

# LRI Repüléstudományi és Tájékoztató Központ

KÉZIRAT GYANANT!

EJTŐERNYŐS  
tájékoztató 

1988/1

## TARTALOMJEGYZÉK

Baleseti jelentések.	1
A sportejtőernyő. – Milyen lesz?	2
Még egyszer az ejtőernyős ugrótoronyról.	5
Gyalogejtőernyők.	6
Siklóejtőernyős repülés.	7
A teljesítmények csodálatos növekedése.	17
Világszerte már 10 ezer siklóejtőernyős pilóta van.	21
Siklóejtőernyős VB.	23
Egy rendkívül szokatlan ugrás története.	27
Horror 7000 méteren.	28
Kockáztatás. – Miért is tesszük?	31
Az aranytojást tojó tyúk.	33
Biztosítókészülékek.	37
Információk.	38

## BALESETI JELENTÉSEK

(Parachutist, 1987. N<sup>o</sup> 5.)

*25 éves férfi 25 ugrással* (ebből bekötött: 9) ismét elvégzett hosszabb kihagyás után kezdőtanfolyamot a régi ugróterületén. Egy újabb ugrásszünet után, megint újabb tanfolyamot végzett. A baleset előtti napon ugrott majd az oktatójával újból átvette a tanultakat, s a korábban általa megismert felszereléstől eltérő, R-3-as leoldózárral rendelkező kölcsönfelszereléssel, 2500 méteres háromszemélyes FU-ban ugrott. Miután kivált az alakzattól, a nyitóernyője keresgélése közben stabilitási problémái támadtak, ezért a főejtőernyőjét kb. 500-600 méter magasságban nyitotta ki. A légcéllás ejtőernyőkupola nyíláskésleltető csúszólapja fenn maradt, a végcellák nem töltődtek fel – a jelentés szerint – a megcsavarodott zsinór miatt. Ezzel a problémával sokáig bajlódott, igen alacsonyan oldott le a tartalékejtőernyő a becsapódáskor kezdett el csak feltöltődni.

*Következtetés:* Az ugrásszám alapján nyilvánvalóan még a kiképzési tematika alapján „tanuló” minősítésű volt. Ezen túlmenően, nem ugrott rendszeresen, s kölcsön felszerelést használt (Az általa korábban használt felszerelésnek normál kioldója volt és egyponos leoldózára), még hozzá biztosítókészülék nélkül. Nyilvánvalóan elvesztette idő- és magasságérzékét, miközben egy főejtőernyő problémával viaskodott. Ráadásul a tartalékejtőernyője hajtogatása is lejárt, ami talán nem volt a baleset oka, de a hatóság ezért vizsgálja az ügyet. Az információk alapján úgy tűnik, hogy az USPA előírásai ezen a napon nem lettek követve túl sokat és túl hamar kísérelt meg ez az ugró ennél az ugrásnál.

A jelentést beküldő biztonsági- és kiképzési tanácsadó véleménye az volt hogy „az ugróterület vezetésének részéről nem sajnálkozás, hanem nagyobb biztonság nyújtása szükséges az ugrók előmenetelével kapcsolatban.”

*24 éves férfi 76 ugrással 10 fős FU tervezett részese volt, s a földi gyakorlásnál a X ötös bázis tagja volt.* Amint megépült az alakzat, az egyik bekötő úgy lépett be, hogy a balesetet szenvedett személy a többi ugró alá sodródott egy társával együtt. Szétváláskor, miután elcsúsztatott, egy másik ugró alatt nyitott, aki nekiütközött a kupolának, zsinórokhoz, majd az ugró fejének és vállkörnyékének, aki később a kupolája alatt egy háztetőre érkezett, majd onnan leesett a földre – az elszenvedett zúzódások miatt életét veszítette. Az ütköző ugró a sérülései ellenére képes volt a nyitásra és a repülőtérré való földetérésre.

*Következtetések:* A közlemény szerint, ez az ugró a kis testtömege miatt soha nem volt olyan problémája, hogy alakzat alá került volna, s talán ez miatt nem volt igazán tudatában annak, hogy feltétlenül ellenőrizni kell a teret mindig úgy alatta, mint a feje felett, s el kell inteni a felül lévőket a nyitás megkezdése előtt. Még nem ismert, hogy a felette lévő ugró elcsúsztatott-e, vagy sem.

Egy másik információ, amit a jelentés tartalmaz, az, hogy olyan emberek is belekerülnek az ilyen ugrásba, akik még igazán nem felkészültek erre.

Az elhunyt ugró igazából csak az elmúlt évben volt aktív, a baleseti előtti négy hónapban kb. 25 ugrást hajtott végre.

*Egy 28 éves I. szintű, felgyorsított szabadeső kiképzésben résztvevő tanuló nem homorított gépelhagyáskor, ezért a trió tölcésesedett.* A vezető oktatója elengedte, mert úgy érezte, nem tud közreműködni a korrekcióban, a másik oktató kb. 2000 méter magasságban nyitotta a tanuló tartalékejtőernyőjét. A tanuló kiugráskor váll-rándulást szenvedett el, s ő maga és oktatói balesetmentesen értek földet.

*Egy tapasztalt kanadai ejtőernyőssel*, enyhénszólva, rémisztőnek minősíthető eset történt. SST-RACER-rel ugrott és a tartalékejtőernyő kioldógégsőve beakadt a gépajtóba, miközben egy háromszemélyes alakzatot próbált elindítani a Cessná-ból. A gégső kiszakadt, és a gépben maradt, a tartalékejtőernyő tokja kinyílt, de nem lobbant be, mert a tartalékejtőernyő bal hevederét elvágta a gégső – sőt az ugró bal karját annyira összevagdosta, hogy később 41 öltéssel „foltozták” azt be s idegek is károsodtak. Az egyik társa kézbevette a kidobós nyitóernyőjét és elég messze tartva a lobogó tartalékejtőernyőtől belobbantotta a főejtőernyőt. Ekkor a főejtőernyő váltakozva belobbant-kiürült, mert összeakadt a koloncként lebegő tartalékejtőernyővel. Végül is, horgas késsel képes volt az ugró kiszabadítani a főejtőernyőt és rendben földetért. Később elmondta, hogy ami megmaradt a bal kezéből azt mind felhasználta a kilebegetéshez. Társai mindaddig nem voltak tudatában a sérülése mértékének, amíg meg nem látták a beérkezését. Rendben gyógyúl, lesz még mütét a károsodott idegek rendezatala céljából.

*Több angol ugró* sérült meg akkor, amikor egy CESSNA-207 típusú repülőgép pilótája elvesztette a gépe fölötti uralmát, közvetlenül a gép elhagyása előtt. A repülőgép éppen akkor került felhőbe, amikor az ugrók elkezdtek kimászni belőle és a pilóta „nem tudta megakadályozni, hogy a gép orra felemelkedjen és megdőljön 120<sup>o</sup>-nyira jobbra, közben. Ebben a pillanatban az ugrók vagy elhagyták a gépet, vagy kikatapultálódtak . . . de legalább két ugró ütközött a gép oldalának, illetve a vezérsíknak. A repülőgép sérülés, károsodás nélkül ért földet

*Az egyik Washington állambeli ugró* nemrégiben, komolyan meggyengült anyagot fedezett fel a SECURITY tartalékejtőernyő-kupoláján, amely hasonló volt ahhoz a problémához ami a PIONEER céget több mint 100 db tartalékejtőernyőkupola alkalmasságának visszavonására készítetett.

Elmondták a PARACHUTIST folyóiratnak, hogy ezt szilárdsági vizsgálatnál fedezték fel, amikor egy helyi ejtőernyőhajtogatóhoz vitték az ejtőernyőt újrahajtogatásra. A hálóval borított rész melletti anyagot „könnyen el lehetett szakítani”, erre egészen kis erőfeszítés kellett.

Megpróbálták felvenni a kapcsolatot a brit gyártóval, amely néhány éve már nem működik az Egyesült Államokban.

A PIONEER cég 141 tartalékejtőernyőkupolát rendelt vissza az elmúlt év (1986) decemberében, mert hasonlóan, komolyan meggyengült anyagot találtak a háló mellett. Ugy azonosították a problémát, hogy valószínűleg a hálóanyag kikészítésénél alkalmaztak olyan anyagot, amely a szomszédos, a hálóval kapcsolatba került anyagot szennyezte és ezzel károsította.

**Fordította: Szuszékos M.**

## **L. Fjodorov: A SPORTEJTŐERNYŐ – MILYEN LESZ?**

*(Krilja Rogyinü 1987. N<sup>o</sup> 10.)*

A VI. országos FU és KFU bajnokság résztvevői azzal a kéressel fordultak a KRILJA ROGYINÜ című újság szerkesztőségéhez, valamint a DOSZAAF KB Ejtőernyős Osztályához, hogy szervezzenek találkozót azokkal, akik az új sportejtőernyőt hozzák létre. Ezen a találkozón V.B. Pugacsov állami díjas sportejtőernyő konstruktőr, a kollégája P. N. Jevdokimov és mások vettek részt.

Ugy véljük, hogy ennek a találkozónak az anyaga a sportolók széles körében tart számot érdeklődésre. PUGACSOV: Az utóbbi két évben a konstruktőrök sokat foglalkoztak új sportejtőernyők létrehozásával. Így került kidolgozásra a PO-9 síklőejtőernyő 3. szériája. Ennek a nyíláskésleltető rendszere új. Magasabb az ejtőernyő megízhatósága, lehetővé válik KFU-ban és FU-ban használni.



Két, új típusú ejtőernyő próbái fejeződtek be, s megkezdődött a szériagyártásuk: a PO-16 és PO-17. A PO-16 típusú sportejtőernyő tokjában csak a főejtőernyő van, a tartalékejtőernyőt a sportoló a mellén viseli. A PO-16 típus azon sportolóknak készül, akik a „klasszikus” versenyszámokkal foglalkoznak és jelenleg a PO-9/2 szériájú ejtőernyőt használják. Az új ejtőernyő 1,5 kg-val könnyebb és kisebb térfogatú.

A PO-17 tandem ejtőernyő. Egy tokban van a PO-16-nak megfelelő főejtőernyőkupola és a PZ-81 típusú tartalékejtőernyőkupola. Ez a MGNUM típusnál 3,5 kg-val nehezebb. És ennek egy oka van, az anyag: a területi sűrűsége  $80 \text{ g/m}^2$  – ezzel szemben a legjobb külföldi anyagok területi sűrűsége  $40 \text{ g/m}^2$ .

E két ejtőernyőrendszer alapján már megkezdődött a módosított PO-16M és PO-17M típusok kidolgozása. Ezeket hazai gyártású, kalanderezett kapronanyagból készítjük, amelynek területi sűrűsége kb.  $60 \text{ g/m}^2$ . Az ipar már készített próbagyártást vékonyabb anyagból amelyből más kupolákat gyártunk. Meg vagyok győződve, hogy ezekkel már a világ élenjáró ejtőernyőinek színvonalát tudjuk elérni. – Mondja meg, import anyagból nálunk nem varrnak ejtőernyőket?

PUGACSOV. Nem nagy mennyiségű PO-20 és PO-21 típusú ejtőernyő készül a válogatott keretek számára import anyagból. A legfontosabb feladatunknak azt tartjuk most, hogy a klubok, azaz a sportolók tömegei számára hozzunk létre új, korszerű ejtőernyőket. Mint ismert határozat született arról, hogy külföldről ne vásároljunk ejtőernyőtechnikát. Én ezt a kollegáimmal együtt teljes mértékben támogatom.

– Milyen elgondolások vannak stabil KFU rendszerek létrehozására?

PUGACSOV: Megkezdődött a PO-19 típusú ejtőernyő kidolgozása, amely KFU-hoz lesz alkalmas. A célunk: megnövelni a kupola stabilitását a kapcsolatnál. Gondoltunk olyan „apróságokra” is, mint speciális zsebek felvarrására olyan célból, hogy a sportoló az alakzat építésekor a levegőben tudjon fogni kézzel vagy lábbal.

JEVDOKIMOV Folytatom a KFU ejtőernyőkről elhangzottakat: Több variáns van kidolgozás alatt, vastagabb profillal, háromszögletű kendővel, beömlőnyílással és nagyobb felülettel, olyan kupolával, mint a PO-16 és mások. Korszerűsítésre kerül a stabilizátorlap is. A kupola öt- és hétcsatornás. A zsinórzat négy soros. Ugy számoljuk, ezek stabilabbak lesznek amikor áthaladnak az előbbre lévő ejtőernyős kupolájának áramlásában. Igaz, még vizsgálni kell egy sor sajátosságot, ezek között a viselkedését alakzatépítés közben.

A. BJELOGLAZOV, nemzetközi osztályú sportmester: Nagy kérdés a tok. Mihez fog hasonlítani a konstrukció alatt álló? Azoknál a tokoknál, amelyeket most használunk, sok a ki nem dolgozott részlet. Ezt engedjék meg szemléletesen bemutatni.

A Bjeloglazov feltesz egy ejtőernyőt az asztalra és elmondja, hogy nem átgondolt a leoldózár gyűrűjének alakja, a zárok nem összeillők, az alsó tok-borítólappal alakja nem jó, sőt még a kinézete is hagy maga után kívánnivalót. Különös figyelmet fordít a hevederzet elemzésére. Bemutatja két ejtőernyősön: az egyik kétméteres, a másik 155 cm-es termetű. A hevederzet beállítása bonyolult. Megjegyzi, ismert, hogy egy sportoló varrt már tokot és egy szerfölött egyszerű hevederzetet. Bemutatja ezt ugyanazokon az ejtőernyősökön – alig kell állítani rajta.

– Ezt a tokot felajánlottuk a tervezőknek mintának. Önök tudnak róla. Felhasználásra kerül-e az új rendszerben? – kérdezi Bjeloglazov.

PUGACSEV: Az itt bemutatott hiányosságok többségével egyetértünk. A tokok hamar megváltoztatják az alakukat. Ez a mi hibánk. Sajnos, nincs még elég jóminőségű anyag. Az, amiből a tokot varrják, nyúlik, ezért változik az alak. Most egy új mintán dolgozunk. Ennek konstrukciója során megismertük a tok olyan tulajdonságait, amelyeket itt bemutattak. A közeljövőben már láthatják az új konstrukciókat és a kényelmesebb hevedereket.

Sok volt a konstruktőröknek szóló kérdés. O. Csernügenko; A. Carev és mások arról a lassú munkáról szóltak, amely az ejtőernyők korszerűsítésére jellemző, elmarad a külföldi cégektől. Gyakorlatilag – húzták alá – elkésve jelent meg a tandem-tok.

Javasolták, hogy aktívabban tanácskozzanak a sportolókkal, különösen a válogatott keret tagjaival. Kifejezésre jutott az a vélemény, hogy a legjobb külföldi ejtőernyők szélesebb körére kell kiterjeszteni a vásárlást.

**PUGACSOV.** A munkában vannak hiányosságok. Az új rendszerek előkészítése és vizsgálata nagyon sokáig tartott. Most már szorosabbak a kiadott hatridők. Arra törekszünk, hogy dinamikusabban dolgozzunk. Meg kell mondani, mindnyájunknak az a feladata, hogy a sportolóink, köztünk hazánk válogatottjai is, hazai ejtőernyőkkel ugorjanak. Kész gyártmányok vásárlása külföldről gátolja a haladást és a technika fejlődését.

Alapjában véve, nálunk jó és megbízható ejtőernyőket konstruálnak. Példa erre a következő. A VB-n L. Korücsseva PO-9/2 szériájú ejtőernyővel vett részt és összetett világbajnok lett vele. A. Svacsko, az ismert ejtőernyős nő, a sport érdemes mestere ugyanekkor amerikai PARA-FOIL-al versenyzett. De még csak az első tíz közé se került be. Korücsseva most átállt a PARA-FOIL-ra. Sajnos, a kiváló eredményeket nem ismételte meg. A sikert mindenekelőtt a tudás a felkészültség adja és természetesen a technika.

Emlékeztetem Önöket a tandem-tok létrehozásának történetére. Az első változatokat mi a 60-as évek végén készítettük el. De az ejtőernyősök, közöttük a válogatottak, akkor nem támogatták a konstruktőröket, nem értékelték az újdonságot. Ez után kezdett a tandem-tok a külföldi sportolóknál elterjedni. Akkoriban a mi vezető sportolóink elzárkóztak az ejtőernyők ilyen elhelyezésétől. A sport-technika létrehozásában a divat nagy szerepet játszik. Például az első PO-9-es változatok csúszólapos és csúszókeresztes nyíláskésleltetéssel rendelkeztek. A válogatott keret tagjai kérték a konstrukció módosítását, *hosszú nyíláskésleltető zsinór alkalmazását, az amerikai ejtőernyőtípusoknak megfelelően.* Most visszatérünk a csúszókereszthez. Sőt, a sportolók világszerte ismét ezt favorizálják.

**SZEREBRENNYIKOV:** Még, a tandemről. Jelenleg kénytelenek vagyunk egy időben selejtezni a főejtőernyőkupolát és a tartalékejtőernyőjét. Meg kell érteni, a sportolók az utóbbit szerfölött ritkán használják. A tartalékejtőernyőt nem kellene leselejtezni, át kellene tenni másik tandemre.

**PUGACSOV** Ez technikailag nem bonyolult, mindössze két formulár kell hozzá. Ebben a javaslatban van okos gondolat. Ám jelenleg, biztonsági okokból nem szabad újrakomplektálni a rendszereket. –Gondolnak-e konstruktőrök a nyitóernyő, az ugynevezett medúza korszerűsítésére?

**PUGACSOV:** Ismerjük a rugósmechanizmussal rendelkező kisernyők problémáit. Javaslatunkra az acélrugó hőkezelését megjavították. Egyes országokban, különösen az Egyesült Államokban, nagy rugókat raknak a meduzákba. Annak idején mi is próbálkoztunk ilyennel. A sportolóink akkoriban ezeket a kisernyőket erősen bírálták. Most az a kérdés, hogy visszatérjünk-e újra a nagy rugókhoz. Ezt a problémát megvizsgáljuk.

**SZEREBRENNYIKOV:** Elmondom a véleményünket ezekről a meduzákról. Ugy gondolom, teljesen el kell vetni ezt a rendszert. A főejtőernyőt a sportoló által kézzel kidobott kisernyőnek kell működésbe hoznia. A gyakorlat bebizonyította ennek a megbízhatóságát. És ezzel el is búcsúzunk a nehéz kézikidobótól.

Tájékoztatni akarom a sportolókat, hogy év végére kibocsátásra kerül olyan anyag, amely technikai és tömegjellemzőiben nem marad el a PARA-FOIL amerikai ejtőernyő anyaga mögött. Az ipar a PO-9/3 szériát a jövő évben tervezi termelésbeállítani. A DOSZAAF KB, az Ejtőernyős Osztály a mellett volt, hogy ezen rendszerek tömeges kibocsátása ez év (1987.) júliusában kezdődjön. Az első sorozat ejtőernyői már megérkeztek az aeroklubokba. De ez az ejtőernyő csak „előrs”. A PO-16 és PO-17 fogja leváltani ezeket 1988-tól, mint már szó volt róla. Gyártásra kerül a Z-6 típusú tartalékejtőernyő. Ennek az alkalmazása még jobban megnöveli az ugrások biztonságát. Ezzel megy végbe a sport-ejtőernyő technika aktív cseréje, korszerűsítése.

A megbeszélés befejezésekor a sportejtőernyő konstruktőrök megjegyezték, hogy a válogatott keret tagjai, a sport-aktivisták aktívan be lesznek vonva a konzultációkba és az új rendszerek gyakorlati megismertetésébe, gyakrabban fognak velük tanácskozni az ejtőernyők konstruálásánál.

**Fordította: K.S.**



## V. Alekszejev: MÉG EGYSZER AZ EJTŐERNYŐS UGRÓTORONYRÓL (*Krilja Rogyinü 1987. N<sup>o</sup> 10.*)

Nyikolaj Jakovlevics Gladkov, a sport érdekes mestere, a szovjet ejtőernyőzés veteránja, így emlékezik vissza:

— A harmincas években az ejtőernyős ugrótorony a fiatalság kedvelt szórakozási eszköze volt. Például, Moszkvában, a Gorkijról elnevezett pihenő- és kultúrparkban az ugrótoronymnál mindig hosszú sorokban álltak azok, akik ki akarták próbálni a bátorságukat. Ide jártak az ejtőernyősök is, mivel az ugrótoronyból való ugrás az ejtőernyős kiképzési programba tartozott. A mi testnevelési intézetünkénél is létrejött egy ejtőernyős kör. Ezt Grigorij Malinovszkij vezette, aki ejtőernyős- és vitorlázórepülő sportmester volt. Kivitt minket az ugrótoronyhoz is, ahol örömmel ugrottunk, annak ellenére, hogy féltünk. De aztán büszkén járkáltunk, mindenkinek elmeséltük a szokatlan élményeinket, ezzel pedig újabbakat nyertünk meg az ugrásnak. Sokan ez után az aeroklubokba jelentkeztek. Ezzel az ugrótorony nagy szerepet játszott az ejtőernyős sport népszerűsítésében, a fiatalok megnyerésében, a légisportok iránti érdeklődés felkeltésében.

. . . Az ötvenes években még néhány városban üzemelt ugrótorony, habár rendszertelenül esetenként. Egyre csökkent a népszerűségük, mind ritkábban volt látható a fehér ejtőernyőkupola a harmincméteres magasságban lévő gémen. Mind gyakrabban lehetett ezeket a tornyokat zárva találni. Az aeroklubokban a Pronyicsev-féle gyakorlóállvány, a drótkötélpálya megjelenésével, amelyek olcsóbbak, egyszerűbben használhatók voltak a földi felkészítéshez, olyan vélemény alakult ki a DOSZAAF területi, vagy városi bizottságaiban, hogy a tornyok túl sok ráfordítást igényelnek, magasak a költségeik, ezért hamar leselejtezték, lebontották azokat.

Igaz, a társadalmi munkások között sokan felemelték a szavukat a tornyok védelmében, bizonygatták a fiatalok ugrótoronyban való foglalkoztatásának szükségességét, de végül is belefáradtak a meg nem értésbe.

Lehet, hogy ahol van olyan aeroklub, amely elég repülőgéppel rendelkezik és más technika is szolgálja az ejtőernyős kiképzést, nem kell ugrótorony. De mi legyen azokkal, akik olyan városban laknak, ahol ilyen lehetőségek nincsenek? Ilyen helyen az ugrótorony jó szolgálatot tehet a fiatalok „levegővel” való megismertetésében.

