

50 éves a magyar ejtőernyős sport.

Az 1948. évi összesen 28 „civil” ejtőernyős ugrás után - amit a nagyszerű budaörsi repülőnapon önként jelentkezők hajtottak végre felkészülés nélkül - 1949-ben létrejött az első ejtőernyős iskola és már 74 ejtőernyős ugrás került végrehajtásra. Ezzel kezdődött...

-.-

TARTALOMJEGYZÉK.

MÜLLER ERNŐ, SZABÓ LÁSZLÓ: ÍGY KEZDTÜK.	2
AZ EJTŐERNYŐZÉS HELYZETE A LÉGÜGYI HATÓSÁG SZEMSZÖGÉBŐL NÉZVE.	4
HALÁLOS TANDEM UGRÁS.....	10
BIZTONSÁGI NAP, „1998”	11
TARTSD ZÁRVA.....	15
"CATAPULTOK” TETSZŐLEGESEN	17
FÁRADOZÁS A MINŐSÍTÉSÉRT.	17
EJTŐERNYŐS KORHATÁR AZ FAA ELŐTT.	20
VAN FEDEZETED?.....	21
PW: ÖSSZEÜTKÖZÉS FIGYELMETLENSÉGBŐL.....	22
JAVASOLT NEMZETKÖZI SIKLÓEJTŐERNYŐS BIZTONSÁGI ÉS KIKÉPZÉSI SZABVÁNYOK.....	23
H. ACHATZ: „B” VIZSGA A KÜLÖNLEGES PILÓTAIGAZOLVÁNYBAN.....	45
P. BROTSCHI : A KÖRNYEZETVÉDELMEET VALÓBAN KOMOLYAN KELL VENNI.....	46
ÉRVEK A KÖNNYŰAVIATIKA MELLETT.....	48

Müller Ernő, Szabó László: ÍGY KEZDTÜK.

- Hódmezővásárhelyen, ahol Magyar Szabadságharcos Szövetség (MSZHSZ) lövészklubjának tagja voltam, 1949. tavaszán, kb. májusban, kihirdették, vagy kiplakátolták, hogy lehet jelentkezni ejtőernyősnek. Harmadmagammal jelentkezünk és felutaztunk Budapestre, a Róbert-Károly körúti kórházban volt az alkalmassági vizsgálat. Hármunk közül csak én váltam be - a többiek haza mentek, én meg fenn maradtam Budapesten, s a többiekkel - 20-25 fiúval és 3 nővel - együtt elszállásoltak a Kilián laktanyába, ahova 1949. július 12.-i dátummal kitöltött belépőt kaptunk. (Szabó László, sz.i.: 1930.01.23.)

- Az Úttörő Szövetség IX. kerületi aktivistájaként elkezdtünk kijárni a Hármashatárhegyi repülőtérre, azért, hogy az úttörők vitorlázógéppel repüljenek. Itt jutott tudomásomra az ejtőernyős kiképzés lehetősége. Miután megtudtam, hol van a kiképzés, a Népligetben jelentkeztem Solymosi Ferenc iskolaparancsnoknál. Az erőnlétem felmérése futással történt, majd ez után beosztott a tanfolyamra.

Ettől kezdve én is a Kiliánban lettem elhelyezve, együtt jártunk már a tanfolyamra. (Müller Ernő, sz.i.: 1932.04.03.)

A Kiliánból gyalog jártunk ki - kötelékben, énekszóval - a Népligetbe, ahol sportfoglalkozásokon vettünk részt. Például közelharcot egy dzsúdó-mester tanított, akit Solymosi Ferenc, hivatalosan iskolaparancsnok, hívott meg. A sportfoglalkozások - a dzsúdón kívül - atlétikából, szertornából és szélben való ejtőernyő-vontatásból álltak.

A vezetők között többen voltak, akik korábban az ejtőernyős zászlóaljnál szolgáltak: Rosszul Mihály (később: Rónai Mihály), Arday József (ő Székesfehérváron él, tagja a Veteránrepülő Szövetségnek).

A Népligetbe saját ruháinkban jártunk, csak később kaptunk az OMRE-től (Országos Magyar Repülő Egyesület) ruházatot. Jellemző, hogy a vidékiek Pestre a legjobb ruhájukban jöttek fel - és ezt használták minden foglalkozáson!

A felkészítés kiterjedt a Margit-szigeti Sportuszodára is - itt a 10 méteres toronyból ugrottunk a vízbe.

Közben végrehajtottunk a budaörsi repülőtérrel szoktató repülést, a Duna-vonala fölött repültünk LI-2 típusú repülőgéppel Szentendre szigetig és vissza.

A kiképzés megkezdése után nem sokkal, még július végén, Farkashegyre lettünk áthelyezve. Ekkor a repülőtéren (katlanban) három épület volt: a korábbi repülőalap iskolaépülete (amely jelenleg is áll), a második (a város felől jövet) a repülőtérre vezető útnál, a jelenlegi hangár és bejárat előtt, közel a repülőtérhez, az út jobb oldalán, a sorompón kívül, egy kisebb faépület volt, míg a harmadik egy kisebb kő épület, távolabb a repülőtértől, a sorompótól kb. 100-150 méterre, az út bal oldalán volt. A fiuk ebben két külső épületben lettek elhelyezve, a három lány az iskolaépületben, ahol vitorlázórepülő iskolások - köztük vitorlázórepülő lányok is voltak - lakott. Az étkezés is az iskolaépületben történt.

Az iskola parancsnoka Körmendi Vladimir, politikai helyettese Mester László volt - ők az ejtőernyősöknek csak alaki kiképzést és politikai nevelést vezettek.

A foglalkozások reggel zászlófelvonással kezdődtek, a zászlófelvonás este fejezte be napot - ez együtt történt a repülősökkel. A napi ötszöri étkezésből a reggeli-, az ebéd- és a vacsora volt közös a repülősökkel.

Az ejtőernyős kiképzésünk ejtőernyő-hajtogatásból és egy acélszerkezetre helyezett repülőgép-törzs utánzatból való kiugrási gyakorlatokból állt, kézzel-, illetve keretre kifeszített ponyvába. A hajtogatást AUTOFLUG pilóta mentőejtőernyőkkel gyakoroltuk.

Ekkor a ruha-problémánk még mindig nem volt megoldva, csak tornafelszerelést (atlétatrikó, tornanadrág, tornacipő) kaptunk. Ezért - úgy emlékszünk - az „idősebb” korosztályúak úgy döntöttek, az oktatók nélkül összehívják az ejtőernyős növendékeket azért, hogy „éhségstrájkot” határozzunk el - a kiképzés folytatása mellett.

Ezt a közös döntést a Repülőiskola parancsnokságával közöltük. A Parancsnokság részéről tudomásunkra hozták, hogy helytelenítik ezt a magatartásunkat, de ennek ellenére tiltakozásunkat továbbbíjtják a Szövetséghez.

Mivel érdemi változás nem történt, másnap egyik társunk, Felföldi nevű, a Párttagokat összehívta, s úgy döntöttek, éjszaka lemennek Budapestre és a Köztársaság téren a Budapesti Pártbizottságon jelentik az előállt helyzetet. Ez meg is történt.

Másnap délelőtt Rákosi Mátyás feljött gépkocsival, éppen akkor ért oda, amikor a gépajtó-utánzatnál voltunk - pár percig elidőzött nálunk, elmondta, helyteleníti az éhségstrájkot, de örül, hogy a kiképzést azért folytatjuk. Majd megkért minket, fejezzük be az éhségstrájkot, menjünk enni, úgyünkben intézkedni fog.

Délben már ebédeltünk, s a következő éjszaka egyesével felkeltettek minket és a főépület irodájában kihallgattak, ki volt a kezdeményező, a szervező, s a történések valóságtartalmát igyekeztek megtudni. Meg kell jegyezni, hogy ennek során semmiféle kényszert nem alkalmaztak, s nem történt hatósági letartóztatás sem.

A következő napon, foglalkozás közben egyenként kihívtak, s megdöbbenésünkre, szabó- és cipész szakemberek vettek rólunk mértéket - az új ruházatot 4 nap múlva kaptuk meg: angol-szabású leberdzseket szövött ejtőernyős jelvényvel, varrott gumitalpú bakancsot, húzottszáru nadrágot és pilotkát kisméretű fémjelvényvel.

Ez után a kiképzés tovább folytatódott.

Augusztus 20.-án kezdődött a Világifjúsági Találkozó (VIT) és ezért kértük a Parancsnokságot, hogy kollektívan menjünk le a városba. Ebbe a vezetők nem egyeztek bele, ezért a tanfolyam többségéve, köztünk vitorlázórepülő növendékek is, engedély nélkül lementünk a megnyitóra.

Ezt a „fegyelemsértést” a Parancsnokság az ejtőernyősöknek tudta be, ezért feloszlatták az ejtőernyős iskolát és útiköltséggel ellátva elbocsátottak minket.

Noha nem voltam sorozáson, novemberben megkaptam a behívót 27.-ére, Zalaegerszegre, ahol három, volt ejtőernyős tanfolyam társammal találkoztam, akik ugyancsak nem voltak sorozáson.



Szabó László belépési engedélye a Kilián-laktanyába.

1950. januárjában áthelyeztek Tapolcára, itt is találkoztam ejtőernyős tanfolyamtársakkal. (Szabó L.)

A tanfolyam (iskola) kb. 27 résztvevője közül - ismereteink szerint - 3 nő volt (ketten Békéscsabáról és Szombatiné, aki egyetemista volt). A résztvevők közül később is ugrott aktívan:

- Müller Ernő (1964-ig)
- Szabó László (1956-ig)
- Balázsovcics Béla (1956-ig)
- Csipes János (1953-ig)
- Fodor Ferenc (Egri, beceneve: Seta, 1953-ig ugrott, 1995-ben halt meg).

A tanfolyam résztvevője volt még:

- Ványa József
- Tóth Lukács,

- Glézár (?)
- Felföldi (?) (Magas politikai műveltséggel rendelkezett, ő ment le a Pártközpontba a megválasztott csoport élén)
- Fogarasi Béla (30 éves volt, a legidősebb közülünk)

Az ejtőernyőzés helyzete a légügyi hatóság szemszögéből nézve.

Vita- és háttéranyag az 1998. november 21-22.-i ejtőernyős oktató értekezlethez.

A magyar polgári ejtőernyőzés 1999-ben lesz 50 éves, ekkor kezdődött meg a polgári ejtőernyőzés szervezése. Ezt megelőzően, 1948-ban - azaz 50 évvel ezelőtt a budaörsi repülőnapon bemutató ugrást hajtottak végre, nem hivatás- és keresetszerűen, hanem azért, hogy tudásukat, bátorságukat megmutassák és ezzel magukkal ragadják a fiatalokat.

Ez így is történt...

1. A kezdetek.

Az ejtőernyővel szemben támasztott minőségi igény fejlődése, az ejtőernyőzés légisportként való elismertetésére törekvés.

Az ejtőernyőzés, ejtőernyős ugrás léggépjárműről 200 év óta ismert, azonban mutatvány-jellegét az első világháborúig megőrizte.

Az első világháború szükségessé tette a „légi mentőöv” alkalmazását, kialakításra került a mentőejtőernyő.

Az első világháború alatt és után alkalmazott mentőejtőernyők lényegében a korábbi tapasztalatokon alapultak, azonban a nyitási rendszerük kétféle volt. A német érdekszférában olyan rendszert alkalmaztak, amely a léggépjárműhöz erősített kötél segítségével automatikusan nyitotta ki az ejtőernyőt, ezzel szemben az „őstípusnak” számító amerikai IRVIN-ejtőernyő kézikieoldással működött.

Az ejtőernyő, annak ellenére, hogy sok életet mentett meg, a két háború között több országban kötelezővé tették a használatát, továbbra is - főleg - mutatványos eszköznek tekintették.

Az ejtőernyőtől-, illetve a magasból való leugrás félelme, az ismeretlen szabad zuhanás olyan magyarázatot kapott, hogy az ember szabadesés közben megfullad, nem tud lélegezni, szabadesés közben nem képes erőt kifejteni (az ejtőernyő nyitásához), nem képes orientált mozgásra, ha elveszíti, nem találja meg a kioldót, stb. (1954-ben egy tapasztalt ejtőernyős oktató zárt ejtőernyővel lezuhant. Mivel ismert volt róla, hogy szabadesés közben elengedte a kioldót, feltételezték, nem találta meg, azért nem tudott nyitni - ezért megtiltották a kioldó elengedését.)

A Szovjetunióban a 30-as évek első felétől tömeges ejtőernyős kiképzést hajtottak végre, kialakították az ejtőernyős sportot, országos versenyt rendeztek. Az ejtőernyőzést, mint sportot a Nemzetközi Repülő Szövetség (FAI) nem fogadta be keretei közé a második világháború előtt, nem tekintették a vezetők tényleges sporttevékenységnek, csak bravúroskodásnak.¹

Magyarországon az ejtőernyős ugrás először 1935-ben került szabályozásra, mint „látványos” tevékenység. *92.200/1935.K.M. számú rendelet a látványos repülésekről, ejtőernyőugrásról és repülőversenyekről.*) A rendelet IV. fejezete 7 bekezdésben foglalkozik a feltételekkel, definitive „látványos repülés keretében léggépjárműből ejtőernyőugrás” engedélyezési feltételeivel. Az adminisztratív feltételek között magára az ejtőernyős ugrásra a következő feltételek vonatkoznak:

„....A kérelmekhez általában csatolni kell annak igazolását, hogy a m. kir. Légügyi Hivatal az ejtőernyőt előzőleg felülvizsgálta és használatra alkalmasnak találta. Abban az esetben, ha a m. kir. Légügyi Hivatal az ejtőernyő használatát bizonyos feltételekhez kötötte, ezeket a feltételeket a kiadásra kerülő engedélyben is fel kell tüntetni.”

„A leugrás helyét a kiugrás magasságától és a szélétől függően ekként kell megállapítani, hogy a leugrás a nézőközönséget ne veszélyeztesse. A leugrónak a nézőtér szélétől legalább 200 méter távolságra kell földet érnie.”

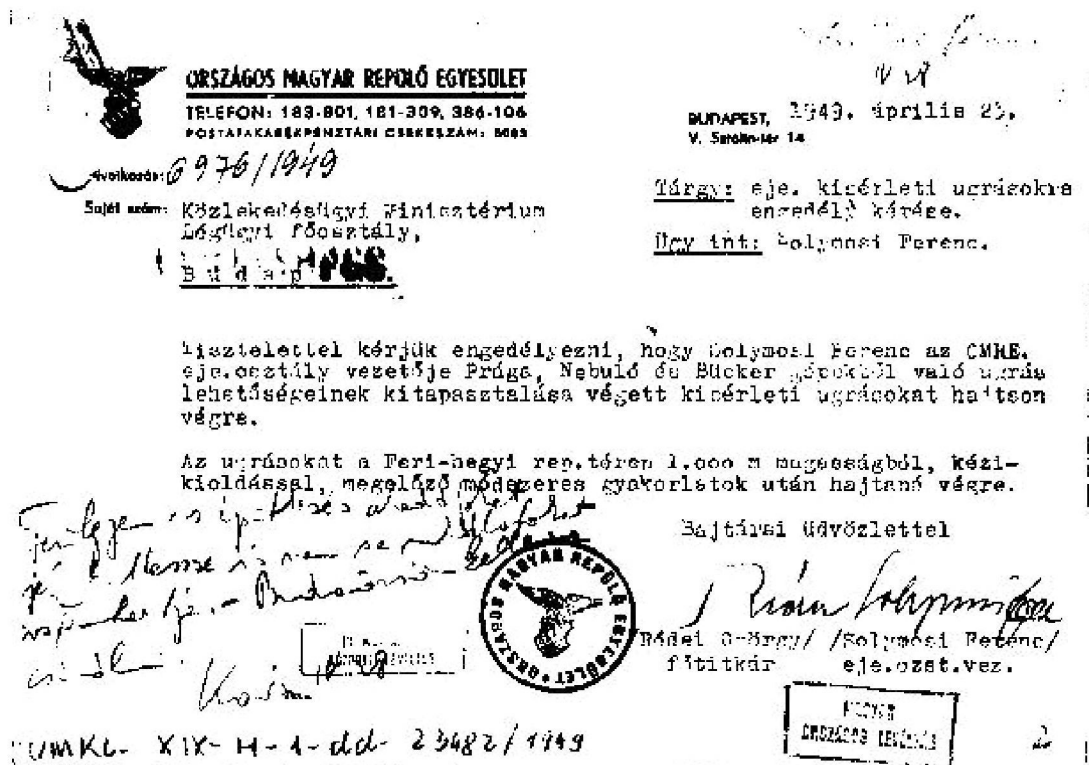
Ez a felfogás sokáig maradt érvényben, a hadsereg-fejlesztési program alapján az új, ejtőernyős fegyvernem katonáinak kiképzése a hadsereg keretei között történt, s a katonai előképzést végző Levente-szervezetben is csak toronyugrást végeztek.

¹ E.Ness: Ejtőernyőzés az FAI keretein belül. 1985. évi Ejtőernyős sportminősítések és versenyeredmények. MHSz. OK.REF. 1985. p.47-55., ET.1997/2.p.54.

2. A hazai kezdetek.

Az ejtőernyős ugrás sportként való kezelése, tömegessé válása, első szabályozások.

1948 évi nagyszerű budaörsi repülőnap után, amelyen ejtőernyős ugrás is volt, 1949-ben az újjáalakuló sportrepülés (OMRE - Országos Magyar Repülő Egyesület) megbízást kapott az ejtőernyős sport beindítására, megszervezésére. Az MSZHSZ (Magyar Szabadságharcos Szövetség) alapszervezetei toborozták a jelentkezőket, akiket először a Népligetben képeztek, majd az OMRE Farkashegyi Iskoláján. Itt az iskolán a hajtogatást, ugráselemeket, tornát és elméleti ismereteket tanultak.



Az Iskolán az ejtőernyősök elégedetlenek voltak a körülményekkel és az iskolát felszalták, ugrás nélkül.

