

LEJÁRÓ ÉRTÉKŰ  
ESZKÖZTÁRSASÁGI RÉSZEK

# EJTŐERNYŐS

**tájékoztató** 

## TARTALOMJEGYZÉK

Halálos önteltség. Az 1989. évi haláloskimenetelű balesetek az Egyesült Államokban.	1
10 %-os lelki terror.	7
Megelőzni az ejtőernyőzéssel kapcsolatos problémákat.	8
Mondj „igent” a kockázatra.	11
Tandem ejtőernyős ugrás.	12
A DAeC irányelvei a tandem ugrások végrehajtására az NSZK-ban.	12
Általános biztonságtechnikai előírások az ejtőernyős sport számára.	17
1990. (NSZK)	20
Légijog (NSZK)	21
Tandem pilóta tanfolyam.	26
Kviz. Siklóejtőernyős pilóták részére.	40
Kik vagyunk?	44
PARASHAPE (’Ernyőszabás).	44
A kiadás adhat bevételt.	47
A sas-szem.	47

## P. Sitter: HALÁLOS ÖNTELTSÉG. AZ 1989. ÉVI HALÁLOSKIMENETELŰ BALESETEK AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN

(Parachutist 1990. No. 6.)

A 80-as évtized a haláloskimenetelű ejtőernyős balesetek lehangoló számával kezdődött és végződött. 1980 és 1981-ben sportunkban évente kb. 48 halálos baleset volt. Ez a számarány a 80-as évek során csökkent. 1982. és 1988. között az éves átlag 29 alatt volt. Sajnos azonban, az évtizedet 1989-ben 36 ejtőernyős halálával zártuk.

A 70-es éveket a 80-asokkal összehasonlítva, nagy fejlődésnek lehetünk szemtanúi. Míg a 70-es években összesen 421 ejtőernyős társunk halt meg, addig a 80-as években 335. Azonban a statisztika igazából nem túl fontos, amíg meg nem nézzük mit is jelentenek a számok. És ezek a „számok” nem csupán számok, adatok. Mind-mind olyan ember, mint azok, akiket ismersz, sokszor barátok – akik meghaltak, miközben ugyanazt a dolgot tették, amit mi is teszünk a hét végén, bárhol az ugróterületeken. Ez a hétvégi találkozás teremti meg azt a lehetőséget, hogy sok ember találkozzék ejtőernyőzés közben – ezért aztán személyes veszteségnek érezzük, ha egy-egy barátunk életét veszti. Nagyon sokunk számára a baleseti jelentés a barátokkal, ismerősökkel kapcsolatos esetet jelent.

Az ejtőernyőzéssel nem foglalkozók csaknem öngyilkosságnak tekintik az ejtőernyőzést – ám bárki, aki feliratkozik akár egy kezdő tanfolyamra, tudja, hogy az ejtőernyősnek nem szükséges örült kockázatkeresőnek lennie. Valójában az ejtőernyőzés a kockázat mérséklésének egy jó példája, s lehet a biztonság egy igen magas szintjén művelni. Új és korszerű felszerelések, szabványosított, egységes képzés, biztonságos repülőgépek gondoskodnak egy olyan környezet biztosításáról, amely elengedhetetlen sportunk biztonságos üzéséhez, és a 80-as évek legtöbbje ezt is bizonyította – kivéve 1989-et.

Bizonyos mértékig az ejtőernyőzés olyan, mint az autóvezetés. Csaknem mindenki vezetett már autót, vagy motorkerékpárt tizenéves kora óta. Tudjuk azt, hogy biztonságban vagyunk, amikor a boltba hajtunk – és mégis történnek balesetek... Egy olyan valaki, aki az országúton éjszaka, nemtörődöm módon vezet, piálás után és rosszul karbantartott autóban, nagy sebességgel hajt rossz időjárási körülmények között – nincs megfelelő biztonságban akár magára, akár másokra nézve. Ez a vezető talán úgy érzi, el tud bánni a problémákkal, de túlságosan nagy kényelemben tudja magát, nem aggódik a magas kockázat miatt.

Szerencsére, mindegyikünk kapott már bizonyos fajta vezető-képzést, mielőtt elkezdett volna vezetni. Elméleti és gyakorlati vizsgát tettünk le a jogosítványért – de az egyhangúság könnyen vezet nemtörődömséghez. Végeredményben a hatóságok azért vannak, hogy kigyomlálják azokat a nemtörődöm embereket, akik magukat, vagy másokat veszélyeztetik.

Ezzel szemben az ejtőernyőzésben nincsenek „égi rendőrök” – az egyetlen dolog, ami az ugrásodat biztonságossá teheti: te magad vagy. Mi tényleg a saját kezünkben tartjuk a sorsunkat ebben a sportban. Talán ez az egyik vonzereje a sportnak. Talán az így idekerülők nem is akarnak többet. Ám ez miatt hárul minden egyes ugróra a biztonsága iránti felelősség, s az oktatókra az, hogy tanulóik kiképzését megnyugtatóan elvégezzék. Lehet, hogy a halálos önteltség megint becsúszott az ejtőernyőzésbe. Esetleg úgy érezzük, hogy a felszerelésünk és eljárásaink olyan jól működnek, hogy többé nem lehetséges halálos baleset? Talán ez lehet az oka az elmúlt évben bekövetkezett halálozási szám növekedésének.

Az évente készülő baleseti összefoglaló egy lehetőség arra, hogy általánosítsunk, meglássuk, van-e valami tendencia, vagy visszatérő probléma. Mint szokásos, a baleseteket a következő – önkényesen választott – kategóriákba soroljuk: nem nyitás – alacsony nyitás, rendellenességek, tartalékejtőernyő problémák, földetérési problémák. A tapasztalati szintek vonatkozásában irányelvként az USPA minősítése a mérvadó, esetenként feltételezve az ugrásszám alapján a képzettségi szintet. A jobb megértés érdekében némely baleset az egyes kategóriákban leírásra és magyarázatra kerül, a célból, hogy be lehessen mutatni azokat a kérdéseket, amelyeket oktatással, vagy személyes gondossággal ki lehetett volna küszöbölni.

A halálos kimenetelű balesetek legnagyobb száma 1989-ben két kategóriára jut: nem nyitás/alacsony nyitás, illetve a tartalékejtőernyő problémára. Ezek egymástól lényegesen elkülönülő kérdések. A nem nyitás/alacsony nyitás esetében általában nem történik semmi, vagy nem megfelelő a cselekvés az ugró részéről. A tartalékejtőernyő problémáknál a leggyakoribb az adott helyzetben funkcionális probléma. Az első esetben az ok az ugró hibája, a második esetben pedig a technika hibája.

### **Nem nyitás/alacsony nyitás (25 baleset – 70 %)**

A nyílásrendellenességeket számolták korábban az ejtőernyősbalesetek legkiterjedtebb kategóriájának. Sok olyan baleset, amit a nem nyitott/alacsonyan nyitott kategóriában jelentenek le, valamiféle nyílásrendellenességgel kezdődik. A napjainkban használt felszerelésekkel és eljárásokkal nagyon kicsi lett a különbség e két kategória között. Elmondhatjuk, hogy alig van közöttünk olyan ugró, akinek ne lett volna olyan problémája, hogy nem találta elsőre a kioldót, be volt záródva a végcellája, stb. Sajnos a halálos balesetek közül sok kezdődött ilyen, vagy csekélyebb problémával – és fejeződött be sikeres megoldás nélkül... vagyis le volt oldva a főejtőernyő, de nem volt tartalékejtőernyő nyitás, vagy teljesen helytelen volt a cselekedet (leoldás 60 méteren).

Általában a kezdő, kistapasztalatú ejtőernyősök azok, akik érzékenyek a túlterheltségre (túl sok minden történik számukra ismeretlen környezetben) az érzékelés és a magasságtudat hiányára. Ezek a problémák tétlenséghez vezetnek, vagy helytelen cselekvéssorhoz, például a következő esetekben:

- két szerencsétlenül járt kezdő (az egyik az első ugrásnál, a másik a negyediknél) a gépelhagyáskor oldalára fordult. Mindketten olyan ejtőernyőrendszerrel rendelkeztek, amely nyitóernyős rendszerű volt, a bekötött-zsákos rendszer helyett. Mindketten karjaikkal véletlenül megfogták a nyitóernyőt, meggátolták a főejtőernyő nyílását. Az ugrók nem voltak ellátva biztosító-készülékkel. Ha hagyták volna elmenni a kisernyőt, talán nem következik be a baleset – de végig megtartották a kisernyőt, a tartalékejtőernyő nyitására kísérlet sem történt.
- Két másik tanuló azután oldotta le a főejtőernyőjét, hogy viszonylag csekély problémájuk adódott. Sajnos, addig vártak a tartalékejtőernyő kioldójának meghúzásával, amíg túl közel nem kerültek a földhöz. Egyikőjük ejtőernyőjén sem volt főejtőernyő-tartalékejtőernyő kioldó csatolótag.
- Három tapasztalt ugró hasonló módon hunyt el. A tapasztalat nem garantálja a megfelelő reagálást az olyan világos szituációkban sem, mint a következők:
  - az egyik ugrónak akkor támadt problémája, amikor a KFU instabillá vált 300 m alatt. Először az ötből kettő maradt együtt, ahogyan a föld felé közeledtek, majd az alakzat igen instabillá vált és az egyik ugró anélkül, hogy közölte volna társával, 150 m alatt leoldott, meghúzta a tartalékejtőernyő kioldóját – de már túl alacsonyan. A jelentés írója szerint figyelmen kívül hagyták a következő előírásokat: „A pilótának enyhe kormánymozdulatokkal kell repülnie, hogy minimalizálja az alakzat lengését”. „A szétválást nem szabad 750 méternél alacsonyabban végrehajtani”. „Kupolaösszegabalyodásnál a legfontosabb a magasságtudat megtartása.” „Legyünk pontosak, határozottak a szándékaink megvitatásában.”
  - a baleset akkor következett be, amikor két ejtőernyős bemutatóugrásnál gabalyodott össze. Mindkét ugró biztonságos magasságban oldott le, azonban az egyik nem húzta meg a tartalékejtőernyő kioldóját. A hihető ok kimerültség, illetve a gabalyodás közben szerzett sérülés esetlegessége lehetett.
  - 160 ugrással az ember tapasztaltnak tűnik. Azonban ezt az ugrásszámot az ugró 14 év alatt szedte össze, élet nagy kihagyásokkal. Amikor egy kisebb problémával találta szembe magát, (olyan kupolaproblémával, amellyel bátran földet érhetett volna) 240 méter alatt leoldott és nem nyitotta a tartalékejtőernyőt.
- A következő ugrók jóval „megszokottabb” szituációban hunytak el – senki sem figyelt rájuk, s nem követelték meg tőlük a vészhelyzeteljárások gyakorlását, mint a kezdőktől:

- három különböző esetben „D” minősítésű, s több, mint 1000 ugrásos gyakorlattal rendelkező ugrók nyilvánvalóan rosszul szereltek fel, a kézibelobbantású nyitóernyőjük a haspánton volt. Kettőnél a megtekert haspánt miatt nem ment el a kisernyő, egynél pedig egyszerű nyitóernyő vontatódás volt, nem nyitottak tartalékejtőernyőt. Ugyan a harmadik esetben az ugró nyilvánvalóan megoldotta a problémát, de a tartalékejtőernyő nyitását későn kezdte meg. Egyik ugrót sem ellenőrizték a felszerelés után, az ugrás előtt. Ketten elkéstek a gépbeszállásnál, kapkodniuk kellett. A megtekert haspánt problémája közismert, régóta. A jelenleg forgalomban lévő felszereléseket úgy tervezték meg, hogy ezt a veszélyt kiküszöböljék. A leírt esetek mindegyikében tudatában voltak az ugrók a veszélynek, s nyilvánvalóan úgy érezték, tapasztalati szintjükön ez nem jelenthet problémát.
- egy tapasztalt ugró nagysebességű rendellenességgel találkozott. Főejtőernyőjét leoldotta, de nem dobta el sem a fogantyút, s nem húzta meg a tartalékejtőernyő kioldóját sem. A jelentést író úgy vélte, esetleg megpróbálta a tartalékejtőernyőt nyitni, azonban érezte a kezében a főejtőernyő kioldóját – erről azt hihette, már a tartalékejtőernyő kioldója – és várt a nyílásra. A tanulók ki vannak képezve arra, hogyan szabaduljanak meg a kioldótól veszélyhelyzetben, az ilyen problémák megelőzése céljából.
- További öt példa illusztrálja az e kategóriában látható leggyakoribb problémákat: zavarodottság, diszorientált kistapasztalatú ugró, két „titokzatos” és egy videos ugrás:
  - egy tanuló nő harmadik szabadeső ugrásánál nyilvánvalóan megzavarodott váltakozóirányú forgás miatt. Amikor végül nyitott, már késő volt.
  - kis tapasztaltú ejtőernyősnek stabilitási problémái voltak FU közben. Addig próbálkozott a stabilitás visszaállításával, amíg a földbe nem csapódott.
  - több, mint 700 ugrással FU-t végzett, normálisan. Azonban szétválás után mindaddig nem nyitott, amíg a fák szintjére nem ért. Semmiféle következtetést nem tudtak levonni – visszatérő egészségügyi-orvosi problémára gondolnak a kezével, vagy a mellkasával kapcsolatban.
  - egy tandem-páros halálát nehéz megmagyarázni. Az oktató minősített volt és gyakran ugrott, ám a normális gépelhagyás utáni fékernyőnyitást követően nem tett semmit. A gyártó úgy véli, az utas valahogy megfosztotta cselekvőképességétől az oktatót.
  - a video-operatőr egy ugrást filmezett. Semmiféle kísérletet nem tett az ejtőernyői bármelyikének a nyitására. Lehetséges magyarázat az, hogy esetleg a video-felszerelés akadályozta meg a nyitásban.
- E kategória két utolsó példája közel áll ahhoz, hogy rendellenességként legyen leírva, ám tapasztalt ugrók szerepelnek benne, akik kritikus helyzetben nem voltak képesek hatékonyan reagálni:
  - több mint 2000 ugrással rendelkező ejtőernyős nagysebességű tok zárva maradással a fák magasságig zuhant, ott nyitott csak tartalékejtőernyőt,
  - az ugrónak nyitóernyő vontatódása volt, kb. 10 másodpercig „utazott” vele. Eközben leoldott – mert a kiszabaduló kisernyő nyitotta a főejtőernyőt, az elvált tőle, de nem húzta meg a tartalékejtőernyő kioldót. A jelentés írója szerint: „Ezt a halálos kimenetelű balesetet el lehetett volna kerülni azáltal, ha 1. tartalékejtőernyőt nyit; 2. van Stevens-féle csatolótag rajta; 3. van rajta biztosítókészülék; 4. ellenőrzik a felszerelését; 5. Ha ismeri a felszerelésének használati előírásait.”

### **Tartalékejtőernyő problémák (7 baleset – 19 %)**

A mentőejtőernyő rendszerek segítenek, de nem teljesen üzembiztosak. Az évtizedben három évben is rendkívül magas a halálozási arány tartalékejtőernyő probléma miatt (1987-ben: 28,5 %; 1988-ban: 17 %).

Rémisztő dolog, amikor egy ejtőernyős minden reményét elveszíti a mentőejtőernyő-rendszer hibája miatt. Azonban, az igazság kedvéért meg kell jegyezni, hogy a hét esetből öt a tartalékejtőernyőjét a főejtőernyő mellé nyitotta. Ez helyénvaló bizonyos reménytelen esetekben, mint például nyitóernyő vontatódásnál, vagy túl alacsonyan, de ez a legnagyobb problémát jelentő tartalékejtőernyő nyitási mód.

- két tanulóval történt fatális kimenetelű tartalékejtőernyő meghibásodás, amikor olyan tartalékejtőernyőt próbáltak meg nyitni, amely egyfogantyús működtető rendszerrel volt ellátva. Az első – egy bekötött tanuló -- kisebb főejtőernyő problémával találkozott, amely probléma úgy tűnt, korrigálható. Ennek ellenére kb. 300 méteren leoldott. Noha az SOS rendszer (egyfogantyús) első feladatát sikeresen teljesítette – azaz leoldott – nem volt képes tovább húzni a fogantyút, amely révén működésbe lépett volna a tartalékejtőernyő. A Stevens-féle csatolótag nyilvánvalóan kiakadt és nem volt biztosítókészülék sem az ugrón. A második nagysebességű rendellenesség közben működtette az SOS rendszer leoldó eljárását. Mivel a főejtőernyő nem vált le róla azonnal, a nyíló tartalékejtőernyő összegabalyodott a leváló főejtőernyővel.
- a tapasztalt ejtőernyős akkor halt meg, amikor KFU összegabalyodásból oldott le kb. 250-300 méteren. Két-három másodpercet zuhant, majd nyitotta a tartalékejtőernyőt. A nyílás a normálisnál tovább tartott és az ugró a földnek ütközött. A hajtogatásnál a gyártó figyelmeztetése, a nyíláskéleltető csúszólap elhelyezésére vonatkozóan nem lett figyelembe véve. E kategóriában a többi haláleset akkor fordult elő, amikor a tartalékejtőernyő a már kinyílt főejtőernyőrendszerrel akadt össze.
- Egy tandem ugráson az oktató nyilvánvalóan nem volt képes arra, hogy elérje a fékejtőernyőt, mielőtt tartalékejtőernyőt nyitott volna. Az ok a fékernyő eleresztő fogantyú összekunkorodása volt – a következmény a tartalékejtőernyő összeakadása a fékernyővel. A tandem ugrások magas követelményű ugrások. Egy fékernyő, amit nem lehet elengedni, a legtöbb esetben megfelel egy nagyobb méretű vonszolódó nyitóernyőnek. Ilyen helyzetben az USPA azt ajánlja, hogy elengedés nélkül kell kinyitni a tartalékejtőernyőt. Ez az eljárás azért került bevezetésre, hogy megelőzzék azt a nagyszámú halálos balesetet okozó helyzetet, ami ilyenkor az idő- és magasságtudat elvesztése okozott, miközben az ugrók megpróbálták tisztázni a helyzetet. Ezenkívül, a tandem rendszerek légcellás, elváló belsőzsákos rendszerek, amik jóval megbízhatóbbak. Sajnos ez az adott esetben nem így sikerült.
- 20 ugrásos ugró nyitóernyő vontatódást tapasztalt. A fő- és tartalékejtőernyő összegabalyodott. A körkupolás tartalékejtőernyőn nem szabad (leváló) belsőzsák volt.
- az ugró, akinek az ejtőernyője FU közben véletlenül kinyílt, patkó rendellenességet tapasztalt. (A kézzel kidobott nyitóernyő benn maradt a helyén.) Először leoldotta a főejtőernyőjének nyitóernyőjét, de a kupola nem nyílt ki tisztán. Valószínűleg tartalékejtőernyőt nyitott, amely belegabalyodott a főejtőernyőbe. A tevékenysége alapvetően helyes volt – kivéve a felette lévő főejtőernyő mellé nyitott tartalékejtőernyőt. A leoldás végrehajtása nagyban módosíthatta volna az eset kimenetelét, ráadásul időkénszer sem volt, mert mindez 1600 méteren történt.

#### **Rendellenességek (három eset – 8,3 %)**

A rendellenesség volt az a döntő dolog, ami három élet elvesztését jelentette:

- egy tanuló első bekötött ugrását végezte (nyitóernyő segítségével) és belsőzsák záródással találkozott. Nem reagált a problémára, s a biztosítókészülék működtette a tartalékejtőernyőt. A két ejtőernyő összegabalyodott.
- egy „A” minősítésű ugró az FU-ból a tervezettnél alacsonyabban vált ki. Oldalára fordult nyitás alatt és a csatolótag rátekeredett a karjára. Végeredményben leoldott és tartalékejtőernyőt nyitott – de túl alacsonyan.
- tanuló státusú ugró éjszakai bemutató ugrást kísérelt meg egy stadionba. Amikor nyílásrendellenessége lett a szokatlan környezetben – semmiféle hatékony cslekedetet nem végzett.

## **Földetérési problémák (egy eset – 2,8 %)**

Ebbe a kategóriába leggyakrabban olyan tanulók kerülnek, akik gyenge kiképzést, vagy földi irányítást kaptak, s akadályon értek földet. Pontosán ilyen baleset azonban 1989-ben nem történt, hanem egy másik – ebbe a kategóriába sorolható – furcsa baleset volt. Az ugrót egy váratlan szélhökés a földhöz vágta. Az egyetlen halálos baleset, ami ebben a kategóriában történt a következő:

- tapasztalt ugró pörgő ejtőernyővel ért földet. A pörgést nyilvánvalóan az okozta, hogy a lába beakadt az egyik hevederbe. Az viszont nem ismert, ez az akadás instabil nyitás eredménye volt-e, vagy sem, esetleg az ugró szándékosan játszott, lábait a csúszólap fölé dugva. Tény az, hogy a kupolája meredek pörgésben süllyedt a nyitástól a földetérésig. Feltehetően, ha tudatában van, milyen komoly a helyzet, megkísérelhette volna az ejtőernyő irányítását a másik heveder meghúzásával, vagy a tartalékejtőernyő nyitást és a tartalékejtőernyő nyitása után a leoldást, vagy akár „szokványos” leoldást és tartalékejtőernyő nyitást kellő magasságon.

## **ÁLTALÁNOS ÉSZREVÉTELEK**

### **Biztosítókészülékek és felkötőkötelek**

Egy biztosítókészülék, ha helyesen működik, megfelelően van beállítva, a tartalékejtőernyőt nyitja rendszerint, egy előre beállított magasságon, ha az ugró sebessége egy meghatározott értéknél nagyobb. A felkötőkötél, amely a főejtőernyő hevedervégét és a tartalékejtőernyő kioldóját csatolja össze, akkor nyitja ki a tartalékejtőernyőt, amikor a leoldott főejtőernyő elválik az ugrótól. A leoldások utáni nem nyitás/alacsony nyitás típusú események száma elgondolkoztató. A biztosítókészülékekkel kapcsolatos vita a sportunkban évek óta tart, de a biztosítókészülékek pozíciója immár megerősödött. Ennek ellenére, még mindig érdemes vitatkozni róla.

A legújabb szabályok (L. Ejtőernyős Tájékoztató 1990. évi 4. számban az „USPA és a PIA bekötőkötéles rendszereket vizsgálják” című cikket.) kötelezővé teszik a biztosítókészülékeket a kezdők számára és ezt nem siették el. Vessünk csak egy pillantást az 1989. évi statisztikára, helyesen beállított és bekapcsolt biztosítókészülék tizenegy nem nyitott/alacsonyan nyitott kategóriájú halálesetből hétnél megváltoztathatta volna a végeredményt. Egy biztosítókészülék egy tandem páros életét is megmenthette volna...

