

TARTALOMJEGYZÉK.

A KING AIR LEZUHANÁSÁNAK NAPJA.....	2
TÓTH JÁNOS: LÉGCELLÁS EJTŐERNYŐS UGRÁSOK BIZTONSÁGA.....	8
G.PILKINGTON: A SZÜKSÉGTÉLEN KOCKÁZAT KATEGÓRIÁJA	42
B. PFEIFFER: NÉZZÜK A BALLISZTIKUS MŰKÖDTETÉSŰ EJTŐERNYŐKET.....	50
EILIF NESS: EJTŐERNYŐZÉS AZ FAI KERETEIN BELÜL.	57
DR. R. SÜRING: MOEBECK ZSEBKÖNYV.....	65
T. OETKER: HARC A KORLÁTOZÁSOK ELLEN.	70

A King Air lezuhanásának napja

(PARACHUTIST, 1997.No.1.)

November közepéhez képest meleg, napos vasárnap délután volt. Ez volt az a nap, amikor egy 50 ugrásos ejtőernyős 11 pontot hajtott végre egy 4-személyes formaugráson. Ez volt az a nap, amikor barátok kutatták a környező térséget, éppen percekkel korábbi mentőejtőernyős földetérést követően, leoldó fogantyú és az elváló belsőzsák után. S ez a nap volt az is, amikor a King Air lezuhant.

"Hívd a 911-et!" ezeket a pánikba ejtő szavakat ordibálták mindenütt. Emberek rohantak ki a hangárból, hogy lássák, mi történt. Minden, ami látszott, nem volt más, mint az ég felé hömpölygő óriási fekete füstgomolyag. S egyszer csak valaki megszólalt, "Ez a King Air volt. Mind meghaltak."

1996. november 16-án, röviddel 15:00 után, egy Beechcraft King Air típusú repülőgép zuhant le, tíz ejtőernyőssel s egy pilótával a fedélzetén a Virginia állambeli Orange megyei repülőtéren. A gép - melynek tulajdonosa a Fayard Enterprises volt - a nap első repülését hajtotta végre azt követően, hogy az FAA a lezuhanással nem összefüggő problémák miatt kivonta a szolgálatból. A King Air végül is megkapta az engedélyt a repülésre, hogy egy A&P repült fel Észak Carolina-ból a szükséges javítások elvégzéséhez.

Szemtanuk azt jelentették, hogy a gép úgy látszott, rendesen nekifutott s elegendő hajtóerővel rendelkezett a felszálláshoz, de nem ért el elég magasságot, amikor elérte a futópálya végét. Amint leszárguldott a futópályáról egy füves mezőre, a gép egyik szárnyát beásta a talajba s egy kerítésnél cigánykerekezett.

Az USPA engedélyt kért az NTSB-től, hogy a vizsgálaton résztvehessen. Az NTSB udvariasan elutasította ezt a kérést, mondván, hogy a szerencsétlenséget légijármű balesetként s nem ejtőernyősként kezelik. A vizsgálat folyamatban van.

A képeket tekintve és a számításokat hallgatva, úgy tűnik, egy ilyen erejű lezuhanás túlélése lehetetlen lett volna bárki számára is. Csodálatos módon néhány súlyos sérülés ellenére, hála az ülés biztonsági öveinek és a mentést végzők gyors reagálásának mind a 11-en túléltek.

Jasper Hughes, a lezuhanás arra járó szemtanuja, csodálattal jegyezte meg a mentési erőfeszítések szervezettségét, "fegyelmezettnek" írva le a történeteket. Hozzá tette, mindenki, aki részt vett benne, oly higgadtan és a feladatra összpontosítva dolgozott, hogy az egész inkább egy tűzoltó gyakorlatnak mintsem valódi vészhelyzetnek tűnt.

Az NTSB, a fedélzeten tartózkodók túlélését, a biztonsági övek használatának tudta be. Az ülés biztonsági öv biztonságáról szóló jelentést, amit az

NTSB és az USPA együtt írt meg, egy jövőbeni számban jelenik majd meg. Közben az NTSB vizsgálatot folytat s mások ennek a lezuhanásnak az okán spekulálnak, a túlélők és azok, akik közel állnak hozzájuk, megpróbálnak magyarázatot adni, mi is történt valójában. Ami most a következőkben olvasható, ezen személyek néhány személyes észrevétele. Ám senki sem mondhatja el jobban a történetet.

Tim Watson, minősítése: D-15223

Ahhhh, viccelődünk s játszottunk amint türelmesen vártuk, hogy gépünk s pilótánk felkészüljön felszállásunkra. Mindannyian előre tekintve vártuk az egyik legkényelmesebbnek látszó utazást (csak tíz ejtőernyős egy King Air-en) és az elkövetkezendő csodás ugrást ezen a gyönyörű napon, amit az időjárás előrejelzés alaposan elhibázott.

A futópálya végén, amikor minden ugró kényelmesen elfészkelte s becsatolta magát a helyén, a pilóta feltette a kérdést, "Készen állunk a játékra?" Hujjogás és óbégatás volt a válasz. Visszatekintve, szerettem volna nem készen állni, hanem ehelyett kijutni a gépből és barátaimat arra kényszeríteni, hogy tartsanak velem.

Ahogy leszánguldottunk a futópálya végén, a 30 méternyi sima füves térségre, ami a betonozott felülettel egy síkban futott, az ajtón történő kitekintés azt tudatta velem, hogy valami nem stimmel. Ekkor a fejemen az "Ááááh, elfogyott a kifutó és.." gondolat cikázott át. Jobb lenne, ha elkezdenénk gyorsan csinálni valamit. Miután befejeztük a "lefutást" a lágy fűben, egy pillanatra a levegőbe kerültünk. Egy hirtelen emelést (legalábbis ezért imádkoztam) vártam, olyat, mint egy nagy teljesítményű felszálláskor. Ez a leendő felszállásunk Stiletto-féle hurokfordulós letétele, reméltem magamban. De ehelyett, jobb bedőlésbe mentünk át..... S ez volt a rossz jel.

A következő gondolat, ami agyamon átfutott, az a fenyegető becsapódás volt. Gondoltam, "Most meglátjuk, hogy miként válnak be ezek a biztonsági övek." Majd egy nagy, gyors puffanással neki csapódtunk a földnek. Ezekben a pillanatokban mindenki tehetetlen volt, tudván, valami balul ütött ki, de nem rendelkezünk idővel, vagy fizikai képességgel, hogy bármit is telessünk helyzetünket illetően.

Az ütközéskor, fel- és a gép eleje felé vágódtam. Mikor elértem azt a pontot ahol biztonsági övem megfogta hevederzetemet, hogy ne engedje azt tovább s egyben testemet is megtartotta, emlékszem arra amint visszanézek és nyugtázom, "Nos nézzük, hogyan is működnek [az övek]." Ez volt az a pont, ahol a legrémisztőbb gondolatok törtek át agyamon. Lévén, hogy ide-oda dobálódtam a biztonsági öv lazasága miatt, gyorsan elvesztettem tájékozódásomat. Azonban tudtam, hogy mi is történt velünk. Egy igen csúnya repülőgép roncsban vagyunk....

A legnagyobb gondolat amire emlékezni tudok, annak felismerése volt,

"Hé, egy ehhez hasonló esemény legvalószínűbb végkimenetele, hogy mindenki meghal." Nem tehettem semmit, amivel életemet menthettem volna s abban a pillanatban kétségtelenül azt kívántam, hogy bárcsak sosem ejtőernyőztem volna.

Semmi sem rosszabb, mint arra gondolni, hogy halott vagy. Ez nem hullámvasút, amin a halál közeledtét érzed, de ugyanakkor tudod, hogy az utazás biztonságos. Vagy olyasmi mint első ugrásod, ahol belépsz az ismeretlenbe s rájössz arra, hogy a lehetséges halálnak teszed ki magad, noha az a tény enyhíti a dolgot, hogy mindenki más, aki azon a napon ugrik, még életben van. Ez pedig olyan eset volt, ahol a legvalószínűbb eredmény a halál lehetne és tehetetlen voltam.

A gép "lepattant" a domboldalról, némi magasságot nyerve. A futómű lebortválta egy kerítés tetejét. Majd a gép a földre hengeredett, két további kerítést szántva fel, a szárnyak leszakadtak s egy óriási tűzgolyót lövelt a levegőbe, amint a hajtómű üzemanyag a forró hajtóműveknek ütközött... Tovább folytattuk a cigánykerekezést át a földön lángokban állva. Mint ha varázslat történne, jobb oldalunkkal felfelé mutató helyzetben nyugodtunk meg. Csaknem a szándékolt felszállás iránnyal szemben feküdtünk. A hajtóművek valamivel távolabb voltak, ahogy a darabok szétszóródtak egy farmer mezején. A levegőben óriási fekete füst gomolygott. A pilóta volt az első, aki észhez tért s elhagyta a gépet.

Következő gondolatom annak felismerése volt, "Hogy te jószágos ég, életben vagyok. Kiszabadulhatok. Tűz. El kell hagynom a gépet. Ez nem igaz, halottnak kéne lennem. Kiszabadulhatok. Ki kell jutnom." Ezekben a percekben nem is figyeltem a fájdalomra hanem csak a lehetőség izgatott, hogy elhagyjam a gépet s mentsem életem. Úgy cselekedtem ahogy tudtam nem ismerve fel, hogy az előttem lévő már el is tűnt és elvesztettem szemüvegem.

Miután kiszabadítottam testem a gépből, meglepődtem azon, hogy még életben vagyok s két gondolat jutott az eszembe. Az első a fájdalom volt, melyet illetően megnyugodtam, s úgy határoztam, hogy lefekszem s várom míg kórházba szállítanak. A második pedig az, hogy segítek a többieknek akik nem voltak oly szerencsések mint én.

Hogy segítek a fájdalmat visszafojtani, valahogy levettem felszerelésem és ugróruhám felső részét s hátamra feküdtem. Noha végtagjaim sértetlenek voltak, hátam azt a fajta fájdalmat érezte, ami azt mondatta velem, "Ez sehogy sem jó." Éreztem, hogy belső részeim remegnek.... Amikor egy kisebb robbanás következett be, minden, amit tehettem az volt, hogy néhány méterrel távolabb másztam az égő roncsból, úgy vonszolva magammal felszerelésem mint valami biztonsági takarót.

Ezekben a pillanatokban, segíteni akartam a többieknek.... De minden amit csak tehettem nem volt más mint, hogy felemeltem fejem és ezt mondtam, "Igen segítened kell a többieknek." A bátorító szó volt az összes segítség amit

fel tudtam sorakoztatni ennek érdekében. Tehetetlenséget, elveszettséget és irtózatot éreztem.

A gép szó szerint, mikor vége lett a dolognak, egy elszenesedett fémrakás volt. Noha úgy hallatszik mint egy mozifilmbeli olcsó húzás, kevesebb mint egy perccel azután, hogy az utolsó ugrót is kiszedték a gépből, az egész repülőgéptörzs úgy lángba borult, hogy azt senki sem élte volna túl.

Bobby Page, minősítése: D-15833

Mindannyian összepréselődtünk és összezsúfolódunk. Neki lendültünk a futópályának.... csak ültem s kifelé néztem az ajtón, amint mindenki a hangárban lévőknél integetett. Amit ezután éreztem, az az volt, hogy a futóművek elhagyják a földet s arra számítottam, hogy egyben el is emelkedünk, de helyesebben szólva lejtöttünk a futópálya végéről, ahol a talaj rövid, lapályos völgybe süppedt, majd némileg a futópálya fölé emelkedett.... Röviddel ezután, a gép felőlem eső oldalán csapódtunk a talajnak, pont azon pont alatt, ahol jó magam foglaltam helyett. Láttam, amint Szent Elmo szemei oly nagyokká válnak akár egy golf labda s arra sem volt elég időm, hogy magam kimerevítsem, de azt már tudtam, hogy ez alkalommal semmiképp sem fogunk ugrani!

Nem emlékszem arra, hogy Kyle [a pilóta] bármit is mondott volna, amikor még tudatomnál voltam és arra sem emlékszem vissza, hogy valaki is sikoltozna. Úgy tűnt, hogy egy meglehetősen meredek jobb bedőlésbe kerültünk. Arra emlékszem, mintha oldalvást lettem volna a földhöz képest. Úgy tűnt mintha úgy pattantunk volna fel a földről az első ütközéskor akár a víz felett szökellő kő. A következő dolog amire emlékszem, éppen az a pillanat volt, amikor másodszor csapódtunk a földnek - s ennyi.

Amikor szemeimet kinyitottam egy mezőn találtam magam, hanyatt fekve Tessie-re nézve, azt mondta, hogy gerincem megsérült. Nem emlékszem senkire, hogy kihúzott volna vagy arra, hogy valahova vonszolt volna illetve arra, hogy kérdéseket tett volna fel, vagy bármi másra. Nem volt sok időm arra, hogy bármit is csináljak - még arra sem, hogy pánikba essek. Nem emlékszem, hogy kitámasztottam volna magamat vagy, hogy bárkire is néztem volna (Elmo-n kívül) vagy, hogy a becsapódások zaján kívül mást hallottam volna.... Csak az első ütközésre emlékszem s arra, hogy tudtam, a földbe vágódtunk. Majd arra emlékszem, hogy éppen csak feltételeztem, valami okból kifolyólag, egy a mezőn lévő akadálnak, vagy valaminek másnak vágódtunk. Talán ezért történhetett, hogy nem estem pánikba. Nincs semmilyen nyomravezető jelem arra nézve, hogy mi okozta fejbőrömön a repedéseket, de hálás vagyok azért, bármi is volt, hogy nem vágott mélyebbre.

Karen Salvini, minősítése D-16575

Kinyitottam szemeimet és nem tetszett a látvány amit Jim arcán láttam. Gyengének és zavarodottnak éreztem magam. A földön feküdtem és körülöttem káosz uralkodott - az emberek szétszóródtak, az üzemanyag szaga, a fekete

füst...

"Jim, mit történt?" - Követelőztem bátoritanul, mivel képtelen voltam emlékezni. "Lezuhant a King Air" - mondta. Kába memóriám semmit nem hozott vissza számomra. Az utolsó dolog amire emlékeztem az volt, hogy otthon vagyok, készen állok arra, hogy Skydive Orange-ba hajtsak, alig várva már, hogy kiugorhassak a King-ből, melyet a hétvégére állítottunk csatarendbe. Most, a földön heverek, a fejem vérzik, hallgatom Jim-et, amint azt állítja nekem, hogy én azon a King Air-en voltam s hogy az lezuhant.

A következő néhány órán keresztül, amint előkészítettek a kórházba szállításra és betoltak a kezelőszobába, a nap eseményei lassan szivárogtak vissza hozzám, noha még mindig akadtak bizonyos homályos és elmosódott részek.

A King Air-rel kapcsolatos bizonyos műszaki problémáknak köszönhetően, első ugrásomat egy Cessna-ból ugrottam, miközben a King Air-re vártunk, hogy helyrehozzák. Amikor végezetül megkaptuk a végső szót, hogy a gép készen áll a repülésre, felszereltünk, beszálltunk és becsatoltuk magunkat. Emlékszem amint idegesen babráltam biztonsági övemmel amiatt aggódva, hogy nem lesz elég feszes. Néha ideges vagyok a felszállásokkor és ez is egy ilyen alkalom volt. Idegeim nem nyugodtak meg, amikor a futópálya végéhez közeledtünk jelentős sebességgel de magasság nélkül.

Nyugtalanúságom a legteljesebbé vált azon hitetlenkedve, hogy a gép a kifutópálya végén túl lévő dombnak ütközik. Mindez valóság érzetem ellen szólt - a repülőgépek nem szoktak úgy pattogni és oldalra billenni a földön akár a terepjárók. Ó Istenem, ez nem igaz, most zuhanunk le, gondoltam. Úgy éreztem magam, mint aki a gép belsejében szaltózik, ugyan úgy hajigálódva tehetetlenül akár a ruhák a mosógépben. Hallottam a csikorgó fémet és azt gondoltam magamban, tudom elhinni, hogy most mind meghalunk - ez nem történhet meg velünk. Nem estem pánikba csak amiatt hitetlenkedtem, hogy életünknek ily hirtelen vége szakad.

Majd minden elsötétült. Lehet, hogy becsuktam szemem lehet, hogy eszméletemet vesztettem. Van egy másik emléknymom arról, hogy lobogó tüzet látok az ajtón keresztül s arra gondoltam, ki kell jutnunk innen, mégpedig most, azonnal! De képtelen voltam erre és ismét elájultam. Igen boldog vagyok azért, hogy mindig viselek sisakot a felszálláskor; biztos vagyok abban, hogy a fejemre lévő repedés máskülönben sokkal rosszabb lett volna. Szerettem volna, ha a biztonsági övek jobban illeszkedtek volna, de mindenképp boldog vagyok azért, hogy rajtam voltak.

Túléltem egy repülőgép lezuhanást, hála a barátoktól és azoktól az emberektől kapott önzetlen segítségért, akiket még csak nem is ismerem. Mindannyian igen szerencsétlenek s egyben igen szerencsések is voltunk azon a napon Orange-ban; szerencsétlenek azért, mert a túlélőknek és azon személyeknek melyek számára értékesek vagyunk ki kell bírniuk ennek az elkerülhetetlen tra-

umának a hosszantartó hatásait... szerencsések azért, mert még életben vagyunk és még meg van az esélyünk arra, hogy segítsünk sportunk biztonságosabbá tételében.

Jim Adams, minősítése: D-8000

Ez a lehangosabb, legsürgősebb "Hívd a 911-et!" ordítás volt amit valaha is hallottam. Kirohantam a hangárból, hogy lássam, mi történt. Arra gondoltam, valaki lezuhant. Amit láttam az, egy tűzgolyó utóhatása volt a kifutópálya végén, fekete gomba alakú felhővel harminc méternyi magasságban, tovább emelkedve. "Ez a King Air volt," - mondta Caleb. "Mind meghaltak." Meg voltam döbbenve és össze voltam zavarodva. Ez nem lehet a King Air...

Tizenegy barátom egyszerűen csak úgy meghalt? Istenem ki volt az? Csak egy kevés jutott az eszembe. Az emberek reagálni kezdtek a szörnyűségre. Néhányan közülük Ric furgonjához rohantak. A futópályán száguldó néhány autó után robogtunk majd a gurulóutnál lelassítottunk. Azt hittem Ric feladja s nem megy tovább, de lefordult az országút felé. Szabad utat erőltetett magának a forgalomban, csakúgy visítottak a gumik. Káromkodott, öklét a furgon tetején csapkodva. Majd újra és újra csak szitkozódott, jó magam csöndben voltam s nyugodtan ültem, nem tudom miért. Érzelmeimet visszatartottam; mozdulataim gépiesek voltak. Valahogy...., meghaltak a barátaink. Visszautasítottam ezzel a gondolattal való törődést. Odaértünk a helyszínre, Ric felénk fordult és ezt mondta, "Ha nem vagy készen arra, hogy valami szörnyűt láss, maradj csak itt, mert lehet, hogy borzalmasabb lesz mint amit el tudsz képzelni." Mindannyian kiugrottunk és a roncsokhoz rohantunk. A gépen kívül emberek voltak, s csodálattal méltóan néhány ejtőernyős! Odamentem valakihez s ráismertem, a pilóta volt! Arca és ruhája vérbe borult, kábultnak látszott.

"Kyle, te jó Isten, rendben vagy?" - kiáltottam. "- Nem!" - válaszolta hitetlenkedve. Bementem a gépbe. A kabin sértetlen volt és felfelé nézett a repülőtérré felé fordulva. Az elejében tűz égett de a kabin többi részében még nem. Ejtőernyősöket kerestem. Tízen voltak de csak nyolcat vagy kilencet láttam. Némelyiküket éppen akkor húzták ki. Tévesen azt hittem, hogy Cinde a gépen volt s nem találtam. Még a gépen van! Füst tört ki az ajtón. "Hányan voltak, hol van Cinde?" - kiáltottam. "Nincs itt! Ő is a gépen volt?" - kérdezte Ric. "Igen" - válaszoltam.

Az ajtón lángok kezdtek kicsapni. Bárki is maradt benn, halálra van ítélve. Megfulladt. Senki sem juthat be! Cinde bent ég s én semmit sem tehetek! Nem emlékszem mi történt ezután vagy, hogy milyen hosszú ideig tartott. Végezetül Ric szólt, hogy mind a tízen kint vannak. A felszállás szervező a helyszínre érkezett s közölte velem, hogy Cinde nem volt a gépen. Halottak! Élnek! Halott! Vagy él! Félttem hinni neki, attól tartottam, hogy érzéseimen a rettegés lesz úrrá, hogy akad egy újabb domb az érzelem hullámvasútján.

Karent a gép közelében találtam a sérültek között, véres kötés volt a fején.

Rám ismert s megkérdezte, hogy mi történt. Elmondtam neki, hogy a gép lezuhant. Nem emlékezett semmire... megpróbáltam a kötést a fején, őt magát pedig nyugton tartani, de kitartott amellett, hogy levegye s megpróbáljon megfordulni. Hirtelen a szárnytartályban lévő üzemanyag kigyulladt. Attól féltünk, hogy felrobban. Mennünk kellett de Karen háta miatt aggódtam.

"Ha tudtok mozogni azonnal el kell jönnötök a géptől!" - kiáltotta Ric. Feltápszkodtunk és segítettem neki az út felé futni. Megálltunk s visszaneztünk. Mostanra a tűz már igen intenzíven égett, tehát távolabbra mentünk. Leszedtem róla felszerelését s lefektettem, kicseréltem kötését és megpróbáltam nyugton tartani. Újra és újra azt kérdezgette, hogy mi történt. Attól tartottam, hogy feje megsérült, mivel nem összefüggően beszélt és nem emlékezett - attól féltem, hogy agykárosodás érte. Aggódtam háta miatt, hogy a mozgás még jobban árt-hat neki. Kezdték megérkezni a mentők, nem is vettem észre az első néhányat mivel tudtam, hogy vannak súlyosabban sérültek is. Még több érkezett.

Segítettem egy csapatnak Karent az útra előkészíteni és a mentőbe helyezni. Rémuült volt s vele maradtam amíg a mentőbe nem tették... majd meg-néztem a többieket. John a földön ült ugróruhájában, lábait összekeresztezte, fejét lehajtotta, kábult volt. Darin körbe sétálgatott. Tim a hátán feküdt, arca igen sápadt volt, szemeit lesütötte. Éber volt de jókora fájdalmat és aggodalmat kárgatott arca mögött. Fogait csikorgatta és szenvedett amint hordágyra helyeztük s nyakát megtámasztottuk. Ned észnél volt és éber, beszélgetett és vic-celődött, de lábait nem érezte. Bobby-t alig lehetett felismerni..... fejét kötések takarták, egy oxigén maszk volt rajta; azt gondolták, sokkot kapott.

Mostanra mindenki hordágyra és a mentőkbe került. A tűz elaludt és sem-mi sem maradt a gépből. Ez hihetetlen. Még mindig nincs arról elképzelésem, mi történt. Néha fogom magam és körbe sétálok, nézem a roncsot, próbálva memorizálni a helyszínt a későbbiekre. Összegyűjtöttem minden megmaradt ejtőernyőt és felszerelési cikket amit csak találtam és a furgonra raktam őket. Visszamentünk a hangárba és figyelmünket arra a hihetetlen feladatra fordítot-tuk ami előttünk állt.

Ford.:Sz.M.

Tóth János: LÉGCELLÁS EJTŐERNYŐS UGRÁSOK BIZ-TONSÁGA

Bevezetés.

A '70-es években az egész világon - így hazánkban is - új konstrukciójú ejtőernyők kezdtek elterjedni és egyre jobban szorították háttérbe a klasszikus körkupolás ejtőernyőket - a légcellás siklóajtőernyők.

A '80-as években már tartaléajtőernyőként is kifejlesztették a légcellás kupolát és ma már minden ejtőernyős ugró - egy bizonyos szint elérése után -

siklóejtőernyőt használ. Ma már elképzelhetetlen, hogy egy sportoló körkupalás ejtőernyővel induljon el egy versenyen.

Ezeknek a korszerű ejtőernyőknek nagyon sok előnye van:

- már kedvezőtlenebb időjárási körülmények (erősebb szél) esetén is lehet ejtőernyős ugrásokat végrehajtani,
- megnövekedett vízszintes haladásuk miatt nem követelnek olyan pontos ugratást, mint a körkupalás ejtőernyőknél,
- kisebb, bonyolultabb célterületekre is lehet biztonságosan ugrásokat végrehajtani,
 - lecsökkent a földetérési terhelés,
 - csökkent az ejtőernyős felszerelés súlya és térfogata,
 - megnövelte a sportteljesítményeket,
 - új sportágak létrejöttét tette lehetővé,
 - új lehetőségeket teremtett az ejtőernyőzés népszerűsítésére (tandemugrás),
 - látványosabbá tette az ejtőernyős sportot (bemutatók, reklámlehetőségek, stb.),
 - új kiképzési lehetőségeket biztosít,
 - további fejlesztési lehetőségeket tárt fel,
 - működése biztonságosabb a körkupalás ejtőernyőknél.

A nemzetközi adatok jól láthatóan bizonyítják a biztonság növekedését.

Négy ország biztonsági kulcs-paraméterei két időszakra 1963-1991 és 1987-1991 vonatkozólag a következő táblázatban vannak bemutatva. Az egyes országok első számadata a 29 éves időszak, míg az utolsó számadat az elmúlt 5 éves időszak adatait tartalmazza.

Ország	Ugrások	Halálozá s	Ugrók	ugrás/ katasztrófa	ugró/ katasztrófa
Finnország	568.643	13	21.000	43.742	1.615
	231.529	1	8.782	231.529	8.782
Franciaország	7.916.916	167	361.773	47.407	2.166
	2.261.827	40	130.263	56.546	3.257
Norvégia	535.417	18	37.460	29.745	2.081

	218.759	4	13.858	54.690	3.465
Svédország	15.710	27	49.476	30.211	1.832
	52.189	4	14.28	88.04	3.572
			6	7	
Magyarország	862.382	21	35.556	41.066	1.694
	183.444	4	6.464	45.861	1.616
Összesen	9.836.686	225	469.706	43.718	2.087
	3.064.304	49	167.189	62.536	3.412

Összehasonlítva a táblázat adatait, látható, azokban az országokban ahol korábban és gyakorlatilag teljesen áttértek a légcellás ejtőernyők használatára sokkal jobb mutatókat értek el.