Az ejtőernyős ugrótoronyok egy sor országban széleskörűen alkalmazottak most is. A sportolók számára ismert dolog, hogy a Kínai Népköztársaság ejtőernyős sportolóinak milyen magas a tudásszintje és milyen sokan sportolnak. Itt a fiatalokat 12–13 évesen kezdik kiképezni, s a kiképzés során elméleti ismereteket szereznek az ejtőernyőzéssel kapcsolatban, megismerik az ejtőernyőtechnikát, gyakorolják a hajtogatást, földi előkészítésen vesznek részt — majd végül ejtőernyős ugrótoronyból ugranak. Az ugrótoronyból először 30 méterről, majd ez után már 80 méterről ereszkednek le, olyan kupolával, amely nyitottan elválik és szabadon süllyed. Ezek a fiatalok miután elsajátították a kupolakezelés technikáját, célbaugró versenyen vesznek részt. A verseny legjobbjai pedig az aeroklubokban folytatják a tanulást, repülőgépből való ugrásokkal. Így tehát nem véletlen, hogy a kínai sportolók nagyon pontosan és nagyon szépen ugranak célba, sőt még kilátástalannak tetsző helyzetet is képesek ilyenkor megmenteni.

Az USA-ban is használnak ejtőernyős ugrótoronyokat. A kiképzési programba tartozik a toronyból való ugrás, a toronytól elváló kupolával. A növendék a földön veszi magára a hevederzetet és a kupolánál fogva emelik fel nyolcvanméteres magasságba. Az ejtőernyő nyitott állapotban van, acélgyűrű segítségével. Amikor felér az ejtőernyőkupola, automatikusan levál a kupolától és a rajta függő deszántos szabadon ereszkedik le az ejtőernyővel. Eközben tanulják meg az ejtőernyő irányítását, a tartalékejtőernyő működtetését, a helyes földetérést. Közben az oktató végig tudja a földről irányítani az ugrót.

Hazánkban sok klub és ejtőernyős részleg vezető törekedett ugró torony létrehozására. Már tíz éve ostromolja kérelmekkel G. Kasin, Cserkasz városából, a helyi ejtőernyős kör vezetője az illetékeseket, sőt egy korszerű sokcélú ejtőernyős ugrótorony vázlatát is elkészítette, amely felhasználható fiatal sportolók célbaugrásának gyakorlására is, de szórakoztató eszközként is.

A DOSZAAF KB Elnökségi Irodája határozatot fogadott el ejtőernyős ugrótoronyok építésére a városokban. Ugy tűnt, a kérdés megoldása elindult a holtpontonról. A DOSZAAF beruházási igazgatósága kidolgozta egy ugrótorony tervét . . . de milyen?

A szerkesztőségbe ismét levél érkezett G. Kasintól:

„Reméltük, hogy a terv megfelel a korszerű követelményeknek. De sajnós, az a harmincas évek tornyainak mintájára lett kidolgozva – sodronyos, ellensúlyos, blokkolós rendszerrel. Miért kellett ennyi idő a régi változat „tervezéséhez”? Az ilyen tornyok már elavultak, eljárt felettük az idő. És mégis felépítjük majd?

Ezek majd hasznontalan „emlékművek” lesznek, hiszen a „kötött” ugrás iránti érdeklődés hamar lelohad.

G. Szerebrenyikoval, a DOSZAAF KB Ejtőernyős Osztályának vezetőjével történt megbeszélés során a következőket hallottam:

–Harmincméteres tornyok tervét rendeltük meg, melyek gazdaságosságos megoldásúak legyenek, fémből.

Ezt nem értem. Gazdaságosnak kell lenni, de minek kibobni akkor a nép pénzét a régi konstrukció visszahozásával, amely nem vált be? Nekünk magas, többcélú ejtőernyős ugrótorony kell, amelyről az ejtőernyő leválasztható és szabadon ereszkedik le, s ennek segítségével létre lehet majd hozni ifjúsági- gyermek technikai-sport iskolákat. Ez azokban a városokban és falvakban fontos, ahol nincs DOSZAAF aeroklub.”

G. Kasin véleményével egyetért I. Liszov nyugalmazott vezérőrnagy, a sport mestere, a szovjet ejtőernyős sport veteránjai, mint N. Gladkov, G. Pjaszeckaja érdemes sportmesterek, V. Zsarikov, a Szovjetunió válogatottjának edzője, V. Szmirnov a DOSZAAF KB főfelügyelője, V. Gorbatko vezérőrnagy, űrhajós-pilóta, a Szovjetunió kétszeres hőse.

Reméljük, hogy a közeljövőben új, magas, sokcélú tornyok fogják díszíteni sok város parkját és az ejtőernyőzés fiatal kedvelői segítségükkel fogják fejleszteni a bátorságukat, akaraterejüket és más morális-akarati tulajdonságaikat. És egyidejűleg, célbaugorva ezekből a tornyokból ők lesznek az ejtőernyős sport következő generációjának képviselői.

Fordította: K. S.

## **R. Locke: GYALOGJEJTŐERNYŐK**

*(Hang Gliding 1987. N<sup>o</sup> 3.)*

Ujabban néhány megbeszélés folyt le a gyalogejtőernyőkről. Én magam még egyszer sem repültem ilyennel, de már volt lehetőségem eljátszozni egy ejtőernyővel, sík területen, könnyű időjárási feltételek között – 3–6 m/s-os szélben. A földön ugyanúgy kellett kezelni, mint egy függővitorlázót, nem volt szükség segítségre, csak akkor, amikor lökéses volt a szél. Ugy tűnt, a függővitorlázókhöz képest kissé bizonytalanabb a gyenge időjárásban, vagy széllelésben, mivel nincs szilárd váza, amely megtartaná az alakját, érzékenyebbek a turbulenciára.

Ezen kívül, közel sem akarnak olyan jól siklani, mint a függővitorlázók – úgy gondolom, egyes gyártók 1:4 siklószáma talán enyhén túlzott. Alapjában véve, ezek az ejtőernyők úgy vannak megtervezve, hogy az ember letegye őket a földre, s néhány lépés után már be is lobbanjanak. Igen népszerűek Európában, s a rendelkezésre álló információk szerint népszerűbbek ott, mint a függővitorlázók. (Szerk. megjegyzése: A Hang Gliding című folyóiratot az amerikai függővitorlázó szövetség – USHGA – adja ki.)



Úgy tűnik, a legjobb piacát a hegymászók és a túristák fogják jelenteni, mert könnyűek és egy lehetséges visszautat jelentenek a hegyről, amely révén a meghódított területet jól át tudják tekinteni. Néhányan úgy vélik, hogy ebben az országban ezek a légi járművek nem lesznek népszerűek. Ez lehet, hogy igaz, de lehet, hogy nem – ám figyelembe kell venni egy alapvető különbséget köztünk és Európa között, az engedélyezés alapproblémájaként.

Európában, ha egy függővitorlázó pilóta nekirepül egy nagyfeszültségű vezetéknek, és megöli ezzel magát, akkor ez egy személyes tragédia, a többi a hullaszállító problémája. Ha viszont ugyanez az Egyesült Államokban következik be, akkor teljesen más a szituáció: Az elhunyt hozzátartozói azonnal beperelhetik a vezetéket üzemeltető elektromos vállalatot, a földterület tulajdonosát, (azét a földterületét, amelyen a pilóta földetért), továbbá a légi jármű gyártóját, a gyártó alkatrész-szállítóit és még másokat. Lehetséges, hogy ezek a különbségek rendkívüli mértékben leegyszerűsített példája az Egyesült Államok és Európa között, de nem teljesen pontatlan, s véleményem szerint, még mindig ez az egyik fő oka annak, hogy a függővitorlázás a világ más részein sokkal népszerűbb, mint nálunk.

Amikor hiszek abban, hogy a gyalogejtőernyőzés országunkban népszerűbb lesz, akkor közben arra is gondolok, hogy a népszerűségnek hasonló korlátai lesznek.

Feltételezve tehát azt, hogy ez népszerű lesz, ki fogja irányítani, menedzselni ezt a sportot? Véleményem szerint erre három lehetőség van: – az ejtőernyős üzletet vivők (eladók, iskolák) – a függővitorlázó üzletbeliek – egy független társaság (új szervezet, sport-üzletek, stb.)

Erre a feladatra a legvalószínűbbnek tűnnek a függővitorlázó üzletbeliek, mert az ejtőernyősök általában repülőtereken dolgoznak, tanulóik repülőgépekből ugranak ki, s az üzemelésre egészen új helyeket (hegyeket, lejtőket) kellene találniok. A külső újonnan bekapcsolódó üzletek pedig egyáltalán nincsenek felkészülve az újak kiképzésére, csak sziklamászásra, tehát nulláról kellene indulniok.

A függővitorlázó üzletben résztvevők már fel vannak készülve, gyakorlatuk van a lábról indított felszállás oktatásában, s valószínűleg, a kiképzési programjukat nem kellene sokban változtatni, hogy alkalmas legyen a gyalogejtőernyős kiképzéshez.

És itt következik az alapvető vitatéma. Ki fogja ezt az egészet szabályozni – s egyáltalán szükség van-e a szabályozásra? Ezekre – úgy gondolom – egyszerű a válasz.

A Kormányzat alapelve az, hogy az adófizetőket meg kell védeni. Tehát nem kívánatos sok gyalogejtőernyős addig, amíg a légügyi hatóság nem dönt arról, hogy szükség van-e bizonyos irányítására.

Most megint három lehetőséget látok ebben a kérdésben: – vezesse az USPA (Ejtőernyős szövetség) – vezesse az USHGA: – vezesse egy új, valamilyen független szervezet. Erre véleményem szerint a harmadik lehetőség a megoldás.

Lehetőségem nyílt beszélgetni az USPA vezetőjével és volt is részéről némi érdeklődés a gyalogejtőernyőzés iránt (habár ez a vélemény megváltozhat). Az USHGA irányító szerepe vitatható, mert a Szervezetünk feladata úgy lett meghatározva, hogy a sport-függővitorlázást mozdítsa elő – sem több, sem kevesebb a munkája.

A gyalogejtőernyősök nem függővitorlázók, még akkor sem, ha végül is, a függővitorlázó üzletbe fognak tartozni, továbbá, nem hiszem, hogy a szabályozására nagyobb jogunk lenne, mint a függővitorlázó kereskedők által forgalmazott hűsítőitalok árusításának szabályozása.

Ám sajnálatos módon, mégis ez jut érvényre, mert az FAI CIVL (Függővitorlázó sportbizottság) a gyalogejtőernyősöket függővitorlázók osztályába sorolta. Ez valószínűleg, azért történt, mert nem kívántak új osztályt létrehozni, s ezen kívül az üzemeltetésük közelebb áll a függővitorlázókhoz mint az ejtőernyősökhöz.

De hallottam azt is – a verebek csiripelték – hogy jogi harc dúl Spanyolországban a gyalogejtőernyőzés irányításának jogáért: az ejtőernyős szervezet beperelte a függővitorlázókat és a pert a függővitorlázók nyerték meg . . .

És ez azt jelenti, ha – mint hiszem – újabb szervezet szükséges, akkor a mi felelőségünk is az, hogy jobban indulhasson ez a szervezet.

Meg kell mondanom, hogy létrejött egy ideiglenes bizottság megvizsgálni ezt a kérdést és javasolni a teendőket az USHGA-nak.

Még néhány más kérdésre is szeretnék kitérni.

Volt olyan kijelentés, amely az USHGA-t felelőtlennek minősítette, mert nem alkotott egy kiképzési tematikát, nem jelölte ki az oktatókat, nem kezdett ennek a sporttevékenységnek a gyors megszervezéséhez, mielőtt kimaradt volna belőle. Ez így nem igaz. Először is, csak néhány évet kell visszatekinteni az ultrakönnyű légi járművekkel kapcsolatos kérdésekre, hogy megértsük, mi lesz akkor, ha elfogadjuk a felelősséget, mielőtt megértenénk, mivel is jár az.

Az is csak feltételezés, hogy ezzel a repülésfajttával bejuthatunk egy nagy üzleti lehetőség „földszintjére”. De ettől több pénze a szervezetnek, nagyobb létszámú tagsága nem lesz, csak úgy magától, sőt maga a szervezet nem lesz erősebb. Hiszen egy inhomogén tagság (függővitorlázópilóták, gyalogejtőernyős pilóták, hegymászók, stb.) valószínűleg gyengíteni fogja a szervezetünk azon képességét, hogy magával a függővitorlázó témával eredményesen törődjünk. Igaz, több pénzt tudunk felhasználni, több vizsgálatot tudunk végezni a tagság szolgálatában.

Azonban a múltbeli problémáinkat nem a pénz hiánya okozta, mint sokan hiszik, hanem az, hogy a pénzünket nem tudtuk kellően irányítani, továbbá a biztosítási gondok. A biztosítási helyzetünk jelenleg elég kedvező a viszonylag jó baleseti-befizetési arány miatt, tehát nagyon óvatossá kell lenni, nehogy valami ez ellen hasson.

Remélhetőleg mire ezt a cikket olvassák, már lesz egy elképzelés a gyalogejtőernyős kérdés megoldására. Mint korábban említettem, ők nem függővitorlázók, talán nem is az USHGA-nak kellene foglalkozni velük, de hátat sem fordíthatunk nekik, amíg nem tisztázódik, ki is illetékes velük kapcsolatban.

Fordította: Szuszékos M.

## SIKLÓEJTŐERNYŐS REPÜLÉS

### Összeállítás

#### Definíciója.

**Bonn, NSZK:** A siklóvitorlázó (-ejtőernyő) olyan, egyszemélyes, motor nélküli, nem merevített szárnyú légi jármű, amely aerodinamikailag kormányozható és a földfelszín elhagyása után nem végez szabadesést. Az NSZK-ban szakszolgálati engedély nélküli (de kell légi alkalmassági igazolásának lenni) légi járművek általános üzemeltetési feltételei alapján, függővitorlázónak számít. A függővitorlázókra előírt feltételeket kell alkalmazni, a vontatás és a kétszemélyes repülés nem megengedett.

*Drachenflieger, 1987. N<sup>o</sup> 8.)*

**Hazánkban:** Vitorlázó ejtőernyő – olyan repülőeszköz (légi jármű), amely nyitott ejtőernyőre jellemző hordfelülettel rendelkezik és siklórepülésre használnak. Levegőbe emelkedése vontatással csörléssel, vagy lejtőmenti nekifutással történik.

(45. számú Légügyi Előírás. Légügyi Közlöny 1979. április 26.)

## LÉGI ALKALMASSÁG

Az NSZK-ban egy kisebbfajta viszály tört ki a hegyi-repülésre (siklórepülésre) alkalmazott ejtőernyők légi alkalmassága miatt. A DAeC (NSZK Aero Klub) műszaki részlege a sportejtőernyőket lajstromba veszi és ezekre a lajstrombavett ejtőernyőkre légi alkalmassági bizonyítványt ad ki. Az NSZK Függővitorlázó Szövetség (DHV) amely kétségkívül kimagasló szerepet vállalt a siklóejtőernyős repülés ügyében, szemelláthatóan, keresztül akarja vinni, hogy az NSZK-ban csak a DHV légi alkalmassági bizonyítványa legyen ezekre a légi járművekre érvényes, s a DAeC által kiadott nem.



Ezzel a DAeC nem ért egyet, mert szerinte beváltak a sok éve szerzett tapasztalatok a siklóejtőernyőkkel, biztonságos a műszaki kiszolgálásuk, amit bizonyít a siklóejtőernyőkhöz kiadott légiakalmassági igazolások nagy száma is. A DAeC a Szövetségi Közlekedési Miniszterrel történt megbeszélésen nyomatékosan rámutatott arra, hogy a DHV légiakalmassági vizsgálata nem elégíti ki azt a követelményt, amit a DAeC állít a siklóejtőernyőkkel szemben, s amik jól beváltak. Az információk alapján kijelenthető, hogy a DAeC által kiadott légiakalmasság minden korlátozás nélkül érvényes a siklóejtőernyős repüléshez használt ejtőernyőkre.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

A DVH egy valóban jó szolgálat. Amikor egy USA-beli ejtőernyőgyártó, aki siklóejtőernyős repülésre szánt ejtőernyőjét vizsgálatra az NSZK-ba hozta, s gyorsan akart légiakalmassági igazoláshoz jutni, csak felhívott telefonon egy Claudia nevű hölgyet a papírok ügyében – másnap már kézhez is kapta azokat. Az USA-beli PARA-FLITE cég ezúton köszöni meg a szupergyors intézkedést.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

Április közepe óta felgyorsították a DHV-nél a légiakalmassági vizsgálatokat. Több, mint 30 siklóejtőernyő típust, továbbá egy tucat hevederzetet jelentettek be vizsgálatra. Nagyrésztük ki is állta a 6 g-s terhelési próbát és részben a kísérleti repüléseket is.

A DAeC által eddig kiadott légiakalmassági igazolások siklóejtőernyőkre, az ugynevezett „hegymászó ejtőernyőkhöz” nem tekinthetők érvényesnek siklóejtőernyős repüléshez. Ezen ejtőernyőknek a DHV és DAeC által közösen meghatározott minimális követelményeknek kell megfelelniük.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 7.)*

Június 11-én a csütörtöki nap szerencsétlen volt a DHV műszaki üzletvezetőjének. Egy siklóejtőernyő terhelési próbája során, a két tonnányi tömegű vizsgálókocsi felborult. A zöld színű, 230 lóerős OPEL DIPLOMAT már éppen elérte az előírt terheléshez szükséges sebességet és pontosan a fékezés pillanatában elkapta egy szélökés a 30 m<sup>2</sup>-es ejtőernyőt, a vontatott kocsi lekapcsolódott és felborult. A 11 és 1/2 cellás COMBI CUT kiállta a próbát, azonban a többi gyártónak ez nem jött jól, mert a mérőkocsi helyreállításáig még egy kis idő eltelik.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 8.)*

A BUNDESWEHR ejtőernyőse, Waldemar számára problémamentesnek tűnt az ugrás siklóejtőernyőjével, 2000 méter magasból. Gondolta, – a gerincem majd csak kibírja a nyílási terhelést – ezért nem fűzött föl a zsínórokra nyíláskésleltető csúszólapot.

Rögtön azután, hogy kiugrott a CESSNA-172-ből, meghúzta a kioldót, mire egy nagy csattanást hallott – az ejtőernyő ficnikre szakadt. Az ugró leoldott és tartalékejtőernyőt nyitott. Miközben a szétszakadt siklóejtőernyő egy háztetőre ereszkedett le kilométernyivel távolabb, az ejtőernyős ugró azon tűnődött hogy valószínűleg, az ugráshoz használt ejtőernyők nagyobb állásszög és rugalmasabb anyag miatt jobban elviselik a nyílási terhelést, mint a „kitenyésztett” siklórepülő-ejtőernyő.

A DHV egy másik kísérleti ugrója gondosan feltette a nyíláskésleltető csúszólapot, így a nyílási terhelést kibírta az ejtőernyője.

A légipróba programja gyorsított repülésből, lassú- és dinamikus átesésből állt, főképpen az átesési tulajdonságok tanulmányozására.



A DHV siklóejtőernyő tanácsadója megemlíti néhány problémát:

– Egy tizenegy cellás ejtőernyőnél fordulóváltás közben két-három szélső cella benyomódik. Ennek feltehetőleg a zsinórzat hossza az oka, mert ingamozgás keletkezik. Csak akkor adjuk a típusra az igazolást, ha a fordulóváltás után a cellák rögtön és mindig kinyílnak.

Egy másik, nagyon kis állásszögre beállított, nagyteljesítményű típus jellegzetesen mindig a földetérési behelyezkedésénél végrehajtott fordulóban került átesésbe – kb. 6-8 m/s-os merülési sebességet produkálva. Csak az első hevederek igen erőteljes lehúzásával lehetett közvetlenül a földetérés előtt újra repülésre készíteni a kupolát.

– Miután a hátsó hevederek egy-egy karabiner segítségével mintegy három centiméterrel meglétek hosszabbítva, repült az ejtőernyő csodálatosan az újabb kísérleti ugrásnál, átesési hajlam nélkül.

A tartós átesést tartja a svájci Függetlenlázó Szövetség tesztpilótája is a legnagyobb problémának:

– A kijövetel érdekében egy fordulóba kell kezdeni, hogy az ejtőernyő feletti stabilizáló áramlást megzavarjuk. Az egyik irányítózsínort teljesen lehúzzuk, a másikat felengedjük ehhez. Ezzel a módszerrel eddig minden ejtőernyőt újra repülésre tudtam bírni – mondja – és az az előnye, hogy sziklaközelségben is az irányítózsínoron marad az ember keze, így szükség esetén azonnal el tud fordulni a sziklától. Csak akkor, ha ez nem használ, próbálkozom az első hevederek húzásával.

A DHV tesztelő csapata néhány alkalommal Svájcban járt, ahol 2100 méternél nagyobb magasságkülönbséggel lehet repülni és közben, az ember talpa alatt 1100–1500 méterre van a talaj – ez a magasság elegendő leoldásra és tartalékejtőernyő nyitásra.

Több mint egy órát tartott a kötélpályás utazás három vonalon, majd ezt követte a 40 perces gyalogtúra, mire az egyik tesztpilóta a starthelyre érkezett. Először volt 3000 méteren, és mindez egy 14 órás, egész éjszakai autózás után. Ezért nem csodálható, hogy:

– A repülés közben egyetlen manővert sem tudtam összehozni, csak pihenni tudtam. . .

Ekkor megfogta az ejtőernyőt a tervező Fritz Dolezalek és felrohant vele a csúcsra – megmentette a helyzetet. A rendkívül mélyre húzott irányítózsínórok ellenére (kétszer a csuklójára tekerte az irányítózsínórt) nem került a kupola átesésbe – mindig előre repült! Dolezalek sugárzott: a vizsgálat sikerült!

Egy stuttgarti profi-ejtőernyős megmutatta a többi teszt-pilótának, hogyan bánik a RAN-NEUSE típusokkal: vad fordulókat csinált, majd teljesen befékezve átesésbe ment és így tartotta az ejtőernyőt, zuhanásban, több, mint 10 másodpercig, miközben 150 métert esett a deformált ejtőernyővel. Ez mindenkire mély benyomást tett – az egyik cég tesztpilótájának annyira inába szállt a bátorsága, hogy nagy óvatosan kormányozta csak le az ejtőernyőjét.

Miért nem csináltál egyetlen egy manővert sem? – kérdezték tőle lenn.

– Formán kívül voltam – kért elnézést.

A repülési tesztek előtt a DHV mérőkocsijával terhelési próbákat végeztek.

E terhelési próbákon a régebbi ejtőernyőkonstrukciók, kiszakadtak. Némelyik ejtőernyő már 300–400 daN erőnél elszakadt, sok pedig éppen csak el tudta érni a megkívánt 600 daN-t.

Több ejtőernyőnél kiszakadt a kupolából a zsinór, vagy a cellák szakadtak össze. Biztonságosnak csak az új, ejtőernyőanyagból készültek bizonyultak.

Nyilvánvaló, hogy sok gyártó a kísérleti modellek első szakadásai láttán módosítja a konstrukcióját, megerősíti a vizsgálat előtt, de a régebbi ejtőernyők tulajdonosainak meg kell érdeklődniük, mi a módja annak, hogy ejtőernyőjük újra légialkalmas legyen. Néha elég egy pár apró változtatás is . . .

Az NSZK-ban és Ausztriában hatóságilag tiltott bevizsgálatlan ejtőernyővel repülni.