És a tapasztalt ugrók? Náluk is a biztosítókészülék jelenthetett volna valamit – a legtöbbször. Azok közül, akik meghaltak, az egyikén volt csak biztosítókészülék, de kikapcsolva. Természetesen, vannak bizonyos hátrányai a biztosítókészülékeknek tapasztalt ugrók esetén, például korai működésnél, vagy fő- és tartalékejtőernyő összeakadási lehetőségként. Azonban hét tanulón túl, tizennégy olyan ugrót találunk, akik – ha biztosítókészüléket viselnek – talán ma is élnek.

A felkötőkötelek a biztosítókészülékek néhány előnyét nyújtják a leoldást követően és kevés hátrányuk van (különösen akkor, ha olyan, amit nem lehet kikapcsolni KFU-nál). Az 1989-es statisztika alapján kitűnik, hogy a felkötőkötél hét ugrónál segíthetett volna.

### **Nemek**

Az a kérdés mindig felmerül, hogy sportunkban kik hajlamosabbak a balesetre, a férfiak, vagy a nők? Egy év igazán kevés ahhoz, hogy erre nézve következtetést vonjunk le. A jelenleg lisenzzsel rendelkező ugrók mintegy 13 %-át teszik ki a nők. A balesetek 19 %-ában voltak képviselve a nők.

### **Gondos felkészülés**

Nagy repülőgépek állnak már rendelkezésre az ugráshoz, legalábbis a tapasztalt ugrók többsége számára. E repülőgépek üzemeltetői – nem pedig azon ugróterületek, amelyeken dolgoznak – nem érdekeltek abban, hogy üzemszünetet tartsanak, hogy az ejtőernyősök a repülőgépnél földi begyakorlást végezhesenek. Más szempontból meg lehet állapítani, hogy néhányan azért haltak meg, mert a felszerelésük rosszul volt felöltve, összeállítva. Ugy tűnik, kapkodtak, hogy elérjék a felszállást.

Helyes tervezéssel lehet gyakorolni a földön, ellenőrizhető a felszerelés, miközben a repülőgép a beszállási helyhez közelít. De mindenestre, egy elszalasztott ugrásjegy még mindig olcsóbb, mint a mentőautós utazás.

### **Tanulók**

A tanuló halálozási szám még mindig elfogadhatatlanul magas. Remélhetőleg, az új felszerelést előíró követelmények csökkenteni fogják ezt a számot, természetesen, a folyamatos jó oktatói felügyelettel Figyelmet érdemel még a tanulók folyamatos nevelése. A meghaltak között legalább négyen voltak AFF képzésűek. Ez nem túl jellemző, mivel az „A” liszenszet elérők kb. fele AFF végzettségű. Azonban volt néhány végzetes tanuló probléma olyanokkal, akik nem érték még el az „A” szintet és mégis felügyelet nélkül vettek részt FU-val, de stabilitási problémával küszködtek, vagy nemrég tértek át új felszerelésre. Az ejtőernyős ugróknak szükségük van a korai tevékenységi szakaszukban a felügyeletre.

### **Bekötött zsák kontra nyitóernyő**

A bekötött zsákos nyílási rendszernél a belsőzsák a bekötőkötélhez van rögzítve, amely viszont a repülőgéphez csatlakozik. A nyitóernyő segítéses bekötött nyitás viszont a kézikieoldásos ejtőernyőn csak egy csekély változtatást tesz szükségessé: a bekötőkötél csak a tokot nyitja ki és a nyitóernyőt segíti kihúzni.

A két eltérő nyitási módszer évek óta vita tárgya, mindegyiknek meg van a pro- és kontrája. Azonban, a halálos balesetek elmúlt évi statisztikája megmutatja azt, hogy a tanulók mindegyike nyitóernyő-segítésű bekötőkötél használatánál halt meg. Ráadásul, a hat elhunyt bekötött tanulóból talán négyen megúszhatták volna a rendellenességet bekötött belsőzsákos rendszerrel.

### **Tapasztaltak**

Rossz év volt a tapasztalt ugrók szempontjából az 1989-es év. Miközben túl sok kezdő hal meg, szerfölött nyugtalanító a „D” minősítésű, vagy az feletti minősítésű ugrók halálozási száma. Sőt, nemcsak a tapasztalt ugrók, hanem azok közül a legjobbak, legmagasabban minősítettek érintettek – a tapasztalt képzettségi csoport felében szerepelnek.

Hajdanában, a legveszélyesebb zóna a közepes képzettségűeké volt, a tanuló státuson túliak, de még nem tapasztaltak. Az „A”, „B”, és „C” minősítésű ugrók számára jó hír az, hogy ők a legkevésbé veszélyeztetettek. Addig, amíg a tanulók baleseteinek száma fokozott gondoskodással, felügyelettel csökkenthető, nincs senki, aki befolyásolni tudná a tapasztalt ugrók baleseti számát.

## **KÖVETKEZTETÉS**

Mit tegyünk?

Minden ugrásnál, legyen a résztvevője tanuló, vagy tapasztalt ugró, a következőkre kell gondot fordítani:

- Győződj meg róla, hogy a felszerelésed érvényessége fennáll és jól van karbantartva.
- Győződj meg arról, hogy felkészült és jogosult vagy az adott ugrástípus végrehajtására (kiképzés, bemutató, FU, KFU stb.) Ha nem vagy gyakorlatban, azaz kihagyásod volt, néhány ugrást azzal tölts el, hogy újra érezd a felszerelésedet és a levegőt.
- Légy fizikailag és szellemileg is gyakorlott. Készüljünk fel a rendellenességre, amely bármikor bekövetkezhet. Adjon kellemes csodálkozást, ha a dolgok jól mennek.
- Fordíts időt arra, hogy ellenőrizd a felszerelést és keress valakit, aki az ugrás előtt ismét ellenőriz. Egy kívülálló, kritikus szeme fennakadhat olyasvalamin, amit te nem láthatsz. A biztonsági ellenőrzések nemcsak a tanulóknak szükségesek.
- Lehetőleg egy ejtőernyőt használj minden ugrásnál, a kijelölt magasságon nyiss és ha probléma adódik, azonnal hajtsd végre a megfelelő vészhelyzeteljárást.



Amit ebben a sportban csinálunk, az veszélyes. A nem ugró barátaink ebbe a kérdésben nem tévednek. De folyamatosan azon kell munkálkodnunk, minden egyes ugráson, hogy a kockázatot lecsökkentsük.

Fordította: Sz. J.

## 10 %-os LELKI TERROR

*(Flying Safety, 1989. június)*

Hallottál már olyan repülés leírásról, mely 90 %-nyi unalom után 10 %-nyi lelki terrorról ír? Számomra mindez inkább 99 : 1-hez arányban áll fenn, egy küldetésem kapcsán. Nézd, hét éves repülő múltam alatt, nem találok össze semmiféle igazán veszélyes esettel, mely ahhoz hasonlított, amelyet most fogok elmesélni. Mindenki másnak van egy jó öreg szivetdobbantó háborús sztorija, amit elmesélhet, kivéve nekem. Akár túlélőnek is érezhetem magam – de most térjünk a tárgyra.

Útvonal repülésen voltam Duck-ommal (0–2A) és észak Kaliforniából jöttem a dél kaliforniai bázisra egy gyönyörű őszi délutánon. Elhatároztam, hogy követem a kaliforniai partvonalat úgy, hogy közben 500–700 m AGL-t tartok. Az időjárás olyan gyönyörű volt akár egy színpadkép. És, ha én azt gondoltam, hogy a látvány gyönyörű, csak Isten tudja azt, hogy hányan gondolkoztak ilyenképpen, tehát szemgolyóim riadtan fürkészték az eget.

Végezetül elértem a Los Angeles-i TCA-t. Átnéztem a megközelítési térképeket és vázlatokat, megjegyeztem, hogy a VFR repülés 4250 m-re van korlátozva és afölött, a TCA felett vagyok. Eleget téve a szabálynak, felemelkedtem 4250 m-re, s kelet felé vettem irányomat a város fölé. Ekkor történt, hogy megláttam a Los Angeles-i Coliseumot miközben az ADF-re hangoltam, s a stadionban közben játszottak. Sosem láttam még ilyet a levegőből, úgy döntöttem, hogy néhány percig felette repülök, mialatt folyton folytattam az ég fürkésztését „megfigyelő léghajó után (blimp). Ahogy a tömeg kiszóródott, úgy döntöttem, itt az ideje, hogy folytassam utam a céloim felé. Egészen addig az ideig, szigorúan a VFR-ben voltam, s nem találok problémával, de szemem fáradhatatlanul vizslatták a zsúfolt kaliforniai égboltot.

Kapcsolatba léptem az approach-al, s kértem egy ILS-t egy közeli repülőtérré alacsony megközelítéssel, melyet radar irányítás kísér végső céloimhoz. Az approach szabaddá tette az utat számomra 1050 m-re, egy olyan irányt adva nekem, melyet majd befog az ILS a végső megközelítési szakaszon, s egyben jelezték számomra, hogy az időjárás VMC volt 8 km látással. 8 km-es láthatóság a Los Angeles-i völgyben, 500 m-en helyben? Rendben! Azt a sötét, zavaros párákat egy kalibrálatlan látástávolság mérővel kellett, hogy megmérjék a domb oldalon! Azonban ez figyelmeztetett engem, annál inkább, hogy folytonosan szabad utam legyen, higgyetek nekem, ez olyan szabad volt, hogy még soha az életben nem láttam ennyi különböző repülőgépet egy területen belül.

Az irány sugáron az ILS utolsó, ILS vevőm, ahogy vártam, működésképtelenné vált. Jeleztem az approach kontrollnak, aki utasított engem, hogy maradjak VFR-en 1050-en, közvetlenül tartok a közeli VOR-hoz, és repüljek egy 100 fokot a VOR után. Mondtam magamnak, „Nem lehetnek igazán komolyak, ha azt gondolják, hogy ez a láthatóság ténylegesen VFR-nek felel meg, de a pontos VFR meghatározás szerint, igazuk van. „Bizonyosan nem az a VFR volt, amelyet én Arizonában szoktam használni.”

Igyekeztem a VOR-ra, de meg volt az a baljós érzésem, hogy valamit rosszul csináltam, de nem volt semmi kézzelfogható. Igenis tudtam, hogy sosem voltam még annyira mások öre, mint akkor. Durván három, vagy öt perc múlva és néhány kommunikációs gond után az approach-al megérkeztem a VOR-ra és elkezdtem fordulót kijelölt irányban, amikor hallottam, hogy egy másik repülőgép kéri a pozícióját ugyanazon a VOR-on. Balra néztem, majd utána egy pillanatra jobbra, hogy észrevegyem azt a zöld-sárga színű tandem ülésűt, mely jobbomon csatlakozott, majd utána egy „OKÉ-HOP”-ot csinált felettem és előttem.

Mostanra, egy kissé jobban koncentráltá váltam. Három órája repültem úgy, hogy nem kaptam radar segítséget, és most a radar segítséget, és most a radar „segítségével” egy igazán nem könnyű helyzetbe kerültem. Indítottam az órát miután összetalálkoztam a VOR-ral és folytattam 100 fokos irányon való repülésemet öt percig, vagy tovább, amikor az approach ejtőernyős aktivitásról jelzett 12 óránál 3 km-re és egyidejűleg megadott nekem egy 110 fokos irányt. Ami ezután következett az az életem során valaha is tapasztalt legrémisztőbb dolog volt. A himbálódzó szárnyaknál ekkor egy ejtőernyőst vettem észre 12 óránál, aki hevederein mászott fel és húzta fel térdeit állához, reménytelenül próbálkozván abban, hogy kikerüljön turmixgépem útjából, mely valóban készen állt arra, hogy felturmixolja őt! Hogy milyen közel? Nos elmondhatom, hogy sárga sisak volt rajta, vörösbrana bajsza, mely szája körül lógott le, s mely száj szélesre volt tárva, kimutatván a rémületét, valamint láttam azt a két szélesre tárt szemet, melyekhez hasonlót az életben még sosem láttam emberi lényénél.

Azonnal lenyomtam a gép orrát és balra dőltem be, csak hogy egy sereg ugrót láttam, háttal nekem, amint éppen ugyan úgy hevedereiken másztak felfelé. Alig hittem el azt, ami majdnem bekövetkezett, ahogy azt lejelentettem a végső irányításnak.

A repbej-be sétálás közben azon voltam elképedve, hogy egy ilyen élvezetesnek mondható repülés egy perc alatt, hogyan válhat ilyen horrorba. Valamit rosszul csináltam, hogy egy ilyen sorsot érdemeltem ki? Felfogtam végcélomhoz közeli ejtőernyős aktivitásról szóló figyelmeztetést, de mondják el nekem, ki figyel oda szigorúan a figyelmeztetésekre, „supplement-re” miután arról tárgyalt a területtel, hogy nincs korlátozva vagy a megfelelő benzin, oxigén, valamint elegendő kifutó áll rendelkezésre? Nyugalom? Semmiképp! Irányítói hiba, lehet? Nos, az ejtőernyősök nem adnak radar visszajelzést, legalábbis ahogy én tudom. Ejtőernyős hiba? Ellenőrizzük csak elsőbbség adási szabályunkat!

Arra döböntem rá, hogy majdnem megöltem valakit, miközben úgy vétkeztem, hogy a dolgokat könyv szerint hajtottam végre. Ugye? Talán meg kellett volna kérdeznem az approach-ot, hogy fenn áll-e valamiféle ejtőernyős tevékenység azon a területen, melyet említettek a figyelmeztetésben. De, az érem másik oldaláról nézve, miért nem említették hamarabb nekem, hogy nagyon lehetséges ejtőernyős tevékenység egy fontos repülőtérre irányuló megközelítési folyosón?

Ujra és újra felelevenítettem ezt a lidércnyomást, módot keresvén arra, hogy elkerülhessek egy ilyen újabb előfordulási lehetőséget. Elmondhatom azt, hogy ez a pilóta a jövőben úgy fogja útjának szabaddá tételét biztosítani, mintha élete függne tőle (én tudom, hogy megteszi), szigorú figyelmet szentelve minden megjegyzésnek és ha bármilyen kétség merül fel egy szokatlan aktivitásnál, a rutin során vagy végcélomnál, azonnal elkezdek kérdezősködni és nem várok a hívásra.

Arra a néhány percre ebből a három és fél órás repülésből teljes egészében vissza tudok emlékezni. A lelki terror egy tartós benyomást kelt mialatt a többi mellékes csak mese. Remélhetőleg, nem akarsz képessé válni arra, hogy ugyan ezt a mesét felhasználhasd.

Fordította: SZ.J.

## **M. Ravnitzky: MEGELŐZNI AZ EJTŐERNYŐZÉSSEL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁKAT** (Parachutist 1990. No. 3.)

Szeretjük, vagy sem, az ejtőernyőzés az FAA-val és a légiforgalmi irányítási rendszerrel együttműködve képes csak létezni. A légiközlekedés gyors növekedése fokozta a légtér kihasználtságot, megnövelte a leközölt repülőgépes konfliktusok számát a 80-as évek során, mely arra kényszeríthette az FAA-t, hogy még több korlátozást „akasszon” arra a légtérre, melyet az ejtőernyőzéshez és az általános repülés egyéb formáihoz használtak.

Bármikor, amikor egy baleset egy ejtőernyőssel kapcsolatban bejelentésre került a különféle hatóságoknál, az rosszat sejtet mindenki számára a sportban.

Az FAA az ilyesfajta jelentéseket akkor használta fel, amikor egy sajtós repülési aktivitás összeegyeztethetőségét és viszonylagos biztonságát vette fontolóra. Sok ejtőernyős csodálkozna, ha tudná, hogy velük kapcsolatban milyen jelentéseket adtak le és hogyan tekintenek rájuk az általános repülő közösségben.

## ASRS

Egy futó pillantás a Repülési Biztonsági Jelentés Rendszerbe, (ASRS), melyet a Nemzeti Légi-hajózási és Ur Adminisztráció (NASA) dolgozott ki, megmutatja azt, amit minden ugrónak tudnia kellene. 1983. óta a NASA összegyűjtött 67.720 repülési biztonsági baleseti jelentést. Ezen közleményekből 80 volt kapcsolatos ejtőernyősökkel, mely annyi mint, hogy minden 850. jelentésre esik egy. A jelentések több mint fele olyan pilótákból jött, akik problémákat figyeltek meg az ejtőernyős üzemeltetéssel kapcsolatban területükön, és a jelentések körülbelül egy-negyede légi forgalmi irányítóktól származott, viszont a jelentések egy másik 20 %-a ered ugrató pilótáktól vagy ugróterület üzemeltetőktől.

A legnagyobb probléma, úgy tűnik az, amikor egy repülőgép kis híján eltalálja az ugrót, vagy amiről a megfigyelő azt hiszi, hogy éppen, hogy csak „elvéttette”. A második legnagyobb kockázat az ugrató gépek általi „majdnem eltaláltban” rejlik. Mialatt a legtöbb pilóta egyenes vonalban repül, emelkedik és lassan süllyed, valamint gondosan tervezi meg útvonal változtatásait, az ugrató gépek ahogy repülnek, tetszőlegesnek és szabálytalannak tűnik a többihez képest. Az összes „majdnem eltalált” jelentések csaknem 60 %-a ugróterületeken következik be.

(Egy jelentés egy Pilatus Porter pilótáról szólt, aki a gépet annak normális üzemeltetési korlátain belül, „műrepülő és veszélyes módon” repülte. Nyilvánvalóan, a többi pilóta idegessé válik, amikor egy ugrató gépet lát, amint az szinte azonnal leszáll, mihelyt kidobta ugróit.)

A jelentések egy másik 20 %-a csupán leírja a „légtér konfliktust” vagy az „általános veszélyes helyzetet”. Egy pilóta jelentette, hogy ereszkedő ejtőernyős miatt vált zavarttá, mialatt a repülésirányítók azt jelezték, hogy ők avégett őrijöngtek, mert az ugratógépek össze-vissza cikáztak a radar képernyőn. Miközben az ilyen jelentések csak egy mosolyt fakasztanak az ugrók és ugrató pilóták arcán, az FAA olyan kiadványokról dönt, melyek erre alapozódnak. Eképpen, mindent tekintetbe véve, a legnagyobb feladatnak arra kellene irányulni, hogy megelőzzük az ilyesfajta jelentéseket. A legtöbb ugrási üzem biztonságos manővereket valósít meg gépeivel, és a legtöbb ejtőernyős tudja, hogy hogyan irányítsa el magát a potenciális konfliktusú területektől, mint egy futópálya vége, vagy a repülőtér közepe. Azonban a legtöbb nem-ejtőernyős nyilvánvalóan nem ismeri azt fel. A rendes, biztonságos ejtőernyős üzemét ők egy „majdnem eltalálnak” érzékelik, és persze, az ejtőernyősök alkalmanként gondatlanok és egy igazi „majdnem” találatot idéznek elő. Ha az ugrók, más pilótákkal való kommunikációval tájékoztathatnának a tényleges dolgokról, már nem lenne olyan sok probléma.

Az ejtőernyősökkel kapcsolatos egyik nagy panasz az, hogy az ugróterületek gyakorta helyezkednek el főbb repülőtéri megközelítési vagy felszállási irányokban, noha a legtöbb esetben az ugróterületeket a légiutak mellett helyezték el. Hogy segítsük az ugrató gépek és egyéb általános repülési aktivitások üzemét az ilyen területeken, az FAA egy vitás szabályt írt elő az elmúlt évben, megkövetelve a fedélzeten egy magasság kódolót, mely automatikusan közli a magasságot a légközlekedés irányítók felé. (Transzponder.)

Miközben az USPA elimseri az általános repülési légtér minden használójának jogát, támogatja a magasság jelző felszerelés használatát az ugrató gépeken; és a legtöbb ugrató gép, most úgy tűnik, eleget tesz ennek a követelménynek, az USPA Főnökségnek adott jelentés szerint.

A Szövetségi Repülési Szabályzat azt tartalmazza, hogy az ugróknak szabaddá kell tenniük maguk alatt a légtérrel mielőtt egy gépet elhagynak, ez nem új. A KFU egy lassú mozgású célt képvisel, amely a légtérrel egy még hosszabb időtartamig foglalja le. A kupola boglyakat nem lehet felfedezni a radaron, és így azon repülőgép, mely a légtér fölé öt-hét perccel az ugrást követően lép be, elképedhet, amikor egy kupola boglyát lát meg.

A NASA rendszerben szerepelt észrevételek kimutatták, hogy sok pilóta még sosem hallott KFU-ról és nincs elképzelésük arról, hogy az ejtőernyősök miért nyitnak oly magasan. Más pilóták nyilvánvalóan nem értik azt, hogy a zuhanó ejtőernyősök mit csinálnak 5100 m magasságban.

Az ejtőernyős üzemi feladata, hogy elmagyarázza a pilótáknak, hogy a területen ugrás folyik és mit várhatnak el. Számos megoldás áll már rendelkezésre és több van előkészítve.

- Az ugróterületek tárt kapukkal várják és hívják a helyi légügyi és repülőtéri hivatalnokokat.
- Több ugróterület készít brossurákat vagy poszttereket hasonlóan azokhoz, melyeket az olvasó állványokon helyeznek el a pilóta társalgókban az Utah Sky Ranch és Skydive DeLand-en. Az USPA már osztott szét ilyen publikáció mintákat.
- Az ugrató pilótáknak bármit meg kellene tenniük, amit csak tehetnek miközben repülnek, hogy a munkát könnyebbé tegyék a légiforgalmi irányítók számára, hogy megelőzzék a bosszantó félreértéseket.
- Némely ugróterület rendszeres látogatásokat végez a legközelebbi irányítótornyban, hogy iránymutatást ajánljanak vagy kérjenek.

Az FAA sorosan együttműködik az USPA-val, hogy kifejlesszen egy új és igazán korszerűsített AC-105-öst, az FAA tanácsadói körlevelét az ejtőernyőzéssel kapcsolatban.

- Minden egyes ugróterület folyamodhat egy állandó Figyelmeztetés a Hajózószemélyethez-ért. NOTAM.
- Minden egyes ugróterület kérheti a Nemzeti Óceáni és Légköri Adminisztrációt, hogy jelölje meg az ugróterületet szekciótérképen egy ejtőernyő szimbólummal, mely az ejtőernyős üzemeltetést jelzi. (Néhányan hiszik, hogy egy hatékonyabb jelzés ugyancsak segíthet.)
- A helyi repülő oktatók gondoskodhatnak információkról, hogy tovább adják azokat kézzől-kézre, olyan ismereteket, melyek arról az ejtőernyős üzemeltetésekről szólnak, melyeket a közeli repülőterekre végeznek és mit várhatnak el, amikor egy ugróterületre repülnek a pilóták.