Magyarországon a válogatott keret után szélesebb körben 1978-ban terjedt el a siklóejtőernyők használata, amikor egy körültekintő központi tanfolyamon történt meg a siklóejtőernyőre (RL-10) az átképzés. Az elterjedése óta hazánkban (20 év alatt) 4 halálos baleset történt siklóejtőernyővel. Az egyik esetben a megfelelő magasságban végzett leoldás után az ugró nem nyitotta tartalékejtőernyőjét, egy másik esetben az ugró leoldás után későn nyitotta a tartalékejtőernyőjét, a harmadik esetben a részlegesen nyílt főejtőernyőkupola mellé nyitott tartalékejtőernyő rátekeredett a főejtőernyőre.

Az új technika, az új megoldásaival, új problémákat vetett fel a kiképzés, az alkalmazás és a vészhelyzetek területén.

Új lehetőségek nyíltak különböző kiképzések végrehajtására, meggyorsítására (gyorsított szabadeső-, bekötött légcellás-, tandem képzés, stb.), de ugyanakkor sokkal alaposabb, részletesebb elméleti és gyakorlati felkészítést és sokkal felkészültebb oktatókat követelnek meg. Az alkalmazásuknál is új veszélyforrások jelentek meg (alacsony fordulók, átesés, stb.) és az új technikának, megoldásoknak megfelelően, újfajta nyílási rendellenességek léphetnek fel.

A gyorsan fejlődő technika állandó figyelmet követel meg az oktatóktól, mert évről-évre egyre újabb megoldások, új teljesítményű kupolák születnek. Gondoljunk csak a gyalogejtőernyőzésből kifejlesztett, hamar elterjedt gyorskupolák alakjára, anyagára és teljesítményére.

A teljesítmények változásának következtében megújult az ejtőernyős sport, új sportágak születtek és várhatóan új versenyágak is fognak születni.

A folyamatos fejlődés következtében az új megoldások általában megszüntetik az előző megoldások vészhelyzetet okozó problémáit, de mindig új, addig szokatlan vészhelyzetek okozói is lehetnek.

Magyarországon a légcellás ejtőernyők megjelenése óta nem jelent meg erről az új technikáról egy összefoglaló, a technikai és vészhelyzeti problémákkal foglalkozó, az oktatást segítő tanulmány.

Eddig az oktatók csak a légügyi hatóság által kiadott Ejtőernyős Tájékoztatóban találhattak ilyen, a vészhelyzetekre vonatkoztatható információkat, értékeléseket és összegzéseket.

Ennek a hiánynak a pótlására született meg ez az összefoglaló tanulmány, amelynek megjelenését a légügyi hatóság is szükségesnek tartotta és szorgalmazta.

1. TECHNIKÁVAL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK.

1.1. Rövid történeti áttekintés

Az első siklóejtőernyők még nem sokkal voltak kisebb térfogatúak - anyaguk és felületük miatt - mint az abban az időben használt körkupolás sportejtőernyők. A nyíláskészletetésük a kupola tetején körbefutó késleltetőzsinór alkalmazásával volt megoldva. Nyílásbiztonságuk nem volt megfelelő, sokszor le kellett oldani. Magyarországon először az 1974-es szolnoki Ejtőernyős Világbajnokságon láthattunk ilyen ejtőernyőt (Silver Cloud), amely hamarosan beszerzésre került.

A nyílási problémák csökkentésére a késleltetőzsinórt a kupola alján vezették körbe, ami már kedvezőbb volt. Közel azonos időben kezdték alkalmazni a csúszólapos (slider) megoldást, amelynek különböző variációit - mint a legjobban bevált módszert - a mai napig alkalmazzák.

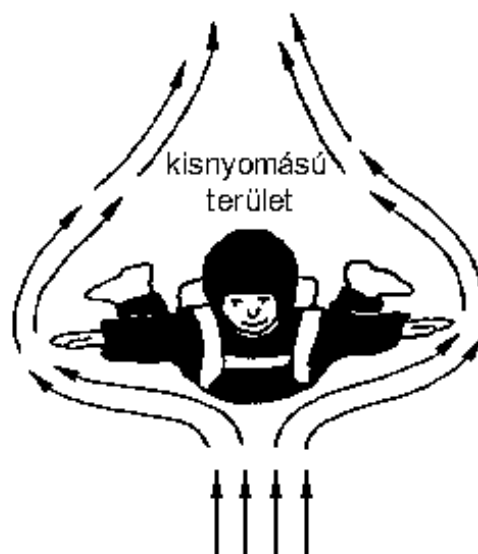
Természetesen az anyagok és az aerodinamikai megoldások is sokat fejlődtek, így egyre nagyobb teljesítményű, kisebb- és nagyobb felületű és térfogatú ejtőernyő-kupolák születtek.

Ugyanígy fejlődött a tok-heveder rendszer. Napjainkban a 3 karikás leoldózárral szerelt tandem rendszer különböző variációi számítanak a legkorszerűbb megoldásoknak.

1. ábra

kis nyomású tér az ugró teste mögött.

A rugós nyitóernyőt is, amellyel "beragadási" problémák voltak az ugró háta felett, leváltja az egyre többek által használt kézi kidobású-, vagy kézi kihúzású nyitóernyő.



1.2. A kupola

A kupolaanyagok is nagy fejlődésen mentek keresztül.

Az anyagok nagy szilárdságúak, kis vastagságúak és ezáltal könnyebbek és kisebb térfogatúak.

A mai nagyteljesítményű ejtőernyők (gyors kupolák) már kizárólag nulla légáteresztésű (zéró porizítású) anyagokból készülnek.

Ez megfelelő aerodinamikai kialakítással lehetővé tette a kis felületű és térfogatú kupolák gyártását, de ugyanakkor az anyag sajátosságai és a nagy terhelések miatt ezek az anyagok hamarabb elvesztik gyári paramétereiket és légáteresztővé válnak. Az anyag meggyengül és ami a legfontosabb, megváltoznak a kupola aerodinamikai tulajdonságai is. Lassul a nyílási sebessége, megnő a süllyedési sebesség, lassabban fordul, könnyebben átesik és nehezebb ellebegtetni földetérésnél.

Természetesen ezért ezekkel az ejtőernyőkkel nem végezhető annyi ugrás, mint más siklóejtőernyőkkel. Egyes gyártók korlátozzák, illetve ajánlásokat tesznek a végrehajtható ugrásszámokra (250-300 ugrás!).

A gyártók ennek a problémának a megoldására folyamatosan fejlesztenek ki új anyagokat, amelyeket már használnak egyes típusoknál.

Érdemes ezekre odafigyelni, - különösen akkor, ha "kéz alatt" veszünk használt ejtőernyőt - nehogy később meglepetés érjen bennünket.

A kupolák aerodinamikai kialakítása is megváltozott.

A kupolák a megszokott nagy cellamagasságú és téglalap alakja lassan átalakul a gyalogejtőernyőknél elterjedt ellipszoid alakú, a vége felé keskenyedő, lekerekített, sok cellás, vékony kupolává. Ez egyre nagyobb teljesítményt biztosít, ugyanakkor - a gyalogejtőernyőknél szerzett tapasztalatok alapján - általában a kupola stabilitása csökken, a legkisebb külső behatásra is esetleg kedve-

zötenül reagálnak (termik, turbulencia, stb.), egyes cellái összeomolhatnak, az eleje betörhet, gyors fordulóba kezdhet, tehát új problémákat okozhatnak.

Ma már rendkívül sok és egyre újabbnál újabb típus kapható. Ne szédítsen meg senkit egy csodálatosan kinézô kupola, amelyről nincsenek biztos információi, vagy tapasztalata, mert használata elég sok veszélyt rejt magában.

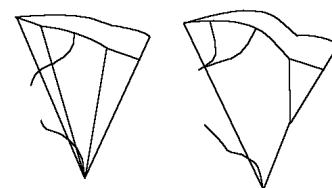
1.3. A zsinórzat

A teljesítmény növelésének érdekében a gyártók egy része igyekszik minél kisebb ellenállású zsinórokat felhasználni.

Ezeknek a szupervékony zsinóroknak az a hátrányuk, hogy anyaguknál fogva hossztartók, nem rugalmasak. Ezt a szilárdságuk növelésével próbálják kompenzálni, de - a gyalogernyôsöknél tapasztaltak alapján - minden különösebb előjel nélkül váratlanul elpattanhatnak és ezután már csak a leoldás lehet a megoldás.

A rugalmatlan zsinórzat miatt a kupolára is jóval nagyobb terhelés esik, a kupola is hamarabb elhasználódik.

A fenti probléma miatt ezeknél a zsinórzatoknál nem alkalmazzák az "Y" megoldást, hanem minél jobban elosztva a terhelést, végigfutó zsinórokat használnak.



2.számu ábra.

Szakadt zsinór hatása szoló- és elágazó zsinórnál.

A hagyományos zsinórzaton jól láthatók az elhasználódás jelei. A kifényesedett, elvékonyodó, vagy kiszálasodó, szôrös zsinórt mielőbb ki kell cserélni.

Az elhasználódott, elhanyagolt zsinórzatnál egy zsinór szakadása a többi zsinór sorozatos szakadását okozhatja. Különösen fontos figyelni a legnagyobb terhelést viselő elsősorban levô, középsô zsinórok állapotát.

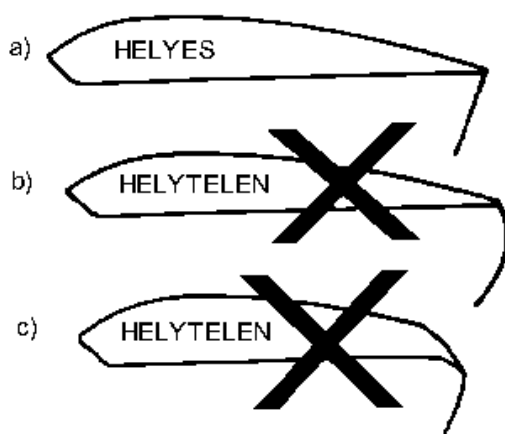
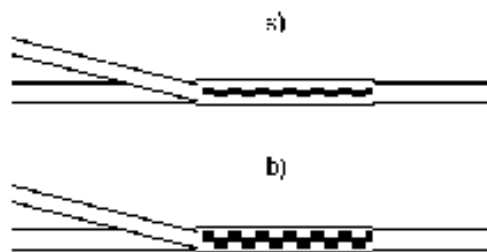
A zsinórok rugalmasságának, technológiájának kényes voltára mutat rá a korábbi RL-10 típusú ejtőernyő zsinórjaival szerzett tapasztalat. Ennek a típusnak a zsinórvégeit sűrített cikk-cakk öltéssel varrták el. Ahol ilyen varrat volt, ott - különösen a kupola közepén - elkezdődött a zsinórzat elvékonyodása (kontrahálódása), ami szakadásba ment át.

A közelmúltban bocsátotta ki sürgősségi jelleggel a Para-Flite cég a 3. számú ábrán látható tájékoztatását, amely - úgy tûnik - technológiai jellegű változtatást ír elő.

3. számú ábra.

a) helyes , b) hibás.

Szólni kell a kupola beállításáról is. Ez lényegében nem közvetlen vészhelyzeti probléma, hanem közvetlen okozója lehet a vészhelyzetnek, ha az ejtőernyő irányítási (repülési) tartománya helytelen beállítás miatt leszűkül, vagy megváltozik.



kilépőélét.

4. számú ábra.

Irányítósinórok beállítása.

a) - helyes beállítás, az irányítósinór feszes, b) - helytelen beállítás, az irányítósinór laza, "vitorlázik", c) - helytelen beállítás, az irányítósinór teljesen feleeresztve is fékezésbe húzza a kupola

1.4. A tok-hevederzet rendszer

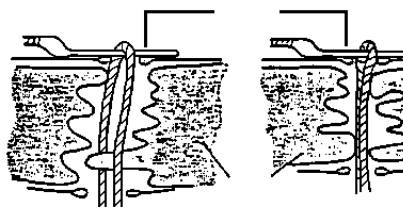
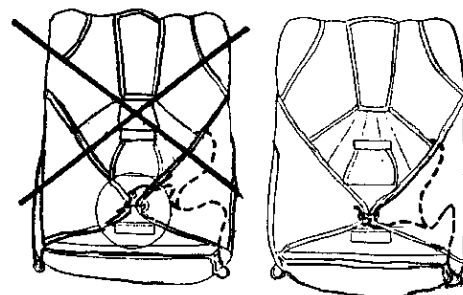
Ma már rendkívül sok különböző fajtájú és különféle méretű tandem-rendszert lehet találni.

Nagyon fontos, hogy a tok vásárlásánál meggyőződjünk, hogy a tok méretei megfeleljenek úgy a főejtőernyő, mint a tartalékejtőernyő méretének. Ezeket az adatokat a kupola és a tok gyártói is megadják a használati utasításban, vagy a gyártmányon feltüntetve. A szűk, vagy túl bő tokok nyílási rendelkezést okozhatnak!

Nem csak méretbeli eltérések vannak a különböző típusú tokok között, hanem - különösen a tartalékejtőernyők tokjánál - eltérő nyílás megvezető megoldásokat alkalmaznak. Ezért ugyanilyen fontos, hogy a tok megfeleljen a kupola hajtogatási utasításában előírtaknak, mert csak így biztosítható a biztonságos működése.

5.számú ábra.

Helytelenül- és helyesen vezetett kézimeghúzású nyitóernyő zsinór.



6. számú ábra.

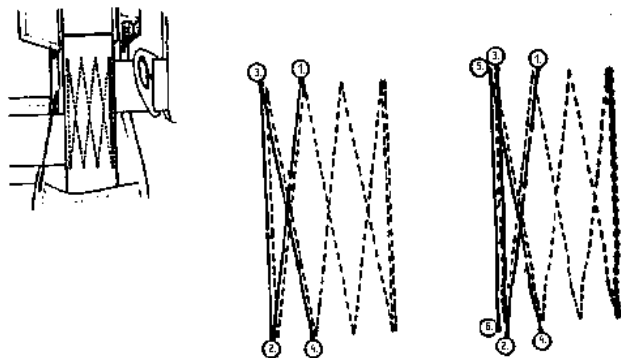
Záróhurkos toklezárás problémája.

a) - a kupolaanyag a záróhurok belsejébe kerül, ha nincs a hurok összevarrva, b) - megfelelő záróhurok

Természetesen a belsőzsákra vonatkozó méretbeli és egyéb előírásokat is be kell tartani.

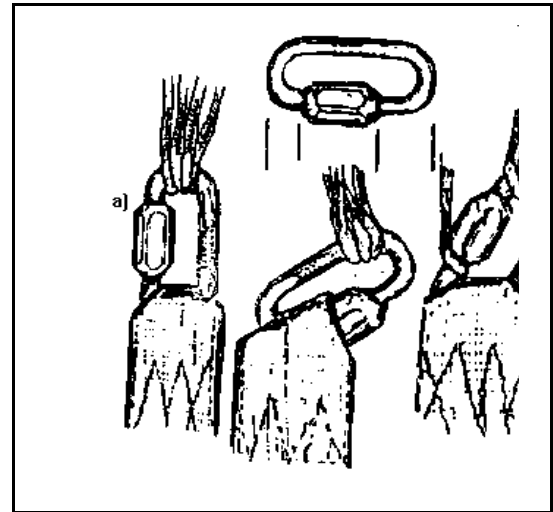
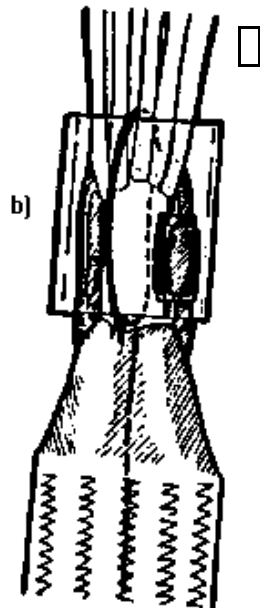
Ne feledkezzünk meg arról, hogy a tok-heveder rendszer használati ideje ugyanúgy 10 év, mint a kupoláké, hacsak a használati utasítása mást nem ír elő!

A használt rendszernél állandóan ellenőrizni kell a hevederzet varratait, hogy épek, sértetlenek-e. A kopott, szakadt varratú, kifényesedett, megkeményedett elhasználódott hevedereket nem szabad tovább használni, hanem meg kell javítani, illetve kicseréltetni.



7. számú ábra.

A Tandem-Vector típusú tandem-ejtőernyő hevedervarrásának utólagos megerősítése 1988-ban.



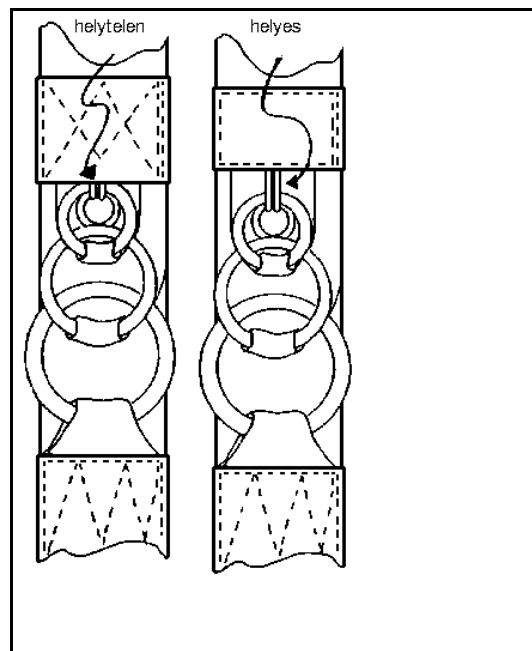
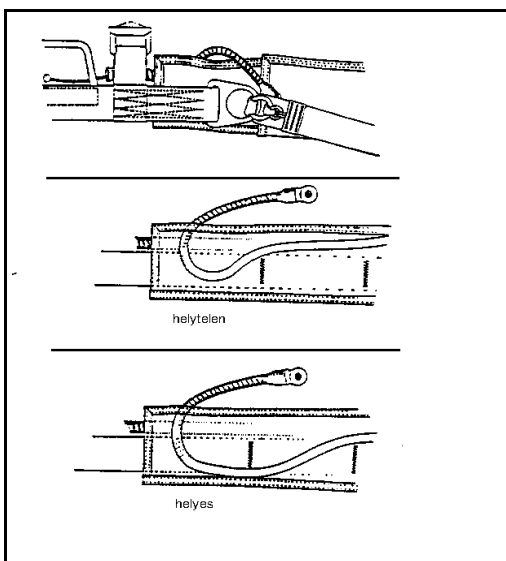
8. számú ábra.

a) A zsinórcsatlakozó karabiner helytelen állásából adódó probléma. b) A zsinórcsatlakozó karabiner elfordulás elleni védelme.

A vasalások ellenőrzésénél külön fordítsunk figyelmet a leoldó karikák deformálódásának ellenőrzésére és az ehhez tartozó különböző szalagok épségére, nyúlására.

9.számú ábra.

Helytelen és helyes gyártású há-



romkarikás leoldózár.

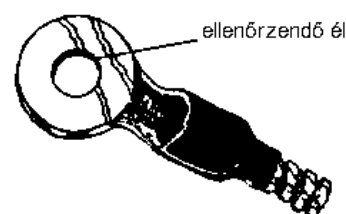
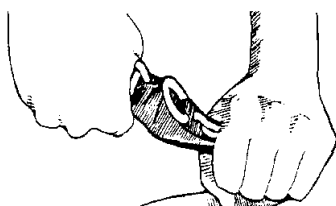
10. számú ábra.

Leoldókábel gégecsővének helytelen és helyes vezetése..

Időnként ellenőrizzük a kioldósodrony, valamint a leoldókábel épségét és szabadon futását.

11. számú ábra.

Leoldókábel gégecső-karikájának ellenőrzése.



12. számú ábra.

A háromkarikás leoldózár ellenőrzése.

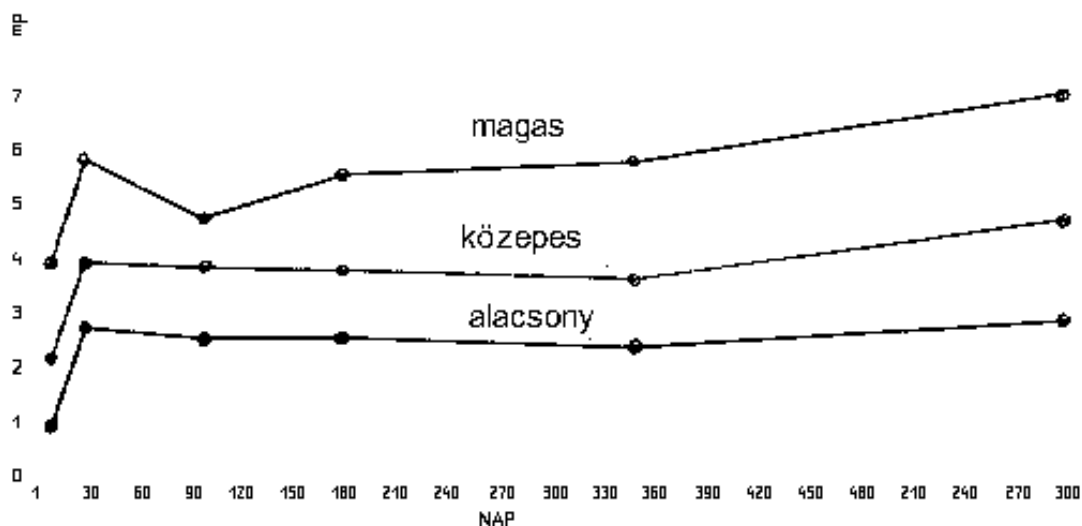
A háromkarikás leoldózárát havonta egyszer szét kell szedni, meg kell tisztítani és át kell vizsgálni. Ellenőrizni kell a zsinórhu-
rok és a varratok állapotát, a 12. ábra szerinti csavarással fel kell lazítani a he-
vedert, majd összeszerelni és kipróbálni. Időnként érdemes a karikákat megfor-
gatni, hogy ne egy ponton érje mindig a terhelés.

A kidobós nyitóernyő is egy bizonyos használat után elveszti eredeti tulaj-
donságait, megnôhet a légáteresztôképessége, ezzel túlzott mértékben lecsök-
ken a nyitóereje, megnyúlása csavarodást okozhat, ezért figyelemmel kell
kísérni ennek állapotát is.

1.5. Hajtogatás.

Az ejtőernyők behajtogatási (hajtogatott állapotban való tárolási-) ideje lé-
nyegesen képes befolyásolni az ejtőernyő nyílását. A 13. számú ábra alapján
megfigyelhető, hogy a hajtogatás után kb. 30 napig igen gyorsan növekszik a
nyílási idő, a gyors nyílású ejtőernyőknél duplájára nő ennyi idő alatt a kinyí-

láshoz szükséges idő - ez kritikus helyzetben nagyon kellemetlen következményekkel járhat.

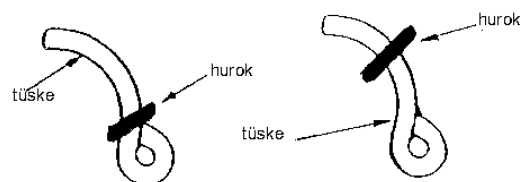


13. számú ábra.

Az ejtőernyők nyílási idejének változása a hajtogatott állapotban való tárolás idejének függvényében.

14. számú ábra

A kisernyő-nyitású tok tuskéjének helytelen és helyes befűzése.



1.6. Gyártók, eladók, felelősség és vásárlás

A gyártóknak/eladóknak biztosítani kell az eladott ejtőernyőhöz, vagy a tok-heveder rendszerhez a kezelési, használati és hajtogatási utasítást.

Meg kell győződni arról, hogy a felszerelés eredeti-e, rajta vannak a gyártó jelzései, pecsétje, gyári száma, gyártási ideje és esetleg a MEO pecsétjei.

Fontos meggyőződni a felszerelés eredetéről, mert manapság elég sok - elsősorban keletről származó - bizonytalan eredetű hamisítvány, légiakalmassági bizonyítvánnyal nem rendelkező, házilag, szakszerűtlenül készített felszerelés van forgalomban. Egyes nyugati országok szakújságjaiban megjelentek olyan cikkek, amelyek felszólítják az ottani ejtőernyősöket, hogy ne dobják el az elhasznált, náluk már alkalmatlan felszerelésüket, mert a keleteurópai ejtőernyősöknek még jó pénzért eladható. Nem egy példa bizo-

nyítja, hogy nálunk is találtak "balekokat".

Természetesen ez nem zárja ki, hogy - körültekintően - használt felszerelést vegyünk.

A gyártók egy része a használati utasításban nem határozza meg az ejtőernyővel végrehajtható ugrásszámot és használati idejét. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy ezek az ejtőernyők korlátlanul használhatók, hanem csak a gyártókat védi a ga-ranciális reklamációk ellen.

Így tudomásul vesszük, hogy egy ejtőernyő - amelynél az ugrásszám nincs meghatározva - addig használható, amíg eredeti tulajdonságai annyira megváltoznak, hogy alkalmatlanná válnak arra célra amire vásároltuk. Ez a folyamatos romlás a nulla áteresztőképességű ejtőernyőknél már jóval kevesebb ugrásszámnál bekövetkezhet.

A természetes anyagok tulajdonságai az idő múlásával egy nagyon lassú és enyhe romlást mutatnak. Aránylag pontosan meghatározhatók, hogy mikor érnek el bizonyos határértéket, amikor már nem lehet tovább használni.

A műszálas anyagokat már sokkal jobban befolyásolják a külső behatások (napsugárzás, tárolás körülményei, stb.) és még raktári körülmények között is 10 év után - a használattól függően, nem meghatározható idő múlva - egy hirtelen nagyfokú romlás következik be tulajdonságaiban.

A felszereléseket országonként különféle módon és időközönként ellenőrzik, de általában sehol sem engedik a 10 év feletti használatot.

