros sárkánnyal, amit egy angol fiú hozott be. Az egyetemi csapat már nem is engedte ki a kezéből a gépet. Megvettük ott helyben. Sokan repültünk vele, és valaki mindig összetörte. Állandóan javítottuk. Ennek a gépnek a törött légcsavarka most is nálam van, és mindig nosztal-

giával tekintek rá. Később alakítottam egy klubot „Polaris” néven, ami hamar meg is szűnt. Ez a sors várt a „Rogallóra” is, de a „Nimbus” a mai napig nagyon jól működik. Talán lényeges, hogy a vagy-onunkat és az eszközeinket saját erőből, saját zsebből teremtettük meg...

Mike: A névjegyed szerint légifotós is vagy.

Pamacs: A fotózás szeretete a film-gyárból jött. A repülés dinamikáját akartam megfogni. Csináltam jó néhány albumot, jelentek meg képeim, de amikor mélyebbre mentem, rájöttem, hogy a fotóstársadalomban óriási a könyökharc. Ez annyira zavart, hogy abbahagytam a hivatásos fotózást.

Mike: Izgalmas pillanatok?

Pamacs: Egyszer egy Eger Kupán az utolsó napon perceltem, és meghúzó-dott a karom. A gépem nem sérült meg; és másnap utaztunk Bulgáriába egy versenyre. Mire kiértünk, már eszmélet-

lenül fájt, és az ottani felcser azt mondta, hogy ínhüvely-gyulladás. Nagynehezen, úgy tudtam repülni, hogy a start előtt kifásliztam a kezem, leszállás után meg vissza. Végül negyedik lettem.

Mike: Legszebb emlékeid? Mire vagy a legbüszkébb?

Pamacs: Repültem egy 81,3 km-es távot még 83-ban. A gépet, egy Ikarus 900-at, TÓNI barátom hozta nekem az NSZK-ból, aki sajnos már távozott közülünk. A repülésben az volt igazán izgalmas, hogy távengedélyt a magyarok nem kaptak, de olyan magasan voltam a Kékes fölött, hogy nem bírtam ellenállni. Tudtam, hogy az angoloknak van távengedélye, és egy kocsis, ami összeszedi őket, így én is elindultam. Végül, amikor összeszámoltam, hogy mennyit repültem, egy országos csúcs lett belőle. Természetesen nem fogadták el, de az élmény örökre velem maradt. Büszke vagyok még arra is, hogy nagyon jó kapcsolatom van az Apolló céggel, berepülőpilótájuk vagyok, és nagyon sokat dolgozunk együtt. Barátaimmal folyamatosan csinálunk látványos légi bemutatókat, egyre több repülőnapra kérnek föl bennünket, az „égi kígyó” bemutatására. Tavaly augusztus 20-án a Parlament előtt is ott lehettünk. 120 m² transzparens vontatását, ortofotó készítést is kifejlesztettük. Arra is nagyon büszke vagyok, hogy minket találtak meg a filmesek egy játékfilm forgatásához. Barátaimmal SZABÓ GYURIVAL, KARSAI BANDIVAL dolgoztunk együtt Az alkimista és a szűz c. filmben. A kritikusok kiemelték, hogy a sárkányokról és a repülésről nagyon szép felvételek készültek. ■



Név: **TÓTH FERENC (Pamacs)**

Születési idő: **1952. október 30. (Skorpió)**

Státus: **Sárkányrepülő oktató, berepülő, légifotós**

Szárny: **Apolló C15D**

Klub: **Nimbus Repülőklub**

Elérhetőség: **06-70-563-0224**

Döntés te is rekordot!

FORGALMAZÓ: ERFOLG TRADE Kft.
Tel./Fax: +36-77/481-954 Tel.: +36-30/938-1490

SUNFLIGHTCRAFT "A4 Chopper" (ROTAX 582 / 65 LE)
WORLD MICROLIGHT CHAMPIONSHIPS 2003
Long Marston England, Helmut STERNOWSKI ZECHNER (AUT)

2T kétütemű motorolajok (színtetikus, félszíntetikus)

SZÍNTETIKUS (Racing) Teljesítményfokozata: **JASO FC**
Kiváló minőségű szintetikus versenyolaj. Előkeverő ill. olajbefecskendező rendszerekhez egyaránt alkalmazható. Valamennyi kétütemű motorokérpárhoz, robogóhoz, kerti kőgéphez, valamint személygépkocsik kétütemű motorjához alkalmazható. Az olaj-benzin keverési arány megválasztásához a gépkönyv előírásait kell követni.
Megfelel a következő előírásoknak: Hivatkozás: PN-70/C-96092, PKWIN 23.20.18-02.11, API TC, JASO FC, ISO L-EGD, TISI

FÉLSZÍNTETIKUS: Kétütemű, benzínüzemű, keverékenesű motorokhoz egész évben használható előoldott félszíntetikus motorolaj.