A kedvezőtlen közlemények száma minden évben úgy növekszik, ahogy egyre több pilóta veszi hasznát a NASA biztonsági információs rendszerének. Hat jelentést adtak ki az ejtőernyősökkel szemben 1989. év első öt hónapja alatt. Mindegyik jelentés egy állandósult nyilvános jelentéssé vált – mindez azok malmára hajtja a vizet, akik azt keresik, hogy hogyan „szabadítsák meg” a légtérrel tőlük.

Elmondottuk már ezt, de az ejtőernyősökön áll, hogy elkezdjenek egy védelmet ugrási jogaik érdekében. A vizuális repülési szabály, a „Látni és látszani”, úgy vonatkozik az égboltra, mint ahogy az ejtőernyőzés helyzete a repülő közösségre. Az ugrókon kívül senki sem keresi az ejtőernyősök jogait.

### **Amit a pilóták mondanak az ejtőernyősökről**

Néhány kommentár, melyet a NASA-val közöltek 1983. óta;

„Az ejtőernyőzés(a) megérkezési útvonalon a világ legforgalmasabb repterén (O'Hare International) sok területen a biztonsággal megalkuvó”

– Sandwich Airport, Illionis.

„Ejtőernyős ugrási aktivitás 4200 m-ről és V-283 és V-64 alatt -- főbb légiutaknál... ráadásul, LAX irányásvadó kereszteződik itt, dél-keletről érkezvén...”

– Perris, California

„(Repülőgépek) el kellett fordulni, hogy ejtőernyősöket kerüljön el... Ezen repülőgépeket korlátozni kellett a ledobott ugróktól a felszállási és érkezési helyzet pontokon.”

– Limerick Airport, Pennsylvania

„Ugrókat sosem kéne ilyen közel engedni a kulcsfontosságú érkezési helyzet pontokhoz. 3TE a három nehezen kihasznált metszőpontok közötti.”

– Detroit, Michigan.

„Az ugróterületek a Victor légifolyosón fekszenek (V-485) az utolsó a Bay Area legforgalmasabb repülőtereinek egyikénél, ahol sugárhajtásúak és turbólégcsavarosak százait irányítják körbe egymást követően...”

– Hollister és Tres Pinos, California

„Az egyetlen indítványom, hogy megelőzzük egy újrabekövetkezést számomra az, hogy lekorlátozom a VFR szolgáltatásokat jobban, mint ahogy azt rendszeren teszem a forgalmasabb közlekedési időszakok alatt.”

– Légiközlekedési irányító, Pittsburgh, Pennsylvania

## **MONDJ „IGENT” A KOCKÁZATRA**

*(Parachutist 1990. No. 2.)*

Abbeli fáradozásában, hogy némi józan ész vezessen be a jelenlegi amerikai örületbe/szenvedélybe, amely szerint mindenki-mindenért-mindenkit perel, (L.: Ejtőernyős Tájékoztató 1988. évi 5. sz. 30-35. old.) az Önök szövetsége támogatta az „Amerikai Kártérítési Reform Szövetséget” és legújabbban a CAPS-ot (Amerikai Sportvédelmi Koalíció).

Hála a CAPS egyik ajánlásának, egy vékony kötet, címe: Anyagi felelősség, avagy a legalitás forradalma és annak következményei (írta Peter Huber), szinte kötelező olvasmánnyá vált az USPA főhadiszállásán. Huber reputációja kifogástalan. Volt tanító az MIT-nél, Harvard-on szerzett jogi diplomát és volt titkára Sandra Day O'Connor-nak egy legfelső bírósági bírónak.

Kiválóan érvelt elemzése az „anyagi felelősség” témában sok-sok józan ész tartalmaz. Ime néhány kivonat:

- Akármit is mondanak erről az ügyvédek, mindnyájunknak módunkban áll „nemet mondani” a cigarettázásnak, a fogalmzástól, és az ejtőernyőzésnek, stb. Egy effektív igenlés elérése modern korszakunkban attól függ, hogy mennyire adunk lehetőséget és ismereteket arra nézve, hogy miért is akarhatnak esetleg nemet mondani.
- Az orvos, a gyógyszergyáros (vagy ejtőernyős ugróterület üzemeltető) gyakran ismer olyan veszélyeket, melyeket ügyfele/fogyasztója nem ismer. A tisztességes üzletvitelnek mindnapos és lényegileg fontos része kellene legyen a veszélyek/előnyök teljes ismertetése. Ha ez megvan, amint ez általában így is van napjainkban, akkor egy megállapodást ismételt egyszerűen egy megállapodásként kell kezelni.
- A fent elmondottak ellenére, a követelés lehetősége végtelen, elérhetetlen részletességű és túlzott figyelmeztető nyilatkozatokat ír elő olyannyira, hogy ezzel már aláássa magának a figyelmeztetésnek a hatékonyságát. Napjaink bíróságai maguk is hirdetik, miszerint a teljes, átfogó figyelmeztetés nyújt védelmet az ismert és elkerülhetetlen kockázatokkal kapcsolatos anyagi felelősség (kártérítés fizetési kötelezettség) ellen.

Az „elkerülhetetlen” kifejezést azonban perekben jól ki lehet használni. A meg nem adott figyelmeztetés mindennél erősebb, míg a megadott figyelmeztetés alig számít valamit. Röviden, olyan jogtudományunk van, melyben száz szó is megfelel a „nemnek”, de nem képes meggyőző és egészen megbízható „igent” adni.

A „tanult” döntés (megfelelő információk alapján hozott döntés) amit szándékosan a bírósági termen kívül és a baleset előtt hoznak, mindenre ki kellene terjedjen. Nem azért, mert a döntések minden esetben bölcssek lesznek, hanem azért, mert tiszteletben tartjuk a szabad választás jogát, ami sokkal inkább viszi előbbre az általános biztonság ügyét, mint fékezni azt. Ha a felvilágosított ügyfélnek nincsen joga bolondos döntéseket hozni saját akaratából, akkor sohasem lesz szabad ahhoz sem, hogy bölcs, életmentő döntéseket hozzon. Ha becsületesen alkalmazzuk a figyelmeztetési kötelezettségre vonatkozó törvényt a „korszerű szerződéskötés” törvénye is.

A veszélyre figyelmeztetések elősegítik az egyedi szabad választást. A kiegyensúlyozott „figyelmeztetés törvény”... a legbiztosabb út egy biztonságosabb világhoz.

Fordította: Sz.J.

## **TANDEM EJTŐERNYŐS UGRÁS**

(A Szövetségi Közlekedési Miniszter -- NSZK -- 86. 08. 21.-i leirata)

A légiforgalmi szövetségi/tartományi szakbizottság ajánlása alapján hozzájárulok az Önök által kérvényezett tandem-ejtőernyős ugrások végrehajtásához. A tandem-ejtőernyős ugrások a LuftVG. 20. §. (1) bekezdése 4. mondata alapján külön engedélymentes, amennyiben annak csak az önköltségét számítják fel. Tandem-ejtőernyős ugrásokat csak akkor szabad végezni, ha annak célja:

- utánpótlás toborzása (szoktató ugrás);
- igazolvány megszerzésére irányuló oktatás;
- gyakorló ugrás.

A tandem-ejtőernyők ugyan a nem engedélyköteles légi járművek közé tartoznak, de ennek ellenére kérem, hogy

- az amerikai engedélyező hatóság TSO.C--23--b, vagy TSO.C--23--c jelzésű, a tandem ejtőernyőkre is vonatkozó műszaki előírásait, továbbá
- a „Tandem ejtőernyős ugrások” (Ostermüncher, Stromeyer, Wiswesser, 1986.) című jelentésnek az oktatásról és használati előírásokról szóló részeit,

amelyek a tandem-ejtőernyős pilóták felelősségéről, illetve a tandem ejtőernyős ugrások végrehajtásáról szólnak, vegyék figyelembe. A tandem-ejtőernyők üzemeltetőjének megfelelő felelősségbiztosítást kell kötnie a LuftVG.43. §-ának, valamint a LuftVZO. 102–104. §-ának előírásai szerint.

Arra szeretném kérni, hogy ezen új légisport fejlődését kövessék figyelemmel, azonnal közöljék velem a biztonságra kiható legkisebb módosító javaslatukat is.

Tudomásulvétel céljából az összes tartományi légügyi hatóság, a Szövetségi Légügyi Hivatal és a DAeC másolatot kap erről az engedélyről.

Megbízásból: Huck

## **A DAeC IRÁNYELVEI A TANDEM-UGRÁSOK VÉGREHAJTÁSÁRA AZ NSZK-BAN**

*A DaeC tandem-pilóták oktatási kézikönyvének „C” melléklete.*

Alapok:

- Frankfurt am Main-ban 1988. 10.22-én rendezett első tandem-pilóta-oktató képzési szeminárium határozata.
- Sobernheimben 1988. 11. 19-én rendezett DAeC szakcsoport ülése.

Tartalomjegyzék:

- 1/ A tandem-pilóta jelölttel szemben támasztott követelmények.
- 2/ A tandem-pilóta-oktatóval szemben támasztott követelmények.
- 3/ A tandem-pilóták képzési és vizsgáztatási irányelvei.
- 4/ A tandem-pilóta-oktatók képzési és vizsgáztatási irányelvei a vizsgabizottságban.
- 5/ A tandem-pilóták DAeC-féle oktatási kézikönyve (Copyright, Skydive Kangaroo).
- 6/ A tandem-ejtőernyők DAeC-féle légi alkalmassága.
- 7/ A tandem-ejtőernyők biztosítása.
- 8/ A DAeC tandem-pilóta-képzés keretében, a vizsgabizottságoknak tartott szeminárium.

- 9/ A szövetségi közlekedési miniszternek benyújtott jegyzék a DAeC által delegálásra javasolt vizsgabiztosokról.
- 10/ A tandem-pilóta oktatás vizsgakérdései a megoldásokkal.
- 1/ A tandem-pilóta jelölttel szemben támasztott követelmények:
- érvényes ejtőernyős ugró igazolván, ejtőernyős-oktató jogosítással,
  - igazolás siklóejtőernyővel végzett 500 ugrásról,
  - igazolás 5 órás összegzett szabadesési időről.
- 2/ A tandem-pilóta-oktatóval szemben támasztott követelmények:
- érvényes ejtőernyős ugró igazolvány ejtőernyős-oktató jogosítással,
  - igazolás minimálisan 150 tandem-ugrásról,
  - igazolás minimálisan 100 tandem-ugrásról azzal az ejtőernyővel, amellyel oktatni kíván,
  - igazolás a gyártónál letett vizsgáról.
- 3/ A tandem-pilóták képzési és vizsgáztatási irányelvei:
- a/ Képzés
- Részvétel a tandem-pilóták számára rendezett olyan tanfolyamon, amelyet egy a vizsgabizottságba delegált tandem-pilóta-oktató rendszeresen tart.
  - A DAeC tandem-pilóta-képzés számára készített oktatási kézikönyv tartalmának elsajátítása.
  - A légiforgalomban résztvevők képzésének és vizsgáztatásának, a szövetségi közlekedési miniszter által kiadott, irányelveinek megismerése.
- b/ Vizsga
- Külföldön kiállított tandem-pilótaigazolványt bejegyzett vizsgabizottsági tag honosíthatja a következő feltételek mellett:
- \* Érvényes ejtőernyős ugró igazolvány.
  - \* Érvényes ejtőernyős oktató igazolvány.
  - \* Ejtőernyős igazolvány hiányában 1988. 10.01. előtt kiállított külföldi liszensz.
- A pilóta tanfolyam lezárása szóbeli vizsgával történik, a következő súlyponti témákból:
- \* Az utas előkészítése.
  - \* Műszaki/légijármű ismeret.
- A biztonságra való tekintettel a képzési fokozat (5) igazolásának kiadása előtt közösen végzett írásbeli kiegészítő vizsgát kell tenni.
- Témaköre: Eljárás vészhelyzetben:
- \* 25 szabadon megválaszolandó kérdés.
  - \* A tesztlap hibamentes kitöltése (100 %).
  - \* A vizsgaismétlések száma a tesztlap 100 %-os kitöltésig korlátlan, egy tanfolyam keretében is. (A cél a biztonság elveinek bevésése).
  - \* A vizsgaigazoló lap a vizsgadokumentumokhoz kerül becsatolásra.
- A tandem-ugrók szóbeli kiegészítő vizsgája együtt történik a gyakorlati vizsgával.
- \* Kérdéseket az oktatási kézikönyv tartalmából teszik fel és nem kerülnek előre kiadásra.
  - \* A vizsgabizottság tagja írásban igazolja a vizsga letételét.
  - \* A szóbeli vizsga kérdés-felelet formájú, és a gyakorlati vizsga közben zajlik.
  - \* A szóbeli vizsgára bocsájtás előfeltétele az írásbeli vizsga sikeres letétele.
  - \* Kis hiányosság esetén a vizsga ugyanazon a tanfolyamon megismételhető.

- A gyakorlati vizsga anyaga az oktatási kézikönyv teljes tartalma, valamint egy olyan vizsgaugrás, ahol a vizsgabizottság egyik tagja az utas.
  - \* Vészhelyzetek szimulációja történik.
  - \* Bejegyzett vizsgabizottsági tag önállóan oktathat és vizsgáztathat.
  - \* A sikeres vizsga dokumentumait be kell küldeni az illetékes tartományi kormánynak (légügyi referens). Ott kiállítják az ejtőernyős igazolvány betétlapját a tandemjogosultságról.
- Gyártói liszensz
  - \* Amennyiben a tandem-pilótát a gyártó mélyrehatóan megismertette a légijárművekkel, és az a DAeC előírásainak megfelelő volt, a vizsgabizottság tagja kiállíthatja a gyártói liszenszet, amelyik kizárólag a rendszer megvételére jogosít.
  - \* Az első liszensz kiállítása után a tandem-pilótának a gyártói liszenszet önállóan kell meghosszabbítania.
- Bejegyzés az igazolványba
  - \* Az igazolványba bejegyzésre kerül a tandem-pilóta tevékenységi jogosultság és azon ejtőernyő típusa, melyen tanult, vizsgázott. (Pl.: „VECTOR típusú tandemrendszerrel jogosult ugrások végzésére.”)
- c/ Tandem-ugrásra jogosító ejtőernyős igazolvány meghosszabbításának végrehajtása:
  - \* A törvényes előírások értelmében a meghosszabbítás kétevenként történik.
  - \* Az eltelt két évben 50 tandem-ugrást kell igazolni, az ejtőernyő típus megkötése nélkül.
  - \* A meghosszabbítási kérelmet megelőző 90 napban végzett 3 tandem-ugrás igazolása.
  - \* A hosszabbításhoz szükséges egyéb bizonylatok megléte (repülőorvosi igazolás, stb)
  - \* Az a tandem-pilóta, aki nem rendelkezik az előírt 50 ugrással, az elveszti jogosultságát, ha csak nem igazolja egy kiegészítő vizsgasorozat sikeres letételét. (Minimálisan két vizsgaugrás a vizsgabizottság egy tagja előtt.)
- A gyártói liszensz meghosszabbítása.
  - \* A tandem-pilóta a gyártói liszensz meghosszabbítását önállóan végzi.
  - \* Ebben a gyártó bemutatja a gyártási körülmények rendszervonatkozásait.
  - \* A tandem-pilóta nemzetközi terepeken csak a tandem-pilótaigazolvány és gyártói liszensz együttes megléte esetén végezhet tandem-ugrásokat.
  - \* Az NSZK határain belül elegendő a megfelelő bejegyzéssel ellátott ugró igazolvány. A gyártói liszensz ottani meghosszabbítása nem kötelező, de ajánlatos.

#### 4/ A tandem-pilóta-oktatók képzési és vizsgáztatási irányelvei.

##### a/ Oktatás

- Részvétel egy olyan tandem pilóta-oktatói tanfolyamon, ahol a gyártó ismerteti azon rendszerét, amellyen a pályázó majd oktatói tevékenységet folytat. Ezen behatóan meg kell ismernie a rendszert. Valamint a pályázó gyakorlati képességei is vizsgálatra kerülnek.
- A DAeC tandem-pilóták oktatói kézikönyve ismeretének írásbeli bizonyítása.
  - \* A pályázó írásos oktatási tervet készít a kézikönyvből elsajátítottak alapján.
- A szövetségi közlekedési miniszter repülő személyzet képzéséről és vizsgáztatásáról szóló irányelveinek a megismerése.
- Minimum egyszeri részvétel a DAeC tandem-pilóta-oktatói szemináriumán.
  - \* Ezt a szemináriumot évenként rendezik.
  - \* Az először pályázók itt mutatkoznak be.



- x- A pályázó bejegyzéséről a vizsgabizottság egyszerű szótöbbséggel dönt.
- \* A bejegyzési javaslatot a DAeC elnöksége számára a sportreferens állítja ki.

b/ A vizsga

- Egy külföldi, vagy 1988. 10. 01.-ig belföldön megszerzett jogosultság alapján megfelelő írásbeli pályázat beadását a vizsgabizottságnak, támogathatja a vizsgabizottság egy tagja.
    - \* A pályázathoz szükséges bizonylatok:
      - + Érvényes igazolvány másolata.
      - + 2 db igazolványkép.
      - + Eddigi repülési tevékenység leírása.
      - + Folyamatban lévő eljárásokról/büntetésekről nyilatkozat.
      - + Eddigi tandem-ugrások igazolása.
      - + Kötelezettségvállalási nyilatkozat a DAeC tandempilóták oktatási kézikönyvének és irányvonalainak elfogadásáról.
      - + Kérvény a sportreferenshez, amiben megadásra került a pályázat indoka és a tervezett működési terület, megnevezve az illetékes tartományi elnökséget.
    - x- A kérvényezési űrlapot ki kell tölteni!
  - Tandem-pilóta-oktatói tanfolyamot csak határozat alapján, az évenként rendezett szeminárium keretében lehet végezni.
    - \* A rendszer gyártójának a vezetésével.
    - \* Szükség esetén.
    - \* A szükség mindig a mindenkori vizsgabizottságok aktivitásától függ.
  - A gyártói liszensz mint vizsgáztató.
    - \* A tandem-rendszer gyártója vizsgáztatóként önállóan végezhet oktatást, és a DAeC irányvonalaival szerint, továbbá a szövetségi közlekedési miniszter törvényes rendelkezései követelményeinek betartásával egy vizsgabizottsági tagnak kötelessége az előfeltételek megléte esetén a gyártói liszenszét megújítani.
    - \* A gyártói liszensz megújításának elmaradása esetén a vizsgabizottság tagja elveszti jogosultságát az illető tandem-rendszerrel oktatás és vizsgáztatás végzésére.
  - Bejegyzés az igazolványba
    - \* Az igazolványba bejegyzések a tandem-pilóta-oktatói működési engedély adatai alapján, valamint az oktatásban alkalmazott rendszer szerint történik.  
Pl.: „Jogosult a VECTOR oktatási rendszerrel tandem-pilóta képzésre.”
- c/ Az ejtőernyős ugrók igazolványába a tandem-pilótaképzési jogosultság meghosszabbítása
- \* A hosszabbítás a törvényes előírások szerint két évenként történik.
  - \* Az elmúlt két évben 100 tandem-ugrást kell igazolni.
  - \* Az ugrásokat az oktatásra engedélyezett tandemrendszerekkel kell végezni.
  - \* Utasként végrehajtott vizsgaugrások beszámítanak.
  - \* Az igazolvány meghosszabbítását megelőző 90 nap során végzett három tandem-ugrásról igazolás.
  - \* Az igazolvány meghosszabbításához szükséges egyéb iratok mellékelése. (Rep. orvosi igazolás, stb.).
  - \* Azon tandem-pilóta-oktató, aki az utolsó két évre nem tud igazolni 100 tandem-ugrást az adott rendszerrel, az elveszti oktatói jogosultságát, hacsak nem nyújt be egy gyártó által végzett vizsgáról igazolást.
- A gyártói vizsgáztató liszensz megújítása.
    - x- A tandem-pilóta-oktató saját maga megújíthatja gyártói liszenszét.
    - \* A rendszer vonatkozásában ismernie kell a gyártó előírásait.

- A tandem-pilóták és tandem-pilóta-oktatók tandem-ugrásokra jogosultságának meghosszabbításához a következő témák ismeretét kell igazolni:
  - \* sporteszközök
  - \* bírásokodás
  - \* tandem-pilóta/tandem-pilóta-oktató
  - \* ejtőernyős-oktató
  - \* légi jog.
 Más jogosultság csak azok igazolása után ismerhető el.

5/ A tandem-pilóták DAeC oktatási kézikönyve (Copyright, Skydive Kangaroo).

- \* Az összes, a tandem-pilóták képzésére és a tandem-ugrások végzésére vonatkozó ismeret, amit a tandem-pilótáknak kötelezően ismerni kell, benne van.
- \* Tartalmi kiegészítése csak olyan, tandem-pilóta-oktatóknak rendezett, szemináriumon történhet, ahol a szerző is jelen van.
- \* Az olyan balesetek, amelyek az oktatási kézikönyvben rögzítettek figyelembe nem vétele miatt történhet, megfelelő jogi és biztosítási következményekkel járnak.
- A tandem-ugrások végzéséhez újonnan rögzített magasság értékek a következők (talajszint-től mérve):
  - \* ajánlott ugrási magasság    2500–3000 m
  - \* minimális ugrási magasság    1500 m
  - \* minimális nyitási magasság    1200 m
  - \* ajánlott nyitási magasság    1400 m

Ugróruha:

- \* puha sisak az utas számára
- \* sisak a pilóta számára
- \* sportcipő az utas számára
- \* minden szélsőségnek megfelelő utas ruházat.

További részletek az oktatási kézikönyvben találhatóak.

6/ A tandem-ejtőernyők DAeC-féle légialkalmasságija

- \* Az NSZK-ban használt összes tandem-rendszernek kötelező a légialkalmassági igazolása.
  - \* A DAeC repüléstechnikai üzemében végzett, új típus engedélyezési eljárásán a tandem-vizsgabizottság egy tagjának jelen kell lenni.
  - \* A repüléstechnikai üzem összes tesztvizsgálatának pozitívnak kell lennie, és minden bizonylat megtekinthető kell hogy legyen.
  - \* A gyártónak a sikeres engedélyeztetés után egy, a DAeC tandem-pilóta-oktatók számára kötelező irányelvek szerint kiképzett vizsgabizottsági tagot, be kell tanítania, és a DAeC irányelvei szerinti tandemvizsgáztatásra fel kell jogosítania.
  - \* Az új rendszer csak akkor értékesíthető és használható, ha a tandempilóták oktatása erre a rendszerre vonatkozóan megtörtént, és egy megfelelő vizsgabizottság előtt sikeres vizsgát tettek.
- A biztonság ennek következtében nem csökkenhet.