Ezt követően, a Magyar Szabadságharcos Szövetség keretei között ejtőernyős oktató-iskola alakult a Marcibányi-téren, s megkezdődött a területi ejtőernyős körök szervezését, sporttevékenység formájában, a háború alatti ejtőernyős alakulatban szolgáltak bevonásával.

Ezzel elvált a „tisza” sportrepülés az ejtőernyőzéstől.

Abból a felfogásból kiindulva, hogy az ejtőernyőzés - mint sporttevékenység - dinamikusan fog fejlődni, nyilvánvalóan hamar meghaladja azokat ismereteket, amiket a katonai keretek között meg lehetett (kellett) szükségszerűen szerezni, az MSZHSZ saját hatáskörében szabályozta az ejtőernyőzésen belül a kiképzést, ugrásvégrehajtást, folyamatosan fejlesztve a szabályokat.

Az ejtőernyős sport első formája a teljesítményfokozat (ugrásszám, szabadesési idő, rekordugrások) és az általános sportmozgalom (MHK) jegyeit viselte magán, miközben átkerült az OMRE-ből átalakult Magyar Repülő Szövetséghez (1953). Itt a szabályozás már meghatározott alapokról indulhatott ki, s az MRSZ, mint sporthatóság bocsátotta ki a szabályokat.

Az MRSZ és az MSZHSZ egyesülésével létrejött a Magyar Önkéntes Honvédelmi Szövetség (MÖHOSZ), amely megerősítette a légisportok egységes irányítását.

1956 utolsó hónapjaiban felbomlott a MÖHOSZ, újjászerveződött az MRSZ (Magyar Nemzeti Repülő Szövetség - MNRSZ néven). Ez az új szervezet, illetve egyes klubjai az ejtőernyősöket vagy csak a létszám miatt fogadták be, vagy „megtisztították” tőlük a klubot.

3. Hatósági szabályozás.

A hatósági szabályozás kialakítása, az ejtőernyős sport gyors fejlődése, az ejtőernyőzés hivatalos elismerése légi-tevékenységként.

A polgári repülés hatósági szerve - a KPM Légügyi Főigazgatóság - 1957 évi megalakulása után megkezdődött a repülés különböző területeinek részletes szabályozása.

A polgári repülésről szóló 1964. évi 26. tvr. 2.§. (1). bek. d.) pontja már az ejtőernyőzést is polgári repülési tevékenységnek deklarálta, s a tvr, illetve végrehajtására kiadott 27/1964.(XI.10.) MFMPK. rendelet alapján megkezdődött a részletes szabályozás.

Ennek során - ejtőernyőzés vonatkozásában - kibocsátásra kerültek a következő szakhatósági szabályok:

1/1965. sz. légügyi utasítás: A polgári ejtőernyők lajstromozásának és jelzésének szabályozása.

8/1965. sz. légügyi utasítás: Polgári ejtőernyős tevékenységhez szükséges okmányok.

10/1965. sz. légügyi utasítás: Ejtőernyős légialkalmassági bizonyítványainak kiadásával, meghosszabbításával kapcsolatos követelmények és eljárások, továbbá az ejtőernyők légipróbáinak (beugrások) szabályozása.

34/1965. sz. légügyi utasítás: A polgári ejtőernyők tárolási és karbantartási feltételeinek szabályozása.

1/1966. sz. légügyi utasítás: A repülő-hajózó, ejtőernyős és repülésirányító és repülésirányító személyzet szolgálatával összefüggő egészségügyi ellenőrzésről.

9/1966. sz. légügyi utasítás: Ejtőernyők gyártásáról, felújításáról, behozataláról és kiviteléről.

1/1967. sz. légügyi utasítás: Az ejtőernyős ugrások végrehajtásáról.

1974-ben az ellenőrzések tapasztalatai egy tanulmányban kerültek összefoglalásra.²

A felgyült tapasztalatok alapján - figyelembe véve a technikai- és ismeretbeli fejlődést is - 1975-ben kibocsátásra került az ejtőernyőzést átfogóan szabályozó 39. számú légügyi előírás.(1975.)

Az újraszabályozás alapelve volt:

- egységes, áttekinthető szerkezetbe kell foglalni minden szabályt,
- az ejtőernyőzés gyors fejlődését figyelembe véve tegye lehetővé a jövőbeli lehetőségek egyszerű befogadását,

² Rónai Mihály: Összefoglaló tanulmány az ejtőernyőzés jelenlegi helyzetéről. (LRI Repülésfelügyeleti Főosztály, 1974.május 21. Kézirat, 19 oldal)

- az állam gondoskodó jelleg miatt (ingyenes sportolás és eszközellátás) olyan feltételek legyenek, amelyek a sportolói és oktatói bázist (előjogok révén) szélesítik.
- kiterjeszteni az ejtőernyőzésre a repülésre vonatkozó szabályokat.

A szabályozás formája Légügyi Előírás lett, azaz a teljes területet felölelő általános szakhatósági szabály-forma, amit az üzemeltartó (MHSZ) által kidolgozandó és hatósági jóváhagyáshoz kötött Végrehajtási Utasítás egészített ki, azaz a szakhatósági szabályok végrehajtási feltételeit, további, az üzemeltető szervezet specifikus megkötéseit tartalmazta. Ez egységes szerkezetbe volt foglalva, s a módosítások hatósági jóváhagyáshoz kötése lassította, fékezte a gyors szabályozás-változtatásokat.

1968-ban bekövetkezett kettős halálesettel járó ejtőernyős baleset elemzése kapcsán felmerült az a probléma is, hogy a többször egymást követő szabályváltozások követhetősége negatívan befolyásolja a biztonságot. A Legfőbb Ügyészség szignalizációjában elrendelte az ejtőernyős kiképzés felelős, függetlenített (főoglalkozású) oktató közvetlen irányítása alatti végzését. Ekkor hozták létre az MHSZ-ben - repülőterekre, vagy megyeszékhelyekre alapozott - ejtőernyős hivatásos oktatóállományát. A légügyi hatóság szabályozásra irányuló elemzése összefüggésbe hozta azt a tényt, hogy a kettős balesetnél rosszul hajtogatott ejtőernyők kezelési utasítását rövid időn belül (fél év) többször módosították, s ezek száma részben hibás tevékenységet okozhatnak a kimaradt információ révén, részben megingatják azok megbízhatóságába vetett hitet. Ebből következett, hogy célszerű volt a széleskörű egyeztetés, a hibák kiküszöbölése érdekében, majd a nem közvetlen repülésbiztonságot, vagy egyéb fontos feltételt érintő módosítási javaslatokat később elutasítani, illetve elengedhetetlen módosítások, korrekciók kiadásakor érvényre juttatni.

Az újraszabályozás időpontjában már jelentkezett az ejtőernyő-technika újabb, immár két évtizeden belül a harmadik „generáció”-váltása.

Az ötvenes évek második felében az ejtőernyős sportban (polgári ejtőernyőzésben) gyorsan elterjedtek azok az ejtőernyők, amelyek segítségével pontosabban lehetett földetérni, a kupolán vágott réseken keresztül kiáramló levegő reaktív hatása mozgatta előre az ejtőernyőt, s irányító zsinórokkal a kívánt irányba lehetett haladni. A következő ejtőernyő-generáció a francia LeMoigne találmányából alakult ki a 60-as években. Ez az ejtőernyő-fajta olyan kialakítású volt, hogy jelentősebb mértékű felhajtóerő keletkezett a kupolán, s ezáltal képes volt a levegőben 45^o-os szögben „siklani”, azaz 1:1 siklószámot érték el. A harmadik fejlődési fokozatot a napjainkban is használt szárnyprofil alakú ejtőernyő-kupolák jelentették, amelyek már a kezdetkor az 1:2 siklószámot érték, illetve meghaladták, ezeknél a felhajtóerő mértéke jelentős - és a homlokellenállás káros jelenség.

A szabályozásnál figyelembe lett véve a meglévő és várható technikai és sportbeli fejlődés, a szakhatósági szabály új módon határozta meg az „ejtőernyő” fogalmát:

„Az ejtőernyő az a szerkezet, amely működésekor (működésbe lépésekor) összecsomagolt (hajtogatott) állapotból olyan felületű és alakú lesz, amely biztosítja használója szükséges mértékben csökkentett földetérési sebességét.”

Összehasonlításul:

Ereszkedő ernyő (ejtő-ernyő, eső ernyő) - Ernyőszerű, könnyen szétnyíló készülék, amelyen kis gondola függ. Célja, hogy segítségével az ember nagy magasságból, fő-

képen léghajóból baj nélkül juthasson le a földre. (Révai Nagy Lexikon 6. kötet., Budapest, é.n.)

Ejtőernyő: Esés közben kinyíló és a ráerősített test zuhanását erősen lassító, ernyő alakú készülék. (ÚJ MAGYAR LEXIKON Akadémiai Kiadó Budapest 1960. II.kötet, 151.old.)

Ejtőernyő - szerkezet, amely a levegő közegellenállását felhasználva fékezi az esést. Rendeltetése repülőgépeken bajba jutott utasok megmentése, terhek eljuttatása hozzáférhetetlen helyekre. Ezen kívül a harcászatban van szerepe. (TERMÉSZETTUDOMÁNYI LEXIKON, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965. II.kötet, 233. old.)

Ejtőernyő: zuhanó test, vagy tárgy esésének lefékezéséhez való ernyőszerű készülék. (MAGYAR ÉRTELMEZŐ KÉZISZÓTÁR, Akadémiai Kiadó Budapest, 1972. p. 265.)

Az ejtőernyőzés gyors fejlődését figyelembe véve, a szabályozás két részből állt:

a hatósági keret-szabályból és

a végrehajtási utasításból.

Igencsak fontos szempont volt olyan szakmai szabály kidolgozása, amely védi is az ejtőernyősöket. A korábbi szabályok a jogok, köteleességek és felelősségek vonatkozásában nem fogalmaztak pontosan, így akkoriban nagy számban került rendőrségi vizsgálatra és bírósági eljárásra sor - a számokat kétségtől növelte bizonyos fegyelem-fellazulás is.

A „védelem” más formában is érthető. A 39. számú Légügyi Előírás (1975.) már megfogalmazta az ellenőrzési jogokat és köteleességeket, elkerülendő az illetéktelenek beavatkozását az ugrás menetébe.

A repülési szabályok alkalmazása értelemszerűvé tette a „szükségrepülőterek” ejtőernyős ugrásra való alkalmazását, azaz bárhová lehetett már ejtőernyős ugrást végrehajtani, kitört az ejtőernyőzés a repülőtér munkaterületéről. (Korábban volt olyan légirendészeti eljárás, amikor a repülőterén kívüli földetérésért akartak felelősségre vonni ugrásszolgálatot, vagy ugrót.)

Ezzel egyidőben a hatóság szélesebb körre terjesztette ki az ejtőernyős esemény fogalmát, ami viszont javította a balesetmegelőzés hatékonyságát.

Az MHSZ területén az átfogó repülési ejtőernyős tevékenység vizsgálatára került sor a KPM: légügyi Főigazgatóság irányításával, 1976. július és 1977. február között³. E vizsgálat megállapításai, javaslati alapján 1981-ben a KPM: Légügyi Főosztály visszaellenőrzést rendelt el, ez már az új, magasszintű polgári repülési jogszabály szellemében történt.⁴

Ejtőernyő - légijármű.

Az ejtőernyőzés biztonsági színvonala megszilárdult, minden más légijárművel azonos jogokat szerzett meg. Mód nyílt az ejtőernyő szélesebb körű alkalmazására.

A polgári repülés újraszabályozása (a polgári repülésről szóló 1981. évi 8. számú törvényerejű rendelet) új helyzetet teremtett - kiadásra került a jelenleg is (változtatásokkal) érvényes 39. számú Légügyi Előírás (1984.), amely az ejtőernyőt már légijárműként határozta meg.

³ Jelentés az ejtőernyős tevékenység ellenőrzéséről. (LÜF., 1976.dec.6. LÜF. p.9. Kézirat)

⁴ Jelentés a Magyar Honvédelmi Szövetség repülő- és ejtőernyős tevékenységének repülésbiztonsági ellenőrzéséről. (KPM. LÜF. 1981.okt.20. p.28. Ügyirat: 251124/1982.)

A korábbi szabályozás főbb célkitűzései megmaradtak, az Előírás a végrehajtási utasításokkal felvette a repülésben ismert Kézikönyv formát.

Az ejtőernyőzés eredményei és sikerei - nem utolsó sorban a biztonsága - stabilizáló tényezőként hatottak, s lehetővé vált Nyugat-Európában szokatlan olyan sport-ugrások végrehajtása, mint a Balaton „átugrás”, ugrás hőlégballonból, ugrás függővitorlából (SES - segédmotoros siklórepülő léggépjármű), sőt a gyalog-ejtőernyőzés kezdeményezése is.

5. Rendszerváltás.

Az ejtőernyőzés korábbi keretei megszűntek, „piacosult” az ejtőernyőzés.

A rendszerváltás során megszűntek azok a keretek, amelyek a magyar ejtőernyőzést összefogták, először a volt klubok, szakosztályok újjáalakultak, s csak részben maradt meg a korábbi vezető állomány.

1992. negyedik negyedében az őszi kiképzési szakaszban több súlyos ejtőernyős baleset következett be. A légügyi hatóság értékelte a vizsgálatok során feltárt körülményeket, a sportrepülésben általánosan is bekövetkezett biztonsági színvonal csökkenést és célvizsgálatot rendelt el az L.1./6901/1992. számú határozatával.

A célvizsgálat (4. számú melléklet - kivonatos) következtetései a következők voltak:

„A bekövetkezett változásokkal együtt az ejtőernyőzés struktúrája nem változott, azonban kiesett a korábbi ellenőrző-irányító függetlenített állomány, így a jó biztonsági mutatókkal rendelkező ejtőernyőzés színvonala visszaesett. A korábban megszokott módon felelős társadalmi (nem hivatásos) oktatók a professzionális irányítók szerepét nem tudják betölteni. Bizonyos szerepet az érdekképviselői szerv szakmai választmányának át kell vállalnia, azonban a kiképzést végzők professzionális és felelős munkáját a piaci viszonyokhoz kell igazítani, ugyanígy az ejtőernyők javítását, kezelését, hajtogatását végzők munkáját is.”

Kastély S.

Halálos tandem ugrás.

(PARACHUTIST, 1998.No.6.)

A Yolo megyei főügyész, aki a Kalifornia állambeli Davisban, április 18-án bekövetkezett halálos kimenetelű tandem balesetet vizsgálja, jelenti, hogy a toxikológiai vizsgálat a tandem oktató szervezetében kannabis (indiai kenderből készített kábítószer) származékok és alkohol jelenlétét állapította meg. A főügyész jelentése szerint Seth Davis Blake halálakor az FAA által repülőgép személyzetek számára megengedett, meghatározott maximális szint feletti véralkohol volt jelen. A Cannabis jelenléte azt jelzi, hogy az illető vagy ki volt téve a kannabis hatásának, vagy marijuana illetve annak származékainak hatása alatt volt.

A Stunts Adventure Equipment vállalat - a szóban forgó ejtőernyős ugráshoz használt tandem felszerelés gyártója - által kiadott jelentés szerint, midőn Blake és tanulója kimásztak a Cessna-ból, egy másik a gépen lévő tandemoktató észrevette, hogy a fehér színű belső csatolótag 45 cm-nyi darabja kijutott a főajtőernyő tokból. A belső csatolótag, a 2,5 cm hosszúságú görbített tüskéhez csatlakozik, ami a főajtőernyő tokot zárja le.

A tandem-páros normális módon hagyta el a gépet és látták, hogy 15-20 másodpercig normális zuhantak a fékernyővel. Az USPA-hoz érkezett első baleseti jelentés szerint, a talajba csapódáskor a fő- és tartalékejtőernyő rendszer össze volt gabalyodva.

A Stunt Adventure vállalat szerint az első vizsgálatok azt jelezték, a fékernyő egyik kioldója sem volt kihúzva, viszont a főejtőernyő leoldó fogantyúja és a tartalékejtőernyő kioldója igen. Valószínűleg a biztosítókészülék az után lépett működésbe, hogy a tartalékejtőernyő kioldóját meghúzták. A felszerelés minden része működőképes állapotúnak látszott. Az USPA Biztonsági és Oktatási Bizottsága következtetését a balesetről a vizsgálatok befejezését követően fogja levonni.

Egy, a Skydance Skydiving által közzé tett sajtónyilatkozat szerint, Blake reggel nyolc óra óta jelen volt az ugróterületen és több ugrást is végrehajtott a baleset előtt. A jelentés szerint, a Blake-el rendszeresen együttműködő személyzet nem észlelt semmilyen olyan szokatlan, vagy abnormális tevékenységet a nap során, mely bármilyen kérdést vetett volna fel egészségi állapotát illetően.

A SkyDance vállalatvezetése azt mondja, hogy szeretnének bővebb anyagot látni a boncolási jelentést illetően. Skydance úgy hiszi, hogy Blake allergia elleni gyógyszert szedett és lehetséges, hogy az allergiagyógyszer esetlegesen befolyásolja a főügyész vizsgálati eredményeit.

A SkyDance azóta személyzete számára, egy alkohol és kábítószer tesztprogramot vezetett be, s ezzel övéké az ebben az évben így cselekvő második ejtőernyős központ.

Ford.: Sz.J.

Biztonsági Nap, „1998”

(II.rész)

(PARACHUTIST , 1998.No.5.)

Kapowsin.

Úgy tűnik, hogy túl sok a sportoló ejtőernyős hal meg repülőgépekben. Ezt szem előtt tartva a Seattle közeli Kapowsin Légi Sport központ Biztonsági és Oktatási tisztjei, a Biztonsági és Kiképzési Tanácsadók, valamint pilótái álltak elő az ötlettel, hogy a „Biztonság Napján” „Vészhelyzet gépelhagyási képzést” tartsanak.

A földi eligazítás részét képezték a tömeggel és tömegközépponttal kapcsolatos leckék, a lehetséges vészhelyzetek és az ajtók közelében tartózkodó ejtőernyősök kötelességei is.

