



A hazai szabad repülők lapja

Postacím:
Amatőr Siklórepülő Egyesület
1550 Budapest, Pf. 59.

Szerkesztő: Kerekes László

Tel.: (20) 364-6921
E-mail: siklore@aeroclu.b.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.: (70) 384-8491
(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 címlapon:

**Február Monte-Carlóban
– és Békéscsabán**

Számunk tartalma

Színes melléklet

Blois 2002 (folytatás)
Coupe Icare
Korzikai kiruccanás
Blois második

Papírmunka

Siklóernyős rangsor 2
Siklórepülő rekordok 4-5
Arany Sasok 6
Meghívók 7

Szakértés

Az ötödik elem I.
A termikről 8

Lég-tér

A sas
Mark Bailey kötélékreplése 14
Egy malac monacói kalandjai
Gurigák Monte-Carlóban 15

Piedrahita
(Álom- vagy valóság?)

Magyar Siklóemelősrangsor 2002														
	Versenyző	KLUB	RP1	RP2	RP3	RP4	RP5	RP1	RP2	RP3	Külföld	M K K	Rangsor- pontok össz.	M N Ö S Í R É S
			Eged Kupa					Nemzeti Bajnokság						
			1vn	2vn	3vn	4vn	5vn	1vn	2vn	3vn				
1	Simonis Péter	Cross Country	90,00		86,36		89,54	27,24	43,16	63,78	90,68		420,36	I.oszt.
2	Tasi Péter	Cross Country			89,53	87,37	86,80				86,95	65,00	415,65	I.oszt.
3	Barth Sándor	RAIR Gődölb	64,91		89,19		88,66	52,78	8,75	62,24	80,80	18,40	385,80	I.oszt.
4	Lőrincz Mátyas	ASE			88,72	90,00	75,71	44,87	60,81	49,52		43,60	364,76	I.oszt.
5	Foigó Szilárd	Cross Country	90,00		38,95	88,79					100,00	20,40	338,14	I.oszt.
6	Szegedi Miklós	FLYAIR SE	79,77		76,17		46,30	49,68	25,38	37,93	54,75	18,50	306,67	I.oszt.
7	Szőke Gábor	FLYAIR SE	53,67		55,83		84,08				81,99	27,90	303,47	I.oszt.
8	Varga Dénes	FLYAIR SE	66,31		86,23		84,83					62,30	299,67	I.oszt.
9	Földös Zoltán	FLYAIR SE	16,84				84,08	61,59	25,38	36,39	64,40		271,84	I.oszt.
10	Rácz Balázs	ENAIRGY	90,00		86,92		90,00						266,92	I.oszt.
11	Partizer Csaba	ASE	54,34				76,55	19,13	50,47	56,98		25,90	264,24	II.oszt.
12	Tóth Zoltán	Eged Eagles		89,61	90,00		76,24						255,85	II.oszt.
13	Beliczay Koppány	ASE	90,00	60,47		86,62							237,09	II.oszt.
14	Miszlás László	Blue Sky SK			52,22		73,26	52,08	25,38	16,45			219,39	II.oszt.
15	Thanyi Csaba	ASE	67,07	47,41			76,60						191,08	II.oszt.
16	Kócs Péter	FLYAIR SE	35,36		74,56				42,15	21,48		10,90	184,45	II.oszt.
17	Vályi Róbert	Eged Eagles	57,53			36,29	73,46						167,28	II.oszt.
18	Minkó Mátton	Eged Eagles	49,15		23,37	83,32							155,84	II.oszt.
19	Szalai Gábor	ASE	48,08		75,65		29,08						152,81	II.oszt.
20	Szabó Péter	ASE	48,90		14,72		86,52						150,14	II.oszt.
21	Lázár Gábor	Eged Eagles						65,00	25,38	59,73			150,11	II.oszt.
22	Vértas Balázs	Cross Country						19,13	25,38	62,24		32,40	139,15	II.oszt.
23	Szabó Zoltán	Eged Eagles	55,63	28,77			50,21						134,61	II.oszt.
24	Ákos Zsuzsa	ARBORN			16,73		7,43	19,13	34,71	47,49			125,49	II.oszt.
25	Peresztes Zsolt	ASE						19,13	24,08	34,53		31,50	109,24	II.oszt.
26	Benedek Zoltán	Cross Country	23,57		49,48				24,08				97,13	II.oszt.

27	Nika Gejgely	ASE							50,98	24,08	16,45			91,51
28	Navrátil Ferenc	SKY Klub Győr							19,13	22,12	49,52			90,77
29	Varga Zoltán	Gödölbisek							19,13	41,43			21,10	81,66
30	Farkas Tibor	Mátra extrém	56,85			22,65								79,50
31	Tábor Tamás	MSE	48,42					30,00						78,42
32	Bujtor Zoltán	ENAIRGY	40,41			30,30								70,71
33	Fehérvári Tibor	Blue Sky SK	66,31											66,31
34	Lédeczi Tamás	Cross Country							19,13	9,33	34,53			62,99
35	Kézli Zoltán	ASE	35,36			10,10	16,41							61,87
36	Tóth Zsuzsanna	ASE							19,13	19,96	16,45		4,00	59,54
37	Kovács Gyula	Gödölbisek							19,13	19,96	16,45			55,54
38	Szabóné K. Edna	ASE	48,26											48,26
39	Kerekes László	ASE				47,90								47,90
40	Lakatos Péter	SIVA BU			10,23		6,30	29,61						46,14
41	Detki Árpád	ASE											22,60	22,60
42	Galambos László	Kettő SE				19,33								19,33
43	Pázmány Péter	Kettő SE				18,47								18,47
44	Ambrozi Péter	FLYAIR SE											13,40	13,40
45	Andrási Roland	Gödölbisek											6,60	6,60
46	Könczöl Miklós	RAIR Gődölb											5,10	5,10
47	Kreutz László	ASE											4,70	4,70
48	Nyers Attila	Gyöngyösi SK											2,90	2,90

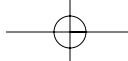
A versenyzők rangsorpontját 4 versenynap - ebből egy külföldi verseny - és az M K K rangsorpontjainak összege adja.
A szűkevel jelzett napok a versenyzők legkisebb, a számításban nem szereplő rangsorpontjait jelölik.

Érvényes sárkányrepülő rekordok, 2003. január 15.

REKORD FAJTA	MAGYARORSZÁGON REPÜLT	BÁRHOL REPÜLT	NO ITTHON	NO IBÁRHOL	TANDEM
Szabad táv	202 km Bertók A ttila 1996. 06.18. (M K K)	407 km Bertók A ttila 2000.jan.14.Ausztália	113 km M enyhártÉva 1993.09.12.(E.B.világkupa)	165 km Rózsahegyi Rita 1996.01.23.Ausztália	425 km Baráth Zoltán és Thuránszky Erzsébet 1984.
Céltáv	191 km Ujhelyi Balázs 2002.06.29.(Nykom Kupa)	233,1 km Bertók A ttila 1997.jan.5.Ausztália	94 km Lázár Olga 2001.09.30. (M K K)	155 km M enyhártÉva 1994.07.10.U.S.A.(V.B.)	
Távolság hurokrepülőlésben	110 km Ujhelyi Balázs 2002.07.08.(M K K)	117 km Bertók A ttila 1997.jan.Ausztália	102 km M enyhártÉva 1996. 07.15.(M K K)	102 km M enyhártÉva 1996. 07.15.Magyarország	
Sebesség 100 km-es hurokban	30,5 km / ó Bertók A ttila 1996.07.15.(M K K)	46,8 km / ó Bertók A ttila 1997.jan.Ausztália	20,7 km / ó M enyhártÉva 1996.07.15.(M K K)	20,7 km / ó M enyhártÉva 1996.07.15.Magyarország	
Távolság három szögön	120 km Bertók A ttila 1996. 06.17.(M K K)	300 km Bertók A ttila 2000.dec.14.Ausztália	76,6 km M enyhártÉva 1996. 08.10.E.B	76,6 km M enyhártÉva 1996. 08.10.Magyarország	
Seb.25 km három sz.	.				
Sebesség 50 km-es három szögön	27,6 km / ó Bertók A ttila 1993.08.04.NEM ZETI		19,3 km / ó M enyhártÉva 1996.08.10.E.B	19,3 km / ó M enyhártÉva 1996.08.10.Magyarország	
Seb.100 km három sz.	Bertók A ttila 22,5 km / ó 1996.06.17.(M K K)	Bertók A ttila 22,5 km / ó 1996.06.17.(M K K)			
Seb.150 km három szögön		37 km / ó Bertók A ttila 1997.jan.6.Ausztália			
Seb.200 km három szögön		42,4 km / ó V LÁGC SÚCS! Bertók A ttila 2000.dec.15. Ausztália			
Seb.300 km három szögön		44,3 km / ó Bertók A ttila 2000.dec.14.Ausztália			
Nyertm agasság	2536 m Kutasi Ferenc 1993.08.03.NEM ZETI B.A.N.	3900 m Kutasi Ferenc 1993.07.09. U.S.A	1951 m M enyhártÉva 1995.ápr. 22.	2450 m Rózsahegyi Rita 1995. U.S.A	

Érvényes sík löeműös rekordok, 2003. január 6.