A RE-CORD 2T motorolajok előnyös tulajdonságai:

- megkönnyíti az üledékek képződését a dugattyúk gyűrűiben, az indítógyertyákban és a kipufogószelepekben
- védi a kopástól a motor alkatrészeit, a dugattyúk gyűrűit, a csapágycsapat, és a hengerfalakat ezáltal a motor károsanyag-kibocsátása alacsony
- lehetővé teszi a motor könnyű indítását hideg időben is
- közvetlenül az üzemanyag tankba tölthető
- az ajánlott keverési arány 1:50, vagy 1:40, ennél szegényebb keverék növeli a kopásokat és a beragadás lehetőségét; a dúsabb keverék pedig rontja a motor teljesítményét, növeli a lerakódások mértékét, a gyertya meghibásodásának veszélyét, és a környezetszennyezést

**Minden repülő sporttársunknak
jelentős kedvezményt biztosítunk!**

www.re-cord.hu



airmax
paraszórási és sportparaszórási

0620 9264 -251
e-mail : info@airmax.hu
net : www.airmax.hu

*Ozone Buzz, DHV 1/2 Kiemelkedő biztonság,
a Vibe-ot felülmúló teljesítmény mellett.*

*Ozone Rush, DHV 1/2 Teljesítmény, siklásszám,
trimmsebesség. Távroplóknak...*



OZONE
ÚJ DHV 1/2-esek az OZONE-tól.
BUZZ & RUSH



Eladó

MiniMax UL repülőgép

4 éves, 170 óra rep.idő, sérülésmentes, kitűnő állapotban

- fesztáv 7,6 m
- üressúly 128 kg
- Vmin 52 km/h
- emelkedés 3m/s
- hosszúság 4,48 m
- felszállósúly 250 kg
- Vmax 146 km/h
- fogyasztás 7 l/h



Ára: 750 ezer Ft

Érdeklödni lehet
hor-prop@hor-prop.com
Tel: 00-421-47-438-1136 mobil: 00-421-905-134-305

24

144. szám – 2004. december ■ Hirdetés

madártoll

Használt felszerelések az Enairgy-től!

www. enairgy.hu
(20) 9458-658

ERNYŐ

Típus	Szín	Súlyhatár	Állapot	DHV	Évjárat	Ár
Edel Sector TX	V. kék	90-105	Jó	3	98.09	70 ezer
Firebird Apache	Lila	50-75	Extra	2	92	80 ezer
Airea Aspect M	Kék	80-110	Normál	2	96	80 ezer
Airea Aspect M	V. kék	80-110	Extra	2	97	120 ezer
FreeX Frantic	Sárga	80-105	Extra	2	97	130 ezer
Airwave Sport 1 L	Kék-zöld	100-120	Újszerű	1...2	2004	295 ezer
Airwave Magic	Kék-zöld	80-100	Extra	2...3	2002	170 ezer
Firebird G Sport	Lila	80-105	Extra	2	1996	80 ezer
UP Vision Classic	Sárga	80-105	Extra	1...2	1997	130 ezer
Advance B/Beta Tandem	Fehér-sárga	140-210	Extra	1...2	98	200 ezer

BEÜLŐ

Típus	Szín	Karabiner	Méret	Protektor	Évjárat	Ár
Sky Line Project	fekete-piros	gyors	M-L	airbag	új	85 ezer
SupAir	Fekete	gyors	M-L	airbag	2001	50 ezer
Lubin	Fekete-Zöld	gyors	L	airbag	1999	55 ezer
Dimonzionenvolo	Fekete	gyors	L	airbag	1999	52 ezer