Nálunk ezt légügyi előírás szabályozza 10 évre, ami minden ejtőernyős felszerelésre vonatkozik!

A fentiekén kívül érdemes meggyőződni arról, hogy a vásárolni szándékolt ejtőernyő rendelkezik-e hazai légialkalmassági engedéllyel, mert ha nem a főejtőernyők csak bizonyos korlátozásokkal, a tartalékejtőernyő egyáltalán nem használható!

Amennyiben nem vagyunk elég tapasztaltak, érdemes egy nagy tapasztalátú ejtőernyő szerelő/javító/beugró tanácsát kikérni!

1994. január 01-től Magyarországon életbe lépett a termékszavatossági törvény, amely jogszabályi lehetőséget biztosít a gyártó/eladó felelősségvontására az áru minőségi kifogása esetén.

Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy vevő felé az eladó felel az általa eladott áru minőségéért.

Természetesen ehhez rendelkezni kell a vásárlás számlájával, vagy eladási szerződésével, amelyen fel vannak tüntetve az eladó, a vevő, az áru és az adásvétel azonosító adatai.

Felszerelésünk biztonságos használatához szükség van az előzőekben és

a gyári utasításokban leírtak betartásához, a felszerelés állandó ellenőrzésére és folyamatos információ cserére, hogy átadhassuk egymásnak tapasztalatainkat.

2. NYILÁSI RENDELLENESSEGEK ÉS TEENDŐK

Két fajta nyílási rendellenességet különböztetünk meg: nagysebességű és kissebességű nyílási rendellenességeket.

Nagysebességű rendellenességeknek azokat a rendellenességeket nevezük, amikor az ugró a rendellenesség bekövetkezte után továbbra is azonos, vagy alig csökkent sebességgel, gyakorlatilag szabadesésben zuhan tovább.

Ebben az esetben a rendellenességet - a rendelkezésre álló idő rövidege miatt - nagyon gyorsan és pontosan kell megszüntetni.

Kissebességű rendellenességeknek azokat a rendellenességeket nevezük, amikor az ugró zuhanási sebessége a rendellenesség bekövetkezte után - a rendellenesség fajtájától függően - lelassul.

Ilyenkor az ugrónak több idő áll rendelkezésére a rendellenesség megszüntetésére.

Nagyon fontos, hogy gyorsan felismerjük a rendellenességet és mindig legyünk tisztában a magasságunkkal és a rendellenesség elhárításához rendelkezésünkre álló idővel!

Míg a nagysebességű rendellenességek felismerésére és elhárítására 4-5 mp-nél több idő nem áll rendelkezésünkre, addig a kissebességű rendellenességekre - a fajtájától és következményeitől függően - akár 20-30 mp-et is fordíthatunk.

2.1. Nagysebességű rendellenességek

2.1.1. Szándékolatlan toknyílás

Leírása:

A zárótüske valamilyen okból kicsúszik a záróhurokból, a belsőzsák kiszabadul, a zsinórzat egy része lefűződik, de a kidobós nyitóernyő a zsebében marad.

Az ugró háta mögött/felett egy patkó keletkezik.

Okai lehetnek:

- nem megfelelő zárótüske használata,
- túl laza záróhurok használata,
- kopott, elhasználódott záróhurok elszakadása,
- külső behatás (gépjátó, ugrótárs).

Megoldás:

Az ugrónak a rendellenesség felismeréséhez hátra kell néznie.

A lehető legrövidebb időn belül ki kell dobni a nyitóernyőt, mert a belsőzsák becsapódhat a már lefűzött zsinórok közé.

Ha az ejtőernyő nem nyílik ki rendesen, azonnal le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni.

2.1.2. Nyitóernyő vontatódás

Leírása:

A nyitóernyő kiszalad, a belsőzsák a tokban marad, mert valamilyen oknál fogva a nyílás elakadt.

Okai lehetnek:

- a nyitóernyő rossz helyen történő elvezetése,
- nem megfelelő zárótüske használata,
- túl szoros záróhurok,
- túl szűk tok, zárt sarkokkal.

Megoldása:

Az ugrónak a rendellenesség felismeréséhez hátra kell néznie.

Hátra nyúlással, a nyitóernyő összekötőtagjának meghúzásával, esetleg a tok oldalára mért egy-két könyökütéssel megszüntethető.

Ha nem sikerült a nyílási folyamatot megindítani, feltétlen le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni!

2.1.3. A belsőzsákból nem szabadul ki a kupola

Leírása:

A nyitóernyő kihúzta a belsőzsákot a tokból, a zsinórzat egy része, vagy a teljes zsinórzat lefűzött a belsőzsákról, de a további folyamat valamiért megszakadt.

Okai lehetnek:

- nem megfelelő befűzőfülecs használata,
- zsinórzat rendezési, felfűzési hiba,
- nem megfelelő belsőzsák használata,
- elakadás következtében létrejövő zsinórátcsapódások.

Megoldása:

Az ugrónak a rendellenesség felismeréséhez hátra kell néznie.

A zsinórköteg hirtelen megrántásával általában megszüntethető az elakadás.

Ha nem indul meg a nyílási folyamat azonnal le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni.

2.1.4. Patkóképződés

Leírása:

A zsinórok lefűzödtek, a kupola bent maradt a belsőzsákban, vagy csak nagyon kis része került ki, a nyitóernyő, az összekötőtag, vagy egy-két zsinór a felszerelésben megakadt, vagy az ugró testére, végtagjaira tekeredett.

Okai lehetnek:

- rossz nyitási testhelyzet,
- hibás, vagy nem jól összeállított felszerelés,
- hajtogatási hiba.

Megoldása:

Mindenképpen meg kell próbálni az elakadt zsinór, vagy más elakadt rész kiszabadítását, esetleg elvágását, de figyelni kell az eltelt időt és magasságot!

Ha nem tudtuk megszüntetni az elakadást, előbb feltétlen le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni.

2.2. Kissebességű rendellenességek

Ezeknél a rendellenességeknél különbséget kell tenni a hagyományos légcellás és a gyorskupolák vészhelyzeti eljárása között.

Míg a hagyományos légcellás kupoláknál minden esetben kísérletet lehet tenni a probléma megszüntetésére, addig a gyorskupoláknál forgás esetén - különösen, ha a forgás gyorsuló - a kísérletezéssel még nagyobb problémát okozhatunk magunknak.

A gyorsuló pörgés összecsavarhatja zsinórzatunkat és rögzíti az irányító-zsinórok helyzetét is, így a forgás megállíthatatlan és egyre jobban begyorsul.

A gyorsuló pörgés közben - a folyamatosan növekedő centrifugális erő miatti - egyre nagyobb "g" terhelés akár mozgásképtelenné is tehet bennünket!

Az előzőek miatt a gyorskupolák forgásos rendellenességeinél általában csak egy megoldás lehet jó: a minél előbbi leoldás és tartalékejtőernyőnyitás!

Egy olyan egyszerű eset, mint amikor például a rosszul rögzített egyik fék elszabadul, vagy az egyik irányító-zsinór elszakad, a hagyományos kupoláknál általában semmilyen problémát nem jelent. Ugyanakkor gyorskupolák esetében mire cselekedni tudnánk a kupola már megtett 1-2 fordulatot, rögzítette a helyzetet és egyre jobban gyorsuló forgást végez. Ekkor már csak a gyors leoldás

és tartalékejtőernyőnyitás segíthet!

2.2.1. Részlegesen nyílt kupola

Leírása:

A kupola nem terül ki teljesen, a süllyedési sebesség nagyobb a szokásosnál, a földetérés nem biztonságos.

Okai lehetnek:

- a kupola anyagának összetapadása nem megfelelő tárolási körülmények miatt, vagy a hajtogatási idő be nem tartása,
- egyes zsinórok összeakadása a zsinórrendezés, zsinór felfűzés hibája miatt.

Megoldás:

Az irányító zsinórok húzogatásával, hirtelen felengedésével, esetleg az összeakadt zsinórok lehúzásával és hirtelen felengedésével a hiba kijavítható.

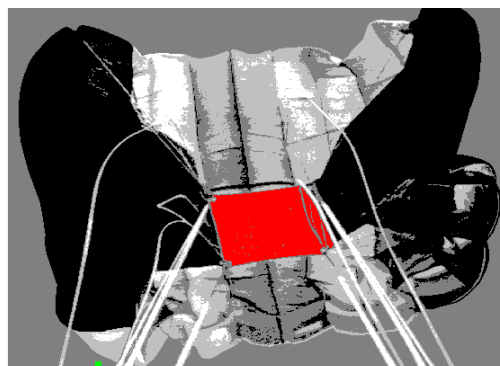
Ha nem tudjuk a hibát kiküszöbölni le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni!

2.2.2. A csúszólap elakadása

Leírása:

A csúszólap elakadása megakadályozza a kupola kiterülését.

Minél közelebb akad el a csúszólap a kupolához, annál nagyobb a süllyedési sebesség.



15. számú ábra.

Okai lehetnek:

- hajtogatásnál a csúszólap helytelen kirendezése,
- a csúszólap karikáinak sérülése,
- laza zsinórzat következményeként zsinór csomózódás, összeakadás.
- zsinór elakadás következménye.

Megoldása:

Zsinórcsomó és összeakadás esetén a becsomózódott, illetve összeakadt zsinórok lehúzásával, majd hirtelen felengedésével a hiba kijavítható. Ebben az esetben sohasem szabad az irányító zsinórokat lehúzni, mert a csomó, illetve

az összeakadás miatt azok lent maradhatnak és ez gyors forgáshoz, áteséshez vezethet!

Más esetekben az irányító zsinórok együttes, illetve külön-külön húzogató-sával a csúszólap lehívható.

Ha nem sikerül a hibát elhárítani le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni!

2.2.3. Csúszólap fennmaradás forgással

Leírása:

A zsinórzat egyik oldalán fennakadt csúszólap nem engedi a kupolát szimmetrikusan belobbanni, emiatt az ejtőernyő forogni kezd.

A forgás annál gyorsabb, minél egyenetlenebb a kupola belobbanása.

A süllyedési sebesség a forgás sebességével arányosan nő!

Okai lehetnek:

- hajtogatásnál a csúszólap helytelen kirendezése,
- a csúszólap karikáinak sérülése,
- laza zsinórzat következményeként zsinór csomózódás, összeakadás.
- zsinór elakadás következménye.

Megoldása:

Az ellentétes oldalú, szabad irányító zsinórral le lehet csökkenteni a forgás sebességét.

Zsinórcsomó és összeakadás esetén a becsomózódott, illetve összeakadt zsinórok lehúzásával, majd hirtelen felengedésével a hiba kijavítható. Ebben az esetben sohasem szabad a csomózódott, vagy az összeakadt oldalon levő irányító zsinórokat lehúzni, mert a csomó, illetve az összeakadás miatt azok lent maradhatnak és ez még gyorsabb forgást eredményezhet!

A felszabadított irányító zsinórok együttes, illetve külön-külön húzogató-sával a csúszólap lehívható.

Ha nem sikerül a hibát elhárítani le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni!

2.2.4. Szálátcsapódás

Leírása:

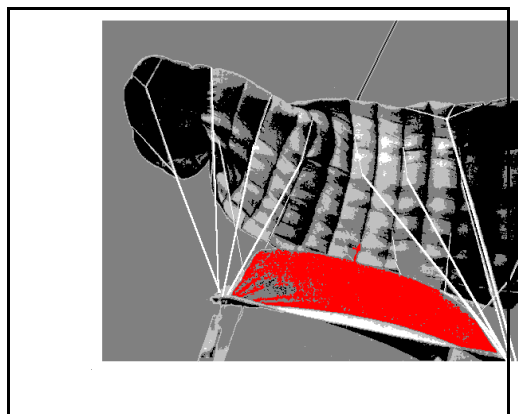
Néhány zsinór a kupola tetejére kerül és megakadályozza a kupola rendes belobbanását, a kupola eldeformálódik, forgást okozhat, a süllyedési sebesség jelentős.

Az átcsapódott zsinórzat kiégetheti a kupolát.

16. számú ábra.

Okai lehetnek:

- rossz nyitási testhelyzet, belerúgás,
- hajtogatási hiba, laza zsinórzat,
- zsinór elakadás.



Megoldása:

Elég nehezen korrigálható rendellenesség, de a kisebb felületű kupolarész zsinórzatának lehúzásával esetleg lecsúsztatható az átcsapódott zsinórzat.

Ha nem tudjuk a hibát kiküszöbölni le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni!

2.2.5. A kupola alá becsapódó nyitóernyő

Leírása:

A kupola belobbanása közben a nyitóernyő a kupola alá, a zsinórok közé csapódik.

Szélsőséges esetben a hátsó zsinórokra tekeredve eldeformálhatja a kupolát, ami forgást és nagyobb süllyedési sebességet okozhat.

Okai lehetnek:

- normális nyílásnál is előfordulhat,
- rendellenes nyílás, elakadás következménye is lehet,
- nem megfelelő felszerelés alkalmazása.

Megoldása:

Normális esetben nem okoz különösebb problémát, ha nem befolyásolja az ejtőernyő fordulását és süllyedését, a földetérés így is biztonságos.

Általában egy újabb hirtelen manőverrel (átejtéssel, fordulóval, stb.) a nyitóernyőt ki lehet szabadítani.

Ha befolyással van az ejtőernyő fordulékonyására, vagy süllyedési sebességére és a hibát nem sikerült kijavítani, akkor le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni.

2.2.6. Tartózsín szakadása

Leírása:

Egy, vagy több zsinór általában a zsinórtöveknél, vagy az elágazásoknál elszakad.

Elsősorban az első sor középső zsinórai szoktak elszakadni, de előfordulhat, hogy több zsinór sorozatban szakad.

Egy-két zsinórszakadás esetén, különösen ha ezt a csúszólap is takarja, alulról nehéz észrevenni a kupola eldeformálódását.

Több zsinór szakadása már megnöveli a süllyedési sebességet, áteshet a kupola és forgást okozhat.

Okai lehetnek:

- elhasználódott zsinórzat,
- nyílási rendellenesség, féloldalas nyílás, elakadás következtében fellépő nagyobb terhelés következménye.

Megoldása:

Egy-két zsinórszakadás esetén a földetérés biztonságos lehet, ha az irányító zsinórokkal korigálni lehet a forgást és az ejtőernyő nem esik át.

Több zsinór szakadása esetén, ha a forgás nem megszüntethető, vagy a süllyedési sebesség megnő, illetve a kupola átesik, le kell oldani és tartalékejtőernyőt nyitni!

2.2.7. Zsinórcsavarodás

Leírása:

A nyílás közben, vagy után a zsinórzaton több csavarodás keletkezik.

Gyakran előforduló, de könnyen javítható hiba.

Szélsőséges esetben a csavarodás nagyon sűrű lehet és a kupoláig tart, ami megakadályozhatja a kupola feltöltődését.

Nagy sebességű kupolák intenzív fordulóban, vagy kontra-fordulóban is becsavarhatják a zsinórzatot, mert az ugró tömege a tehetetlenség miatt nem képes követni a kupola gyors perdületeit. Ennek az a veszélye, hogy kis magasságban is bekövetkezhetsen és ha a zsinórzat úgy csavarodik össze, hogy valamelyik irányító zsinór lehúzott állapotban van, akkor annak elengedése után sem szűnik meg az intenzív forgás. Így szinte lehetetlen kitekerni a becsavarodott zsinórzatot, mivel a kupola újabb és újabb meneteket hajt rá.

17. számú ábra

Okai lehetnek:

- nyitás előtti rossz testhelyzet,
- hajtogatási hiba, melynek félloldali nyílás a következménye,
- az egyik irányítózsínor nyílás közbeni szakadása, vagy felszabadulása.

*Megoldása:*

Általában ezek a helyzetek néhány másodperc elteltével maguktól megoldódnak, kicsavarodnak.

Segíteni lehet a hevederek szétfeszítésével is.

Ha nem indul meg, vagy nem várható a megfelelő magassáig történő kicsavarodás, akkor le kell oldani és tartalékejtőernyőt kell nyitni.

2.2.8. A szélső cellák nem töltődtek fel

Leírása:

Ha a szélső cellák nem töltődnek fel csökkenhet a kupola teljesítménye.

18. számú ábra.

Okai lehetnek:

- csúszólap fennmaradása.
- kis felületi terhelés.

Megoldása:

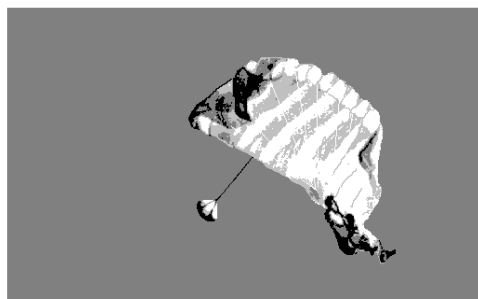
A földetérés így is biztonságosan végrehajtható.

Az irányítózsínórok együttes meghúzásával a cellák feltölthetők.

2.2.9. Nem szándékolt körkupolás tartalékejtőernyő nyílás

Leírása:

A normálisan nyílt tartalékejtőernyőkupola zsinórzata mellett az alakját elvesztett főejtőernyőkupola ide-oda csapódik.



Okai:

- a kioldó véletlen meghúzása, mellényúlás,
- a lezáróhurok elszakadása,
- rosszul működő nyitóautomata.

Megoldása:

A főejtőernyőkupola visszasedése, vagy óvatos leoldása úgy, hogy ne-
hogyan megsértse a tartalékejtőernyő kupoláját.

2.2.10. Nem szándékolt sikló-tartalékejtőernyő nyílás

Leírása:

Két alaphelyzet adódhat. Ha egymással ellentétesen helyezkednek el az
intenzív forgást okoz, de lehetnek egymás mellett, egyirányban is.

Okai lehetnek:

- a kioldó véletlen meghúzása, mellényúlás,
- a lezáróhurok elszakadása,
- rosszul működő nyitóautomata.

Megoldása:

Legfontosabb, hogy először a két kupolát egymás mellé állítsuk be.

Ezután szedhető be az egyik kupola, vagy óvatosan oldható le a
főejtőernyő kupolája úgy, hogy ne sértse meg, vagy ne akadjon el a
tartalékejtőernyő kupolájába.

3. ERESZKEDÉS KÖZBENI RENDELLENESÉGEK ÉS TEENDŐK

3.1. Összeütközések

3.1.1. Összeütközések nyitáskor

Leírása:

Nyitáskor a csoportosan ugró ejtőernyősök - ha nincs közöttük megfelelő
távolság - különösen, ha egymás felé nyílnak az ejtőernyők - összeütközhet-
nek.

Ez a nagysebességű kupoláknál nagyobb veszélyforrásként jelentkezik.

Okai lehetnek:

- ugratási hiba, nem megfelelő kiugrási időköz,
- tapasztalatlanság miatti összecúszások,
- formaugrásnál a nem megfelelő szétcsúszások,

- a nyitási lépcső be nem tartása,
- fegyelmezetlenség és figyelmetlenség.

Elkerülésük, teendők:

- a biztonsági előírások betartása,
- megfelelő ugrási időköz meghatározása,
- csak megfelelően képzett és ellenőrzött személyeknek szabad engedélyezni a formaugrások végrehajtását,
- betartani a biztonsági előírásokat, mert például egy túlzuhanás következménye is a nem elégséges szétcsúszás,
- a fegyelmezetlen, figyelmetlen személyek kizárása a formaugrásból.

Megoldások:

- nyitás után tartsuk a kezünket a hátsó hevedereken, hogy szükség esetén azonnal irányt tudjunk változtatni,
- ha nem tudjuk az összeütközést elkerülni, próbáljunk meg nem bekerülni a másik ejtőernyő zsinórjai közé, az ütközés előtt a láb és kéz széttárással,
- ha nem sikerül az ütközés után szétválni, akkor - ha van rá lehetőség - figyelmeztetni kell társunkat szándékunkról,
- társunk zsinórjainak szabdalásához csak akkor szabad nekilátni, ha egy-két zsinór elvágása megoldja problémánkat és erre a társunkat is figyelmeztettük,
- ha leoldásra van szükség, mindig az alsó ugrónak kell azt megkezdnie és erről figyelmeztetnie kell a felső ugrót.

3.1.2. Összeütközések repülés közben

Leírása:

Csoportos ugrásoknál amikor egyszerre többen tartózkodnak azonos magasságon és azonos célt kívánnak elérni, fennállhat az összeütközés veszélye.

Okai lehetnek:

- a nyitási lépcső be nem tartása,
- az ereszkedés közbeni lépcső nem megfelelő kialakítása,
- figyelmetlenség és fegyelmezetlenség.

Elkerülésük, teendők:

- a nyitási lépcső betartása és a lépcső megtartása, illetve kialakítása,
- a levegőben való közlekedés szabályainak betartása,

- a levegőben tartózkodó társaink állandó figyelemmel való kísérése.

Megoldások:

- ha nem tudjuk az összeütközést elkerülni, próbáljunk meg nem bekerülni a másik ejtőernyő zsinórainak közé, az ütközés előtt a láb és kéz széttárásával,
- ha nem sikerül az ütközés után szétválni, akkor - ha van rá lehetőség - figyelmeztetni kell társunkat szándékunkról,
- társunk zsinórainak szabdalásához csak akkor szabad nekilátni, ha egy-két zsinór elvágása megoldja problémánkat és erre a társunkat is figyelmeztettük,
- ha leoldásra van szükség - és erre megfelelő magasság áll rendelkezésünkre - mindig az alsó ugrónak kell azt megkezdnie és erről figyelmeztetnie kell a felső ugrót.
- ha nincs a leoldás végrehajtásához megfelelő magasság, az ép kupolával rendelkezőnek kötelessége társa biztonságos földetéréséért mindent megtenni, például társa zsinórainak megtartásával a földetérésig.

3.2. Időjárási, aerodinamikai rendellenességek

3.2.1. Turbulencia okozta rendellenességek

Leírása:

Minden a levegő áramlásának útjába kerülő tárgy az áramlás irányát megváltoztatja és mögötte különböző irányú légmozgás, örvénylés keletkezik.

Minél közelebb vagyunk a turbulenciát okozó tárgyhoz, illetve minél erősebb a levegő áramlása, annál erősebb az örvénylés intenzitása és erőssége.

Ez az örvénylés a belekerülő légcellás ejtőernyő kupolát - a különböző nyomáskülönbségű és irányú légáramlatok miatt - összecsukskhatja, így az ejtőernyő süllyedési sebessége is szélsőséges mértékben megnőhet.

19. számú ábra.

Turbulencia tereptárgyak közelében.



Elkerülésük, teendők:

A célterület turbulenciát okozó tárgytól való megfelelő távolságú kijelölése.

Megoldás:

Turbulenciába kerülés esetén nem szabad az ejtőernyőnket túlfékezni,

hogy ne segítsük elő a cellák nyomáscsökkenését, kiürülését. Legjobb megoldás a félfék körüli átrepülés a turbulens légtéren.

3.2.2. A szélnyírás

Leírása:

A szélnyírást a különböző irányú légmozgások, különböző magasságokban történő találkozási pontjainál találhatjuk meg.

A szélnyírást okozhatják a közelben levő domborzati viszonyok is.

Elkerülésük, teendők:

Csak a domborzati viszonyok által okozott szélnyírásokra lehet tapasztalatok alapján számítani.

Megoldás:

Szélnyírásba kerüléskor sem szabad túlfékezni az ejtőernyőt, hanem türelmesen, félfékes helyzetben kell átsüllyedni rajta.

3.2.3. A siklóajtőernyő követőörvénye

Leírása:

A levegőben haladó ejtőernyő mögött is - kb. 45^o-ra felfele - légörvények keletkeznek, hasonlóan a turbulencia keletkezéséhez. Hatásuk is azonos a turbulenciáéval.

Elkerülése, teendők:

El kell kerülni a társunk ejtőernyője által okozott örvénylést, a hátulról, felülről való megközelítést. Ha mégis szükséges, akkor csak megfelelő távolsáig, illetve oldalt, mellette, a haladási irányával párhuzamosan, esetleg teljesen felülről, vagy azonos magasságból közelítsük meg hátulról társunkat.

Megoldás:

Azonos a turbulenciába kerülésével.

3.2.4. Függőleges légmozgások

Leírása:

A különböző függőleges légmozgások (termikek) váratlan meglepetéseket okozhatnak, hirtelen lecsökkenthetik, illetve megnövelhetik az ejtőernyő süllyedését. Földközeli különösen veszélyes, mert akár oldalirányba is elmozdítja az ejtőernyőkupolát.

Elkerülése, teendők:

Lehetőleg kerülni kell a termikes időben való ugrásokat, mert a termikleválás hirtelen, rövid ideig tartó szélerősödésekkel járnak.

Számítani kell arra, hogy az emelőáramlásból való kikerülés után leszálló áramlatba kerülhetünk.

Megoldás:

Azonos a turbulenciába kerülésével.

3.2.5. Kupola deformálódások

Leírása:

A különböző külső behatások (turbulencia, szélnyírás, termik, stb.) - különösen a nagy fesztávú kupoláknál - cellabezáródásokat, végbezáródásokat, kupolaoldal letöréseket okozhatnak. Ugyanilyen problémákat okozhatnak, ha kupolán nincs megfelelő felületi nyomás.

Elkerülése, teendők:

Az ilyen problémák elkerülése érdekében kerülni kell a szélsőséges időjárási körülmények közötti ugrások végrehajtását, valamint testsúlyunkhoz megfelelő méretű felszerelést kell használnunk.

Megoldás:

A fenti kupola rendellenességek, a kupola megfékezésével, az irányítózsírnórok "pumpálásával" szüntethetők meg.

Az előzőekben tárgyalt aerodinamikai rendellenességek megoldására jól fel lehet készülni már a tanuló ugrások során is, ahol megfelelő magasságban, szándékosan létrehozhatjuk ezeket (különböző fordulók, áteső fordulók, átesések, belépőél alátörés, cella becsukódás, stb.) és begyakorolhatjuk a megoldásukat, így ha váratlanul ilyen helyzetbe kerülünk - gond nélkül - rövid idő alatt megszüntethetjük a problémát. Ha begyakoroltuk ezeknek a rendellenességeknek a megoldását nem érhet meglepetés bennünket.