REKORD FAJTA	MAGYARORSZÁGON REPÜLT	BÁRHOL REPÜLT	NO ITTHON	NO IBÁRHOL	TANDEM
Szabad táv	185 km Simonics Péter 2000.05.30.M K K	319,2 km Forgó Sziárd 2002.11.26. Brazília	58 km Szabóné Koleszár Edina 1999.04.05.M K K	58 km Szabóné Koleszár Edina 1999.04.05.M K K	87 km Detki Árpád 2002. 06.29.Nykom Kupa
Céltáv	172 km Forgó Sziárd 2000.05.30.M K K	281 km Forgó Sziárd és Simonics Péter 2002. 11.21.M K K	49 km Szabóné Koleszár Edina 2002.05.03.Eger Kupa	49 km Szabóné Koleszár Edina 2002.05.03.EgerKupa	
Távolság hurokrepülőlésben	65 km Varga Dénes 2002.07.09.M K K	107,8 km Forgó Sziárd és Simonics Péter 1999.07.04. Ausztrál VB			
Távolság három szögön	50,5 km Lázár Gábor 2000.05.25.M K K	113 km Bocskai Béla 1996.08.17.Svájt			
Nyertm agasság	2030 m Szabó Emő 1999.04.09.M K K	2238 m Simonics Péter 2002.11.21. Brazília			



Arany Sas Hungary

A siklóernyős GOLD EAGLE MEDAL azaz aranykoszorú teljesítményjelvény, amelynek jelképe egy FAI koszorúval övezett sas, az FAI siklórepülőket összefogó bizottságának a CIVL-nek sportkódexében, mint a siklóernyős teljesítményjelvények harmadik fokozata szerepel. Teljesítéséhez a sportkódex előírja 100 km táv, 5 óra egyfolytában repült idő és 2000 méter nyert magasság teljesítését. A jelvény kiadása az illetékes ország szövetségének jogköre. A teljesítmény elemeit lehet külön repülések során teljesíteni, de a jelvény megszerzéséhez dokumentálni és igazolni kell. A táv igazolására a GPS, és/vagy távigező lap fotóval az MRSZ-be leadva alkalmas. Az 5 órát a startkönyvben a vezető pilóta igazolhatja. A 2000 m-hez a hazai sportszabályzat értelmezésében a továbbiakban barogramhoz ragaszkodunk (CIVL) előírás, de ez lehet a GPS barogramja, ha a pontatlanság levonása

után is megmarad a tisztán nyert 2000 méter. Az alábbi táblázatban az eddig kiadott, és az MRSZ-ben meglévő igazolások alapján rögzített arany sas teljesítéseket foglaltam össze (korábban sajnos elég laza igazolásokat fogadott el az illetékes szakszövetség). Az utolsó sorokban az MRSZ-nek leadott további ARANY SAS dokumentációk követhetőek nyomon. Ha valaki úgy gondolja, hogy az ő teljesítménye kimaradt, jelezze az MRSZ-ben. Amennyiben a feltételeket teljesítette, a jelvényt számára is kiadjuk, de a számozást igyekezünk megtartani.

A 200 km átrepülése az arany SAS mellé gyémántot is jelent, így a táblázatban nyomon követhető az MRSZ nyilvántartása (a pilóták bejelentése) alapján a GYÉMÁNTOK állása is.

Az ARANY SAS jelvény és a hozzá tartozó GYÉMÁNT elismerés az MRSZ díjkiosztóján kerül átadásra. Gratulálunk a teljesítményt elért pilótáknak.

Arany	G y é m á n t	N É V	T Á V (km)	d á t u m	I D Ő	d á t u m	M A G .(m)	d á t u m
1		T b o l h i A n d r á s	110	1994.07.23.	?	?	?	?
2		P á l f i B . G á b o r	114	1994.08.05.	?	?	?	?
3		S i m o n i c s P é t e r						
4		S z ú c s Z o l t á n	?	?	?	?	?	?
5		P o l y á k G y u l a	?	?	?	?	?	?
6		K u b i c s e k A t t i l a	110	2000.04.24	?	?	2105	
7		S z a b ó P é t e r	118	2001.04.29.	?	?	?	?
8		S z a b ó E m ő	116	2001.05.03			2030	1999.04.09.
9		T a s i P é t e r	105	2000.04.21.	5 óra	2000.04.21		
10	1	F o r g ó S z i l á r d	228	2001.11.27.	8 óra 7p	2002.11.21.	2173	2002.11.21.
	2	S i m o n i c s P é t e r	281	2002.11.21.	8 óra 7p	2002.11.21.	2238	2002.11.21.
11	3	T a m a s k ó G á b o r	260	2002.11.28.	7 óra 24p	2002.11.28.	2495	2002.11.28.

Az MRSZ-nek leadott további dokumentációk

Arany	G y é m á n t	N É V	T Á V km	d á t u m	I D Ő	d á t u m	M A G .(m)	d á t u m
		H o l ó A t t i l a	130	2002.07.23.				
		T á b o r T a m á s	111	2002.07.06				

MRSZ díjkiosztó 2003. március 1-én a Budapesti Műszaki Egyetem E épületében!

Ahogy az évek óta lenni szokott, a repülősportok éves értékeléseként ismét központi díjkiosztó lesz az első márciusi szombaton.

A sárkányosok tavaly csak 2 új rekordot repültek, de a siklóernyőzés talán legsikeresebb évét könyvelheti el. Nemcsak azért, mert Forgó Szilárd és

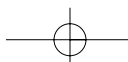
Simonics Peti világrekordot repültek, hanem mert ezen túl is 7 új siklóernyős rekord született, 3 gyémánt kerül átadásra, 2 új aranykoszorú jelvényrel, és négy magyar szervezésű sikeres versennyel, amelyből az MKK díjátadása és a Nyikom Kupa kupaátadása is ezen a díjkiosztón fog zajlani.

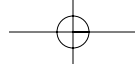
A magyar siklórepülés nemzetközi FAI diplomái is itt kerülnek hivatalosan átadásra.

Idén tehát a siklórepülés súlyának megfelelően mutatkozhat be a többi repülő szakág előtt.

Siklóernyős szakági értekeztetés

Tisztelt Siklóernyősök! Szakmai vezetők! A Siklóernyős Szakág 2003. 03. 08-án tartja következő szakági értekeztetését. Várható kezdési időpont: 10:00 óra. Helyszín: MRSZ tárgyalóterem, Budapest, Dagály u. 11. A meghívókat, a tervezett napirendi pontokkal, a kezdési idő pontos megadásával postai úton fogjuk továbbítani. **Siklóernyős Szakszövetség**





Az ötödik elem

Az előadás az ASE-esték keretében hangzott el, úgy gondolom, nem hasznotalan, ha összefoglalom és megpróbálom szerkesztetten is közreadni az ott elhangzottakat. Amely 90 percben 1000 óra termikelési tapasztalatait próbálta összesűríteni.

Amióta szárnyat bontottam, pedig van annak már 25 éve is, akár motoros, akár motor nélküli sárkánnyal, vagy legújabbban siklóernyővel, számomra a túrarepülés, vagy a legkutyaközönségesebb utasvitel sem jelentett mást, mint megragadni a láthatatlant, a négy elem a Nap, a Szél, a Víz és a Föld által meghatározott ötödik varázslatot: a termiket.

Elsősorban nem a termik meteorológia előadásokon rendszeresen meghallgatott jellemzőiről szeretnék beszélni, hanem azokról a gyakorlati aspektusairól, amelyeket emelkedésünkhöz felhasználhatunk, vagy amellyel a bennük

rejülő akadályokat legyőzhetjük.

1. A termik keletkezése.

Itt és most a termikről nem mint adiabatikus feláramlásról, hanem egyáltalán bármilyen módon való emelkedő légbuborékról beszélek, eltekintve a levegő turbulenciák okozta vertikális (függőleges) irányváltozásaitól.