MENTŐERNYŐ

Típus	Súlyhatár	Állapot	Évjárat	Ár
Mintex	100 kg	használt	99	39 ezer
Charly Revolution	120 kg	használt	99	50 ezer
Mintex	120 kg	használt	99	39 ezer
Charly	100 és 130	használt	99	39 ezer
Charly Second Chance	86-98	új	új	72 ezer
Charly Second Chance	118	új	új	75 ezer
Charly CLOU !! új !!	140	új	új	88 ezer
Sky Line	120 kg	új	új	68 ezer

SISAK

Típus	szín	Rendelésre	Méret	Állvé dő	Évjárat	Ár
Charly Insider	Metál	Rendelésre		Igen	új	33 ezer
Charly Insider	Fehér	Rendelésre		Igen	új	31 ezer
Charly Insider	Chrom	Rendelésre		Igen	új	40 ezer
Charly Air Control	Bármí	Rendelésre		szerelhető	új!!	18 ezer

VARIO, GPS

Típus					Évjárat	Ár
Brauniger Competition/GPS	GPS kábel	PC kábel				90 ezer
Flytec 4005					új	65 ezer
Brauniger IQ Comfort					új	65 ezer
Brauniger AV Pilot					új	55 ezer

OVERALL

Típus					Évjárat	Ár
Nubes Nigra					új	24 ezer
Charly Montura					új	55 ezer
Charly X-Wing Windstopper					új	46 ezer
Charly X-Wing Economy					új	33 ezer
Sky Line Standart					új	41 ezer
Sky Line Skystripe					új	40 ezer
Sky Line Light					új	30 ezer

BAKANCS

Típus					Évjárat	Ár
Hanwag Super Fly GTX					új	40 ezer
Salamon Airport					új	30 ezer
Adidas Shavano					új	18 ezer

Az új **Mustang**

Airwave

Az igazi **DHV2**
távrepülő ernyő
akár középhaladóknak is!

Sebesség: **55/37/23**

Süllyedés: **1,1 m/s**

Siklás: **8,7–9,0 (9,1)**



e-mail: enaigyclub@freemail.hu

tel.: (20)9458-658

web: www.enaigy.hu

Monte Carlo

Január 15-23: Termikrepülő tábor II.

Részvételi díj: 34 900 Ft

Január 8-15: Biztonságtechnikai tábor

Részvételi díj: 210 euro

A részvétel fontos feltétele az ATLASZ-nál megkötött biztosítás!
A biztosítás nálunk is megköthető!

További információk a honlapon!

„Tisztelt Olvasó! Egyre szélesebb körben válik ismeretté, hogy az elmúlt hét évben gyökeresen megváltozott a magyarországi nyelvvizsgáztatás helyzete. (...) Ahogyan a főiskolára, egyetemre jelentkezők számára a Felsőoktatási felvételi tájékoztató tömöríti a lényeges információkat, úgy ez a kiadvány az államilag elismert nyelvvizsgákról és az új idegennyelvi érettségiről kíván gyakorlati tájékoztatást nyújtani. Ajánlom tehát mindenki figyelmébe ezt a könyvet, legyen nyelvtanuló, nyelvtanár, szülő, iskolaigazgató vagy csak érdeklődő. Ajánlom különösen most, amikor a kétszintű érettségi bevezetésével a lehetőségek palettája tovább színesedik. (...) Hasznos olvasást, sikeres vizsgát kívánok mindenkinek!”

(Részlet dr. Magyar Bálint bevezetőjéből)

Az Oktatási Minisztérium háttérintézményeként működő Nyelvvizsgáztatási Akkreditációs Központ (NYAK) kiadványa a 2004. július 31-i állapotnak megfelelően összehasonlítható keretben tartalmazza a Magyarországon működő 21 államilag elismert nyelvvizsgaközpont és nyelvvizsgahelyeik, valamint az általuk működtetett 30 nyelvvizsgarendszer összes lényeges adatát, valamint ismerteti az emelt szintű idegennyelvi érettségi vizsga szerkezetét és követelményeit. A könyvhöz CD melléklet is tartozik, amelyen minták találhatók az angol és német középfokú nyelvvizsgák és az angol és német nyelvi érettségi feladatlapjaiból, hanganyagaiból, azok megoldásaiból és értékeléséről.

A könyv függeléke egyéb hasznos



A (NYELV)TUDÁS HATALOM!