Az alapos eligazítást követően a „Super Otter” 1500 m. magasságba emelkedett ejtőernyősökkel a fedélzetén. Ezután a pilóták, (minden felszállásnál más és más) lelassították a jobboldali motort, megkíséreltek néhány lassú fordulót és figyelték a gép képességét a felemelkedés folytatását illetően. Midőn az ugrózóna fölé értek a pilóta kiadta a gépelhagyási parancsot és alkalmanként 19-20 ejtőernyős ugrott ki libasorban amilyen gyorsan csak tudott. Az első felszállás alkalmával a 19 ejtőernyős 22 másodperc alatt hagyta el a gépet. A második felszálláskor 20 ejtőernyős ugrott ki 18 másodperc alatt. Az ugrók eltávolodtak a géptől, rendezték magukat és nyitottak, öt másodperc késleltetéssel.

Mit tanultak ebből mindnyájan? Az egyik ejtőernyősökkel teli repülőgép nehézkesen bár, de megtartotta magasságát, sőt még emelkedni is tudott 1-1,5 m/s-el. A legtöbb ember képes arra, hogy a gépet stabil testhelyzetben hagyja el másodpercenként követve egymást, még teljes motor teljesítménnyel is. Ezek az időközök bőséges szétválási távolságot tettek lehetővé, minimalizálva annak lehetőségét, hogy a kupolák összeütközzenek, még akkor is, ha mindenki a géptől elválva azonnal nyitott.

A szimuláció több következtetést kínál: Nyugodtnak maradni, követni a pilóta utasításait és ismerni a talaj feletti magasságot, hogy meg lehessen hozni a megfelelő döntést a tartalék-, illetve főejtőernyő nyitással kapcsolatban. Vészhelyzetben a gépet a lehető leggyorsabban „libasorban” kell elhagyni. A pánik az ellenőrzés alatt tartható helyzetet könnyen fordíthatja át ellenőrizhetetlen szerencsétlenséggé.

A Biztonság Napján tartottak még egy a rendellenességekkel foglalkozó kerek asztal beszélgetést is. Az újonc ejtőernyősök számára különösen hasznosak voltak a katonai történetek, mindenki mondott valamilyen rendellenességekkel, a különböző helyzetek megelőzésével és azok helyes kezelésével foglalkozó történetet. Mindenki egyetértett abban, hogy velük soha nem fog előfordulni, hogy a kioldók a zsebeikben maradjanak!

Indiana.

32 különböző ejtőernyős és eltérő ugróterületről érkezett fiatal vett részt az Indiana-i Richmondban megrendezett Biztonság Napján. Ezt az eseményt az Aerodrome Sky Sports és a Jumpin' Indiana közösen támogatták. A napirend az elsősegélynyújtással és CPR-el kezdődött.

A Biztonság Napjának eredeti tervei között szerepeltek olyan ismertebb témák, mint a kupola alakzatok, és a függőleges FU biztonsága, bemutatók és biztosító készülékek. Sajnálatos módon, a felkért előadók nem tudtak részt venni március 14-én. Ehelyett a szervezők beütemeztek egy közép-keleti regionális Biztonsági Szemináriumot, április 18-ára. Az előadók között volt többek között Glenn Bangs, Dan Poynter, Roger Nelson és Cliff Schmucker.

Steve és Janie Stewart a Richmond-i Aerodrome Sky Sports-tól, Jim valamint Vicky Keeney az Everton-i Jumpin' Indiana-tól is ezt az alkalmat használta fel Biztonsági Nap tartására, s a lehetséges legjobb tanfolyam megvalósítására egyesítették erőforrásaikat.

Az Amerikai Vöröskereszt Dayton területi ága, valamint a helyi AFL-CIO (szakszervezet) két kiemelkedő oktatóval képviseltette magát. Nelson Parsons és Tom Hatcher CPR-t és életmentési lélegeztetést oktattak. A nap 9:00-kor kezdődött, a jelentkezőkkel és a 10 dolláros díj megfizetésével. Az Aerodrome biztosított kávé és fánkot.

A résztvevők oktató videofilmet tekintettek meg az elsősegélynyújtásról és CPR-ről, amihez az oktatók, észrevételekkel és bemutatókkal, majd kérdések megválaszolásával járultak hozzá. Ezt követte a gyakorlás, a „szórakozás” ideje. Az ejtőernyősök próbababákon dolgoztak az elsősegélynyújtási és kötözési gyakorlatok során. Az életmentő lélegeztetési gyakorlat alatt a próbababák műanyagzsák tüdeje rendre szétpukkadtak. Miközben mindenki résztvett a CPR-ben és a „hasi nyomkodásban”, a próbababák feje a levegőben repkedtek.

A tanulók egységes szavazással mondtak le az ebédszünetről, hogy idejük legyen további gyakorlatokra, a csecsemő és gyermek CPR terén. A tréfák és játékosság ellenére mindenki nagy figyelmet szentelt a témáknak és sikeresen estek át az írásos és szóbeli vizsgákon.

Délután 4. órára, mind a 32 résztvevő megszerezte a Vöröskereszt Elsősegélynyújtás Bizonyítványát, a felnőtt, gyermek és csecsemő CPR terén.

Steve Stewart kijelentette, „reméljük, hogy sohasem kell majd alkalmaznunk az itt tanultakat napi ejtőernyős tevékenységeink során, de birtokában kell lennünk ezeknek a tudásoknak”. Jim Keeney visszhangozta ezt, mondván: „Steve és én láttunk egy csomó kisebb és jó néhány kicsinek nem nevezhető sérülést az elmúlt években. Ez a kiképzés segítség számunkra, hogy jobban felkészültek legyünk az ilyen sérülésekkel való foglalkozásra”.

Keeney és Stewart azt tervezik, hogy az ilyen oktatásokat az éves Biztonsági Napok gyakorlatává tegyék.

Napfény ragyog le a Skydance Biztonsági Napra.

Amikor az „EL NINO” a Nyugati Parton dühöngött, a környékbeli ejtőernyősök mintegy nyolc héten keresztül voltak kénytelenek ugrásszünetet tartani, de március 14-én a California-i Davis-ben megrendezett biztonság napja ebben a szezonban az eddigi a legszebb napnak bizonyult. Ragyogó kék ég, és 20 Celsius körüli hőmérséklet sok ejtőernyőst csábított ki, akik közül soknak már „berozsdásodott a szárnya” a kényeszerű, hosszú téli hónapok tétlensége alatt.

A 15 résztvevő ejtőernyős tapasztalati szintje a 8-1000 ugrás tartományon belüli- és volt ezek között még olyan „D” jogosítvánnyal rendelkező személy is, aki az utolsó két évben nem ugrott. S ők mindannyian érdekeltek voltak, biztonságji készségük fokozásában.

A napot írásos felfrissítő teszttel kezdték, mely különböző témákra terjedt ki: például a repülőgép megközelítése, kioldó meghúzási kérdések (meghúzás, időbeni meghúzás, stabil testhelyzetben húzás), földetérési iskolakörök. A csoport zavart okozó területeket emelt ki és tárgyalt meg, a nap során, hivatkozva a Parachutist-ban leközölt cikkekre. A szervezők arra bátorították az ejtőernyősöket, hogy a Parachutistot tartsák kéznél jövőbeni ugrásaik számára.

A napirend következő részében a résztvevők különböző vészhelyzeteket, eljárásokat tekintettek meg a „Breakaway” (Leoldás) című videofilm, mely áttekinti a különböző vészhelyzeti eljárásokat, beleértve kétkupolás helyzeteket, felszereléseket, valamint a tartalékejtőernyő bekötőkötelek és biztosító készülékek használatát is. A SkyDance Skydiving vezérigazgatója Dan O’Brien a videofilmet különböző helyeken megállította az éppen folyamatban lévő témák megbeszélése végett. A megbeszélések közül több igen élénkké vált a különböző vélemények révén. Amikor minden tisztázódott, a résztvevők a szemináriumot elegendő információ birtokában hagyták el ahhoz, hogy a vészhelyzet eljárásokkal kapcsolatosan bölcs döntéseket hozzanak.

Az ejtőernyősök ezt követően a felfüggesztett hevederekhez mentek a főajtőernyő leoldás és tartalékejtőernyő nyitási gyakorlatokhoz. Két ugratómester működött közre az utánczott főajtőernyő leoldásában és válaszolta meg a felmerült kérdéseket. A nap során többször is előfordult, hogy valamelyik ejtőernyős a hevederben pörögve kétségbeesetten nyújtózkodott kalimpáló karokkal az életmentő fogantyúk után.

Később, este, egy 15-személyes napnyugtai ejtőernyős ugrás után, amikor az egyik ejtőernyős kétszázadik ugrását ünnepelték, a Biztonság Napja áttért a kupolairányítással foglalkozó részre. Hasonlóan a leoldásról szóló napirendhez, felhasználták a „Repülj akár egy hivatásos” (Fly like a Pro) című videofilmet, melynek során az ejtőernyősök aktívan vettek részt a kérdés-feleletben. Megbeszéltek még az adott ugróterületen érvényes meghatározott földetérési szabályokat, valamint a helyi viszonyok közötti biztonságos földetérés módját.

Nagszámú résztvevő Elsinore-ban

Csodálatos kaliforniai napfény biztosította a nagszámú részvételt Elsinore-ban, az USPA Biztonsági Napon. Az ejtőernyősök részvételének ösztönzéséül az ugróterület „kettőt egyért” ugrásjegyeket kínált mindazon ejtőernyősöknek, akik 20-25 percet eltöltenek a biztonsági kérdések és vészhelyzet eljárások áttekintésében, valamint a felfüggesztett hevederes gyakorlással.

A Kiképzési és Biztonsági Tanácsadó, Jerry Bourquin és Jim Wallace ejtőernyős oktatók vezették a napot és irányították személyesen a kiképzést. „A terv szerint az embereknek végig kellett menniük a programon - egyéni alapon, de nagy számban, ezért úgy határoztunk, hogy kettő alkalommal tartunk előadást, reggel egyet és délután egyet.” - mondotta Wallace.

Cary Peck és Simon Turner által szervezett és végrehajtott 40 személyes formaugrás segítségével összesen 75 ejtőernyős vett részt az ismétlődő kiképzésen. A kiképzés kiterjedt az USPA biztonsági anyagaira, valamint az adott ugróterülettel kapcsolatos különleges szempontokra is. (A legjobb hely egy „alacsonyán” végrehajtott hurokfordulóra, egy gépkocsi parkoló bejáratának közelében van, hogy a mentőautó könnyen hozzáférhessen a baleset helyszínéhez” - mondja Bourquin tréfálkozva). Végül, mindenki felszerelte magát a gyakorló kioldó meghúzáshoz.

Nagyon is elégedetten a résztvevők számával, reagálásukkal és lelkesedésükkel, Bourquin a következőket mondotta: „Tervezzük, hogy ezt az eseményt a jövőben évenként tartsuk meg az USPA-val közösen. Azonban a hevederes képzést minden félévben meg kívánjuk valósítani, hogy a biztonságot, valamint a vészhelyzeti eljárásokkal kapcsolatos tudatosságot megfelelő szinten tartjuk”.

Ezen kívül Wallace arra is felhasználta a biztonság napját, hogy bejelentsen egy, az ejtőernyők újrarahajtogatásával kapcsolatos Felszerelés Áruházi ajánlatot is: hogy a résztvevők vásárolja-

nak három újrarahajtogatást a jövő évre vonatkozóan, egyenkint 10 dollárral olcsóbban, mert: „nem akarjuk, hogy az újrarahajtogatások költsége bántóan érintse el az embereket attól, hogy felszereléseiket biztonságossá és időben érvényessé tegyék” mondotta.

Jó nap, fedett helyen maradáshoz AeroOhio-ban

„Hideg, nyomorúságos Ohio-i hétféte tartotta mindenki gondolatait az oktatáson az ejtőernyős ugrások helyett”, mondotta Tim Butcher az AeroOhio-i ejtőernyős központ tulajdonosa. Az Ohio Rittman ugróterület 93 résztvevőt fogadott a kétnapos esemény során. Sherry Butcher Biztonsági és Kiképzési Tanácsadó, egy felrészítő elsőugrások tanfolyamot tartott tanuló ejtőernyősök számára és Mickey Long, John Winkle, Mark Vermont és Scott Negloci ejtőernyős-szerelési, felszerelési, vészhelyzet eljárási és kupolairányítási témákban vezettek szemináriumokat.

A résztvevő ejtőernyősök többsége vagy 200-nál kevesebb, vagy 1000-nél több sikeres ejtőernyős ugrással dicsekedhetett. Ez a nagyon vegyes tapasztalati szintű társaság Butcher szerint tipikus képet festett. 200 és 1000 közötti ugrásszámú emberek az ejtőernyözést már a „menők” között kezdik. „200 és 1000 között van valahol egy mágikus szám. Itt már kisebb kupolákat vásárolnak, több kockázatot vállalnak. Ezek az ejtőernyősök még nem szenvedtek el sérüléseket, sőt még igazán meg sem ijedtek s ezért azt hiszik magukról, hogy ők legyőzhetetlenek”, mondja Butcher. Ezen ugrók közül kevesen vettek részt a Biztonság napján.

„Tudom, hogy ez a csoport képviseli az ejtőernyősök döntő többségét és ennél fogva, ők képviselik a sérüléssel és halállal kimenetelű balesetek döntő többségét is”, jelentette Butcher az Internet newsgroup rec.skydiving-nak. „Azt hiszem, ez az a magatartás, mely nem tart szükségesnek semmilyen ismétlődő kiképzést - jelentős tényező.”

Megjegyezte hogy az ejtőernyőzés világában, igaz kevés kivétellel, az ejtőernyősök nem használják ki a rendelkezésükre álló erőforrásokat. A résztvevők közül csaknem senki sem fontolja meg kezébe venni az Ejtőernyős Információs Kézikönyvet (SIM), nem olvassa el felszerelésihez kapott kézikönyveket/ismertetőket, illetve a nagyteljesítményű kupolákkal, a szabadrepüléssel, és ejtőernyős szaktudással foglalkozó irodalmat.

Hogy szembeszálljunk ezzel a gyilkos apátiával, az AeroOhio ingyenes oktatásra, ingyen ebédre, és ingyen naplemente utáni sörözésre vonatkozó meghívásokkal kísértette meg az ejtőernyősöket. Ők pedig a szemináriumokra úgy sétáltak be, hogy ne legyenek adatok a jövőbeni statisztikákban.

Csak állóhely a Maine állambeli Lebanon-i ejtőernyős központban

A nulla fok alatti külső hőmérséklet, a havazás és az újabb havazást ígérő meteorológiai jelentés ellenére a Lebanon (Maine-állam) „Skydive” ejtőernyős központban csak állóhelyek voltak a hatalmas osztályteremben. A megfelelő fűtőberendezésekkel melegített teremben trópusi hőmérséklet uralkodott s ezért a Biztonsági Napon résztvevők nem voltak tudatában a külső időjárási viszonyoknak. Ezen az ejtőernyős területen, minden tavasszal szoktak biztonsági szemináriumot tartani, de ez volt az első alkalom, amikor a szemináriumokat a Biztonság Napján tartották meg.

A résztvevők a napot a Lebanon-i tűzoltóság és mentők jelenlétével kezdték meg. A megbeszélések felölelték annak a módját, ahogyan sérült ejtőernyősről célszerű a felszerelést eltávolítani a hevederzet levágás kényszere nélkül, valamint azt, hogy miként célszerű dolgozni a tapasztalt és tanuló ejtőernyősök felszereléseivel.

A résztvevők tervet dolgoztak ki különböző vészhelyzetekre, mint súlyos sérülés, repülőgép lezuhanás, eltűnt ejtőernyős, halállal baleset. Általánosságban az ejtőernyősök igen jó viszonyt alakítottak ki a különféle mentőszolgálatok személyzetével - akik korábban az ejtőernyősöket boldognak tartották, amiért tökéletesen működő repülőgépekből ugrálnak ki. Mindkét oldalról sok kérdés és válasz hangzott el, amitől ez az esemény mindkét fél számára nagyszerűvé vált.

Ezt követően Richárd Fourier - a Lebanon-i ejtőernyős központ főállású ejtőernyő-szerelője vezetett beszélgetést a felszerelés karbantartása témában, és arról, hogy hogyan kell helyesen felszerelést ellenőrizni.

A napirend következő témája a légijármű vészhelyzetek volt. A Skydive központ rámutatott, mennyire szükséges mindig a gépelhagyásra késznek lenni, a gépbeszállástól kezdve, addig, amíg a gép el nem éri az ugrási magasságot. Hosszas megbeszélés követte a biztonsági öv használatát, valamint annak fontosságát, hogy a repülőgépben minden tárgy megfelelő módon legyen rögzítve. A pilóták arra kérték az ejtőernyősöket, hogy sisakjaikat a felszálláskor legalább az 500 méteres magasság eléréséig viseljék. Kihangsúlyozták, milyen legyen a parancskiadás láncolata a repülőgép rendellenességek, vészhelyzetek alkalmával, azaz, kié ez a feladat, hogy a vészhelyzetek során nyugodtak, csendesek maradjanak és az ugrók uralkodjanak önmagunkon.

Egy téma - a vészhelyzet gépelhagyások során fenntartandó időközök témája felajzotta a vitát. Mit jelent az öt másodperc kivárás? Az egyes személyek gépelhagyásai, vagy a „kimászás” és gépelhagyás között kell-e ez az idő? A résztvevők arra végkövetkeztetésre jutottak, hogy az öt másodperc a gépelhagyás és kimászás kezdete közötti idő. Beszéltek a tömegközéppontról és a repülőgép átesési lehetőségeiről bizonyos gépelhagyási konfigurációkkal kapcsolatban is.

A következő téma a szabadesés közbeni vészhelyzetek és ezek valószínűségének, a jó felszerelésekkel és gépelhagyásokat megelőző felszerelés ellenőrzésekkel történő csökkentése volt. Szó esett ezután az alkohol és kábítószer fogyasztásról is. Ezek egyike sem keverhető az ejtőernyőzésbe és a résztvevők egyetértettek a „zérus toleranciával”.