Annál a felszálló buborék, vagy termikkéményben áramló légmozgás ugyanis sokkalta bonyolultabb, minthogy hőcsere nélküli állapotnak foghatnánk fel. A termik már keletkezésében is megvalósítja a meteorológia legjellemzőbb vonását a sokszínűséget. Ha a gyakorlat számára egyszerűsíteni akarjuk, akkor a termik keletkezésének kiváltó okait kell összefoglalnunk. Az idegen szóval triggernek elnevezett kiváltó okokat én négy csoportra osztom: hőmérséklet különbség, nedvességtartalom különbség, áramlási hatások, földi sajátosságok.

A vertikális légmozgások már a legkisebb keveredés hatására is megkezdőd-

nek, mert a földfelszín felett a légréteg elhelyezkedése miatt a kisebb sűrűségű levegő alul helyezkedik el, ezért tökéletesen stabil állapot szinte sohasem fordulhat elő. Ezért azt kell mondanunk, hogy termikmentes idő nincs, csak a termik kialakulás szempontjából kedvezőtlenebb, és nem azt kell mondanunk, ma van, vagy lesz termik, hanem hogy a termik kialakulásnak a körülmények jobban kedveznek. Ez általában sűrűbb, nagyobb feláramlási sebességű, vagy nagyobb kiterjedésű termikeket jelent, míg az előző szűk, gyenge, vagy ritka termikképződést.

Ha a termik kiváltódásának oka a felszín hőtároló, hővezető, hőtadó tulajdonságai, vagy a hőszugárzás esetleg hőáramlás révén a talaj felett a környezetéhez viszonyítottan jobban megmelegedett légtömeg hőmérséklet különbsége által okozott sűrűségkülönbség, akkor a talajról a buborék összetett mozgással szakad el. A melegedésből már eleve kialakul egy a melegebb légtömegben való örvénylés, és az elszakadás és emelkedés okán a föld északi felén a jobbkézszabállyal modellezhető perdületet ad a



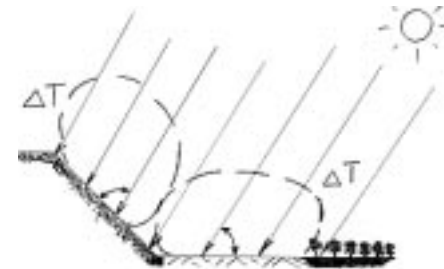
buboréknak.

1. ábra. Buborék belső áramlás

Mivel a mozgó gáztömeg és a mozgó függőleges sebessége nem jelentős ezért a felfelé áramlás (felülről szemlélve) óra-

mutató járással ellentétes forgása jelentéktelen, megítélésem szerint nem érzékelhető. Tehát mindegy, milyen irányban körözünk benne, az nem javítja a termikelés hatékonyságát. Annál érzhetőbb örvénylés a buborék belső mozgása.

Mi a legjelentősebb oka a földfelszín feletti egyenlőtlen felmelegedésnek? A felület hőelnyelő, fényvisszaverő képessége, nedvességtartalma és a besugárzási szög mellett még számtalan befolyásoló hatás teszi igen bonyolulttá a körülményeket (pl. vendégdő, levegő összetétel változás, párolgás, stb). Ezért csak markáns esetben lehet látjelek alapján megállapítani a termikforrás helyét, de a szín, anyag, dőlésszög különbségek váltási helye valószínűleg hőmérsékleti trigger, azaz az eltérő hőtulajdonságok



miatt kiváltó pont lehet.

2. ábra. Szintkülönbség, dőlésszög-besugárzás, párolgás-melegedés

Sokszor előfordul, hogy a tanult meteorológiai törvényszerűségek visszajára fordulnak, például a felület hőenergia visszaverő képessége az albedó általában minél nagyobb, az a felület annál kevésbé melegszik fel ezáltal kedvezőtlenebb a termik képződésre. Azonban elképzelhető olyan állapot, amikor a beeső és visszavert fény sugar a kétszeres sugárzási hővel a visszaverő felület feletti légtömegnek nagyobb energiát ad, mint



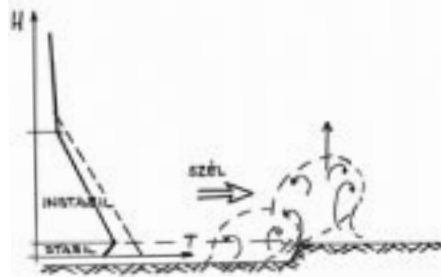
amit a környező légtömeg a szomszédos felülettől hővezetéssel kap. Meredek beesésű déli lejtők friss hófoltja működhet így termikforrásként a kora tavaszi hegyoldalakon.

A hőmérséklet-különbség trigger létezhet a magasban is. Napsütötte tarló-tűz-füst délnyugati szélben a szél felőli napos oldalon a fehér füst visszaverődéséből plusz hőt nyerve a magasban váltott ki kiszámíthatatlan vaj sima emelést a tűz keltette füst belsejében érzékelhető turbulens emelés mellett.

A nedvességtartalom különbség is jelentős sűrűségkülönbséget eredményez, de általában a nedves felületek a párolgás révén hőt vonnak el, ezért ritkábban találkozunk termikkiváltó (helyesebben emelőkiváltó) hatásukkal. Nem pontos, de mert az átlag siklórepülő mindent termiknek nevez ahol csipog a vario, most az emelkedő buborék fajsúly különbsége alapján való emelkedéseket mind így tárgyaljuk. Ahol a felület azonos párolgást, de a levegő nagyobb nedvességtartalmát feltételezi, az egységnyi térfogatban kisebb súlyt jelentő nedves levegő feláramlást okoz. Gyakran ezek a feláramlások okozzák a legtöbb fejtörést, indokolatlanul emelésbe botlunk és nem tudjuk visszazármatatni az okát. Az emelkedő páragomolyok egyenletesebb, de gyengébb emelések forrásai, szinte csak akkor válnak láthatóvá, amikor a magasban a nagyobb páratartalom miatt előbb csapódnak ki a felhőalapnál, így csálhatatlanul utazhatunk egy emelkedő párafoszlány fölé, ott biztos emelést találhatunk. Vigyázat, az aktív felhő hangja alatt ez már beszívódással jár!

Ha az áramlási hatásokat vizsgáljuk a termik kiváltás szempontjából, akkor alapvetően a lépcsőszerű képződmények, vagy örvénykeltő akadályok jöhetnek szóba. A tapadás következtében a felszínen guruló könnyebb fajsúlyú

(kisebb sűrűségű) buborék egy lépcsőnek ütközve elpattanhat és a levegő gradiensének függvényében gyorsuló emel-



kedésbe kezdhet.

3. ábra. Reggeli gradiens, tereplépcsővel

Ha az áramlás északi és a gerinc, ami mentén repülünk déli, a besugárzás hatására jobban megmelegedett légréteg épp a LEE oldali rotor szakítja fel, stabil emelőteret biztosítva a szélárnyékos oldalon. Ez azonban erősebb szél és gyengébb besugárzás esetében lehet veszélyesen dobáló izgó-mozgó, nehezen követhető feláramlás is. Az előző esetre már láttunk példát a Szársomlyón, amikor egy késő délutáni napon az északi lejtőszélben az északi oldalon lejtőző sárkányok mellett megjelentek a déli oldalon a rotor által kiváltott nyelhe stabil emelésben lévő felett vitorlázó szárnyak is. Első ránézésre nem lehetett tudni, hogyan lehet, hogy egy hegy mindkét ol-



dalán egyszerre lehessen lejtőzni.

4. ábra. Rotorszél által felszakított termik

Amikor azonban a szél a nap irányából fúj, az áramlás a terep változásai miatt a megfúvás irányától függően borotválhatja fel a termiket. Sokszor a lejtő dűzniének éppen nem a szélfelőli "logikus" oldalán találjuk a megnyugtató elcsavarásra lehetőséget adó termiket, hanem épp a "háts" oldalon. Ne feledjük, ez az ötödik elem, mindig a Nap, a Szél (erő, irány), a Víz (nedvességtartalom) és a Föld által meghatározott. Nézzük honnan süt, honnan fúj, mi hűti (fűti - vendég hő), mi téríti

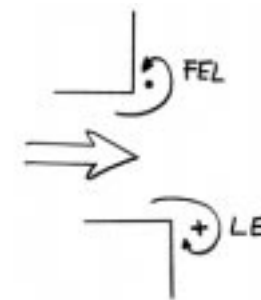


el.

5. ábra. Dűznihatás oldalszélben

A talajon lehet olyan formáció, amely az áramlást felgyorsítja, vagy lassítja. Egy dűzni a lejtőn, vagy talajon a felgyorsított levegő miatt felszakíthatja a termiket. Lehet ez a mozgás-trigger egy jármű, egy arató tartor, vagy egy leszálló sárkány is. A felszínen nem egyforma módon segít a termik indításában a felgyorsuló áramlás, vagy a beforduló rotor.