7/ A tandem-ejtőernyők biztosítása

- A tandem-ejtőernyő-rendszereket a Deutscher Luftpool igényei szerint biztosítani kell.
  - \* A biztosítási módok a DAeC-féle oktatási kézikönyv B mellékletében találhatóak.
  - \* Szállítási szerződés kötése ajánlatos.

- 8/ A DAeC tandem-pilóta-képzés keretében, a vizsgabizottságoknak tartott szeminárium.
- \* Az évenként megrendezésre kerülő szemináriumot a sportreferens hívja össze.
  - \* A vizsgabizottság összes tandem-pilóta-oktatója meghívásra kerül.
  - \* Kétévenként legalább egy szemináriumon részt kell venni. Ez az oktatási események tapasztalatainak kicserélésére és a biztonságot érintő dolgok megvitatására szolgál.
  - \* Az üléseken a légügyi hatóság képviselői jelen lehetnek.
  - \* A repüléstechnikai üzem képviselője szintén hivatalos ide.
  - \* A helyszín mindig a szövetségi kereskedelmi kirendeltség Frankfurt/M.

- 9/ A DAeC vizsgabizottságának a tagjai.  
Külön jegyzéken.

## **ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐIRÁSOK AZ EJTŐERNYŐS SPORT SZÁMÁRA 1990. (NSZK)**

### **1. BEVEZETŐ ÉS ALAP**

Az ejtőernyős ugrók az elmúlt években kifejlesztették sportjuk attraktív és komolyanveendő fajtáit – olimpiai ambíciókkal. Eközben nemcsak a versenyorientált teljesítménysport került előtérbe, hanem a szabadidőcentrikus tevékenység is. Ebben az összefüggésben lényeges szerepet játszanak a technikai és módszertani fejlesztések, mint például a kezdők oktatása siklóejtőernyővel, a tandem ugrások, vagy a felgyorsított szabadeső kiképzés (AFF). Az ejtőernyős sportbizottság részéről szükségszerű a sport teljesítményszintjének és biztonságának növelése.

Az ejtőernyős sport általános biztonságára irányuló előírásokkal a DAeC ejtőernyős sportbizottságára hárul az ejtőernyős sport szabályozásának feladata az NSZK-ban.

### **2. HATÓKÖR**

Az ejtőernyős sport általános biztonsági előírásai – a DAeC ejtőernyős szakbizottsága hatáskörében – szabályozza a szövetségen belüli ejtőernyős ugrásokat az NSZK-ban és ajánlásokat készít – kivéve a következő eseteket:

- a/ vészhelyzetben végrehajtásra kerülő ejtőernyős ugrások,
- b/ a Szövetségi Közlekedési Miniszter, a légügyi hatóságok és az egyes tartományok légügyi felügyeletei által kiadott törvényeket, rendeleteket és irányvonalakat illetően.

### **3. SZEMÉLYI FELTÉTELEK**

#### **3.1. Egészségügyi alkalmasság**

Azok a személyek, akik ejtőernyős ugrásokat akarnak végrehajtani, azoknak:

- a/ III. fokozatú repülőorvosi alkalmassági igazolással kell rendelkezniük, amelyet engedélyezett repülőorvosi vizsgálóhivatal állított ki, vagy
- b/ olyan pilótaigazolvánnyal kell rendelkezniük, amelynek alkalmassági minősítése azonos-, vagy magasabb besorolású.

Azoknak a versenyzőknek, akik szövetségi-, vagy tartományi sportolók (válogatottak) sportorvosi alkalmasságukat is igazolniuk kell.

#### **3.2. Minimális életkor**

Az ejtőernyős ugrások végrehajtásának minimális életkora 16 év.

#### **3.3. Biztosítás**

Ajánlatos egy életbiztosítás és egy egyéni balesetbiztosítás kötése, mert így csökkenthető minimálisan az ejtőernyős ugrás kockázata.

#### 4. SPORTEJTŐERNYŐ RENDSZEREK

##### 4.1. Az ugrás során szükséges ejtőernyők

Minden ejtőernyős köteles a hevederzetéhez rögzítve két ejtőernyőt viselni az ugrás közben (egy főejtőernyőt és egy tartalékejtőernyőt).

##### 4.2. Biztosítókészülékek alkalmazása

Kezdő ejtőernyősugrók képzése során mindig kell automatikus biztosítókészüléket viselni. Minden más ugró számára a biztosítókészülékek használata csak ajánlott.

##### 4.3. DAeC légialkalmassági- és ellenőrzé vizsgálat

A sportejtőernyőkön fenn kell lenni a légialkalmassági pecsétnek és az érvényességét legalább két-évente ellenőrző vizsgálatot kell meghosszabbítani.

##### 4.4. Felelősségbiztosítás

Minden sportejtőernyőre felelősségbiztosítást kell kötni. Ajánlatos ezt olyan kiegészítéssel megkötni, amely az ugratógépben okozott kárra is kiterjed.

#### 5. FELSZERELÉS

Minden ejtőernyős ugrót feltétlenül el kell látni:

- a/ fejevédővel,
- b/ magasságmérővel,
- c/ ha éjszakai ugrást hajt végre, egy lámpával.

Ezenkívül, 4000 méteres tengerszint feletti magasság felett a pilóta rendelkezésére kell állni egy oxigén légzőkészüléknek.

A kezdők oktatásakor szükségesek:

- a/ magasságmérő, ha az ejtőernyőrendszerük a vészhelyzeteljárásnál leoldást igényel,
- b/ úszómellénnyel, ha a tervezett ugratási pont, nyitási- és földetérési hely 1 km-nél közelebb van nyílt vízfelszínhez (nyílt vízfelszín alatt olyan vizet értünk, amelybe az ugró belefulladhat, vagy mélyebb 1 m-nél).

#### 6. AZ UGRÁSOK VÉGREHAJTÁSA

##### 6.1. Az ugróterepel szemben támasztott követelmények

Az ugróterület szabad legyen és az alábbi, minimális sugarú körzetben nem lehetnek akadályok:

	Körkúpolás ejtőernyőnél (m)	Siklóejtőernyőnél (m)
a/ kezdők oktatása	300	200
b/ 50 ugrás felettiéknél	200	100
c/ 100 ugrás felettiéknél	100	50
d/ 300 ugrás felettiéknél	korlátozás nélkül.	

Megjegyzés: Ebben az összefüggésben akadálynak számítanak: fák, gödrök légvezetékek, tornyok, épületek, autópályák és gápjárművek.

Az ugrások teljes ideje alatt használható föld-levegő összeköttetést biztosító eszközöknek (pl. rádiókészülék, jelzőponyva, füst-patron, fényjelző) kell az ugróterületen lenni.

A fenti feltételeknek repülőtéren kívüli terület esetén eleget kell tenni (bemutató, látvány ugrások), kivéve, ha a repülőtéren kívüli engedélyt kiadó illetékes hatóság mást ír elő.

## 6.2. Az ugrások előkészítése

Mielőtt az ejtőernyős ugrást végrehajtják, a tanuló ejtőernyősöknél az ejtőernyős oktató-, más ugrásoknál az ugró maga köteles minden ugrás előtt ellenőrizni a következőket:

- a/ az ugró testi- és pszichofizikai állapota alkalmas-e a biztonságos ugrásvégrehajtásra,
- b/ a fő- és tartalékejtőernyő szabályszerűen van-e hajtogatva és a tok megfelel-e a benne elhelyezett ejtőernyőrendszereknek,
- c/ a biztosítókészülék be van-e kalibrálva,
- d/ a felszerelés egyes darabjai működőképesek-e,
- e/ milyen a talajmenti szél sebessége és iránya az adott körülmények között, s a magassági szél irányáról és sebességéről is tájékozódni kell (pl. éjszakai és KFU-nál),
- f/ a tervezett ugrási magasság elérhető-e.

Az ugrató gépbe való beszállás előtt ellenőrizni kell az ejtőernyő rendszereket és a felszerelés egyes részeit, különös tekintettel a korrekt csatlakozásokra, rögzítésekre és a helyes felfekvésre. Biztosítókészüléket ugyancsak a felszállás előtt kell bekapcsolni és beindítani. Az ejtőernyőrendszer utolsó ellenőrzését közvetlenül az ugrás előtt ajánlatos elvégezni a repülőgépben és az az az ejtőernyőrendszerre, a felszerelés egyes részeire és a biztosítókészülékre terjedjen ki.

## 6.3. Ugrási- és nyitási magasság

A talajfelszíntől mért minimális kiugrási magasság:

	Körkupolás ejtőernyőnél (m)	Siklóejtőernyőnél (m)
1. Bekötött ugrás	800	1000
2. Kézikioldásos ugrás:		
3. – kezdők oktatásánál		1200
4. – haladóknál		800

A minimális nyitási magasság, amelynél a teljes, helyes nyílás várható, kézikioldásos ugrásoknál a következő:

a/ kezdőknél: 1000 m

b/ haladóknál: 800 m

A kupolaleoldás döntési magassága: 500 méter.

## 6.4. Az ugrás félbeszakítása

Ha az emelkedés, vagy a rárepülés során súlyos, elháríthatatlan meghibásodás keletkezik az ejtőernyőrendszeren, felszerelésben, vagy biztosítókészülékben, valamint annyira elromlanak a meteorológiai körülmények, hogy az ugrás biztonságos végrehajtása nem biztosítható, az ugratást félbe kell szakítani.

**MEGJEGYZÉS:** Az ugratás félbeszakításakor, vagy olyan körülmények esetén, amikor az ugrató repülőgép merülésbe megy át, a biztosítókészülékeket ki kell kapcsolni, hogy elkerüljük a repülőgépen belüli akaratlan nyitást.

## 6.5. A szokásostól eltérő ejtőernyős ugrások

Repülőtéren kívüli-, éjszakai- és víziugrások csak akkor hajthatók végre, ha a felelős oktatószemélyzet (ejtőernyős oktató, szakoktató, edző) felügyeli azt és az ugrásokhoz erre alkalmas ugrókat válogatnak ki. Olyan ejtőernyős ugrásokat, amelyeknél előre betervezett leoldás történik, csak több, mint 300 ugrással rendelkezők végezhetnek és csak akkor, ha a kupola leoldása után még további két olyan működőképes ejtőernyővel rendelkeznek, amelyek megfelelnek a 4.1. pont szerinti biztonsági feltételeknek.

A denevérszárnyak alkalmazása a ruhán tilos. Denevérszárnyú ugróruhán azt a ruhát értjük, amelynek a csípő mérete a könyökön, vagy a térden túlnyúlik, s merev-, vagy félmerev részeket tartalmaz, illetve amelyek akadályozzák az ugró szabadesés közbeni tevékenységét.

(FALLSCHIRM SPORT MAGAZIN 1990. No. 6.)

Fordította: M.B.

## LÉGIJOG (NSZK)

A DAeC ejtőernyős Szakbizottsága 1990. március 17–18-án tartotta a második ülését. A Szövetségi Közlekedési Minisztérium képviselője ismertette egy új légisport-rendelet (Luft-Sport V) elkészítésének körvonalait és a személyi alkalmasságra vonatkozó rendelet (LuftPrsV) változásait. Ezután került sor a LuftVG 10. változására, amely vázlatosan a következőkre terjed ki:

- a/ A repülőszövetségek, mint „kvázi-hatóságok” magasabb feladatokat kapnak (pl. oktatás-felügyelet, szakszolgálati engedély kiállítás stb.).
- b/ A „repülő-sporteszköz” fogalom bevezetésre kerül a LuftVG-be = (ide tartozik többek között az UL, függővitorlázó, siklóejtőernyő, ugróejtőernyő).
- c/ Egy új „légisport-rendelet” kerül megalkotásra.
- d/ A tartományi hatóságok illetékessége megszűnik az oktatás és szakszolgálati engedély kiadása területén, amely a következő kihatásokkal bír:
  - képzési- és személyi ügyekben közvetlen lesz a kapcsolat a Minisztérium a a Repülőszövetség között,
  - az anyagvizsgálati és engedélyezési ügyekben közvetlen lesz a kapcsolat a légügyi hatóság és a repülősportszövetség között.
- e/ Minden egyes légi sporteszköze típusengedélyezés szükséges (azonban a jelenlegi eljárásához képest nem lesz változás, továbbra is a DAeC megfelelő szerve adja ki).

A tájékoztató alapján nagy vita indult meg a jelenlévő ejtőernyős sportolók részéről a következő fontos részekkel kapcsolatban, azaz a személyi alkalmassági újraszabályozása céljából:

### KEZDŐK OKTATÁSA (hagyományos):

- legalább 6 bekötött ugrás („A” igazolvány),
- legalább 25 ugrás („M” igazolvány).

A képzés tartalma: háromtengelyű ellenőrzött mozgás szabadesés közben.

Vizsga: Elméleti vizsga. Nincs vizsgaugrás, a szükséges képességek meglétét ellenőrizze az oktató és igazolja.

Kiegészítő jogosultság: Formaugrás, KFU képességek.

### AFF KÉPZÉS (alternatív képzés):

- 7 szint ugrás
- 3 redukált magasságú ugrás.

Az igazolvány érvényessége: 24 hónap

A megújítás feltétele: 5 hagyományos kézikieoldásos ugrás, 2 db AFF vizsgaugrás (oktatóval).

Meghosszabbítás: 24 ugrás két éven belül az érvényesség lejárta előtt.

### OKTATÓ KÉPZÉS (hagyományos):

- legalább 300 ugrás, 2 órás összes szabadesési idő igazolásával,
- tanfolyam elvégzése,
- segédoktatóként eltöltött idő meghatározása.

OKTATÓKÉPZÉS (AFF)

- hagyományos oktatójogosultság és minimálisan 500 ugrás, 5 óra szabadesési idő igazolása,
- tanfolyam elvégzése,
- segédoktatóként eltöltött meghatározott idő.

(FALLSCHIRM SPORT MAGAZIN 1990. No. 6.)

---

DEUTSCHER AERO CLUB E.V.  
A FAI és a Német Sportszövetség tagja

---

TANDEM – PILÓTA TANFOLYAM

-----tól

-----ig.

Tanfolyam vezetője: -----

A vizsgázó

NEVE: -----

KERESZTNEVE: -----

Születési ideje: -----

Pilótaigazolványának száma: -----

Írásbeli vizsga:

Teljesítve / nem teljesítve

-----  
Hely, dátum

-----  
A vizsgabizottság aláírása

## A DAeC TANDEM--PILÓTAKÉPZÉS VIZSGAKÉRDÉSEI

Szakterület:	Tandem-ugrásoknál előforduló rendkívüli esetek/vészhelyzetek során követendő eljárások.
Kérdés-komplexum:	30 kérdés
Módja:	A kérdések 100 %-ára helyes választ kell adni. Egyazon tanfolyamon belül korlátlan az ismétlések száma a 100 %-os teljesítés elérésére.
Célja:	A pályázó biztonságtudatának erősítése.
Végrehajtása:	Az oktatási igazolás szerinti „5”-ös fokozat alapján.

---

„A közölt válaszok közül csak az egyik helyes!”

---

1. Vészhelyzetben mennyi a döntési magasság?  
/ / a 300 m  
/ / b 400-tól 700 m-ig  
/ / c 800-tól 1000 m-ig
2. Vészhelyzetben milyen ejtőernyőt működtet?  
/ / a A stabilizátor leoldása után a főejtőernyőt  
/ / b Azonnal tartalékejtőernyőt  
/ / c 700 m alatt tartalékejtőernyőt, 700 m fölött az „a” pont szerint járok el
3. Melyik az a magasság, ahol a tartalékejtőernyőt mindig ki kell nyitni?  
/ / a a talajtól mért 400 m-en  
/ / b a talajtól mért 600 m-en  
/ / c a talajtól mért 700 m-en
4. Milyen magasságvesztés szükséges egy tandem-tartalékejtőernyő teljes nyitásához?  
/ / a 150 m  
/ / b 250 m  
/ / c 300 m
5. Szabadesés közben tévedésből a fékernyő leoldót húzta meg. Mit tesz ilyenkor?  
/ / a Az ejtőernyő nyitási magasságig folytatom a szabadesést, majd kidobom a fékernyőt  
/ / b Azonnal kidobom a fékernyőt  
/ / c Azonnal tartalékejtőernyőt nyitok
6. Nem találja a fékernyőt, vagy nem tudja egyedül kihúzni. Mit tesz ilyenkor?  
/ / a Azonnal tartalékejtőernyőt nyitok, mert ilyenkor a sebesség nagyon gyorsan nő, és így elkerülhető az erős nyitási rántás.  
/ / b Addig keresem a fékernyőt, amíg megtalálom, majd csak azt működtetem, és utána kezdek nyitni.  
/ / c Azonnal a fékernyő leoldót működtetem.



7. Az előző pontban leírt esetben működteti-e a leoldó fogantyút, amennyiben a tartalékejtőernyő nyitása mellett dönt?  
 / / a Nem, az csak az időt rabolná  
 / / b Igen, biztonságból.
8. A fékernyő még 5–6 másodperc után sem nyílt ki teljesen. Mit tesz ilyenkor?  
 / / a Tovább zuhanok, a fékernyő ki fog még nyílni  
 / / b Azonnal működtetem a fékernyő leoldót, annak reményében, hogy a nem teljesen ki-nyílt fékernyőnek elegendő húzóereje van a főejtőernyő működtetéséhez.  
 / / c Azonnal nyitom a tartalékejtőernyőt
9. Röviddel a fékernyő működtetés után észreveszi, hogy a fékernyő önbe, vagy az utasába beleakadt. Milyen következtetés adódik ebből?  
 / / a A zuhanás sebessége kb. 280 km/óra-ra növekszik, és a fékernyő ekkor már nem tud ki-nyílni.  
 / / b A zuhanás sebessége kb. 250 km/óra marad, ilyenkor a beakadt fékernyőnek van bizonyos fékhatása, ezért van időm változtatni ezen a helyzeten.
10. Észreveszi, hogy a fékernyő működtetése után a csatolótagja beleakadt Önbe, vagy utasába. Hogyan intézkedik azonnal?  
 / / a Azonnal működtetem a fékernyő leoldót, miáltal az ejtőernyőt a szabad csatolótag-rész ki tudja nyitni.  
 / / b Ha lehetséges, a szabadesés közben egyetlen rántással kiszabadítom a fékernyőt, vagy azonnal tartalékejtőernyőt nyitok.
11. Szabadesés közben az utasa kinyújtja a karját. Azonnal erős billenés érezhető és csak nagy nehézséggel tud urrá lenni a balra forgáson. Mit tesz ilyenkor?  
 / / a Zuhanok tovább a nyitási magasságig, a billegés normális dolog.  
 / / b Megkísérlem az utas kezét megfogni, kiegyensúlyozott szabadesési helyzetbe hozni.  
 / / c Hangosan „ugrási helyzetbe” utasítást kiáltok, s ha az utas nem reagál, befejezem a szabadesést, és ejtőernyőt nyitok.
12. A nyitás után észreveszi, hogy a fékernyő elakadt a főkupolánál, vagy a zsinóroknál. Mikor dönt úgy, hogy itt az ideje a kupola leoldásának?  
 / / a Amikor a forgás miatt már nem lehetséges biztonságos földetérés.  
 / / b Ez már elegendő indok a leoldásra.  
 / / c Ha a fékernyő állandóan az arcom előtt van, ami a repülési elképzeléseimben erősen korlátoz.
13. A nyitás közben elszakad egy irányítózsín. Mit tesz ilyenkor?  
 / / a Előveszem a késemet és levágom a másikat is. Így most már az ejtőernyő a hevederekkel újra kormányozható.  
 / / b Azonnal leoldom a kupolát, mert ilyenkor a tartalékejtőernyővel még biztonságosan földetérhetek.  
 / / c Az utas segítségével kiegyensúlyozom a heveder húzásával az enyhe forgását azon az oldalon, ahol a fék elszakadt.

14. Miután a nyitási magasságban működtette a fékernyő leoldó fogantyút, észrevette, hogy a nyitás nem következett be. Mit tesz ilyenkor?  
/ / a Azonnal leoldom a kupolát és nyitom a tartalékejtőernyőt.  
/ / b Még várok 5 másodpercet, a dolognak talán a szubjektív érzés az oka.  
/ / c Hátranyúlok és kézzel kihúzom a belsőzsákokot.
15. Nevezze meg a tandem-ugrás minimális nyitása minimális nyitása magasságát.  
/ / a a talajtól mért 1200 m  
/ / b a talajtól mért 1400 m  
/ / c a talajtól mért 1500 m
16. Hibás működés esetén mekkora a döntési magasság?  
/ / a a talajtól mért 800 m  
/ / b a talajtól mért 1000 m  
/ / c a talajtól mért 600 m
17. A tandem-ugrópár 15–18 másodperces szabadesés után mekkora sebességet ér el fékerő nélkül?  
/ / a 400 km/ó  
/ / b 300 km/ó  
/ / c 180-tól 230 km/ó-ig
18. Mondjon két olyan nyomós okot, ami miatt elutasítana egy utasnak jelentkezőt.  
/ / a Az illető részeg és nehezebb 90 kg-nál  
/ / b Az illető részeg és kettőnk együttes tömege meghaladja a tandem-ejtőernyőre engedélyezett terhelést.  
/ / c Ha az illető kábítószeres állapothoz hasonló tüneteket mutat, és akinek részvétele egy tandem-ugrásban nagyon kockázatosnak tűnik.
19. A tandem-ugrásnál mekkora a szabályos kiugrási magasság?  
/ / a a talajtól mért 2500–3500 m  
/ / b a talajtól mért 1500–2000 m  
/ / c a talajtól mért 1800–2200 m
20. Mekkora a szükséges minimális kiugrási magasság?  
/ / a a talajtól mért 1200 m  
/ / b a talajtól mért 1800 m  
/ / c a talajtól mért 1500 m
21. Milyen felszerelés kötelező okvetlenül az utasnak?  
/ / a Bukósisak, magasságmérő, overall  
/ / b Bőrsapka, ugrószemüveg, edzőcipő, overall  
/ / c Az utashevederzeten kívül semmilyen speciális felszerelésre nincs szükség.
22. A nyitott ejtőernyővel ereszkedés során az utas rosszul ére panaszkodik. Mit tud ilyenkor tenni?  
/ / a Továbbra is az ereszkedésre koncentrálok és utasítom az utast, hogy hányáskor a fejével jó erősen hajoljon előre.  
/ / b Meglazítom a mellhevederét és beszélgetek vele (figyelem-elterelés).  
/ / c A mellhevederét kinyitom, lábhevederét meglazítom és beszélgetek vele.