Majd megbeszélték az ejtőernyősök által követendő iskolakör ráközelítéseket. Ezután elhatározták, hogy az iskolakört és a kijelölt ugratási helyet bemutató ábrát fognak jól láthatóan kitűzni minden nap, és annak érvényességét a nap során a helyszíni viszonyok változásának megfelelően fogják frissíteni. Beszéltek a lapos csúsztatásról, a kupola irányításról, és a kupola alatt bekövetkező problémák elkerüléséről.

Csoportos megbeszélés témája volt a „Breakaway” (Leoldás) című videofilm. Úgy az idősebb, mint az újabb ejtőernyősök ismertettek ijesztő történeteket és adtak tanácsokat arra nézve, hogy miképp kerüljék el ezeket a jövőben. A megbeszélés után következett a felfüggesztett hevederben gyakorlás ideje, amikor is rendellenességeket bemutató fényképeket mutattak be vészhelyzetek szimulálására.

Mindent egybevetve, ez az esemény nagy tanulási lehetőség és tapasztalat volt minden résztvevő számára és friss indítás az 1998-as idényre.

Skydive chicago-i tesztek a biztonságért

A Skydive Chicago-ba (Illinois állam, Ottawa) a Biztonság Napja pár héttel később jött el. Azonban 47 személy vett részt a Roger Nelson által egy közeli vendéglőben megtartott 5 órás előadáson. Ez a csoport a különböző ejtőernyősöket szállító repülőgép szerencsétlenségeket tekintett át. Az áttekintés megbeszélést eredményezett a helyes ülés-biztonsági öv használatról, a pilótákkal való kommunikációról, valamint a repülőgép emelkedési jellemzőkről.

Ezt követően a résztvevők a repülőgép felszállásától kezdve a főajtőernyő nyitáig terjedő időszak, biztonsági kérdéseivel foglalkoztak. Az ejtőernyősök megvitatták a két kinyílt ejtőernyő-kupola helyzetét. A beszélgetés kiterjedt az egymás melletti kupolák irányítására, a szabadrepülésre, a szabadeső formaugrásra, a légdeszkázására, a szabadstílus ugrásra és kamerával repülésre.

A szeminárium egy 40 kérdéses aznapi felméréssel kapcsolatos tesztlap kitöltéssel fejeződött be.

Ford.:Sz.J.

Szerk. megjegyzése: A leírt módszereknek felelt meg az MHSZ-nél rendszeresített éves továbbképzés, ugrókönyvbe bejegyzett vészhelyzetelhárítási gyakorlás -

és az Ejtőernyős Tájékoztatóban leközölt információk anyagok terjesztése.

Tartsd zárva

(Parachutist, 1998 No.6.)

Az ejtőernyősök egyik legnagyobb aggodalma az, hogy ejtőernyőjük esetleg rosszkor nyílik ki. Egy rutinszerű részleges főajtőernyő rendellenesség eredménye, hogy tartalékejtőernyővel kell leereszkedni, el kell menni az ejtőernyő-szerelőhöz, és egy ejtőernyős történet kell előadni. Az ejtőernyő korai kinyílása egy sor rettenetes lehetőséget idézhet elő: kivonszolódás a repülőgépből az ugró és gép súlyos sérülési lehetőségével, patkó alakú rendellenesség, ütközés a levegőben másik gyanútlan ejtőernyőssel, vagy földetérés két kupola alatt, melyek mindegyik külön figyelmet követel.

Az ejtőernyő tervező elsődleges szempontja olyan tok, ami képes a nyílásra, a tok zárva tartása fontosságban csak a második szempont. Az egyetlen dolog, ami a legtöbb ejtőernyőt zárva tartja, az egy kétcentnyi hosszúságú túske, amit egy lazán eldugott műanyag darab véd.

Végezzék el a következő kísérletet: Miután lezártuk a tokot, de mielőtt eltennénk a nyitóernyőt, rázzuk meg az csatolótagot erőteljesen, utánozva a szabadesésben fellépő szél okozta csapkodást. Meddig tart, míg a túske a rázóástól kilazul és kinyitja a tokot?

Egy másik dolog: Lezárt túskeborító lappal az alsó borítólappal kissé emeljük fel, mintha nekitámaszkodnánk a repülőgép belsejében lévő kicsiny peremnek, vagy szegélynek. Látjuk, hogy miképpen pöndörödik fel a túskeborító lap? Ez képes arra, hogy kinyomja a tuskét a hurokból. Ez különösen könnyen előfordulhat számos olyan tartalékejtőernyő tokon, melyen egyenes túske van. Próbáljuk ki a miénken legközelebb, ha eljön az újrarahajtogatás ideje.

És a harmadik dolog: Amikor az ejtőernyő szerelés teljesen kész, üljünk le egy sima, szőnyeggel borított padlóra és mocrorgjunk körbe-körbe egy-két percig a lábhevedereinken, vagy a tok nyitóernyő zsebének az alján. Figyeljük meg, hogy a nyitóernyő megkísérli-e a kiszabadulást.

Pár dekás megelőzés

A megoldás az ejtőernyő zárva maradására, karbantartás és használat közben - a rögzítés. Akár tépőzárral, akár begyűrt borítólappal, a túskeborító lapnak zárva kell maradnia, akármi is történik. Ha nem marad zárva, az ejtőernyő javításra szorul. A nyitóernyő csatolótagjának teljesen rejtve kell maradnia, illetve rögzítve kell lenni friss, jól tapadó tépőzárral mindenütt, ahol a tokon kívülre kerül. Egyik gyártó szerint a záróhuroknak szorosnak kell lennie, úgy hogy a túske kihúzásához legalább 2,7-5 daN húzóerőre legyen szükség. Ha bármilyen kopás van, ki kell cserélni. Az elmúlt három év mindegyikében volt legalább egy olyan halálos baleset, melyet kopott záróhurokra lehetett visszavezetni. Ezeknek a hurkoknak az ára mindössze 50 cent.

A nyitóernyő zsebek biztonságosan meg kell tartania a nyitóernyőt és elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy a nyitóernyőt - természetesen a fogantyúja kivételével - teljesen lefedje.

A tartalékernyő kioldónak egész idő alatt a helyén kell maradnia. Ha néha kikukucskál, amikor valaki felemeli, vagy magára veszi a felszerelését, el kell vinni az ejtőernyő-szerelőhöz.

A biztosító készüléket állandóan annak gyártója által ajánlott állapotban kell tartani. Saját magad és társaid veszélyezteted, ha hagyod, hogy készüléked magasan nyisson a gyenge karbantartás eredményeként.

Figyelj!

Az ejtőernyőre úgy kell gondolni, mint egy gépre, melyet a felöltéstől számítva működtetünk. A biztosító készüléket a gyártó utasításainak megfelelően kell működtetni. Ha valaminek neki kell

támaszkodni a repülőgépen, mindig gondolni kell arra, hogy az milyen módon hat a két ejtőernyő kioldó tuskéire.

Repülőgépbe szálláskor, helyfoglaláskor, felálláskor, vagy gépből kimászáskor mindig oda kell figyelni arra, mi akadhat nyitóernyőnkbe, vagy annak csatolótagjába. Egyes gépek, a lehajtható ejtőernyős ülésekkel pontosan olyan helyzetbe hozhatnak bennünket, hogy az ablakperem kitolja a tuskét.

Különösen arra kell odafigyelni, hogy merre menne az ejtőernyő, ha az a gépből kimászás során nyílik ki véletlenül. Az embereknek, akik a gépen kívül lebegnek biztosnak kell lenniük felszereléseik állapotát illetően, mielőtt kiteszik azt a gép fara felé száguldó menetszélnek. Egy Cessna gépen, az a személy, aki a szárnymerevítő által formált V-vel helyezkedik szemben, különösen nagy bajba kerül, ha a főajtóernyő belsőszákja kiesik.

Egy tonnányi orvoslás

Ha valami a repülőgépben elszabadul vagy lelazul, be kell csukni az ajtót, és leszállni vele. Az első-ugrásos tanfolyamok szabályának megsértése örütség, mégis mindig vannak olyan ejtőernyősök, akik a rárepülési magasságra emelkedés közben kinyílt szerelvényeik esetén, barátaikat veszik rá arra, hogy lezárják. Sok szerencsét !

Ha valami kiszabadul a szerelésből és kijut a gépajtón, ki kell utána ugrani. Ezt mindenki tudja. Nagyon nehezen megmondható ugyanis, hogy mit kell tenni, ha valakinek az ejtőernyője, vagy annak része összeakadna a géppel. Az ember ilyenkor nagyon hamar egyedül találja magát, mely esetben mindent nyerhetünk és semmit sem veszthetünk, egy második ejtőernyő kinyitásával. Ha valami szabadesés közben szabadul el, meg kell próbálni először a főajtóernyő nyitóernyő lelobbantását. Figyeld magasságod, és 550 m-re a talaj felett, oldj le s nyiss tartalékejtőernyőt mindeképp. Ha pedig valakinek mindkét kupolája kinyílt, nos az egy másik beszélgetés témája. Addig is, zárja le mindenki a helyes módon szerelését, és tartsa is azt lezárva, míg szükség nem lesz rá.

Ford.: Sz.J.

"Catapultok" tetszőlegesen

(PARACHUTIST, 1998 No.5.)

Sok vita készített egy kaliforniai hevederzet és tok gyártót arra, hogy egy biztonsági felszerelés-tartozékot a kötelező használat helyett, tetszés szerint alkalmazhatónak tüntessen ki. A "FLITELINE SYSTEMS INC. REFLEX" típusú ejtőernyő tulajdonosok arra kérhetik ejtőernyő-szerelőiket, hogy iktassák ki a Catapult nyitóernyőt a tartalékejtőernyő belsőszákjáról és a csatolótag rendszerről.

A Lake Elsinore-beli vállalat fokozottan előnyben részesíti ezen egyedülálló rendszerét. Egy másodlagos nyitóernyő erősített alapjánál a tartalékejtőernyő csatolótaghoz, 1,2 m-re a belsőszáktól. Ha az elsődleges rugóterhelésű nyitóernyő elmulasztja kinyitni a belsőszákot, a Catapult nyitóernyő kialakítása biztosítja azt, hogy kiszabaduljon a tartalékejtőernyő tokból és hogy befejezze a belsőszák nyitást.

Azonban egyes versenytárs ejtőernyő-tervezők kritizálják ezt a rendszert, mondván, ha az elsődleges nyitóernyő későn kap levegőt és ezt követi a Catapult, akkor az belegabalyodhat a belsőszákba még mielőtt az kiengedi a kupolát.

Minden új REFLEX-et továbbra is Catapulttal fognak szállítani, hogy az az ejtőernyő-szerelő, illetve ejtőernyő-tulajdonos kívánsága szerint beszerelésre kerülhessen. Bővebb információkért, lásd a Fliteline website-ot (www.fliteline.com), vagy a (909) 245-8825 sz. telexet.

Ford.: Sz.J.

FÁRADOZÁS A MINŐSÍTÉSÉRT.

(PARACHUTIST, 1998.No.6.)

Belsőkben mozgolódnak a pillangók. Amikor a repülőgép végigszágul a futópályán és felemelkedik, tudjuk, hogy visszalépni már nem lehet. Tanulónk fészkelődik, játszadozik magasságmérője gombjával.

- Jaj, nem szabad nullán állnia - nyavalyog.

- Nyugi, nem kell a nullán állnia - reagálunk rá, és elforgatjuk a mutatót 60 méterre, hogy egyezzen a mienkkel.

- Ez a műszer mutatja nekünk, hogy milyen magasunk a talaj felett - mondjuk. *(Hiszen foglalkoztunk már ezzel a talajon tartott eligazítás alkalmával, ugye? Hát még sem egy AFF IV.szintű tanuló ez?)*

- Dőlj csak hátra és élvezd az utazást, képzelj el magadban az ugrás folyamatát, - próbáljuk megnyugtatni. S mi is lehunyjuk szemünket, és megpróbáljuk ugyanazt tenni.

A hangjelzős magasságmérő fülünkbe berreg. Egy, kettő, három, négy, öt, hat. Süketítően hangos.

- Mi ez? Kinek van itt berregője? - kérdezi tanulónk. Szemei oly tágra nyíltak, mintha ki akarnának ugrani a helyükről. Miért nem nyugszik ez meg?

- Ez csak az én hallható magasságmérőm, ami bizonyos, előre beállított magasságon szólal meg - kezdjük el magyarázni megpróbálva a lehető legegyszerűbben elmondani. Óh, kérlek nyugodj már meg. A gépen lévő többiek már kezdenek kuncogni. Úgy érezzük magunkat, mintha idióták lennénk. Egy pokolbéli AFF tanulóval jöttünk fel, amit egy USPA által megbízott értékelő képvisel.

Felérkeztünk 1400 m magasságba és csodálatosképpen tanulónknak sikerült egyidőre becsendesednie. Figyeljük, ahogy a magasságmérő felkúszik 5000 lábnyi értékre. Áthajolunk a tanulóhoz és megkérdezzük tőle:

_ Mennyi nálad a magasság?

- 1500! - kiáltja magabiztosan. Újabb kuncogások.

- És mit teszel ebben a magasságban? - Szétválást intek, ívelek, körülnézek, odanyúlok és meghúzóom a fogantyút - sorolja el tökéletesen a mozdulatokat.

- Nagyon jó! - mondjuk neki. - Most képzelj magad elé a szabadesés folyamatát és én majd 2400 m körüli magasságban meg fogom kérdezni tőled, mi mindent fogsz tenni. - Szemeit szorosan lehunyja, és azt reméljük, hogy egy tökéletes IV. szintű AFF ugrást képzel el magában. De meglehetősen biztosak vagyunk abban is, hogy nem ezt teszi.

Végiggondoljuk magunkban a mozdulatokat. Odakísérjük a tanulót a gépajtóhoz. Mi irányítjuk a gépelhagyást függetlenül attól, hogy a tanulónak milyen testhelyzetet sikerül felvennie. Mi irányítjuk a szabadesésben a repülést. Készen állunk mindenre, amit a tanuló művelhet? Talán háton fog pörögni, felvesz egy tökéletes fejen zuhanó testhelyzetet, Elhúz mellőlünk a nyitás időpontjában. Ott leszünk vele. Mi vagyunk az oktatók és a tanuló bízik abban, hogy munkánkat jól fogjuk végezni.

A tanuló éppen fordítva tette fel a védőszemüvegét, a fejevédő sisakját pedig hátrafelé. Ez a tanuló ténylegesen elvárja az oktatójától, hogy a munkáját elvégezze.

- Nyomás, vedd le a szemüveget és a sisakot. Kicsit korán van még ezeket felvenni. - A tanuló leveszi. - Gyerünk, most mondd el végig mi is történik majd az ugrás alkalmával. - Megkísérelünk tanulónkra koncentrálni, miközben a gépben növekszik a kuncogás.

- Jó testhelyzetet és pozíciót veszek fel az ajtóban, jobb lábam a bal lábam előtt. Ezután ellenőrzést végzek... - Végig ismétli az egész ejtőernyős ugrást, mintha már legalább ezerszer végre-

hajtotta volna. - Ívelek, odanézek, odanyúlok, megfogom és meghúzóm a kioldót, ellenőrzöm teljes-e a kupolám. Megkeresem az ugróterületet. - Talán ez nem is lesz olyan rossz (gondoljuk magunkban).

Közeledik a gépelhagyás ideje. A pillangók helyett a gyomrunkban, most haragos darazsak vannak. Meg kell kísérelnünk nem figyelembe venni ezt az érzést. Tanulónknak szüksége van ránk. Segítünk neki felvenni a szemüvegét, a sisakját, ez alkalommal a helyes tájolóással. Végrehajtjuk rajta az utolsó felszerelés ellenőrzést és várjuk a szabad utat jelző zöld fényt. Kigyulladt.

Szilárdan fogjuk tanulónkat hevederzeténél fogva és figyeljük az előttünk lévő csoportot, miközben felsorakoznak a gépelhagyásra. Mindannyian élénken vároznak és izgatottak. Jól fognak szórakozni. Azt kívánjuk, hogy mi is részesei legyünk ugrásuknak, de hát nem vagyunk ők, és eljött az ideje annak is, hogy mi is elhagyjuk a gépet. Ellenőrizzük a kiugrási helyet, majd megkérdezzük a tanulót,

- Készen állsz az ugrásra?

- Igen - válaszolja és mosolyog. Csak a darazsak repülnek gyorsabban.

- Foglald el jó pozíciót az ajtóban, jobb lábbal a bal láb előtt - kiáltjuk, talán egy kicsit túl hangosan, de a tanuló odafigyel és szót fogad.

Az ajtóban áll, szorosan fogjuk, készen áll, hogy menjünk vele abban, a másodpercben hogy elindult.

- Megyek - kiáltja.

- OKÉ - fejünket az oldalába temetjük, éreznünk kell amint elindul. Érezzük mozdulatait. Ne kifeszül az ajtókeretnek, elernyed, mennie kellene már, de nem megy. Vajon el fog-e egyáltalán indulni? Újabb támaszkodás, ernyedés.....Aztán hirtelen mind a ketten megyünk. Ám a tanuló olyan keményen ellentétesen ível, hogy azt hisszük meg akarja fogni ujjával a lába ujjait. Amilyen keményen csak lehet megrázzuk, és ordítjuk

- Ívelni, ívelni, ívelni!

Tanulónk azonban nem figyel, és nem tudjuk a gépelhagyást irányítani, mert karjait teljesen kinyújtja és ő az, aki repülésünket irányítja. Ismét keményen megrázzuk, végül sikerül mindkettőnknek arccal a föld felé fordulva repülni. Lábai azonban még mindig fel vannak húzva fenekéig és karjai kiterjesztve, mintha ő lenne a Szuperman. Látjuk, hogy kezd tudatos lenni. Korrigáljuk lábait: tökéletesen kinyújtja őket. Korrigáljuk karjait: visszahúzza azokat a tökéletes laza "W" helyzetbe. Megadjuk neki a "relaxálj" (lazíts) jelet. Oké! Valójában ez a jel mindkettőnknek szól. Jól néz ki. S én megadom neki a "hüvelykujjal felfelé mutató," helyeslő jelet.