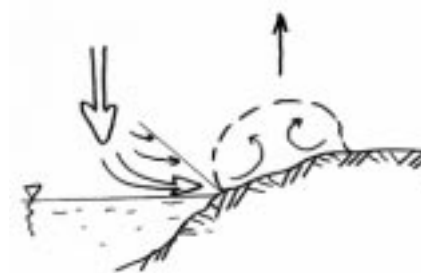
Modellezzünk csak egy lakótelepet, ahol a szél a házfal mentén bekanyarodik. A jobbra forgató akadály mellett a Coriolis erő emelni igyekszik a légtömeget, balra forgatás inkább a talajhoz szorít. Ha kiváltó ponton vagyunk, nagyobb biztonsággal utazhatunk a jobb forgató hatás felé. Vízpart, vagy tavak esetén, erdőbeszögellésnél, falvak szegletében ha választani kell, a jobbra forgató hatású szegleteket keressük.



6. ábra. Emelés-kiváltó szegletek

A Földi hatások közül a forgásból fakadó hatások a déli féltekén fordítva működnek, a légréteg sűrűlődséből adódó hatások a magasság változásával irány és sebességváltozást okoznak (Ekman spirál), a Föld felszínének makro hatásai a levegő hullámzását, az északi féltekén a délivel ellenkező irányú eltérítő hatást eredményeznek, nem beszélve a termikus hullámhatásokról és a helyi makrometeorológiai jelenségekről (főn, bora, misztrál stb.) amelyek tárgyalása maga külön fejezetet érdemelne.

Példaként csak egy földi triggert említek, ami termik kiváltó hatást eredményez, mert hazánkban gyakran kihasználható balatoni jelenség és ez a parti szél.



7. ábra. A parti szél termikindító hatása

2. A termik alakja

A termik felfelé áramló meleg légtömeg. Alakját folyamatosan változtatja, egy feláramló buborék legjellemzőbb adatai az átmérője, a feláramlás átlagos sebessége, a belső áramlási viszonyai és a buborék magassági mérete is állandóan változnak, ráadásul a keletkezés körülményei, amelyekről már láttuk mennyire sokszínűek, meghatározzák kiinduló alakjukat és paramétereiket.

Nincs átlagos buborék, a kihasználhatóságot a megfelelően nagy átmérő és feláramlási sebesség biztosítja. Abból kell kiindulnunk, hogy a buborék a sokirányú örvénylő mozgás miatt valamelyest tartja lekerekített formáját, és felfelé haladva a csökkenő nyomású környezet hatására általában növekednek méretei.

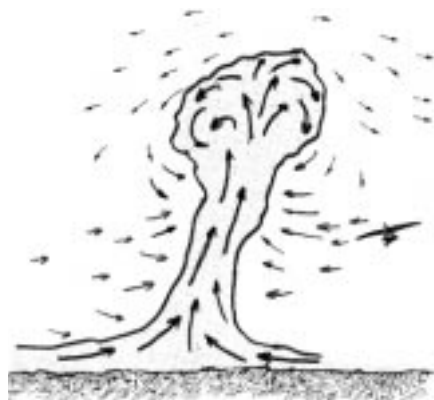
Felülnézetben általában szabálytalan körféleként képzeljük el a feláramlást, pedig legtöbb esetben több magból áll, és a magok helyzete és erőssége az egész termik mozgásának sebességétől és a termodinamikai, valamint aerodinamikai hatásoktól függ. A Coriolis hatás miatt a termikmagok lassan elfordulnak, ami eredményezheti egy fordulóváltás esetén azt a képzetet, hogy érthetetlenül mellétekerünk a korábban precízen kitaszalt magnak.



8. ábra. Több magvú termik felülnézete

Oldalról szemlélve a termik felfelé áramló cigarettafüsthöz hasonlatos, de ne feledjük el, hogy ellentétben azzal a termik a környezeténél ritkább közeg, ez pedig a belső örvényléssel folyamatos beszívódást biztosít, így bizonyos zónák beleáramlanak a felettes légrétegbe, így a termik aktív zónája horizontális beszívódást okoz. Nagy tapasztalattal rendelkező pilóták elbeszélései alapján a termik mellett elhaladó szárnyal e beszívódási jelenség miatt mással nem indokolható szárny irányú csúszást észleltek. Ennek tapasztalataként a sikló szárny oldalirányú kúszásakor a mozgás irányába fordulva megtalálják az elmozdást okozó kihasználható termiket.

A cigarettafüst környezeténél sűrűbb lévén áramlásával eltolja magától a környezetében lévő közeget.



9. ábra. Termik oldalnézete

A talajon guruló termik alakját befolyásolják a tapadás erői, az elszakadást okozó jelenség pedig meghatározza a feláramló mező kezdeti alakját. Lehetséges a talaj közelében piskó-

ta alakban elnyúló emelést találni, amelyben körözés helyett egy ideig a nyolcasozás hatékonyabb. Az egymást erősítő hatások miatt az emelőzóna legjellemzőbb értéke az áramlási sebességek függőleges eloszlásának ábrázolása gyakran alkalmazott módszer a termik jellemzésére. Ezt gyakran összekötik a termik feláramló zónája hatására kialakuló leáramlási szektor termikkel együtt való jellemzésével, és ez helyes, hiszen fontos információkkal szolgál a termik jellegére a megközelítéskor, és a termikelhagyáskor várható jelenségek előjelzésére. Például egy szűk erős termiknek általában szűk, erős leáramlása van, ami turbulens és kényelmetlen termikelhagyást feltételez, és a pontatlan körözést komolyan megbünteti erős dobálásai miatt. Siklóernyőnél elképzelhető, hogy a terheletlen szárny kap erős csukást hatására és ez kifordít a termikből. A nagy átmérőjű egyenletes feláramlási gradiens széles leáramló zónával párosul, ahol a leáramlásban visszafordulni sokszor nagyobb veszteség, mint a következő emelésig siklani (főleg, ha mellévitorlázunk az emelőtérnek). Az emelőzóna helye a termik mozgásával van összhangban ezért erről a későbbiekben lesz szó.



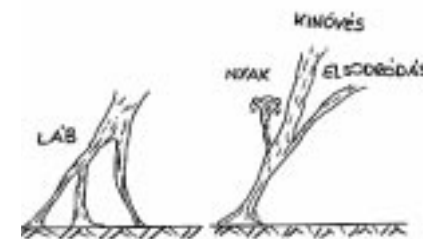
10. ábra. Termik sebesség-gradiense

A termikkémény legtöbbször több csatornából (lábból) indul, különböző sebességű és átmérőjű feláramlásokkal.

Elképzelhető, hogy a trigger maga a termik elszakadása, és ez azt eredményezi, hogy a termikképződés is folyamatosan halad a talajon, akár kilométereken át az elszakadási pont vonul alattunk a talajon. A több láb általában egy közös kiszélesedő és megerősödő oszlopban egyesülhet és többnyire egy zónában csatlakozik a belőle táplálkozó felhőhöz. Sokszor nem a legerősebb lábra találunk, és ha lenne merszünk és módunk körbejárni, a talált emelésnél jóval erősebb magot is találnánk viszonylag közel. Nagyobb siklószámmal, vagy segédmotorral ez kockázatmentesebb, és a gyorsabb felemelkedés miatt gazdaságosabb repülést eredményez.

Sokszor előfordul, hogy a széllel sodródó termikről termiknyakak válnak le, amelyek kevésbé dőlnek, vagy épp kinövések keletkeznek, amelyek éppenhogy jobban elsodródhatnak. Ennek számtalan oka lehet, a belső áramlási viszonyokból adódhat, a belső inhomogén állapot miatt egyes részek eltérő melege, vendégő, párolgás, stb. Nem biztos, hogy tudjuk az okát, az eredményt is csak tapasztaljuk, sok együtt repülő boly megrajzolja az esetleg nyakként leváló felemelkedést, vagy az elsodródó főágot. (folytatjuk)