23. A már nyitott ejtőernyővel ereszkedés közben az utas nem mutat életjeleket, tehetetlenül csüng a hevederben. Mit tesz az ejtőernyővel és mit csinál földetéréskor?
- / / a Gyors körözéssel csökkentem a magasságot, és lehetőleg a torony közelébe megyek, mert így gyorsabban kapok segítséget.
  - / / b Meglazítom a mellhevederét, szalmiákos fiolát használok, megcsípkedem az arcát és földetéréskor lehetőleg előre tolom, felhúzom a lábait.
  - / / c Szokásos módon érek földet és elsősegélyben részesítem.
24. Erősebb szélben (7–8 m/s) szeretne tandem-ugrást végezni. Az ugrás előtt mit kell megszerveznie és hogyan kell tevékenykednie a talajtól mért 300 m-es magasságban, mielőtt az ejtőernyőjével hozzálát a végső rárepüléshez?
- / / a Dezaktiválom a Stevens leoldó rendszert és a földetéréskor a kupola azonnali összeomlásáról gondoskodó zsinórokat megfogom, mert így elkerülhető a földön a vonzolás.
  - / / b A szélárnyékos oldal mögött szabad földetérési területről gondoskodom, és kinyitom az oldalsó szabadesési karabinereket.
25. Vízreérés elkerülhetetlen. Hogyan készül fel rá?
- / / a Utasítom az utast, hogy a bemerülés után tartsa vissza addig a levegőt, amíg leoldom magamról. Kiszabadulása után kiúszik a partra.
  - / / b Felvilágosítom az utast, hogy a vízreszállás elkerülhetetlen. Ezután oldom (ha van) mindkét oldalon a főfelfüggesztők biztosító csapjait. Végezetül oldom mindkét szabadesési karabinert, és utasítom az utast cipőinek levetésére. Közben közlöm vele a várható leérési helyünket, és elmondom neki, hogy a bemerülés után a víz alatt ússzon ki a kupola alól. Röviddel a vízreérés előtt lehúzom a cipőmet, bontom Stevens rendszert, a kupolát széllal, illetve áramlási iránnyal szembe állítom, és vízreérés pillanatában leoldok. Azonnal leoldom mindkét felfüggesztőt, és az utassal együtt partra úszom. Ha part 100 méternél messzebb van, akkor még a vízben levetem a hevederzetet. (Jól jön az úszási tudásomhoz.)
26. Nyitott ejtőernyővel ereszkedés közben meglazítja az utas másodlagos rögzítési pontjait. Mit kell ezt követően azonnal tennie?
- / / a A lábaimmal átkulcsolom az utas lábait, és így maradok a földetérésig.
  - / / b A rögzítési pontokat csak a talajtól mért 100 méteres magasságnál oldom a rárepülés közben, és utasítom az utast lábainak felhúzására.
  - / / c A rögzítési pontokat maximális hosszra kifeszítem, majd ismét beakasztom. Így a kupolaleoldás esetén az utas rögzítve marad.
27. A leszállóhely kiavasztásakor mire kell okvetlenül ügyelnie?
- / / a Tandem-ugrásoknál nincs semmilyen kötés.
  - / / b Legalább 100 méteres körzetben ne legyen akadály.
  - / / c Állandóan figyelni kell a leszállás útvonalát, mert így a leszálló repülőgépek kikerülhetők
28. Szükségessé vált a kupola leoldása. Lassú, hibás nyílása volt; 3 cella a pumpálás ellenére sem nyílt ki, és a kupola egyre gyorsulva forogni kezdett. Hogyan készíti fel az utast a kupola leoldására?
- / / a Sehogy, hiszen az utas nem tud mit csinálni.
  - / / b Nyugodt hangon felvilágosítom a problémáról. Felszólítom a szabadesési teszthelyzetének megtartására, ill. újbóli felvételére, lábaimmal átkulcsolom az utas lábait, mert így a kupola leoldásakor nem billen felfelé.

29. Mire kell ügyelnie leszálláskor, ha erősebb talajmenti szél van?  
/ / a A terepakadályok szélárnyékos oldalán lévő turbulenciákra nagyon érzékeny a tandem-ejtőernyő. Ez oda vezethet, hogy talajközeli ellenőrizhetetlenné válik, és kemény földetérés történik.  
/ / b A leszállási beosztást már a talajtól mért 500 m-es magasságban el kell kezdeni, így célpont nem lesz elhibázva.
30. A talajmenti szél milyen maximális sebességéig szabad ugrani?  
/ / a 5 m/s-os szélesebességig  
/ / b 10 m/s-os szélesebességig, miközben a fellépő turbulenciákat a repülésselőkészítéskor be kell kalkulálni.  
/ / c 7,5 m/s-os szélesebességig.
- 

NÉV: -----

Hely és dátum: -----

100 %-osan kitöltve / nem töltve

VIZSGÁZTATÓ: -----

**F.Krieg: KVIZ SIKLÓEJTŐERNYŐS PILÓTÁK RÉSZÉRE**  
(*Drachenflieger Magazin 1990. No. 1–8.*)

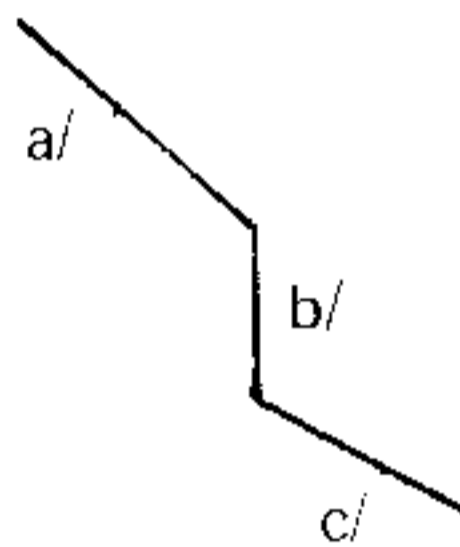
1. A levegő fel tud venni vízpárát!  
a/ az állítás hamis, a levegő csak oxigénből és nitrogénből áll  
b/ az állítás igaz, a levegő részecskéi között összegűlik a vízgőz  
c/ az állítás hamis, vízgőz nincs, csak száraz, vagy nedves levegőről beszélhetünk.
2. Vízgőz kicsapódásakor mennyi a levegő relatív nedvességtartalma?  
a/ 50 %  
b/ 80,5 %  
c/ 100 %
3. A gázhalmazállapotból folyadékba való átmenetet minek nevezzük?  
a/ kondenzációnak  
b/ szublimációnak  
c/ asszimilációnak
4. Tavasszal a levegő rétegződése nagyon stabil. Ez azt jelenti, hogy alul helyezkednek el a hideg légtömegek, fölötte a melegek. Ezért tavasszal kevés a turbulencia és nyugodt repüléseket lehet végezni.  
a/ helyes az állítás  
b/ hamis az állítás

5. Felrepülésre! Készen állsz az első termikre? Mire kell ügyelni?
  - a/ az első repüléshez egy lehetőleg magas, meredek hegyet kell kiválasztani
  - b/ a teljes felszerelést át kell vizsgálni, fizikailag fittnek kell lenni és végezni kell néhány repülést a gyakorló lejtőn
  - c/ a baleseti statisztika szerint tavasszal történik a legkevesebb baleset, ezért semmilyen különös előkészület nem kell az új szezon előtt
6. A mentőejtőernyőt milyen időközönként kell áthajtogatni?
  - a/ havonta
  - b/ kétfévente
  - c/ a gyártó előírásai szerint, nincs rá egységes szabály
7. Melyek a siklórepülő ejtőernyőkhöz jelenleg használt mentőejtőernyők?
  - a/ rövid-, vagy hosszú zsinóros, körkupolás ejtőernyők
  - b/ irányítható légcéllás kupolák
  - c/ a pilóta és a siklóejtőernyő között lévő körkupolás ejtőernyők
8. Milyen előnye van a rövidzsinóros mentőejtőernyőnek?
  - a/ stabil, egyenletes süllyedés
  - b/ rövid nyílási idő
  - c/ kis merülősebesség
9. Milyen előnye van a hosszúzsinóros mentőejtőernyőnek?
  - a/ rövid nyílási idő
  - b/ stabil, egyenletes süllyedés
  - c/ kis merülősebesség
10. Milyen szempontok szerint kell mentőejtőernyőt vásárolni?
  - a/ kis hajtogatási méretek, rövid nyílási idő, kis merülősebesség
  - b/ kis tömeg, kis merülősebesség, közvetlen kormányozhatóság
  - c/ az előző kettő válasz mindegyike helyes
11. Az újonnan vásárolt nagyteljesítményű siklóejtőernyő mindegyik zsinórja különböző hosszúságú és az ejtőernyő meglehetősen lassan repül.
  - a/ a jelenleg kapható ejtőernyőknél ez normális dolog, át kell állni rá, meg kell változtatni eddigi repülési gyakorlatomat
  - b/ nagy valószínűséggel ez gyártási hiba, az ejtőernyőt felülvizsgálatra kell küldeni (a gyártóhoz)
  - c/ nincs semmi jelentősége, az ejtőernyővel nyugodtan lehet tovább repülni.
12. Hogyan keletkezik az orografikus turbulencia?
  - a/ repülésnél orografikus turbulencia nem fordul elő
  - b/ orografikus turbulenciák főleg akkor keletkeznek, amikor a légtérbe repülőgép, vagy helikopter repül be
  - c/ orografikus turbulencia a különböző terepalakzatok körüli légáramlatoknál keletkezik
13. Hol található délelőtt a Nap sugárzása miatt keletkező termik?
  - a/ az ÉNy-i lejtőkön
  - b/ tavak felett
  - c/ a DK-i lejtőkön

14. Egymás fölött, 100 méteres magasságkülönbséggel két siklóejtőernyős repül. Zavarják-e egymást kölcsönösen?  
 a/ igen, turbulenciát okoznak  
 b/ nem  
 c/ hirtelen képződő légkutak és turbulenciák befolyásolhatják a két siklóejtőernyő repülését.
15. Növekvő magassággal egyenletesen csökken a levegő hőmérséklete, tehát  
 a/ izotermáról  
 b/ az atmoszféra homogén rétegződéséről  
 c/ inverzióról beszélünk
16. Ha a levegő hőmérséklete a talajtól távolodva egy ideig csökken, majd meghatározott magasságban növekedni kezd, akkor  
 a/ magas légköri inverzióról  
 b/ talajmenti inverzióról  
 c/ labilis rétegződésről beszélünk

17. Az atmoszféra alábbi állapotgörbéje egy izotermát ábrázol. A görbe melyik részét nevezzük izotermikus rétegnek?

- a/  
 b/  
 c/



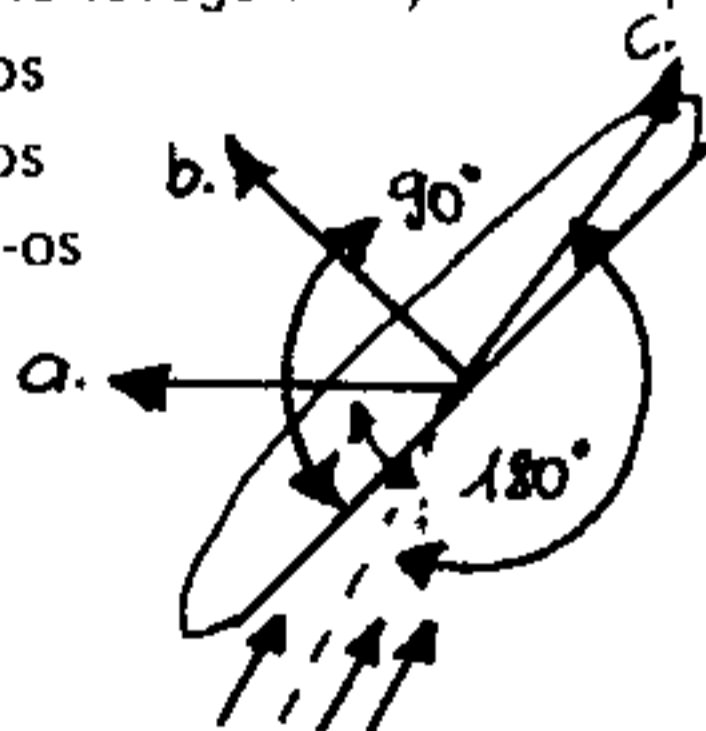
18. Miért beszélünk a légkör stabil rétegződéséről, ha a hideg légtömegek a melegek alatt helyezkednek el?  
 a/ mert a hideg légtömegek ilyenkor gyorsan felmelegednek és ezt követően egyenletesen és stabilan felemelkednek, ez a stabil rétegződés.  
 b/ mert ha a hideg légtömegek a meleg alatt vannak, stabil hőmérsékleti tényező alakul ki, ebből van levezetve a stabil rétegződés kifejezése  
 c/ a hideg levegő nehezebb, mint a meleg. Ilyenkor függőleges irányban nincs keveredés, ezért stabilak a rétegek.
19. Hogyan van a légtér felosztva?  
 a/ ellenőrzött- és nem ellenőrzött légtérre  
 b/ repülőtéri körzetre és szabad légtérre  
 c/ légiforgalmi légtérre és légi folyosóra
20. Hátszélben lehet-e startolni?  
 a/ legfeljebb 3 m/s-ig  
 b/ legfeljebb 1,5 m/s-ig  
 c/ nem
21. Fordulás közben miért növekszik a sebesség annak ellenére, hogy húzva van az egyik fék?  
 a/ mert érezhetően hat a centrifugális erő  
 b/ egy irányítószinór húzásakor a sebesség mindig nagyobb lesz  
 c/ a kérdés helytelenül van feltéve, mert fordulás közben nem nő, hanem csökken a sebesség.

22. Hogyan változik a sebesség forduló közben?  
a/ növekszik  
b/ csökken  
c/ nem változik
23. Hogyan készítse elő magát az ember pszichológiailag a mentőejtőernyő nyitásra?  
a/ leszállás előtt gyakorlásképpen gyakran ki kell nyitni a mentőejtőernyőt  
b/ repülés közben mindig meg kell keresni a kioldót, ügyelni kell a rendszeres áthajtogatásra, tornateremben gyakorolni kell a mentőejtőernyő kidobását  
c/ hébe-hóba nagyobb magasságban ki kell nyitni a mentőejtőernyőt, majd be kell húzni és tovább repülni.
24. Erdős terep felett repülve hirtelen veszedelmesen elkezdesz merülni. A fáraérés elkerülhetetlen. Milyen előkészületeket kell a levegőben tenni?  
a/ semmilyen, szurkolni kell a szerencsés kimenetelért  
b/ lelkiileg fel kell készülni a fáraérésre  
c/ ki kell nyitni a mentőejtőernyőt
25. Melyik állítás igaz?  
a/ a balesetek nem történnek, hanem okozzák azokat  
b/ általában mindig a sok apró hiba összegződése vezet balesethez  
c/ a repülés jellem dolga, ez különösen akkor tűnik ki, amikor valaki kétséges esetben le tud mondani a repülésről
26. Miért írták elő a törvénycsinálók a terepen való leszálláshoz (távrepüléshez) a magasságmérőt?  
a/ mert a segítségükkel a magas akadályok időben észrevehetőek és elkerülhetőek  
b/ hogy be lehessen tartani a mindenkori légtérkorlátozásokat  
c/ a túl magasra való emelkedés és a magassági mámor elkerülése végett
27. Mit jelent a QFE rövidítés?  
a/ az adott hely aktuális légnyomását  
b/ a rádióforgalomban a csatornaszám értékét  
c/ a leszállási megközelítés sorrendjének a rövidítése: keresztbepülés – végső megközelítés
28. A magasságmérők hogyan reagálnak az átmeneti nyomáscsökkenésekre?  
a/ a légnyomásváltozások, mint amilyen például a magas- és alacsony nyomás, megváltoztatják a légnyomást és a magasságmérők hamis értéket mutatnak  
b/ az átmeneti nyomáscsökkenést a magasságmérő korrigálja és mindig a helyes értéket mutatja  
c/ gyors légnyomásváltozások nemcsak a magasságmérők, hanem a siklóejtőernyők repülési tulajdonságait is befolyásolják
29. Egy hPa (hekto-Pascal – millibar) nyomásváltozásnál a magasságmérő a következő értéket mutatja:  
a/ 3 m  
b/ 8 m  
c/ 16,5 m

30. Mit jelent a QNH?
- a/ a tengerszinti légnyomást
  - b/ valamely hely tengerszintre vonatkoztatott, korrigált aktuális légnyomását
  - c/ a normálnyomást jelöli.
31. Egy siklóejtőernyős pilóta szeretné a magasságot csökkenteni a lehető legbiztonságosabban.
- a/ az első hevedereket kell húzni
  - b/ meredek spirállal kell repülni
  - c/ teljes átesésbe kell menni, azt tartani a talajig és ott mentőejtőernyőt nyitni
32. Mi történik akkor, ha a startnál a magasban tartott kezek ejtőernyő felhúzása közben a fejet érintik?
- a/ az ejtőernyő villámgyorsan kinyílik, jól áll a pilóta feje felett
  - b/ az ejtőernyő nem megy fel a feltartott kezek között
  - c/ az ejtőernyőkupola középső cellái rosszul töltődnek fel
33. Milyen ellenőrzést kell közvetlenül a start előtt elvezni?
- a/ 5 pontosat
  - b/ be van-e kapcsolva minden műszer?
  - c/ elegendő néző van jelen?
34. Egy ideális starthelyen legyen
- a/ legalább öt siklóejtőernyős pilótának elég hely
  - b/ lehetőség szerint akadálymentes
  - c/ elegendő hely a nézők számára
35. A startnekifutás során kellemetlen talajmélyedésen kell átfutni.
- a/ a starthely alkalmatlan
  - b/ az irányítózsínórok megfelelő húzásával biztonságos startot lehet végrehajtani
  - c/ a gödör átugrásával a start problémamentesen végrehajtható
36. Mit értünk lamináris áramláson?
- a/ lassan mozgó légtömegeket
  - b/ a levegőrészecskék egyenes- és párhuzamos áramlását
  - c/ egymással szembeáramló levegőrészecskéket

37. Az áramló levegő irányához képest milyen szögű a felhajtóerő iránya?

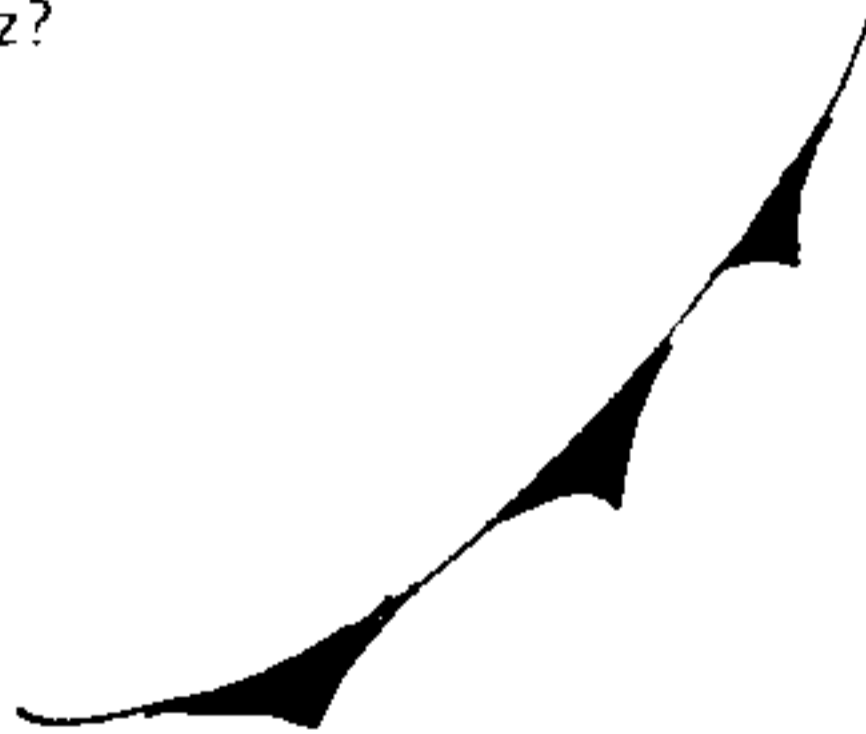
- a/  $45^{\circ}$ -os
- b/  $90^{\circ}$ -os
- c/  $180^{\circ}$ -os



38. A siklóejtőernyő kupolán hol keletkezik a legnagyobb felhajtóerő?
- a/ a stabilizátorlap közelében
  - b/ az alsó- és felső kupolaanyag között
  - c/ a kupola első harmadában



39. Mi az előnye annak, hogy a siklóejtőernyőnél a tömegközéppont alacsonyan van?  
 a/ semmi  
 b/ statikailag stabilabb a repülés  
 c/ kisebb a légellenállás
40. Hogyan jön létre a siklóejtőernyőnél az áramlásleszakadás (átesés)?  
 a/ a leszakadó élek körül gyors az irányváltozás  
 b/ az irányítózsínórok kétszeri gyors lehúzása miatt  
 c/ az irányítózsínórok, vagy a hátsó hevederek folyamatos túlhúzása miatt.
41. Siklóejtőernyős távrepülésnél fontos:  
 a/ a határidő beosztása október végéig  
 b/ bejelentkezés a klubnál  
 c/ kedvező időjárás, érvényes igazolvány, fizikai fitness, megfelelő felszerelés
42. Az összes légellenállásból mennyi (maximálisan) az indukált ellenállás?  
 a/ 10 %  
 b/ 50 %  
 c/ 25 %
43. Mi a ciklon?  
 a/ nagynyomású terület  
 b/ az időjárás görög istene  
 c/ alacsony nyomású terület
44. A sűrű izobárvonalak által képviselt nagy nyomáskülönbség  
 a/ normális magasnyomású területet jelez  
 b/ nagy szélességet jelez  
 c/ csak a déli féltekén lehetséges
45. Miért van az egyenlítőnél hidegebb, mint a sarkon?  
 a/ a nagy szélesség miatt a légtömegeknek nincs idejük felmelegedni  
 b/ helytelen a megállapítás, az egyenlítőnél melegebb van, mint a sarkokon  
 c/ mert ott süllyednek le a hideg légtömegek
46. Mit ábrázol a rajz?  
 a/ hidegfrontot  
 b/ szivárványt  
 c/ szélprofil