4. A VÉSZHELYZETI ELJÁRÁSOK OKTATÁSA ÉS GYAKORLÁSA

4.1. Általános feltételek

A vészhelyzeti eljárások oktatásához és gyakorlásához az alábbi főbb szempontokat kell figyelembe venni:

1. A vészhelyzetek fajtái, felismerésük
2. A vészhelyzetek előfordulásának okai, következményei, megelőzésük
3. A vészhelyzet felismerése utáni teendők, eljárások
4. A vészhelyzeti eljárások mentális betanulása
5. A vészhelyzeti eljárások széles körű ismeretszinten való begyakorlása

Az oktatáshoz rendelkezésre állnak a szakirodalmon kívül videofilmek és képek is. A mentális képzés során a tanulóknak a bemutatott rendellenesség után azonnal a helyes megoldást kell elmondaniuk.

A gyakorlati oktatás körülményei a lehető legjobban hasonlítsanak a valósághoz. A gyakorlást lehetőleg a tanuló saját teljes felszerelésével, sisakban, kesztyűben, ruházatban végezzük, felfüggesztett hevederzetben. Az oktató a gyakorolt vészhelyzetnek megfelelően forgassa meg, lendítse ki a tanulót, imitálja a körülményeket. Az oktató által bemondott vészhelyzetre a tanulónak azonnal a helyes cselekvéssorozatot kell végrehajtania. Hasznos lehet képen, vagy rajzon bemutatni a vészhelyzetet a bemondás helyett.

A vészhelyzeti eljárásokat addig kell gyakoroltatni, amíg az ugró határozottan, gyorsan és automatikusan, rutinszerűen nem hajtja végre a feladatot.

A vészhelyzeti eljárások gyakorlását - a felejtés és az ezzel járó lelassulás miatt - minden hosszabb kihagyás után, de legalább három havonta egyszer át kell ismételni.

4.2. A leoldás-tartalékejtőernyő nyitás

Ez a látszólag egyszerű eljárás a leoldófogantyú/párna meghúzásából - a hibás főejtőernyőkupolától való megszabadulás érdekében -, majd a tartalékejtőernyőkioldó fogantyú meghúzásából áll.

Azért, hogy ezt az eljárást folyamatosan és gyorsan végre tudjuk hajtani, gyakorló hevederzetben addig kell gyakorolni - és a későbbiekben időnként ismételni, illetve ellenőrizni -, amíg a cselekvéssorozat automatikussá nem válik.

Két változatban oktatják, illetve gyakorolják ezt a vészhelyzeti eljárást:

4.2.1. Első változat:

1. Ránézni és megfogni a leoldópárnát/fogantyút (rendszerint két kézzel).
2. Meghúzni és ezáltal leválasztani a hibás főejtőernyőkupolát.
3. Ránézni és megfogni a tartalékejtőernyő fogantyút (esetleg ezt is két kézzel).
4. Meghúzni a tartalékejtőernyő fogantyút, ezáltal nyitni a tartalékejtőernyőt esetleg ezt is két kézzel).

20. számú ábra



Előnyei:

- teljesen elkülönül egymástól a leoldás és a tartalékejtőernyőnyitás, így nem fordulhat elő, hogy a leoldás előtt, vagy a leoldással együtt nyílik a tartalékejtőernyő és összeakad a főejtőernyővel,

- túl vastag kesztyű használatakor a biztos fogás érdekében szükséges a kétkezes megfogás,

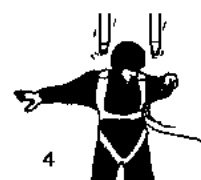
- szélsőségesen hideg időjárási körülmények között a kioldóhuzalok eljégesedése, vagy a nem megfelelően ápolott kioldó/leoldórendszerek miatt szükséges lehet a kétkezes meghúzás.

Hátránya:

A vészhelyzet eljárás szakaszokban történik. Sok katasztrófánál a leoldás után - valószínűleg a stressz helyzetben létrejövő cselekvőképtelenség miatt - nem, vagy túl későn történik meg a tartalékejtőernyőnyitás.

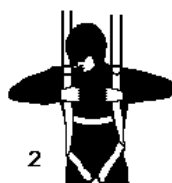
4.2.2. Második változat:

1. és 2. Ránézni és megfogni a leoldópárnát/fogantyút és a tartalékejtőernyő fogantyút (akár egyszerre, vagy először a leoldópárnát/fogantyút s közvetlenül utána a tartalékejtőernyő fogantyút).

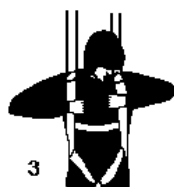




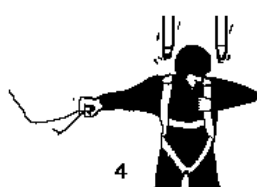
1



2



3



4



5

3. Meghúzni a leoldópárnát/fogantyút. a

4. Meghúzni a tartalékejtőernyő fogantyút. a

21. számú ábra

Előnye:

A vészhelyzeti eljárás folyamatos, kizárja a "leblokkolás" lehetőségét.

Hátrányai:

- előfordulhat, hogy a leoldás előtt, vagy a leoldással együtt történik a tartalékejtőernyőnyitás, de

ennek gyakorlatilag kicsi az esélye,

- túl vastag kesztyű használatakor a fogások bizonytalanná válhatnak, de a hazai időjárási körülmények között ilyen kesztyűk használata általában indokolatlan,

- a kioldó/leoldórendszerek eljegesedése, vagy nem megfelelő ápoltsága miatt kétkezes megfogás válhat szükségessé, ami megszakítja a folyamatosságot. A jegesedés a hazai időjárási körülmények között általában nem fordul elő és a kioldó/leoldó rendszerek megfelelő ápolásával ez a probléma kizárható.

Mindkét változatnál az egyik leglényegesebb dolog, hogy nézzünk arra amit csinálunk. Nézzünk rá a leoldópárnára/fogantyúra és a tartalékejtőernyő kioldóra mielőtt megfogjuk. Ezt már a tanulás/gyakorlás folyamán be kell gyakorolni. Gondoljunk arra, hogy a főejtőernyő nyitása után a hevederzet fellazul, így a fogantyúk helyzete megváltozik, a megszokott helyről eltolódnak. Ha csak rutinszerűen, ránézés nélkül a megszokott helyre fogunk, meglepetés érhet bennünket és az idő telik! Ilyenkor lehet pánikba esni!

A mi hazai körülményeink között mindenképpen a második változatot érdemes alkalmazni, hiszen sokkal több előnye van, mint hátránya. Az eljárás folyamatossága biztosítja az automatikus begyakorlást és végrehajtást. A legnagyobb veszélyt jelentő összeakadás csak akkor fordulhat elő, ha a tartalékejtőernyőkioldót a leoldás előtt legalább egy másodperccel húztuk meg.

A gyakorlást felfüggesztett hevederben, lehetőleg a saját felszereléssel, sisakban, kesztyűben, ruházatban - amit az ugráshoz használunk - hajtsuk végre. Az oktató mutassa be a helyes fogásokat, a legmegfelelőbb leoldó/kioldó húzási

irányokat.

Mutassa be a leoldópárna helyes - kis csavarással - történő leválasztását a műbogáncsról, mert sima húzásnál sokkal nagyobb erővel lehet csak letépni. A gyakorlásnál a tanuló használja hangosan a kulcsszavakat!

4.2.3. A leoldás-tartalékejtőernyőnyitás végrehajtási eljárása és kulcsszavai:

LEOLDÁS- TARTALÉKEJTŐERNYŐNYITÁSI ELJÁRÁS	KULCSSZAVAK	
1. Leoldópárnára/fogantyúra nézni és jobb kézzel megfogni + 2. Tartalékejtőernyő kioldóra nézni és bal kézzel megfogni	NÉZNI + FOGNI	PÁRNA FOG
3. Leválasztani a párnát a műbogáncsról és a kar kinyújtásával meghúzni	LEOLDANI	LEOLD
4. Bal kéz kinyújtásával meghúzni a tartalékejtőernyő kioldót	TARTALÉKE J-TŐERNYŐ NYITÁS	NYIT

5.1. A felszerelés

Új felszerelésünk beszerzése előtt kérjük ki egy tapasztalt oktató/beugró véleményét. Győződjünk arról, hogy egyáltalán meg van-e szükséges képzettségünk a felszerelés használatához, valamint milyen hazai előírások vonatkoznak a beszerezni kívánt felszerelésre.

Rendelkeznünk kell a felszerelés gyári okmányaival (esetleg hatósági igazolásával), vagy törzskönyvével, amelyek alapján a felszerelés beazonosítható (típus, gyári szám, gyártási idő, gyártó, stb.) és leírásával (ezt az eladónak biztosítania kell!).

Gondosan olvassuk át felszerelésünk leírását és szigorúan tartsuk be a bennük foglalt előírásokat, utasításokat (kezelés, karbantartás, hajtogatás, összeépítés, stb.)

A felszerelésünk összeépítését bizzuk egy tapasztalt beugróra, vagy javítóra, akivel írassuk be a törzskönyvbe az elvégzett munkáját.

Sajátítsuk el az ejtőernyőnk hajtogatását.

22 számú ábra

Bármilyen probléma esetén forduljunk a gyártóhoz, vagy egy beugró/ szerelőhöz.

Folyamatosan ellenőrizzük felszerelésünk elhasználódását, cseréljük le az elkopott, elhasználódott alkatrészeket.

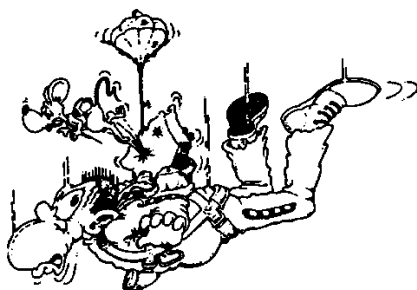


23. számú ábra

Tartsuk be a karbantartási előírásokat és minden ugrás előtt ellenőrizzük a felszerelésünket.

5.2. Az ugrásra való felkészültség

Alapkövetelmény a megfelelő fizikai fitness megléte.



A gyógyszerek, alkohol, drog, kialvatlanság és különböző betegségek kiszámíthatatlanul megnövelik a veszélyt. A megnövekedett reakcióidő egy váratlan helyzetben végzetes lehet.

24. számú ábra

5.3. A repülőgépben

A gépbeszállás előtti felszerelés ellenőrzésekor alakítsuk ki a kiugrás sorrendjét és ennek megfelelően szálljunk be a repülőgépbe, így elkerülhetjük a ejtőernyő elakadását, gépben való kinyílását. Kényszerugrás esetén pedig elkerülhetjük a pánikszerű gépelhagyás következményeként bekövetkező összeüt-



közéseket, ajtóbaszorulásokat.

A gépben mindig felszerelve kell tartózkodni, felkészülve egy esetleges kényszerugrás végrehajtására.



24. számú ábra

5.4. Egyéb felszerelések, eszközök

Lényeges, hogy megfelelő felkészültségem van-e az ugráshoz alkalmazott egyéb eszköz (video, foto, transzparens, zászló, füstölő, stb.) használatára és rendelkezem-e az ezek használatához szükséges engedélyekkel.

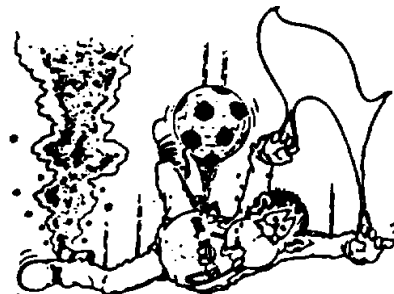
Biztonságosan tudok-e ezekkel az eszközökkel ugrani, szükség esetén megtudok-e szabadulni tőlük, akadályozhatják-e az ejtőernyő nyílását.

Bármilyen eszközt használunk, át kell gondolni a használatából bekövetkező problémákat és megoldásukat. Az első a biztonság legyen!

5.5 Zuhanás közben

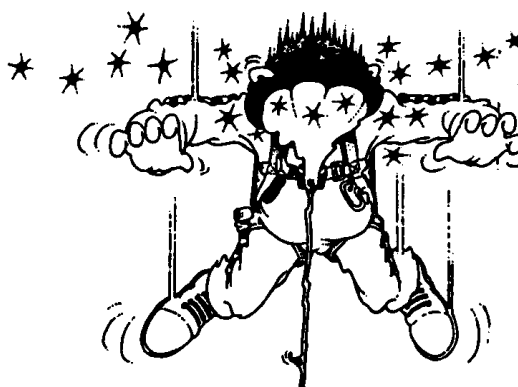
Figyeljük folyamatosan a légteret és az ugrótársainkat, nehogy meglepetések érjenek minket (összeecsúszások, alányítások, stb.)

Nyitási szándékunkról karjelzéssel figyelmeztessük társainkat.



26. számú ábra

5.6. Nyitási magasság



Tartsuk be az előírt nyitási magasságot (800 m). Az alacsony nyitás lerövidíti egy esetleges vészhelyzet megoldási idejét!

27. számú ábra.

Ha van rá lehetőségünk,

használjunk a magasságmérőn kívül magasságjelző műszert is.

Legyünk felkészülve bármilyen rendellenesség gyors megoldására.

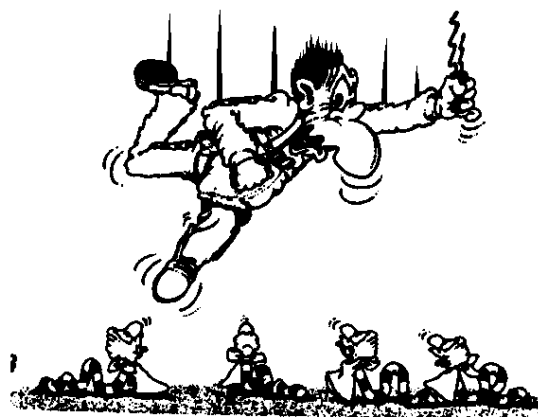
Sohase felejtsük el, hogy a leoldás végrehajtásának legkisebb magassága 300 méter!

28. számú ábra

5.7. Nyitás utáni összeütközések elkerülése formaugrásnál

5.7.1. A szétválás

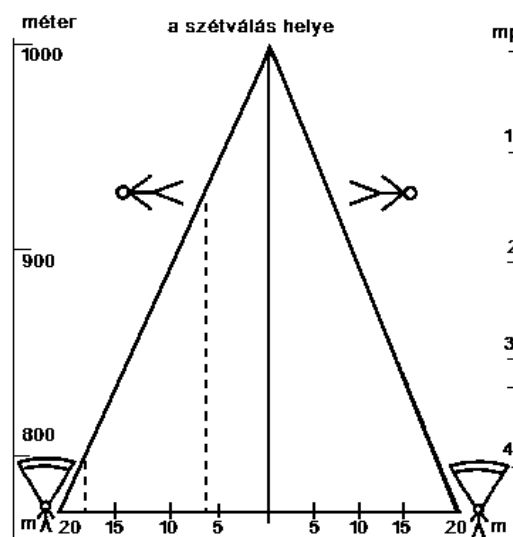
A nyitott kupolával történő összeütközéseket már a szabadesés közben, a helyes szétválás végrehajtásával el lehet kerülni.

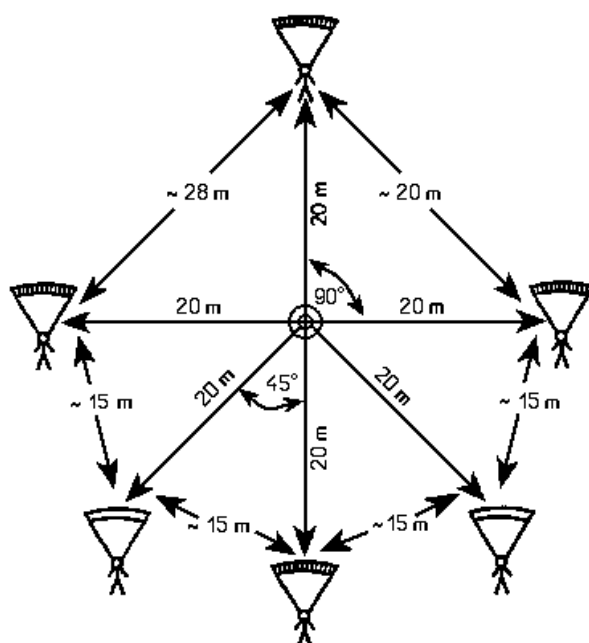


A szétválás után az ugrók egymástól elfordulnak és a nyitási magassáig elcsúsztatnak egymástól. Két ugró esetén, ha a szétválási és elfordulási időt 1,5 másodpercnek vesszük és az elcsúsztatás sebességét 5m/mp-re becsüljük, akkor 1000 méteres magasságon történő szétválás és 800 méteren történő nyitás esetén, az eltelt 4 másodperc alatt ideális esetben 40 méterre távolodnak el egymástól.

29. számú ábra

Az ugrók közötti távolság az alakzatban résztvevők számától függően egyre csökken, az ugrók számának minden megkettőzése esetén az egymás közötti szög megfelelődik. Két ugró esetén ez a szög 180° , négy ugró esetén 90° , nyolc ugró esetén 45° . Az egymás mellett levő ugrók távolsága 2 ugró esetén 40 m, 4 ugró esetén 28 m, 8 ugró esetén 15 m.





30. számú ábra

A 15 méteres távolság megtételére egy szembenyílás esetén kb. 1 másodperc telik el, vagyis az ugróknak esélye sincs az összeütközés elkerülésére. Természetesen ez a helyzet ritkán fordul elő, de nem lehet ezt a véletlenre bízni. Egy szembenyílás esetén még a 40 méteres

távolság is túl kicsinek tűnik, ha figyelembe vesszük azt, hogy kb. 15 métert halad előre az ugró mire irányítani tudja az ejtőernyőjét.

5.7.2. Az összeütközés megelőzése

- megfelelő szétválási magasság megválasztása és a nyitási lépcső kialakítása,
- csak olyan ugrótársakkal hajtsunk végre formaugrást, akik fegyelmeztettek és meggyőződünk róla, hogy képesek a szétcsúszás végrehajtására,
- szétcsúszás és nyitás közben is figyeljük ugrótársainkat,
- nyílás közben fogjuk a hátsó hevedert, hogyha szükséges azonnal irányítani tudjuk ejtőernyőnket.

5.8. Földetérési balesetek megelőzése

5.8.1. Általános szabályok

Új típusú ejtőernyővel való ugrás előtt ismerjük meg az ejtőernyő paramétereit, tulajdonságait. Az ejtőernyő leírásának tanulmányozásán kívül kérdezzünk meg egy ilyen típusú ejtőernyőt használó tapasztalt ugrót, hallgassuk meg a tanácsait.

Az ismerkedő, tanuló ugrásokat nyílt, akadálymentes területen hajtsuk végre, amíg tökéletesen nem ismerjük az ejtőernyőnk tulajdonságait.

30. számú ábra

Ereszkedés közben, biztonságos magasságban próbáljuk ki a kupola tulajdonságait, átesési pontját, ennek előjeleit, forduló közbeni viselkedését, süllyedését. Többször próbáljuk el a földetérési ellebegtetést, majd megfelelő magasságban forduljunk széllel szembe és készülünk fel a földetérésre.

31. számú ábra.

A tanuló ugrásokat mindig közepes erősségű szél esetén végezzük.

Kerüljük a különböző akadályokhoz, tereptárgyakhoz közeli földetérést.

Csak a megfelelő tapasztalat elsajátítása után vállalkozunk kisebb területekre való (bemutató) ugrásokra.

5.8.2. Hurokfordulók

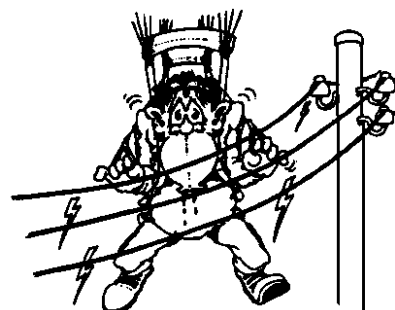
Az új, nulla légáteresztésű, megnövekedett síklószámmal rendelkező, nagy teljesítményű, úgynevezett "gyorskupolák" elterjedésével új veszélyforrás is jelentkezett a hurokfordulós földetérések miatt.

Bár nálunk eddig csak egy-két súlyos sérülés és egy pár kisebb baleset történt a hurokfordulós földetérések következményeként, egyes országokban több halálos balesetet okozott, mint az egyéb baleseti források. Ezért egyes ugróterületeken tiltják, vagy korlátozzák az alkalmazását. Van ahol csak 90^o-os fordulót engednek meg földetérés előtt és van olyan ugróterület, ahol csak olyan ugró alkalmazhatja, aki már elszenvedett valamilyen sérülést a hurokfordulós földetérésből.

A hurokfordulós földetérés rendkívül látványos a néző számára, de legalább ugyanolyan veszélyes a végrehajtójára.

A hurokforduló végrehajtásához az ugró alacsony magasságon hátszélben utazva hirtelen 180^o-od visszafordul. A tehetetlensége miatt az ugró teste megközelítve a vízszintes helyzetet kilendül, majd visszalendülve a kupola alá nagy sebességgel közelítve meg a földet, ellebegtet. A megnövekedett vízszintes sebesség miatt a lebegtetés második szakaszában már emelkedik a földhöz képest, ami látványossá teszi a földetérést. Minél alacsonyabban történik a hurokforduló és minél közelebb kerül a földhöz a lebegtetési pálya alja, annál látványosabb és természetesen annál veszélyesebb is a mutatvány. Minél alacsonyabban történik a hurokforduló, annál kisebb hiba is végzetes következményekhez vezethet.

Rendkívül nagy tapasztalatra van szükség a hurokforduló megkezdésekor



a kellő magasság megválasztásához. Mivel ezt nem lehet műszerrel pontosan meghatározni, nagyon nagy a tévedés kockázata. Ugyanez vonatkozik az ellegegetésre, ahol nem csak a nagy sebesség, hanem a rövid idő miatt is könnyen hibás döntést hozhatunk. Nem beszélve a tapasztalattól független külső behatásokról, a termikek, a szellőkések, a szélnyírások, a turbulencia és egyéb más kiszámíthatatlan tényezőről, amelyek egy elvileg tökéletesen végrehajtott hurokforduló végrehajtását is végzetesen befolyásolhatják.

Akármilyen nagy tapasztalattal rendelkezünk nem vagyunk tévedhetetlenek, érhetnek meglepetések. Még az olyan nagy tapasztalatú sportolók, mint a nemzeti válogatott csapatok tagjai közül is szedi áldozatait a hurokforduló, pedig ők 500-800 ugrást hajtanak végre évente. Ilyen balesetek történnek a nemzetközi versenyeken, világbajnokságokon az igazán gyakorlott sportolók esetében is. A belga válogatott csapat 1993-ban amiatt nem tudott versenyezni, mert edzés közben egyszerre hárman sérültek meg hurokforduló miatt és egyikük súlyos gerincsérülést szenvedett.

De igazán áldozatait közülünk, átlagos ugrók közül szedi, akik tized annyi tapasztalattal sem rendelkezünk. Már a nemzetközi szövetség (FAI IPC) is nyilatkozatot adott ki, aggodalmát fejezve ki az egyre növekedő halálos és súlyos földetérési balesetek miatt. A rohamosan fejlődő technika egyre nagyobb és nagyobb teljesítményű ejtőernyőt állít elő, de ugyanakkor egyre veszélyesebbé is válhat, mert a földetérés lassan már csak tényleg a hurokfordulós megoldással hajtható végre, ami rendkívül balesetveszélyes.

De egyenlőre a rendelkezésünkre álló ejtőernyők nem teszik feltétlen szükségessé a hurokforduló végrehajtását. Kellő magasságban történő széllel szembe fordulással és kilebegtetéssel balesetmentesen, biztonságosan érhetünk földet.

Nehéz megállni, hogy a földetérésünket figyelők kedvéért ne csináljunk valamilyen kunsztot. Jólesik ilyenkor egy elismerő tekintet, vagy taps, de megéri az árát?

Ne kockáztassuk életünket, vagy testi épségünket egy látványos hurokfordulós földetéréssel!

Ne felejtsük az alapszabályt:

Két fajta ejtőernyős létezik: az egyik, akinek már volt valamilyen vészhelyzete és a másik, amelyiknek csak ezután lesz!

.-.

G.Pilkington: A szükségtelen kockázat kategóriája

(INTERNET)

Ahogy kezdődik

Tehát ott állsz az ugróterületen, haveroddal a célkört fényképezed, "Igen, ember, ott voltam" S egyszerre csak hirtelen az a bizonyos minden mástól jól megkülönböztethető zsinórzat között átsüvítő szél hangjára kapod fel fejed. Arra a hangra, ami csak nagysebességű kupola hangja lehet. Szád nyitva marad és az ugróterület veled együtt néz fel épp a megfelelő pillanatban, hogy észrevegye a 'Hurok' pilóta hátsó felét. Ez a ' hidegvérű Rickets' és az ő Ballistic-ja! Lábujjai a fűvet nyesik, kezének ujjhegyeiből kondenzcsík húz ki, olyan gyorsan tép el a föld felett. 70 méternyi hosszan. Rickets kissé fékez, kupolája méternyi emelkedik majd megáll. Elejti kormányfogantyúit s kecsesen lelép a földre. Rád tekint és elmosolyodik, felkapja ejtőernyőjét s a hangárba megy. A 'Mazsolák' még kábultak, egyikük feláll és utána megy. Nem messze tőled halad el valaki "Ne Rettegj" feliratú trikójában. Hátulján ez olvasható: *A fájdalom csak átmeneti, a dicsőség örök!*

"Az a francos eszement gyepszörf.... jó, igen, tudom Stiletto-ja vagy BT Pro-ja van, egy 107-es.....amolyan apró....elliptikus...hmm. Az én PD-170-esem most már halálosan unalmas, hé ember, hisz már VAN 250 ugrásom! Itt az idő egy újra! Ez az! Egy új rendszer, pici főajtőernyő, pici tartalékkall. Felétlen be kell szereznem egyet, azokból az új "Apró Könnyecseppekből". Akkor majd én is úgy szörfözök a fűvön.... Dicsőség és mazsolák!.....hol az a hitelkártya! Na jól van, rendben térjünk vissza a valóságba, mivel ez az a hely, ahol MI hölgyek és urak élünk, a VALÓSÁG! Ez a valós világ!"