A tiltott repüléseknél a szabálysértésnél kiszabott bírság a legkisebb probléma. Nagyobb az, hogy aki bevizsgálatlan ejtőernyővel, műszaki hiba miatt összetöri magát, annak a gyógykezelési költségeket magának kell állnia – a biztosító és a betegsegélyező ilyenkor nem fizet.

*(Drachenflieger, 1987. N<sup>o</sup> 8. F. Kurz cikke.)*

Néhány újabb siklóejtőernyő típusnál a zsinórokat semmi esetre sem szabad leválasztani a hevederzetről – ezért a csavaros csatlakozókat nem szabad megbontani – így rendelkezett a DHV a légiakalmasság kiadásakor.

Ennek az a magyarázata, hogy esetenként a hevedervégek különböző hosszúságúak és ilyen hevederek cseréjénél áteséses helyzetbe kerül az ejtőernyő. A hevedervégek különbözőségének az a magyarázata, hogy esetenként a gyártók a zsinórhosszak trimmelését úgy végzik, hogy a hevedert csak akkor varrják alul össze, amikor már beállították a zsinórsorok hosszát a heveder elcsúsztatásával.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 8.)*

## OKTATÁS

A kedves olvasónak minden bizonnyal volt már problémája, hogyan igazodjon el a siklóejtőernyő piac kereskedőinek érveivel kapcsolatban. Csak egy jótanács adható: olyan gyártótól kell vásárolni, aki gyakorlattal rendelkezik a siklóejtőernyő gyártásban, s olyat soha nem szabad venni, amit a siklóejtőernyős iskolán felvételi feltételként írnak elő. Ha valakinek van már felszerelése és azzal nem veszik fel a tanfolyamra akkor szinte biztos, hogy az adott iskola komolytalan is: csak el akarnak passzolni egy drága felszerelést, s lehetőleg gyorsan túl akarnak lenni a „kiképzésen” is.

A jó iskolán többféle siklóejtőernyővel történik a reptetés, elmondják mindegyik előnyét és hátrányát egyaránt. Nincsen „legjobb” ejtőernyő, csak biztonságos, vagy kevésbé biztonságos. A légiakalmassági igazolás megléte nem feltétlenül garancia arra, hogy az ejtőernyő kielégíti az előírt biztonsági feltételeket is!

Most a kérdés az, melyik siklóejtőernyős iskolában lehet megbízni? A lapzártáig az a helyzet, hogy még egyetlen egy helyen sem történik sem elméleti, sem gyakorlati vizsgáztatás, sőt vizsgaanyag sincsen, de ennek ellenére az oktatás nagy buzgalommal folyik – és a pénz beszédese.

A tanfolyamon résztvevőknek jogaik vannak, amit érvényre kell juttatni. Ön minél kevesebbet repül a felszerelésével, annál kisebb lesz a tudása a tanfolyam végén.

Úgy a gyakorló lejtőn, mint a tanfolyam végén, a magassági repülésnél, legalább két oktatónak kell jelen lenni: az egyiknek a startnál, a másiknak a földetérési helyen. Az első magassági repülésnél (500 méternél nagyobb szintkülönbségnél) rádiókészüléket is kell vinni, amin keresztül állandóan utasításokat lehet kapni. A jó iskola fáradságot és költséget nem kímélve arra törekszik, hogy a tanuló elsajátítsa a szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket.

A DAeC 1987. május 28-31 között tartotta meg az első, siklóejtőernyős-oktató tanfolyamát. A tanfolyamot a DHV tagja vezette, s a tanfolyamon való részvétel feltétele érvényes ejtőernyős-, vagy függővitorlázó oktatói igazolvány volt, valamint siklóejtőernyős repülési gyakorlat igazolása.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

Az NSZK Szövetségi Közlekedési Miniszter április közepén megbízta a DAeC-t és a DHV-t a siklóejtőernyős repülés szabályainak kidolgozásával és benyújtásával. Tény, hogy most (1987. júliusi helyzet) csak a DHV oktathat.

– A DAeC utasítást kapott, hogy ezzel a meghatalmazással még ne éljen, kezdőket nem képezhet, de légiakalmassági vizsgálatot végezhet.

Remélhető, hogy az „illegálisan” kiképzett DAeC siklóejtőernyős pilóták számára hamarosan megoldás születik, mert a félreértelmezett illetékességi problémákat nem lehet rájuk hárítani. Világos, hogy a DAeC ejtőernyősei bizonytalanul érzik magukat, de az igazsághoz az is hozzátartozik, hogy évtizedes gyakorlattal rendelkeznek légcéls ejtőernyő üzemeltetésében és a kiképzésben. Azonban a siklóejtőernyőzés repülés, nem pedig ejtőernyős ugrás! –

Itt az embernek elsősorban pilótaként kell gondolkodnia, nem szabad tehát felesleges kockázatot vállalni.



Ezenkívül egy ejtőernyős ugrónak, még ha tapasztalt oktató is, az ejtőernyős ugráson kívül más sportágban nincs tapasztalata, egy sor dolgot előbb meg kell tanulnia, hogy jó siklóejtőernyős pilótává váljon, vagy másokat erre tudjon oktatni.

Szomorú dolog, de igaz, Svájcban három halálos baleset közül kettő ejtőernyős ugróval történt meg – tehát az a mondás, hogy „ki tud nekem még valami újat mondani – jelszó a halálhoz.

Az ejtőernyős ugrás nem startolás, meg kell tanulni a szükséges repülési és meteorológiai ismereteket. Ám ugyanilyen kritikusan kell a pilóták felé is fordulni, akik nem végeztek el siklóejtőernyős tanfolyamot, lévén gyakorlott siklórepülők, vitorlázók, vagy motoros pilóták.

A siklóejtőernyő kritikus légijármű úgy startnál, mint lejtőközelenben.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 9.)*

## GYÁRTÁS

Némelyik gyártónak nem könnyű betörnie a piacra. Próbálja csak meg a talponmaradást az, aki egy teljesen új hivatást választ! Nem egy egyszerű dolog. A siklóejtőernyő gyártók hirtelen, tömegesen jelentek meg a piacon és az „ujoncok” jó része korábban vitorlagyártással foglalkozott – például szörfvitorlát gyártott. A szörf-piac már nem megy valami jól. annyi a szörf és a vitorla, mint a tengerben a víz. Ezért aztán a siklóejtőernyők piaca tűnik nagyon csábítósnak. És az ember egyik pillanatról a másikra, siklóejtőernyő gyártóvá is válik. Ha a vitorlát össze tudta varrni és talál egy olyan ejtőernyőt, amit le lehet koppintani, már kifizetődik a dolog. Általában, minden kezdet nehéz – de ez erre a piacra nem érvényes. Nem érvényes, mert még mindig nagy a kereslet és sok „fekete bárány” jelenik meg. Ezek a botcsinálta „gyártók” próbálták meg a légialkalmasságot „megfúrni” ami nem sikerült, noha aki egy kicsit is találmányos, teljesíteni tudja a minta-vizsgálatnál az előírt követelményeket: a beküldött mintát kissé erősebb anyagból készíti – később már ugysem vizsgálja senki, azonos-e a sorozatgyártmány a mintával, mint ahogyan azt a GORCH FOCK EHRE vitorláshajónál is csinálták.

Igy aztán a varrások sem egyeznek meg a mintán bemutatottal, aminek következtében újra megcsodálhatók a cikk-cakk öltések a siklóejtőernyőkön, amelyek úgy mutatnak ezeken a légijárműveken, mint egy 1987-es BMW-n az 1952-es porlasztó.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

A siklóejtőernyők gyártói a közelmúltig csak spinakker anyagot használtak a gyártmányaikhoz, a légáteresztő anyagot erre a célra teljesen alkalmatlannak „kiáltották” ki. Miután a RADEMACHER cég éppen ezzel az „alkalmatlan” anyaggal ért el sikereket: a MONFLY TURBO kiváló repülési és siklási tulajdonságokat mutat, hirtelen más gyártók is felfedezték maguknak.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

A hibalehetőség a siklóejtőernyőknél nagyobb, mint a siklórepülő légijárműveknél („sárkányoknál”), mert sokkal több varrás van rajtuk. Kihagyott, vagy rosszul elkészített varrat kevésbé tűnik fel. Volt már olyan is, hogy a gyártó elfelejtette a cellák hátsó levarrását, sőt volt olyan heveder, amely csak ragasztva volt és varrva nem. Az egyik típust pedig már 150 ízben visszaküldték, mert a zsinórok rosszul voltak beállítva.

Egy gyártó „díjtalan javításra” kérte vissza az ejtőernyőit, de volt olyan is, aki a konstrukciós hiányosságait agyonhallgatta.

A légialkalmassági vizsgálatnál, teszt-kocsival volt olyan ejtőernyő, amely az előírt 600 daN elérése előtt, már 420 daN-nál szétszakadt. Az eddig eladott ejtőernyők közel fele ellenőrzés nélkül lett eladva, megtakarították a könnyen kivitelezhető teszkocsi vizsgálat költségét is.



Most a gyártóknak, a régi ejtőernyőiket pótlólag légialkalmassági vizsgálatnak kell alávetniök, s ha szükséges azokat módosítani tartoznak a megfelelő szilárdság biztosítása érdekében. Ugyanis, légialkalmassággal nem rendelkező siklóejtőernyőkkel az NSZK-ban és Ausztriában nem szabad repülni, de ezekre biztosítás sem érvényes.

Ausztriában – szemben az NSZK-val – enyhébb az előírás: 6 g a tehrbírás, azaz a hatszoros pilótatömeg, míg az NSZK-ban 600 daN. Tehát egy olyan ejtőernyő, amely 420 daN-nál szétszakad, NSZK-ban kiesik a vizsgálaton, Ausztriában 70 kg tömegű pilóta esetén megfelel ( $6 \times 70 = 420$ ).

Svájcban a légialkalmassági vizsgálatot csak ajánlják – a nem hivatalos indoklás szerint, a szakemberek még csak azon gondolkodnak, mit is kell vizsgálni? Ezen kívül várják a műszaki fejlődést, ezzel együtt a balesetek számának növekedését! Szerencsénk van a svájciaknak: eddig nem volt olyan súlyos baleset, amely légijármű hibára lett volna visszavezethető. Azt mondják:

– Szerencsénk van! A siklóejtőernyő „bolondbiztos” légijármű, amivel gyakorlatilag lehetetlen lezuhanni.

Valóban, ha megáll, nem repül, akkor függőlegesen süllyed és kemény ütközés nélkül ér földet. Ilyesmiről álmodtak a repülőgépkonstruktőrök 90 éve!

Most már csak azt kell megmondani, mi is a kemény ütközés nélküliség: nos, van némi túlélési lehetőség. Azonban ez nem elegendő, a siklóejtőernyőnek biztonságosnak is kell lennie – minden helyzetben.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 7.)*

## **BEÁLLÍTÁS, ÁTESÉS, VÉSZHELYZETEK**

A gyalogstartra alkalmas siklóejtőernyők közül, újabban a kaphatók nagy részénél megváltoztatták az állásszögét a jobb siklási tulajdonság érdekében. Ezt nagyon egyszerűen tudták végrehajtani, s ténylegesen javítja az ejtőernyő repülési-siklási tulajdonságait, miközben ezek az ejtőernyők könnyebben átesnek. Világos az összefüggés: minél nagyobb az ajtóernyő állásszöge (az áramláshoz képest – emelkedik fel az ejtőernyőkupola „orra” a vízszintes felé) annál kisebb a merülősebessége, jobb a siklása, viszont így egyre közelebb kerül az áteséshez, egyre kisebb irányítózsínorlehúzás kell az átesés bekövetkezéséhez.

Elmondhatjuk, hogy egy siklóejtőernyőnek nemcsak jól kell siklania, de jól kezelhetőnek is kell lennie – átlagos pilóta által! És túl sok „átlagon felüli” pilóta nincs!

Különben is az ilyen ejtőernyő erős szélben magától is képes átesni – mi van ilyenkor? Kijön az átesésből? Vagy csak a „térdre, imához!” marad hátra?

*(Skydivrr Magazin, 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

Poliamid zsinóros (szabályos ugróejtőernyőknél) siklóejtőernyők halálosan veszélyesek lehetnek. Ugyanis, ha a zsinórok pára, vagy közvetlen víz miatt átnedvesednek, megváltozik a hosszuk, illetve a nyúlásuk. Az összes RAINBOW MAXI, BERGSTEIGER, SELEWA WING poliamid zsinórt vissza kell küldeni a gyártóhoz, aki azokat 176 DM-ért kicseréli poliészter zsinórra. Ekkor kapnak ezek az ejtőernyők légialkalmassági igazolást is.

*(Drachenflieger, 1987. N<sup>o</sup> 7.)*

Jó, hogy ezen a télen olyan sokáig volt hó, mert e nélkül a siklóejtőernyő pilóták baleseti mérlege sokkal rosszabb lett volna – így a puha, mély hó sok esést enyhített. A sok, kemény földetérésért a pilóták csekély tudása volt a felelős, amely nemcsak a hiányos alapkiképzésből származott, összefüggött a minimális gyakorlattal is. De voltak olyan esetek is, amikor a légijármű mondta fel a szolgálatot!

Mindezeknél az eseményeknél alig végeztek eseményvizsgálatot, ezért a nagyteljesítményű, immár második generációs teljesítményejtőernyők gyártási- és aerodinamikai problémái nyilvános megvitatásra várnak.

Az „első generációs”, jóindulatú ejtőernyőkkel alig volt probléma széllelésben, csak erős szélnyírásban ürült ki szélső cella. Azonban később, Svájcban, Les Mercottes-ben tartott bajnokságon már napirenden voltak a cellabecsukódások – egyre-másra ürültek ki a cellák, amikor az ejtőernyő magasan, a termikben táncolt.

- Majdnem minden ejtőernyő „ledöbbsz” az erős termikben – emlékszik vissza Kalbermatten.
- Volt néhány meleg repülésem . . . – mondja C. Amman.

Az így becsukódott cellájú kupola rövid időre kormányozhatatlanná válik, vagy el is fordul.

És érzékeny, nagyteljesítményű ejtőernyőknél gyakrabban fordul elő cellabezáródás, mint a jóindulatú „öregekkel”. Ezt feltehetően az okozza, hogy a jobb ejtőernyők tovább fennmaradnak, turbulens termikekben is. Ám a kis állásszög és az új légijárművek görbébb profilja megkönnyíti a kupola becsukódását.

Ha elől, a belépőélnél a profil erősebben le van húzva, akkor a lefelé irányuló erős szél azt lenyomhatja. Ezen kívül, az új, alacsony profilok kisebb vastagsága ugyancsak csökkenti a kifeszítő nyomást. A behajlási hajlam növekszik, ha erős fékezéssel repülünk, vagy fordulóba visszük a kupolát.

Az ellenszert minden pilótának ismernie kell: a két irányítózsínór rángatásával, „pumpálással” megnövelhető a belső nyomás és ezzel a kiürült cellák újra feltöltődnek. Ezt segíti az előrelendülés következtében lecsökkenő kisebb állásszög is.

Elvileg, a cellabecsukódás nem veszélyes, ha elegendő idő van a „pumpáláshoz”. Azonban két olyan eset ismert, amikor a pilóták becsukódott szélső cella miatt spirálózva erdőbe, illetve hóba értek földet.

(Szerk. megjegyzése: Az ejtőernyős gyakorlatban a becsukódott szélső cella nem okoz problémát, már az RL-10-nél is leírt jelenség ez, az irányítózsínókkal az elfordulás megállítható, az ejtőernyővel kicsit keményebben, alacsonyabban kell kilebegtetni.)

A siklóejtőernyővel már problémamentesen repültek vagy hatvan ízben. Ám egy havas lejtőn, az első startnál, a friss tavaszi termik kiürítette a lassan repülő kupolát – az hirtelen átesésbe került. „Leszálló szeles ez a terület” gondolta a pilóta és gyorsítani próbálta az ejtőernyőt, de az továbbra is stabil átesésben maradt, kb. 8-10 m/s-os merülősebességgel (a varométer végkiterésen állt.)

– Valami nincs rendben az ejtőernyővel? – kérdezte magától a pilóta. Hiszen a kupola stabilan, felfuvódva állt a feje felett most is, minden cella fel volt töltődve. Kétségbeesetten húzta meg az első hevedereket, ameddig csak bírta, hogy a lecsökkent állásszög újra repülésbe vigye majd. Hiába, 20 másodperc múlva a talajon volt már. A becsukódás előtt ösztönösen meghúzta a hátsó hevedereket – elmondás szerint enyhén előre lendült, ez csökkentette a földetérési terhelést.

A siklóejtőernyők kellemetlen biztonsági problémáját, a tartós átesést eddig a légialkalmassági vizsgálatoknál alig próbálták. Ugyan – statisztikailag – ez ritkán fordul elő, tekintettel a meglévő 8-10 ezer meglévő siklóejtőernyőre, melyekkel már több, mint 100 ezer repülést teljesítettek, a szerző csak hat esetet ismer: kettő a DHV oktatótanfolyamán fordult elő, s volt olyan eset, amikor a pilóta 900 métert zuhant így függőlegesen.

Ez leginkább a fejlesztési prototípusoknál, vagy olyan szériagyártmányoknál fordul elő, melyeknél a siklószög a legjobbra van beállítva, ennek következtében fékezés nélkül lehet repülni a legkedvezőbb merülősebességgel. Így viszont áramlásleszakadásnál szinte semmi biztonsági tartalék nem marad.

Az egyik ejtőernyőnél a hátsó zsínórok a latyakos hóban nedvesedtek át – az elsők feltehetően, szárazak maradtak, hiszen a felszállás előtt a kupolán feküdtek.

Tehát az átesést a nedves hátsó zsínórok okozzák?

Az átesések műszaki vizsgálata nem történt meg, de talán majd felvilágosítást ad az egyes siklóejtőernyők zsínórjainak víz-érzékenységről a következő. Az egyik, tiroli siklóejtőernyő készítő



különböző nyinórokat vizsgált meg és megállapította, hogy négy méter hosszú zsinór nedvesen 1,5-15 (!)cm-ert is rövidül. A nedvességre a legkevésbé érzékeny a poliészter, leginkább érzékeny a poliamid.

Mindehez járul még a hibás beállítás miatt az első zsinórok megnyúlása, ami hosszabb repülési idő után fellép, mert az ejtőernyőkupola első harmadánál jelentkezik a felhajtóerő maximuma, ennek következtében az itt lévő zsinórok terhelése többszöröse a hátsókénak.

Kalbenmatten mint konstruktőr is átélte ilyen tartós átesést prototípusával:

– Nagyon gyorsan megy végbe, szinte máris a földön ültem . . . Ezért az új fejlesztéseket nagyon tapasztalt pilótákkal, hónapokon át, különböző körülmények között vizsgáltatom. A berepülők átesést is végeznek!

Az előzőekben említett, átesést végző ejtőernyők közül az egyik éppen a Kalbenmatten-féle RANDO–SPEED milliméterre pontos másolata volt. Erről azt mondja Kalbenmatten:

– A SPEED éppen egy átesésbiztos típus, de kis változtatás a koppintáskor, gyakran csak más anyag, és máris veszélyessé válik az ejtőernyő! Gyakorlott pilóták előzetes vizsgálata nélkül a legkisebb változtatást sem szabad végrehajtani!

Kalbenmatten szerint a stabil átesés kiváltója a nyomásközéppont eltolódás, előrevándorlása. Ez úgy történik, hogy a felső kupolaanyag a második zsinórsorhoz előrehúzódik, ott stabilan megmarad, mert az így meggörbült felső rész mögött válik le az áramlás. Ezzel a második zsinórsort képező Y szár az első zsinórsor rovására meghosszabbodik, az Y csomópontja a két zsinór között kissé hátrább vándorol.

Azonban ez az elmélet még nem bizonyított, tesztelni kell, videofelvételt kell készíteni róla vizsgáló gépkocsin.

A stabil átesés nagyon hasonlít a siklórepülők flutterzuhanásához, amelynek ugyancsak a vitorlavándorlás és a nyomásközéppont hátratólódás az oka.

Szerencsére, egyik stabil átesés sem okozott eddig komolyabb sérülést, a hó, a fák, vagy a pilóta helyes földetérési technikája segített – és egyetlen ilyen repülés sem fejeződött be sziklán.

A tartós átesésből való kijövetelhez a profilon kialakult áramlási viszonyokat kell megváltoztatni. A két első heveder meghúzása, nyilvánvalóan, nem sokat számít, különösen akkor, ha mindkét kézzel egyformán „lógunk” az első hevederen, mert a felhajtóerő nyomásközéppontja már az első hevederen, illetve az ahhoz csatlakozó zsinórok között van. Tapasztalt berepülőpilóták az ilyen esetre az tanácsolják, hogy a kupolát ilyenkor fordulóba kell vinni, ezáltal megváltozik az áramlás körülötte – ha elegendő a magasság. Másik lehetőség az irányítózsínórok olyan mértékű túlhúzása, amivel a kupola már deformálódik, lengeni kezd, mire az áramlás újra helyreáll.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 7. F. Kurz cikkel.)*

A halálos balesetek alapvető oka – elsődlegesen – a start körülményeinek rossz felmérése, a saját tudás túlértékelése. Ez főleg azokra az ejtőernyősugrókra vonatkozik, akik gyalogstartot végeznek az ejtőernyővel, miközben az ezzeljáró problémákról, mint a terep, időjárás hatása, szinte semmi fogalmuk sincs.

Egy további komoly probléma sok siklóejtőernyő átesési tulajdonsága. Ha az ejtőernyőkupola teljesen kiürült (túl erős fékezés, széllökés, helytelen beállítás, vagy rossz konstrukció miatt), akkor 50-100 métert esik szabadon az ember, mielőtt az ejtőernyő újra kinyílna – ha egyáltalán kinyílik.

Ha normális repülésnél, kiengedett, irányítózsínórokkal átesés jön létre, az első hevederek lehuzásával kell repülésre bírni az ejtőernyőt – és visszaküldeni a gyártónak felülvizsgálatra.

Mindig csak száraz ejtőernyő kerüljön be a hátizsákban, tárolásra. Ha a leszállóhelyen nem lehet, akkor otthon szárítsuk ki az ejtőernyőt, mert a nedvesség hamar csökkenti az anyag szilárdságát.

*(Drachenflieger, 1987. N<sup>o</sup> 8.)*



Szállókésben, erős turbulenciában, kb. félféken ajánlatos repülni. Ha ennek ellenére összeomlana a kupola, az irányítózsínórok erős rántásával kell megpróbálni az újra való feltöltést.

Rosszul beállított irányítózsínórokra figyelmeztetnek Svájcban. Az ottani függővitorlázó szövetség ebben a vonatkozásban átesésről szól. Míg néhány évvel ezelőtt az oktatói vizsgába betartozott az átesés és az abból való kijövetel végrehajtása, ezt további intézkedésig nem szükséges tanítani nekünk. Az ok, a siklóejtőernyők teljesítményének növekedésével együttjárt az állásszög növekedése és a jobb állásszög.