AVAGY MINDEN, AMIT
AZ ÁLLAMILAG ELISMERT
NYELVVIZSGÁKRÓL ÉS
AZ EMELT SZINTŰ IDEGENNYELVI
ÉRETTSÉGIRŐL TUDNI LEHET

CD-MELLÉKLETTEL

A NYELVVIZSGÁZTATÁSI
AKKREDITÁCIÓS KÖZPONT
TÁJÉKOZTATÓ KIADVÁNYA



DOKUSOFT

dokumentumokat tartalmaz: rövidített formában közli az Európa Tanács által készített nyelvtudásszint besorolást, az ún. Közös Európai Referencia Keretet, valamint közread minden olyan jogszabályt, amely a nyelvvizsgáztatás, illetve az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának alapidokumentuma, a július 31-i hatályos állapotnak megfelelően.

A mellékelt CD angol és német nyelvi, írásos és hangzó mintafeladatokat mutat be 17 vizsgaközpont 22 vizsgarendszeréhez középfokon, valamint az emelt szintű nyelvi érettségi vizsgához, a hozzájuk tartozó megoldásokkal együtt.

Fogyasztói ára: 2982 Ft

Terjeszti a DOKUSOFT Kft.

A VÁLASZTÁS MINDIG A TIÉD....
TALÁLD MEG A HELYES IRÁNYTI!



FANTASZTIKUS KARÁCSONYI ÁRAKKAL
VÁRUNK ÜZLETEINKBEN!



GARMIN®

www.garmin.hu

AEROMANIA

Hátimotoros és síklóernyős tanfolyamok

Túrák

Új és használt felszerelések

Miniplane TOP 80 használt hátimotorok

akár 450 ezer Ft-tól

www.aeromania.hu

06-70-381-1124

info@aeromania.hu



TOP 80

1800 €



FALCO

2190 € - TÓL



450 €

2850 € - TÓL



MINIPLANE



220 €

1980 €

PARAMANIA
ACTION



Kedves Hirdető! Kérem, hogy hirdetéseiteket a megjelenés hónapjának 2-áig, e-mailen, vagy telefonon juttasd el hozzám. SMS-ben nem fogadom hirdetésedet. Fizetni a feladással párhuzamosan, normál postai befizetési csekken lehet, a következő címre küldve: MRSZ, 2042 Budaörs 2., Pf. 8. A csekk „Megjegyzés” rovatába, kérlek, írd be: „hirdetés”.

Magyar Bertalan

(beric)

E-mail: beric@index.hu

Tel.: (28) 514-791; (30) 9642-652

Apollo CX-M szárny
150 ezerért;
Kétüléses trike
42 LE Cajuna
motorral,
170 cm sróffal
250 ezerért
ELADÓ
Tel: (30) 944-8510

ARROW
GT 500
motor eladó!
Érdeklődni a
06-30-217-7516
telefonon
lehet

APOLLÓ-FOX
REPÜLŐGÉP
ELADÓ!
ÉRDEKLŐDNI A
06-30 217 7516-OS
TELEFONON
LEHET

BB-01
rugózott trike
új állapotban
(3 órát repült) eladó!
Irányára: 280 ezer Ft
(új ára: 380 ezer)
Keresek 582-es Rotaxhoz
szívászájcsőkkentőt
Tel.: (30) 565-0239

FUN GLIDERS

PARAGLIDING

www.fungliders.hu
info@fungliders.hu
tel. 06 70 515 5577

only a pilot knows this feeling

tel.: 06 70 515 5577

www.fungliders.hu

independence
gliders for real pilots



PARATECH

The Paramakur Company

time to fly



használt felszerelés beszámítása és
részletfizetés lehetséges

SEVEN UP – COMING SOON

TENGERSZEM Sportbolt



1067 Budapest, Teréz körút 33.
Nyitva : H-P 10-19h, szombat 10-14³⁰h
Tel.:(06-1) 3111-866, (06-70) 381-9313
www.flyaway.hu; www.tengerszem.hu

Nova
Gin
Avasport
Wings
Bräuniger
Digifly



Tanfolyamok
Felszerelés
Kiegészítők
Utazás
Szaktanácsadás



Egy bolt
ernyősöknek, túrázóknak
és túrázó ernyősöknek



APOLLO

UL AIRCRAFT "HALLEY"

E-mail: apollo@mail.datanet.hu

Internet: www.halley.hu