Hidegvérű Rickets

Éppen csakhogy láttuk Rickets szörfözését. S a kivitelezés módja HIDEGVÉRŰ. Természetes. Rendben, tehát már rájöttél, hogy Rickets kitalált alak. (Mindazonáltal igazi személyen alapulva, megváltoztatott névvel, hogy óvjuk A Királyt!) Ki is ez a Rickets? Csak az egyik ugró az ugróterületről, aki legalább oly régóta űzi a sportot mint te. Talán megélhetéséért csinálja. Egy rakás ugrása van, muszáj, hogy legyen neki, mivel ÁLLANDÓAN csak ugrik. Mikor figyeled, tán mindannyiszor ugyanazt hurokfordulót és földetérést látod, mindig bámulatos kivitelezéssel.

Rickets maga a nagyvárosi nagymenő, amilyen te is szeretnél lenni. Földetérési tudományát sok különféle ejtőernyőn emelte a csúcsra több ugráson keresztül.... Ezt a jártasságát olyan kupolákon finomította ki mint pl. a Strato Cloud és Pegasus, továbbá a WildFire, az Excalibur, a Sabre-n át egészen a Stiletto-ig. Követett el néhány nagy tévedést az első egy vagy kétezernyi lecsapása során. A mindannyiunk által ejtett tévedések olyanok, amelyek már megtörténtek vagy csak meg fognak történni. Amikor elköveztük ezeket, olyan ejtőernyőkkel történtek, amelyek most neveltség tárgyát képezik. Ilyen alatt manapság nem lehet „hidegvérű nagymenőt” látni, egyszerűen azért, mert ezeknek nincs elég nagy teljesítményük.

De egykoron ők is hidegvérű szárnyak voltak, elegendő ahhoz, hogy az é-

féle komákat egy hibát követően két-három napig visszatartsa az ugrástól. Most ritkán vétenek akár egy hibát is, csak rémisztgetik magukat talán minden 250.-500. lecsapás alkalmával. De még mindig csinálnak hibákat! Mindössze csak megijednek de nem sérülnek meg, mivel a hibát azonnal felfedezik s ösztönösen meghozzák a szükséges intézkedést, hogy rendezzék a dolgokat. Mi teszi lehetővé számukra azt, hogy ilyen gyorsan rájöjjenek egy hibára? Egyszerűen csak szerencse? Nem, hanem a tapasztalat. Ezer lecsapás plusz a tapasztalat. És nem 1000 ugrás, hanem több mint 1000 lecsapás!

.... de ugyanakkor meg kellett tanulnia!

Tehát hogyan szerezte meg Rickets ezt az ismeretet, hogy a végén nem tolokocsiban végezte? Mert nyugodt volt és jártasságát lassan és fokozatosan szerezte meg. Ismerte a kockázatokat. Egy tévedés következménye az ugrás kihagyástól egy karosszékiig..... vagy még rosszabbig terjedhet. Azt mondják, nem tudsz futni anélkül, hogy előbb meg ne tanulnál járni és Rickets ennek érdekében még előbb mászott is. Tudja, hogy a lecsapás nem minden. Tudja azt, hogy ha nem tud biztonságosan egy zsúfolt légtérben lecsapni, akkor nem is csap le. Valahol máshol száll le biztonságban vagy átmegy egy másik ugróterületre, vagy ha nyugósnek érzi magát, függőben hagyja - túl sokat látott akit úgy vittek el.

Amikor nyitott és csuszólapját lerendezte, meglazította mellhevederét és minden további ügyes bajos dolgát elintézte, megtervezi földetérését és leellenőrzi a légtérrel. A nyitástól fogva a lecsapására készül. Úgy célozza magát, hogy a kiválasztott térség fölé a megfelelő magasságban és a megfelelő irányba nézve kerüljön, hogy belekezdhesen 180, 270 vagy akármilyen fokú ereszkedésébe a föld felé. Minden kupolát ellenőrzi, fékezve repül, hogy az iskolakörön "résébe" juthasson. Minél lejjebb kerül, annál jobban arra összpontosít, ami majd történik vele.

Amikor megkezdí a lecsapást, biztos lehetsz benne, hogy ismeri a levegőben lévő ÖSSZES kupola helyét, várható röppályáját és földetérési helyét. Addigra már kimódolta, hogy nem fognak olyan helyre kerülni, ahol veszélyeztethetik lecsapását. Ha valaki röppályájába repülne, ekként semmisítve meg felkészülését, akkor minden különösebb flik-flak nélkül ér földet ahelyett, hogy egy el nem tervezett lecsapásba fogna.

Végezetül is megcsinálja a lecsapást, mivel ettől kap szédületes iramot. Az iram révén érintik lábujjai a fűvet, tud kupolája a leghosszabb ideig vízszintesen utazni. Az a tény, hogy jól néz ki csak egy plusz jutalom. Ő magának csinálja s nem a mazsoláknak.

Nem annyira hidegvérű

Az ejtőernyő-kupolával való repülés általános szabványa az Egyesült Királyságban kiváló és a kupola alatti stressz nálunk mindig kisebb. Csak hagyd el szigetünket, és a szabályok valamint szabályzatok s maga a játék radikálisan

megváltozik. A határon túl zajló kupola repülési technika némelyike igazán tágra nyitja szemeidet. A bogikon az ugrók mindent megtehetnek, széllal szemben, keresztben és hátszélben érnek földet. Társaikkal szembehelyezkedve, de mindannyian egy időben s persze olyan közel a hajtogató területhez, amilyen közel csak lehet. Valóságos állatkert alakulhat ki és gyakran ki is alakul, a végső ráközelítési szakaszon rettentő forgalom. Az elmúlt évben, négy nap leforgása alatt Észak Európában egy bogin, egy ugrót láttam meghalni, egyet, akit újra kellett éleszteni s két másikat, akik kórházba kerültek, mindez azért, mert hülye döntéseket hoztak és könnyen elfelejtették cselekedeteik következményeit, más-különben nem repültek volna oly módon, ahogy tették!

Első nap.

Egy nagystílusú pofa, nagy kupolával, 60 méterrel a földetérési terület felett repül át hátszélben, 45 fokos szögben fordul a rövid utolsó szakaszra, mély fékezésre kényszerítve két másikat, hogy azok beengedhessék. A fickó (nem akarom többet nagystílusnak nevezni, mert nyilvánvalóan nem volt az!) ekkor a hátra maradó részen bal kormányfogantyújával hurokfordulózik. Keményen, 45 fokban csapódik kupolájával egyidőben a földnek. Kórház. (Csak nyeltem a nyálam, 40-en egy rárepülésen s mind ugyanazon a helyen, egyidőben próbál földetérni, ez a legzúfoltabb légtér amit valaha is láttam! Ez örület!)

Második nap.

Egy koma videófelvevővel körülbelül 250 ugrással, Stiletto 120-assal, elszúrt ugratásnál nyit. Hátszélben száguld egész végig vissza. 20 méteren csinál egy 180 fokos kormányzsinóros fordulót és vízszintesen ütközik. Rendesen összetörte magát. Kórház (Felteszem: nem akart gyalogolni....)

Negyedik nap, délelőtt

Kinézek helyünkről s két ejtőernyőt látok, amint felém repülnek, széllal szemben 75 méteren. Ekkor az egyik hátul, úgy látszott, hirtelen ki- és balra 'pattant' (ahogy én láttam) az elől lévő ejtőernyőhöz képest. Amaz egyszerűen a másik hátába repült. A kupola (BT Pro) ekkor "lapos pörgésbe" megy, mintegy három és fél 360 fokos fordulóba ment át és hátszélben állt meg, magasság vesztés nélkül! (Megrémültem! Van nekem is egy belőlük, de sosem láttam még ehhez hasonló pörgést ezelőtt.) Pilótája most azzal az energiával pörgött, ami a forgásból benne maradt. Majd a kupola spirálozni kezdett és a kifutón túl, valamiféle termőföldbe csapódott.

Negyedik nap, 11:30

A fickó az alapon nyitott, körülbelül 300 méteren (ezt csinálták az egész bogin, minden ok nélkül), BT Pro-ján az egyik fék elszabadult. Nem foglalkozott vele, mire a kupola feltekeredett. Könnyű választás. Leoldasz vagy meghalsz! Kevesebb mint 210 méteren oldott le. Felnéztem és láttam amint úgy 80 méteren éppen betekeredett tartralékejtőernyő zsinórzattal küszködött. Keményen rúg-

kapált, hogy kitekeredjék (s fogadom, szeretett volna kétszázon lenni!) A tartalékejtőernyő elkezdte magát feltekerni s keményen mintegy 100 méternyire vágódott a földnek. (Chris-re néztem s ezt mondtam, "Itt az ejtőernyőzés a szükségtelen kockázat kategóriájában van Chris!" "A francba is, ahol van, nem ugrunk itt haver!" válaszolta s nem is ugrottunk.) Később halottam, hogy a tartalékejtőernyő alatti fickó nem lélegzett amikor odaértek hozzá. Elkezdtek visszahozni az életbe újra s törött farcsonttal némi időt töltött a kórházban. Az összeütközésben szereplő fickó nem tette ugyanezt. (Ebben az esetben az ugró, akinek nekiütköztek nem szenvedett sérülést, rendben tovább repült. Ez nem történik meg gyakorta....)

Tehát mi zajlott ott? Nos ez egy viszonylag nagy ugróterület, de a földetéréshez való 'Nyugodt' hely körülbelül egy labda dobásnyi méretű volt. A léggépjármű egy Herc volt, fedélzetén 80 fővel, akikből egy rárepülésen 40 ment ki. Több mint 20 kupola volt a végső célraközelítési szakaszon egyidőben, amitől az egy igen szűk és zsúfolt helyé változott. És ez a zsúfoltság igen nagy munkaterhelést helyez a pilóták vállára. Iszonyatosan résen kellett lenni és sok rögtönzött döntést kell hozni. Itt igazándiból a tarkódon is szemnek kellett lennie!

A másik tényezőt az emberekkel teli légtérben a gyors kupolákkal való repülés tapasztalatlansága képezte. Nyilvánvaló volt Chris s jómagam számára, hogy ezeknek az embereknek semmiféle elképzelésük nem volt arra nézve, hogy mi történne velük ha a végső megközelítési szakaszon összeütköznének egymással, vagy bármikor máskor tennék ugyanezt. Mi magunk, együttesen, több mint 30 éves ugróterületi tapasztalattal, alaposan megrémültünk attól, amit láttunk, pedig csak a földön voltunk!

Gyors kupolák

Tehát egy új gyorsabb kupolát szeretnél. Rendben, ez tiszta, de tárgyilagosan kell minden lehetőséget megvizsgálnod a döntéshozatal útján. A kupoláknak 3 főbb típusa létezik és én alábbiak szerint csoportosítottam őket:-

- * "Feltöltés nélküli" (FN-sima, Nulla-Prozítású (NP) kupolák)
- * "Turbó feltöltős" (TF-NP, szögletes, Sabre stb..)
- * "Szuper feltöltött" (SzF-NP, elliptikus, BT Pro, Stiletto, stb..)

Ezek mind a szabadesés leállításának feladatát hajtják végre, de radikálisan különböző 'állatok'.

- * Feltöltés nélküli (FN)

Ezek a kupolák azok, melyekkel mindannyian akkor ugrottunk, mikor elkezdtünk ejtőernyőzni. Lassan repülő, (talán 8-10 m/s sebességű), lassan forduló és a pilóta parancsaira lassan reagáló ejtőernyők. Ezidőben nem volt semmi másról tudomásunk. Az Egyesült Királyságbeli, több mint 1000 ugrásos ejtőernyősök az ilyen, feltöltés nélküli ejtőernyők egyikét használták főejtőer-

nyöként, több mint 400 ugrásig. Még ezekkel a jótékony ejtőernyőkkel is sokan súlyos sérüléseket szedtek össze vagy lelték akár halálukat, alacsony hurokfordulót kísérve meg.

* *Mellette szóló érvek - Jótékony, lassú, eléggé engedékeny, könnyen kezelhető.*

* *Ellene szóló érvek - Semmi! Az alternatíva a körkupola volt!!*

* *Minimális kockázati tényező.*

* Turbó Feltöltős

Ezek a kupolák nagyjából a 80-as évek végén kezdtek megjelenni és a BT40-es sorozat volt igen népszerű az Egyesült Királyságban. Az 'új' anyagból készül ejtőernyők nem sok levegőt engedtek át és meglehetősen radikálisak voltak. A BT40-es, gyorsan szelte a levegőt és egy hat pennysen megfordult és gyönyörűen lebegett. A kupola anyagának jobb hatékonysága miatt a szárnyszelvény merevebb volt s ez lehetővé tette a vékonyabb, gyorsabb szeletek alkalmazását. A Parachute de France az 'Elliptikus' formára tért át. A Performance Designs kiadta a Sabre-t. Ezek a nulla porozitású anyagból készült ejtőernyők már bizonyított kialakításokon alapultak.

Most kezdtünk el valahova eljutni. A sebesség több 15 m/s fölé emelkedett. A fordulók gyorsabbak lettek, de a nyílások kezdtek keményebbé válni és az iránytól eltérni. Növekedést kezdtünk tapasztalni a nyitáskor bekövetkező kupola összeütközések terén. Egyesek kezdtek igen hatékony első felszakadós lecsapásokat végezni, ami jóval több hibahatárral bíró új technikát jelentett, a végig irányítózsínóros hurokfordulók helyett. A földetérési sebesség ezidőben igen gyors volt, megszületett a 'gyepszörfözés' és szükségessé vált a sebesség 'kirohanása'. Kezdtünk hozzászokni a földhöz igen közel végzett radikális fordulók és az utolsó szakaszon bekövetkező kupola összeütközések okozta egyre növekedő számú, súlyos sérüléssel és halálos baleset látványához.

* *Mellette szóló érvek - Sebesség és siklószám, kicsi irányítózsínór nyomás, Gyepszörfözés, hosszabb élettartamú kupolák.*

* *Ellene szóló érvek - Nem következetes nyílások, nagysebességű forgó rendellenességek*

* *Közepes kockázati tényező.*

* Szuper Feltöltésű

Ezek az elmúlt 3 évben kerültek forgalomba, a BT Pro sorozatok és a Stiletto termék skála lett a legnépszerűbb. Új szárnyszelvények, új tulajdonságok, és nagyon nagy gyorsaság. A kemény nyílások olyan mértékűek lettek, hogy a nyílás akár 250 méternyi magasságot is felemészthettek. A fordulók olyan radikálisak vele, hogy egy kemény jobb vagy kemény balforduló, csavart

tehetett a zsinórzatra, ily módon véve ki a kupolát a pilóta irányítása alól. Egy kormányzsinór lehúzásakor a kupola fordul és merül, lehúzod az egyik első felzakadót és az ejtőernyő máris leesett az égről, mintegy 24 m/s sebességgel terjedő tempóval! Egy gyakorlott pilóta le tudja csapni a kupolát, ki tudja színtezni és 50 méternyi, vagy többet is siklik a talaj felszínén.

Az ilyen gyepszörfőzésnek nem kell egyenesnek lennie, az egyik végcellát a földhöz lehet súrolni majd utána felállni! Mindezek a dolgok annak a nagy sebességnek köszönhetően lehetségesek, amelyen ezek az ejtőernyők repülni tudnak. A gyártók ezekhez a kupolákhoz még tapasztalati határt is előírtak mielőtt először kibocsátották őket, - több mint 500 paplan ejtőernyős repülést - de ez nyilvánvalóan vereséget szenvedett.

** Mellette szóló érvek - Nagyon gyors. Radikális fordulók. Hatékony*

** Ellene szóló érvek - Nem következetes nyílások. nagy sebességű forgó rendellenességek. Önmaguk által keltett rendellenességek. Fokozott munkaterhelés a pilótán. Nagy esély az összeütközésre.*

** Magas kockázati tényező.*

A kockázati tényező

Ami ezekkel az ejtőernyőkkel a teljesítménnyel együtt elérkezett, az a *kockázati tényező*. A nagy teljesítmény mindig is megalkuvás tárgyát fogja képezni. Megalkuvást a teljesítmény és a biztonság között.

Egy Ford Escort el fog juttatni az 'A' pontról a 'B'-re, de semmiképpen sem oly gyorsan kerül meg egy sarkot mint egy Lamborghini. Esős időben, az Escort-ot sokkal könnyebb vezetni, tekintve a 'Lambo' fojtótorkára és a kocsifara máris elcsatangol. Tapasztalatlan kezekben, ugyan melyik gyilkolna leggyorsabban? (Van egy másik probléma is, a Pénz! Az Escort ára, egy rongy, a Diabloé pedig 175. A gyerek Nigel Mangle-eknek inkább csak az álom marad, sajnálatos módon ez nem áll fenn a 'Rickets-hez' hasonlítani akaró "Igyekvőknél"...) Tehát a megalkuvás ebben a példában a nagyobb sebesség, a kézbentartás és a kevesebb belső térrel rendelkező stílus (két ülés), a keményebb útfekvés (merev felfüggesztés) és a nagyobb költség.

Tehát milyen megalkuvás áll fenn a 'Szuper Feltöltős' és a "Turbó Feltöltős" kupolák között? A KOCKÁZATI TÉNYEZŐ! csak ennyi. A talaj szuper feltöltőssel történő megsturcolásakor sokkal nagyobb kockázatot vállalsz mindenből. Fájdalom, sérülés, halál - ezek egyensúlyoznak a hosszúra nyújtott földetérésekkel szemben, ha persze meg van a gyakorlatod ahhoz, hogy kicsikardj őket...

Nézzük meg a Stiletto és BT Pro típusú kupolákat. Ezek jelentik az ejtőernyő-kupola technológia "késését" és azt a kupolát, amit minden "igyekvő" és "kutyája" vásárolni akar. A nulla porozitás, elliptikus alaprajz, (rémálom lehet hajtogatni őket) szempillantásnyi időn belül megfordul és rettentő sebességgel

szeli a levegőt! Ezek nem "intelligens" kupolák hanem hülyék. Arra fognak menni, amerre néznek, követve a pilóta utasításait anélkül, hogy a biztonságára gondolnának. Mikor a pilóta lenyomja az irányítófogantyút, máris fordulnak, oly lendülettel s oly radikálisan, ahogyan a fogantyút lenyomták, mindezt a következőkre való TEKINTETT NÉLKÜL.

Ezek a kupolák, nagy kaliberű pilótákat követelnek, akik hivatásuk magaslatán állnak s akik összpontosítanak és előre gondolkodnak. Az igazán hidegvérűeknek és rutinos megjelenésű emberek számára ez a kupola olyan eszköz, amivel gyors és hosszúra nyújtott földetérésekhez juthatnak. Tapasztalatlan kezekben fegyverré válhatnak, mellyel használóik s mások GYILKOLHATÓK LE és NYOMORÍTHATÓK MEG.

Új kupola után nézni?

Amikor a kupola váltás ideje elérkezik, akkor a költség csak kis tényezőt jelent. A legtöbb kb. 1000 dollárért megvásárolható. A legtöbb ejtőernyős meg tudja találni ezt a pénzt. Egy csomó embert látok, akik igen gyakran váltják fő-ejtőernyőiket. Földetéréseikből pedig úgy tűnik, hogy jelenlegi kupolájuktól nem kapták meg az összes rendelkezésre álló teljesítményt, de már vágyódnak az új "hidegvérű szárny" után. Szeretnének 'hidegvérűen' földetérni és arra következtetnek, hogy ez az a kupola, amelyik ezt elhozza majd számukra. Nehogy tévedésbe ess, ez a pilóta lesz s nem a kupola! Ha bizonyítékot akarsz, akkor add kölcsön szerelésed a helyi "Rickerts"-nek s figyeld meg hogyan tudja vele megsturcolni a földet, s ha a te földetéréseid is ilyen jók, akkor eljött a váltás ideje. Talán ez a gyakorlat be fogja mutatni annak a jókora teljesítménynek a mértékét, amit még ejtőernyődön meg kell találnod.

1993-ban az összes ejtőernyős halálos baleset, 43%-a volt nem nyitásnak vagy alacsony nyitásnak köszönhető. 57% valami más miatt következett. Ha ez nem becsapódást rejtett magában, akkor olyannak kellett lennie, mely során valaki 2 percig egy teljesen kinyílt kupola alatt töltött el. Tíz évvel ezelőtt, ha valaki azt mondta nekem, hogy "1996-ban több ejtőernyős fog meghalni ejtőernyő alatt, mint ejtőernyő nélküli becsapódás következtében", nem hittem volna neki. DE most viszont ez az eset áll fenn. ÉS ez még rosszabb is lesz mielőtt javulna! A hajlam azt mutatja nekünk, hogy ez az év közülünk többek számára nagyobb mértékben fog halált vagy megnyomorítást jelenteni a kupola összeütközések és földetérési balesetek miatt, mint valaha. Próbáljuk meggyőződni arról, hogy nem MI leszünk majdan egyikük.

Ha kupoládat az egyik ilyen újfajta "szuperfeltöltésűre" cseréled le, akkor az a következő magasabb fokú kockázatokat fogja magával hozni:

Kupola összeütközés

Földetérési sérülések

A fenti esetek bármelyikében az elszenvedett sérülések még súlyosabbak

lesznek, a megnövekedett sebességnek köszönhetően. Egy kupola rendellenesség nyitáskor vagy azután, sokkal gyorsabban s még erőteljesebben fog pörögni. Az erről való leoldás nem könnyű annak ténynek köszönhetően, hogy a rendellenesség, a zsinórzaton és a felszakadókon csavarokat idéz elő. Ha egy ilyenhez egy másik kupola hozzáér, valószínűleg szörnyűséges következményeket von maga után, olyanokat, melyekre még csak gondolni sem akarunk.

Ha tényleg a nagyobb sebesség után vágyódsz, gondoskodj arról, hogy összeroskasztható nyitóernyőt szereltess rá s hogy csuszólapod elrakható és összeroskasztható. Ezek további 10%-hoz juttathatnak kupolád teljesítményéből s csak néhány font az ára s nem növelik sokkal a kockázati tényezőt. Kérj néhány intrsukciót a helyi Rickets-től s fedezd fel a lehetőséget, amivel még jelenlegi ejtőernyőd rendelkezik.

Az ejtőernyőzés megfontolt dolog, ne keményítsd be!

A kockázati tényező valami olyasmi, amit figyelembe KELL vened ha új kupola után nézel. A kockázati tényezőt a sportejtőernyőzés vonja maga után. Ne áltasd magad, ez a sport egy szempillantás alatt meg tud ölni. Az ejtőernyőzés veszélyes, de mi ezt a kockázatot egy elfogadható szintre csökkentjük, olyan szintre, amivel boldogok vagyunk. Becsületesen értékeld fel jártasságod és igényeid. Azért ugrunk, mert ez a legszórakoztatóbb dolog, ami csak lehet. Egy 'puha' sport. Kellemes ugróterületi barátok, klassz felszerelés, légi járművek, puha nyílások és még puhább földetérések. De egy pillanat alatt BEKEMÉNYEDIK. Mikor a szart lehúzzák, a dolgok rendszerint igen gyorsan mennek végbe és az eredmény gyakran katasztrofális. Meg KELL értened döntéseid következményeit, tedd azt, légy boldog, hogy megtetted, majd lassan és óvatosan lépj tovább.

Ne helyezd magad a szükségtelen kockázat kategóriájába!

Ford.Sz.M.

B. Pfeiffer: Nézzük a ballisztikus működtetésű ejtőernyőket.

(Hang Gliding, 1996.No.9.)

A cikk megírásának idején, 1996-ban már három olyan esetet láthattunk, melyben ballisztikus nyitó rendszerekkel repülő pilóták által tapasztalt problémák szerepeltek. A következő leírások semmiképpen nem foglalkoznak a balesetek következményeivel és részleteivel, hanem kizárólag az ezzel a cikkel kapcsolatos kérdésekre összpontosít.

VÉLETLEN ESEMÉNYEK

1996 áprilisában Scott anélkül startolt el, hogy rakétáján a biztosítót eltávolította volna. Miközben egy műrepülő elem végrehajtásával próbálkozott 600 m.

magasságban, gépe bukdácsolni kezdett. Megragadta a rakéta fogantyúját s meghúzta. Ekkor eszébe jutott, hogy nem oldotta ki a biztosítót. Megpróbálta (kesztyűkkel a kezén) kioldani, másodszor is megfogta a fogantyút és olyan keményen rántotta meg amilyen keményen csak tudta. Rántása leszakította a rakétát a hevederzetről. Eldobta a rakétát, kézzel kinyitotta mentőejtőernyőjének tokját és kihúzta az ejtőernyőt, ami 60 m. magasságban kinyílt.

1996 májusában, Walter körülbelül már egy órája repült, amikor csapkodó hangot hallott válla felett. Rájött, hogy ejtőernyője elkezdett tokjából kicsúszni és megpróbált a leszállási helyre repülni. Harminc másodperccel később egy ővést hallott s érezte, amint gépe lelassul. Egy teljesen belobbant, vontatódjó ejtőernyővel repült. A rendszer vizsgálatokor fény derült arra, hogy az indítócső (rakéta) leszakadt Walter hevederzetéről és a rakéta elsült. Az viszont nem világos, hogy ez milyen sorrendben ment végbe.

1996 májusában, James egy műrepülő elemmel próbálkozott, egyszer ábukott majd elkezdett pörögni. Pörgés közben lenyúlt, hogy meghúzza ejtőernyőjének bellobbantó fogantyúját. A rakéta leszakadt hevederzetéről. James megtalálta a rakétát, megpróbált vele a szabad légtér felé mutatni és működésbe hozta. Ejtőernyője nem nyílt ki. Gyanítjuk, hogy a túl rövid csatolótag és az a tény, hogy talán túl alacsonyan volt a teljes feltöltődéshez, működhetett közre abban, hogy ejtőernyője nem tudott teljesen kinyílni. A fák közé pörgött és ejtőernyőjét használta a lemászáshoz. (Kezein égéseket szenvedett abból kifolyólag, hogy megpróbálta lecsúszni az ejtőernyőn a földre, ez volt az egyedüli sérülése. Kétségtelenül a kupolán és a zsinórzon való lecsúsztatása jól bevált, de amikor a 25 mm-es csőszalagból készült csatolótaghoz ért, már jókora sebességre tett szert. James csomók elhelyezését javasolja a csatolótagon az ilyesfajta lemászás elősegítéséhez.)