A létrejövő átesés legnagyobb problémája az, hogy a kupola áteséses helyzetben stabil formát vesz fel, illetve – ez halálos – az összeomlott ejtőernyő nem töltődik fel újra. Ez utóbbi esetben csak egy tartalékejtőernyő segíthet, azonban a svájciak szerint, az ember úgy is kijöhet a stabilizálódott átesésből, hogy meghúzza erősen az egyik oldal irányítózsínóját, ezzel kényszeríti új repülési helyzetbe az ejtőernyőt.

*(Drachenflieger Magazin 1987. N<sup>o</sup> 8.)*

Sok pilóta elbizonytalanodott azon jelentések miatt, amelyek arról szóltak, hogy az újfajta siklóejtőernyők turbulenciában összeomlanak. Ezért néhány gyártó már kínálja is a mentőejtőernyőjét az ilyen esetekre. Ám kérdéses, hova kerüljön ez a biztonságot nyújtó csomag?

Az egyik klubtag egy olyan hevederzetet alakított ki, hogy lehetővé vált a tartalékejtőernyő elhelyezése a hátizsák alatt egy rekeszben. A konstrukció olyan egyszerű, hogy ebbe bármely, a kereskedelemben kapható siklórepülő mentőejtőernyő belsőzsákostól belefér. Ez előnyös is, mert mindkét fajta repüléshez csak egyféle mentőejtőernyő kell. Az még nincs tisztázva, hogy a mentőejtőernyő a főkupola alatt, vagy felett nyíljon-e ki.

Verbier mellett lezajlott VB során feltűnően sok pilóta – főleg az NSZK-ból – mentőejtőernyővel ment a starthelyre.

*(Drachenflieger, 1987. N<sup>o</sup> 9.)*

A DHV javasolja a mentőejtőernyő bevezetését a közeljövőben, abban az esetben, ha a starthely és a leszállóhely között a magasságkülönbség nagyobb, mint 400 méter. Ennek a mentőejtőernyőnek a legfontosabb feladata például másik siklóejtőernyőssel, függővitorlázóval való összeütközésnél, kupolasérülésnél legyen lehetőség a megmenekülésre. Ugy vélik, hogy ejtőernyő kötelező viselését 1987. őszétől kellene kötelezővé tenni.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

Svájcban eddig három halálos baleset történt. Mindegyik 1986-ban történt, a startfázisban. A három áldozat közül egyik sem viselt sisakot, nem voltak szabályosan kiképezve, nem volt pilótaigazolványuk sem.

1. Zermatt. Nehéz starthely, sziklás szakadékkal, s a pilóta, akinek ez volt az első magas startja meg akarta szakítani a startot, s az irányítózsínórok helyett a testével akart fékezni. Lezuhant a szakadékba.

2. Unterwallis. A pilóta egyedül ment föl a starthelyre – a holttestét másnap találták meg. A baleset valószínű lefolyása: túl erős volt a szél, a lezuhanás pedig a szélárnyékos oldalon volt. Feltehetően a kupola felállításakor a szél lehúzta a pilótát az ejtőernyővel együtt a sziklára, a szélárnyékos oldalra.

3. Graubünden. A meteorológia kifejezetten erős nyugati szelet jelzett az előjelzésben. A hegymászás végén ennek ellenére hegyi startot kísérelt meg a pilóta. Az ejtőernyő felhúzásakor egy szélrohamban elkapta és a sziklához csapta. Nem viselt sisakot. A repülés e módját mindössze egy segítőkész barátja mutatta meg.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 9.)*

## EGYÉB

A hegyekről való repüléshez használt, szokásos kicsi és gyors siklóejtőernyők divatja csökken. Egyre több pilóta ismeri fel, hogy a vitorlázórepüléshez nagyobb és esetenként lassúbb ejtőernyőkupola szükséges. A hegycsúcsokról, erős szélben történő starthoz kell a gyors, 20 m<sup>2</sup>-es „robogó”, másképpen nem lehet átrepülni az erős turbulenciákon kellő biztonsággal, de az időtartam-cél repülések kombinációja miatt versenyzéshez már nagyobb kupola szükséges. Általában a felület nem lehet kisebb, mint 26 m<sup>2</sup>. Természetesen, döntő a pilóta testtömege és repülési gyakorlata is. A Svájcban tartott, júliusi (1987) nemhivatalos I. VB-n ez a tendencia már jelentkezett – a gyakorlott pilóták a nagyobb kupolára esküsznek és az eredmények őket igazolják.

*(Skydiver Magazin 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

A francia hadsereg jelenleg a siklóejtőernyős repülés alkalmazásával kísérletezik. A speciális, fekete színű, vagy álcázószínű kupolával szinte észrevétlenül repülnek.

*(Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 9.)*

**Fordította: Mándoki B.**

## F. Kurz: A TELJESÍTMÉNYEK CSODÁLATOS NÖVEKEDÉSE

*(Drachenflieger, 1987. N<sup>o</sup> 6.)*

Zivatarfront Anglia felett, mozgó hidegfront – rosszak a francia VOL LIBRE MAGAZINE c. lap által szervezett siklóejtőernyős versenyre. Azonban a verseny szervezője, H. Aupetit nem csinált belőle gondot és a startnál megjelent 130 pilóta majdnem a világ elitjét képviselte.

Itt most nemcsak a leghosszabb repülés a cél, mert a jó teljesítmény a konstruktőrök-gyártók részére is sok pénzt jelenthet. Tavaly a svájci Kalbenmatten nyerte a versenyt, az akkori újfelfejlesztésű RANDONNEUSE MAXI-jával, melynek a három repülésnél a siklószámai rendre 3, 2, 7 és 2, 6 voltak, miközben a merülősebesség 2,8-3 m/s-et ért el. Kalbenmatten ennek következtében egy év alatt több, mint 4000 db RANDONNEUSE MAXI-t adott el!

A jövő pilótái számára az 1:3-as siklószám azt jelenti, hogy szélcsendes időben 1000 méterről 3000 méter távolságra lehet elrepülni.

Kereken 20 gyártó nevezte be a csapatát – összesen 130 pilótával. Ám a „hatalmi harc” két „óriás” között folyt: az ITV (Amiell) és a RANDONNEUSE (Kalbenmatten). Az ITV 1986. júniusában szállt be a siklóejtőernyőgyártásba, s a jól konstruált DUCK TAIL ejtőernyőkkel és rögtön Kalbenmatten legnagyobb riválisai lettek. Az ITV 27, a Randonneuse 14 pilótát nevezett be.

Svájcból, Franciaországból, Angliából, Olaszországból szokásosan sok gyártó, nagy kínálattal érkezett, olyanokkal, mint a PARACHUTE DE FRANCE, SOUBEYRAT, EDELWEI, BUNDAZUR, NORTH--SAILS, HARLEY/NEW--WAVE, GYPA--ALIE, PHI--SAILS, CUSTON--SAILS, ATELIER DE LA GLISSE, LA MOUTTE, POLARIS – továbbá egy német konstruktőr csapat Dolezalek--Melitopules a BLOW UP-pal, amely nehezen állta a sarat. Osztrák gyártók egyáltalán nem jelentkeztek.

700 méternél nagyobb magasságkülönbségű repülés csak egyetlen egy volt értékelhető, mert az erősödő szél miatt az 58. start után félbe kellett szakítani a versenyt. Jellemző, hogy annyira turbulens termikes volt az idő, hogy két BLOW-UP pilótát egy zivatarfelhő emelése magával ragadott és csak 20 perces kínlódás után, kétségbeesett körköröséssel tudtak leereszkedni – a teljes repülés egy órát tartott.

Egyébként a „kis” konstruktőrök olyan pompás ötletekkel rukkoltak ki, amelyek lényegesen befolyásolhatják a siklóejtőernyők további fejlődését.

Kalbenmatten legújabb típusát RANDONNEUSE--GENAIR--2-nek hívják, felülete 22 m<sup>2</sup>, feszítávja 8,3 m, húr hossza 3 13 m. A kupola kilenc cellájából csak a középső öt nyitott, a két-két szélső

cella orra zárt, mint egy repülőgépszárny és a zárt cellák csak a bordákon lévő kivágások segítségével töltődnek fel. Ennek az a következménye, hogy a végcellák nem ürülnek ki olyan könnyen, amikor megroskad a kupola. Ezen kívül, a szélső cellák oldalnyílásait olyan szelepek zárják el, amelyek beengedik a levegőt, de a kimenetet elzárják. A GENAIR-2 földetérésekor ezért a levegővel feltöltött kupola szinte pattog a földön, amíg elveszti a benne lévő levegőt.

A start a zárt oldalcellák ellenére viszonylag könnyű és az ejtőernyő is elég fordulékony.

–Ez előtt a verseny előtt több, mint 200 kísérleti repülést végeztünk – mondja Kalbenmatten – és 2,2 m/s-os merülősebesség mellett a siklózszám legtöbbször 4–4,2-nek adódott. A legjobb pilóta a versenyen ezzel az ejtőernyővel 4,18-as siklózszámot ért el, amivel meg is nyerte a versenyt. A legnagyobb sebesség 80 kg-s terheléssel 10,27 m/s volt (37 km/ó).

Kalbenmatten szerint: – A pilóták többsége a legjobb ejtőernyőt igényli, azonban ez a repülés-technika alapján túlzott igény.

A gyakorlott átlagpilóták számára a PRFILT hozta ki, amelynek 9 nyitott kettős cellája van, az alsó felülete pedig  $24,1 \text{ m}^2$  – ez az ATERIX továbbfejlesztése.

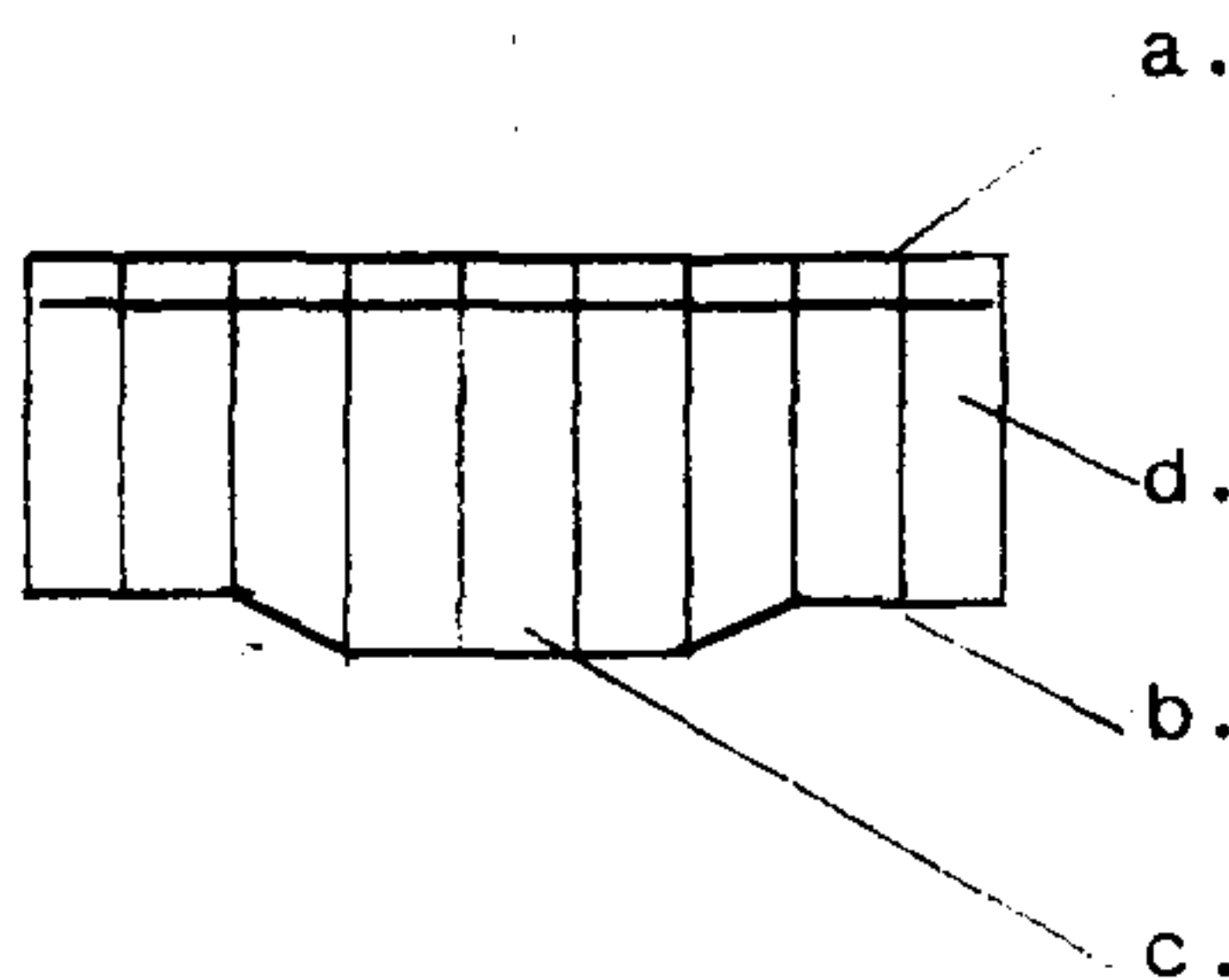
Nagy testtömegűek számára (110 kg-ig) van a 10 cellás BIG-X, amivel itt 3,67-es siklózszámmal a kilencedik helyet érték el.

A kupolák anyagaként Kalbenmatten légáttnemesztő, bevont ejtőernyőanyagot használ, ennek nagyobb a szilárdsága és kisebb a tömege ( $35 \text{ g/m}^2$ ), mint az eddig szokásos spinakker anyagnak ( $49 \text{ g/m}^2$ ).

Az ITV vezetője elsősorban a sikeres ITV-927 típusával indult. Ez a jól bevált légi jármű lett az utóbbi hónapokban Kalbenmatten konkurense – át is vette az ITV trapéz-alak koncepcióját.

A 927-es a legjobb szériaejtőernyőként repült, a 3,81-es siklózszámával 4. helyen, majd egy 3,72-es siklózszámmal 7. helyen végzett. Egy ITV prototípus, ugyancsak zárt külső cellákkal a 3,91-es siklózszámával második lett a GENAIR-2 mögött. Az ITV vezetője elmondta a trapéz-alak előnyeit:

– Először is, megjavítja a felhajtóerő elosztást a kupola középső részén, egyébként kis fékezésnél középen kevesebb a felhajtóerő. Másodszor, a levegővel feltöltött hosszabb „farok” merevíti a kupolát, átesésnél nem csapódik olyan könnyen össze a kupola, harmadszor pedig a „farok” mint látvány egy új stílust jelez.



1. sz. ábra

A „trapéz alak” sémája (fénykép alapján)

a- belépőél, b- kilépőél, c- farok



Az egyetlen „négyzetes” ejtőernyő a SOUBEYRAT-9 tört csak be az első tíz közé. Ennek a típusnak, kilenc darab, négy részre osztott légcellája volt, azaz a teherviselő bordák között három alaktartó borda helyezkedett el. A sok borda javította a profil alaktartását – egyébként a kilenc teherviselő borda mélyen behúzódott a profilba.

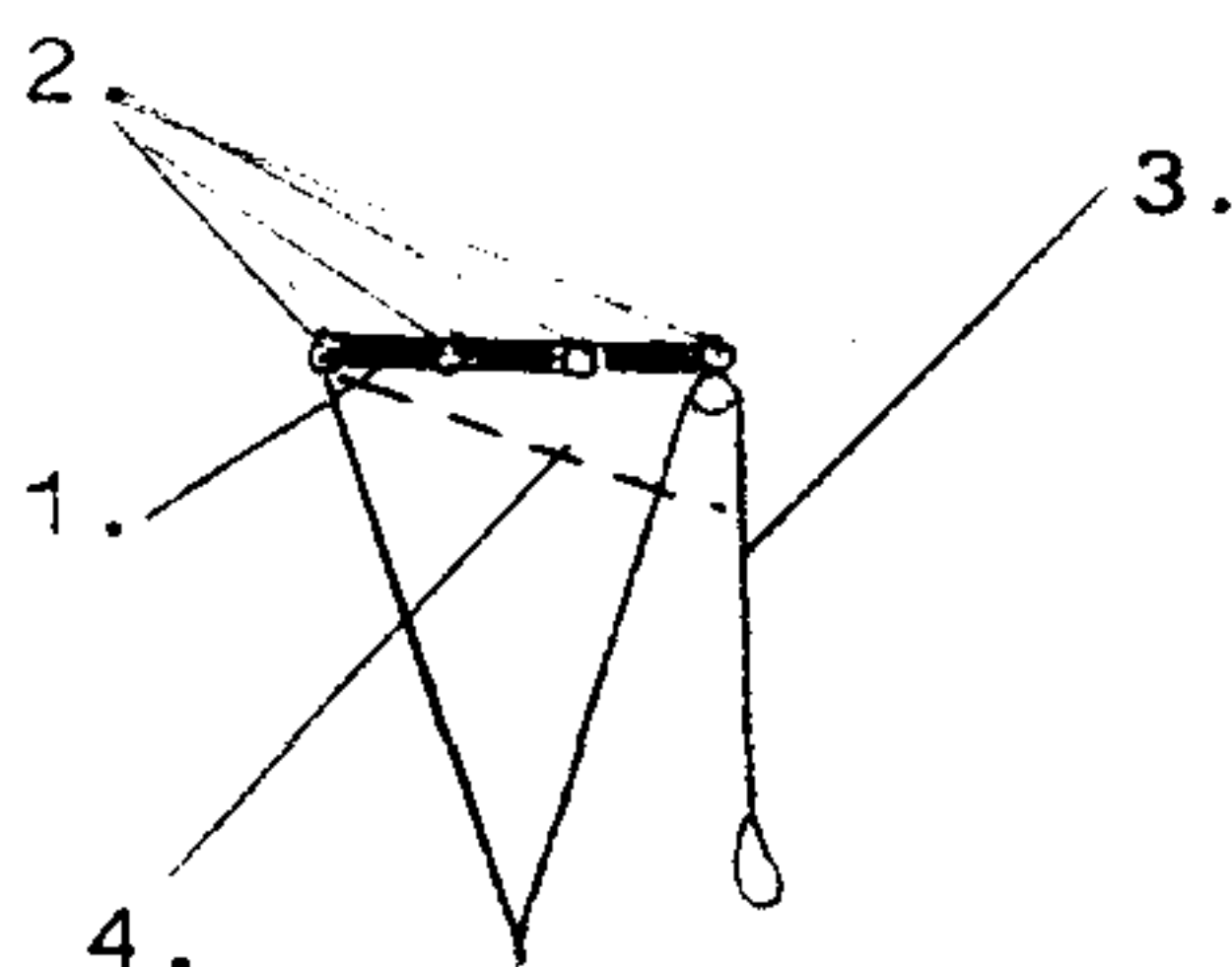
A legszebb szárnyprofilt a siklóejtőernyők között F. Dolezalek és Melitipoulos új BLOW-UP-ja produkálta. Ennek az ejtőernyőkupolának 18 teherviselő bordája van, azaz 36 légcellája. De ez mind nem elég, a cellák hátsó harmadában még légcellánként egy egy félborda van így ott 72 csatornás a kupola. Ezzel egy nagyon éles, kis ellenállású kilépőél keletkezik – szemben a „szokásos” szinte kerekén végződő ejtőernyőkkel. És köztudott, hogy a vastag profilvég sok örvénylést, nagy ellenállást okoz.

Több korábbi teszt-repülésnél, nyugodt levegőben a 27 m<sup>2</sup>-es ejtőernyővel Dolezalek kb. 1,8 m/s-os szenzációs merülősebességet ért el, ami 7,7–8,3 sebességnél 1:4-nél nagyobb siklószámot jelentett. Itt a szeles terepen a BLOW-UP a mérésnél csak 3,1-et teljesített.

Kár, hogy az időjárás miatt további mérések – így elsősorban a merülősebességek összehasonlítása – elmaradt, mert később szabad repülés közben a BLOW-UP minden probléma nélkül lepipálta a többi ejtőernyőt. Valamivel lassabban repül, mint konkurrenciái a termikekben – de ez a „fennmaradás” szempontjából előnyös.

Általában, az új ejtőernyők úgy emelkedtek a termikekben, mint egy szappanbuborék, a kisméretű emelésekben, óriási manőverezőképességük következtében néha majdnem olyan magasságot értek el, mint a siklórepülők.

Egy műszaki újítást tartalmazott a BLS ejtőernyője, a SYSTEM AERO LOGIC. Ez teszi először lehetővé siklóejtőernyőnél a kormányzást a felület módosításával és tömegközéppont áthelyezéssel. Ennek alapján remélhetjük, hogy a teljesítményt csökkentő, fékezőes módszerű kormányzásról hamarosan a multidőben szólhatunk. Feltalálója a francia André Rose.



2. sz. ábra

(vázlat fénykép alapján)

- 1- alumínium kengyel, 2- zsinórcsatlakozási pontok, 3- irányítózsín, csigán átvetve,  
4- fékezett helyzet

A SYSTEM AERO LOGIC két darab, kb. 35 cm hosszú alumíniumból készült kengyeltől áll, ennek a hátsó részét lehet lehúzni az irányítózsínok segítségével. A következmény az hogy a kívánt kupolafél állásszöge megváltozik, mindenféle profilalak módosulás nélkül.

Ezzel az irányítózsínok el is hagyhatók.

A négy darab, Y nélküli zsinórsor négy-négy csomópontban végződik, melyek a kengyel négy fix

pontján vannak rögzítve. Az első csomóponton csatlakozik az első heveder – ez a forgáspont is. A kengyel feleresztve kb  $45^{\circ}$ -os szögben áll felfelé és a hátsó heveder tartja ebben a helyzetben. Amikor a pilóta az irányítózsínort meghúzza, a hátsó heveder ellazul, a meghúzott kupolafél elcsavarodik a másikhoz képest és az ejtőernyő ezzel fordulóba kezd. A fordulás ekkor is a meghúzott oldal felé történik, hiszen ott nőtt meg a kupolafél állásszöge, s nőtt az ellenállás.

Ha mindkét irányítózsínort egyszerre húzzuk meg, az egész kupola állásszöge megváltozik, közben a pilóta tömegközéppontja is hátrább kerül,

Még egy lényegről szólt Rose:

– Az ejtőernyő átesésben sem omlik össze, megtartja a formáját. Ez biztonságosabbá teszi az át-  
esést.

Néhány gyártó gondnak tartja a fékzsínórok hiányát, mert véleményük szerint azok nélkül nem lehet gyorsan megnövelni a kupolában lévő nyomást, ami akkor válik szükségessé, amikor erős turbulenciában az ejtőernyő valamelyik cellája kiürül. Azt, hogy ilyen helyzetben hogyan funkcionál az új rendszer, még meg kell vizsgálni. Mindenesetre, a BLOW UP pilótáját ez a technika mentette meg, amikor az egyik startnál egy vele egyidőben induló pilóta hozzáért. Ekkor a kupola egy része becsukódott, a pilóta tíz másodpercig zuhant, egy sziklafal mellett – közeledve hozzá. A pilóta közben lázasan „pumpált”, kifeszült az ejtőernyő és folytatni lehetett a repülést.