Eljött a nyitás ideje. Fogást váltunk, hogy szemben legyünk egymással. A tanuló ellenőrzi magasságmérőjét és bólint. Itt az ideje, hogy elengedjük, de készen kell állnunk. Muszáj mindenre készen állnunk.

A tanuló most már önálló. Erre lábai azonnal feljönnek, egyik karja kinyúl és pörgésbe kezd. El kell kapni, mielőtt hátára fordulna. De ehhez már túl késő. El kell érni hozzá amilyen gyorsan csak lehet s nekünk kell döntenünk, hogy mit csinálunk először.

Először is meg kell állítanunk a pörgését. Majd hasra kell fordítanunk, hiszen a bekötésnél nem lehetünk össze-vissza. Pörgése nagyon gyors, s muszáj megállítanunk. Testközepe felé megyek, mert, ha valahol a szélén kapom el csak rosszabb lesz.

Valójában arra nincs időnk, hogy ilyesmiket végiggondoljunk. A dolognak ösztönösnek kell lennie. Látni és gyorsan reagálni. Így találjuk magunkat az erögörbe mögött, így kerülünk pontosan oda.

El akarjuk kapni teste közepénél, de pörgésének ereje eltaszít bennünket. Agresszívnek kell lennünk. ismét nekimegyünk és most sikerül a pörgést megállítani. Hasra fordítjuk, átnyúlunk feletre, elkapjuk hevederzetét és egyetlen agresszív rántással hassal a föld felé fordítjuk.

Máris közeledünk az 1800 m-es magassághoz. Muszáj eljutnunk a nyitási folyamat lelkiállapotába. Ám ami még fontosabb, a tanulót kell ebbe a lelkiállapotba hozni. Ismét eléje megyünk s jelet adunk, ellenőrizzé a talaj feletti magasságát. Megteszi és megrázza a fejét. Többet nem forog. Testhelyzete most már tökéletes. Hé, hát ez egy álombeli tanuló!

1650 m magasságban megadom neki a magasságmérős pacsit, miközben elrepülünk a nyitási helyzetbe. Megnézi magasságmérőjét, jó távolodási jelet int. Kezdünk ellazulni. Már majdnem vége. Ám a tanuló nem húzta még meg kioldóját. Tehát megadjuk neki a meghúzási jelet. Amint elkezd a nyitási folyamatot, már tényleg kezdünk lazítani a feszültségből. Keze a kioldó felé nyúl.

Ujjai körbefogják a fogantyút, húzza, de nem elég erősen. A kioldó lebeg és mi nem vagyunk pozícióban, mert miközben ellazítottunk magunkat, hagytuk hogy a távolság méternyire növekedjen köztünk és a tanuló között. Pánikba esünk és utánanyúlunk a lebegő kioldónak, Ettől azonban csak még messzebbre kerülünk. Ismét kinyúlunk, elfelejtve mindent, amit eddig tudtunk a jó bekötési gyakorlatról. Magasságunk gyorsan fogy, kezdünk kifutni az időből. Egy utolsó nagy erőfeszítéssel elkapjuk a tanuló lábát, felmászunk a kioldóhoz, s miközben azt húzzuk, a tanuló egy nagy agresszív "távolodj el" jelet ad. A játéknak vége. Mentsd magad !

Miközben elcsúsztatunk, kezünkben a kioldóval, egyetlen nagy kínzó kérdés tölti be az agyunkat: Végleg elintéztem magam!

GYAKORLÁS, GYAKORLÁS, GYAKORLÁS

Az a "skizoid" (tudathasadásos) tanuló (akiben a teljes öntudatzavar keveredik a tisztaelméjű szakértelemmel), valószínűleg több III. és IV. szintű ejtőernyős ugrás hajtott végre már, mint összes ugrásaink száma. Az ő feladata meggyőződni arról, hogy az oktatókban meg van-e az, amire az ejtőernyősök biztonságos tanításához szükség van. Szokásos mondása pedig (aminek a hallását igazán unni fogjátok) a következő:

- Nem fogok semmi olyasmit mutatni nektek, amelyet valóságos tanulóknál még nem láttam.

A 10 napos AFF minősítő tanfolyamok előtt, számos ejtőernyős központban tartanak előkészítő tanfolyamokat, ahol a jelöltek hozzászokhatnak a fent ismertetett ugrás fajtákhoz. Pip Edvers az AFF által megbízott értékelő a Florida állambeli Zephyr Hills-i Skydive City vezetője, főleg a levegőben végzett munkára összpontosít.

Redvers szerint az oktatókra mindig erős lelki nyomás hat. Valódi tanulókkal a szívem mindig hevesen kezd el dobogni a gépelhagyáskor. Ehhez hozzá kell szokni. Mert a munka végzése ezzel jár.

Az AFF ugratómestereknek és oktatóknak ilyen nagy, lelki feszültséggel járó minősítési módja hajtja az értékelési tapasztalatot. Ehhez a lelki/szellemi feszültséghez adódódóan a tanfolyam hírhedt 50%-os siker aránya igen elbátortalanító lehet az első alkalommal próbálkozó jelöltek számára.

Bár nem mesedélután ez sem, az előkészítő tanfolyam rendszerint humánusabb módszere az AFF minősítési eljárással járó feszültségekhez való hozzászoktatásának. És minden bizonnyal segít reális elvárásokat felállítani az USPA legnehezebb tanfolyamával és az ejtőernyőzés igényesebb minősítésével kapcsolatban.

Ford.:Sz.J.

Ejtőernyős korhatár az FAA előtt.

(PARACHUTIST, 1998 No.6.)

Az FAA ejtőernyős szabályok átdolgozásának eredménye lehet, hogy a már régen életben lévő USPA Alapvető Biztonsági Követelmények, valóságos FAR előírásokká váljanak. Az USPA-nak tudomására jutott, hogy az FAA megfontolás tárgyává tette a FAR 105-el kapcsolatosan, hogy elkövetkező javasolt szabályalkotási időszakában, minimális korhatárt szab meg. A hatóság esetleg

javasolni fogja, hogy a minimális korhatár, a tandemtanulókra, vagy minden ejtőernyőre vonatkozóan 16 év legyen.

Az idén nyáron esedékes NPRM-nek hála, az USPA-nak egy 90 napos észrevételezési időszakot biztosít. Az FAA erre csak 60 napot tervezett. Az észrevételezési időszak alatt az általános nyilvánosságnak is lehetősége van elfogadni, megvitatni, vagy másképpen észrevételezni a javasolt szabályokat.

A múlt nyáron, az USPA három meghatározott változtatást illetően folyamodott az FAA-hoz:

- felmentést kért azon követelmény ellen, hogy bekötött légcellás kupola használata esetén a belsőzsákot hozzá kelljen csatolni a bekötőkötélhez.
- engedélyt kért külföldi állampolgárok számára, hogy a hazájukban, a számukra jóváhagyott felszereléssel ugorhassanak akkor is, ha az USA-ban tartózkodnak.
- olyan állandó szabályt, mely engedélyezi a jelenleg csak felmentéssel gyakorolható tandemugrásokat.

Legújabb összejegyzete alkalmával az USPA Igazgatói Testülete három további változtatás megvalósításáért síkraszállása terén hozott döntést. Ezek a következők:

- 180 napos kötelező tartalékernyő újrarahajtogatási ciklus (az eddigi 120 napos helyett),
- a pilóták kevésbé legyenek felelősek az ejtőernyősök cselekedetiért, ha már a repülőgépet elhagyták,
- a pilóták mentesüljenek a kötelezettség alól, mely szerint értesíteniük kell a légiforgalmi irányítást arról, hogy ejtőernyőseik földet értek.

Ed Scott, az USPA kormánykapcsolatokért felelős igazgatója követte az NPRM-et a szervezés végett. Megtudta, hogy az FAA elképzelése az ejtőernyősök minimális életkorát illetően, abból a nyilvánosságtól származó felhördülésből eredt, mely azon repülési balesetet követte, amikor is a hétéves Jessica DuBroff és repülőoktatója halálos balesetet szenvedtek. Ő volt az a legfiatalabb személy, aki megkísérelte, hogy repülőgépet vezessen az Egyesült Államok területén.

A korábbi USPA igazgató Jamey Woodward több nyugati ugrózónát is üzemeltet és felmentéssel rendelkezik tandemtanulók oktatására, egy kérelmet adott be az FAA-hoz ezen új szabály ellen. Az USPA valószínűleg tárgyalni fogja ezt a kérdést a következő havi kétéves igazgatói összejövetel alkalmával az Oregon állambeli Portlandban.

Ford.:Sz.J.

Van fedezeted?

(PARACHUTIST, 1998 No.5.)

Igazi szívszaggató dolog néha postát bontani az USPA központjában. A legnehezebb olvasmányt jelentő levelek egyike azok, melyek olyan ejtőernyős baráttól érkeznek, aki éppen nem gondolkodott.

Ez nem azt jelenti, hogy a személy nem gondolkodott, amikor a balesete bekövetkezett, hanem azt, hogy a hibát a baleset előtt követte el azzal az elhatározással, hogy menő keménylegény ejtőernyős akart lenni, elsősorban a szükséges egészségügyi és életbiztosítás nélkül.

Mi indokolja azt, hogy az ejtőernyősöket, a biztonsággal foglalkozó rovatban kérjük, vásároljanak egészségügyi biztosítást? Ez egyszerű: a biztosítással nem fedezett ejtőernyősök kezdenek károsan hatni azokra, akik rendelkeznek ilyennel. Illinois államban, Quincy-ben vannak olyan kórházak - hogy egy példát említsünk - melyek a jelentések szerint elutasítják az ejtőernyős balesetek áldozatait, mert már sokszor csapódtak be a kezelés díjainak megtérítését illetően. Van jelentés olyan ejtőernyősről is, akinek bár kitűnő egészségügyi biztosítása volt kezelését mégis késleltették, mert a kórházpolitika ezt diktálta. Ez az ejtőernyős úgy véli, hogy a felépülése azért fognak tovább

tartani, mert csak késlekedéssel találnak olyan baleseteseikkel foglalkozó műtöt, ahol az ejtőernyős baleseteseket is fogadnák.

A Parachutist már régóta adoptálta azt a politikát miszerint nem nyomtatnak/jelentetnek meg segítségkéréseket olyan ejtőernyősök nevében, akik ezt a hibát elkövetik, mert egyszerűen túl sokan vannak. Egyes esetekben, nemcsak az ejtőernyős pénzügyi problémája adódik, alkalmanként akár 60.000 dollár értékben is, amiért egy rossz földetérés okozta kárt kell rendbe hozni, hanem ott marad a hibát elkövető személy által eltartott és támogatás nélküli családja is. A legrosszabb az a helyzet, amikor a sérült ejtőernyős sokáig tartózkodik kórházban, mielőtt eltávozna az élők soraiból, amivel a hátrahagyott fiatal család pénzügyi helyzetét tovább rontja.

Ez a téma kellemetlen érzésekkel töltheti el az olvasót, de meg kell érteni az ilyen helyzetek fontosságát és azt, hogy a nem biztosított ejtőernyősök reánk is károsan hathatnak. Mit lehet tenni?

Bölcs dolog, ha az ejtőernyős központok biztosítják, hogy minden egyes ügyfelükre legyen érvényes biztosítási fedezet. A felelősség alóli mentesítés és az a hiedelem, hogy tapasztalt ejtőernyősök nem fognak kártérítési pert indítani, nem jelent semmit sem olyan valaki számára, aki állandó fizikai képességromlás fájdalmával küszködik és reménye sincs pénzügyi jövőjét illetően. Az ejtőernyősöknek igenis módjukban áll perelni őket, akár tanulók, vagy tapasztalt ejtőernyősök. Biztosítással rendelkezni esetleges sérülések gyógyításának fedezésére nagymértékben csökkenti a perek indításának szükségességét.

Tanulók számára az USPA-tag központ kínál alacsony áron vásárolható egyszeri alkalomra szóló, az ejtőernyőzés közben elszenvedett baleseteket fedező biztosításokat. A szövetség minden tagjának kínálja élet és végtagvesztési biztosításait, de teszi ezt számos biztosító társaság is. Egyes biztosítók elutasítják az ejtőernyősöket, de ha körülnézünk, rendszerint sikerül találni ejtőernyősöket is elfogadó biztosítást is.

A biztosítások költsége nem kevés, de senkinek sincs joga arra kényszeríteni másokat, hogy az alternatíva által okozott károktól szenvedjen. Nem rendelkezni biztosítással ejtőernyőzés közben, olyan döntés, mely nemcsak az illető egyénre, hanem barátaira és családjára is kihat. Az egyetlen különbség az, hogy ők nem tudják, milyen károkat okoz nekik felelőtlen barátjuk, vagy családtagjuk.

Ford.:Sz.J.

pw: Összeütközés figyelmetlenségből

(Fliegermagazin 1998.No.12.)

Versenyek során csapatostul köröznak a vitorlázógépek az emelésben és általában semmi sem történik: mert a pilóták tudják, hogy mások is használják azt a termikoszlopot, és nagyon ügyelnek az összes többi vitorlázóra. Figyelmetlenség esetén egyetlen elnézett vitorlázó gép is végzetes lehet.

Egy júliusi meleg nap volt, megfelelő a távrepüléshez. Ehhez még: a sváb táj viszonyai egy LS4-es pilótájának olyan látványosnak tünnek, hogy a német bajnokság során betervezett egy bemelegítő távrepülést.

Nyolcados felhőzet mellett, amelynek alapja 900 m volt, startolt dél körül Aslen-Heidenheim/Elchingen repülőtéréről. 40 perccel később a Bartholomä-Amalienhof fölötti vitorlázó repülőtértől nyugatra volt, amelyet délnyugati irányból közelítette meg. Ott egy ASK 21-es pilótája is besorolt a termikbe, és emelkedni kezdett. A kétüléses gépen hátul egy vendég ült.

Mindkét gép azonos termikoszlopban körözött, miközben az LS4-es kissé magasabban és ellenkező irányban a kétüléseshez képest. Az valamivel gyorsabban emelkedett. Amikor közelebb kerültek egymáshoz, a forgásirányuk már azonos volt. Néhány tág forduló után az LS4-es kilépett a

termikoszlopból, és keleti irányba távozott. Az ASK 21-es botkormányát kezelője ezt úgy értelmezte, hogy a másik távrepülésre szándékozik menni. Az ASK 21-e tovább körözött.

Öt-hat teljes forduló után észrevett a kétülékes pilótája jobbra hátul maga fölött közeledő árnyékot. Rögtön ezután egy reccsenés hallatszott, és mindkét ülésben lévő hirtelen az utazószélbe került. Úgy az első, mind a hátsó kabintető szilánkokra tört.

Amitől ilyenkor minden pilóta retteg, nem következett be: a gép irányítható maradt. A kabin ugyan tele lett a tető szilánkjaival, mégsem sérült meg senki. Tehát vissza a repülőtérre és leszállás.

Más volt a helyzet az LS4-nél. Amint az ASK 21-es kabintetőinek törési nyomaiból utólag rekonstruálták, az együléses gép farok kereke a kétülékes gép hátsó kabinjánál, annak törzséhez ütődött, előbb a hátsó, majd az első kabintetőt összetörte. Ekkor az LS4-es farokrésze kb. a vezérsíkoktól fél méterre letört és a kormánybowdeneken lógott.

Irányíthatatlanul zuhanni kezdett. Hozzávetőleg a 200 m-es magasságban sikerült a gyakorlott pilótának - 1220 repült óra, ebből 100 óra LS4-el - elhagynia gépet, és mentőejtőernyőt nyitni. A kupola ugyan kihúzódott, de nem lobbant be. Fáklyaként lobogott a zsinórzaton a pilóta fölött, mindaddig, míg szinte fékezés nélkül becsapódott a talajon. Minden túlélési esély nélkül. Töle néhány méterre csapódott be a vitorlázó gép is.

Tragikus ez a baleset azért is, mert a pilóta még megfelelő magasságban, ügyesen el tudta hagyni a gépet, ejtőernyőt nyitott, és azért kellett meghalnia, mert az éppen nem nyílt ki.

A kupola kibomlatlanságának oka a gépelhagyás különlegességben keresendő: más volt a helyzet, mint amikor egy ugrató gépet hagy el egy ejtőernyős ugró. Az adott helyzetben azonnal pörögni kezdett a pilóta. Amikor jobb kézzel átnyúl a rendszerint baloldalon lévő nyitófogantyúhoz, még fokozza is ezt a forgást, mert általában ilyenkor a karok távol vannak a testtől, amiket visszahúzza forgásnövekedés keletkezik.

Ez a forgás lett az LS4-es pilótájának a veszte. Azonnal összezsavarodott a zsinórzat. A zsinórok finomszálas felületén talált égési nyomok igazolják ezt. Ezáltal a kupola belépőél összehúzott állapotban maradt, nem tudott feltöltődni. Az un. "hurka" alakot vette fel. Az így összezsavarodott zsinórzat csak nagyon lassan forog ki. A Bernoulli hatás miatt (a cső formájú kupola teljesen beszívódik) ez elkerülhetetlen.

Azonban hogyan jött létre valójában ez az összeütközés?

Az összeütközés pillanatában a kétülékes gép pilótájának fogalma sem volt az LS4-es közeledéséről. Ő úgy tudta, hogy a standard osztályú vitorlázó már néhány fordulóval korábban elhagyta a közösen használt termikoszlopot. Az már sohasem derül ki, hogy az LS4 pilótája másik termikoszlopot kívánt keresni, vagy csak a körözési helyzetét akarta áthelyezni. Az sem, hogy a visszatérésekor látta-e az ASK21-est. Szintén felderítetlen, hogy a közös körözés során tudomása volt-e a másiktól. Arról sincs adat, hogy ki igazodott a másikhöz a forgásirány tekintetében. Csak az állapítható meg, hogy az LS4-es az összeütközés pillanatában az ASK21-es fölött repült, és nem volt köztük rádiókapcsolat. A kétülékes rádiója a repülőtéri frekvenciára, az együlésesé a vízszaszállítást kérő frekvenciára volt állítva. A repülőtér abban a körzetben nem észlelt rádióforgalmat.