VÉLEMÉNYEK

Mind a három eseményben olyan rakéta szerepelt - a pilóta hevederzetének csípő részére erősítve - ami végezetül is leszakadt. Mindhárom pilóta olyan rendszerrel rendelkezett, ami négy acélcsavarral volt a hevederzethez erősítve. Két esetben a rakéta leszakította azt az anyagot, ami az indítócső hengeres részét a ponyvakarika lemezhez rögzítette. Két esetben a rakéta talán elakadhatott valamiben, ami leszakította azt a hevederzetről. De ez mindössze csak találgatás, nem tudunk biztosat. Scott helyzetében az a képessége, hogy végül is le tudta szakítani a rakétát hevederzetéről, menthette meg őt a súlyosabb sérüléstől vagy a még rosszabbtól.

Milyen leckét tanítottak meg ezek az esetek? Sok vészhelyzet (például a bukdácsolás) igen súlyos. A hevederzet csípő részére erősített rakéták elakadhatnak a gép részeiben és lényegesnek számító erővel fejthetnek ki rajta húzóerőt. A hevederzetre csavarozott rakéták, szemben az oda varrottakkal, még inkább ki lehetnek téve az ilyen leszakadásnak. Mialatt a rakéta elsütéséhez

fogantyút kell meghúzni, előfordulhat, hogy a fogantyú véletlenül meghúzzák. A lélekjelenléttel bíró pilóta, kreatív megoldásokkal (és jókora adrenalin) tud a vészhelyzetekre reagálni. Egy véletlenszerű belobbanás akkor következhet be, amikor a legkevésbé számítunk rá.

Dan Johnson - a Ballistic Recovery Systems-től (BRS) - amiatt aggódik, hogy a ballisztikus rendszerekkel rendelkező pilóták alacsonyabb magasságon műrepülnek, mint ahogy ezt az ilyen rendszerek nélkül tennék. Attól tart, mivel a ballisztikus rendszerek az ejtőernyőt gyorsabban húzzák ki, mint a kézi nyitáskor, az ilyen rendszerekkel repülők azt gondolhatják, hogy biztonságosan műrepülhetnek kisebb magasságon, mint a kézi belobbantású rendszereknél. Hozzáteszi, hogy a pilótáknak sosem szabad alacsonyan műrepülniük, mert az ejtőernyők néha nem működnek.

BALLISZTIKUSAN NYITOTT EJTŐERNYŐ RENDSZEREKKEL BEKÖVETKEZETT VÉLETLENSZERŰ NYILÁSOK

Az elmúlt évben három olyan véletlenszerű nyílás történt, amely frissen hajtogatott ballisztikusan nyíló ejtőernyőt érintett. Egyik esetben az ejtőernyő, a pilóta csípőjére szerelt rakétához maradt rögzülve s egy óriási patkót képezett. A rakéta sosem sült el és a pilóta sikeresen egy kört repült az ejtőernyő körül majd leszállt. A trapéz két szára meghajlott.

A második eset ejtőernyője elkezdett kicsúszni a tokból, de a pilóta elég sokáig meg tudta tartani ahhoz, hogy biztonságban leszállhasson.

A harmadiknál, ahogy fent megjegyeztük, a rakéta azt követően lépett működésbe, hogy az ejtőernyő elkezdett a tokból kijönni és a pilóta egyszer csak egy fás terület felett, 5/1-es siklószámmal repülve találta magát, egy vontatódásban lévő teljesen feltöltődött ejtőernyővel.

Fontos tudni, hol helyezkedik el zsákod nyitó zsinorja, a ballisztikus rendszerhez viszonyítva. Egy meg nem erősített történet olyan pilótáról szól, aki belsőzsákjában felfűzött zsinórokhoz nyúlt. Nyilvánvaló, hogy amikor a zsinórokhoz nyúlt a tok kinyitásához, azt a kábelt húzta meg véletlenül, ami az ejtőernyőt a rakétához erősítette s így az ejtőernyő elkezdett kiszabadulni.

Mit tanulhatunk meg ebből? Először, a frissen hajtogatott ejtőernyők magukban tartják a levegőt és a csomag nagyobb lesz azoknál az ejtőernyőknél, amiket már néhány hete behajtottak. Minden újrashajtogatás után igen fontos, egy térd próba elvégzése^{1,2}. A Velcro zárok, melyek biztosnak látszanak, könny-

¹ Térd próba:

1) Helyezd térdeidet az ejtőernyőtök hátuljára (a hevederen belül, ahol tested rendesen feküdné).

2) Fogd meg a hevederzetet ott, ahol tested oldalai normálisan illeszkednének.

nyen kinyílhatnak ha a hevederzetet terhelik. A frissen hajtogatott ejtőernyők az olyan ejtőernyőtök alakját körvonalazzák mintha a pilóta a hevederzetben tartózkodna. Ámbár, ha a frissen hajtogatott ejtőernyőre ülünk, midőn azt először észik a hevederzetbe, akkor az segíthet a felesleges levegő egy részének kipréselésében, de ez nem fogja biztosítani azt a tényt, hogy az ejtőernyő jól le van biztosítva.

Amint a pilóta testének görbülete megterheli a hevederzetet, ez a hatás széthúzhatja a tok tépőzárját. A pilóta testének görbülete miatt és azon mód végett, ahogy a tépőzárát a tokra erősítették, a Velcro lebiztosítottnak gondolható, mialatt tépő szilárdsága valójában a "lehámló" módban lehet s esetleg nem tartja az ejtőernyőt a tokjában. A legjobb mód ennek ellenőrzésére nem más mint a térdelő próba.

Amint a Velcro használódik s öregebbé válik, tapadószilárdsága is gyengül. Ezen kívül akkor is veszít erejéből, ha nyirkossá válik. Legalább két véletlenszerű belobbanás (teljes és részleges) volt gyenge Velcro következménye. Egy esetben a pilóta teljes siklásban volt s ejtőernyője lebegtetéskor lobbant be. A másik esetben, a pilóta időben észrevette, hogy ejtőernyője kezd tokjából kiszabadulni és vissza tudta azt gyömöszölni és esemény nélkül ért földet. A lényeg itt az, hogy ha öregebb hevederzetted van, szükséged lehet a tépőzár cseréjére.

BALLISZTIKUS RENDSZEREK ÉS HEVEDERZET RÖGZÍTÉSEK

Lehet, hogy sosem fogjuk megtudni, miért látunk manapság hevederzetekről leszakadó rakétákat, noha korábban ennek előfordulásáról sosem kaptunk jelentést. Csak találgathatunk s próbálhatjuk a folytatódás elejét venni. Amit most tudunk az az, hogy úgy tűnik, a hiba úgy a ponyvakarikás hevederzet rögzítési pontoknál mind pedig a rakéta indító cső/ponyva-karika lemeznel kialakul. Nyugodtan elfogadhatnánk, hogy a jelentős súrlódásnak és UV sugárzásnak kitett öregebb hevederzetek, hajlamosabbak arra, hogy a fűzőkarikák leszakadhassanak róluk.

Némi orvoslás:

1) Rakétád a hevederzetre, megfelelő cérnával, öltés mérettel, megerősítéssel és öltés mintával legyen felvarrva.

2) Varrj strapabíró szövetből vagy hevederből készült megerősítő lapot a hevederzet belsejébe. Ez ugyan nem fogja csökkenteni a rakéta lehetőségét a gépen való elakadással szemben, viszont az erősítés segítségével sokkal nagyobb erőre lesz szükség ahhoz, hogy az leszakadhasson a hevederzetről.

3) *Húzd magad felé a hevederzet oldalait miközben térdeiddel az ejtőernyőnek ellen nyomsz oly módon, hogy tested súlyát utánozd.*

4) *Ha hallod a nyíló Velcro hangját, zárd újra a Velcro-t és ülj az ejtőernyő tokra. Előre s hátra hintázással próbáld meg az ejtőernyőből kipréselni a levegőt.*

3) Az indító cső/rakéta varrást erősítsd meg megfelelő méretű öltések és megfelelő cérna segítségével.

BALLISZTIKUS RENDSZER ÉS HEVEDERZET FELERŐSÍTÉSI HELY

A hevederzetre történő rakéta felerősítésének legalkalmasabb pontja már jó régóta képezi vita tárgyát. Egyfelől a fogantyút a könnyű elérhetőségen belülről kívánod, viszont másrésztől nem akarsz, hogy valamely testrészed hajlamos legyen arra, hogy a rakéta útjába kerüljön annak működésbe lépésekor. A rakétával tiszta légtérbe akarsz mutatni, de nem tudod, hogy hol található ez a légtér. A rakétának szabad útja legyen, mindenféle hevederzettől, sodronytól vagy más elakadási lehetőségtől, hogy megfelelően működjék, de ez nem mindig lehetséges, mivel a pilóta más helyzetben van a startkor vagy a leszálláskor, mint repülés közben, nem is említve azokat a különböző testhelyzeteket, amelyekben vészhelyzet esetén találhatja magát.

Az utolsó sor ebben a kérdésben nem más, hogy mindig akadnak kompromisszumok. A titok itt az, hogy minimalizáljuk a komplikációk kockázatát. Ennek érdekében tekintsük át az alábbi kérdéseket:

- Rendes repülési helyzetben mi az, ami hevederzetedden akadályozza a rakétát abban, hogy egyenesen a szabad légtérbe tüzelhessen?

- Vannak a hevederzeten zsebek, laza zsinokok vagy zsinórok?

- Indulási-, vagy leszállási helyzetben, zsákodon lévő belépő nyílások útban lesznek-e?

- Van-e valamilyen olyan testrész ami valószínűen keresztezi a rakéta tüzvonalát? (Kezed vagy karod a rakéta elé nyúlhat? Lábad a rakéta útjába kerülnek-e, bármikor a normál repülés során?)

Ezek a kérdések különösen akkor fontosak, amikor saját Alapvető Műveleti Eljárásaidat (SOP) fejleszted ki, vészhelyzet esetére. Noha lehet, hogy nincs tökéletes testhelyzet minden szituációra, tudatában kell lenned, hevederzet elrendezésed korlátainak.

Egy pilóta ezt akkor ismerné meg tökéletesen, csípőre szerelt kialakításnál, ha valaha is felszállás után használnia kellett rakétáját s megpróbálnia, amennyire csak lehet, úgy kerüljön fejjel lefelé helyzetbe, hogy a rakéta ne űhessen a föld irányába. Mikor egy nap elstartol és házilag készített siklógépe visító zuhanásba megy át, első reakciója az, hogy mielőtt a működtető fogantyút meghúzná, fejjel lefelé helyzetbe kerül.

Tökéletesen tisztában lenni azzal, hogy a rakétád testhelyzetedhez képest milyen irányba mutat, számodra a legelőnyösebb módon segíthet az időben történő ejtőernyő belobbantásban. (Emlékezz, vészhelyzetben esetleg nem rendelkezzel majd az időzített belobbantás luxusával.)

RAKÉTAHÚZÁSI IRÁNY KONTRA EJTŐERNYŐTOK KIALAKÍTÁS ÉS

HAJTOGATÁS

A rakéta hevederzetre való rögzítési helyét az a probléma nehezíti, hogy hova szereljük az ejtőernyőt. Az ejtőernyőnek jól kell rögzülnie repülés közben, mégis könnyen ki lehessen vonni a tokból, ha szükséges. Már régóta tudjuk, hogy a legbiztonságosabb hely egy ejtőernyőtök számára közvetlenül a hevederzet mellkasi részén található. Számtalan olyan jelentés létezik, amely arról szól, hogy egy pilóta azért úszta meg súlyos sérülés nélkül a dolgot, mert ejtőernyője párnaként működött mellkasa és a kiálló sziklák, szögesdrót kerítés, vagy a kemény talaj között. Továbbá tudjuk azt is, hogy a rakéta a leghatásosabban akkor működik ha az ejtőernyő ugyanabban az irányban kerül ki tokjából mint, amerre a rakéta húzza.

Rendszered rakéta/tok kialakításának értékeléséhez, az alábbi próba elvégzése lehet kívánatos. (Kérjük megjegyezni: Ez a próba az ejtőernyő újra-hajtogatottságát követeli meg.)

LASSÚ-HÚZÓPRÓBA

Lójj a hevederzetben. Szerezz egy képesített szerelőt, aki a zsinórt arról a kabínerről, ami a rakétát a hevederzethez erősíti kicseréli egy 45 kg-s rugós mérleghez erősített zsinórral. Kapaszkodj egy szilárd tárgyba, miközben a szerelő egy lassú húzópróbát végez a mérlegen ugyanabba az irányban, mint amibe rakétád mutat. A szerelőnek meg kell jegyeznie, hogy a rakéta az indító csőtől milyen távolságban éri el a maximális erőt. Folytassa a lassú húzást addig, amíg a csatolótag teljesen ki nem húzódik.

A lassú húzópróba tájékoztató:

- 1) rakétád elfogadható irányba mutatva lehetővé teszi-e az ejtőernyő könnyed kivontatását;
- 2) ejtőernyőd olyan módon lett hajtogatva, hogy lehetővé válik annak könnyed kivontatása;
- 3) csatolótagod megfelelően van-e vezetve.

Ez a próba segít majd annak elképzelésében, hogy rakétád hova megy majd ahhoz, hogy az ejtőernyőt ideális esetben kihúzzhassa.

Értékeld megállapításaidat. Ha az ejtőernyő kivontatásához megkövetelt maximális erő körülbelül 12 daN a rakétától bármilyen irányban, jók a kilátásaid. Ha ez az erő meghaladja a 18 daN-t, értékelned kell rendszeredet. Jó lehetőségek vannak arra nézve, hogy némileg eltérő hajtogatási móddal csökkentsd a kemény húzóerőt.

Emlékezz arra, hogy ez a lassú húzópróba, a legrosszabb eset forgatókönyvét demonstrálja egy közvetlen húzás számára. Tényleges működésbe lépés során, a rakétának tömege és lendülete lesz ahhoz, hogy segítsen az ellenállás legyőzésében. Képzeld el, hogy 45 kg-s dobermanoddal sétálsz mire az

meglát egy tűzcsapot maga előtt. Amint lassan próbál a tűzcsap felé húzni, könnyen meg tudod tartani. Most képzelj el, hogy egy szexis uszkárt vesz észre s egyszer csak a két és fél méteres pórása végére száguld. Ha egy ilyen 45 kg-s kutyus ránt meg hirtelen, tényleg kibillenhetsz az egyensúlyból.

Az ejtőernyő kivontatás könnyedségét szembe kell állítani a véletlenszerű belobbanás megnövekedett lehetőségével. Hiszem azt, hogy a Velcro-biztosítású ballisztikusan belobbantott ejtőernyőtokok hamarosan jobb kialakításokkal lesznek felcserélhetők.

A BALLISZTIKUS RENDSZER ÁPOLÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

Ahogy egyre többet tanulunk a ballisztikus rendszerek tényleges használatáról a vészhelyzetek során, úgy válik nyilvánvalóvá, hogy alapvető műveleti eljárásainkat ennek megfelelően kell alakítanunk. A gyártói utasítások szerinti rakéta vizsgálati- és karbantartási ütemtervet szigorúan be kell tartani. Ahogy a fejlesztések teret nyernek, úgy válik szükségessé, hogy a gyártóval való kapcsolat tartás és ezen magazin olvasása révén őrizd meg a jó informáltságot. Például, tudtad-e azt, hogy a BRS kilenc évre tervezte ki rakéta hajtóműveinek élettartamát?

Rendszeredben keresendő jellemző potenciális problémák a következők:

- Hajlott, törött, repedezett vagy korrodált indítócsövek
- Laza anyák
- Rozsdás fémszerelvény
- Kopott vagy rojtosodott fogantyúk
- Törött/szakadt fogantyúk

Ezeket a területeket rendszeredre különös gondot kell fordítanod:

- * Tartsd rakétád/ejtőernyőtoked a piszoktól távol.
- * Úgy kezeld rendszered, mintha töltött fegyver lenne.
- * Ne hagyj, hogy gyerekek ögyelegjenek ballisztikus rendszered körül, különösen akkor, ha az ki van biztosítva.

* Győződj meg arról, hogy minden repülés előtt a biztosítót kioldod s hogy leszállás után visszateszed. Ne sétáld körbe gépedet a rakéta kibiztosított állapotában.

* A rendszert száraz környezetben tárolj. Ha az egység nedvessé válna, szükségessé válik a rendszer képesített ejtőernyő szerelővel történő bevizsgálása és újrarahajtogatása.

* Figyeld a tokon létrejövő szakadásokat vagy vágásokat. Ez azt jelentheti, hogy a benne lévő kupola megsérülhetett. Akár még egy apró bemetszés a főejtőernyő teherviselő szélén is jelentősen csökkentheti a szakítószilárdságot.

* HASZNÁLD JÓZAN ESZEDET! Ha valami nem látszik jónak rajta, szerezz bizonyosságot egy képesített személytől.

KÖVETKEZTETÉS

A függővitorlázás magas kockázatú sport. A műrepülés növeli a kockázatot. Az ejtőernyő rendszerek nem mindig működnek. Néha évekig nem merül fel potenciális probléma egy rendszerrel. Ha mégis bekövetkeznek, ne légy lusta, hogy rendszeredet vizsgálatnak vedd alá. Mi azáltal próbáljuk csökkenteni a kockázatot, hogy mindenféle tervezési változtatásról vagy rendszer fejlesztésről szerzünk tudomást.

Tanuljunk más pilóták tapasztalataiból. Valahányszor egy balesetről szerzel tudomást, képzelj magad abba a helyébe és mentálisan készítsd el cselekvési tervedet. Gondolj arra, hogy ez legközelebb veled is megtörténhet!

Megjegyzés a *Second Chantz* tulajdonosok számára: Amikor a *Second Chantz* ajtóit ez év januárjának végén bezárta, sok pilóta gyártói támogatás nélkül maradt ballisztikus rendszereivel. Ezidőben nem ismeretes alternatív támogatás, ámbár a rendszer rakéta komponensének karbantartására megoldás kerül majd bejelentésre.

Ford.: Szuszékos M.

Eilif Ness: Ejtőernyőzés az FAI keretein belül.

(FAI Bulletin, 1984.No.122.)

Egy forró augusztusi délutánon az impozáns Warsawa-hotel felsőgyűléstermében a CASI értekezlete a vége felé közeledett. A francia Wateau ezredes előterjesztette a napirend hatodik pontját: az ejtőernyősugrás kérdését, amely mind a menekülési lehetőségét, mind pedig egy bizonyos sporttevékenységet is jelent. Néhány nemzet - mutatott rá - (ezek között elsősorban a Szovjetunió) létrehozott szabályozást és jogositást is ezen a területen. Lehet, hogy nem egy jó propaganda, ha az FAI létrehoz egy nemzetközi licencet a hajózók részére, lehetővé téve ezzel azt, hogy öt ejtőernyős ugrást végrehajtsanak és ezzel jártasságot szerezzenek az ejtőernyő használatában?

A magyar Hüttl Hümér bírálta ezt az ötletet. Szerinte, az ejtőernyő kizárólag mentőeszköz, amit csakis a legvégső esetben lehet használni - és ha a pilótának ekkor ugrani kell, akkor ugrani is fog, akár van licence, akár nincs. Különben is az ejtőernyőzés sport céljára nem alkalmas, csak katonai célra - és ezért az FAI-nak nem kell elismernie.

Franciaország nem tekinti az ejtőernyőzést sportnak - mondta a francia ezredes - de szükség lehet a pilóták kiképzésére, akár csak a tengerésznek az uszás megtanulására. A CASI elnöke egyetértett ezzel, rámutatva, hogy az ej-

tőernyőzésre vonatkozó licenc jó ösztönzés lehet a pilóták számára, hogy elsajátítsék ezt az ismeretet.

Több hozzászóló negatívan nyilatkozott.

Az Egyesült Államokat képviselő Mr. Cabot megjegyezte, hogy létezik egy licence-rendszer az USA-ban, amely öt ugráson alapul.

Mr. Slavik, Csehszlovákiából és mr. Popovici Romániából úgy vélték, az ejtőernyőzés hatékony lenne a pilóták légbiztonságának és jellemének fejlesztésében.

Mr. Kocsenyin a Szovjetunió delegációjából arra kérte az értekezletet, hogy részletesebben vitassák meg ezt a kérdést:

- Országunkban nagy lelkesedéssel fogadták ezt a kitünő, új sportot, fiatal férfiak és nők ezrei gyakorolják az ejtőernyőzést Szovjet-Oroszországban, hatalmas szenvedéllyel emelkednek a levegőbe. Az ejtőernyős ugrás népünk számára tökéletes módszer a fiatalok jellemének formálására.

- A repülés vezetői - folytatta - úgy tekintik az ejtőernyőzést, mint a bátorság és kitartás kifejlesztésének módszerét. A Szovjetunióban az a cél, hogy minden polgári és katonai pilóta ejtőernyős is legyen. És miért nem lehetne ez egyben sport is?

Az értekezlet hangulata és véleménye megváltozott. A Szovjet delegáció javaslatát továbbterjesztették véleményezésre, s megvitatták a minősítések és licencek lehetséges típusait is.

Végezetül Wateau ezredes javaslatot tett, hogy a CASI ajánlja a Közgyűlésnek bizottság létrehozását, amely kidolgozza a speciális licenc végleges javaslatát. Ezt egyhangulág elfogadták.

Az indítvány hat nemzetből álló testületet javasolt: Egyesült Államok, Szovjetunió, Franciaország, Csehszlovákia, Törökország és Svájc részvételével.

A nemzeti aeroklubok kijelölték azokat a képviselőket, akikkel kapcsolatba lépnek az FAI Titkárságával.

A dátum: 1936. augusztus 14.

.-.

Amikor a világ az ballonrepülés, mint aeronautikai tevékenység 200 éves jubileumát ünnepelte 1984-ben, elfeledkezett arról, hogy az ejtőernyőzés a legrégebb légi-tevékenység fajta, az első ballonrepülést 165 évvel előzte meg - Verancic Faustus 1617-ben Velencében, toronyból való ugrásával.

Továbbá azt is elfelejtették, hogy a Montgolfier-fivérek nemcsak ballonkísérleteket végeztek, hanem toronyból, ejtőernyő segítségével állatokat dobtak le - elfogadható eredménnyel.

Azonban az ejtőernyős tevékenység inkább visszafejlődött, mint előre - hosszú időre volt szükség ahhoz, hogy a levegőbe emelkedés feltételei továbbfejlődjenek. Mint tudjuk, akkoriban, elismert dolgo volt a francia Jacques Garnerin teljesítménye, aki Párizs közelében, 1797.október 22.-én ballonból ugrott ki, kb. 600 méter magasságból, ejtőernyővel. Garnerin ez után számos ejtőernyős ugrást hajtott végre, közöttük London felett is, ahol 7 méter átmérőjű kupolájával 2400 m magasságban hagyta el a légijárművet.

Mások is követték Garnerin példáját, sok név közül: Bourget, Lelandes, Cayley, Kuparento (első baleseti mentőugrás - Varsó, 1808), Hengler, a szerencsétlenül járt Robert Cocking, John Wise és Tom Baldwin.

Mégis, mindezek többnyire csak a közönség szórakoztatására és egyéni kedvtelésből történtek - ez volt inkább jellemző az ejtőernyőzésre. Az igazi fejlődés, a bámulatos légijármű - a repülőgép - fejlődésével indult meg az ejtőernyőzésben is.

Az amerikai Georgia Thompson Broadwick volt az, aki ejtőernyős karrierjét 1908-ben ballonból ugorva kezdte meg és 1922-re ugrásszáma már 1100-ra nőtt.

Az igazi áttörést FloydSmith kézikieldőtalálmánya jelentette, ez lehetővé tette Leslie Irvin számára az első kézikieldős ugrás végrehajtását az Ohio állambeli McCook mezőn, 1919. április 28.-án.

Ettől kezdve az ejtőernyőzés többszínű és sokoldalubb lett, s mint ilyen, többet érdemel egy rövid cikknél.

.-.

Varsói barátainkhoz visszatérve, a Szovjetunió fontos szerepét az értekezleten kihangsúlyozza az a tény, hogy ez volt az első állam, amely az ejtőernyőzést mint sportot és nevelőeszközt alkalmazta.

A Szovjetunióban már a korai harmincas években kezdeményezték az ejtőernyős célbaugrási versenyt és folyamatosan fejlesztették az ejtőernyőzés országos szervezetét. 1936-ra már 115 kiképző központtal rendelkeztek - ezzel szemben állt az Egyesült Államok, ahol a "repülő cirkusz" egyik hasznóhajtó, szórakoztató száma volt csak az ejtőernyős ugrás.

Mivel a Szovjetunió felismerte e sport értékét - azt széleskörűen el is terjesztette.

.-.

Az FAI-n belül, az 1936. évi Közgyűlés által kinevezett Chuckru Kotchak (Törökország), Mark Deutsch (Szovjetunió), Grover Loening (Egyesült Államok), dr Tilgenkamp (Svájc), Kopecky ezredes (Csehszlovákia), M.R.Massenet (Franciaország) és Prospero Frieri őrnagy (Olaszország) alkotta a munkabizottságot, amely hatpontos FAI licenc ajánlásán dolgozott, aminek redményét

1937-ben, a londoni Konferencián jóvá is hagyták. Ezt a bizottságot felhatalmazták további munkára, amely meghatalmazást az 1936. évi berlini Konferencia is megerősített. A licence követelményeit a Sportkódex Q függelékébe vették be.

Ám az elkezdődött munka nem járt sikerrel, nem volt lehetőség arra, hogy kidolgozott feltételeket a gyakorlat is igazolja - és ez nem a Bizottság tagjainak hibája volt. Ugyanaz a háború akadályozta meg az 1940. évi Olimpiai Játékokat Helsinkiben, mint ami a földön tartotta az ejtőernyős sportot.