Az igazi szenzációt, A. Asquith SCORCERE-je hozta. Az ő ejtőernyője egy nyilazott delta-szárny amelynek a belépőéle végig zárt. A torlónyomás belépőnyílásai a szárny alatt, egy olyan elrendezésben voltak, mint a cápa szája. A kupolaalak nagyon átgondolt: a belépőél nyilazott, ezáltal a találkozó légáramlat nem merőleges a belépőélre, ezzel a külső nyomás alacsonyabb.

Egy láb-kengyel segítségével a pilóta repülés közben az ejtőernyőkupola orrát le tudja húzni és ezzel a siklási sebesség 9 m/s-ról kb. 14 m/s-ra (50 km/ó) növelhető. A kupola hátsó részén egy bonyolult kereszt-zsinóros rendszerrel az ejtőernyőt oldalirányban össze lehet húzni – ez könnyebb földet-  
érést tesz lehetővé. A SCORCERER-t négy éve fejlesztették ki vontatásos repülésre.

A SCORCERER pilótája sápadtan és idegesen állt légi járműve előtt, mert még soha nem repült az Alpokban – Angliában néhány méternél több levegőt még soha nem tudott maga alatt . . . És most egy meredélyről kell, 700 méteres sziklafal mellett leugrani. . .

Egy segítőtje rázta a magasra tartott cápaszájat a szélben, hogy legalább részben feltöltődjön a kupola levegővel – két másik angol a szárnyvégeket tartotta magasba. Majd negyedik és ötödik segítőt is mozgósított a pilóta a kellő felgyorsításhoz – a harmadik felszállási kísérlet sikerült is.

A nézők lelkes kiabálása közben a SCORCERER rögtön a starthely fölé emelkedett, azonban a pilóta nem merte a fordulót megkockáztatni, csak zsákként lógott a hevederben. Nagyon fél! – suttogta az egyik angol. Néhány kilométeres repülés után egy egészen óvatos jobb fordulóval tűnt el csak a hihetetlen „madár” a látómezőből. Minden jól ment, csak a szél miatt nem érte el a leszállóhelyet.

Az angol csapat a sikertelenség miatt nagyon lehangolódott, mert titokban jó helyezésre számítottak.

Azt azonban el kell mondani, hogy habár az angol pilóta nem nyerte meg a versenyt, mindenkinek a szívébe zárta. És lehet, hogy a jövő más sikereket is hoz neki.

Asquith-nak azonban már új tervei is vannak: siklóejtőernyője belépőélét egy felfújódó tömlővel akarja kimerevíteni, így talán nem lesz szükség öt segítőre minden alkalommal a felszálláshoz.

**ÉLETVESZÉLY:** Az új ejtőernyőknek, ha mégoly lenyűgözőek is a siklási és süllyedési képességeik, nem feltétlenül biztonságosak! Ezek jórészt csak prototípusok, amelyeket viszonylag nyugodt, téli körülmények között próbáltak ki. Még senki sem tudja, hogyan viselkednek majd a kemény termikekben – lehet, hogy szellőkésben a cellák reménytelenül összeomlanak. . .

**FIGYELEM:** Csak bevált siklóejtőernyőt szabad megvásárolni, mert az élet és egészség fontosabb minden eredménynél.

A jövőben, minden bizonnyal, minden időjárás- és terepviszony között kipróbált nagyteljesítményű siklóejtőernyők jelennek meg a piacon, de addig a jól fizetett tesztpilótáknak kell a kezüket-lábukat



kockáztatni. Nem Önöknek és nem nekem. . .

Az I. siklózám-verseny eredményei

Helyezés	Pilóta	Ejtőernyőtípus	Siklózám
1.	P. Bernard	GENAIR-2	1:4,18
2.	T. Barboux	ITV PROTO	1:3,91
3.	R. Locher	GENAIR-2	1:3,82
4.	M. Jardin	ITV 927	1:3,81
5.	E. Ripolle	SOUBEYRAT	1:3,80
6.	D. Maret	GENAIR-2	1:3,72
7.	R. Trinquier	PARACHUTE DE FRANCE	1:3,72
8.	J. Dupont	ITV 927	1:3,72
9.	P. Deslarzes	RANDONNEUSE BIG X	1:3,67
10.	M. Bellet	BLS	1:3,62

Fordította: Mándoki B.

**F. Kurz: VILÁGSZERTE MÁR 10 EZER SIKLÓEJTŐERNYŐS PILÓTA VAN**

(*Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 9.*)

Még egy évvel korábban is úgy vélekedtek a DAeC illetékes függővitorlázó funkcionáriusai; a budapesti CIVIL (Nemzetközi Függővitorlázó Sportbizottság – FAI) ülésén, hogy a siklóejtőernyős repülést önálló sportként nem lehet elismerni.

– Ez alig érdekel valakit – mondta ekkor M. Moos, és a szavazás is ezt bizonyította. Egy évvel később a fejlődés meggyőzte az ellenkezőjéről és ennek következtében az első siklóejtőernyős kupát az NSZK-ban, Tegelbergen már a DAeC rendezte.

Az egyes országok számai magukért beszélnek: 5–8 ezerre becsülik a PARAPENTE-isták számát Franciaországban (e tömegmozgalom őshazájában a siklóejtőernyős repülés 12 éves életkortól engedélyezett), Svájcban 30 iskola, másfél év alatt, kereken 3 ezer pilótát képzett ki. (Tekintettel az ott szokásos 10-15 napos tanfolyam időtartamra és a kb. 700 SFr díjra – ami ejtőernyőkölcsönzés nélkül értendő – a kb. 40 profi-oktató eredményét mutatja.) Ehhez jön még a legalább 1000 főre becsült „feketén” repülők száma, akik közül sokan, csak utólag szerzik meg a pilótaigazolványt.

– Van olyan hónap is, amikor 700-an keresnek fel – mondja a svájci siklórepülő szövetség főtitkára – Naponta 20–30 kiképzett pilóta lép be a szervezetünkben, elsősorban az ösztönző biztosítási lehetőség miatt. Az év végére a szervezetben a siklóejtőernyős pilóták száma meg fogja haladni a függővitorlázó pilóták számát!

Ausztriában a PARAGLEITER kiképzés minimális, három napos, s csak feleannyira intenzív és félig olyan drága – idegenforgalmi értelemben. Kereken 4000 „iskolalátogatási” bizonyítványt állítottak ki a két profi-iskola becslése szerint, ezeknek a felét NSZK-beli tanulók részére, akik nem akarják kivárni a DHV egyéves kísérleti programjának befejezését.

Június óta az NSZK repülőiskolákban is megkezdődött az oktatás, eddig huszan jelentkeztek, köztük vagy féltucat profi:

– Naponta 50–70 telefonhívást kapunk – sóhajtja W. Gerteisen a DHV vállalkozásának vezetője, aki e kérésekre megadja az iskolák címeit.

Kereken 500 NSZK igazolvány került kiállításra és ezért már kapacitási problémák vannak a függővitorlázó kiképzésnél, mert a siklóejtőernyős üzlet jövedelmezőbb és egyszerűbb, ezért már kevesebb

függővitorlázó tanfolyamot indítanak. Ehhez jön még az általános érdeklődés fokozódása az olyan repülés iránt, amelyen még nem volt – függetlenül attól, melyik sportágat vesszük figyelembe.

Folyamatban vannak a siklóejtőernyőzészről szóló könyvek kiadásai: Jansen–Kurz–Tanzler: Gleitschirmsegeln – die einfachste Art zu fliegen (Siklóejtőernyőzés – a repülés legegyszerűbb módja), amelyre a megjelenés előtt már 1500 előjegyzés futott be. A korábban megjelent brossúrák: Walder: Gleitschirmfliegen (Siklóejtőernyős repülés) – Ausztriában, Aupetit: ABC du Parapente (Siklóejtőernyős ABC) – Franciaországban már a második kiadásnál tart.

A siklóejtőernyős repülés már jelentős gazdasági tényezővé is vált legalább 500 embernek ad munkát. Ezen a nyáron 30 gyártó 110 típust állított már elő. Ha pedig a világszerte eladott legalább 10000 siklóejtőernyőből indulunk ki, s kiszámoljuk a szükséges munkaidőt, a következő eredményre jutunk:

– minden ejtőernyő legalább 14–18 órás varrásidőt igényel – a szabástól függően. A nagyteljesítményű ejtőernyők kidolgozás költséges, egyenként kiszabott részekből állnak. Legtöbbször a varrás előtt az egyes részeket ragasztószalaggal fogják össze, s csak a legkritikább esetben van a gyártóknak automatikus hajtogatóval felszerelt kéttűs varrógépük, amellyel a gyártás idejét lejjebb lehet szorítani (8-10 órára). Egy varrónő tehát havonta legfeljebb 30 db ejtőernyőt tud készíteni – annyit egy profi repülőiskola a szezonban egy hét alatt elhasznál! Havonta 100 ejtőernyő elkészítése tehát 10 főnek ad munkát.

– A svájci Morges-ban lévő legnagyobb varroda a LES AILES K DE K havonta 400 ejtőernyőt dob piacra, amit 31 alkalmazott termel – és ez egyedül csak náluk, évente 5000 darabot tesz ki.

– BICLA 35 varrónővel havi 200 ejtőernyőt készített HONG–KONG-ban és Müncenben – csak az utolsó 12 hónapban 1300 db RANDONNEUSE MAXI-t adott el. (Eddig összesen 4000 db. MAXI-t készített). Mind összesen 6000 db Kalbenmatten-féle ejtőernyő lett eddig előállítva, ő dolgozta ki a RANDONNEUSE típust.

Előreláthatólag a BICLA a jövőben kalbenmattentől függetlenül fog dolgozni, mert csak mostanáig fizette a licence díjat, szerződést kötött már a japán UP céggel, amely 12 ezer ejtőernyőt adott már el Japánban és az USA-ban, s ezzel Kalbenmatten konkurensévé vált.

Apropó Japán. Az országban nyilvántartott 18 ezer siklórepülő közül már 400 főt kiképeztek siklóejtőernyős oktatóknak, s a siklóejtőernyős pilóták száma már 2000. A japán FALHAWK siklórepülő légi járműgyártó már készíti is az országban az első típusait. Mivel a japán hegyek viszonylag laposak, a konstruktőrök jó siklószámra törekednek – de jelenleg még nem jutottak messzire. . .

A francia piacon az éllovas az ITV Kalbenmatten fő konkurrensé, egyike azon keveseknek, akik saját fejlesztést folytatnak. Az év végéig 3000 darabot akarnak előállítani a siklóejtőernyőjükből – tavasszal 1500-nál tartottak.

A PARASAIL és CONDOR cég Dél-Koreában gyártat, míg J. Lank Izraelben.

Olaszországban (kb. 1500 pilóta) a PLARIS a piac „éllovasa” 1200 ejtőernyővel.

Mindehez jön még az Alpok közeli országok kisebb gyártói, akik átlag 15 alkalmazottal dolgoznak: CHARLY/FIREDIRD, PRODESIGN, BLS, BLOW–UP, CONDOR, EDELWEISS, VOILERIE SOUBEYRAT, LAMOUILLE, STEINBACH, STÖLLINGER, RADEMACHER, HERBST, PARMA, SIGMA és még sokan mások. Ezeknél csúcsidőszakban a varrást bedolgozó végzik.

Mindehhez jön még a hevederzet gyártása, ami darabonként 2–4 munkaórát igényel.

Az anyagfelhasználás ejtőernyőnként nagyobb, mint hinnénk: pontosan 100 négyzetméter, speciális nylonanyag és 200 méter zsinór szükséges egy ejtőernyőhöz. És ehhez jönnek még kiegészítő anyagok. Egy ipari szövőgép, három méter széles anyagból egy másodperc alatt 3 milliméter anyagot sző meg, tehát egy ejtőernyőnyi anyaghoz legalább 3 munkaóra szükséges. Nem csoda, hogy az AILES DE K, mint nagybani gyártó feltehetőleg, egy (szigorúan titokban tartott) szövőüzem teljes anyagmennyiségét felvárásolja. És itt is munkahelyek teremődnek: egy ember öt szövőgépet kezel.

Még a gyártásnál is több embert foglalkoztat az oktatás és üzemeltetés. Egy repülőiskolában legtöbbször 2–3 oktató működik, egy oktató kb. 10 tanulót oktat.



Az Alpok országaiban a piac még nagyon fiatal. Angliában és Skóciában (A két gyártó: HARLEY és PARALITE) kb. 600 PARAGLIDERS (Siklóejtőernyős repülő) van, akik részére – többségében – 1500 db. kötéllel vontatható PARASCENDERS lett kifejlesztve.

A skandináv országokban még csak néhány száz pilóta repül, az USA-ban és Kanadában is még csak 200-300 van. Ott, az ilyen még meg nem szervezett sportfajtára a túlzott kártérítési igény vonatkozik. Például az USA-ban egy felszállóterep tulajdonosa elitélhető, ha ott nem szervezett sport közben baleset történik és a büntetés összege milliókra is rúghat. A félelem miatt ezért még csak titkos úton jár az Egyesült Államokban a siklóejtőernyőgyártás – ez pedig a külföldi szállítások növekedéséhez vezethet.

Fordította: Mándoki B.

## F. Kurz, W. Pfandler: SIKLÓEJTŐERNYŐS VB

(*Drachenflieger 1987. N<sup>o</sup> 9.*)

13 nemzet, 241 siklóejtőernyős pilótája találkozott 1987. július 6–12 között Verbier-ben, az első világbajnokságukon. Hihetetlen termikrepülések, bonyolult versenyfeladatok és a pompás, vadonatúj technika olyan jövő felé mutatott, amilyenről korábban álmodni sem lehetett.

Az aréna gigantikus: félkőralakú, meredek sziklafalak, melyek 2700 méteres magasságig emelkednek – délnyugati irányban nyitott keretet alkotnak a füves völgy körül 3 kilométeres átmérővel. Ha a Nap besüt, akkor igazi „termikkályha” alakul ki, melynek a talajszintje is 1500 méteren van, itt található Verbier falu is.

A napos terasz 700 méteres, meredek lejtőben folytatódik a Le Chable nevű völgy felé és 2000 méteres szintkülönbségű kötélpálya vezet a négy starthelyre.

Szemben a Mont Blanc glecserjei és a Grand Combin látható, amely 4000 méter fölé nyúlik.

A felemelkedő meleg szél széna és fenyőillatot hordoz. A Les Atteas sziklavonulata felett vakítóan fehér cumulus gomolyok állnak a tiszta kék júliusi égbolton. A felhőalap kb. 3500 méteren van. Micsoda nap!

Ez már az első, nemhivatalos siklóejtőernyős világbajnokság hatodik, utolsó előtti versenyszáma. Az időjárási viszonyok a hét folyamán egyre javultak, egyre több pilótának sikerült az egy órát meghaladó repülés és ma is, már az első emelést jelző felhők, már délelőtt a csúcsok felett állnak.

A versenyfeladat leghosszabb idejű repülés egy időintervallumon belül, azaz 13.30 és 15.30 óra között. A helyi bajnok, P. Bernard 12 óra körül már végzett egy próbarepülést le a völgybe a legjobb emelés megtalálása érdekében. Ő 14 óra körül kíván startolni, mert előreláthatólag, akkor lesz legbiztosabb az emelés.

Pontosan 13.30-kor kibomlik egy színes pont Les Attelas (2700 m) felett – F. Remond próbál előnyhöz jutni, ezért sokat kockáztat. Nem sokkal utána startol a Dél-Tirolból való R. Unterholzner rózsaszínű BIG-X-ével és lassan süllyed: egy korai leszállást, vagy hosszabb repülést kockáztat. Úgy tűnik, célszerű a rutinos termikvadász szívós keresgélése a sziklák közelében, mert Unterholzer emelkedik, egyre gyorsabban emelkedik. Hamarosan a 3200 méteres magasságba emelkedik, a felhők alá, a sziklák fölé.

A völgyben kitör az izgalom. Bernard végre megtalálja a kötélpálya kezelőjét, aki a szerkezetet olajozza – és az elsők elindulnak a túlterhelt kabinnal a csúcs felé. Itt nagy ugrásokkal rohannak a pilóták a hófedte gerincen a starthelyhez. Az egyik ejtőernyő a másik után lobban ki. A 70 ejtőernyő, mint egy tarka pillangóraj táncol a széles felhős területen, miközben Unterholzernek már 40 perces előnye van.

Az emelés egyre erősebbé válik, még a kezdők is derekasan emelkednek. A nagyméretű, nyugodt emelések váltakoznak a rázós lökésekkel, amelyek néhány ejtőernyőt gyakran összeroskasztanak.

Azonban a pilóták megtanulták, hogy a cellák az irányítózsínórok erőteljes megrántásával másodpercek alatt, minimális magasságvesztéssel feltölthetők.

Csak H. Zeiter süllyedt 200 métert – prototípus ejtőernyőjének belépő nyílásai aerodinamikai okokból tulságosan le lettek húzva. A svájci Krahenbühl is hasonlóan járt – az összeomlott ejtőernyőjét csak egy hátralendüléssel átesés után tudta megfogni. Egy PROLIL és egy ITV típusú ejtőernyő még összeroskadva is fennmaradt, míg a többieknek meredek siklóval kellett feltölteni újra a kupolát.

A legfelül lévő pilótáknak már merülni, vagy oldalra haladni kellett, hogy ne emelkedjenek a felhőalap fölé – a felhőben csak az áttűző napsugár segíti a tájékozódást és a vakrepülés közben hangos kiáltással kellett figyelmeztetni egymást.

A felhőben való repülés aligha volt önkéntes dolog: a kemény, gyors forduló ellenére a variométer még mindig 5 m/s-os emelkedést mutatott, sőt az emelőtér középső részében az emelkedés időnként elérte a 8 m/s-ot is. Egyes pilóták – magasságmérőjük szerint – 3500 méter fölé emelkedtek, sőt az egyik még a 3800 méteres magasságot is elérte. A levegő itt jéghideg volt, néhány tapasztalatlan pilóta vékony trikóba repült két órát. Volt olyan pilóta, aki a felhőből áteséssel akart kijönni, a teljesen befékezett, összeomlott, csattogó ejtőernyővel több száz métert zuhantak. Ezek az ejtőernyők aztán hirtelen, robbanásszerűen nyíltak ki – igazolták a hivatalos ejtőernyővizsgálat biztonságát szolgáló feltételét.

Minden pilóta elkeseredetten harcolt a legnagyobb időtartamért, s csak néhányan repültek ki, ki-merülten, az emelőtérből.

Röviddel, az előírt leszállási idő előtt, 16 óra körül gyors magasságcsökkentés kezdődött, spirálózva mentek az 1500 méterrel lejjebb lévő leszállóhely felé – az egyik irányítózsínór felengedve, a másik térdig húzva – majdnem egy másodperc alatt megfordultak a kupolák a zsínórok szinte vízszintesen álltak.

Dolezalek először hajtotta meg BLOW UP-ját ennyire:

– A hevederek húzása nagyon megnőtt, feltehetően, több g-s volt a terhelés. Tíz spirál után pihenni kellett, mert teljesen kikészült az ember.

Azok a profik, akik túl magasra emelkedtek, durván fékeztek, s alig 20 méter magasságban egymáshoz közel voltak. Akik a keményen meghúzott kilebegtetést magasan végezték, átesésben értek földet, nagyot estek.

Az értékelte idő előtt néhány másodperccel lépett be a leszállási körzetbe BIG-X-ével Unterholzer – mesteri módon. Azonban a legjobb időt az ITV gyári pilótája, Reimond érte el, a lehetséges 2:30-a: 2:27'56"-ra teljesítette.

Az utolsó versenyszám Unterholzer részére csak formáság volt: három egymásután lévő bóját kellett a résztvevőknek elérni, miközben a lábak egy pillanatra érintik a talajt. Unterholzer a két érintést megcsinálta és utána meredeken, bukás nélkül ért földet a célkörben. Sikerült. Ő lett a világbajnok.

– Soha nem gondoltam volna – mormolta hitetlenkedve, mialatt csendesen szedegette össze az ejtőernyőjét. Kalbermatten ujjongva gratulált neki, mert az ő tízcellás BIG-X-je (27 m<sup>2</sup>) az 1., 5. és 8. helyen végzett. A jól kormányozható kupola egyben jó siklószámú és kis merülésű is. Mivel kicsi a felületi terhelése, jó a siklósi szöge és szélökésben is stabil.

A St Moritz-i A. Kuhn második lett egy North Sail-féle EVOLUTION kupolával, amely egy nagyon gyors ejtőernyő, fordulékony, keresztirányú erősítéssel és elliptikus kilépőéllal.

A harmadik a francia R. Trinquier lett a Parachute de France (PF) gyártó egyik prototípusával. Ez az új 25 m<sup>2</sup>-es modell sok aerodinamikai finomítást tartalmaz, s nem a korábbi puha ejtőernyőanyagot használják hozzá.

A VB-n a legnagyobb számban használt ejtőernyő a Kalbermatten-féle PROFIL volt, fordulékony nyolc cellás, amely a BIG-X-el együtt az első tízből hat helyezést foglalt el. Ez a versenyernyő 2 mm átmérőjű KEVLAR zsínórokkal van ellátva, ami csökkenti a légellenállást és javítja a kezelhetőséget (mert a rugalmasabb poliészter zsínórok lágyan reagálnak). Ujabban van olyan PROFIL is, amelynél erős szélben a kilencedik, középső cella egy cipzár húzásával összehúzható, azaz nyolc cellássá válik az



ejtőernyőkupola. Ezzel a fajttal lett egy francia női versenyző a legjobb a nők között (55. hely)

Az ITV 927-ASTERIEN slágere mellett öt prototípust is indított. Ezek becsült mérete 21-24 m<sup>2</sup>, megerősített elliptikus kilépőélel és a torlólevegő által felfújtt kis stabilizátorral. Ehhez jött még egy rafinált ülődeszka és tömegközéppont áthelyezéssel kupolakormányzás. Ez úgy értendő, hogy az első és hátsó hevederek egyaránt az ülődeszka sarkaihoz vannak erősítve, a pilóta mellett, mozgékonyan. Így az ülődeszka asszimmetrikus terhelésével a pilóta mindegyik sarkot le tudja húzni, ezzel a kupolát megfelelően deformálni.

Néhány BLS ejtőernyő (System Aerologic) a kupoladeformálásos irányítási módból adódóan a 15 m/s-os (kb. 55 km/ó) legnagyobb sebesség és a jó siklási tulajdonság meglepetést keltett, mert ezzel repülés közben lehetett az állásszöget változtatni. A fékezési lehetősége így az ejtőernyőnek gyengébb, mint irányítózsínórosnál, a fordulási sugár is nagyobb. Ezért az egyik pilóta kiegészítő irányítózsínórokkal repülte – ezzel a start valamivel komplikáltabb volt, nagyobb követelményt támaszt a pilótával szemben.