Feltehetőleg a "látni és látszani" alapelvelet sértette meg az LS4-es pilótája. A kétülékesben lévőeknek nem volt semmi esélyük arra, hogy a ferdén hátulról közeledő vitorlázót észrevegyék.

Talán elkerülhető lett volna a dolog, ha az együléses átkapcsolta volna rádiójának frekvenciáját a közeli Bartholomä-Amalienhof repülőtér frekvenciájára.

Az ilyen frekvencián működő és bekapcsolt rádió nélkül (vitorlázó)repülőtér közelében különös figyelemre van szükség. Valamint, aki emelésben köröz, annak nagy valószínűséggel számolni kell más "termikvadászok" jelenlétével is.

Ford.: Mándoki B.

Szerk. megjegyzése: A „megállapítás”, hogy a pilóta pörgése miatt nem nyílt ki a mentőejtőernyő - ha az körkupolás - nem helytálló. A típusalkalmassági vizsgálat során ezt vizsgálni kell, de ezeket a „hagyományos” körkupolásokat az ejtőernyős ugrók akkor is használták, amikor nagyon kevés ugró volt képes stabilitását megtartani szabadesés közben. Feltehetően karbantartási probléma volt, „összeállt” az anyag nedvesség, vagy hosszú hajtogatási idő miatt (a 200 m-es gépelhagyás, nyitás-nyílás időszükségletével összevethető), ez esetleg kombinálódhatott a nem megfelelő minőségű ejtőernyővel, pl a kupola légát-eresztő képessége miatt, vagy nem megfelelő alkalmassági vizsgálatlaltal.

JAVASOLT NEMZETKÖZI SIKLÓEJTŐERNYŐS BIZTONSÁGI ÉS KIKÉPZÉSI SZABVÁNYOK

(FAI CIVL http://fai.org/fai/~hang_gliding)

Ez az anyag sokszorosítható és bárki által felhasználható, aki a siklóejtőernyőzés terén a biztonság és kiképzés magasabb szabványainak elősegítéséért munkálkodik. Kereskedelmi célú sokszorosítása előzetes engedély nélkül tilos. Minden sokszorosításon fel kell tüntetni ez eredeti kiadót és nevét, azaz, FAI/CIVL IPG SST.

Dokumentumforrás

Jelen dokumentum, SAFEPRO.DOC, az FAI WWW site-on áll rendelkezésre Párizsban.()

Hibák/korrekciók

E-mail-en helyesbítések küldhetők el az FAI-hoz: sec@fai.org. Illetőleg, hozzáfűzések posta útján is megküldhetők az FAI iroda címére: 93 Boulevard du Montparnasse, 75006, Paris, France

Jelen dokumentum web verzióját illető hozzáfűzésekhez vagy helyesbítésekhez, e-mail küldhető: civl-webinfo@fai.org.

Stein Arne Fossum: A 'PARA PRO' A SIKLÓEJTŐERNYŐZÉS BIZTONSÁGI ÉS KIKÉPZÉSI ELEMZÉSE

A siklóejtőernyőzés története néhány év alatt íródott meg, mindek során gyakorlatilag minden nap új korlátok dőltek le. (Manapság ez súlyos "Ikarusz jelenség"-től szenvedhet.) Ez a sportág egy igazán vérbeli repülő tevékenységgé fejlődött, ami azt jelenti, hogy többé már nem egy egyszerű és könnyen elsajátítható valami. Összetetté és potenciálisan veszélyessé vált az autodidakta tanulók számára, miközben a megfelelő képzésben részesültekre az ellentétes állítás lehet igaz.

A versenyek során a leghatékonyabb siklóejtőernyőket és az új fejlesztéseket illetően (nagy oldalviszonyú szárnyak, motoros-, termik- és távrepülés), úgy tűnik, túl gyakran merül feledésbe az a tény, hogy az emberi természetnek a tanuláshoz időre van szüksége, hogy új feladatokat biztonságos módon hajtszon végre. A kiképzési módszerek igen gyakran a szorosan a föld feletti (kis magasságon) zajlanak, miközben a realitás a táv- és termik repülésről szól.

Ha valaki a siklóejtőernyőzés történelmére, a már elért repülési szintek (magasságok) vonatkozásában tekint (a lábról indított, meghajtás nélküli siklóejtőernyőzésre korlátozódva), 5 eltérő fokozatot vehet észre, a függővitorlázásban teret nyertekhez hasonlóan. Azonban a siklóejtőernyőzésben, a legalacsonyabb két szint kombinálódik, a felszállás és a földetérés jóval nagyobb könnyebbségének és a siklóejtőernyők alacsonyabb repülési sebességeinek köszönhetően.

A legvalószínűbb balesetek akkor következnek be, amikor a pilóta egy magasabb fokozatba lép.

A siklóejtőernyőzés 5 fokozata:

5. TÁVREPÜLÉS

4. FEJLETT SZINTŰ VITORLÁZÁS (Vitorlázás turbulens feltételek között)

3. ALAPSZINTŰ VITORLÁZÁS (Vitorlázás nem turbulens feltételek között)

2. MAGASSÁGI REPÜLÉS (Magasság és tér a manőverezéshez, nem vitorlázás)

1. FÖLDKÖZELI REPÜLÉS (Olyan magasan repülni, amitől nem tartasz, hogy leesel!) - ez a fokozat a 2. szakasszal kombinálódik.

Minden egyes fokozatot még összetettebb fokozat követi (építőkocka rendszer), új ismeretet és készséget igényelve. Ez egy természetes "létra", amin a tanulónak fel kell másznia ahhoz, hogy biztonságosan haladjon előre siklóejtőernyős karrierje során.

Vannak további fokozataink, mint pl. a műrepülés, kísérleti- és motoros repülés, melyek mindegyikét jómagam jelenleg veszélyesnek tekintek az átlagos pilóták számára. Éppen ezért ezeket csak szakembereknek szabad végezniük, szigorú professzionális programot alkalmazva, míg biztonságos módszerek nem kerülnek megalapozásra, a mindenki számára hozzáférhetővé válásához.

A fent említett fokozatokon kívül léteznek, a pilóták által megvalósítandó más fokozatok vagy lépések is, mint például másik hevederzet-rendszerre váltás, vagy új helyszínen illetve új siklóejtőernyővel repülni tanulás.

Minden alkalommal, amikor új fokozat kerül felfedezésre vagy kerül az autodidakta pilóták által elérésre, a balesetek arányában növekedés áll be. Ezen balesetek némelyike, az úttörőmunka természete miatt elkerülhetetlen (Lillienthal volt az első), mialatt a többit egyszerűen, megfelelő kiképzéssel el lehetett volna kerülni. Ha valaki azt elemzi, hogy miért alakult úgy, hogy a legtöbb balesetet "pilóta hiba" okozott, úgy találhatja, hogy az, vagy azért következtek be, mert az illető olyan feladatot próbált meg végrehajtani-, vagy olyan körülményekkel találkozott, amit nem volt képes mesterien elsajátítani, vagy egyszerűen olyasvalamit tett, amit nem kellett volna.

Manapság rendelkezésünkre áll az összes szükséges anyag az ilyen balesetek elkerülésére, akár a siklóejtőernyős közösség által összegyűjtött ismeret, akár a többi repülő tevékenységen keresztül rendelkezésre álló ismeret révén. Akár tudjuk, miként kell egy adott feladatot helyesen végrehajtani, akár azt, hogy léteznek világos korlátok, melyeket nem tudunk biztonságosan túllépni, (az utóbbi egyik példája a felhőrepülés) valamennyi józan motoros vagy függővitorlázó pilóta tudja azt, hogy ez veszélyes és ekképpen a siklóejtőernyős pilóták számára szükségtelen dolog életük árán ugyan ennek a ténynek a felfedezése.

Manapság a siklóejtőernyőzés számára, a többi repülő tevékenységgel együtt rendelkezésre áll a repülési fokozatokon való biztonságos keresztül haladáshoz szükséges legtöbb információ. Mindaz, amire szükség van nem más, minthogy az egészet egy kiképzési rendszerbe illesszük össze.

Hadd vessünk egy közelebbi pillantás a fokozatok modelljére:

A siklóejtőernyőzés 0 fokozata.

A balesetek akkor következnek be a legvalószínűbben, ha a pilóták egy magasabb szakaszba lépnek. A kiképzési rendszert úgy kell megtervezni, hogy egy természetes előmenetellel simítsa ki ezeket a lépéseket a magasabb pilóta készségekhez, jártasságokhoz. Ezeket a lépéseket oktatással töltjük ki.

5. TÁVREPÜLÉS (Barna)

4. TERMIK VITORLÁZÁS (Kék)

3. LEJTŐVITORLÁZÁS (Zöld)

2. MAGASSÁGI REPÜLÉS (Narancs)

1. FÖLDKÖZELI REPÜLÉS (kombinált a 2. szakasszal)

EGY PILÓTA KÉPESSÉGÉT ahhoz, hogy siklóejtőernyőt repülhessen, NÉGY KÉPESSÉG-RE lehet bontani, olyanokra, amelyeket mi fejleszthetünk ki:

- Ismeret
- Készség, jártasság
- Tapasztalat
- Repülési készség

KÉSZSÉG: Mivel a siklóejtőernyőzés gyakorlati tevékenység, a pilóta képességét a legjobban készsége, jártassága révén lehet mérni, ami manővereinek végrehajtási módját, a manőverek és feladatok összekapcsolását, valamint azt jelzi, mennyire mestere a repülési feltételeknek és az új helyzeteknek. Továbbá feltétlenül be kell mutatnia, milyen jó REPÜLŐ is ő maga, de ezt nem olyan könnyű mérni és nehéz bemutatni. Egy jó oktató azonban képes arra, hogy észrevegye a jó repülési készséget még gyakran azt megelőzően, hogy a pilóta a levegőbe kerülne.

ISMERET és TAPASZTALAT csak alkalmazott "eszközök" egy pilóta KÉSZSÉGÉNEK és REPÜLÉSI KÉSZSÉGÉNEK, s ekképpen pilótaként valós KÉPESSÉGÉNEK elősegítéséhez. Ezek azonban jó értékeket jelentenek a tanulási folyamat során s értéküket, mint ilyet, nehezen lehet túlbecsülni. Egyedül tekintve ezt, semmitmondóak a pilóta KÉPESSÉG mérés terén.

A fenti "tényeken" vagy kijelentéseken ALAPULVA, egy kiképzési rendszert hoztam létre, ami a SIKLÓEJTŐERNYŐZÉS 5 SZAKSZÁRA épült, a pilóta számára természetes előmenetelként. Továbbá a rendszert főként a pilóta KÉSZSÉGÉNEK fejlesztésére és mérésére alapoztam, ámbár a másik 3 képesség is megtalálta a maga helyét.

Például, a REPÜLÉSI KÉSZSÉGET az a tény hangsúlyozza ki, hogy az adott pilóta vagy TANULÓ JOGOSÍTÁSSAL rendelkezik, - ami azt jelenti, hogy híján van a szükséges REPÜLÉSI KÉSZSÉGNEK ahhoz, hogy saját maga és mások biztonságára ügyeljen, - vagy PILÓTAJOGOSÍTÁSSAL bír, - ami viszont azt jelzi, hogy már rendelkezik a szükséges REPÜLÉSI KÉSZSÉGGEL. Más szavakkal, egy tanuló pilóta olyan valaki, aki egy kiképzési rendszer, egy oktató ellenőrzése alatt dolgozik és minden repülésének az oktató iránymutatásainak értelmében kell történnie. A pilótajogosítás arról tanúskodik, hogy tulajdonosa olyan pilóta, aki már eléggé érett ahhoz, hogy saját repülését ügyelje, további oktatást keresve, ha annak szükségét érzi.

A pilótajogosítás nem jelenti azt, hogy tulajdonosa olyan valaki, akinek nincs további oktatásra szüksége, már "mindent tud", hanem csupán azt, hogy azon a fokozaton, ahol tart, tud magára vigyázni. Amikor az illető egy magasabb fokozatba kíván lépni, oktatási lehetőséget keres, mielőtt saját szárnyra kapna azon az adott fokon.

A SZÍNKÓDOK (vagy "Fekete öv a siklóejtőernyőzésben"): A rendszerben lévő fokozatok a könnyű azonosítás végett lettek felvéve. Az elképzelés itt az, hogy a pilóta (vagy tanuló) látható jelzéseket visel, mely tanulóként vagy pilótaként azonosítja őt és azt a fokozatot, amelynél tart (oktatóval aláírva). Azon kívül, hogy ez egy jó helyi ellenőrző rendszer is és meg vannak a maga értékei is, mint egyfajta kiképzési segédeszköz. Ez egy motiváló eszköz és úgy a tanulóknak, mint a pilótáknak jelzést ad, hogy "felnőtt" egy adott feladatra, azáltal, hogy a csúcsra vezető utat olyan könnyen azonosítható fokozatokba vagy blokkokba osztják, melyek a legtöbb ember részéről megvalósíthatóbbak tűnik.

MEGJEGYZÉS: A fokozatok, a sárgától a barnáig kapnak színkódot. A "fekete" fokozat vagy Mester-fokozat tekinthető a csúcs-szintnek. Ez a fokozat hangsúlyozza ki a legmagasabb szintet a repülési készségben, szaktudásban, ismeretben és tapasztalatban.

PARA PRO, általános ismertetés

A célkitűzése ennek a programnak, hogy segítse és támogassa a résztvevőket, ezáltal biztonságban haladhassanak előre és, hogy élvezhessék a siklóejtőernyős sportot, valamint igazi repülőkké válhassanak.

Ez viszont azt jelenti, hogy képesnek kell lenniük arra, hogy élvezzék a sport szépségét és szabadságát és ne kockáztassanak sérülést vagy megszorításokat, saját vagy mások akaratának hiánya miatt és képesnek kell lenniük arra, hogy ügyelni tudjanak saját biztonságukra, szórakozásukra és szabadságukra.

A repülő képessége, az ismereten, készségen, szaktudáson, tapasztalaton, személyes tulajdonságokon és magatartáson alapul, ami időt vesz igénybe, hogy olyan szabványt fejlesszen ki, amely által valaki képes lesz arra, hogy a fenti célkitűzésen belül egyedül működhessen.

Ennek a képességnek a kifejlesztése olyan oktatás, nevelés feladata, amit a leghatékonyabban, élvezhetően és biztonságosan hajtottak végre egy megtervezett programon keresztül. Ami azáltal ösztönzi a tanulókat és pilótákat, hogy segíti őket az olyan könnyen meghatározható és természetes fokozatok, valamint célok elérésében, melyek a biztonság veszélyeztetése nélkül fokozatosan terjednek ki a működési szabadságra.

A PROGRAM

A program 5 természetes fokozatból áll, a sport fejlődésén alapulva és ami kiváló előmenetelt nyújt a tanulás építőköve alapelveinek megismerését követően. Aki könnyen halad előre a könnyűből a még nehezebbe, az alacsonyból a magasba, az alapszintűből a haladóba, az egyszerűből a bonyolultba, legyen óvatos, nehogy valamilyen hézagot hagyjon az úton.

A program továbbá a résztvevőket tanulóokra és pilótákra osztja, amelyek arról tanúskodnak, hogy az érintettek képesek-e az egyedüli tevékenységre vagy sem.

AZ 5 FOKOZAT

1,2.	Magassági siklórepülés	Narancs	Tanuló
3.	Lejtő (gerinc) vitorlázás	Zöld	Pilóta
4.	Termikrepülés	Kék	Pilóta
5.	Távrepülés	Barna	Pilóta

RÉSZVEVŐK:

Tanulók:

A tanuló pilóta, mint ahogy a név is sugallja, a pilótává válás céljából áll képzés alatt. Olyan nak tekintett személy, akinek képességei korlátozottak arra nézve, hogy saját és mások biztonságára ügyelhessen.

Ez azt jelenti, hogy még nem fejlesztett ki elég képességet ahhoz, hogy kiértékelhessen minden érintett elemet a biztonságra való tekintettel és erre támaszkodva, biztonságos és megbízható döntéseket hozzon, valamint ennek megfelelően cselekedjen oktató felügyelete nélkül.

Pilóták:

A pilótának képesnek kell lennie arra, hogy saját és más emberek biztonságára ügyeljen az alkalmazható szabályokon, szabályzatokon és a jó gyakorlat előírásain belül, miközben egyedül működik a minősítése szerint, nagyobb fokozatokat igényelt feltételek között.

Ez azt jelenti, hogy képesnek kell lennie minden, a biztonsággal kapcsolatos érintett elem kiértékeléséhez s erre támaszkodva biztonságos és megbízható döntéseket kell hoznia, valamint

ennek megfelelően cselekednie saját magától, vagy további oktatást, információt és segítséget nyerni, saját belátása szerint.

Javasolt kiképzési és biztonsági korlátok

A tanulók

- mindig oktató felügyelete alatt repülhetnek. Mielőtt az összes kiképzési követelménynek megfelelően, mindig egy oktató közvetlen felügyelete alatt kell repülniük.
- csak a tanulók számára alkalmas siklóejtőernyővel és hevederzettel repülhetnek és amelyeket illetően az oktató által le lettek ellenőrizve. Csak akkor végezhetnek finom beállítást és javításokat, ha azt, az oktató jóváhagyta.
- csak azokon a fokozatok repülhetnek bemutatón vagy versenyen, amelyre minősítést kaptak és akkor is mindig oktató közvetlen felügyelete alatt.

A pilóták

- részéről elvárt, hogy ismerjenek és kövessenek minden alkalmazható hazai repülési előírást és a helyi repülőterületi szabályt.
- nem vehetnek részt olyan bemutatón, versenyen vagy más szervezett repülésen, ami a minősítésük szerinti magasabb fokozatot követeli meg.