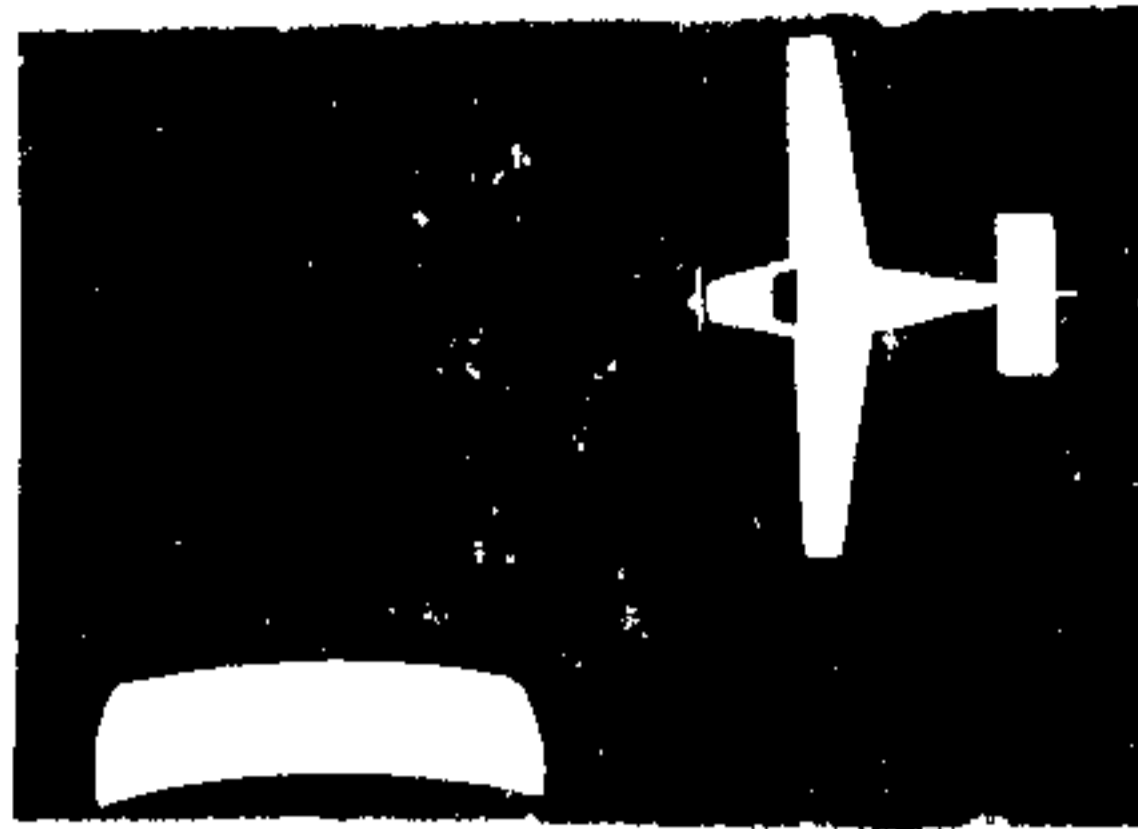
48. Siklóejtőernyővel végrehajtott startnál mi a legfontosabb?  
 a/ állandó ellenszél  
 b/ 100 méteres sugarú körön belül ne legyenek akadályok  
 c/ olyan startterep legyen, amely lehetővé teszi a start félbeszakítását
49. Hóval borított leszállóterep okoz-e problémát?  
 a/ nem, az akadályok jobban látszanak  
 b/ nem, a hóban való földetérés mindig puhább  
 c/ igen, nehéz a magasságbecslés
50. Hogyan nevezi a leszállási helyezkedésnél az ellen- és végrárepülés közötti szakaszt?  
 a/ helyezkedési szakasz  
 b/ keresztbe repülés  
 c/ „U”-forduló
51. A földetérés erős ellenszélben történik. Ezt követően, rögtön mit kell számításba venni?  
 a/ az ejtőernyő hanyatt vághatja és vonszolhatja a pilótát  
 b/ a zsinórzat rögtön összegubancolódik  
 c/ elég erős szélben egy újabb start problémamentes lehet
52. A start során erős ellenszél van. Mit kell tennie a pilótának?  
 a/ tovább kell futni, az elemelkedésig  
 b/ számolnia kell a zsinórok szakadásával  
 c/ számolnia kell azzal, hogy az ejtőernyő elkapja és vonszolni fogja
53. A zivatarfelhő nevének rövidítése:  
 a/ Cb  
 b/ As  
 c/ Ci
54. Nevezze meg, melyik a három fő felhőtípus?  
 a/ szépidő-felhő, rosszidő-felhő, keverék-felhő  
 b/ gomolyfelhő, hullámfelhő, rétegfelhő  
 c/ Cumulus, Stratus, Cirrus
55. Milyen az időjárási helyzet Németországban, ha Anglia felett magas nyomás, a Fekete-tenger felett alacsony nyomás van?  
 a/ D–K-i a helyzet  
 b/ Főn van  
 c/ É–K-i a helyzet
56. Mit értünk kék-termiken?  
 a/ felhőképződés nélküli termiket  
 b/ a kék égről elnevezett termikfajtát  
 c/ két Cb felhő közötti termiket
57. Hogyan viselkedik az ember a start előtt, ha nem érzi jól magát?  
 a/ beveszi az orvosságot és elstartol  
 b/ nem startol  
 c/ fokozottabban koncentrálna a startra

58. A légügyi szabályok szerint mit értünk látvarepülésen?  
a/ a repülés közbeni talajlátást  
b/ a starthelyről a leszállóhely látást  
c/ a repülési irányban lévő légi járművek látását
59. Milyen magasságnál kezdődik az ellenőrzött légtér?  
a/ a talajtól mért 300 méternél  
b/ a talajtól mért 750 méternél  
c/ a tengerszinttől mért 750 méternél
60. Távrepülés közben szabad-e terepleszállást végezni?  
a/ igen, ha a helyileg illetékes légügyi hivatal ehhez előzetesen hozzájárult  
b/ igen, de csak vészhelyzetben  
c/ igen, a terepleszállásra mindaz jogosult, akinek „B” pilótaigazolványa van és távrepülési engedéllyel rendelkezik
61. A nemzetközi légiforgalmi (ICAO) térképeken a leszállópályák irányai  
a/ nem láthatók  
b/ láthatók  
c/ csak esetenként láthatók
62. A mentőejtőernyővel milyen gyakorlatokat célszerű végezni?  
a/ egy tó fölött repülve egyszer ki kell nyitni  
b/ gyakorló lejtő fölött gyakran ki kell nyitni  
c/ nyitó- és kidobó gyakorlatok például egy tornateremben
63. Turbulens zóna átrepülésekor érvényes a következő: A sebesség biztonság! Ez a kijelentés:  
a/ hamis  
b/ helyes
64. Nyugodt szélviszonyok között akkor kezdi az ember a keresztbe repülésből a leszállási ráhelyezkedést (végrárepülést), ha  
a/ a földetérési pont irányszöge kétszer akkora, mint a siklőszög  
b/ a földetérési pont irányszöge és a siklőszög megegyezik  
c/ a földetérési pont irányszöge félszer akkora, mint a siklőszög
65. Egy siklóejtőernyős pilóta lehetőleg gyorsan akar magasságot veszteni. Neki ezért  
a/ áramlásleszakadást (átesést) kell előidézni  
b/ meredek fordulókat kell csinálni  
c/ negatív fordulókat kell végezni
66. Lejtővitorlázás közben leszálló áramlatú terepet kell átrepülni. Hogyan jár el az ember?  
a/ gyorsan átrepül rajta  
b/ azonnal eltávolodik a lejtőtől  
c/ lassú haladással repül át fölötte

67. Mit értünk meteorológiában a „légtömeg” fogalom alatt?  
 a/ a Föld atmoszférájának tömegét  
 b/ a troposféra hideg- és melegfrontjainak egy részét  
 c/ az atmosféra egy olyan részét, amelyben a levegőnek azonos az eredet és a tulajdonsága
68. Mi a különbség a hőmérséklet- és nedvességtartalom szempontjából az Azori-szigeteki és ÉK Európai légtömegeknek?  
 a/ az Azori-szigetek fölül származó levegőtömeg melegebb és szárazabb  
 b/ az Azori-szigetek fölül származó levegőtömeg melegebb és nedvesebb  
 c/ az Azori-szigetek fölül származó levegőtömeg hidegebb és nedvesebb
69. Hogyan nevezzük a sarkvidéki hideg levegő és a közepes szélességi fokon lévő levegő közötti elválasztó zónát?  
 a/ sarkvidéki alacsony nyomású árok  
 b/ sakkör  
 c/ sarkvidéki front
70. Az időjárási folyamatok az atmosféra melyik rétegében játszódnak le?  
 a/ mezoszférában  
 b/ sztratoszférában  
 c/ troposzférában
71. Hogyan nevezik a troposféra és az atmosféra közötti határrétege?  
 a/ sztratopauza  
 b/ tropopauza  
 c/ peplopauza
72. A száraz homok jól átszellőzött és elnyeli a meleget. Ezért viszonylag gyorsan felmelegíti a felszálló levegőt és termiket produkál. Ezen kijelentés  
 a/ helyes  
 b/ hamis
73. A mocsaras részek minden pórusa át van itatva vízzel, gyorsan felmelegszik és ez jó termiket eredményez. Ez a kijelentés  
 a/ helyes  
 b/ hamis
74. A lombos erdő rosszul melegszik fel, mert a levelek párolgása sok hőt igényel. Ezen kijelentés  
 a/ igaz  
 b/ hamis
75. A száraz fű nagyon jól felmelegszik és kedvező termikus felételeket teremt. Ezen kijelentés  
 a/ igaz  
 b/ hamis
76. A gránitszikla gyorsabban felmelegszik, mint a mészkőszikla. Ez a kijelentés  
 a/ igaz  
 b/ hamis

77. Terepesszállás során keresztezi egymást az egymotoros repülőgép és egy siklóejtőernyő. Melyiknek kell kitérnie?

- a/ a repülőgépnek
- b/ a siklóejtőernyőnek
- c/ mindkettőnek



78. Mikor megengedett az eltérés az előzési szabályoktól?

- a/ sohasem
- b/ a biztonság érdekében
- c/ ha jobb megoldás adódik

79. Termikben való körözésekor észreveszi az ember, hogy a kitérésre kötelezett légi jármű nem változtatja meg a repülési irányát. Hogyan kell eljárni?

- a/ továbbrepülve várni kell, míg végül a másik megadja az elsőbbséget
- b/ meg kell várni, hogy a másik 40 méterre megközelítsen, s ekkor élesen ki kell fordulni előle
- c/ a biztonság érdekében időben meg kell változtatni a repülési irányt

80. Milyen problémák léphetnek fel a háttal történő startolás során, a párhuzamosan tartott karok miatt?

- a/ a kupola felhúzása után az irányítószinóros korrekció problematikus
- b/ a kupola felhúzása után az irányítószinórokat egy rövid időre el kell engedni, aminek az a következménye, hogy a legkritikusabb pillanatokban késhetnek a kormánymozdulatok, vagy elmaradhatnak
- c/ a háttal való startolás csak versenyeken megengedett, szórakozásból repülőknél az ejtőernyő felhúzásakor koordinációs problémák lesznek

81. A háttal történő startolási technika keresztezett karokkal miért előnyös?

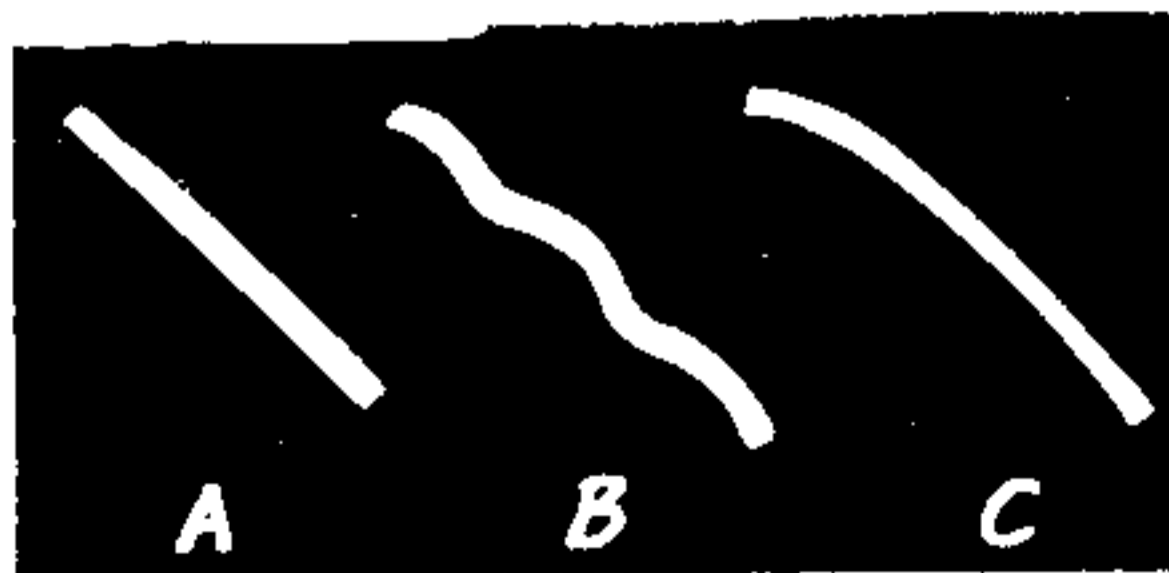
- a/ megfordulásakor nem kell elengedni az irányítószinórokat
- b/ az ejtőernyőkorrekciók könnyen elvégezhetők
- c/ ilyenkor kevesebb koordinációs probléma keletkezik

82. A háttal történő startolási technikának, keresztezett karokkal van-e hátránya is?

- a/ nem, csak előnye van
- b/ igen, különösen a korrekciókat kell jól átgondolni, hiszen a jobb- és baloldal fel van cserélve
- c/ igen, az ejtőernyőkupolát így nehezebb felhúzni

83. Azonos állásszög mellett melyik alaknak van nagyobb felhajtóereje?

- a/
- b/
- c/

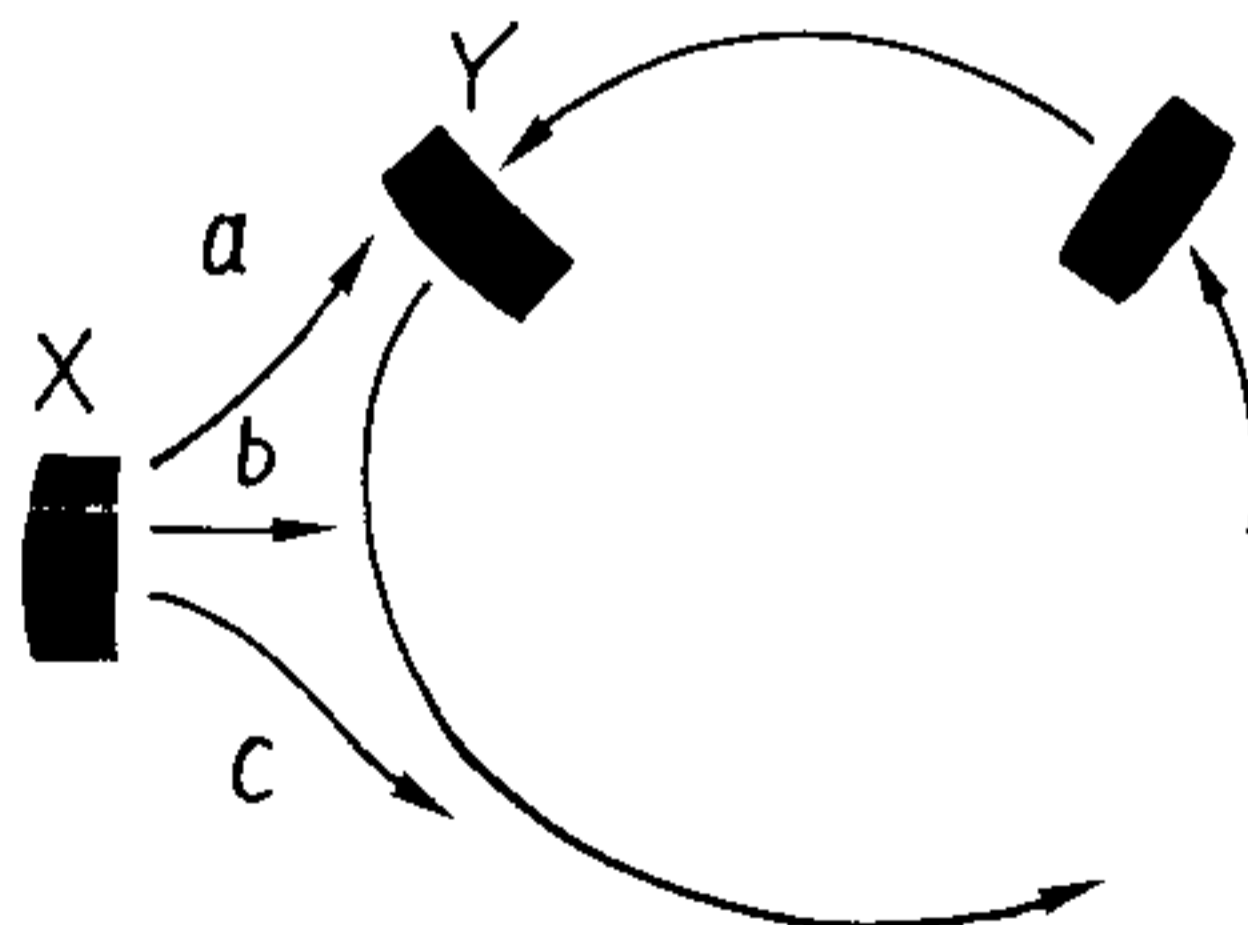


84. Mi a hatása az enyhén lehúzott féknek?  
 a/ növeli az emelést  
 b/ nincs semmiféle hatása  
 c/ növeli a siklóajtóernyő billenő nyomatékát
85. 60°-os döntésű stabli fordulóban mekkora a túlterhelés?  
 a/ 1 g  
 b/ 2 g  
 c/ 4 g
86. Mit értünk túlterhelés alatt?  
 a/ a siklóajtóernyőn túl nagy teher van  
 b/ a maximális terhelés és a szakadó terhelés viszonyát  
 c/ a felfüggesztett tömeg és a ható tényleges terhelés viszonyát
87. Milyen veszélyekkel kell számolni kezdődő hidegfrontnál?  
 a/ csak kezdőknek jelenthet problémát  
 b/ életveszélyes: nagy a szélsébség, turbulencia, vihar  
 c/ nincs veszély, ilyenkor a legjobbak a repülés feltételei
88. Az ábra egy ciklont (alacsony nyomású területet) mutat, különböző frontokkal. Melyik a melegfront?



89. A hidegfront aktív zónája normális esetben  
 a/ 5 - 20 km  
 b/ 400 - 1200 km  
 c/ 50 - 100 km
90. A melegfront az alábbi sorrendben keletkező felhőtípusok alapján ismerhető fel:  
 a/ nimbostratus, altostratus, cirrostratus, cirrus  
 b/ cirrus, cirrostratus, altostratus, nimbostratus  
 c/ cirrus, altostratus, cumulus, sumulo-nimbus
91. Turbulencián átrepüléskor a repülési sebesség  
 a/ minimális  
 b/ maximális  
 c/ félfékes

92. Messze lévő leszállóhely elérésére akkor van a legnagyobb lehetőség, ha az ember repülési sebessége
- a/ minimális merülési sebességhez tartozó
  - b/ a legjobb sikláshoz tartozó
  - c/ maximális
93. Balforduló kezdésekor elszakad az irányítószinór. Mit kell tenni azonnal?
- a/ elsőfokú riadó: mentőejtőernyő nyitása, siklóejtőernyő behúzása
  - b/ nyugodtan lehet tovább repülni, a hátsó hevederekkel lehet kormányozni
  - c/ jobbra való lekörözéssel csökkenteni a magasságot, jobbra fordulva leszállni
94. Erős turbulenciában összeomlott kupolát nem lehet újra kinyitni, a talajig 100 méter van. Mi a teendő?
- a/ a kupola feltöltési kísérletek gyorsabb folytatása
  - b/ semmi pánik! Az ejtőernyő biztosan újra kinyílik, folytatni kell a pumpálást
  - c/ azonnal mentőejtőernyőt kell nyitni
95. Át szabad repülni lakott terület felett?
- a/ igen, ha a leszállóhely a lakott terület szélén van
  - b/ nem, kivéve a távrepülést, akkor ha a siklási szög megengedi
  - c/ igen ha van 100 méteres biztonságos magasság
96. Meddig tart az alsó légtér?
- a/ a talajt ADIZ-ig
  - b/ a tengerszinttől mért FL 245-ös magasságig
  - c/ a tengerszinttől és a talajtól mért 1,5 km-es magasságig
97. IFR fogalom alatt értjük:
- a/ a légiforgalom nemzetközi szabályait
  - b/ a rekordrepülések nemzetközi előírását
  - c/ műszer szerinti repülési szabályokat
98. A siklóejtőernyős pilóta be szeretne „szállni”, abba a termikbe, amelyben már X és Y köröz. Hogyan sorol be?



99. A starvezetőnek (repülésvezetőnek) rendelkeznie kell:
- a/ tanuló igazolvánnyal
  - b/ a repülősport fajtájára érvényes jogosítással
  - c/ repülőklub-, vagy egyesületi tagsággal.