A BLS csapat pilótáinak még különböző, és nem elég nagy tapasztalatuk volt ezzel az ejtőernyővel, így ezt az irányítási technikát még korai értékelni. A gyártók érdeklődése azonban már jelentős. A BLS csapat által elért legjobb eredmény 23. hely volt.

Az ejtőernyős helyezési sorrendjét nem szabad túlbecsülni. A versenyfeladatokat úgy választották meg, hogy azok teljesítése elsősorban a pilóta tudásától függjön, feltételezve természetesen a jó teljesítményű ejtőernyőt.

– Meg voltam lepve, milyen kevés prototípus volt a tavaszi St. Hilaire-ban tartott siklőszám-vetélkedőhöz képest, kedvezően stabilizálódott a szériagyártású ejtőernyők száma. – mondta a svájci függővitorlázó szervezet menedzsere. – Jelenleg a legtöbb gyártó a belépőnyílások méretének csökkentésével kísérletezik, az örvénymentesebb belépőél kialakítása érdekében, amely, mint ismeretes, teljesítménynövekedést eredményez.

Azonban nagyon gyorsan nő annak a veszélye, hogy széllelés hatására a kupola összeomlik, instabillá válik. Meg kell tehát találni a helyes kompromisszumot: a nagy belépőnyílású kupola a tapasztalat szerint ritkábban omlik össze.

Ugy Kalbenmatten, mint az ITV nem hozták el a VB-re a típusaikat, amelyeknél elől a cellák részben be vannak fedve.

– A GENAIR-2 ugyan álomszépen repül, de még korai lenne kihozni, amíg a PROFIL sikeres – mondta Kalbenmatten.

Attól fél, hogy a kezdők az ilyen szuperszerkezettel csapatostul törnek össze magukat, főleg leszállásnál. mert minél laposabb a siklási szög, annál precízebben kell a leszállást végrehajtani, s az ilyen ejtőernyők jobban reagálnak a széllelésre, kényesebb az átmenete. Ezért a GENAIR-2-t még fejleszteni kell a szériagyártás megindítása előtt – ha erre egyáltalán sor kerül. Az ITV vezetője hasonlóan gondolkodik:

– Az ejtőernyőnek tudnia kell lassan is repülni, ez megkönnyíti a biztonságos fel- és leszállást. A legtöbb pilóta tudása nem tart lépést a technikai lehetőségekkel.

Az AILES DE K gyártójának a gondja:

– Ha a következőkben valaki merevítőlécekkel rúkkol ki, akkor azt nekünk is át kell venni, attól tartok,

Egy lécekkel „megtűzdelt” SUPER GENAIR-III a szóbeszéd szerint már készen van – legalábbis rajztablán. Ez már nemcsak a profilalakot biztosító hosszirányú léceket kap, hanem a belépőélnél keresztirányúakat is, hogy széllelésben is kifeszülve maradjon.

– Egyszer egy olyan „puhaszárnyút” készíték – mondja Kalbenmatten – amely 5 perc alatt hozható startkész állapotba a tárolószákból való kiszedés után, a siklőszöge 1 : 5, esetleg 1 : 6 lesz. Jelenleg a legjobb siklőszám csak 1 : 4 – ha a biztonságot is szem előtt tartjuk.

Azt, hogy az ilyen biztonsági gondok jogosak, megmutatja ennek a VB-nek az eredménye is: legalább 20 pilóta mászkált bekötözve, vagy mankóval. Számos ficam és néhány törés is előfordult.

Sőt a pilóták 75 %-ánál nem volt kielégítő a repülési gyakorlat – azonban a helikopteres mentés jól működött, mintahogy jó volt a verseny szervezése is.

C. Ammann, a verseny műszaki vezetője maga is csodálkozott azon, hogy a siklóejtőernyőt is ugyanolyan jól fel lehet vinni a termikben, mint a siklórepülő légijárműveket. Végső értékelése: Most már távrepüléseket is lehet versenyszerűen szervezni, ha kisselektáljuk a gyakorlatlan pilótákat.

### **Legfőbb a biztonság**

A VB szervezésének célja világos: úgy kell a feladatokat megállapítani, hogy a legjobb pilóta győzön, ne pedig a leggyorsabb, vagy a legnagyobb siklószámú ejtőernyő. Ennek értelmében egyszerűen és világosan ki lehet jelteni, hogy a biztonság a legfontosabb.

Ezért minden körülmények között el kell kerülni egy újabb sikló szám versenyt, amely miatt a gyártók ösztönzik a „meleg” ejtőernyőkkel való repülést. Nem szabad olyan, kiforratlan ejtőernyőt bedobni, amely turbulenciában összeomlik, dinamikus átesésbe, ellenőrizhetetlen repülési helyzetbe kerülni, vagy veszélyes vele a start és nehéz a földetérés.

### **Versenyfeladatok:**

- Maximális repülési idő
- Előírt repülési idő
- Bólyarepülés

és minden versenyszámnál plusz pontok a célban való földetérésnél.

Naponta két versenyszám volt betervezve, a startidő délelőtt 10.30–12.30 között, érvényes leszállás 13.00-ig. Délutáni startidő 14.00–16.00 között, érvényes leszállás 16.30-ig. (Az utolsó versenyszámnál startidő 13.30–15.30 leszállás 16.30-ig.)

A 241 pilótát este három csoportba osztották, s csoporton belül egyéni értékelés volt. A megszerzett pontokat úgy számították, hogy a versenyszámoknál a csoportgyőztes 600 pontot kapott, az utolsó 50-et. A verseny zárásakor a legrosszabbak mindig kiestek, ezzel alakult ki a döntő, csoportonkénti 30 résztvevője, akik az utolsó két napon egyszer maximális repülési időt és kétszer bólyarepülést végeztek.

**Maximális repülési idő:** mint a jó „öreg” siklórepülés idején – az kapja a legtöbb pontot, aki a legtovább marad a levegőben. Elméletileg a leghosszabb repülési idő a start idő, plusz fél óra érvényes leszállási idő – tehát összesen két és fél óra.

**Előírt repülési idő:** közvetlenül a start előtt minden pilótának közölnie kellett a várható repülési idejét, mivel el akarták kerülni a rendezők, hogy a pilóták minimális időkülönbséggel, másodpercre azonos időben rohanjanak a cél felé, ezért az előre bementett időt hasonlították össze a teljesítettel.

Az olasz Segantini hazardírozott ebben és nyert: 20 percben adta meg az időt és 19'59"-et repült.

**Bólyarepülés:** három bólya volt, amelyeket legfeljebb 20 méterrel lehetett túlrepülni. A legmagasabb pontszámú (250 pont) a 2 számú volt, amit csak termikben, vagy 8-as siklószámmal lehetett elérni – ez a siklóejtőernyők képességeit meghaladja.

A döntő két versenyszámában a bólya körzetét (40x80 m) egy lábbal kellett érinteni – aki nem érintette a talajt, de átrepült felette, vagy az ejtőernyője földetért, csak fél-pontszámot kapott. Azonos bólyaszám esetén a rövidebb repülési idő döntött.

241 pilóta közül csak három tudta az összes bólyát értékelhetően „megrepülni”.

**Célbaérés:** a maximális repülési idejű és az előírt repülési idejű repülés csak akkor volt értékelhető, ha utána a 100x100 m-es célterületen lábraérkező földetérés volt. Nem kapott pontot, aki a területen kívül ért földet, vagy más testrésze is talajt ért.

Plusz pontot – az összteljesítmény legfeljebb 20 %-át – lehetett kapni a földetérésnél, ha a célközépből volt a földetérés helye.

A 100 pontot jelentő célközép 1 m<sup>2</sup>-es, öt méteren belül 50 pont, tíz méteren belül 25 pont volt a jutalom.



– A siklóejtőernyő repüljön és ne pontraszállást csináljon, mint az ugró-ejtőernyő – mondta a zsűri egyik tagja.

**Eredmények:**

1. R. Unterholzer (Olaszország) BIG-X AILES DE K – 2062 pont:

2. A Kuhn (Svájc) EVOLUTION – 1963 pont:

3. R. Triniquer (Franciaország) PF prototípus – 1911 pont.

Fordította: Mándoki B.

## **M. Brügger: EGY RENDKÍVÜL SZOKATLAN UGRÁS TÖRTÉNETE**

*(Aero Revue 1987. N<sup>o</sup> 8.)*

Hivatalosan Braziliában tartózkodva, elhatároztam, hogy alkalmanként a „lepedőmet” kinyitom a brazil levegőben is, némi konkurenciát teremtve a pillangóknak és papagájoknak. A pilóták és a géptulajdonosok csak értetlenül, a fejüket csóválták, ha előhozakodtam az ötletemmel.

Készek voltak ugyan engem elvinni, de csak a hadügyi hatóságok, polgári légügyi hatóságok, a helyi rendőrség stb. stb. . . hozzájárulásával. Hozzá kell tennem, kívánságom nem volt szokványos, mert a világ legnagyobb vízesése, a Cataras fölött kívántam ugrani. Nehezítette az esetet, hogy az két katonai és egy nemzetközi repülőtér közvetlen közelében van – olyan brazil területen, melynek a másik fele Argentínába nyúlik – és Paraguay határa is csak 2 km-es távolságban van, továbbá az egész terület brazil nemzeti park, részben katonai felügyelet alatt!

Tehát először a brazil hadügyminisztériummal léptem kapcsolatba. Több mint 40 percig tartott a telefonkapcsolat megteremtése. Többszöri mellékapcsolás után végre telefonvégre kaptam Valnid Conde Filio ezredest, aki a katonai sport felelőse Braziliában. Nem túl kedvderítőek voltak a szavai. Először, a katonaságnak semmi kifogása nincs a kérésem ellen, és legjobb kívánságokkal átpasszolt Solon Rodrigues Santos kapitányhoz. Számtalan sikertelen kísérlet után sikerült Kuritiben elérnem a brazil ejtőernyős szövetség „erős emberét”.

Közben egy helikopteres vállalkozás tulajdonosát olyan vadul ostromoltam, hogy meghívott egy félórás repülésre, ha eltekintek elhatározásomtól – amit megköszönve elhárítottam, de megegyeztünk abban, ha a nemzetközi repülőtér vezetőjétől írásbeli engedélyt hozok, akkor talán meg lehet csinálni a dolgot . . .

Tehát kapcsolatba léptem Sergio Tiesen-el. Ő elmondta, hogy nincs semmi probléma, csupán a helyi repülőklub tagjaihoz kell fordulnom, majd pedig a Porto Alegre-ben lévő légügyi hatóságától kell egy NOTAM-ot kapnom – értesítés 20 nap múlva. . . vagy valami hasonló . . . Tehát nincs más hátra, mint gyerünk a repülőklub oktató elnökéhez Mario Carmona-hoz Foz do Iguacu-ba. Barátságosan fogadott, hajlandónak mutatkozott a vezetőségnek előterjeszteni a kívánságom, de szerinte a dolog nem olyan egyszerű . . . – máshonnan figyelmeztettek, ne foglalkozzam ezzel az emberrel, mert négy töréssel járó földetérési balesete volt, és lelkiileg károsodott.

Közben még elértem Solon Rodrigues Santos-t.

Azzal az ürüggyel, hogy Svájcban a brazil ejtőernyőzésről akarok írni, tárt ajtóval várt – nem kívánt személyes dolgokról beszélni . . . , és Braziliában az ugráshoz nem szükséges más, mint valamelyik klub tagjai sorába való tartozás . . . de ez egyáltalán nem probléma, hiszen náluk csak három havonkénti rendszerességgel találkoznak. . .

De még mindig hátra volt a légiforgalmi vezető, Tiesen hozzájárulása. A Foz do Iguacu-i repülőtéren személyesen találkoztam vele. Meghallgatta történetemet, sőt olyan érdeklődést mutatott elképzelésem iránt, amit eddig fel sem tételeztem – és úgy vélte ha már a repülő klub tagság szükséges, akkor a NOTAM is benyújtható. Azonban egy köteg igazolvány és foto, de leginkább a FAI-sportlicenz hatott Tiesen-re. Midőn még hozzátettem, hogy kapcsolatba léptem a brazil katonai ügyosztállyal és Solon Rodrigues Santos kvázi támogatóval, Tiesen egyre megértőbbé vált. Végül a teljes meggyőződését az átnyújtott 200 CzS váltotta ki. . .

Még egy rövid beszélgetés a katonai repülőtér repülésvezetőjével, akivel Tiesen tisztázta, hogy végszükségben rádión beszélhetnek és a 200 CzS sulyának köszönhetően megkaptam a NOTAM-ot, az ugrás már az én problémám . . .

Majd elájult a helikopter pilótája, amikor a hivatalos iratot bemutattam neki, amin szó szerint ez állt: „. . . Mr. Brügger ejtőernyős ugrásaival szemben a repülőtér nem emel kifogást . . . ” Ez hihetetlen, vélte Celso, a helikopter pilótája — . . . de még mindig szükséges a nemzeti park igazgatójának, Adillsonnak az engedélye . . . aki csak három nap múlva lesz az irodájában, de talán a fiánál lehetne valamit kezdeni. Annak egy vendéglője van a városban . . . A fia úgy vélte, nincs mit csinálni, ugyan a vállalkozásom nagyon szimpatikus neki, de csak az apja dönthet, aki elég merev és neki is vannak feljebbvalói Rio de Janeiro-ban, de ennek ellenére talán mégis keressem fel a lakásán. Ott az igazgató egyáltalán nem mutatkozott olyan merevnek. Nem sokat beszélt, csupán „igen”-t mondott, büszkén bemutatta két lányát . . . miután én még nagyobb büszkeséggel mutattam meg a helikopter pilótájának az újabb engedélyt, aki csodálkozva bólintott, és két startoló sugárhajtású gép közül 1000 méterre emelkedtünk. Ezután következett az a leírhatatlan érzés, ami elfogott a világ legnagyobb arénája fölött lebegés közben . . .

### **Összefoglalás:**

Nem mindig egyszerű dolog szokatlan ugrásokat megszervezni, de a kitartás kifizetődik. Számomra kifizetődött, az ugrás megismételhetetlen!

**Fordította: Mándoki B.**

### **F. Kurz: HORROR 7000 MÉTEREN**

*(Drachenflieger 1987 N<sup>o</sup> 8)*

„Van siklóejtőernyőd kedveled a kalandot, aztán meg itt van a világ leghíresebb és legnagyobb jégfala az Aconcagua, amelyik a nyugati félteke legmagasabb hegye, természetesen fel akarok rá menni! Ezeket mondta Elmar Müller, az NSZK-beli egyik siklórepülő iskola vezetője az eddigi legkeményebb vállalkozása motivumaként. Azt, hogy kedveli a kalandokat, bizonyítja 1981-es repülése siklórepülővel a Cristobal Colon-ról. (5800 m)

Akkoriban a kolumbiai őserdőben ért földet, és indián kokain termesztők machete-vel rohantak felé és az életét csak egy zugó folyóba való ugrással tudta megóvni. Ez után kilenc napig kószált az őserdőben, amíg végül egy halászcsónakkal visszatért a civilizációba.

Hogy mit jelent a viharos Aconagua megmászása, csak később értette meg egy kis faluban, Fuente del Inca-ban, ami a kiinduló állomásuk volt, ahol egy katonai őrhely és kicsi hotel a hegymászók találkozási pontja. Müller éppen megérkezett siklórepülő barátaival a szegényes hotelbe, amikor három amerikai hegymászó támolygott be az ivóba. Tipikusan vad fickók, de láthatólag pszichikai sok állapotában voltak. Az egyik minden szégyenkezés nélkül könnyezett, midőn a bárpultnál elmesélte történetüket: „Nyolc napig kellett egy gleccser hasadékában 5000 méteres magasságban meghúzni magukat, mert a „Viento Blanco” egész idő alatt félelmetesen tombolt. Már nem volt mit enniük. Ehhez jött még, hogy a három eltűnt japán mellettünk feküdt a hóban megfagyva. Egymáshoz voltak kötve: nyilvánvalóan nem lezuhantak, hanem mind a három egyidejűleg az oxigénhiány, agyödéma és kimerültség következtében halt meg. . . ”

A hirhedt „Viento Blanco” (Fehér szél) A chile és az Argentin felföld közti nagy légnyomáskülönbség miatt keletkezik. Minden előzmény nélkül tör a hegyre a derült égből, és a sebessége az Aconcagua-n eléri a 240 km/órát. Lefújja a hegymászt, aki ennek a jeges orkánnak védtelenül ki van szolgáltatva! Vegyes érzelmekkel utaztak egy busszal egy olyan helyre, ahonnan láthatták az Aconcagua jegesen fehér déli falát. A sziklák közül előtűnő masszívum olyan hatalmasnak tűnt, hogy lehetetlen volt a magasságát megbecsülni.



A gleccseren déli fal a 3000 méterével kétszer akkora, mint saját északi oldala, azonban a tengerszint feletti 7000 méteres magasságig nyúlik. A feljutási útként ezért az anyhébb északi oldalt választották.

Közvetlenül Argentínába való repülésük előtt kilenc napot a Teneriffá-nál lévő Teide csúcsán kempingeztek, hogy megszokják a magasságot. A siklóejtőernyőzés gyakorlásaként órák hosszat vitorláztak a Lanzarote fekete lávahegyei fölött. Itt jött rá Elmar arra is, hogy „Parasail Jet” típusú ejtőernyője 10 m/s-nél (36 km/ó) nagyobb szélesség esetén nem tud előre haladni.

Minden attól függ, hogy az Aconcagua-ról való startnál csendes legyen az idő. Azonban eddig a völgyben délről erős nyugati szél fújt, 70 km/órás sebességgel.

A következő napon a csoport ösvérháton a 40 km-re lévő főtáborba (4200 m) lovagolt. Az ösvény nyaktörő meredekségű volt: alant látni lehetett a lezuhant teherhordó állatok csontvázait. Elmar egyik társával azon a napon egy 60 km-es gyalogtúrát csinált. Megvizsgálták a tervezett földetérési helyet a déli fal lábánál, a „Plaza de Francia” hegymászótábor mellett. Ez a gleccser moréna szélén fekszik, agyagos, homokos talajú, és megtűzdelve óriási szikladarabokkal. Fentről biztosan könnyen felismeri az ember a déli falat megmászók tarka sátrait, amelyek körben helyezkednek el.

A „Plaza Mulas” főtáborban, az északi oldalon szintén a hegymászók tucatjai táboroztak. Egy spanyolnál, egy franciánál és egy argentinél még siklóejtőernyő is volt. Más alpinisták 4-5 korábbi kísérletét az Aconcaguacsúcs megrepülésére mindig megakadályozta a vihar, tudták meg.

A francia elmesélte hány hétezrest sikerült eddig megrepülnie – Elmar már egészen kicsinek kezdte érezni magát. A következő reggel a hihetetlenül edzett francia, egészen kis csomaggal elindult a csúcs irányába. Három nap múlva már jött is vissza sántikálva a csúcsról. Nem sikerült a start, túl erős volt a szél . . .

Mialatt a németek a következő napokon akklimatizálódtak és néhány próbarepülést végeztek mindig újra és újra megfigyelték, amint a hegymászók horror-alakjai fenntől visszajöttek. Gyakran egymást támogatták, hogy egyáltalán elérjék a völgyet. Majdnem mindegyik akut magassági betegségben szenvedett, elfagyott, vagy egész egyszerűen testileg-lelkileg kimerült. Az ismert osztrák hegyvezető Wilfried Studer, aki már a Cho Ogu-t (8100 m) is legyőzte és szintén itt volt egy hegymászó csoporttal azt mondta: „Ilyen örültséget még sehol sem láttam!”

Az egész világról a hegymászók az Aconcagua-hoz utaznak, és majdnem mind csak egyet akar: legalább egyszer az életben Amerika legmagasabb csúcsán állni – akkor is, ha a kondíció és az edzettség a magaslégkörben való tartózkodáshoz teljesen elégtelen.

A csoport becslése szerint a feljutáshoz minimálisan hét nap szükséges. Így az alkalmazkodás könnyebb. Ezenkívül 150 kg túlsúlyt kell több részletben az 5800 méteres magasságba felvontatni: a TV kamerákat, egy szétszedhető „Scout-függővitorlát” és a siklóejtőernyőket.

A hegyiösvény, aminek a meredeksége időnként elérte a 45<sup>o</sup>-ot, is, kezdetben kötörmelékes területen vezetett. Ezután 1,5 méter magas jeges hóban. Ezeket sötét kövek törtek át, amelyek a naptól felhevülve méteres mélységbe olvadtak be a hóba. Amikor Elmar és barátai az 5100 méteren az első Biwak-ot a „Nieto Condoros”-t elérték, láttak egy keselyűt elvitorlázni, melynek a szárnyfesztávja kb. három méter volt.

Az ötödik napon Elmar és társa 6500 méteres magasságban elérte a hírhedt „Canaleta” kezdetét. Ez a legdöntőbb akadály a csúcshozjutás előtt: pedig „csak” 500 méteres szintkülönbség van hátra. Azonban tovább már nem vezet út, az ember teljesen védtelennek érzi magát a meredek, köves lejtőn a mélybecsúzás ellen. Három lépés előre, kettő vissza, eddig az összes hegymászó 90 %-a eljut. Csak ennek a 10 %-a kel útra a csúcs felé. Mindketten kicsomagolták tehát ejtőernyőiket és leereszkedtek az 5800 méteres magasságba. Közben Wolfgang is felvonszolta függővitorláját és másnap visszarepült vele, a völgybe. A filmező Scheurich házaspár is feljutott ideáig, itt forgatták legszebb felvételeiket. Azon az éjszakán állt először a szél, a hőmérséklet – 31 C<sup>o</sup>-ra süllyedt. Még a sátorban is – 20 C<sup>o</sup> volt. Azonban a modern Goretex ruhának köszönhetően még éppen ki lehetett bírni a pihetollas hálósáokban. Csak ez a fejfájás ne lenne.

Midőn a hőmérséklet újra felmelegedett – 20<sup>o</sup>-ra, Elmar, Christoph és Wilhelm (siklóejtőernyő nélkül) újra felmászott a „Canaleta” széléig.

Itt jött szembe velük négykézlábon mászva egy amerikai. Midőn meglátta a két németet, rögtön összecukódott. Nem volt nála csomag, csak egy vékony kabát volt rajta, így rövidesen meg fog halni. Elmar Christoph ráhúzta saját töltőtöltősű kabátját. Ezután megindultak vele a völgy irányába, amíg összetalálkoztak három argentin hegyi rendőrrel. Azok a csúcsról el akartak hozni egy halott argentin hegymászót. Mivel már az egyik rendőrön jelentkeztek a magassági betegség tünetei, visszafordultak és magukkal vitték az amerikai hegymászót. Az még mindig csak mereven bámult maga elé, és a sokktól egy árva szót sem tudott szólni.