Guriga



11. ábra. Termikláb, nyak kinövés, elsodródás

Egyenletesen tekertem felfelé egy laza termikben, egy kilométerrel az afrikai Zambézi völgy fölött. Pihentető és harmonikus volt ez a repülés, ahogy a beülőből körülnézve élem tárult a csodálatos látvány! Lent a meredek domboldalakokat egy kelet felé futó szakadék hasította végig a Kariba tótól egészen Mozambikig. A völgyekben gabonamezőkkel körülvett apró falvak bújtak meg, s jótékonyan elrejtette őket az érintetlen afrikai vadon. A terület kultúrája épp annyira érintetlen, mint a harmonikus táj, melybe belesimul. Az ámulatból varióm békés csipogására felelő éles vijjogás zökkentett ki. Felnéztem és egy Koronás Sas üdvözölt. Egy kicsivel előttem repült, a bal oldali szárnyvégnél. Vicces volt, ahogy forgolódott és kereste a csipogás eredetét. Siklott mellettem, nyakát nyújtogatva vizsgálta siklóernyőmet. Nem mutatott semmi agressziót csak természetes kíváncsiságot. Ő is lekötötte az én figyelmemet. Ahogy néztem, túlságosan megdőltem a beülőben és az ernyőm önálló útra indult. A sas hatalmas volt, majdnem két méter széles, szemem ragyogtak, ahogy rám nézett. Karmai be voltak hajlítva, de lelki szemeimmel már láttam szakadni az ernyőmet. Talán a színek kelthették fel az érdeklődését, egy világoskék Sky Lifttel repültem, amin nagy neonzöld folt virított. Kitért, majd utánam lendült, mintha csak támadni akarna, és alig egy méterrel előttem, visszavette a vezető pozíciót. Nemsokára fokozatosan megkerült, ismét vijjogott majd elfoglalva előbbi helyét a bal szárnyvégen, együtt emelkedett velem a termikben. Álombéli pillanatot volt ez: együtt szárnyalni Afrika egén egy hatalmas ragadozó madárral, aki köztudottan a természet



Mark Bailey

A sas

legjobb pilótája! Nem tudtam fékezni kitérő jókedvem, és fűtörészni kezdtem egy boldog termik-dalt! A sas nem sértődött meg azon, hogy zenei téren abszolút tehetségtelen vagyok. Produkcióm újabb vijjogással jutalmazta. Ekkor az álom megtört, kísérőm bal fordulót indított, én pedig a már megkezdett kört tovább tágitottam jobbra. A kör túloldalán szembetalálkoztunk, kiterjesztett szárnyaival egyenesen felém száguldott! A sebességkülönbségünk olyan 70 km/h lehetett. Hirtelen észrevette, hogy elszámította magát, felhúzott majd bukórepülésbe ment át, hogy elkerülje az ernyőmet. Éppen, hogy csak elkerültük az ütközést, biztos, hogy egy méteren belül voltunk. Először elhúltam, később megkönnyebbültem. Hát ez magas labda volt! Körülnézve már nem láttam a sast. Eltűnt, de éreztem, hogy ott van valahol. Figyelmem visszatért a termikhez, s csak egy dolog térítette el megint: ismét megéreztem a jelenlétet. Az érzés az iménti esetre emlékeztetett, mintha vezetne valaki...ott fenn. Felnéztem és meg mertem volna esküdni, hogy a hatalmas Koronás sast látom, ahogy egy merülő orsót befeszítve visszaveszi a vezető pozíciót. Merülő orsó? Vajon tud ő olyat? Ez lehet, hogy illúzió volt, de egy biztos: ennek a repülésnek az emléke mélyen belém vésődött. Talán ilyen lehet a siklóernyősök paradicsoma!

Egy malac monacói kalandjai



Már nagyon fáradtak voltunk. Az év végére és év elejére felhalmozódott munkától jó egy kicsit elszakadni, felélegezni. Így indultunk neki a tavalyi jó tapasztalat alapján Monacónak. Nehezen tudtuk eldönteni, hogy kivel menjünk, de a beígért UL szakági értekezlet (amit később elmosott a hó) döntött helyettünk. Rácz Bali Enairgy-kus csapatába soroltunk. Az út elég körülményesen indult. Az utolsó pillanatban szükség lett még egy kocsira, majd az 1200 kilométeres úton a nagy ködben elvesztettük egymást. De amikor megérkeztünk, Balázs (aki pár nappal korábban már előrement) kissé idegesen, de megkönnyebbülve közölte a többiekkel, hogy megvagyunk. Nem értettem az aggodalmát, hiszen velünk baj nem történhetett, hiszen velünk volt a szokásos mákunk: a Malac.

Így megérkeztünk és a nagy feszültséget gyorsan levezettük, felrohantunk a hegyre repülni. Így kezdődött...

Jó újra látni a pálmafákat, a tengert és

főként a napsütést. Lelkesen mutogatjuk egymásnak a fentről oly karcsúnak tűnő leszállót, a hegyromra épült szállodát a Vista Palas-t, na meg az alattunk elterülő Monacói hercegséget. S bár a tavalyi szőnyeg ugyancsak amortizálódott, azért ez a starthely még mindig király.

Az első startokkal mindjárt fent lehet maradni, aki gyorsan pakol, annak jut még a késő délutáni termikekből, és januárban tekereghet kedvére. Hamar kiderül, hogy új, nagyobb felületű ernyőm, amit





végre nem terhelek felül, mindenki fölé emel, és a gyenge buborékok tetején minden kupolát megnézhetek felülről. Zsebemből kikandikál a Malac, neki is tetszik a látvány. Akik utánam startolnak, mind előttem szállnak le, én utoljára merülök el, és érek a szó szoros értelmében partot. Hiába, no: Malacom van.

Az antibiotikum, amelyet Tél Apó az aviatikus bacilusra talált ki, ezen a héten itt is hatni kezd. Az északi áramlást csak néhány napon töri át a déli napsütés és a tenger áramlást-visszafordító ereje. Emiatt a nyolc nap helyett csak négyből sikerül repülnünk, így a túra fajlagosan drágább és hangulatában sötétebb.

Azonban látványt és élményt, kikapcsolódást és pihenést sokunknak így is bőven ad, bár többet szeretnénk repülni. Néha kiviszem a zsebemből a Malacot, mert látnia kell, ahogy salgótarjáni barátunk, a Köves Ligetek felől kirepül a víz fölé, és ott a legegyszerűbb elemből a zsinórakba gabalyodik, amikor már mindenki azt hiszi, most már a végsiklás kö-

vetkezik. Végsiklás, de negatívval és rézfűvósokkal.

Azután az se semmi, ahogyan a helikopter fogantyúi kézben vannak, de mondhatnám úgy is Kézinek ügyes kezében. Vezetett negatív, sztohasztikus mozgás nélkül. „Gabikám, gyere a víz fölé” hallja mindenki, kivéve Gabit, aki azonban süketen is jókezü.

A másik Gabi úgy tekeredik a víz felett, mint aki most lépett ki Oz meséjéből. Csodák csodája, hogy szárazon megússza, mert a nedves Szalmát hosszú ideig kellene szárogatni. Végül határozottan eltépi a fékzsinórt, és mosolyogva leszáll. Nincs itt cicó!

„Gurigám, akarsz valamit húzni, ha igen fordulj a víz fölé...” „... aha látom nem akarsz...” Hát az előző túlhúzott spirál után úgy döntöttem, kicsit jobban fogom tisztelni a Divinet, bár a felhő alatti csukást végül is magától oldotta meg. De most mégsem kezdenék bele egy újabb rock and roll-ba..

Inkább az volt az én világom, amikor egy szép kupolájú Szabad Ismeretlennel

(nem értem miért nem használják magyar fordításban a Free X-et), alatta a jól ismert Zsolttal tekeregtem az imént felhőalapig. Nem féltem, mert tudtam „bajba jutott ember fián nem segít más, csak Fábían”.

A kaxiári fordulót azonban senkinek nem ajánlom, mert a hegyközeli termikek azt nem szeretik. Ezt a szót nem a reptechnikai szótárban tanultam meg, hanem a kórházban, ahol így nevezte a kínai-néger-francia orvos feltalálójáról azt a diagnózist, amellyel az jár, ha nem jön ki a lejtő melletti termikfogás. Ha nem érted, nem baj, gyere továbbképzésre az Enairgy-be, ott megmondják. Gyors gyógyulást Gyula!

Az sem tanácsos, hogy ellentmondj az ország leg-Energikusabb oktatójának. Aki nem hallgat rá, azt egy speciális ponty átka (a Ráczé) éri utol, és a szép karbon siskája bánja. Én nem is mondom neki ellent, úgyhogy betartva az utasításait biztonsággal csukódik ernyőm fele a start után, majd nyílik magától és az utolsó napon nyugodtan követem a legnagyobb pilóták tudását, és tanácsára a starthelyen is össze tudom pakolni a felszerelésemet.

Ezen a túrán tanultam meg, hogy az utolsó mondatok gyűjteményében szere-

pelnek a következők is: „na ezt a fullt még meghúzom...”, meg a „dehogyan viszem le hátton az ernyőmet, ha már feljöttem a starthelyre...”

Sokan húztak ezen a túrán elsőként embereset, de a vízbe nem emiatt esett aki esett, és azt kell, hogy mondjam, komoly veszélyben senki sem volt ezen a héten. Velünk volt a Malac, aki túl az első negatívon is úgy érezhette ezen a remek Divineon, hogy itt most ő a malacok királya.