100. Mit értünk távrepülésen?  
 a/ olyan repülést, amelynek során a starthely nem látható  
 b/ a repülési terület iskolakörén kívüli repüléseket  
 c/ a siklási szög tartományán kívüli repüléseket
101. A mágneses iránytű mutatója a földrajzi É-i pólusra mutat. Ez az állítás  
 a/ hamis  
 b/ helyes
102. A magasságmérő beállítása a starthelyen a tengerszint feletti magasságra a következőt jelenti:  
 a/ QNH  
 b/ QFE  
 c/ QHN
103. Egy terepleszállás során a pilóta kárt okoz a terepen, ezért hátrahagyta a tulajdonos számára a nevét, címét és biztosítási igazolását.  
 a/ nem szükséges, legjobb, ha csendben, gyorsan, feltűnés nélkül eltűnik  
 b/ helyesen cselekszik, ez a pilóta kötelessége  
 c/ a terület tulajdonosa a kár rendezéséig a siklóejtőernyőst is lefoglalhatja
104. A siklóejtőernyővel alapjában véve mindenhol le lehet szállni. Az állítás:  
 a/ igaz  
 b/ hamis
105. Erős szél miatt magas fákkal körülvett rétre kell leszállnunk. Mivel kell ilyenkor számolni?  
 a/ nyugodt, egyszerű leszállásra, mert a fák jól leárnyékolják a területet  
 b/ rárepüléskor turbulens viszonyokra  
 c/ enyhe ellenszélre
106. Mi az előnye az idejében végzett láblenyújtásnak a végső megközelítéskor?  
 a/ helytelen a kérdés, a végső megközelítéskor nem kell a lábakat kinyújtani, csak a legutolsó pillanatban  
 b/ hirtelen magasságvesztésnél jól lehet rugózni a kinyújtott lábnak, így csökken a sérülés veszélye  
 c/ közömbös, hogy földetéréskor milyen a lábhelyzet
107. Mikor szabad felhőben repülni?  
 a/ nagyon nagy felhőtávolságok esetén  
 b/ nagy függőleges és kis vízszintes felhőtávolságoknál  
 c/ alapjában véve nem megengedett
108. Lejtőrepüléskor szabad a lejtő felé fordulni?  
 a/ alapjában véve igen, mert ott jobb az emelés  
 b/ nem, a lejtő felé való fordulás veszélyes  
 c/ igen, ha elegendő távolságra vagyunk a lejtőtől
109. Hol kezdődik az ellenőrzött légtér?  
 a/ a tengerszint magasságában  
 b/ a talaj fölött 75 méteren  
 c/ a légtér beosztásától függően, különböző magasságokban



110. Ha a szélirány 235<sup>o</sup>-os, akkor milyen irányú?  
 a/ EK-i  
 b/ DK-i  
 c/ D–NY-i
111. A siklóejtőernyő vontatásához szükséges  
 a/ olyan pilóta, akinek siklóejtőernyős igazolványa van  
 b/ olyan csörlőkezelő, aki erre van jogosítva  
 c/ a/ és b/ válasz együtt helyes
112. A modern siklóejtőernyőknek miért hosszabb a zsinórzata, mint a régebbieké?  
 a/ így kevesebb a probléma leszálláskor  
 b/ kisebb a lengés  
 c/ nagyobb oldalviszonyhoz kell a hosszabb zsinórzat
113. Mi a hatása azoknak a beállítócsatoknak, amelyek a B., C. és D. zsinórokra hatnak?  
 a/ turbulenciában megkönnyítik a kezelhetőséget  
 b/ a profil változó állásszögűvé válik, amelyhez problémás repülési helyzetek társulhatnak.  
 c/ nincs hatásuk a repülés közbeni viselkedésre
114. Ha egy C zsinóron csomó keletkezik, mi történik akkor repülés közben?  
 a/ Semmi. A zsinórzat elég hosszú ahhoz, hogy egy csomónak ne legyen rá hatása  
 b/ a csomó megrövidít egy zsinórt, tehát fékként hat és az ejtőernyő elfordul  
 c/ a csomó csak a légellenállást növeli, nincs más hatása a repülésre
115. Hová kell rögzíteni a mentőejtőernyőt?  
 a/ oda, ahonnan a pilóta könnyen ki tudja dobni  
 b/ kartávolságra, így nem lesz véletlen nyitás
116. A gyors légnyomásnövekedés jelzi a  
 a/ tartós rossz időt  
 b/ várható időjárás javulást  
 c/ kisméretű, alacsonnyomású zóna átvonulását

**HELYES VÁLASZOK:**

1/b, 2/c, 3/a, 4/b, 5/b, 6/c, 7/a, 8/b, 9/b, 10/c, 11/b, 12/c, 13/c, 14/b, 15/b, 16/a, 17/b, 18/c, 19/a, 20/c, 21/a, 22/a, 23/b, 24/c, 25/a,b,c, 26/b, 27/a, 28/a, 29/b, 30/b, 31/c, 33/a, 34/b, 35/b, 36/b, 37/b, 38/c, 39/b, 40/c, 41/c, 42/b, 43/c, 44/b, 45/b, 46/a, 47/c, 48/c, 49/c, 50/b, 51/a, 52/c, 53/a, 54/b, 55/c, 56/a, 57/b, 58/c, 59/b, 60/c, 61/b, 62/c, 63/a, 64/b, 65/b, 66/a, 67/c, 68/b, 69/c, 70/c, 71/b, 72/a, 73/b, 74/a, 75/a, 76/b, 77/a, 78/b, 79/c, 80/b, 81/a, 82/b, 83/c, 84/a, 85/b, 86/c, 87/b, 88/b, 89/c, 90/b, 91/c, 92/b, 93/b, 94/c, 95/b, 96/b, 97/c, 98/c, 99/b, 100/c, 101/a, 102/a, 103/b, 104/b, 105/b, 106/b, 107/c, 108/c, 109/c, 110/c, 111/c, 112/c, 113/b, 114/b, 115/a, 116/b.

**Fordította: M.B.**

## D. Holmes, J. Frey: KIK VAGYUNK?

(Parachutist 1990. No. 2)

Kik vagyunk? Az ejtőernyőzés mindig is egy viszonylag kicsiny és utánozhatatlan sport volt a piackutatás szempontjából. Mivel az ugróterület- és felszerelés árusítási üzlet hagyományosan igen kis mennyiségre rúgott, nem volt igazából semmiféle igény a komoly statisztikai vizsgálódáshoz. Még most is, hogy az ejtőernyőzés elkezdte élvezni a piac előnyeit és egyre több ember talál egy új életformát ebben, sok megválaszolatlan kérdés marad arra nézve, hogy kik is vagyunk, s miféle emberek hajlamosak arra, hogy ugrani kezdjenek és kik azok, akik ennél is maradnak?

Egy tiszta kép arról, hogy jelenleg kik ugranak, segíthet vállalkozni annak, aki több üzletet kíván kötni és lehetőségeket találni ebben anélkül, hogy elpazarolja a költségvetést az értéktelen üzleti kapcsolatokban. Nem mindenki akar ugrani, teljesen mindegy, hogy mennyit hirdeted. Azonkívül, hogy értékesek legyünk akár a piacon, az ismeret-szerzés az ejtőernyősökről, segít abban, hogy minden egyes egyén többet értsen önmagáról. A statisztika egy tudomány, mely óvatosságot követel a fontos kérdés kiválasztásában, hogy hasznos válaszokat kapjunk. Ahhoz, hogy képet nyerjünk a tapasztalt ejtőernyősökről, és válaszaikat összefüggésben kezeljük, fontos az, hogy megértsük őket.

Az áttekintésben résztvevő ejtőernyősök átlag életkora 35 év, újra megerősíti az USPA ténymegállapítását, hogy azon személyek akik jelenleg résztvesznek a sportban egy magasabb korosztályt képviselnek a kutatás előtt ismertnél. Egyetemi képzésben 83 % vett részt, és 38 % végzett. Őket hivatásosan alkalmazzák (29,9 %) az igazgatásban vagy felügyeleti állásban, a katonaságnál (11,7 %) vagy szakemberként (19,6 %).

A férfiak számbéli fölényben vannak 86,7 % a 12,6 %-hoz. Az ugrók egyenlő arányban egyedül élők vagy házasok. Ha házasok, vagy egyetlen gyermekük sincsen, vagy nincs több, mint kettő. Az áttekintésben szereplő válaszokból 95,2 % kaukázusi rasszba tartozik, 38,9 %, protestáns és 31,9 %-nak nincs vallásbéli hovatartozása. 76,7 % nem tekinti úgy magát, mint „újra született”. Ami a születési sorrendet illeti, 47,9 % elsőszülött vagy egyetlen gyermek és 25,1 % a legfiatalabb gyermek.

Azon ugrók fele, akik válaszoltak kevesebb, mint öt órai zuhanási idővel rendelkeztek és 25 %-nak volt több, mint 24 órás szabadeső ideje. Az eredmények kimutatták azt, hogy az ejtőernyősök résztvesznek más sportokban is, teniszben, golfban, kocogásban, úszásban, sízésben, tollaslabdában, táncolásban, hegymászásban és aerobicban. Többi felesleges idejüket házimunkára, felvételek hallgatására, koncertre járásra, vásárlásra, barátok látogatására, kertészkedésre, művészkedésre, olvasásra és moziba járásra fordították.

A legtöbben az elfoglaltságok aktívabb válfaját részesítették előnyben, a zene hallgatás kivételével, a baráti látogatások és olvasás mellett a válaszolók 68,4 %-a olvas könyveket vagy magazinokat egy héten legalább egyszer. 51,1 %-uk fut, kocog vagy gyalogol. Az egyéni sportok, mint például az úszás, kerékpározás vagy egyéb ilyen sportokról 35,5 % ad számot. Némileg több, mint a válaszolók fele vesz részt aerobicban vagy rendszeres edzésben (52,4 %).

Az áttekintésben szereplő kérdések némelyike az ejtőernyőzés szociális szempontjaira irányult. A választókat megkérdezték, mennyire értenek egyet vagy szállnak vitába a következő kijelentésekkel:

„Azon emberek, kikkel az elfoglaltságod közben találkozol fontosabbak, mint maga a cselekmény.” Az ejtőernyősök, akik válaszoltak, 37,7 %-ban egyeztek meg ezzel és több, mint a fele (53,9 %) ellenkezett.

„Ha egy olyan munkát kínálnak fel neked, ami azt jelenti, hogy feladd kedvenc elfoglaltságodat, elfogadnád a munkát?” 27,3 % erőteljesen megegyezett azzal, hogy nem vállalná el az új munkát. Egy ráadásképpen 42,9 % még enyhébben egyezkedett és csak 24,9 % volt az, amelyik megszabadulna kedvenc elfoglaltságától az új munka kedvéért.

„Előnyben részesítsz-e olyan elfoglaltságot, mely olyan dolgokat foglal magában, ami családdal lévő együttlétet jelent?” Az áttekintésben szereplő ejtőernyősök körülbelül egyenlően oszlottak meg ebben a kérdésben.

48,9 %-uk mondott igent, és 51,2 %-uk nemet, ők inkább lennének egyedül, vagy másokkal, családjukon kívül. Ugy tűnik, hogy a nemi hovatartozás szerepe ebben az aktivitásban minimális. „A nők rossz ejtőernyősök?” Nem, mondja 94,4 %.

„Megosztaná-e igen személyes problémákat egy ejtőernyős társaddal?” Ezt a kérdést a legtöbben megválaszolták, de úgy, hogy ha ejtőernyősnek vannak személyi problémái, egészséggel, családdal, munkával kapcsolatban vagy csak deperessziós hangulata végett, csak ejtőernyős társaiknak mondanák el. Ugy tűnik, hogy az ejtőernyősök egy erős szociális kötelékkel rendelkeznek, melyek a sportban résztvevőkkel kapcsolatosak.

Az ejtőernyősök jó barátok, de nem mindig nagy barátok. „Elviszed hitvesed, vagy kedvenc társaságodat ugrani?” 51 % azt mondja, hogy nem. Mégis, a válaszolók 86,9 %-a tekinti úgy a barátságot, hogy azt az ejtőernyőzés tette fontossá.

„A munkának egy magasabb prioritással kell rendelkeznie a személy életében, mint a szabadidős elfoglaltságnak?” 41,5 % igent mond erre, de 56,5 % azt mondja, hogy az ugrás jön először. „A szabadidős elfoglaltság segít abban, hogy enyhítsük a stresszt.” 60,5 % támaszkodik az ejtőernyőzésre, hogy könnyítsen a stresszen, 35,3 % nyer némi enyhülést ebben és csak 2,9 % vitatkozik azzal, hogy az ugrás feszültséget vezetne le.

„A szabadidős elfoglaltságot az önfejlesztéshez kellene felhasználni.” Az erre a kérdésre válaszolók vagy erősen egyetértettek (26,6 %) ebben vagy csak egyetértettek (56,5 %), így a 82,1 %-os a pozitív oldal, s csak 15,9 % talált kicsi értéket vagy értéktelenséget az ejtőernyőzésből származtatva, hogy önmagukat tökéletesíthessék.

„Munkád egyben szabadidős tevékenységet?” Csak 16,5 % válaszolt igent erre, mindazonáltal 52,2 % mondotta a munkájáról azt, hogy nem szabadidős tevékenységük és 30,5 % pedig határozottan tagadta azt.

„Az embernek képesnek kell lennie arra, hogy szabadidős elfoglaltságban bármily szándék, vagy cél nélkül vegyen részt.” Ezzel 52,9 % értett egyet, 22,1 % erősen ellenkezett, míg 68 % csak ellenkezett. „Szeretsz egyedül lenni a szabadidejű tevékenység idején?” 18,9 % szeret és 68,6 % nem.

„Ezen tevékenység felaszabadít munkádból?” 31,6 % érez egy erős szükséges az ejtőernyőzésre, mintegy nyomáscsökkentő szelepként a munkával teli hosszú hét után, 51,5 % legalább élvezi a felszabadulást, és 14,3 % nem tekinti egyáltalán ilyennek az ejtőernyőzést.

Egy kérdés az áttekintésben azt kérte a válaszolóktól, hogy a következők közül mindegyiket veszélyek szempontjából értékelje egy skálán nullától kilencig. A veszélyre úgy gondoltunk, mint az „életet veszélyeztetőre”. Továbbá arra is fel lettek kérve, hogy jelezzék azt is, ha valaha is részt vettek ezen tevékenységekben.

„Egy skálán 1-től 10-ig, a tíz legveszélyesebbel, hogyan utdnád értékelni a következő tevékenységeket?”

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1 --                             |                   |
| 2 - sízés                        |                   |
| 3 -- repülőgéppel való rárepülés | könnyűbúvár sport |
| 4 --                             |                   |
| 5 - ejtőernyőzés                 |                   |
| 6 -                              |                   |
| 7 - motorkerékpár versenyzés     | hegymászás        |
| 8 -- függővitorlázás             |                   |
| 9 - BASE ugrás                   |                   |
| 10 -                             |                   |

A vizsgálatból kitűnt, hogy az ejtőernyősök úgy látják saját sportjukat, mint egy pontosan középarányos tevékenység az „egyáltalán nem veszélyes” és az „igen veszélyes” között. Hegymászás motorkerékpár versenyzés, függő vitorlázás, és BASE ugrás mind úgy tetszett a teszt csoport részéről, mint ami a legveszélyesebb.

Egy repülőgép vezetése, könnyűbúvárság és sízés mind a skála alsó harmadán található vagy az „egyáltalán nem veszélyes” szakaszon. Érdekes megjegyezni, hogy azok, akik résztvesznek a „kockázatos” sportokban, magukat a kevésbé veszélyesnek titulálják, mint azok, akik nem vesznek részt bennük. Egy másik kérdés is fel lett téve. „Az elmúlt években hányszor könnyelműsködtél a pénzzel?” A válaszolók közül 37,9 % sosem rizikózott, 32,3 % egyszer vagy kétszer került kockázatos pénzügyi vállalkozásba az év folyamán, 11,6 % háromszor vagy négyszer az elmúlt évben, 6,2 % ötször-tízszor és 12,1 % tízszer tett ilyet az elmúlt évben.

„Viselsz biztonsági övet az esetek 100 %-ában?” lett megkérdezve egy másik kérdésben. 51,2 % lelkiismeretesen csatolja be magát és 47,4 % mondott nemet, nem mindígét. A hátralévő többség az esetek 90 %-ában használ azonban biztonsági öveket.

### **Miért ejtőernyőzünk?**

A kérdések, melyek az ejtőernyőzésbeni részvételek oka végett érdeklődött kerültek megtételre és érdeklődtünk az okok viszonylagos fontosságáról is, hogy ki az, aki ugrik. A kérdések egy „nem fontostól” az „igen fontosig” terjedő skálán lettek feltéve.

A „fontos” és „igen fontos” indítékok a válaszolóknál, hogy ejtőernyőzzenek a következők voltak: a kihívás (85,3 %), közeli barátokkal időtöltés (54,1 %), feszültség feloldás (75,6 %), a természetes magasság (79,5 %), tökéletesedett szellemi éberség (80,8 %), az ejtőernyőzés egyedülállósága (72,6 %), a beteljesülés érzete (86,6 %), puszta élvezet (94,1 %), a szabadság érzete (76,8 %) és utoljára a hi-degrázásért, borzongásért és az ejtőernyőzés sebességéért (58,4 %).

Az ejtőernyősök nyilvánvalóan nem azért ugranak, mert szeretik az ejtőernyőzéssel párosuló veszélyt (84,2 %). Szemben azzal, amit a közvélemény érezhetett vagy hihetett egy időben, a veszély nem az, ami az ugrók nyomában van. Ugy tűnek, hogy az ejtőernyősöknek nincsen halál vágyuk. A válaszolók közül 89,8 % erősen vitatkozik azzal az ötlettel, hogy néha mikor ugranak, titokban azt remélik, hogy ejtőernyőjük nem fog kinyilni. Ezek a számok kimutatják, hogy az ejtőernyősöknek nincsen halál vágyuk és valójában 75,4 %-uk általában módfelett tekintettel van az életre.

A válaszokból ítélve, az ejtőernyősök se nem gondatlanok, se nem figyelmetlenek. Olyan emberek, akik a közösségek elismert tagjai, beleértve orvosokat, ügyvédeket, tanárokat, tudósokat és magasan gyakorlott szakembereket. A munka világában ők magabiztosak és erős pozitív „ön-képekkel” bírnak. Más szavakkal, az ejtőernyősök úgy tűnik, hogy az összes „jogos” indok végett ugranak. Az ejtőernyősök úgy tekintik sportjukat, mint ami egyszerű és egyben komplex, gondolati és fizikai erő kifejtést igénylő sport. Igényli az önállóságot, és versenyképes. Irónikusan, az ejtőernyőzés úgy tűnik, hogy mind stimulálja, mind pedig nyugtatja résztvevőit.

### **Kedvenc ejtőernyős tevékenységek**

FU	74,6 %
Célbaugrás	8,9 %
Oktatás	8,2 %
Egyéni szabadesés	3,7 %
KFU	3,4 %

A válaszolók 51,6 %-a elmonotta, hogy számukra az ejtőernyőzés igen komplex dolog, sok variációval. Egy másik 49,8 %-os reagálás úgy látja a sportot, mint ami fizikailag igénybe veszi, és ezáltal jó gyakorlat. Másrészt a résztvevőknek kevesebb, mint a fele érzi a sportot intellektuálisnak (44,4 %). A legtöbb úgy érzi a sportot, hogy se nem kockázatos, se nem biztonságos, de körülbelül mindkét tekintetben egyenlő (47,3 %). Ők úgy látják az ejtőernyőzést, mint igen serkentőt (58,9 %) és megnyugtatót (39,8 %). Klasszikus irodalmi értelemben az ejtőernyőzés kihívást jelent ember-emberrel szemben, ember a természettel szemben és ember önmagával szemben. Az ejtőernyőzés a válaszolókat önmagában bízó érzetűvé teszi (58,4). A válaszolók 44,5 %-a mondotta azt, hogy a sport versenyképes.

Honnan jönnek a tapasztalt ejtőernyősök? Egy nagy számú azért kezdett el ugrani, mert egy kollegája volt aki ugrik, vagy ugrott (30,9 %). Más okok tartalmaztak olyat, mint régóta tartó óhaj az ejtőernyőzésre (19,3 %), korábbi részvétel a hadseregben (14,4 %) és olyat, hogy a TV-n látta (10,4 %). Viszonylag kevés tette azt merészségből vagy a borzongás keresés végett (4,9 %). Csak 5,3 %-nak voltak ejtőernyős rokonai. Az átlagos életkor az első ugrásnál 26 év volt.

A 16-os kérdés: „A kategóriák melyike az, mely legjobban mutat be téged?” A válaszok a következők voltak:

- 40,8 % – Szórakozásból ugró (csak regenerálódás, alkalmi részvétel).
- 47,6 % – Komolyan, de szórakozásból ugró (kikapcsolódásból ugrás, versengés, gyakori részvétel).
- 2,7 % – Versenyszerű ugró (elsődlegesen formális versenyek iránti érdeklődés).
- 8,7 % – Elkötelezett ugró (csak olyan aktivitásban való ugrás, melyet végezni akarsz, ugorhatsz mindennap).

Általában az ejtőernyősöknél nagy annak a valószínűsége, hogy soha se sérüljenek meg komolyan, mialatt ugranak. A válaszolók egy-negyede közölt komoly sérüléseket, mely ugrásaikat zavarta. Egy százalék sérült meg úgy, hogy nem tud újra ugrani. Az ugróknak több mint fele lát lehetőséget sérülésre az ugrásnál öt százalékos vagy annál kevesebb valószínűséggel, más szavakkal, csak egy csekélyebb kockázatot. Másrésztől 3,8 % lát nagy és állandó kockázatot, hogy bármelyik ugráson sérülést kapjon.

A legtöbb ejtőernyős bízik felszerelésében: 68,9 % mondotta, hogy felszerelés meghibásodási lehetőség megszűnt (5 % vagy kevesebb). Kevesebb, mint 1 % érezte azt, hogy egy fifti-fifti probléma volt. Ez bizonyosan nem minden, ami szükséges ahhoz, hogy többet ismerjünk meg az ejtőernyősökről és valójában ez igazán csak leírja az 1990-es ejtőernyőst egy olyan sportban, ahol az emberek, a felszerelés és technika oly gyorsan változik, könnyen lehet idejét múlttá válik néhány év elteltével.

A tapasztalt ugróról további kutatások még többet tudhatnának felderíteni, és talán egy napon, ahogy egyre több és több ugróterület ismeri fel annak értékét, hogy jó nyilvántartásokat vezessen, egy kutatást lehetne végezni az ex-ejtőernyősökről. Talán egy napon, az ejtőernyős központok talán meg fogják tanulni azt, hogy vajon a kezdők miért nem térnek vissza.

### **Amit az ejtőernyősök mondanak az ejtőernyőzésről**

„Nem úgy, mint a többi sport, ahol ha ki akarsz tűnni, fogadat kell vicsorgatnod és harcolnod kell, az ejtőernyőzés éppen az ellentétje ennek. Annak érdekében, hogy kitűnj az ellazulásra kell koncentrálnod, nyugodtnak és elegánsnak kell lenned. Ezt olyan nehéz kipróbálni, hogy nem próbálsz, de ha egyszer szárnyaidra kaptál (megtanultál repülni gondolkodás nélkül, csakúgy, mint sétálni), az a világ legnagyobb érzése, a valódi megvalósulás érzete.”