Hetedik éjszaka, az utolsó Biwak 6500 méteres magasságban, a csúcs elleni roham utolsó állomása a „Canaleta” lábánál. Óriási fönlencsék keletkeztek a holdfényben nagy sebességgel az égen, félelmetes felhőtornyok tülekedtek elő, amiket a magasban fújó szél magával ragadott. Azonban közvetlenül a hegynél teljes szélcsend uralkodott, halott csend a sátor körül. A „Canaleta” széle úgy nézett ki, mint ha egy patika felrobbant volna, minden felé gyógyszeres üvegcsék, injekciós tűk hevertek: a hegymászók itt adták be maguknak az utolsó erősítő adagokat, ha a ritka levegőben elhagyta őket az erejük.

Megkezdődött a györtődés útja a „Canaleta”-n át. Két-három lépés fölfelé. Megállás. Újra lihegés. A pulzus növekszik. Csak semmi megerőltetés. Ájulásszerű tünetek. Újra és újra ellenőrzés, fellépett-e már az agyödéma tünete. Tovább lihegés. Tovább . . .

Christoph és Wilhelm együtt maradt le. Elmar jobb kondícióban lévén náluk, előrement. Három és fél óra után elérték a hegyerincet. Mialatt Elmar a hegymászás következtében kezdődő fejfájását egy adrenalin injekcióval megszüntette, Christoph és Wilhelm a hegyerinc alatt 50 méterrel visszafordult. Christoph később a „Canaleta” szélétől siklóejtőernyővel leereszkedett a „Plaza de Mulas” bázistáborba. Elmar még tovább haladt 20 métert a hegyfokon – és déli irányban áttekintett egy sziklaél fölött – három kilométeres mélységbe.

Itt érte őt egy sokk: a csúcsot jelző kereszt közelében egy összegörnyedt alak feküdt a hátán, félig betakarva hóval. A halott argentinai. A csúcs elérésének mámorában a kimerültségtől és az oxigénhiánytól összeesett és megfagyott. Elmar idegesen vizsgálta magát: még semmi jelét nem érezte a magassági betegségnek, köszönhetően a lassú feljövételnek és a több hónapos kondicionáló tréningnek.

A cholei és argentinai Andok-csúcsok fehér gleccseres csúcsai lenyűgöző képet szolgáltatottak. Azonban Elmar nem akart sok időt elvesztegetni. Mert nyugtalanítóan gyorsan közeledett egy széles felhőfront a déli falhoz.

Gondosan kifektette a siklóejtőernyőt, egy negyedórát is eltartott, amíg a vastag töltőtöltésű ruhájával és kesztyűjével magára tudta venni e hevederzetet és meg tudta fogni az irányítózsínort. 18 ó. 25 volt. Egy mély lélegzet – egy rántás a zsinórokra . . . Azonban az ejtőernyő hirtelen hanyattrántotta a pilótát. A zsinórok beleakadtak a kövekbe.

Elszakadt valami? Rémulten vizsgálta meg Elmar a zsinórzatot és a vékony anyagot – szerencsére minden sértetlen maradt. A zavaró köveket félre hordta, és újra kifektette az ejtőernyőjét. Start – azonban a szélcsend miatt nem töltődött fel jól a kupola. Ó, istenem, ez már a második kísérlet volt, futott át rémultem Elmar fején. A felhőfal egyre fenyegetőbben közeledett.

Harmadik kísérlet – az ejtőernyő szabályosan feltöltődött. Elmar felhúzta magasra, rohant a déli fal széle felé – és ott az utolsó pillanatban megállt. Ernyedten süllyedt le előtte a földre az ejtőernyő. Az idegei vibráltak. „A szentségit, eddig feljöttem és pont a startnál válok beszarivá” kiáltotta hangosan.

Ezután a kétségbeesett kitörése után fatalista nyugalom lett rajta urrá. Mialatt az első felhőfoszlányok kezdtek felszállni a déli falon, és a nyugati oldalon már minden ködbe borult, negyedszer is startra-készítette magát a 7000 méteres tengerszint feletti magasságban.

Újabb húzás mindkét hevederen. A kupola emelkedik . . . Felpillantás – tovább futni! Elmar funti kezdett a mindent eldöntő sziklaél felé, onnan tovább rohant a levegőbe, egyik lábával súrolva egy kiálló sziklát. Csak most észlelte, hogy teljes sebességgel viszi őt az ernyő a déli fal előtt. A szél susogott a zsinórok körül, ami jelezte a haladást.



Az elviselhetetlen feszültség oldódott Elmarban, hátradőlt a hevederzetben. Repül – repül az Aconcagua-ról! Ordítani szeretett volna a megkönnyebbüléstől és a büszkeségtől. Nyugodtan repült a gigantikus jégfal előtt ide-oda, csak lassan ereszkedett lejjebb. Majdnem egy óra eltelté után hallotta meg 5500-6000 méteres magasságban egy hatalmas jégzuhatag előtt merülve – az emelő szél zúgását. A levegő turbulensebbé vált, a hidegfront első felhőfoslányai megjelentek. A szél-lökések felkapta Elmart, majd a deformálódott ejtőernyő következtében a méterek tucatjait zuhanta. Azonban a kitűnő „Jet” nem hagyta magát, mindig újra kinyílt a kupola és újra kezdődött a siklórepülés. Almar észrevette, hogy csak egy 100-200 méteres vékony légréteg maradt ködmentes, közvetlenül a gleccser mellett. Vajon ez a gleccsernél lévő leszállóirányú szél miatt van? A ködfoslányok határánál újra sikerült neki merülni. Egy a felhők közti nagy nyíláson át kísérelte meg a távolságnövelését a hegytől. Azonban a semmiből, mint füstfal emelkedett felfelé a köd, és elnyelte a védtelen pilótát. Az erős turbulencia ellenére, Elmar olyan szűk fordulókat csinált, amelyet csak tudott, így csökkentvén a magasságot, hogy elkerülje a sziklafalba ütközést.

Az elülső hevedereken függött, teljes erővel húzta a zsinórokat. Csak időnként látta a déli fal egy darabját – szerencsére elegendően messziről. Ezután diffúziós felhőbe került, egyre sötétebb lett körülötte. Elvesztette a tájékozódó képességét. Itt van már a sziklafal – vagy már éjszaka van?

A lába alatt hirtelen világosodni kezdett: a felhőzet felszakadozott. Szabályszerűen szűkés-baránán merült fel 150 méterrel lejjebb a gleccser-moréna köves halma. És ott, a „Plaza Francia” sátrai – a leszállóhelye! A siklósi szöge éppen elegendő az eléréséig. A hegymászók összeszaladnak, barátja Birk a kamerával szintén. Lelekesen ölelgetik az örömtől sugárzó pilótát. A környéken a felhőzet közben a földig mindent elborít.

**Fordította: Mándoki B.**

#### **D. Groves: KOCKÁZTATÁS – MIÉRT IS TESSZÜK?**

*(Parachutist, 1987. N<sup>o</sup> 4.)*

A legtöbb ember számára rémületes dolognak számít a szabadesés elképzelése – és tulajdonképpen ez így is igaz. Évente átlag harminc ejtőernyős hal meg, az USPA kiképzési vezetője szerint az Egyesült Államokban, s jelentősen megsérül minden ugró átlagosan ötévente.

**Órültek az ejtőernyősök?**

Sokszor az örültséget hozzák fel magyarázatul azoknál a sportolóknál, akik az úgynevezett magaskockázatú sportokban vesznek részt. Némelyik pszichológus azt hiszi, hogy ebben a Freud-féle halálvágy működik közre. Mások a rettegés kiszorításáról beszélnek – feltételezik, hogy ezek a sportolók az életükben jelentkező valamilyen rettegést kívánnak elnyomni azzal, hogy egy másikat vállalnak, olyat, amelyen urrá tudnak lenni.

A nagykockázatú sportokban való részvételről szóló egyik magyarázat a pszichopatikus fantázia végigjátszásáról szól, amely próbálkozás az alkalmatlanság érzésének legyőzésére és a „mindenhatóság” bemutatására.

Az elmúlt 25 évben, a tudós közösség majdnem teljesen körüljárta ezt a tárgyat, véleményük megváltozott. Ma már nehéz találni olyan szakembert, aki határozottan kijelenti, hogy a nagykockázatú sportolókat a negatív pszichológiai motivációk hajtják. Az ismert hajtóerők és a gondatlanság látványa teljesen megremegtetik a kutatókat, azokat az orvosokat, akik ezekkel a sportolókkal foglalkoznak, ha bekövetkezik egy baleset. És ekkor már esetleg túl késő lebeszélni a sportolókat – ezt inkább a sérülések érik el.

Lehetséges, hogy nem így lesz.

Ezeknél a sportolóknál szokatlan a viselkedési séma a kockázattal, vagy a halállal szemben, s egy enyhe sérülés valószínűleg nem rettentí vissza őket a dolgoktól – nincs szükség arra, hogy foglalkozzunk velük, akkor is megcsodálhatjuk, hogyan keresik a veszélyes dolgokat.

Sokminden máshoz hasonlóan, a sportpszichológia „tejelesszájú” területén e motivációk megértése jelenleg inkább elméleten, mintsem tényeken alapul.

Bruce Ogilvie nyugalmazott pszichológus professzor, a San José-i Állami Egyetem, 293 nagykokázatú versenyző vizsgálatát vezette közöttük autóversenyzőket, ejtőernyősöket, műrepülő pilótákat, pszichológiai sorozatvizsgálatokkal és beszélgetésekkel, 1973-ban.

Ogilvie általában nem fedezett fel összefüggést a nagykokázatú sportokban való részvétel és az emocionális instabilitás között. Úgy találta, hogy alanyai kivételesen sikerorientáltak, erősen extrovertáltak, átlagos szellemi képesség felettiek, s intelligenciában felsőbbrendűek az átlagemberhez képest. Megfigyelte, hogy a nagykokázatú sportolók nem meggondolatlanok a kockázatvállalásban: „ismerniük kell a felszerelésüket, tisztában kell lenniük az időjárási feltételekkel, ismerniük kell minden tényezőt, amivel találkozhatnak.” – mondta. „Kockázatvállalásuk hidegvérű, számításon alapul.”

Egy másik kutató, akinek a vizsgálata a nagykokázatú sportolóra irányult Dr. David L. Holmes professzor (a Las Vegas-i Nevada Egyetemen) különlegesen érdekelt volt ebben a tárgyban: 3400 ugrással rendelkezett.

Holmes szerint, az ejtőernyősök nincsenek tudatában annak a veszélynek, amit kívülállók feltételeznek.

– Nézzünk egy magasan iskolázott csoportot (a középiskolai végzettség 79,1 %, a népesség 38 %-ával szemben). – mondta – Tehát arról van szó, hogy átlagon felüli intelligenciájú emberek olyasmiben vesznek részt, amit nagyon magas kockázati aktivitásnak minősítünk.

Noha a nagykokázatú sportoló portréja pozitívabb, mint volt a múltban, nem lehet mégsem azt állítani, hogy nem létezik érzelmileg befolyásolt közöttük. Ténylegesen, minden kutató találkozhat olyannal, akinek „halálvágya” volt.

– Pár éve egy motorkerékpáros megkísérelt áthajtani egy rekordhosszúságú, égő alagúton – emlékszik vissza dr. T. Tutko, egy másik, San José-i egyetem professzora. – A mutatvány jól tervezett volt, a fickó sikeresen áthaladt az alagúton, de valamilyen ismeretlen okból kifolyólag, miután kijött az alagútból, azonnal vissza is fordult és benn halálra égett. Én ezt úgy értelmeztem, hogy halálvágya volt, s miután a mutatványnak vége lett, elragadta az izgalom, különben miért is ment volna vissza az alagútba?

Némelyik személy – úgy tűnik – élvezi alávetni magát egy alapvető fenyegetésnek „hogymúlják a halált, vagy a gravitáció törvényeit” mondja Ogilvie. Ugy tűnik, ezek a nagy kokázatú aktivitást használják fel olyan könnyelmű próbálkozásnál, amely a rettegésük érzésének megváltoztatására irányul. Bizonyos szinten némileg tudatában vannak annak, hogy ez a próbálkozás haszontalan. „Hallottam egyszer például, hogy egy hegymászó azt mondta, azt kívánom, hogy leessek.”

A legtöbb kutató azonban azt állítja, hogy vannak olyan sportolók, akik kivételek.” Azt mondom, hogy a nagykokázatú sportolók 6 %-a vagy indulatból, vagy mély kisebbségi érzésből verseng, esetleg csak megkísérlik magukat a dolgokat kipróbálni – mondta Ogilvie.

– a másik 94 % pedig érzelmileg stabil. Úgy tűnik, ezekben a mutatókban a kutatók megegyeznek, s az a teória, hogy a nagykokázatú sportolók érzelmileg befolyásoltak, egyszerűen mitosz.”

Tutko ehhez hozzáteszi: „Amikor elkezdtem dolgozni ezen a területen, a kiindulásom az eredeti teória volt akkoriban: a halálvágy elképzelése. Ám amint megismertem közelebbről a tárgyat, szenvedélyes rajongója lettem egy új, megerősített elképzelésnek, vagyis annak, hogy a nagykokázatú sportolók bizonyos magatartástípusa megerősödik, tehát következőképpen ez a magatartás válik erősebbé.

– Néhány évvel ezelőtt, egy hivatásos futballcsapatnál dolgoztam – folytatja – és egy játékos a „fenegyerek” hírében állt. És ez az ember így vált közismertté, mert az edző a viselkedés elismerésével „beépítette” a játékosba a kamikaze magatartást, erre ezáltal sokkal erősebben készítette.

Ogilvie hasonló nézeteket vall. Ő úgy találta, a kockázatot vállalók sokkal gyakrabban nőnek fel egy inkább kísérleti-jellegű világban, mint átlagos körülmények között. Ő ezt úgy látja, hogy „a szülői tanács típusa, amit ezek az emberek kapnak az ’láss csak neki. Majd tanulsz a károdból!’ nem pedig a Jaj! Csak meg ne tedd! És ezzel a gyerekekben korán kifejlesztik a kockázatvállalás gyakorlatát.

Van még egy másik elgondolás is, amely abból indul ki, hogy a nagykokázatú sportok egy mo-



dern, valamiféle avatási ritust képviselnek.

– A múltban egyes kultúráknak gyakran voltak olyan ritusai – mondja Holmes – hogy “ölj meg egy oroszánt, akkor leszel férfi!” Sőt néhány éve még, ha egy férfi katona lett, akkor mondhatta el magáról, hogy felnőtt lett, s a nő akkor, amikor férjhez ment.

– De manapság ezek egy része megkopott – tette hozzá – és ezt úgy értem, hogy egy gépkocsivezető jogosítvány már igen elnyűtt jelkép egy ilyen ritushoz. Ezért manapság sok ember néz körül és kérdezi meg: Ki is vagyok én? És ezzel sokan közülük a nagykockázatú sportokban találják meg a választ.

Fordította: Szuszékos M.

## Ch. Penny AZ ARANYTOJÁST TOJÓ TYÚK

(Parachutist, 1986. N<sup>o</sup> 12.)

Az esetenkénti mozi-, vagy TV reklámtól függetlenül (illetve, ezeken túl) az ejtőernyőzéssel nem foglalkozó nyilvánossággal való legközvetlenebb kapcsolat a bemutató ugrásoknál valósul meg. Ezek a bemutatók izgalmasak, jó szórakozást jelentenek úgy a közönségnek, mint maguknak az ejtőernyősöknek is. De ez mellett nagyon sok munkát is jelentenek.

Annak a legjobb módja, hogy ezt a sok munkát még értékesebbé, pontosabban hasznosabbá tegyük a magunk számára, az az, ha finanszírozó-patrónust keresünk, aki bemutató csoportunknak erkölcsi és anyagi támogatást tud nyújtani. Ilyen támogató fellelése nem könnyű feladat, ezt bárki megérősítheti, aki már talált ilyet magának, vagy legalábbis megpróbált találni. Ám mégsem lehetetlen, ha tudjuk, hogyan lássunk hozzá. Ezen kívül, időre, türelemre és profi hozzáállásra van szükség. . .

Mielőtt egy lehetséges finanszírozót megközelítenénk, biztosnak kell lenni abban, hogy van is valami „eladnivaló” Azaz a bemutató ugrás, amit ajánlunk, a lehető legjobb lehetőséget biztosítson a patrónus áruinak hirdetésére.

Ennek az egyik legnyilvánvalóbb módja, ha a csapatot a termékről nevezzük el – ily módon a finanszírozó mindannyiszor hirdetésre kerül, ahányszor a bemutató-csapat programját hirdetik.

Egy másik lehetséges módszer valamilyen termék forgalmazásának elősegítésére olyan bemondó (műsorközlő) alkalmazása, aki állandóan emlegeti az adott terméket – azzal, hogy a bemutatócsapat nevét emlegeti. Pontosan ez az, amit a Coca-Cola Flying Six-Pack csoport csinál. Miközben ez a csapat bemutatóugrást hajt végre, saját műsorközlővel, Coke-témájú zenét játszanak és megfelelő százlókat lengetnek, osztogatnak.

– Mi az ejtőernyőzést vizuális eszközként használjuk, amit minden alkalommal kísérőszöveggel és érdekes zenével kísérünk – mondja B. Lovell, a Coca-Cola marketing részlegének az alelnöke, aki egyben az ejtőernyős bemutatócsapat műsorközlője is. – Ily módon képesek vagyunk a hirdetési-zenét lejátszani és közben számtalanszor megemlíteni a termékünk nevét.

Csaknem minden, szponzorált ejtőernyős bemutatócsapat alkalmaz saját bemutatót, s a legtöbben úgy vélik, hogy ez a bemondó a csapat legfontosabb tagja.

Amikor egy bemutatót tervezünk, nem szabad elhanyagolni a pontos földtérés jelentőségét, ennek a nézők tömegére gyakorolt benyomása miatt:

– A legfontosabb, a szép talponmaradás – mondja A. Deal, aki a Miller ejtőernyős bemutatócsoport alapítója. – Végrehajthatjuk a legdinamikusabb FU-t, vagy KFU-t, de ha a célterületen kívül érünk földet, elrontottunk mindent!

Deal, több, mint hét év tapasztalatával, valószínűleg a leghozzáértőbb bemutató-szervező az országban. Évente több, mint 100 bemutatót irányít, kb. 25 ejtőernyőst alkalmaz, s néha egyszerre egy időben négy csapata is ugrik különböző helyeken.

Deal azt gondolja, a bemutatók szempontjából az egyik legjobb ugrástípus a KFU:

– Mi igazából nemigen foglalkozunk FU-val, hiszen azt alig látja valaki.

– Azelőtt mi is KFU-t csináltunk – mondja T. Swan a COKE-csapat menedzsere, aki nem ért egyet Deal véleményével – de volt egyszer egy igen csúnya kupola-összegabalyodásunk egy ballonverseny alkalmával, s ekkor úgy döntöttünk, nem fogjuk megölni magunkat 2000 néző előtt.

K. Mazzu, a Blue Sky Promotions vezetője többnyire csak kiugrás azonnali nyitás típusú bemutatókat hajt végre, mégis izgalmasak ezek a nézők számára:

– Mi többet csinálunk a talajon, mint a levegőben – mondja Mazzu. A fiatalokat is bevonjuk a mutatóba: rádión utasíthatják az ejtőernyősöket, mikor ugorjanak ki és a nézőket is bevonjuk az ejtőernyőhajtogatásba. Speciális forgatókönyv készül minden bemutatóhoz, megkísérlünk az események részévé is válni. Vettünk részt például olyan 10 mérföldes futóversenyen, amelynél az indítólövésre ugrottunk ki, majd utána futottunk.

S. Cronister egy másik bemutatócsapat vezetője elmondja, hogy ők olyan bemutatókat szoktak rendezni, amilyenek a mai ejtőernyős sportolók részére nem túl vonzóak:

– Végeztünk már kis magasságból, teljes harci felszereléssel bekötött ugrásokat – mondja Cronister – A bemutatók nézőinek ez nagyon tetszett. Beech gépet használtunk ehhez, más alkalommal pedig hadiszínűre festett DC-3-at.

Cronister kénytelen volt a katonai jellegű ugrásokat abbahagyni, mert már nem tudott elég nagy repülőgéphez hozzájutni:

– Most egy CESSNA-206-tal repülünk, először egy zászlós ugrót küldünk ki, azonnali nyitással, majd emelkedés közben pár KFU-s megy ki, később, pedig FU-sok, füstölővel, befejezésül.

Akárhogyan is szervezzük meg az ejtőernyős bemutatókat, füstölővel, vagy anélkül KFU-val, vagy FU-val, valami kézzelfogható kell az „eladáshoz”. Különösen akkor, ha a jövődöbeli szponzornak még nem tartottunk egyetlen bemutató ugrást sem, a bemutató mindig megtervezett legyen, mert csak így tudja a legjobb hirdetési lehetőséget nyújtani. Tehát csak akkor keressünk szponzort, ha már tudjuk, mit tehetünk az ő érdekében (Ennek egyik, legegyszerűbb módja lehet a termékének a nevét felírni a kupolára, így venni részt a bemutatókon.)

Vannak termékek, amelyek nagyon alkalmasak arra, hogy az ejtőernyő legyen a reklámhozdozója – Olyan legyen a termék, amely jól illeszkedik az adott bemutató szórakoztatási lehetőségéhez, formájához – mondja Lovell és hozzáteszi – Nem hiszem, hogy olyasmi, mint az „ABC biztosítótársaság ejtőernyős csapata” ennek megfelelné.

Esetleg nemcsak egy adott vállalatot, hanem csak egy-két terméket kell kiválasztani. Ehhez értékes statisztikai adatokat lehet beszerezni, ha megtudjuk, az adott vállalat a ráfordítása hány százalékát fordítja reklámra. Ha például az illető vállalat nagy tőkével rendelkezik, de a reklámköltsége kicsi, akkor könnyen lehetséges, hogy van pénzük ejtőernyős bemutató finanszírozásához.

Mint erre C. Frank, egy bemutatócsapat tagja rámutat:

– Az egyik ipari csoport, amelynek a reklámját rendkívüli mértékben korlátozzák: a cigaretta gyártók. Ha tehát megengedi a lelkiismeretünk, ez nyílt piac számunkra, hiszen megvan a pénzük a reklámra, de nem tudják mire költeni.

Ha már célbavettünk egy vállalatot és annak egy termékét, sok problémát megtakaríthatunk azal, ha megtudjuk, finanszíroztak-e már ejtőernyős bemutatócsapatot. A Miller, a Budveiser, a Coors és az Old style gyártói már alkalmaztak ejtőernyősöket, így náluk jobb finanszírozót nemigen lehet találni.

Ha egy országos vállalat központjának már van egy ejtőernyős csapata, (vagy ha nem akar ilyet) finanszírozó lehet a helyi kirendeltsége is. Például Swan egy Coca-Cola töltőnek dolgozik és így számos meghívást kap más töltők részéről, de a Coca-Cola országos jelleggel egyáltalán nem kíván ejtőernyősökkel foglalkozni.

A Coke országos marketing igazgatója azt mondja:

– Távol próbálunk maradni (az anyagi kártérítés felelőssége miatt) mindenféle ballonos, műrepülő és ejtőernyős dolgoktól, de nem mondjuk meg a töltőinknek, hogy mit csinálhatnak. Ők nagyon függetlenek ebben a kérdésben.