Minimális életkor: A siklóejtőernyővel történő repüléshez: a minimális javasolt kor, 16 életév, 18 életév alatt szülő vagy gyám írásos bejegyzésével.

PARA PRO FOKOZAT ELEMÉK ISMERTETÉSE:

Ismeret

Az 1, 2 és 3 tanuló fokozatoknak biztosítaniuk kell a szükséges ismeretek elsajátítását, eligazításokat, szóbeli megbeszéléseket és írásbeli teszteket, biztosítandó az alkalmazható fokozat célkitűzésének eleget tételéhez szükséges, megkövetelt ismeret el legyen nyerve. A felsorolt követelmények egy irányelvet képeznek, ezen célkitűzéseknek eleget tételéhez. Ezek nem korlátozhatók senkit sem abban, hogy további oktatást kapjanak, ha az szükségesnek találják. Az oktatás módszere változhat és a szervező/oktató belátására bízzák.

Fokozat.

Mielőtt egy tanuló igazolást nyerne, hogy pilótává válhasson, sikeres írásbeli vizsgát kell tennie a légi jog, alkalmazható szabályok és szabályzatok valamint a jó gyakorlat előírását illetően, bebizonyítandó, hogy az illető rendelkezik minden szükséges ismerettel, hogy egyedül, biztonságosan és helyesen ténykedhessen a repülési helyeken és a levegőben.

A 4 és 5. pilóta fokozatok saját belátásuk szerint nyerhetik el a megkövetelt ismeretet, akár kiképzésen, vagy szemináriumokon való részvétel segítségével, akár szóbeli megbeszéléseken és csoportos vagy személyes tanulmányokon keresztül.

Mielőtt egy tanuló vagy egy pilóta igazolást kapna egy új fokozatot illetően, az oktatónak vagy a vizsgáztatónak meg kell győződnie arról, hogy az illető eleget tett-e az ismeret előírt szabványainak.

Gyakorlati készség, jártasság

Az 1, 2 és 3. tanuló fokozatoknak biztosítaniuk kell a szükséges oktatást, a gyakorlati készségek terén egyaránt. Mielőtt egy készség, jártasság ténylegesen is végrehajtásra kerülne, a tanulóknak elméleti tájékoztatást kell nyújtani az alap elmélet, a cél, a normál eljárások, tévedések, hibák és veszélyek valamint azok korrekciói terén és a teljesítmény elfogadható biztonság kritériumát illetően.

Minden egyes készséget addig kell gyakorolni, míg az oktató nem győződik meg arról, hogy az a helyes és biztonságos eljárásokon és korlátozásokon belül mesterien el lett sajátítva az alkalmazható fokozat számára. A készségek fokozatosan írhatók alá, ahogy a fenti kritériumnak eleget tettek. Ennélfogva különleges repülő vizsga nem szükséges.

4 és 5 pilóta fokozatok saját belátásuk szerintiek lehetnek, az elfogadható biztonsági mód-szereken belül, elnyerve a szükséges oktatást minden egyes gyakorlati készség számára. Mielőtt a készségeket (szaktudást) aláírnák, egy oktató vagy megfigyelő számára azokat be kell mutatni és meg kell győződni arról, hogy azokat a biztonsági eljárásokon és korlátozásokon belül mesterien sajátították el.

Tapasztalat

A tapasztalat – önmagában – nem jelenti a pilóta képességének mércéjét. Azonban, biztosítani kell, az ismeretet, készségeket, (szaktudást) és repülési készséget, a különféle helyzetekben minimális számú alkalommal gyakorolják. A gyakorlás, kiképzés és edzés fontos szerepet játszik a tanulási folyamatban, hogy minden valódi tudás-célkitűzésnek eleget tegyünk, melynek célja; hogy hatással legyen a viselkedési változásokra.

A tapasztalati követelményeket napló, vagy megbízható szemtanúk által kell dokumentálni. Az oktatónak, vagy megfigyelőnek meg kell győződnie arról, hogy a minimális követelményeknek eleget tettek vagy az illetőtől további bizonyítékot kell követelni.

Repülési készség

Az oktatónak vagy megfigyelőnek meg győződnie arról, hogy a tanuló, vagy a pilóta rendelkezik azzal a képességgel, hogy az alkalmazható fokozaton, az alkalmazható szabályokon, szabályzatokon, javasolt biztonsági követelményeken és a jó gyakorlat előírásain belül, saját és mások biztonságára felügyeljen.

PARA PRO 2. FOKOZAT, ALACSONY MAGASSÁGÚ REPÜLÉSEK ÉS MAGASSÁGI SIKLÓREPÜLÉS (NARANCS)

A földközeli repülés egyenletes, terep feletti, kis magasságú repülést jelenti, rendes körülmények között 5 méternél nem magasabban. A 2. fokozat e része egyenértékű a függővitorlázásban szereplő 1. fokozattal.

A siklórepülés olyan repülés, amely elegendő magasságban és távolságban zajlik a terep felszínétől, hogy a pilóta képes legyen a viszonylag szabad manőverezésre. A 2. fokozat e része egyenértékű a függővitorlázásban szereplő 2. fokozattal.

OKTATÁSI ÉS BIZTONSÁGI JAVASLATOK:

E fokozat célkitűzése, hogy a tanulót, az első földközeli repüléseken (első fokozat), utána pedig siklórepülésen (második fokozat) keresztül menő sorozattal vesse be a repülésbe s képessé tegye őt a gyakorlásra és ennek a biztonsági korlátozásokon belüli élvezetére valamint, az illető felkészítése a következő fokozatra.

Ez a fokozat talán a legfontosabb a tanuló egész fejlődése során, mivel itt található meg az alapja annak, hogy jó (vagy rossz) szokások alapozódjanak meg. Az illetőnek biztonságban kell lennie a föld közelében, könnyű felszereléssel kell repülnie, megfelelő terep és egyéb feltételek közepette ahhoz, hogy bizalmat nyerjen a repülés-, a felszerelés-, saját magával kapcsolatban, magából a gyakorlásból valamint az alapvető készségek elsajátítása érdekében.

A tanulónak ezután fokozatosan hozzá kell szoknia a földtől jóval távolabbi repüléshez és el kell veszítenie esetleges magasság félelmét (hogy lehetővé váljon az egyéni előmenetele). Most már meg kell terveznie és fel kell készülnie minden egyes repülésre és rá kell jönnie, hogy a magasság igazából biztonságosabb, minthogy időt és teret enged a manőverezéshez és az esetleges tévedések helyesbitéséhez.

Megtanulja és gyakorolja az olyan alapvető manővereket, mint a sebesség szabályozása, ideértve a lassú repülést, a vezetett fordulót és ezek kombinációját, a magassági szél, a pontos célraközelítés és földterések érdekében végzett helyesbítéseket. Az utóbbi bizonyítja azt, hogy a többi manővert kielégítő tervezéssel és pontossággal, mesterien elsajátította. A kulcsszó a tervezés, ami jóval a felszállás előtt kezdetét veszi és egész idő alatt fennáll. Az illetőnek mindig az események, a megfigyelés, az értékelés, a döntés és az ennek megfelelően cselekvés előtt kell 'állnia'. A "repülés e folyamata" létfontosságú minden repülő tevékenységben és a magasabb fokozatokban.

Óva intünk, a keresztirányú-, hát-, lökéses-, vagy erős szélben megkísérelt felszállásoktól és az instabil, vagy turbulens feltételek közötti, vagy emelésben történő repüléstől.

A kezdő dombokon nem szabad gyakorolni lassú repülést és áteséseket (kivételem a földterés) vagy enyhénél – a repülési útvonaltól csak kis eltérésű – erősebb fordulót.

A közepes dombokon a gyenge tervezés, felkészülés és felszállási módszerek a legsúlyosabb következményekhez vezethetnek. Minden manővernek szélben kell történnie, hogy elkerülhető legyen a dombra sodródás vagy a túl messzire kisodródás s ennél fogva a földterési terület elérésének képtelensége. Az olyan haladó szintű manővereket, mint a 360 fokos fordulót, a teljes fékezés és a lassú repülést plusz óvatossággal és elegendő magassággal, s a tereptől való megfelelő távolsággal szabad végezni, a helyesbítések vagy a repülési helyzet visszanyerés érdekében a kupola feletti uralom elvesztése esetén. A földhöz közeli fordulót, a hátszélben repülést és a legjobb siklászóghöz szükséges sebesség alatti légsebességet el kell kerülni. A célraközelítést jó időben el kell tervezni és jó magasságban kell megkezdeni.

Miután minden minősítési követelménynek megfelelt, a tanulóknak – közvetlen oktatói felügyelet nélkül - csak kezdő-, vagy középszintű dombokon szabad repülnie, könnyű-közepes (0-3m/s) egyenes szél mellett. A felszállásoknak hozzátevőlegesen ellenszélben szabad csak történniük. Az emelést, vagy turbulenciát kerülni kell, ha ez nem lehetséges, egyenesen keresztül kell repülni (a dombtól el) az enyhébb feltételek közé, az eredeti földterési területen történő leérés érdekében. Kerülni kell az egyedül repülést is.

A tanuló domb, egyenes tereppel bíró domb, lehetőleg hóval, homokkal, fűvel, vagy kavicsal borítva s olyan kontúrral rendelkezik, mely lehetővé teszi az alkalmazott siklóajtőernyő típusal történő talaj menti repüléseket.

A Középszintű domb olyan domb, ahol a felszállás, földterési terület és a közöttük lévő repülési útvonal könnyűnek ítéhető és jól elkülönül bármilyen akadálytól, vagy más, a biztonságot kockáztató dologtól. A felszállási területnek egyenesnek kell lennie s olyan domborzatúnak, mely lehetővé teszi a repülési sebességre gyorsulást, még a levegőbe emelkedés előtt (nem sziklás indulás). A földterési területnek nagynak és normál manőverezéssel, könnyen elérhetőnek, jó magasság eltérésűnek kell lennie. Ha a földterési területet nem lehet látni a felszállás helyéről, két irányú kommunikációs összeköttetést kell létrehozni a felszállási és leszállási terület között.

Mielőtt a következő fokozatra térne át, létfontosságú, hogy a tanuló ismerje az elméletet s, hogy mesterien sajátítsa el minden gyakorlati készséget, szaktudást, különösen az alacsonyabb sebesség tartományokban való légsebesség ellenőrzést illetően és képesnek kell lennie felismerni és helyesbíteni az áteséshez közeli állapotot. Ez vonatkozik mind az egyenes repülésre, mind a fordulókra.

A minimális tapasztalat eléréséhez javasolt a tanuló számára, hogy legalább négy repülőnapon gyakoroljon, 20 repülés alkalmával, miután minden minősítési követelménynek megfelelt.

PARA PRO 2.FOKOZAT. ISMERETI KÖVETELMÉNYEK:

Aerodinamika.

- Felhajtóerő: Nyomáskülönbség amit a szárnyprofil, a légsebesség és az állásszög kelt. Profil feletti alacsony nyomás, profil alatti magas nyomás. Relatívszél, egyenletes (lamináris) légáramlat meghatározása.
- Felhajtóerő tényező: szárnyszelvény (szárnyprofil), terület, oldalviszony, légsűrűség, légsebesség, állásszög. Belső nyomás a szárnyban, hogyan befolyásolható a fékek használata révén.
- Ellenállás/közegellenállás: Káros, indukált, légsebességgel és állásszöggel kapcsolatos. Több az ellenállás, amikor az ejtőernyő a pilóta mögött van a földön, mint, amikor annak feje felett.
- A repülés természete: Ami mindig a folyamatos vízszintes légsebességtől függ annak érdekében, hogy a repülés fennmaradjon, amit nem lehet megállítani vagy megfordítani.
- Terhelés: Tömeg, g-erő. Erők a fordulók során, emelő gradiensek, lökéses és turbulens. Nyílási terhelések.
- Hajtóerők:
 - * A földön: Futással
 - * A levegőben: A ferde sík alapelve: Repülés közben meghajtóerő nélkül mindig lefelé halad (a pilóta körüli levegővel áll kapcsolatban), mivel a meghajtó erőt a gravitáció jelenti.
- Légsebesség és föld feletti sebesség: Miért kell széllal szemben fel és leszállni. Ellen vagy hátszél, szél elsodrás és kigyózó mozgás, elsodródás és fordulók közbeni helyesbítések.
- Átesések: Ismertetés, veszélyek, felismerés, elkerülés és visszanyerés. Fordulók közben, felgyorsított, dinamikus átesés, szélben és emelő gradiensek közben, hátszélben, szállókésekben és turbulenciában.
- Frontális összeomlások: Aszimmetrikus (egyik szárnyvég) és szimmetrikus (mindkét szárnyvég vagy az egész belépőél). Ismertetés, veszélyek, felismerés, elkerülés és visszanyerés. Fordulók, szállókések és turbulencia közben.
- Forgások, spirálok, megperdülések és megcsúszások: negatív fordulók. Ismertetés, felismerés, elkerülés és visszanyerés.
- Szárnyvég örvények: Turbulencia van minden légi jármű mögött, hogyan kerülendők el az ebből eredő összeroskadások.
- Mozdulatok irányítása és alapelvek: Légsebesség szabályzás és forgás. Fékek alkalmazása kontra súlyáthelyezés.
- Légsebesség és sebesség görbék: Minimális süllyedés és a legjobb siklószög, légsebességek közötti kapcsolat ellen- és hátszélben, valamint a változó szárnyterhelések.

Mikrometeorológia (helyszíni feltételek) és meteorológia.

- Szél, ismertetés és kialakulás: Légáramlás a magasnyomás felől az alacsony nyomás felé. A felszín egyenetlen felmelegedése okozza. (Minták: Vízáramlás. Tengeri szél).
- Szélsebesség mérés, szélmérők, természetes jelzők és jelek.
 - a) Sebesség: Csomó, mérf/óra vagy m/s.
 - b) Irányok: Iránytű és körnegyed (ellenszél vagy hátszél, keresztirányú szél).
- Szélerő: Arányosan növekszik a szélsebesség növekedés négyzetével, Hatások, veszélyek.
- Szélgrádiens: Hatás, veszélyek, helyesbítések.

- Nem egyenletes szél/lökések, turbulencia és emelés: Okok, jelek, veszélyek.
- Mechanikus turbulencia: Akadályok, fák, épületek, dombok mögött vagy azok szélárnyékában.
- Termikus turbulencia: Instabilitás, egyenetlen felmelegedés, veszélyek, felismerés.
- Szélsodrás: Lökések és veszélyek.
- Szélnyírások: Ismertetés, veszélyek.
- Helyi feltételek: terephatások, völgyek, akadályok és kiálló kiszögelések környéke.
- Időjárás: keletkezés, hőmérséklet és nyomáskülönbségek, stabilitás/instabilitás, cirkuláció, szélrendszerek.
- Tengeri szél: Keletkezés, hatások.
- Hullámterek: Rotorok. Hegyek mögött, jelek és veszélyek.
- Lejtőhatások: Ismertetés, fajták, gradiensek, veszélyek.
- Termikék: Ismertetés, instabilitás, turbulencia, jelek.
- Felhők: Cumulus, cumulonimbus, hullámfelhők, veszélyek.
- Légtömegek és frontok: Hidegfrontok, melegfrontok, jelek és feltételek.
- Időjárás jelentések és értékelésük:
 - c) Időjárás jelentések: Jelek, értelmezés
 - d) Szél adatok: irány és erő, felszálláskor és leszálláskor a repülési útvonal mentén, jelzők.
 - e) Felismerni a biztonságos és veszélyes feltételeket

Siklóejtőernyők és felszerelés.

- Szerkezet és szakkifejezések: Anyagok és részek.
- Légialkalmassági előírások és követelmények: Kialakítás és bizonyítvány, szándék és igény. Tervezési maximális terhelések, manőverezési korlátozások, stabilitás, átesési jellemzők, manőverezhetőség, sebességtartomány, pilóta tömege és besorolás.
- Kezelés: Kormányvisszahatás. Hossztengely körüli forgás (dülöngélés), bólintás és bgyezés összekötés. Sebesség gyorsítók vagy sebesség rendszerek hatása.
- Karbantartás: Napi és időszakos vizsgálat valamint ápolás, képezített beszabályozás és javítások.
- Kiválasztás: Osztályozás és tapasztalat, repülés fajtája, teljesítmény, kezelési és tömeg tartomány. Használat és ambíciók. Megfelelő osztályozás tanulók számára: Standard osztály (nem teljesítmény vagy verseny osztály).
- Hevederzetek kiválasztása: Hevederzetek fajtája, súly-áthelyezéssel vagy klasszikus; keresztmerezítés alkalmazása. Osztályozás és tapasztalat.
- Teljesítmény: Minimális süllyedés, maximális siklás, maximális sebesség, áthatolás, fordulási kapacitás.
- Biztonsági felszerelés: Sisak, lábbelik, kesztyűk, ruházat. Hát (dorzális) és csípővédelem. Légzsákok.

Hajózók (repülés végrehajtók)

- Fizikai tényezők: Egészség, erő, kimerültség. Gyógyszerek és alkohol. Szédülés, hiperventillálás (kapkodó légzés).

- Pszichológiai tényezők: rettegés és magasság iszony. Saját képesség és korlátok felismerése a természetes és felszerelés korlátokkal szemben. Bizalom a túl nagy magabiztossággal szemben (Ikarusz szindróma). Csoportos és személyes kényszerek és jóváhagyás, nemet mondás, legyalogolás képessége. Önfegyelem.
- Tanulási folyamat és környezet: Kiképzési rendszer, célkitűzések, ismertetés, biztonság motiváció, egyéni előmenetel.

Levezetés/repülési készség:

- A repülés természete: Ami mindig a folyamatos előre vízszintes légsebességtől függ a repülés fenntartása végett, ami nem állítható meg vagy nem fordítható meg.
- A repülés folyamata: Éleslátás, folyamatos értékelések, döntések, cselekvések. Tekintettel a repülés természetére, mindig előrelátónak kell lenni.
- A 'különítmény' alapelv: Minden egyes megkezdett repülés befejezésének szükségessége. A pánik veszélye.