És mi mindent látott itt még a disznó szeme? Hát igen volt itt tandem húzogatás, sőt olyan nap is volt, amikor Zsuzsi lenyomott minket, ha ezt a malac nem ismerné be, lehet, hogy holnap nem kapna kukoricát.

Szóval jókat repültünk, sokat napoztunk, kirándultunk orkánszerű szélben, és ráértünk megnézni a nevezetességeket.

De azért jobb lett volna, ha a monacói tél helyett a szokásos téli nyárban minden nap órákat repülhettünk volna.

No nem baj, majd jövőre...

Vagy egy új enairgybombával talán még idén bejöhök sokaknak egy télvégi Castelluccio...

Reméljük, Malacuk lesz.

Guriga





Piedrahita

Valószínűleg előfordult már veletek, hogy egy hidegfront utáni napon kimentetek a starthelyre, hogy megrepüljétek első nagy távotokat, de ami kint fogadott titeket egyből elvette a kedvetekeket a repüléstől. Brutál erős szél és durva termikek, melybe csak a tapasztalt öregrókák startolnak el. Este meg hallgathattátok a pletykákat kik repültek 100km felett.

Sajnos én is azok az örültek közé tartozom akik ebben az időben repülnek és bevallom, ebben az időben nem mindig érzem jól magam a bőrömben és az ilyen napokon a majré is gyakran kísértársam. A 6 éves versenyző pályafutásom alatt megfordultam jó néhány

helyen Európaszerte és gyakran repültem a fent említett viszonyok között, de voltam egy helyen, mely gyökereiben különbözött a többitől, ez a hely nem más mint Piedrahita.

Piedrahita Spanyolország szívében található kb. 200km-rel nyugatra Madridtól. A mindössze néhány száz lelket számláló települést a nap által sárgásbarnára színezett véget nem érő síkságok és fennsíkok veszik körbe és tovább nyugatra a Castiliai hegység veszi kezdetét. A falu mérete senkit se tévesszen meg (kb. fele akkora mint Fót) ugyanis minden megtalálható itt ami szem szájnak ingere kezdve az óriás supermarkettől a kisebb butikok és kocsmákig minden. Az árak ugyan azok mint itthon, így már 10 euróért is

megszállhatunk a helyi diákszállón reggelivel együtt. Ezt a helyet akár becsukott szemekkel is meg lehetne találni, ugyanis itt kelepelnek a gólyák, de nem csak egy kettő, hanem százával szakértenek a faluban található fákön, háztetőkön és antennákon. A 850m magas Pena Negrái starthelyre betonút vezet fel, így bármilyen járművel megközelíthető. A starthelyen általában 20-25km/h-ás egyenletes szél fúj egészen este 10-ig, ezáltal érthetővé válik, hogy a naplemente utáni leszállás miért nem számít ritkaságnak errefelé. A leszálló 10 perces sétára van a szállástól, mely rendkívül előnyös, ha zárt feladatot repülsz, ugyanis nem kell a visszaszállításra várni, és egy kiadós zuhany után kezdődhet is a siesta. Ha viszont valaki időelőtti leszállásra kényszerül a távrepülésnél,

jól nyissa ki a szemét, nehogy a pamplonai bikafutáshoz hasonló akciókba kezdjen, ugyanis ezen a környéken tenyésztik a bikaviadalok bikáit.

Az igazi meglepetés a levegőben ér minket, amikor behajolunk első 5-6-os liftünkbe, az hogy behajolunk az egy kicsit túlzás, ugyanis a termikek olyan simák, hogy néha csak a varióknak visítása által tudjuk, hogy emelésben vagyunk. A szélességük megegyezik egy őszi óriás lavórtermikével. Apám egyszer egyenesen átrepült egy ilyen emelésen és elkezdett számolni a másodperceket, hogy megállapítsa, hogy mekkora. Csak 56-ig jutott.

A MAGASSÁG = BIZTONSÁG című mottó itt rendesen érvényesül, ugyanis a felhőalap gyakran eléri a 4000m feletti magasságokat. Az ilyen magasságok mellett a műholdakról





készült képekhez hasonló látvány tárul elénk, nem véletlenül nevezte a Vass Csaba az ilyen napokat úrutazásnak. Amikor kitekertem egyszer egy ilyen termiket, csak arra lettem figyelmes, hogy az oxigén hiány miatt, szaporábban veszem a levegőt. Gyorsan elkezdtem mindenféle önvizsgálódásba, hogy nem hallucinálok-e, de aztán megnyugtattam magam ugyanis a kritikus magasság csak 5000 m környékén jár.

Ilyen feltételek mellett nem is csodálkoztam azon, hogy itt repültem meg első 100 km-es távomat. A napok általában a helyi kávézóknak folyó késő estébe nyúló szakértésekkel szoktak

végezéni. Érdekességként még hozzáteszem, hogy a kinn töltött 3 hét alatt összesen 2-3 nem repülhető nap volt és mindössze csak 2 féloldalas csukást és egy frontstallt írhattam a DHV mentes versenyernyőm számlájára.

A kedvező körülményeknek köszönhetően szinte minden évben ragos események kerülnek megrendezésre ezen a helyen, többek közt EB-k, PWC futamok, Spanyol, Angol és holland nemzetik.

Mindent összevetve életem egyik legjobb repülős élményei ennek a helynek köszönhetem és biztos vagyok benne hogy előbb utóbb visszatérek.

Beliczay Koppány

Piedrahita, Spanyolország

- 100 km-es távok
- 4000m feletti felhőalapok
- 5-6 m/s-os egyenletes liftek

Ez PIEDRAHITA!

Ha repültél már távokat, de nagyobbakat akarsz
Ha még nem repültél távokat, de szeretnél
Akkor itt a helyed!

Két hét, utazással, szállás reggelivel,
fel- és visszaszállítás, térkép, elméleti
előadás kezdő távrepülőknek
mindössze 81 900 Ft

A helyek száma limitált jeletkezz minél előbb !

info: Beliczay Koppány 06 70 286-7925, Cloudbase.fw.hu



Hirdetési tari-

1/6 oldal 1000 Ft ■ 2/6 oldal 2000 Ft
1/2 oldal 3000 Ft ■ 1/1 oldal 4000 Ft

Kedves Hirdetőnk! Kérem, ha teheted, hirdetéseidet minden hónap 2-ig E-mailen keresztül juttasd el hozzám, ha ez nem megy, az esti órákban telefonon is elérhetsz. SMS-ben nem fogadom hirdetésedet. Fizetni normál postai befizetési csekken lehet, a következő címre küldve: **Cumulus Sárkányrepülő Egyesület, 1113 Budapest, Ábel Jenő u. 26.** A csekk megjegyzés rovatába, kérlek, írd be: „hirdetés”.



Repülés?
Libanon?
Április?
Ok!!

Tudod:
20/9618291

Utazási Irodák
www.vista.hu

Eladó
motoros szárny
 2001 ben felújítva
 új- megerősített sodronyzat
 dupla felhúzókör
 rövid farok
 hangárban- nyitva tárolva
Irányár: 160 ezer Ft
Patonainál
Tel: (20) 9204-801

2/2

Eladó:
Aeros Stealth KPL 2 13- nagyon jó állapotban- ropogós dacron vitorlával- könnyű pilótának- **370 ezer Ft.**
Aeros Extreme pondró szintén nagyon jó állapotban- kb. 165-175 cm- vékonyabb típusú pilótának (nekem sajnos szűk)- Sergey Semenovtól (Aeros gyári pilóta) vettem- **42 ezer Ft**
Szász Péter
Tel.: (06-30) 350-9973

3/1

Rendkívül jó állapotú
APOLLÓ RACER RGT-X
rugózott trike eladó.
 Teljes felújítás után.:
 Új kerekek, kerékburkolat,
 sodronyzat,
 35 l-es műszerezett tank
 és Rotax 503 motor előkészítés.
 Borulás és bukásmentes.
Ára: 185 ezer FT
Tel.: (06-20) 9204-801
Patonai Tamás

3/1

Eladó:
 Szelíd leszállású
Aeros Stalker
 típusú
 jó állapotban lévő,
 megerősített váltójú,
 2000-ben MKK 2.
 helyezett
 szárny.
 Kovács Endre

Keresek
Rotax 508-as motort.
Beszerzési
információt
 is köszönök. Hívj!
Smidróczki Zoltán.
Tel.: (06-20) 9114-595

3/1

Hasheveder kéne,
pondrót eladok!
 Jó állapotú, könnyű
 hashevedert vennék,
 lehetőleg mentőernyő-zsebbel. El-
 adom csuda áramvonalas, rózsa-
 szín pondrómat.
U. Balika
Tel.: (30) 962-6070
 (Borit keresd)

APOLLÓ DELTA JET
582 ROTAX motor,
5 tollú légsavar,
C17TN szárny
 teljes műszerezettséggel, kommunikátorral, hangárban nyitva tárolva, 150 repült órával
1.900 eFt irányáron eladó.
 Ha kell oktatással, ill. hangárhelyiséggel Bp-től 30 km-re.
Tel.: (06-30) 9343-858

MOTOROS SÁRKÁNYOSOK
FIGYELEM!
 Bp-től 30 km-re, saját reptéren épült 14 férőhelyes hangárunkba bértárolás, ill. együtt repkedés céljából korrekt sporttársakat keresünk.
Bővebb információ:

Bérhangározási lehetőség UL gépek számára Budapest keleti határától 1 km-re- reptérhasználat- 2003 tavaszától leköt- hető. Érdeklődni Takács Istvánnál a (06-30) 9244-974 telefonszámon lehet.