Még ha nem is találunk országos hatáskörű finanszírozót, van lehetőség a „hátsó udvaron” is. A Freedom Flyer csapat például az egyik helyi TV állomásnak dolgozik. Bár ez az állomás nem ad készpénzt, az ejtőernyősöket ejtőernyővel és más felszerelésekkel látja el, melyek a TV tulajdonában vannak.



Amikor tehát végülis eldöntjük, melyik vállalatnak kívánunk dolgozni, meg kell állapítani azt is, itt kivel a legcélszerűbb beszélni. Ha csak egy levelet küldünk a vezetőnek, jó az esélyünk arra, hogy nem ő a legmegfelelőbb, akihez fordulni kell és a levelünk megtalálja a legrövidebb utat – a szemétkosárba.

Például, a Miller cég marketing osztálya olyan nagy, hogy mások foglalkoznak a motor-sporttal, más a zenei rendezvényekkel és megint más a profi sportokkal, stb. Kezdjük tehát azzal, hogy felhívjuk a vállalati központ marketing osztályát. Itt tudjuk meg, ki foglalkozik a miénk-típusú eseményekkel, ám ne higgyünk el mindent, amíg nem beszéltünk az illetékes személyi titkárával, mert egy nagy szervezetnél az emberek ritkán tudják, mi is történik a saját osztályukon kívül.

Valószínűleg jobban járunk, ha a kiszemelt szponzornak egy levelet küldünk – első kontaktusfelvételtként. Ez a levél tudassa vele, hogy pontosan mit is tervezünk tenni az ő érdekében. Mivel mindezt nehéz papíron ismertetni, szükség lehet egy videokazettára, amelyre felvesszünk egy minta-bemutatót, s ezt a kazettát is küldjük el a levéllel együtt.

Maga a levél és a kazetta legyen a lehető legprofibb. A videofelvétel legyen tiszta és világos, a levél ne legyen foltos, maszatos, s ne legyen benne helyesírási hiba sem. Még az is megéri, ha némi költséggel fejléccel nyomtatott levélpapírt készítettünk és arra írunk. Ha segít egy szerződés megkötésében, akkor feltétlenül megéri.

Mellékeljük a levélhez újságcikk kivágásokat is, korábbi bemutatóinkról, s mindenféle, hozzáférhető referenciát. Ismertessük meg vele a tervezett bemutatók tartalmát, az ejtőernyőzést.

Mindegyik foglalkoztatott ejtőernyős bemutatócsapat pozitívnak tartja az USPA professzionális bemutató ejtőernyős minősítést, s ha van ilyen, azt is tudatni kell a kiszemelt szponzossal.

Az ajánlatban két fontos adatot is meg kell említeni: az ejtőernyősök levegőben való tartózkodásának idejét és az erre jutó költséget. Ennek magyarázata az, hogy ha például egy 10 perces bemutatót tartunk 100 ezer ember előtt, ez egymillió nézett percet jelent. Ha ez 1000 dollárba kerül, akkor egy nézett perc költsége mindössze 0,001 dollár (ezer osztva egymillióval).

Készíthetünk szemléltető összeállítást is arról, hogy viszonyul az ejtőernyős bemutató költsége más reklámozási módhoz (TV, rádió, újság).

Kb. 7-10 nappal a levelünk postázása után hívjuk fel az illetőt és beszéljünk meg vele egy időpontot, amikor tárgyalhatunk az ajánlatunkról. A tárgyaláson már beszélhetünk a pénzről is – ezt az első levélben célszerű kihagyni, mert így az illető nem utasíthatja el az ajánlközést személyes kapcsolat nélkül arra hivatkozva, hogy túl költséges, s személyes kapcsolat közben van mód érvelni.

Az ajánlati árat nem szabad nagyon alacsonyra szabni, mert ha érdeklődik a szolgáltatásunk iránt, akkor ez nagyon lerontja a későbbi esélyeinket.

Ha azonban nem rendelkezünk azzal a hírnévvel és tapasztalattal, amit Deal magáénak mondhat, el lehet kezdeni kicsiben is:

– Amikor mi elkezdjük a bemutató ugrásokat, kezdetben az önköltségen kívül semmit sem számoltunk fel. – Mondja Swan, aki csak néhány bemutatót csinált a Coke megalakulásáig. Végül azonban biztosították a fizetést az ejtőernyősök számára, mert enélkül nem volt lehetőség őket kézben tartani. Ez azt jelentette, hogy a nem fizetett bemutató csapat tagjai nem jelentek meg a rendezvényeken pontosan, ha egyáltalán elmentek.

Szükség esetén rugalmasnak és alkotószelleműnek kell lenni, amikor a javadalmazást tárgyaljuk meg. Ha nincs olyan készpénze, amittől meg akar válni, lehet, hogy van valami más, amit nyújtani tud. Cronister például egyedülálló szerződést kötött az őt támogató TV állomással:

– Minden egyes bemutatóért a TV állomás 1000 dollár értékű hirdetési lehetőséget nyújt a helyi ugróterületünknek. Továbbá kapunk tőlük trikókat, shortokat, sapkákat, ejtőernyős felszerelést a TV állomás jelvényével.

– Tudassuk a szponzossal, hogy minden ugrásunkra fedezet az USPA által előírt szavatossági biztosításunk, amely harmadik félnek okozott kárra vonatkozik. Javasolja Deal.

A bemutatóugrási tapasztalati szintünk fogja valószínűleg meghatározni, milyen „súlyú” szponzorokkal tudunk szerződést kötni. A nagyok természetesen, a legjobbakat akarják lekötni. Például a Coors csapat nem maga környékezte meg az italgyártót, azok keresték meg őket. Egy sörgyártó azért fizetett ejtőernyős csapatnak, hogy az részt vegyen VB-n és nyerjék meg azt, mert úgy vélték, ez a legjobb csapat az országban.

Egy olyan vállalat, amely még nem pénzelt ejtőernyős csapatot, a legnagyobb valószínűséggel legfeljebb egy évre köt szerződést. És ez az első év nagyon fontos, ha meg akarjuk tartani a céget, vagy a jövőben fel kívánjuk őket is használni referenciaként, más támogatók megszerzésénél.

Tehát, minden egyes bemutatónak a legtökéletesebbnek kell lennie, mert semmiféle külső csillogás nem kompenzál gyenge ejtőernyős teljesítményt és rossz kupola-kezelést. A bajkeresés legbiztosabb módja az erős szélben való ugrás:

Én mindig azt mondom az ejtőernyősöknek, hogy az elkövetkező ezer bemutatóra készülünk, nem pedig csak egyetlen egyre – mondja Deal.

– Olyankor nem ugrunk, amikor a körülmények már akár a határnál vannak, amíg elfogadható és a már lehetetlen időjárás között, mert a rosszul sikerült ugrásokra mindenki visszaemlékszik. És nemcsak ez a fontos, hanem az is, hogy ha rossz időben megtagadjuk az ugrást, a bemutató megtartását, akkor az emberek sokszor azt mondják, **EZEK AZ EJTŐERNYŐSÖK MÉGSEM TELJESEN ŐRÜLTEK!**

Ha egy bemutatóugrás rosszul sikerül, az nemcsak ránk lesz hatással, de másokra is. Deal nemrég hajtott végre bemutatót a Los-Angeles-i Coliseum-ban, s szerinte, az utolsó tíz évben ez volt az első mert utoljára valaki a tribünre ért földet.

A Tampa-stadion is le van zárva az ejtőernyősök előtt, hasonló okok miatt, ugyanígy a San-Francisco-i Candlestick park is.

Soha nem szabad elfelejteni, hogy a szponzornak dolgozunk már az ugrás előtt is, természetesen, az ugrás közben, sőt az ugrás után is.

– Ha egy bemutatót rendezünk és ennek során tökéletes ejtőernyőzést produkálunk, akkor a munkánk nagyobb részén vagyunk túl. – Mondja Deal. – A cég azért bérelt fel bennünket, hogy fokozzuk a kapcsolatát a közössel, s ez azzal jár, hogy a bemutató-ejtőernyősöknek kezeket kell ráznia, beszélgetni kell az emberekkel és autogrammokot osztogatni.

Természetesen, ha a finanszírozó cég terméke a bemutatón is a nyilvánosság rendelkezésére áll, feltételenül vigyázni kell arra, hogy a bemutatón résztvevő ejtőernyős még véletlenül se a versenytárs gyártmányát fogyassza a nyilvánosság előtt.

A szponzor el fogja várni, hogy a pénzével takarékosan bájunk. Ha a fizetésünk a bemutató díjából és a költségek elszámolásából tevődik össze, vigyázni kell arra, azok ne legyenek nevetségesen nagy összegek. Vannak olyanok, akik még soha nem voltak csokoládégyárban és azt tartják, ha ide beszábadulnak, hogy ugysem jutnak ide többet, tehát megszerzik, a zsebükbe tömnek, amit csak lehet.

Az nem számít, a szponzor milyen szintű, mindenkor igazi profiként kell viselkedni. Néha sajnos, az ejtőernyősökről nem éppen kedvező kép alakult ki a kívülállók körében, azonban egy jól megszervezett, izgalmas bemutató nagymértékben képes megváltoztatni a rólunk alkotott helytelen képet, s ezzel a vállalatok nagyobb kedvet kapnak az alkalmazásunkhoz.

A sikeres ejtőernyős bemutatócsapat más csapatoknak is kinyithatja az ajtót, különböző területeken.

– Van hely más csapatok számára is – mondja Deal – az egyetlen, ami miatt aggódom, az a rossz versengés. Ha egy csapat megszerzi a lehető legjobb ejtőernyősöket, összeszoktatja őket és állandóan azon dolgozik, hogy a lehető legjobb kapcsolat legyen a nyilvánossággal, akkor ehhez csak minden jót tudok kívánni.

Fordította: Szuszékos M.



## BIZTOSÍTÓKÉSZÜLÉKEK

(Parachutist, 1987. N<sup>o</sup> 6.)

A Parachutist áprilisi számában, a címlapon és a lapon belül, egy hírt adtak közre, amely szerint a S. Snyder cég befejezi a biztosítókészülékek gyártását. A sok levélből néhányat itt idézünk.

1987. március 22.-én szemtanu voltam egy eseménynél. Anélkül, hogy ismét pontosan részletezném az esetet, most leírom a pontos történetet. Egy tanuló ugróról volt szó, akinek kb. 35 ugrása volt, ez volt az idén a második ugrása. Az előző napon, minden probléma nélkül ugrotta az idény első ugrását. Most pedig stabilitási problémái voltak. 1500 méteren hagyta el a gépet, 15 másodperces késleltetési feladattal. Már a kiugráskor volt néhány véletlen hátraszállója, egy pillanatra stabil lett, majd amikor megkísérelt fordulni, összevissza kezdett pörögni. Ha az egyik irányban megállította a pörgést, azonnal bepörgött a másik irányba.

Valahol 120-150 méter magasságban kezdett el nyílni a tartalékejtőernyője, s 75 méteren volt nyitva az. Csaknem az egész ugrás közben fölöttem volt, s bizonyíthatom, hogy semmiféle kísérletet nem tett a fő-, vagy tartalékejtőernyő kioldójának meghúzására. Az egyetlen ok, amiért nem következett be súlyos baleset az az volt, hogy SENTINEL 2000 biztosítókészüléket viselt. (Magsúghatom, hogy a biztosítókészülék nem volt az ugrás előtt beállítva.)

Ez volt a harmadik letagadhatatlan életmentés, amit láttam (a másik kettőnél olyan személyek voltak érintve, akik – remélem – már azóta átálltak a teniszre.) és hallottam már néhány más ilyen esetről is. Évek óta híve vagyok a biztosítókészülékeknek, több mint 2000 katonai és sport ugrásom van, s egy biztosítókészülék mindig van az ejtőernyőimen.

Azoknak az ugróknak, akikkel foglalkozom, mindig javaslom a biztosítókészülék beszerzését – s ezt nem tenném, ha nem bíznék benne. Megértem, hogy valami miatt úgy döntenek, leállítják a SENTINEL 2000 további gyártását és megszüntetik a javítását is, ám úgy gondolom, hogy a következő éve magasabb halálozási arányszám lesz a kezdők körében.

Sajnálatos módon, kevés megbízható statisztikai adat van a biztosítókészülékekről, olyan adat, amely bizonyítaná, hány életet mentett meg, illetve hányszor működött hibásan. Ennek oka pedig az, hogy rengeteg ilyen balesetet sem a gyártóknak, sem az USPA-nak nem jelentenek.

Maguk az ugrók számos okot hoznak fel, miért nem viselnek biztosítókészüléket. Ezen okok egy része tényeken alapul, mások pedig nem.

Íme egy olyan tény, amit figyelembe kell venni:

Az USPA soha nem kapott még olyan jelentést, amely arról szólt volna, hogy ugró azért vesztette életét, mert a biztosítókészülék hibásan működött, ellenben elég sok olyan van, amelyben azt közölték, hogy a készülék életet mentett.

Tehát egy megfelelően felszerelt karbantartott és beállított biztosítókészülék használata feltétlenül csökkenti a fatális kimenetelű balesetek kockázatát.

A PARACHUTIST Baleseti jelentések c. részében hangsúlyozottan történik említés a biztosítókészülékekről, de én magam bizonytalanodtam, használjak-e magam is ilyet. 1987. március 26.-án egy ilyen biztosítókészülék mentette meg az életemet.

Annakidején, mint kezdő ugró, sok tapasztalt ugróval váltottam szót arról, beszereznek-e ilyen készüléket, vagy sem. Ezzel kapcsolatban két észrevételem van.

Először is, olyan ugróval nem találkoztam, aki sokáig használt volna biztosítókészüléket. A legtöbben azt mondták, hogy a készülék jó dolog, de ismernek olyanokat, akik nem szeretik.

Ám olyannal nem találkoztam, aki a biztosítókészülék ellen lett volna. Viszont úgy tűnik, szokássá vált a biztosítókészülékek gyengéit észrevenni, miközben a hasznáról elfeledkezünk. A magam részéről a biztosítókészülék kellő időben való működési lehetősége messze pozitívabb megítélésű, mint az esetleges téves működés.

Másodszor, azt hozták fel, hogy költséges. Ez igaz, de az egész sportunk költséges. Talán, ha a készülékek színesebbek lennének, akkor sok ugró divatozna velük.

Az ejtőernyőzésben egy szomorú nap az, amikor a biztonság elveszít egy pert. Ha a halálos kimenetelű balesetek tudósításait olvasom, megtudhatom, hogy legalább tizenöten életben maradtak volna, ha viselnek az ugrásuknál biztosítókészüléket. Én magam mindössze egy biztosítókészülék rendellenességéről tudok két év alatt, s láttam olyat is, amikor a biztosítókészülék mentette meg az ugró életét.

Remélhetőleg, S. Snyder megváltoztatja döntését legalább eladja a meglévő készülékeket az ugróterületeknek. Továbbá azt is remélem, hogy befejezi a kutatásait és új készüléket fejleszt ki.

Nemrég kerültem ki a tanuló státusból és kezdő sportolóként tartanak számon. Tehát az volt a logikus részemről, hogy információkat szerzek a felszerelésről, hogy megfelelően tudjak vásárolni. Mivel az összes kezdőugrásoknál viseltem biztosítókészüléket, s ezen kívül jó véleménnyel vagyok róla, tervbevettem a vásárlását.

És ekkor kezdődtek a problémák. Az ugróterületen és a boltban sok „főkössal” találkoztam, akik elleneztek a biztosítókészüléket. Sokféle tanácsot kaptam – akár kértem, akár nem – s ezek közül a vélemény általában az volt, hogy:

- A biztosítókészülékek nem megbízhatóak, gyakran nyitnak a beállított magasság felett és ezzel veszélybe sodorják a többi ugrót. . .
- Egy biztosítókészülék 300 méterre állítva, bárhol működhet 750 méter alatt, így nincs lehetőség 900 méter magasság alatti nyitásra. . . .
- A biztosítókészülék nagyon költséges berendezés külön költséget jelent az ellenőrzése, ugyanúgy, mint a tartalékejtőernyő behajtogattatása. . .
- Az ellenőrzés akár hat hétig is eltarthat, amely időre vagy szerzünk egy másik készüléket, vagy anélkül kell ugrani. Esetenként a biztosítókészülék nélkül nem lehet behajtogattatni a tartalékejtőernyőt, így az ugró hat hétig a földön marad. . .
- A legcélszerűbb a pénzt légcellás tartalékejtőernyőbe fektetni, ezzel olyan sérüléseket tudunk elkerülni, mint amilyen a kőrkupolás tartalékejtőernyővel való földetérésnél lehet beszerezni, inkább erre kell költeni, mintsem biztosítókészülékre. . .

Egy kezdő számára ezek zavaróak lehetnek, főleg azért, mert szóbeszéd formájában a tényeket eltorzítva ismeri meg. A legmegdöbbentőbb reakciót egy tapasztalt ejtőernyőstől hallottam, aki azt mondta, hogy ő nem végezne FU-t olyannal, aki biztosítókészüléket visel.

Pozitív véleményeket is kaptam azoktól az oktatóktól, akiknél tanultam – támogatták a készülék beszerzésére vonatkozó szándékomat, de ugyanakkor volt bennük egy tartózkodás is a készülékek iránt. És közülük senkit sem láttam biztosítókészülékkel ugrani.

Tehát több információhoz szeretnék jutni a biztosítókészülékekkel kapcsolatban – olyanokhoz, amelyek tényeken alapulnak. Van-e tehát megbízható adat a statisztika a biztosítókészülékek használatáról? Hány végrehajtott ugrásra esik egy hibás készülékműködés? Mi a működési magasság elfogadott tűrése? Tényleg sokáig tart a készülék ellenőrzése és tényleg, e közben a földön kell aszalódnia? Hány tapasztalt ejtőernyős ugrik biztosítókészülékkel?

Fordította: Szuszékos M.

## INFORMÁCIÓK

**A RAF (Angol Királyi Légierő) Jaguar típusú repülőgépe, egy kismagasságú gyakorlórepülés közben lezuhant, mert a pilóta figyelme elterelődött, ezzel a repülőgép katasztrófa-helyzetbe került.**

Egy, az NSZK belüli Bruggenben lévő támaszponton állomásozó hármast kötelék 1985. áprilisában radarellenőrzéssel felhőáttörést, majd ezt követően alacsony támadást gyakorolt. A kötelék vezető géppárja az operációs terület felett 900 méteren áttörte a felhőt és 150-300 méteres magasságon várták a harmadik gépet. A harmadik gép is áttörte a felhőt, a radarirányítástól megkapta a megfelelő irányt a találkozáshoz. Röviddel ez után a kötelék vezetője hívta a hármast, utasította, hogy a repülést látással folytassa, hajtson végre egy balfordulót, csatlakozzon a kötelékhez.



– A csapatvezetők tanácskozásán ez a kérdés is megbeszélésre került. Az NDK delegációjának vezetője D. Stüber azt a tájékoztatást adta, hogy a sportolók résztvesznek a szöuli olimpiai stadionban megrendezésre kerülő „Bajnokok Kupája” versenyen.

Nekünk is meg kell kezdeni a felkészülést az olimpiai játékok startjára. E célból, nézetem szerint, nagyobb bátorságot, kezdeményezőkézséget, találékonyságot kell tanúsítani a felkészülésnél nemcsak a válogatott csapatoknál, hanem a hatóságoknál, repülőkluboknál, a különböző versenyprogramokkal kapcsolatban. Elkövetkezett az ideje annak, hogy szélesebb körben tervezzünk ugrásokat stadionokba, korlátozott ugróterületekre, lakott települések közelében.

A technika és az ejtőernyősök tudása ezt lehetővé teszi.

*(Krilja Rogyinü 1987. N<sup>o</sup> 11.)*

M. Sergio, aki egy engedélyezetlen bemutató ugrást hajtott végre a New York-i Shea stadionba, az 1986. évi baseball liga bajnoki döntőjén, a törvényhozás megsértése miatt bíróság elé került. Az illetékes hatóságok szerint Sergio nem mondta meg annak a pilótának a nevét, aki őt ennél az ugrásnál a stadion fölé vitte. Sergio a saját bűnösségét elismerte, az engedélyezetlen ugrás tekintetében és ezért a büntetést már kifizette. Amikor viszont egy bíró, április 15.-én felszólította, hogy nevezze meg valamegyik büntársát, vagy büntársait, Sergio azt válaszolta, hogy:

– Ahonnan én jövök, ott nem szokás ilyet tenni. Mindenért csak én vagyok a felelős, vonjanak felelőségre!

Ez miatt ismét bíróság elé került, valószínű újabb vádelemelés lesz ellene.

*(Parachutist 1987. N<sup>o</sup> 5.)*

– A csapatvezetők tanácskozásán ez a kérdés is megbeszélésre került. Az NDK delegációjának vezetője D. Stüber azt a tájékoztatást adta, hogy a sportolók résztvesznek a szöuli olimpiai stadionban megrendezésre kerülő „Bajnokok Kupája” versenyen.

Nekünk is meg kell kezdeni a felkészülést az olimpiai játékok startjára. E célból, nézetem szerint, nagyobb bátorságot, kezdeményezőkézséget, találékonyságot kell tanúsítani a felkészülésnél nemcsak a válogatott csapatoknál, hanem a hatóságoknál, repülőkluboknál, a különböző versenyprogramokkal kapcsolatban. Elkövetkezett az ideje annak, hogy szélesebb körben tervezzünk ugrásokat stadionokba, korlátozott ugróterületekre, lakott települések közelében.

A technika és az ejtőernyősök tudása ezt lehetővé teszi.

*(Krilja Rogyinü 1987. N<sup>o</sup> 11.)*

M. Sergio, aki egy engedélyezetlen bemutató ugrást hajtott végre a New York-i Shea stadionba, az 1986. évi baseball liga bajnoki döntőjén, a törvényhozás megsértése miatt bíróság elé került. Az illetékes hatóságok szerint Sergio nem mondta meg annak a pilótának a nevét, aki őt ennél az ugrásnál a stadion fölé vitte. Sergio a saját bűnösségét elismerte, az engedélyezetlen ugrás tekintetében és ezért a büntetést már kifizette. Amikor viszont egy bíró, április 15.-én felszólította, hogy nevezze meg valamegyik büntársát, vagy büntársait, Sergio azt válaszolta, hogy:

– Ahonnan én jövök, ott nem szokás ilyet tenni. Mindenért csak én vagyok a felelős, vonjanak felelőségre!

Ez miatt ismét bíróság elé került, valószínű újabb vádelemelés lesz ellene.

*(Parachutist 1987. N<sup>o</sup> 5.)*



Kiadja: a KM LRI Repüléstudományi és Tájékoztató Központ  
F.k.: Domokos Ádám  
F. szerk.: Kastély Sándor  
KM LRI Sokszorosító 88022 Budapest – Ferihegy  
F.v.: Török Alajos  
ISSN 0236-9680