„Én a kihívásért ugrom! Hogy jól csináljam, nem pedig hogy éljek vagy meghaljak! Azért teszem, hogy képes legyek magamat irányítani”. „Ennek valahol szépnek kell lennie, ez szükséges a számomra, elismerem és látszólag tisztelettel tekintek fel rá, érdeme, hogy valamit megismertem. Szép dolog bennfentesnek lenni. Egy olyan világban, amely olyan érzésre kész, hogy idegenek vagyunk benne, az ejtőernyőzés szabadságot, bátorságot kínál, én megtaláltam, kell.”

„Ilyen embereket együtt még soha sehol, semmilyen más sportban nem találtam, amelyet valaha is üztem. Mi, mint ejtőernyősök olyan összetartással rendelkezünk, amely sehol máshol nem szerepel.”

„Ezzel az életet annak legteljesebb teljességéért élheted. Ez olyan valami, amit magamért teszek! Nincsenek szociális ellensúlyozó értékei, vagy anyagi haszna. A magam részéről ez egy lehetőség arra, hogy az itt-ért és mostanért éljek.”

**Fordította: SZ.J.**

## PARASHAPE (ERNYŐSZABÁS)

(Fallschirm Sport Magazin 1990. No. 5.)

Dick Gays egy olyan ugró, aki 870 ugrással rendelkezik és 20 éves gyakorlata van. Jelenleg nyugdíjas rendőrtiszt és a PARACHUTE ENGINEERING LTD céget vezeti. Ez a cég olyan ejtőernyő kiképző- és földetérési eszközök gyártására szakosodott, amelyeket D. Gays talált fel.

10 éve támad Dick-nek az az ötlete, hogy egy új siklóejtőernyőt szabadalmaztasson. Annak ellenére, hogy nem volt ejtőernyőgyártási gyakorlata, elkészítette és letesztelte az új típust. (Lásd: Ejtőernyős Tájékoztató 1981. évi 5. szám 8–12. old.). Ebből a típusból két további verziót épített meg, feltételezve, hogy alkalmas lesz a „D” minősítésű ugrók számára. 4–5 éven belül kilenc kísérleti ejtőernyőt és elliptikus alakú siklóejtőernyőt készített, azonban egyik sem került gyártásba. Varrógépének 3–4 éves pihentetése után ismét ejtőernyőket kezdett készíteni és próbálni Dick. Ezúttal, nem a szokásos ejtőernyőkkel foglalkozott, hanem az alakos hőlégballonok inspirációjára egészen különleges, ejtőernyőre alig hasonlító alakokkal kezdett kísérletezni -- ezeket PARASHAPE-nak nevezte. A PARASHAPE–1-et Wally Gubbins részére (L.: Ejtőernyős Tájékoztató 1988. évi 5. szám 43. old.) részére készítette. A PARASHAPE–1 öt különálló részből áll, amelyek egymás mellé csatlakoztak és kinyílás után kiírták az égre, hogy WALLY – és működőképes volt. A PARASHAPE–2 1988. elején készült el, az olimpiai ötkarikából állt. Ezzel kívánták a médiák figyelmét felhívni az ejtőernyőzésre. A hosszú ideig tartó fejlesztés miatt azonban a sikeres repüléssel az ejtőernyő 1988-ban már elkészült.

Ennek ellenére a WALLY ejtőernyő és az ötkarika sikeres, nagyon fotogén volt. Azonban ezekkel az ejtőernyőkkel nagyon rosszul volt kézben tartható a repülés, erősen lengtek. Ezért nagyobb magasságban használták, majd leoldották és tartalékejtőernyővel értek földet az ugrók. Volt azonban egy kivétel, amikor nem oldott le az ugró, hanem mellényitotta a tartalékejtőernyőt – így ért földet. Ezért Dick hozzálátott a következő PARASHAPE-nak, amellyel már biztonságosan lehet földetérni.

A soronkövetkező megbízást a Volkswagen cégtől kapta: gyűrű alakot készített, benne a cég betű-emplémájával. A kísérletek sikeresek voltak, 1250 méteren a nyitás elég lágy lett és a lengés is minimális volt. Ez az első alkalom, amikor valaki egy cég emblémájával ugrik! Ezek után kilenc további kísérlet és változtatás volt végrehajtva.

Az ejtőernyő adatai:

átmérő:	8,8 m
vonalszélesség:	0,91 m
felülete:	32,5 m <sup>2</sup>
tömege:	6,8 mkg
merülősebessége:	4,5 m/s.

Fordította: M. B.

## K. Walsh: A KIADÁS ADHAT BEVÉTELT

(Parachutist, 1989. No. 7.)

A piacszerzés nagyjából úgy definiált, hogy az „valamilyen aktivitás, mely egy eladás valószínűségét meg fogja növelni.” Tehát egy klassz ejtőernyős nap végén, mikor az ugrásról beszélgetsz a bárban, akkor piacot szervezel. Amikor visszatérsz egy telefonhíváshoz egy érdeklődő tanuló tekintetében, akkor piacot szervezel. (A hirdetés, erről jut eszembe, csak az egyik mód a piachoz.) Egy jó piacszerző program mindezeket ugyanúgy magában foglalja, mint egyéb más dolgokat.

Mielőtt megindítod a piacszerzést, szükséged van arra, hogy leülj és kiszámítsd, mi is a hosszú-távú célod.

Kérdezd meg önmagad, „Mit akarok ezzel az üzlettel, mikor az kifejlődött?” Ha minden második hétvégét veszed számításba, piacszerzési tervedet és költségvetésedet ennek megfelelően válaszd ki. Ha azt tervezed, hogy nagy, teljes-szolgáltatású ejtőernyős központot futtass egy iskolával – avégett jóval nagyobb munkába vágj. Mielőtt időt és pénzt költenél a piacszerzésre és hirdetésre, tedd fel ezeket a kérdéseket:

- Elég közel vagy (két órányi utazáson belül) egy nagyobb lakott területhez?
- A regionális gazdasági feltétel jó?
- Sok fiatal él (20 és 40 éves között) ezen a területen?  
Ésszerűen intelligensek?

Ha a válasz ezen kérdések bármelyikére „nem”, ne menj tovább. A piacszerzés nem fog segíteni.

### **Költs, hogy nyerjél**

Kérdés: Mennyi pénzt kéne költened?

Válasz: Tervezett bruttód 10 %-át.

Elvárható, hogy teljes bevételed egytizedét a piacszerzésre költsd. Légy óvatos. Ne akard darabokra vágni a profitot. Ha megkísérelsz létrehozni egy költségvetést a tanuló piacszerzéshez, először külön kell választanod bruttó tanuló bevételeidet (az összes pénz mennyiségét, amelyet mindenféle tanuló tevékenységből kaptál) teljes jövedelmedtől.

Az elmúlt évben, ha 100 első-ugrásod volt 145 dollársért, tanuló bruttó bevételed összesen 16.810 dollár, és tanuló piacszerzési költségvetésednek körülbelül 10 %-nyinak kellett volna lennie, azaz 1.681 dollárnak. Költségvetésed 1989-re növekedést kell, hogy mutasson, mondjuk egy újabb 10 %-ost, tehát 1.681 dollár + 10 % = 1.849 dollár lesz a piacszerzési ráfordítás.

Kezdetben persze egy realiztikus és konzervatív fejlesztést kellene végezned. Skydive Lebanon 330 első-ugrásost jósolt az első évben, 1983-ra, és csak 58-an voltak: a piacszerzési költségvetés csaknem több volt, mint a teljes bruttó bevétel!

### **Egy rugalmas-ár piac**

Győződj meg arról, hogy áraid elég magasak e? Piacszerzési költségvetésed a végzett üzlet kiadásainak egyike. Ne pazarold a profitot a piacra. Noha azt gondolhatod, hogy „kiárazod” magadat a piacról, az ár nem probléma az ejtőernyőzésben. Na persze, az ugrás költséges dolog, mint minden más valamirevaló szórakoztatási forma.

Áraidnak elég magasnak kell lennie ahhoz, hogy ha egy utazási iroda „termékedet” el akarja adni, adhass nekik egy 20 -25 % os árengedményt, s még így is elég boldognak kell lenned.

Hogy biztosítsd, a piacszerzési időd és pénzed jól legyen elkölve, keresd lehetőségeidet, kik ők, mit csinálnak, mire van szükségük, és hogyan tudsz legjobban megfelelni ezeknek a szükségleteknek. „Kik” mondhatják el neked azt, hogy „ők” mind egyetemi végzettségűek, és csúcstechnológiai területen dolgoznak Bostonban. Nos ha ez meg van, piacszerzésedet erre a területre koncentrálhatod. Szerezz be egy listát Boston környéki csúcstechnológiát alkalmazó társaságokról és küldj egy levelezőlapot a személyzeti osztályvezetőnek, jegyezd meg a vállalatot.

„Mit csinálnak ők” ugyancsak segít. Például, ha „ők” egy „egészség klubba” járnak, kimennek a bárba egy italra, vagy alkalomadtán zuhatagos folyón tuatjózásra, elküldhetsz a klubba egy zászlócskát minden harmadik hónapban, tégy fel egy posztert a bárban és kérd meg a zuhatagos folyó-tutajozókat, hogy velük együtt reklámozhass.

„Mire van szükségük?” Egy valószínű válasz: - izgatottnak lenni és szórakoztatottnak. Megfelelhetsz ezeknek a szükségeknek azáltal, hogy bemutatsz nekik az ejtőernyőzésből egy „jókorát”. Gondoskodj egy jó produktumról, hogy beszélgethessenek róla. Hosszú időtartamot kell erre fordítani, „kényelmesen tartod” őket, videóra veszed földetéréseiket (ingyen mutatva, de pénzért adva) és osztozol izgatottságukban.

## Mit, hol, mikor, hogyan?

Feledkezz meg arról, hogy egy kívánságot fogalmazz meg: ugrani menj! Minden reklámodnak és piackutatásodnak, szervezésednek ezekre a tényekre kell összpontosulnia: mit csinálsz, hol csinálod azt, mikor csinálod azt, mennyibe kerül és hogyan tudsz további információkra szert tenni. Ne próbálj meg meggyőzni valakit, hogy valamit csináljon. Egyszerűen csak hagyd, hogy tudja azt, létezel, tedd könnyűvé számukra, hogy megtaláljanak:

- A legfontosabb tudatosítani velük, hogy létezel.
- Tedd könnyűvé számukra azt, hogy kapcsolatba lépjenek veled.
- Legyen kész minden jó információd arra, hogy elküldd nekik (azonnal).
- Tedd nehézé számukra azt, hogy megváltoztassák szándékukat.
- Tedd a tapasztalatot nagygyá.

**Először:** Előzetes információkat kell eljuttatni nekik, hogy felfigyeljenek. Ne aggódj avégett az emberek végett, akik még nem gondolkodtak az ugrás felől. Gondoskodj, és lásd el azokat, akik „mindig is akarták, hogy ezt műveljék” és figyelmeztess őket arra, hogy te ebben az üzletben forogsz.

Tedd számukra könnyűvé, hogy beszélhessenek veled. A „yellow pages” (sárga lapok), például a hirdetések egyik legárthatékonyabb formája. Arra nincs mód, hogy bármely ejtőernyős központ hozzájusson az első-ugrásokhoz, ha nem lehet benne a sárga lapokban.

**A következő:** Ha valaki hív és senki sem válaszol a telefonra, talán elveszítettél egy megrendelést. Tűzz ki néhány hivatali órát és tartsd meg rendszeresen, még ha éppen éjszaka is, hétfőtől csütörtökig. Egy üzenetközvetítő úgy fog működni, mint egy kért szórólap, de ugyanígy válik be az állandósított hivatali órá, ahol egy érdeklődő valaki „igazival” tud elbeszélgetni. A nyomkövetés fontos: sose hagyd egy telefonhívást megválaszolatlanul, és egy levelet sem anélkül, hogy ne reagálnál rá. Egy komplett broszúra tetszés szerinti, de nem kell, hogy költséges legyen. Te vagy valaki, akit ismersz, el tudja azt készíteni egy személyi számítógépen. Például, a Skydive Lebanon szórólap három A4-es oldalon szerepel, nyomás előtt elhelyezett grafikával. Könnyű és olcsó megváltoztatni a dolgokat, ahogy a programok és árak változnak. A legmegszokottabban feltett kérdést írásban kell megválaszolni a szórólapon.

„Tedd nehézé, hogy megváltoztassák szándékukat” – ez egy vakmerő kijelentés. Amikor valaki egy foglalást akar tenni, töltesd ki vele a foglalást és adj neki egy foglalót (a díj felét). Ő ekkor kötelezettnek érzi magát, hogy eljőjön. Nyilvánvalóan van egy lehetőség, hogy töröljék (és teljes visszatérítést nyerjenek) miután a kötelezettségről beszéltünk, de ez a pénzügyi elkötelezettség segíteni fog abban, hogy az eladást rögzítsük, és így úton vagy a profitod felé.

## A piacszervezési ellenőrzési lista

– Sárga lapok – Egy egysoros hirdetés összetett telefonkönyvekben jobbak, mint a nagy hirdetés. Ugyanakkor saját magad egyéb más előnyös címszó alatt is szerepeltetheted. Például, felsorolod magad a függő vitorlázás alatt, hogy ezen kalandoroktól kapj jelentkezést. Ők lehet, hogy ejtőernyőznének inkább.

– Fehér lapok – Sorold fel magad az ejtőernyőzés „Társaságok” alatt úgy, mint tényleges neved alatt. Például, Yourtown Skydiving Center-t ugyan úgy fel lehet sorolni, mint Skydive Yourtown, hogy könnyebb legyen megtalálni. Továbbá, sorold fel magad a Skydive Yourtown alatt egy néhány fehér könyvben a nagy városokban. (Szaknévsor.)

– Körzet számok – Ha megengedhető, egy körzet szám a legközelebbi nagy városban, mely elősegíti területi elhelyezkedésed megtalálását, segíteni fog. Az emberek még inkább hajlamosak arra, hogy a körzetszámot hívják. Egy körzet címmel is rendelkezned kell.

- Zászlók – Vidd magaddal: adj plusz broszurákat minden ugrónak, különösen a tanulóknak.
- Üzleti kártyák – Detto. Add ki őket a rendszeres ugróknak.



- Ujság publikációk – Küldj el egy 18x24 cm-es méretű fekete-fehér fotót és történetet a kulcs TV-nek és újságnak legalább kétszer egy évben.
- Kulcs emberek (vagyis nevelő tiszteknek a katonai bázisokon, utazási irodák, a helyi kalandos utazási irodák stb.). – Hívd fel őket rendszeresen.
- Video – Készíts saját filmet és küldd el a listán szereplő kulcs embereknek. Ne aggódj a stúdió minőségért a kezdetben.

**Fordította: SZ. J.**

**Dr. TH. Christmann: A SAS-SZEM**  
(*Drachen Flieger Magazin 1990. No. 2.*)

A sasnak kontrasztos látásúnak kell lennie, mert a zsákmányát csak így tudja nagy magasságból észrevenni. Jól érzékeli a termiket is. Az UVEX Super-Eagle-Eye (Szuper-Sas-Szem) név alatt egy új termik-szemüveget dobott a piacra.

A hőforrások infravörösén sugároznak, melynek a frekvencia tartományában az ember sajnos már nem lát, mivel kívül esik a látható fény tartományán. Csak olyan alkalmas technikával, mint az infravörös érzékelők, vagy infravörös fotográfia segítségével vagyunk képesek a meleg látására. A függővitorlázó pilóták számára ezen eszközök alkalmatlanok, mivel nagyon nehezek és drágák.

Végeredmény: nincs termikszemüveg.

Mi rejtőzik tehát az UVEX új rózsaszínű Super-Eagle-Eye „termikszemüvege” mögött? A sárga, narancsszínű, rózsaszínű vagy vörös szemüvegek nem jelentenek újdonságot az optikában. Az UVEY és Carrerz többek között, már évtizedek óta készít olyan szemüvegeket, amelyek havas tájon vagy egyéb időjárási körülmények közt növelik a kontrasztos látást. A gyógyításban bizonyos szembetegségek esetén is alkalmaznak színes szemüvegeket, továbbá egyes munkaterületeknél is használnak ilyeneket (anyagvizsgálat, mezőgazdasági kárásodás megfigyelése stb.) Az alapelv mindig azonos: az emberi szem által látható fénytartomány az elektromágneses hullámok egy bizonyos része. Minden hullámhossznak bizonyos szín felel meg: a hosszabb hullámú vöröstől a rövidebb hullámú kékig az egyes frekvenciák megjelenítik az összes látható színárnyalatokat. Ha mind jelen van, fehérét látunk. Minél több hullám van jelen egy bizonyos frekvenciából, annál intenzívebben látszik az a bizonyos szín. Fordítva annál halványabb.

Ha szűrővel bizonyos frekvenciákat kiszűrünk a spektrumból, két dolog történik: egyrészt a „kiszűrt” szín eltűnik, másrészt szubjektív módon a szem és az agy által feldolgozott színek eltolódnak. Jól szemléltethető ez egy kísérlettel: nézzünk egy percig merően egy vörös foltra, majd egy fehér felületre. A folt megjelenik a fehér felületen zöld színben (komplementer színeként).

A gyártó cégek által hangoztatott „kontraszterősítést” a legújabb kutatások alapján csak szembeteg embereknél lehet objektív módon bizonyítani. Olyan kísérleti személyeknél, akiknél homályosodás van a fénytörő anyagoknál (pl. szürkehályog), megnövekszik a fényérzékenység, adaptációs zavarok és ehhez hasonlók keletkeznek, mert a kék, azaz a rövidebb hullámhosszú fényt a homályos közeg jobban megtöri (szórja), ez csökkenti a látás élességét, viszonylag jobban látnak, ha kiszűrjük a spektrumból ezeket az „aberrációkat” és „homályosodási fluoreszcenciákat”. Habár egészséges szemű embereknél ilyen kontrasztfokozódás kimutatására még nincs objektív módszerünk, mégis mond valamit a nagyszámú teszt eredmény.

Ezen szubjektív benyomás alapja feltehetőleg a színeltolódás. A kék ég feketévé válik, a fehér felhők rózsaszínűvé. A fekete-fehér kontrasztosabbnak tűnik, mint a kék-fehér. A fény spektrum összetettségétől és a fényintenzitástól függően ez a hatás erősödhet vagy gyengülhet: reggel és este másképpen lát az ember, mint délben, másképp a beborult ég esetén, vagy a részben borultban, továbbá tiszta, valamint párás időben.

Narancsszínű szemüveggel repülni a következők miatt előnyös: gyorsan észrevehetőek a felhőkép-ződések, „kontrasztosan” láthatók a felhők, ami segít a termikrepülés során, valamint hatásos védelmet nyújt az UV sugárzással szemben.

Hátránya: a fényintenzitástól és légnedvességtől függő leképezési változás (pl. a cirrus felhők rétegfelhőnek látszanak, amelyek instabil időjárási viszonyok között átváltoznak fenyegető felhőfalakká, rosszak a látási viszonyok esti leszállás során). Fénytolódás és szinkioltság: a kék színű légi járművek nem láthatók, csökkent a felismerhetősége a „megszokott” színeknek (réteg/erdők/vizek), az egyén számára a táj egyszínűnek és szürkésbarnának tűnik.

A narancsszínű szemüveg tehát csak olyan pilóták számára hoz látásjavulást, akik szemében a fénytörő anyagoknál homályosodás van:

- Jó mindazok számára, akiknél szubjektív kontrasztjavulást okoz, és ha a színeltolódás hatását a tájra, tekintetbe veszik.
- Bizonyos időjárási körülmények során és alkonyatkor inkább zavaró a hatása.
- A kékszínű repülő társak észlelése megnehezedik.

Milyen szemüveget kell tehát az embernek feltennie? Az ideális egy stabil sportszemüveg lenne fototrop üvegekkel (=közel azonos fényintenzitású), anyagában színezett (=karcolásra érzéketlen), adott esetben csiszolt (=látáskorrigált), nagylátófelülettel zárt oldallal és szárral, amelyik még egy tartó szalaggal is el van látva (repülés közbeni levehetőség) és a sisak alatt sem nyom.

- A narancsszínű Super-Aegle-Eye jó szolgálatot tehet olyan pilótáknak, akik állandó fényviszonyok között (nappal) akarnak repülni és nincs látási hibájuk. Jó a körbe látás és a stabilitása. A szárat talán módosítani lehetne, hogy jobban illeszkedjen a sisakhoz. Szemüvegesek szükség esetén a meglévőre is feltehetik.
- Aki csiszolt, fototrop szemüveget szeretne, annak tekintetbe kell vennie a magasabb árat és a lecsökkent látómezőt, mivel ez a speciális lencse ilyenkor „normális” keretbe kerül. Az előnye: részleges színeltolódási képesség, a szűrőhatás különböző intenzitása, a fototropikus erősségének módosíthatósága (fényhez igazodás), látáshibát korrigáló lencse.
- Harmadik lehetőség: az üveg felületi színezése (bevonása), valamivel olcsóbb, de sérülékenyebb.

Pilóták tapasztalatai az Eagle-Eye szemüveggel:

WOLFGANG GENGHAMMER: Amióta használom, sokkal több örööm és sikerem van a repülésben. Korábban észlelem, keletkezik-e vagy feloldódik-e egy felhő. A távolságukat is jobban meg tudom becsülni. A környezet világosabbnak látszik. Egy évvel korábban történt átcsapódásom óta enyhe magasságiszonyom volt, amit a szemüveg viselése megszüntetett.

JO BATHMANN: Feltettem a szemüveget, és mintha kirántották volna a talajt alólam. Mások is, akiknek odaadtam a szemüveget, egybehangzóan arról számoltak be, hogy az első pillanatban mintha megvakultak volna. A kontraszt növekedése úgy hatott, mintha a látásélesség jelentősen megnőtt volna. A szemüveggel felpillantva az égre jött az első meglepetés: hirtelen láthatóvá váltak a párafátylak és élesebbek lettek azok a konturok, amelyeket szabad szemmel eddig nem lehetett észrevenni. A keletkező kumulust a szemüveg nélkül csak kb. öt másodperccel később lehetett látni. Az, hogy ez az öt másodperc kifizetődő lehet, az kézenfekvő.

PETER SCWARZEIT (BLACKY): Én nem repülök szemüveggel, mert számomra megerőltető és korlátozza a látásom.

Fordította: M. B.

Kiadja : LRI Repüléstudományi és Tájékoztató Központ  
F.k. : Domokos Ádám  
F.szerk. : Kastély Sándor

LRI Sokszorosító 90070 Budapest-Ferihegy  
F.v. : Török Alajos  
ISSN 0236-9680