Eladó egy C-19-es szárny, jó állapotban és egy egyszemélyes, trabi motoros trike, Molson motorral. Irányár: 250 ezer, 50 ezer Ft Fehér Gábor
Tel.: 06-30-9975-628

B.B.Bence
 motoros szárny eladó.
 Ragyogó állapotban- hangárban tárolt- 20 órát repült- 5 éves.
 Ambrus Szilárd
Tel.: (06-30) 9374-640

Motoros sárkány eladó!
 Aircross trike
 Rotax 503 DCI
 dupla gyújtásos motorral.
Takács István
(06-30) 9244-974

2/1

2/1

Ejtőernyős átképzés

Gödöllőn!



Próbáld ki a zuhanás élményét és a bátorságodat!

Kedvezményes és gyors tanfolyam függővitorlázóknak:

elméleti és gyakorlati képzés profi helyen, profi módon!

A képzés ára ugrással együtt 35.000 Ft

Minden felszerelést és segédanyagot biztosítunk

Érdeklődni Both Lajosnál lehet. Tel.: (06-30) 9343-199



Kedvezményes sikló-ernyős alapképzés (átképzés) más repülős szakágban már jártasak részére! Helyszín: az ország erre legkiválóbb kisdombjai melletti pici falu: **Fedémes!** 400 lakos, két utca, két presszó, két vegyesbolt, olcsó szállás egy két és fél szoba összkomfortos házban, csoportos igény esetén (max. 10 fő) 500 Ft fejenkénti napidíj, önellátó vagy falusi étkezés! **A képzés hétvégeken**

vagy hét közben, akár intenzív bentlakásos formában is! **Részvételi díj:** az elméleti tananyaggal. (300 oldalas jegyzet), ernyőhasználatl és vizsgáztatással együtt **20 ezer Ft!** **Bónusz:** alapfokú vizsga után típus-átképzés, legalább 3 közép kategóriás vagy nagyteljesítményű ernyővel. **Időszak:** januártól áprilisig, a nyár a haladóké!!!

Jelentkezés: (06-36) 367-222, Zsédely (y=i) László, ASE-FOK (Fedémesi Oktató Központ)



Bemutatók különböző színben és méretben,
ülőlapp alatti és frontkonténeres kivitelben
folyamatosan kaphatók!

Get up safety system

Gyorsító

Térképtáska

Airbag

buy.karpoffly@freemail.hu

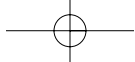
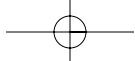
Tel: 20-954-6445
20-385-2666

Mystic

Cobra

Arrow

Silver Line


KÉZZEL KÉSZÍTETT
TÚRALABELIK

HAND MADE

MÁSZÓCIPIÓK,
TÚRACIPIÓK ÉS
TÚRABAKANCSONK
JAVÍTÁSA

NILUS

HUNTER

MAUNA LOA

CHO OYU

PaM's Kft. Nagymaros, Rákóczi út 102.
Telefon: (27) 594-386, (30) 91-460-91
e-mail: pams87@hotmail.com



10 éves a magyarországi UP képviselet

A jubileum alkalmából- februártól április végéig- jelentős árkedvezménnyel vásárolhatod a UP összes termékét. Bővebben a weblapunkon: www.2se.ini.hu. Keresd a UP kizárólagos magyarországi forgalmazóját- a UP Hungary Siklóernyős Iskolát!

Mobil: (06-30) 445-1889. Fax: 325-8305

Email: pbg@freemail.hu

7/2



Tel./fax:

325-8305

ULTRALITE PRODUCTS PARAGLIDING
Mobil: 06-30/445-1889 E-mail: pbg@freemail.c3.hu

UP 10 éve Magyarországon Márciusban jubileumi árak!

Pulse

DHV 1
siklószám: 7.3
oldalviszony: 4.5
sebesség: 44/36/22
cellaszám: 36
~~4795-euro~~

1245 euro

Gambit C

DHV 3
siklószám: 9
oldalviszony: 5.8
sebesség: 55 38 24
cellaszám: 75
~~2375-euro~~

1825 euro

Trango

DHV 2-3
siklószám: 8.9
oldalviszony: 5.8
sebesség: 54/38/24
cellaszám: 75
~~2300-euro~~

1750 euro

Summit2

DHV 2
siklószám: 8.8
oldalviszony: 5.3
sebesség: 50/37/22
cellaszám: 63
~~2095-euro~~

1545 euro

Makalu

DHV 1-2
siklószám: 7.8
oldalviszony: 5
sebesség: 47/36/23
cellaszám: 42
~~1975-euro~~

1425 euro

Sherpa

Tandem
siklószám: 7.8
oldalviszony: 4.8
sebesség: 42/38/24
cellaszám: 54
~~2365-euro~~

1815 euro

UP Everest beülő ~~455-euro~~ 310 euro
UP Tandem beülő ~~460-euro~~ 315 euro
UP Mentőernyő ~~460-euro~~ 295 euro
Bräuniger IQ Comfort ~~225-euro~~ 199 euro

Ne higgy a számoknak! Próbáld ki!

(06-30) 445-1889; (06-1) 325-8305; pbg@freemail.hu
www.upeurope.com; www.2se.ini.hu



(20) 9458-658

SIKLÓERNYŐS ISKOLA biztosítunk!