.-

A háború a sportejtőernyőzést támogatta is, de egyben akadályozta. A nem éppen kellemes lehetőségeivel az ejtőernyő szinte kitörölhetetlenül úgy rögződött az emberek tudatában, mint a pilóták mentőeszköze és katonai szállítóeszköz - ez aztán nem keltett nagy lelkesedést, amikor az ejtőernyős sport szóbakerült.

A háború alatt igen nagyszámu embert képeztek ki ejtőernyősnek és elkezdték a második - tartalékejtőernyőt - is használni. A tartalékejtőernyő nagymértékben megnövelte az ejtőernyős ugrás biztonságát - amit mindenki szívesen fogadott - és ez kedvezően hatott a sportaktivitásra is.

A FAI-nál 1945-re az ejtőernyőzés teljesen elfelejtődött. Az ejtőernyős sporttá válásának újraélesztési kísérlete az Argentin Aeroklubtól indult ki: javaslatot tettek 1947-ben a CASI-nak egy új rekordkategória bevezetésére: egy nap alatt végrehajtott legnagyobb számu ejtőernyős ugrás.

A CASI ezt a javaslatot azonnal elvetette, s vele együtt a Sportkódex eddig megmaradt Q függelékét is.

Ezzel megszűnt az FAI tevékenységi körében az ejtőernyőzés. És ezt az 1948-as párizsi Közgyűlés is megerősítette.

Ezzel az ejtőernyős sport hivatalosan megszűnt.

Igen, bárki tévedhet...

.-

Annak ellenére, hogy az ejtőernyőzést sporttá minősítő folyamatnak újra be kellett indulnia, az alapok már szélesebbek voltak, mint 1936-ban.

A soronkövetkező kezdeményezést Olaszország tette.

Az 1948. évi Konferencián úgy Anglia, mint Franciaország részéről javaslat történt az ejtőernyős minősítéssel kapcsolatos munka folytatására, de ez a próbálkozás nem volt sikeres. Olaszországban ekkoriban egy jelentős szervezet, az Associazione Paracadusti Italiana 48 helyi tagszervezetet tartott számon. Ezen szervezetek működése félig polgári volt: a Légierős Savoia-Marchetti-82 típusu, kétmotoros ex-bombázó repülőgépeit használták az ugrá-

sokhoz, nem volt előirt tanfolyam- ezért az újonnan jelentkezők számára valamiféle oktatási formát kezdtek kialakítani - ez adott lendületet. A szervezet technikai igazgatója Salvatore Canarazzo volt - akinek a nevével régi szakkönyvben találjuk meg, a szabadesés "Canarazzo-féle" testhelyzetének bemutatásakor.

Az első lépést Mario V. Biasutti kapitány, a szervezet elnöke tette meg. Az olasz véleményt egy nagyszabású konferencia összehívásával nyomatékositotta - ezt Lido di Venezián tartották meg 1949. június 18-19-én. Biasutti a konferencia szervezését megelőzően felvette a kapcsolatot az Olasz Olimpiai Bizottsággal, ahonnan az FAI-hoz irányították, amely ekkor az olimpiai szervezőbizottság tagja volt még. (Az Olasz Olimpiai Bizottság 1938-ban, Kairóban javasolta a vitorlázórepülést olimpiai versenyszánnak.)

A velencei meghívás az egész világra kiterjedt, de csak Olaszország, Franciaország, Nagy-Britannia és Csehszlovákia képviselője jelent meg a konferencián.

Az Első Nemzetközi Ejtőernyős Kongresszus - ahogyan hivatalosan nevezték - átadta az a javaslatát az FAI-nak, hogy fogadják be az ejtőernyőzést, mint légisportot - hét főbb feltétel teljesítésével. A hetedik követelmény, jellemzően ez volt: *minden ejtőernyős ugró számára kettős ejtőernyő-rendszer használata kötelező.*

A kongresszuson jelen volt a francia Robert Cartier, aki meghatározó szerepet játszott az ejtőernyőzés további fejlődésében, később már az FAI keretei között, aki előzetesen javasolta három hivatalos testület - a francia állami l'Aviation Légère et Sportive, az Aero Club de France és az FAI - megkeresésére. Az első két szervezet jelenléte nyilvánvalóan kapcsolatos az olasz kezdeményezéssel, mivel a polgári ejtőernyőzés Franciaországban is igen aktív volt - 1948-ban 8600 ugrást hajtottak végre két JU-52 típusú repülőgépből. Az FAI meghívásával kapcsolatos kérdés pedig igen érdekes, mivel a velencei kongresszuson a Nemzetközi Ejtőernyős Szövetség az FAI-tól függetlenül létrejött.

Cartier megbízást kapott az előkészítés során az FAI általános titkárával, Jean Blériot-val való tárgyalásra. A megbízás alapján lefolytatott tárgyalás két eredményt is hozott: Blériot kifejezte az FAI érdeklődését a kongresszus iránt, s megbízta Cartier-t az FAI képviselőjével a Velencében.

Cartier megbízatása világos volt: a megalakuló szervezet biztosítsa az ejtőernyőzés fejlődését nemzetközi szinten és az FAI keretein belül.

Ezt Cartier remekül végrehajtotta, a Kongresszusdeklarációjában szerepeltette.

Mivel Cartiernek minden fontos FAI vezetőhöz bejárása volt, elérte azt, hogy a következő, 1949. szeptemberi (Cleveland, USA) FAI Kongresszuson foglalkozzanak az ejtőernyőzés FAI-ba való befogadásának kérdésével. Nem kétséges, Cartier küldetése sorsdöntő jelentőségű volt, mert ha nem sikerül

megszereznie az Első Nemzetközi Ejtőernyős Kongresszusnak az FAI támogatását, akkor az FAI-n kívülálló, önálló ejtőernyős szövetség jött volna létre.

Ahogy ez lenni szokott, mindenki megünnepelte az eredményt, de Robert Cartier tovább folytatta a munkáját: benyújtotta javaslatait az FAI Kongresszusnak a CASI útján.

Eközben a Szovjetunió delegátusa és az FAI alelnöke kidolgozott egy részletes javaslatot az ejtőernyős világrekordok meghatározására. A rekordosztályok a következők voltak:

- legnagyobb ugrási magasság,
- leghosszabb szabadesési idő,
- célbaérési pontosság,
- legnagyobb repülési sebesség melletti gépelhagyás.

Míg az FAI-nál benyújtott szovjet javaslatok csak az eredményekre vonatkoztak, a velencei kongresszus fő célja az ejtőernyős jogositások nemzetközivé tétele volt. Cartier mindkettőt összefogta, úgy nyújtotta be az FAI-hoz a javaslatát.

A CASI Cartier-t hivatalosan meghívta a celevelandi Kongresszusra, hogy terjessze elő javaslatát. Cartier teljesítménye - szervezési tevékenysége és diplomatikus manőverezése - a legnagyobb csodálatot érdemli ki.

A CASI értekezlet megvizsgálta az indítványt és javaslatot tett ejtőernyős albizottság létrehozására a további kérdések megoldása céljából.

A Kongresszus 1949. szeptember 4.-én elfogadta a javaslatot és meghívta különböző nemzetek Aeroklubjait az ejtőernyős albizottságba (CIP).

Az albizottság tagjai a következők voltak:

Olaszország	-	Mario Vittori Biastti
Franciaország	-	Robert Cartier
Hollandia	-	W.B. den Cate Brouwer
Belgium	-	Adelin Marissal
Szovjetunió	-	L.Latcsajev
Egyesült Államok	-	Joe Crane
Spanyolország	-	R.Salas Lanazabal

Az albizottság első összejövetelére 1950. február 24.-én, Párizsban került sor, de néhányan nem jelentek meg, a képviselők személye megváltozott, vagy éppen csak megfigyelői megbízást kaptak. Az első napirendi pont az elnök

megválasztása volt - természetesen Robert Cartier egyhangú bizalmat kapott. Az alelnök Biasutti, a titkár Cate Brouwer lett.

A fő vita tárgya a jogositás (licence) rendszer volt, amire az USA képviselője tett javaslatot. Némi vita után adták át a javaslatot a CASI-nak, döntsön majd a májusi stockholmi Konferencia. Ide tették a CIP értekezlet helyét is. Ez a találkozó kissé gyengébbre sikerült - nem volt teljes a Bizottság, változás történt az FAI-nál is és két új jugoszláv delegátus (Velimirovic és Matovic) is jelentkezett.

A munka tovább folytatódott és a Bizottság benyújtotta a komplett licence és rekordszabályzat tervezetét.

Az Általános Konferencia soha nem találkozott olyan gyors végrehajtással, mint amilyennel az ejtőernyőzés jelentkezett - de fékezőként maga a Konferencia lépett fel. Csak a licence követelményeket fogadták el, a rekordszabályzatot nem. Az elsődleges cél így is megvalósult: létrejött az ejtőernyőzés nemzetközi minősítési (licence) rendszere:

A licence	6 bekötött ugrás,
B licence	15 ugrás, ebből legalább három kézikieoldású,
NEMZETKÖZI licence	30 ugrás, ebből legalább 10 kézikieoldású, amiből legalább kettő ugrás 8, vagy több másodperces késleltetésű

A világrekordok szabályozására az 1951. évi brüsszeli Általános Konferenciáig kellett várni. Az első szabályok ugyanazok voltak, mint amiket 1949-ben a szovjet küldött javasolt és az első női világrekordot, amit 1951-ben az FAI is elismert, egy francia nő, Monique Laroche állította fel Saint Yan-ban (Franciaország) 1951. október 6.-án:

legnagyobb ugrásmagasság: 4236 méter,

leghosszabb szabadesés: 3622 méter.

Az ejtőernyőzés nemzetközi versenyrendszere elég gyorsan kialakult - nem a CIP révén, hanem a Jugoszláv Aeroklub meghívókat küldtek az első Ejtőernyős Világbajnokságra, amit 1951. augusztus 15-22 között rendeztek meg Lesce-Bled-ben.

Az első Világbajnokság tényét jól ismerjük, azonban a versenyszámai, pontozása már kevésbé ismert. Ezek a versenyszámok mércéként szolgálhatnak az ejtőernyős sport 30 éves fejlődésének értékeléséhez.

1. versenyszám: célbaugrás 600 méter magasságból - 3 ugrás.

Az eredményt 175 méter távolságig mérték, 350 pont járt 0

méterért, 175 méterért pedig 0 pont járt. A 600 méteres magasság alatti kiugrásnál, minden méterért egy pont levonás járt. Az ejtőernyőkupola mélycsusztatása 100 méteres terep feletti magasságig volt engedélyezve, ez alatti minden 10 méterért 5 pont levonás járt. A gépelhagyás és a nyitás közötti idő (késleltetés) nem lehetett 5 másodpercnél több - mert az összes elért pontot levonták.

2. versenyszám: késleltetett ugrás 2000 méterről - 1 ugrás.

Mindegyik ugró barográfot vitt magával, amely a magasságot írta. A meghatározott magasság alatti kiugrásért az 1. versenyszámnak megfelelő levonások jártak. 700 méteren, vagy az fölött történő nyitás 0 pontot eredményezett, 700 méter alatti nyitásért, minden méterért 1 pontot adtak. Biztosítókészülék viselését teljes pontlevonással büntették.

3. versenyszám: viziugrás 300 méter magasságból - 1 ugrás.

A nyitást késleltetés nélküli (legfeljebb 3 másodperces késleltetéssel) és a hevedernek a vizetéréskor becsatoltnak kellett lennie és a vizetérés nem lehetett közelebb, mint 100 méter a parttól. A gépelhagyástól a parton lévő versenybírósnál való bejelentkezésig tartó időt pontozták. Minden eredmény, ami 4 percen belül volt, 360 pontot ért, 5 percen túl, minden másodpercért egy-egy pontot vontak le. Mélycsusztatás 50 méteres magasságig volt megengedett. 3 másodpercnél hosszabb késleltetésért, vizetérés előtti hevederkicsatolásért, vagy a parttól 100 méteren belüli vizetérésért és segítség igénybevételeért az összes pontot elvonták. Mentőmellény viselése kötelező volt.

Egészen érdekes volt a verseny.

A célbaugrást az olasz Mario Milani nyerte, késleltetett ugrásban az angol Terrence Williams győzött 317,5 méteres nyitási magassággal, a viziugrást pedig a francia Pierre Lard lett az első, 5 perc 52 másodperccel. Összetettben első Pierre Lard lett 233,7 ponttal, második Vojo Vukcevic (Jugoszlávia), a harmadik Hans Walti (Svájc).

A történehez hozzátartozik még az is, hogy az egyik jugoszláv versenyző 78,7 méter magasságban nyitott (a kupola alatti ereszkedési ideje 11 másodperc volt), akit egy nagol követett 85 méteres nyitási magassággal és 17 másodperces ereszkedési idővel. A feljegyzésekből nem tűnik ki, miért kaptak 0 pontot, de akárhogyan is, elképesztő teljesítményük nem hozott győzelmet. Végeredményében, a késleltetett ugrásnál csak egyedül az időeredményt pontozták, de a CIP később már újabb szabályokat hozott - de ez már más történet.

Cartier és Biasutti korszaka fokozatosan eltűnt..

Itt kell a történetet lezárni.

Eddig az akadozó, problémás kezdeteket mutattuk be. A cikk szándéka az volt, hogy bemutassa, vázolja az ejtőernyős sport korai történetét - a legkorábbi időket: Garnerint, Cockingot már sokszor, sokan emlegették. Ezért futó pillantásunk a történelmünkre csak 1936-tól 1951-ig terjedt, s meg kell jegyezni, hogy 1951-től sokkal jobb dokumentációkkal rendelkezünk.

Ford.:Sz.M.

Dr. R. Süring: Moebeck zsebkönyv.

M. KRAYN KIADÓ, Berlin W. 1911

(A 176-184. oldalak fordítása.)

B. Ejtőernyők.

1.§ A szokásos ejtőernyő

Az ejtőernyő az esernyőből ill. a napernyőből alakult ki. Ilyen jellegű kísérletek már 400 évvel korábban a sziámi mutatványosoknál is szokásban voltak. Európában 1514-ben Leonardo da Vinci (G. Tissandier: La navigation aérienne, Paris 1886) és 1617-ben a velencei építész Fausto Veranzio írta le először az ejtőernyőt. Kis magasságból történt első sikeres európai kísérletet 1783-ban Lenormand végezte (Annales des arts et manufactures par R. O'Reilly, Tome XVI, Paris, 1804), majd 1797-ben Garnerin ugrott ki ballonból (Astra Castra, Experiments and adventures in the atmosphere by Hatton Turnor, London 1865, 110. oldal); az előző kezdetben két olyan esernyőt használt, amelyeknél a kifordulás megakadályozására a merevítő pálcák végei zsinórokkal le voltak kötözve a fogantyúhoz, az utóbbi egy kimondottan erre a célra készített nagyobb méretű ernyőt készített, amelyet utólag Lalande tanácsára középen nyílással látott el (1 m hosszú csővel együtt), a kellemetlen lengések csökkentése érdekében. A J. Garnerin által 1802-ben készített ejtőernyő átmérője 7 m volt, és a felső rész közepén egy 25 cm átmérőjű fakeret szolgált a 36 db csuklósan ráerősített merevítő pálca tartására. 1,4 m-el lentebb lévő, 2,4 m oldalhosszúságú fakeret tartotta félig nyitott állapotban a felemelkedés alatt. A lengése olyan nagy volt, hogy az ejtőernyő és a kosara azonos magasságban lévőnek tűnt.

A közölt ereszkedési idők időnként feltűnően nagyoknak tűnnek, így ifjabb Robertsonnál 3000 m-ről 35 perc, Sivelnél 1700 m-ről 23 perc, amelyekből 1,43 és 1,23 m/s merülési sebesség adódik; sőt Poitevin asszonynál 1853-ban 1800 m-ről 43 perc, azaz a férje, aki ballonnal felvitte, közben leereszkedett és össze is pakolta a ballont (?).

Az említett hosszú időtartamok feltehetőleg a szél sodrása miatt keletkeztek. Dr. Bräuler számításai szerint (Centralblatt der Bauverwaltung, 1889 július 10.), Didion kisméretű ernyőivel nagyobb magasságokból végzett kísérletek alapján, a következő esési sebességek adódtak a fajlagos tömeg függvényében:

kg/m ² :	1	2	4	8	16
m/sec:	2,4	3,5	5	6,9	10,0

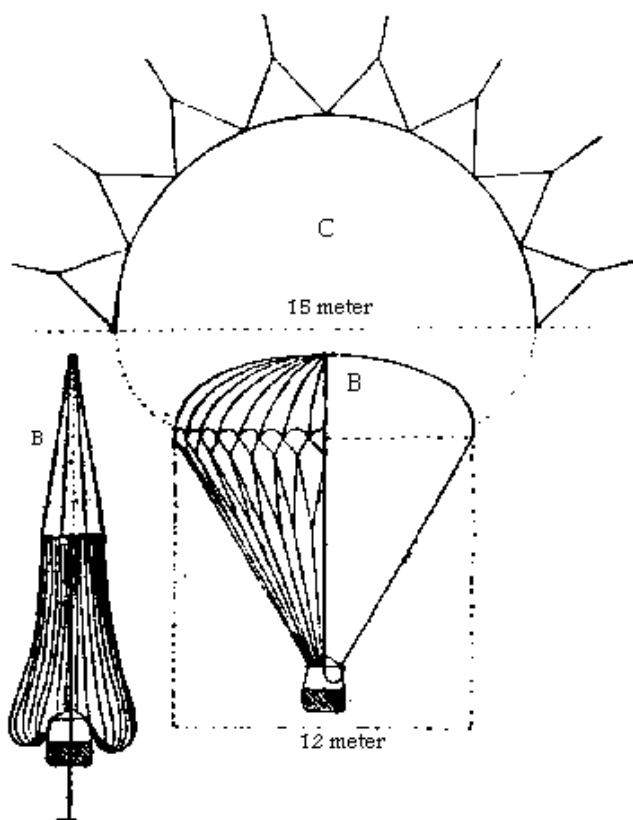
Ezek az értékek valószínűleg nyugalmi levegőben átlagosnak túl alacsonyak, a nagyobb magasságokban uralkodó kisebb légsűrűséget nem veszik figyelembe.

Potevin ernyője, amelyet 38-szor használtak, selyemmel volt burkolva, átmérője 12 m-es, felső nyílása 15 cm-es (nagyobb jobb lenne), és tömege 30 kg.

A jelenlegi szokásos francia ejtőernyőről Ledieu ad felvilágosítást (Le nouveau matériel naval, Paris 1890, S. 275: Parachutes):

20. ábra: szokásos ejtőernyő

Egy olyan ernyőnek, amely egy embert (80 kg) és saját tömegét, összesen 100 kg-ot kell hordoznia, annak kiterített átmérője 12 m, vetületi átmérője 10 m, és a felülete kb. 80 m² legyen (lásd a 20. ábrát). Összehajtott állapotban a kosár egy olyan belső hevederen függ (Yon javaslatára szerint), amely az ernyő felső keretéhez és a ballonkosárhoz rögzíti. A kosár és az ejtőernyő peremét összekötő zsinórok ilyenkor lazák (20. ábra A nézete). Amint a ballon elkezd gyorsan merülni, az ejtőernyő feltöltődik, az említett zsinórok megfeszülnek (20. ábra B nézete), és tehermentesül a középső heveder, lazán lóg az alsó gyűrűről. Amikor megtörténik a ballonkosárhoz rögzítő heveder leoldása, elmarad az egyébként nagyon kellemetlen zuhanás a kupola feltöltődéséig.



Ha a tartóheveder leoldása a ballon jelentősebb merülése előtt megtörténik, akkor Yon tapasztalatai szerint az ernyő feltöltődése legalább 5 m-es szabad-esés után következik be; a ballon megszabadulván 100 kg tömegtől gyors emelkedésbe kezd.

Käthe Paulus kisasszony írta le a III. Aeronautikai Közlemények (1900) 76. oldalán egy kettős ejtőernyő berendezést, valamint biztonságos kezelésének szabályait. Az egyébként egyedül arra szolgált, hogy közönség előtti bemutatók során egy felemelkedéssel kétszer produkáljanak lezuhanási színjátékot.

2.§ Hatékonyabb ejtőernyő-rendszerek.

Ha egy olyan sík lapot, amelynek súlypontja annak középső harmadában található, függőleges helyzetében elengedünk, a szabadesés közben, labilis állapota miatt helyzetét csak átmenetileg tartja meg; a legkisebb eltérés oda vezet, hogy az elülső (ebben az esetben az alsó) pereme kibillen, és átmegy dőlt vagy vízszintes helyzetbe (lásd a 21. ábrát, ahol m súlypont, n a légellenállás támadási pontja).

21. ábra: a zuhanó sík lapon fellépő erők

Egy 0,5-7 cm széles és háromszor olyan hosszú papírlappal könnyen meggyőződhetünk róla, hogy egy ilyen lap zuhanása három féle módon történhet:

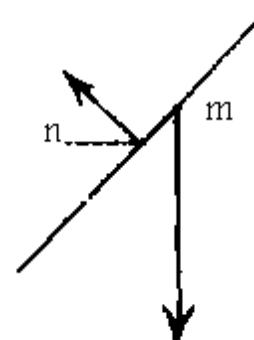
1) m középen van, és a lap kiinduló helyzete vízszintes: vízszintes helyzetű zuhanás, amely egyre inkább ferde helyzetbe megy át;

2) m középen van, a lap kiinduló helyzete a rövidebb oldal mentén döntött: forgó mozgás a hosszabbik oldalakkal párhuzamos, vízszintes tengely körül, ahol a forgástengely mindig az alul lévő él;

3) m középhelyzettől annyira eltolva, hogy n bizonyos helyzetben összeomlik: a nehezebb oldallal elől folyamatos siklás oldalra és lefelé.

A háromféle esési mód közül, amelyeket lebegő zuhanásnak, forgó zuhanásnak és sikló zuhanásnak nevezhetünk, az első a legkevésbé késlekedő és stabil. Egy papírcsík gyorsabban leesik a földre, és szabálytalanabb mozgásokat végez közben, ha vízszintesen indítják, szemben az erősen döntöthöz képest; a második esetben lassabb, a harmadik esetben gyorsabb a mozgások vízszintes összetevője; a függőleges összetevő mindkét esetben közel azonos, és lényegesen kisebb az első esethez képest. Tehát az első mód a legkedvezőtlenebb.

Összevetve az előbbieket az ejtőernyővel, két dolog azonnal szembeötlik: az nem sík, hanem alulról konkáv, és a kosárral együtt egy olyan rendszert ké-



pez, melynek súlypontja messze alatta van. Ez megnöveli a légellenállást, de a stabilitás szempontjából nagyon kedvezőtlen: ha egy alul nyitott lapos kúp-vagy henger alakúra hajtott papírt elengedünk, az rögtön átfordul és úgy zuhan lefelé. Az ejtőernyőnél ezt a hatást a mélyen fekvő súlypont akadályozza meg, de nem akadályozza meg a jelentős oldalkilengést, a heves ingamozgást.

Nyugodtabb a leereszkedés, ha az ernyő közepén egy nyílás van; egy kisdomborodott lap ugyan gyorsan átfordul, de egy nagyobb nyílással ellátott lap függőlegesen esik, és még csak nem is gyorsabban, mint egy nyílás nélküli.

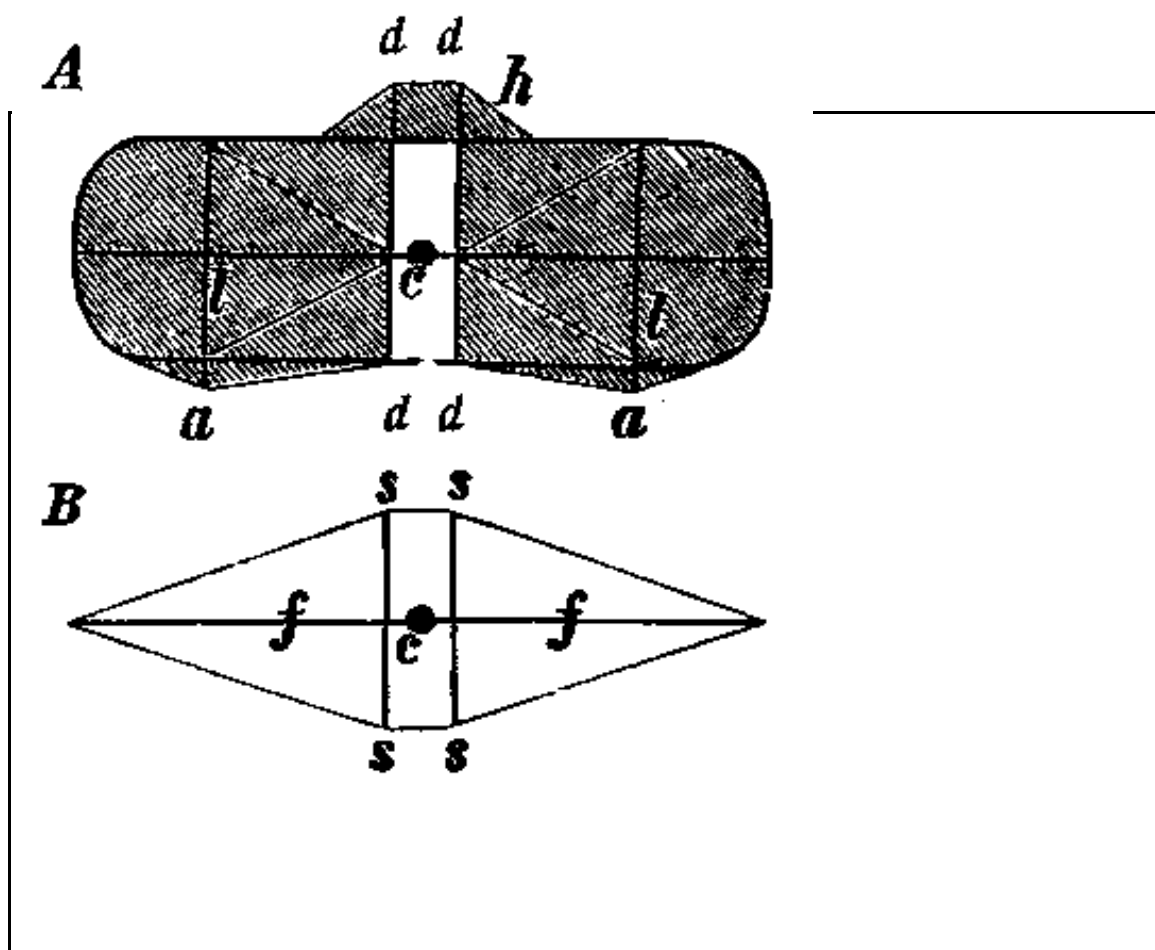
Az ejtőernyők hibáit jól illusztrálja a balesetek jellege: halálos balesetet szenvedett, mert nem nyílt ki az ejtőernyője. Cocking 1837. július 24.-én halálos balesetet szenvedett, amikor fordított kúpalakú ejtőernyőjének^{*} valamely részének törése következtében a levegőben a kosár többször átcsapódott és kiesett abból. Stella Robins védtelenül függve az ejtőernyő alatt, földetéréskor a heves szél miatt keményen becsapódott; Leroux a széltől hajtva a tenger felé kisodródott. A hibák következményei elkerülhetők vagy csökkenthetők, ha a lebegő zuhanás helyett a sikló- vagy forgó zuhanást alkalmazzuk.