SIKLÓERNYŐS TANFOLYAMOK

Teljes felszerelést,
oktatói anyagot

ÚJ ÉS HASZNÁLT FELSZERELÉSEK

ERNYŐK						
Típus	Ár	Levegő	Magas	Alacsony	Érdekl.	Ár
Alu-2	12000	20	20	20	20	12000
Alu-3	15000	20	20	20	20	15000
Alu-4	18000	20	20	20	20	18000
Alu-5	21000	20	20	20	20	21000
Alu-6	24000	20	20	20	20	24000
Alu-7	27000	20	20	20	20	27000
Alu-8	30000	20	20	20	20	30000
Alu-9	33000	20	20	20	20	33000
Alu-10	36000	20	20	20	20	36000
Alu-11	39000	20	20	20	20	39000
Alu-12	42000	20	20	20	20	42000
Alu-13	45000	20	20	20	20	45000
Alu-14	48000	20	20	20	20	48000
Alu-15	51000	20	20	20	20	51000
Alu-16	54000	20	20	20	20	54000
Alu-17	57000	20	20	20	20	57000
Alu-18	60000	20	20	20	20	60000
Alu-19	63000	20	20	20	20	63000
Alu-20	66000	20	20	20	20	66000
Alu-21	69000	20	20	20	20	69000
Alu-22	72000	20	20	20	20	72000
Alu-23	75000	20	20	20	20	75000
Alu-24	78000	20	20	20	20	78000
Alu-25	81000	20	20	20	20	81000
Alu-26	84000	20	20	20	20	84000
Alu-27	87000	20	20	20	20	87000
Alu-28	90000	20	20	20	20	90000
Alu-29	93000	20	20	20	20	93000
Alu-30	96000	20	20	20	20	96000
Alu-31	99000	20	20	20	20	99000
Alu-32	102000	20	20	20	20	102000
Alu-33	105000	20	20	20	20	105000
Alu-34	108000	20	20	20	20	108000
Alu-35	111000	20	20	20	20	111000
Alu-36	114000	20	20	20	20	114000
Alu-37	117000	20	20	20	20	117000
Alu-38	120000	20	20	20	20	120000
Alu-39	123000	20	20	20	20	123000
Alu-40	126000	20	20	20	20	126000
Alu-41	129000	20	20	20	20	129000
Alu-42	132000	20	20	20	20	132000
Alu-43	135000	20	20	20	20	135000
Alu-44	138000	20	20	20	20	138000
Alu-45	141000	20	20	20	20	141000
Alu-46	144000	20	20	20	20	144000
Alu-47	147000	20	20	20	20	147000
Alu-48	150000	20	20	20	20	150000
Alu-49	153000	20	20	20	20	153000
Alu-50	156000	20	20	20	20	156000
Alu-51	159000	20	20	20	20	159000
Alu-52	162000	20	20	20	20	162000
Alu-53	165000	20	20	20	20	165000
Alu-54	168000	20	20	20	20	168000
Alu-55	171000	20	20	20	20	171000
Alu-56	174000	20	20	20	20	174000
Alu-57	177000	20	20	20	20	177000
Alu-58	180000	20	20	20	20	180000
Alu-59	183000	20	20	20	20	183000
Alu-60	186000	20	20	20	20	186000
Alu-61	189000	20	20	20	20	189000
Alu-62	192000	20	20	20	20	192000
Alu-63	195000	20	20	20	20	195000
Alu-64	198000	20	20	20	20	198000
Alu-65	201000	20	20	20	20	201000
Alu-66	204000	20	20	20	20	204000
Alu-67	207000	20	20	20	20	207000
Alu-68	210000	20	20	20	20	210000
Alu-69	213000	20	20	20	20	213000
Alu-70	216000	20	20	20	20	216000
Alu-71	219000	20	20	20	20	219000
Alu-72	222000	20	20	20	20	222000
Alu-73	225000	20	20	20	20	225000
Alu-74	228000	20	20	20	20	228000
Alu-75	231000	20	20	20	20	231000
Alu-76	234000	20	20	20	20	234000
Alu-77	237000	20	20	20	20	237000
Alu-78	240000	20	20	20	20	240000
Alu-79	243000	20	20	20	20	243000
Alu-80	246000	20	20	20	20	246000
Alu-81	249000	20	20	20	20	249000
Alu-82	252000	20	20	20	20	252000
Alu-83	255000	20	20	20	20	255000
Alu-84	258000	20	20	20	20	258000
Alu-85	261000	20	20	20	20	261000
Alu-86	264000	20	20	20	20	264000
Alu-87	267000	20	20	20	20	267000
Alu-88	270000	20	20	20	20	270000
Alu-89	273000	20	20	20	20	273000
Alu-90	276000	20	20	20	20	276000
Alu-91	279000	20	20	20	20	279000
Alu-92	282000	20	20	20	20	282000
Alu-93	285000	20	20	20	20	285000
Alu-94	288000	20	20	20	20	288000
Alu-95	291000	20	20	20	20	291000
Alu-96	294000	20	20	20	20	294000
Alu-97	297000	20	20	20	20	297000
Alu-98	300000	20	20	20	20	300000
Alu-99	303000	20	20	20	20	303000
Alu-100	306000	20	20	20	20	306000

BEÜLŐK						
Típus	Ár	Levegő	Magas	Alacsony	Érdekl.	Ár
Alu-101	10000	20	20	20	20	10000
Alu-102	12000	20	20	20	20	12000
Alu-103	14000	20	20	20	20	14000
Alu-104	16000	20	20	20	20	16000
Alu-105	18000	20	20	20	20	18000
Alu-106	20000	20	20	20	20	20000
Alu-107	22000	20	20	20	20	22000
Alu-108	24000	20	20	20	20	24000
Alu-109	26000	20	20	20	20	26000
Alu-110	28000	20	20	20	20	28000
Alu-111	30000	20	20	20	20	30000
Alu-112	32000	20	20	20	20	32000
Alu-113	34000	20	20	20	20	34000
Alu-114	36000	20	20	20	20	36000
Alu-115	38000	20	20	20	20	38000
Alu-116	40000	20	20	20	20	40000
Alu-117	42000	20	20	20	20	42000
Alu-118	44000	20	20	20	20	44000
Alu-119	46000	20	20	20	20	46000
Alu-120	48000	20	20	20	20	48000
Alu-121	50000	20	20	20	20	50000
Alu-122	52000	20	20	20	20	52000
Alu-123	54000	20	20	20	20	54000
Alu-124	56000	20	20	20	20	56000
Alu-125	58000	20	20	20	20	58000
Alu-126	60000	20	20	20	20	60000
Alu-127	62000	20	20	20	20	62000
Alu-128	64000	20	20	20	20	64000
Alu-129	66000	20	20	20	20	66000
Alu-130	68000	20	20	20	20	68000
Alu-131	70000	20	20	20	20	70000
Alu-132	72000	20	20	20	20	72000
Alu-133	74000	20	20	20	20	74000
Alu-134	76000	20	20	20	20	76000
Alu-135	78000	20	20	20	20	78000
Alu-136	80000	20	20	20	20	80000
Alu-137	82000	20	20	20	20	82000
Alu-138	84000	20	20	20	20	84000
Alu-139	86000	20	20	20	20	86000
Alu-140	88000	20	20	20	20	88000
Alu-141	90000	20	20	20	20	90000
Alu-142	92000	20	20	20	20	92000
Alu-143	94000	20	20	20	20	94000
Alu-144	96000	20	20	20	20	96000
Alu-145	98000	20	20	20	20	98000
Alu-146	100000	20	20	20	20	100000
Alu-147	102000	20	20	20	20	102000
Alu-148	104000	20	20	20	20	104000
Alu-149	106000	20	20	20	20	106000
Alu-150	108000	20	20	20	20	108000
Alu-151	110000	20	20	20	20	110000
Alu-152	112000	20	20	20	20	112000
Alu-153	114000	20	20	20	20	114000
Alu-154	116000	20	20	20	20	116000
Alu-155	118000	20	20	20	20	118000
Alu-156	120000	20	20	20	20	120000
Alu-157	122000	20	20	20	20	122000
Alu-158	124000	20	20	20	20	124000
Alu-159	126000	20	20	20	20	126000
Alu-160	128000	20	20	20	20	128000
Alu-161	130000	20	20	20	20	130000
Alu-162	132000	20	20	20	20	132000
Alu-163	134000	20	20	20	20	134000
Alu-164	136000	20	20	20	20	136000
Alu-165	138000	20	20	20	20	138000
Alu-166	140000	20	20	20	20	140000
Alu-167	142000	20	20	20	20	142000
Alu-168	144000	20	20	20	20	144000
Alu-169	146000	20	20	20	20	146000
Alu-170	148000	20	20	20	20	148000
Alu-171	150000	20	20	20	20	150000
Alu-172	152000	20	20	20	20	152000
Alu-173	154000	20	20	20	20	154000
Alu-174	156000	20	20	20	20	156000
Alu-175	158000	20	20	20	20	158000
Alu-176	160000	20	20	20	20	160000
Alu-177	162000	20	20	20	20	162000
Alu-178	164000	20	20	20	20	164000
Alu-179	166000	20	20	20	20	166000
Alu-180	168000	20	20	20	20	168000
Alu-181	170000	20	20	20	20	170000
Alu-182	172000	20	20	20	20	172000
Al						

madártoll

121. szám – 2003. február

Hirdetés

32

ELADO

A GÉPJÁRATADATAI:

MÁSFÉL ÉVES, 130-ÓRÁT REPÜLTÉSE FOGASTALAN MŰSZAKI ÁLLAPOTÚ.
 FELSZERELVE MINDEN ELKÉPZELHETŐ KÉNYELMI ESZKÖZZEL, KITŰNŐ TÚRAGÉP.
 JET STAR TRIKE, 18.5 NM-ES SZÁRNY, 100 LŐERŐS SUBARU MOTOR,
 A NÉGY HENGERES, NÉGYÜTEMŰ MOTOR ÓRÁNKÉNT 5-6 LITERT FOGYASZT. A TANK 40 LITERES.
 A GÉP KÉT SZEMÉLYES, FŰTHETŐ ÜLÉSEKSEL ÉS ORRKÜPPAL.
 A GÉP FEL VAN SZERELVE HELYZETJELZŐ ÉS LESZÁLLÓ FÉNYEKSEL IS.
 TÁRCSAFÉKES ELSŐ FŰTŐMŰ, A HÁTSÓ FŰTŐMŰVEK TELESZKÓPOSOK.
 DUPLA ÜZEMANYAG ELLÁTÓ RENDSZER, ROZSDAMENTES SODRONYOK, DUPLÁN BIZTOSÍTVA.
 A GÉPHEZ TARTOZIK EGY KÉTSZEMÉLYES ÚTANFUTÓ IS ÉS EGY HANGÁRKOCSI.
 A KÉP 1200 M-ES MAGASSÁGBAN KÉSZÜLT A TIHANYI FELSZIGETRŐL.

7.500.000.-

TEL.: 06 209 804 069