Sikló zuhanással már többször sértetlenül visszatértek a földre meteorográfot szállító és elszabadult Hargrave-sárkányok 1-2 km-es magasságból is. Megfelelően megnövelt méretű, ilyen jellegű doboz-sárkányok egy embert is képesek sértetlenül visszahozni a földre, annál is inkább, mivel a Hargrave-sárkányok jól kifeszített felületeivel jól irányíthatók, és a súlypont helyzetének eltolásával még a leszálláskor is jól szabályozhatók.

A sikló-zuhanásnál valószínűleg még alkalmasabb az ejtőernyőzéshez a forgó-zuhanás, amelyet eddig még sohasem alkalmaztak. Habár ez a zuhanási mód kevesebb, mint 300 cm²-es könnyű lap esetén nyugodt és lassú leereszkedést biztosít és embert hordozva ejtőernyőként is alkalmazható, azonban nagyméretű felülettel ezt a módot még nem próbálták ki. A papírcsíkos ejtésnél, ha annak forgási átmérője kisebb 8 cm-nél, nem fedezhető fel szabályos forgás. Könnyű, anyaggal bevont, 1,0x0,33 m-es spanyolnád keret még jónak mutatkozik (ha nem deformált); nagyobb méretűt eddig még nem próbálták ki.

Stabil forgó-zuhanás előfeltétele az, hogy nagy méretek esetén is könnyű és megfelelően merev legyen, amelynek egy megvalósítási vázlata látható az ábrán. (22A. ábra mutatja a felülnézetet, a 22B. az oldalnézetet). Egy ilyen kialakítású modellt mutattak be 1902 májusában Berlinben a Nemzetközi Aeronautikai Bizottság konferenciáján.

^{*} Ugyanilyen esetet írt le először Zachariä (lásd A légiúszás története, Lipcse 1823, 146. old.) és L. Hengler (Dingler's Polytechn. Journal Bd. 43,1832; Z.f.L. 1886 253. old.)



22. ábra: Koeppen-féle forgó ejtőernyő

A spanyolnádból és fából készített merev váz, ami anyaggal bevonásra került, két részből (*ff*) áll, amelyeket belülről merev pálcák (*dd*) határolnak, és egyben forgó tengely csapágyazását is tartják, és amelyekben a (*c*) gyűrű van, ami biztosítja az (*ff*) forgó felületek hossz tengelyének vízszintes helyzetét. Ez a gyűrű belül van, tehát nem alul, hanem az (*ff*) síkjában. A lapok feszességét a peremekhez rögzített merevítő huzalok és támaszok biztosítja; (*ss*) és (*dd*) még függőleges felületekkel is össze vannak kötve, amelyek az oldalmozgások megakadályozására szolgálnak. Méretek: szélesség 6 m, hossz 19,5 m, amelyből középen 1,5 m bevonatlan. Az (*ff*) felülete hozzávetőleg 100 m². A forgózuhanás során, ahol a forgás a transláció rovására történik, az utasnak lehetősége van saját testmozgásával fokozni a forgást a zuhanás sebességének további csökkentésére (légellenállás fokozása a megmozgatott légtömegek növelésével). A mozgás azimutjának megváltoztatása könnyen lehetséges egy a forgási tengellyel párhuzamos bordák (*a*) emelésével, amelyek a bal- és jobbol-

dali szárnyfélen elérhetők (III. Aeronautikai közlemények, 1901, 157. old.). Ezen a helyen az is kiderült, hogy egy ferdén felfelé irányuló, nem nagy tömegű hajtómű elhelyezésével lassú vízszintes mozgás is elérhető. Az ejtőernyő ilyen módon repülőgéppé történő átalakítására a légcsavarral ellátott motort kapcsolatba kell hozni a (c) gyűrűvel, el lehetne helyezni a (dd,dd) merevítők között. Habár a forgó felület több részből készítése, felül és alul való elhelyezése hasznos és előnyös lenne, azonban a gyakorlatban kiderült: az egyes részeket olyan rudazatokkal kellene egymáshoz erősíteni, amelyek állandóan biztosítanak azok párhuzamos voltát. A súlypontnak (c) pontból (h) pontba történő előre tolódása következtében a forgó repülés siklásba megy át. Ilyenkor (h) magassági kormányként szolgálhat.

Ford.: Mándoki B.

T. Oetker: Harc a korlátozások ellen.

(Swiss Glider 1996.)

Közvetlenül a választás előtt könnyű bejutni a nemzeti tanács (Parlament) képviselőjelöltjeihez. Ez alól nem kivétel Peter Jenni sem, aki Bern város Szabadság Pártjának az elnöke és 1991 óta tagja a nemzeti tanácsnak. Egyébként Jenni azon kevesek egyike, aki közvetlenül foglalkozik a repüléssel. A választási időszakon kívül kapcsolatot tart az SHV-vel. Jenni (1957-es születésű) a fiatalokhoz tartozik a szövetségi parlamentben. Tagja a szövetségi kereskedelem ellenőrző bizottságnak, az iparszövetségnek, ingatlantulajdonosok szövetségének, az ASTAG-nak, az AUNS-nak, és légügyi hátterét tekintve az AOPA-nak, a AeCS-nek és a svájci helikopter szövetségnek. Sőt az utóbbinál ő az elnök.

Az SHV tagjainak nem mindegyike érzi hangsúlyozottan polgárjogi elkötelezettségűnek a politikusokat. "Swiss Glider" elbeszélgetett vele a függővitorlázás, a helikopterezés helyzetéről, általában a parlamenti munkáról, és különös tekintettel a repüléssel foglalkozó parlamenti csoport súlyáról. A következőkben tehát az államügyek egy kis felrészítéséről lesz szó.

"Swiss Glider": A vadászok jó háttérrel rendelkeznek a parlamentben, a parasztok szintén. Mi a helyzet a repüléssel?

Jenni: A repülési lobby sincs rosszul megszervezve. A parlamentben is van egy a repüléssel foglalkozó csoport, amelynek az elnöke Edgar Oehler tanácsos.

Ő képviselő jelölt volt, de nem választották meg.

Jenni: Igen.

Feltűnt a látóhatáron egy új elnök?

Jenni: Nem.

Hogyan épül fel a PGL parlamenti légügyi csoport?

Jenni: A vezetőség három főből áll, Ernst Cincera, Edgar Oehler és én. A másik kettő kilépett. Most meglehetősen nagy változások vannak a nemzeti tanácsban. Utána kell nézni, hogy kik azok, akik a repülés területéről érkeztek, és az elnökséget is újra kell választani. Így pl. szerepel a mi listánkon Bruno Dobler, aki az egyesült svájci repülőiskolák elnöke. Az ő viszonya a repüléshez teljesen pozitív. Egyébként nem tudom, hogy ki lenne még, aki kiállna a repülés ügyéért. Az Aerosuisse végzi a PGL titkárságát, és célja a képviselők aktivizálása.

Azaz, eddig nem sokat csináltak?

Jenni: Igen, nem sokat vagy helytelenül. A PGL közös ebédeket, kirándulásokat szervezett a képviselőkkel és ennyi... Azonban a repülésért nem tettek semmit. Ez nagyon zavart engem. Két-három alkalommal nagyon éles hangú levelet írtam Erwin Bischofnek, aki korábban a PGL titkárságát vezette. Bischof egyike volt azoknak, aki nem volt képes a repülés ügyét tekintve, és nem is kereste, hogy mit kellene tenni.

Tehát mit kellene tenni?

Jenni: Elsősorban fel kell deríteni, hogy kik azok a parlamentben, akik pozitívan viszonyulnak a repülés ügyéhez. Már az SHV Interlakenben történt PGL kezdeményezésekor is felvettem, hogy megint sokan vannak, akik nem a repülés érdekében politizálnak, hanem repülésellenes beállítottságúak.

Akkor miért van a PGL mellett? A képviselők együttműködésére lehet számítani?

Jenni: A repüléssel foglalkozó parlamenti csoport mindenki számára nyitott. De ha valamit meg akarnak tiltani, akkor én sem jövök.

Sikerült valakit behozni a PGL-be?

Jenni: A probléma az, hogy rajtam kívül senki sem tevékenykedik a repülésben.

Az egész parlamentet tekintve, ez nem sok.

Jenni: Ezt tudom mondani én is. Franz Steiegger, aki az FDP elnöke, ugyan a Rega alapítvány elnökségének a tagja, de a repülésről a véleménye egyenlő a nullával. Még soha nem hallottam tőle egyetlen kedvező mondatot sem a repülésről. Azonban azt állítják, hogy a repülés mellett van. Oehler és Cincera tesznek valamit a repülésért, Claude Frei szintén, és Jean-Michel Gros, aki az UL-eket támogatja.

Azonban elég kevés paraszt van a parlamentben, mégis erős az agrárlobby. Miért nem hasonlóan történik ez a repüléssel is?

Jenni: Az az érzésem, hogy a probléma a PGL-nél van, amelynek nem túl jó a szervezettsége. Az Aerosuiss-nek azt kellene elérni, hogy minden polgári pártból - a zöldekből nincs értelme - legyen valaki a PGL elnökségében. És a

vezetőségnek a szezon előtt rendszeresen ülésezni kellene a repülés problémáinak megvitatása érdekében. Ide meg kellene hívni a szövetségek képviselőit, tehát az Aerosuiss-tól, Aopa-tól, Aero Club-tól, és Önöktől is valakit. Összehasonlításként említhetném az iparszövetséget, amelyben pontról-pontra elmondják, hogy mivel nem értenek egyet. Ezt kell tennünk a repülésben is.

A PGL-en belül milyen helyet foglal el a függővitorlázás?

Jenni: Ezt nem tudnám megmondani. Most, az Önök Interlakenben elhangzott nagyon jó felvetéseik alapján tudják, hogy egyáltalán létezik függővitorlázás. Az azóta eltelt három év alatt egyetlen egyszer sem került szóba a függővitorlázás.

Akkoriban nem voltam biztos abban, hogy az SHV a legalkalmasabb képviselőket hívta meg, vagyis azokat, akiket már meggyőztünk. Úgy tűnik tévedtem.

Jenni: Nem. A politikában nem sok szó esik a repülésről. Senki sem tesz semmit a függővitorlázás érdekében. Ezért mozgósítani kell a kevés számú képviselőt, ha valamilyen probléma felmerül. Itt van a légügyi törvény. Ennél képviselni tudom a helikopteresek és a függővitorlázók érdekeit. Azonban ez nem sokat ér, ha egyedül van az ember. A történelem azonban nem olyan tragikus, kompromisszumokat kell kötni, és hangoztatni, hogy a törvény által az általános légi forgalom is profitál. Egyszerűen küzdenünk kell, ki kell használni minden lehetőséget.

Ezzel a légügyi törvény 12. cikkelyében lévő korlátozásokra utal?

Jenni: Igen. Akkor mozgósítani kellett. És bizakodom. A szövetségek jobbak váltak. Az Aerosuiss is fejlődött, és a fáradozások hatására minden működik.

Hány képviselő van a PGL-ben?

Jenni: Nem mindig a bejegyzett tagság számít. Egy parlamenti csoport létrehozásához minimálisan 30 tag szükséges. Az összejeveteleken 40-60 fő között vesznek részt; az UL érdekében benyújtott beadványt több mint 100 velünk szimpatizáló írta alá.

Van különbség a szimpatizánsok és a tagok között?

Jenni: Nem okvetlenül. Hivatalosan tagoknak csak az elnökség tagjai számítanak. Azonban nincs tagjegyzék.

Azonban tudja, hogy kiknek kell meghívókat küldeni?

Jenni: Természetesen. Az összes polgári párt megkapja azokat. Továbbá ismeri az ember azokat az SP-nél, akik nem kimondottan negatív beállítottságúak. Így biztosan ki kell küldeni legalább 130 meghívót.

Nem számít túlzásnak a PGL-nél repülési lobbyról beszélni?

Jenni: Igen, pillanatnyilag úgy tűnik. A lobbyzás lendületbe jön, amint

olyan eszköztárral rendelkezünk, amelyben minden frakcióból részt vesz valaki. Mielőtt egy törvény a parlamentben megvitatásra kerül, a vélemények már kikristályosodtak. Ezért zajlik ez olyan kevés képviselő előtt. Ott csak a médiumok kedvéért morognak. Csak a szavazásra telik meg a ház. A repülés parlamenti csoportjának a szekcióüléseken kell a szövetségekkel közösen kialakított javaslataikkal előállni, amelyek a plenáris tárgyalást hozzávetőleg 14 nappal előzik meg.

Siklóejtőernyő- és deltapilótaként a légtérhasználatban eltérő szempontokat észlelek. Ha az ember az egyikre tüzel, eltalálhatja vele együtt a másikat is. Látják az összefüggéseket a PGL-ben?

Jenni: Teljes mértékben. Az aktívan közreműködő emberek látják az összefüggéseket. Képviselik a repülést a Suissair-tól a függővitorlázókig bezárólag. A repülés témaként nagyon ritkán merül fel a parlamentben.

Az utóbbi időben mi van napirenden?

Jenni: Az UL és a légügyi törvény. Ehhez jönnek még képviselői javaslatok. Zürichben pl. meg szeretnék tiltani az éjszakai repüléseket. Nagyon gyakran azonban nem jut idő az egyéni módosító javaslatokkal való foglalkozásra, mert teljesen túlterheltek vagyunk. Az egyéni javaslatokra a szövetségi tanács két hónapon belül válaszol. Amennyiben a benyújtó elfogadja a választ, akkor lezárják a témát. Ha nem fogadja el, akkor a tanulmányozandók listájára kerül, amelynek megvitatásáig három év is eltelhet. Képtelenek vagyunk arra, hogy valamennyi egyéni javaslattal foglalkozzunk.

Abban az esetben, ha valamelyik hegyen a törvény alapján korlátozzák a függővitorlázást, használ valamit az Önök oldaláról jövő egyéni javaslat, hiszen elmerülhet a parlament ügymenetében?

Jenni: Ez a kérdés a kantoni törvényhozáshoz kapcsolódik. Valamely kanton javasolhatja a szövetségi tanácsnak, hogy valamely meghatározott területen tiltsa meg a repülést. Ez a légügyi törvény hatálya alá esik. Ezt azonban nem tudja elérni egyik napról a másikra.

Lehet ilyenkor a légügyi törvény 12. cikkelyére fellebbezni?

Jenni: Természetesen. Azonban ezt először a parlamentnek kell a törvényt módosítani, majd kiadni. Ezután van lehetőségünk egy referendum benyújtására. És ilyenkor jön előtérbe a lobbizás. legtöbbször kérdések formájában kerül benyújtásra a szövetségi tanácshoz. Ez a kérdések órája során történik. A kérdésre a szövetségi tanácsnak kell a választ megadni. Ezután döntheti el az ember, hogy érdemes-e tovább töprengeni a dolgon. Pillanatnyilag azonban nagyon kevés javaslat került benyújtása részünkről. Sokan vannak, akik azt szeretnék, ha kevesebb törvény megvitatására kerülne sor. Ez a túlterheltség most kedvezőnek tűnik számunkra. A törvényjavaslatokat és tilalmakat inkább a baloldal sűrgeti, és amelyek rendre a fiók mélyére kerülnek.

Alpok-konvenció címszó. A bergwaldi jegyzőkönyv 2d cikkelyében az áll, hogy a Bergwaldot üdülőkörzetként történő használat miatt korlátozni fogják. Valóban fenyeget ez a korlátozás?

Jenni: Egymásnak ellentmondó dolgokat lehet hallani. A Buwalnál készíteni kellene egy belső ismertetőt, amelyből megtudná az ember, hogy az új cikkely alapján mi a teendője. Lényegében az Alpok konvenció az, amiért tulajdonképpen harcolunk. Őrjítő az eljövendő új törvények áradata. Közben manapság az Alpokban sokkal több az erdő, mint volt 100 évvel korábban.

Azonban az erdők állapota is lényeges.

Jenni: Természetesen.

Némileg általánosítva. Abból indulok ki, hogy a függővitorlázók érdekeinek a védelme a PGL-en belül történik. Az SHV tagsága azonban egyáltalán nem homogén, hanem felöleli az autópártiaktól a greenspace aktivistákig a teljes spektrumot. Nincs ezzel problémája?

Jenni: Felvéve a kapcsolatot Beat Jordival és Danny Bazzellal, az az érzésem, hogy a függővitorlázást, mit olyat kell képviselni. Azaz azért kell harcolni, hogy ne legyenek korlátozások. Egy olyan függővitorlázónak, amely a WWF-nél van és található, nem látom értelmét valamely területen a repülésének megtiltását.

Hogyan műveli a helikopterezést? Kizárólag hobbyként?

Jenni: Tulajdonképpen igen. Egyszer ugrottam ejtőernyővel is, tehát ismerem, miként történik, továbbá voltam Interlakenen Önöknél, ami nagyon érdekes volt.

A siklóejtőernyőzés egy helikopter pilótának nem tűnik unalmasnak?

Jenni: Istenemre nem. Csodálkoztam, hogy milyen kellemes a dolog. Először úgy véltem, hogy tárcámat lent kell hagyni, mert kipotyog a zsákból. Nagyon élveztem, és ha lesz időm, valószínűleg bele fogok vágni. Azonban a helikopterezésre is alig jut időm.

Hogyan fogadták a képviselők az SHV javaslatot?

Jenni: Valóban szuper módon. Meglepő módon mindenki pozitíven fogadta. Sőt mérlegelni kell, hogy az új parlamentben is tenni kell valamit. A PGL eddigi kirándulásai inkább az iparra irányultak.

Milyen gyakran repül helikopterrel?

Jenni: Igyekszem legalább kéthetenként egy órát a levegőben tölteni. 1100 m alatt elméletileg nem szabad a Plaushon landolni. Kb. negyven hivatalos le szállóhelyünk van a hegyekben. De az ezekhez való eljutáshoz nem elegendő 12 óra, amely minden pilótára kötelező. A Rega-nál elképzelhetetlen az, hogy valakinek ne legyen 500-1000 óra közti repülőideje.

A helikopterek között sok a hobbypilóta?

Jenni: 20-30%-a csak hobbyból űzi. Sokan megpróbálkoznak álláshoz jutni a mentőszolgálatnál, vagy olyan cégeknél, mint amilyen a Helisuiss is. Vagy várnia kell a jószerencséjére, amely turisták, síelők vagy lakodalmas násznép szállításként jelentkezik.

Választások előtt állunk. Miért kell egy berni függővitorlázó pilótának is pályázni?

Jenni (nevetve): Ezzel eggyel kevesebb lesz azok száma, akik kapcsolatban vannak az SHV vezetőségével. Tudom, hogy sok esetben ugyanazokkal a problémákkal kerül szembe, mint én a helikopteres repülésnél.

Melyek ezek?

Jenni: A környezetvédelemmel kapcsolatos problémák.

A zajproblémák.

Jenni: Igen. Miközben mi az egészség viszonylag el tudjuk intézni a mentési ügyek alapján.

Kifűjt az UL-téma?

Jenni: Ez attól függ, hogy miképpen alakulnak a választások. Ha az erőviszonyok a polgári oldallal szemben módosulnak, akkor elképzelhető a javaslat újbóli benyújtása, és nyomásgyakorlás a szövetségi tanácsra. Feltételezem, ez jó alkalom lenne a zöldeknek.

A tilalom bevezetésének hivatalosan nem a környezetvédelem az oka, hanem a BAZL túlterheltsége.

Jenni: A BAZL olyan téma, amelytől égnek áll a hajam. Ami ott történik, az tarthatatlan. Kezdve a Robinson helikopter letiltásával, és folytatódik a teljesen túlterhelt emberekkel.

A PGL és a BAZL között nem túl rózsás a kapcsolat.

Jenni: Magánvéleményem szerint, nem. A PGL-nek és a BAZL-nak tulajdonképpen nincs sok dolguk egymással. A javaslatot a szövetségi tanács helyett egyszerűen a BAZL válaszolta meg. Látunk kellett, hogy Ogi szövetségi tanácsosnak sok dologról fogalma sincs, és ki merem jelteni, hogy a BAZL-nál egyesek kimondottan hazudnak. Mióta a parlamentben vagyok, egy kissé jobban odafigyelek rájuk. Kezdetben megkérdezte tőlem Ogi, hogy miért harcolok a BAZL ellen is. Azt válaszoltam, tudom hogy miért, és ismerem a hátterét is a dolognak. Két évvel korábban még nem hitt nekem, de manapság történtek bizonyos dolgok, amikor odajött hozzám, és megkérdezte, hogy mi az igazság.

Nem válik veszélyessé a repülés számára, ha valaki egyedül ássa ki a csatabárdot?

Jenni: Én nem beszélnék háborúról. De a BAZL-nak be kellene végre látni, hogy nem ő a tévedhetetlen atyaisten. Egyrészt elmondható, hogy túl vannak terhelve, másrészt olyan döntések során, mint amilyent hoztak pl. a Robinson helikopter esetében, teljes tájékoztatásról árulkodtak. Azt állították, hogy a helikopternek műszaki hiányosságai vannak, ezért le kell tiltani, de ilyen általános indokolás alapján teljesen illogikus a dolog. Időközben a BAZL még kiegészítette indokolását azzal, hogy egy Robinson Zürichben lezuhant. Amennyiben az eset egy erdőben történik, senki sem foglalkozott volna vele. A Robinson helikopternek lőttek a következő 3-4 évben. Egyetlen környező országban sem tettek ilyet.

Az UL-eknél is hasonlóan történik?

Jenni: Igen, pontosan úgy. És kérdezem magamtól, tulajdonképpen mi történik a BAZL-nál? Egyszerűen ki kell mondani, hogy ha nem lesz repülés, akkor a BAZL-ra sem lesz szükség. Nézetem szerint az már nem egyéb, mint egy magán sportrepülő csoport. Időközben már négy helikopterrel rendelkeznek, amelyekkel reggeltől estig röpködnek. Jelenleg tagja vagyok a kereskedelmet ellenőrző bizottságnak, és erősen azon vagyok, hogy ott bizonyos dolgok átszervezésre kerüljenek. És ez természetesen nem tetszik nekik. A mentőszolgálatukat egy ideje megszüntették, mondván, hogy a privátmentők tipp-topp módon végzik azt. A keresőszolgálat továbbra is a BAZL-nál van.

Mit csinálnak azok?

Jenni: Ha lezuhan valami, akkor keresésére indul a BAZL, - de csak szép időben. Rossz időben a magánszolgálatot küldik.

Feladata a BAZL-nak egy eltűnt siklóejtőernyőpilóta keresése?

Jenni: Nem, ha egy siklóejtőernyő lezuhan, tudja a *grosso modo*, hogy hol található. Ezután megy az eltűnésről a jelentés a Rega-hoz. De ha egy repülőgép zuhan le, akkor a BAZL-nak kell a keresést beindítani. De senki nem ismer egy olyan telefonszámot, amely alatt a BAZL állandó mentési ügyeletét lehetne hívni. Ez abszolút bárgyúság. Egy keresőszolgálatot nem lehet Belp-ből működtetni, és onnan repülni olyan terepre, amely teljesen ismeretlen az illető számára. Ez nagyfokú szakszerűtlenség. Egyetértünk a Rega-val, mert amint mondják, a keresőszolgálatot teljesen ingyen végzik.

Önöknél a helikopter szövetségben nincsenek emberek a BAZL-tól?

Jenni: A BAZL-nak elvileg van egy szavazati jog nélküli státusa a vezetőségben. Egyébként a BAZL-tól egyetlen tagunk sincs a helikopter szövetségben. Sokszor elmondtam nekik, hogy ha helikopterrel repülnek, akkor együtt kellene működniük velünk. A BAZL VIP-szállítást is végez. A BAZL-nál egy főnök 180000-es "Schutz"-al körrepülést csinál a szövetségi tanácsosokkal. Azután sohasem érhető el az irodájában. Ez katasztrófa. Véleményem szerint elég lenne nekik egyetlen helikopter, bizonyos ellenőrzések ellátásához. De ami

mostanában történik, az túlzás. Az adófizetők pénzéből ami a BAZL-nál képzés címszó alatt történik, az egyszerűen disznóság.

A BAZL-al kapcsolatos elképzeléseimet részben a zöldek is támogatják. Ha úgy gondolom, hogy valami valóban felesleges, akkor a segítek a többieknek. Ezáltal élvezem bizalmukat, ami a lobbizás során nagyon fontos. Különben az a vélemény alakul ki bennük, hogy én is egyike vagyok a repülésben teljes szabadságot igénylőknek, akik kedvük szerint szeretnének össze-vissza repülni. Kész vagyok bizonyos dolgokat akceptálni.

Előre tekintve tíz évvel: ugyanúgy repülnek a függővitorlázók akkor is, mint ma?

Jenni: Nagyon remélem, hogy még akkor repülnek. Ennek érdekében össze kell fognunk. Tulajdonképpen egy csónakban ülünk, azonos célokért kell küzdenünk, és figyelembe kell venni egymás érdekeit.

Ford.: Mándoki B.