Szabályok és szabályzatok (ahogy alkalmazható):

- Kormányzati vagy más hivatalos hatóságok:
- Légtér és légiközlekedés: Ellenőrzött és ellenőrizetlen légtér és repülőterek. VFR/IFR közlekedés és szabályok, áthaladási elsőbbség szabályok.
- Egyéb szabályok.
 - a) Nemzeti Siklóejtőernyős Szövetség
 - b) Iskola és képzés.
 - c) Helyi és helyszín(ek).
 - d) A jó gyakorlat kódexe.
 - e) Áthaladási és elsőbbségi szabályok.

Gyakorlati repülés és biztonság.

Oktatási és biztonsági javaslatok.

- Repüléstervezés: A repülés folyamata: Információ/megfigyelés, értékelés, döntések és kivitelezés. Repülésiterv készítés.
- Előkészületek: Standard rutinok és ellenőrzések, kritikus tényezők dupla ellenőrzése.
- Repülési gyakorlatok: Gyakorlati készség követelmények: Ismertetés, szándék, eljárások, kivitelezés, hibák és veszélyek.
- Kritikus és vészhelyzetek: Okaik, elkerülés, felismerés, helyesbítések. Alkalmazható kiképzési módszerek (szimulációk).
- Gyenge felkészülés: felszerelés meghibásodások és rendellenességek.
- Bánásmód a földön, lökéses és erős szélviszonyok közepette: Irányítás, ellenőrzés & veszítése. Vonszolódás, elkerülés, megelőzés.
- Átesések: Szinten repülés, forduló közben, alacsonyan, magasan, felszállás közben, gradiensben, széllökés közben, turbulenciában, (váratlan) Emelésben, hátszélben, hátszeles fordulók gradiensben.
- Szegényes felszállási technikák: A siklóejtőernyő gyenge minőségű irányítása, alacsony légsebesség és irány szabályzás. Túlkormányzás, dombnak visszafordulás. Hevederzetbe jutás, fékek eleresztése ugyanennek megvalósításához.

- Szélviszonyok: Szélerősség, keresztshél, lökések és turbulencia, váratlan emelés, dombnak sodródás, szél-gradiens.
- Lezuhanás/kényszerleszállás: Elkerülés, felkészülés.
- 1500 m feletti felszállás: Légsűrűség csökkenés. Valódi légsebesség növekedés.
- Kritikus manőverek: Terephez és kiszögélésekhez közeli repülés, átesések és lassú repülés, 360 fokos fordulók, pörgések, spirális merülések, áteső-süllyesztés. Felszállás szél segítségével nélkül, különösen sziklák közelében.
- Ismeretlenség: Helyszínekkkel, feltételekkel, siklóejtőernyővel vagy hevederzettel, manőverekkel és a feladatokkal kapcsolatosan.
- Fizikai és pszichológiai tényezők: Stressz, feszültség, kimerültség, félelem, gyógyszerek, drogok és alkohol.
- Gyenge minőségű repülési készség: Saját képességünk túlbecslése és/vagy a helyszínek, feltételek, felszerelés vagy a feladat alábecslése.
- Szédülés (Vertigo): Repülés csökkent látóképességgel.
- Kombinációk: A fentiek közül kettő vagy több megsokszorozza a balesetek kockázatát.
- Vészhelyzeti manőver: Mentőejtőernyők alkalmazása, a siklóejtőernyő lefelé fordulásának megakadályozása a mentőejtőernyő kinyílását követően. Vízre, fára, durva terepre, kiszögélésekkel teletűzdelt területekre, elektromos vezetékekre érkezés.

Balesetek: Segédkezés és jelentések.

Elsősegély: A megfelelő hatóságai javaslatok szerint.

PARA PRO 2. FOKOZAT, GYAKORLATI SZAKTUDÁS KÖVETELMÉNYEK.

1. RÉSZ: BEVEZETŐ ÉS TALAJ MENTI REPÜLÉSEK:

- Szállítás, ápolás és karbantartás: a siklóejtőernyő és a felszerelésé. Harmonika/feltekert összehajtogatás. A zsinórzat és a felszakadó hevederek megfelelő fűzése.
- A repülés előtti és utáni rutinok: Kifektetés, patkóforma készítése, "fal létrehozása", igazítások, repülés előtti ellenőrzések, zsinór és karabiner ellenőrzés, hevederzet ellenőrzés, keresztmerevítők felerősítése és sebesség rendszer. Összehajtogatás.
- Felszállási helyzet és végső ellenőrzés: Felszakadók és kormányfogantyúk helyzete. Test és kar pozíció. Végső ellenőrzés: Karabinerek és keresztmerevítők, feltételek és szabad terület.
- Felszállási gyakorlatok. A siklóejtőernyő helyzetbe hozatala: Határozott, helyes futás a siklóejtőernyő felhozatalához. A siklóejtőernyő vizuális ellenőrzése. Az első felszakadó eleresztése. Folyamatos rohanás, egyenletes felgyorsulás, nem a hevederzetbe ugrás.
- Nekifutás: A siklóejtőernyő helyzetének és az állásszög valamint a dülöngelés (hossztengely körüli elforgás) szögének ellenőrzése, lapos talajon és lejtőn.
- Átesés és futás abbahagyása: Lapos talajon és lejtőn. Helyes földetérési technika. Nem túl korai lebegtetés.
- Repüléstervezés: A helyszín és az állapot értékelése. Döntések, repülési terv megadása.
- Felszállás: felszállási helyzet. Egyenletes gyorsulás és elemelkedés, helyes légsebességgel és jó irány ellenőrzéssel.
- Sebesség ellenőrzés: Legjobb siklószög sebessége, nincs hajlam a lassú repülésre, vagy átesésre.

- Irányellenőrzés: Repülési irány megtartása, egyenletes, sima pályakorrekciók, lengések elkerülése.
- Sima, lapos fordulók: Összehangolt belépés és visszanyerés, kis eltérések a röppályától.
- Földetérések: Közvetlenül széllal szemben.

2. RÉSZ: SIKLÓREPÜLÉS:

- Tervezés: Éleslátás, a helyszín és a feltételek értékelése, repülési terv megadása.
- Repülés előtti rutinok: 1. Rész megismétlése, kiterítés, igazítás (beállítás), repülés előtti ellenőrzések.
- Felszállások: Starthelyzet, végső ellenőrzés, egyenletes gyorsulás, kiemelkedés a helyes sebességen, jó sebesség és irány ellenőrzés.
- Sebesség szabályozásos manőverek: Legjobb siklószög és minimális süllyedési sebesség.
- Fordulók: 90° – 180° -os, bedőlés az enyhétől a közepesig, bal és jobb, összehangolás.
- Lassú repülés: Felismerés és visszanyerés (biztonságos magasságokon)
- Földi viszonyítású manőverek: 8-as formájú fordulók és négyszögletes repülési sémák (iskolakörök), szélelsodrás helyesbítés.
- Közlekedési szabályok: Manőverezés a többi közlekedésének megfelelően.
- Földetérési sémák: A tervezet eljárás követése. Megközelítés hátszélben, bázis és végső szakasz. 8-as formájú fordulók. Gradiens ellenőrzés.
- Fordulás és földetérés csak a hátsó felszakadók segítségével (fékzsinór hiba szimulációja)
- Pontos célrálközelítések és földetérések: Biztonságos állva maradás az oktató által előre megjelölt területen belül. Lassú repülés és szánkózás nem megengedett.

PARA PRO 2. FOKOZAT, TAPASZTALAT KÖVETELMÉNYEK:

- Minimum 6 repülési nap.
- Minimum 30 sikeres repülés, melyből legalább 10 siklórepülés.

PARA PRO 2. FOKOZAT, REPÜLÉSI KÉSZSÉG KÖVETELMÉNYEK:

Az oktatónak meg kell győződnie róla, hogy a tanuló képes saját maga és mások biztonságára ügyelni, miközben alacsonyan, vagy magasan repül, a megadott oktatási és biztonsági javaslatokon belül.

PARA PRO, 3. FOKOZAT, ALAPSZINTŰ VITORLÁZÁS, (ZÖLD)

Az alapszintű vitorlázás, enyhe lejtő (hegyoldal) vagy termikus feltételek közötti vitorlázó repülést jelent, széllekedések vagy turbulencia nélkül, meglehetősen távol a tereptől, akadályoktól és más légi forgalomtól.

OKTATÁSI ÉS BIZTONSÁGI JAVASLATOK

E fokozat célkitűzése nem más, minthogy bevezesse a tanulót a vitorlázórepülésbe s képesse tegye a biztonságos korlátok közötti gyakorlásra és a vitorlázás élvezetére. Ahhoz, hogy valaki pilóta lehessen, képesítettnek is kell lennie, azzal a képességgel, hogy a biztonsági korlátokon belül önállóan tudjon működni és felelősséget vállalhasson a jövőbeni fejlődése számára.

A vitorlázásnak önmagában is számos fokozatai vannak növekvő nehézségekkel, a könnyű feltételektől és manőverektől, nagy biztonsági határokkal, a határeseti vagy kivételes feltételekig, minimális határokkal. Amikor egy pilóta "mestere a művészetnek", akkor az egész egyszerűnek tűnik s bizonyos értelemben az is. Ennek azonban nem szabad félrevezetnie senkit sem, aki azt hinné, hogy ez a nagy fokú tudás könnyen sajátítható el. Az ismeret hiánya, a téves megítélés, a rossz manőverezés, a figyelmen kívül hagyás vagy a hazardírozás könnyen súlyos balesetben végződhet.

Az illető ebben a fokozatban több időt nyer a levegőben történő gyakorláshoz és a repülés automatizálttá válhat. Azonban kevesebb hely marad a tévedések és hibák számára. Éppen ezért igen fontos az óvatosan megtervezett előmenetel. Kezdetben a gyakorlásnak egyszerűnek s nagy határokkal rendelkezőnek kell lennie. A vitorlázás gondos előkészületet, jó tervezést és képességet követel a pontos és gyors manőverezés végrehajtásához.

Különösen fontos a jó indítási technika és a sebesség tartomány alsó részében történő kontrol. Képesnek kell lenni minimális magasságvesztéssel összehangolt fordulók végrehajtására, gyakran határeseti feltételek közben, közel a lejtőhöz, miközben bekalkulálható a szélsősodrás és állandó figyelmet kell szentelni az egyéb légi forgalomra és a közlekedési szabályoknak megfelelő manőverezésnek. Továbbá képesnek kell lenni az összeroskadás minden fajtájának felismerésére, az azonnali végrehajtásra és a helyes visszanyerésre, minimális magasság és irányításvesztéssel.

A pilótává váláshoz szabadnak kell lenni a további fejlődés számára és még így is rengeteget kell tanulni annak érdekében, hogy az ember a meglévő lehetőségeket felhasználhassa. Az ember olyan lehetőségekhez fog jutni, ami igen jó "repülési készséget" követel majd, beleértve az önfelegyelmet és a gondosságot. Gyakran lehet szükséges a repülésről való lemondás vagy a nagy (biztonsági) határokkal való repülés. A lényeg az, hogy fel kell mutatni, az illető képes a felelősség vállalására és tudja, hol helyezkednek el saját és mások korlátai s azt, mikor merül fel szükség a továbbképzésre.

Az oktató többé már nem visel felelősséget. Ez pedig nagy igényeket támaszt az egyén személyiségére nézve.

Figyelmeztetünk, a túl gyors előmenetel, a túl nagy magabiztosság, a figyelmetlenség, a szabályok figyelmen kívül hagyása, a hazardírozás, a téves megítélés és a szaktudás hiánya elkerülésére. Az ember erősebb szélben dolgozik, kisebb határokkal a megelőző fokozathoz képest. S még akár a felszállás előtt is következhetnek be balesetek. A szegényes minőségű felszállási technikák, a felügyelet és a siklóejtőernyő irányításának hiánya, futás közben vagy a "tökéletes" siklóejtőernyő nélküli felszállás súlyos következményekkel bírhat.

Az embernek képesített segítséggel kell rendelkeznie az erős, vagy lökések szélviszonyok közepette történő induláskor. Továbbá igen óvatosnak kell lenni az olyan feltételekkel szemben, melyekben hirtelen változás állhat be. Az erős szél vagy a turbulencia könnyen vihet valakit a szélmentes oldalra vagy sodorhatja veszélyes/ismeretlen terepre. S kerülni kell az egyedül történő repülést is.

Óva intünk az ellen is, amit csak "középszintű szindrómaként" vagy "Icarus szindrómaként" szokás köreinkben emlegetni, ami azt jelenti, hogy az ember könnyen hiszi azt magáról, most már mindent tud és mestere a szakmának és sem önmagának, sem a felszerelésnek nincsenek határai. (Jól ismert, hogy Icarus volt az első, aki magatartása miatt vesztette életét.)

A tanuló (a 3. fokozat elnyerése előtt) csak oktató jelenlétében repülhet, könnyű, egyenletes feltételek között, széles emelési sáv, vagy egyenletes termik feltételek között. Ez lehetővé teszi számára a jó biztonsági határral történő manőverezést más légiközlekedési területre és terepre. Gondosnak kell lenni annak tekintetében, hogy ne forduljon el azt megelőzően, hogy nem hozta magát repülési pozícióba, jó légsebesség és irány ellenőrzés mellett. Lejtő vitorlázás határeseti emelésben, erős szélben (7 m/s felett), turbulenciában, szikláról startolásokkal, keresztszélben indulásokkal, hegytetőre vagy dombra érkezéssel (domboldali földterések) nem engedélyezettek.

Miután az összes besorolási követelménynek eleget tett, szabadon repülhet a biztonsági korlátok között, egészen addig, amíg más szabályok vagy előírások magasabb fokozatot nem követelnek meg. Kezdetben javasolt, hogy ezen szabályok, - mint biztonságos repülésre vonatkozó irányelvek – kerüljenek alkalmazásra e tanulók számára.

Csak tapasztalt pilóták repülhetnek haladóbb szintű helyszíneken a lejtőhöz közel, határeseti, erős vagy turbulens feltételek között vagy "nagy forgalomban".

PARA PRO 3. FOKOZAT ISMERETI KÖVETELMÉNYEK:

Aerodinamika:

- A 2. Fokozat elméletének megismétlése.
- Átesések és összeroskadások: Felszállás során, széllekek és turbulencia közben. Emelő gradiensben. Fordulás emelő gradiensben, szél gradiensben, Fordulás szélgradiensben (hátszél), másodlagos átesések.
- Sebesség görbék: Teljesítmény, siklószög és minimális süllyedés értékelése megfelelő légsebességekkel, ellen és hátszélben, emelésben és süllyedés közben.
- Szélhatások: Szélsodrás és kigyózás, elsodródás és fordulók közbeni korrekciók. Ellen- és hátszél, áthatolás.
- Szárnyvég örvények: Siklóajtőernyők, repülőgépek, helikopterek mögött.

Meteorológia:

- A 2. Fokozat elméletének megismétlése.
- Szélerő: Arányosan nő a szélsébség növekedés négyzetével. Befolyással bír és veszélyes. A földön, felszálláskor, a levegőben és földetéréskor.
- Lejtő-emelés.
 - * Tényezők: Lejtő formája és gradiense, szélirány és sebesség.
 - * Alkotórészek: Horizontális és függőleges, gradiensek, gyorsulás, legerősebb Felhajtóerő, legerősebb ellenszél.
 - * Veszélyes feltételek és területek: Szélárnyékos oldal, turbulencia, rotorok, erős gradiensek és szelek. Szelek, melynek sebessége gyorsan nő.
 - * Biztonságos és jó viszonyok: Gerinc felett és előtt.
- Hullámterek:
 - * Tényezők: terep, szélirány és sebesség.
 - * Jelek: Erős szél, lencse alakú felhők, rotorfelhők.
 - * Veszélyek: Rotorok, áthatolás, erős emelés, nagy magasságok, hypoxia, hideg.
- Termikek:
 - * Tényezők: Instabilitás, hőmérsékleti gradiensek, sebességek, terep, napsütés és melegedés.
 - * Jelek: Nagy hőmérsékletesés a magassággal, szélváltozások, átmeneti nyugalom és széllekek, cumulus felhők.
 - * Veszélyek: Lökések és turbulencia, erős emelő gradiensek, kicsúcsosodások és leomlások.
 - * Biztonság és jó feltételek: Nagy termikek, egyenletes és mérsékelt gradiens, könnyű-közepes szelek.

- Frontális emelés: Hidegfront ismertetés.
 - * Tényezők: Légtömegek, a magasról az alacsony nyomások felé, instabilitás.
 - * Jelek: Cumulus felhők, mozgó felhők, szellőkés vonalak, szélváltás, hőmérsékletemelkedés/esés.
 - * Veszélyek: Erős szelek, szélváltások és lökések, erős Felhajtóerő, turbulencia.
- Felhők: Cumulus, cumulonimbus, sapkafelhők, rotorfelhők, stratus felhők, lencse alakú felhők.
- Időjárás jelentések: Aktuálisak (METAR), előrejelzés (TAF), térképek. Hol szerezhetők be, értelmezések.
- Időjárási jelek: Az időjárás földön és levegőben történő leolvasása.
- Mérés: Szél, légnyomásmérés és stabilitás.
- Felhők: Társult időjárás és feltételek.
- Szél: Szél értékeinek leolvasása, széljelzők.

Siklóejtőernyők és felszerelés:

- A 2. Fokozat elméletének megisméltése.
- Tervezési tényezők: Légialkalmasság, teljesítmény, kezelés.
- Karbantartás: Napi és időszakos vizsgálatok és ápolás, javítások.
- Beszabályozás: A maximális teljesítmény érdekében az uralkodó feltételek között.
- Műszerek: Variométerek, magasságmérők, légsebesség jelzők.
- Ruházat és felszerelés: Tartósság, nagy magasság és hideg.
- Siklóejtőernyő kiválasztása: Megfelelő osztály a pilóták számára ezen a szinten: Standard osztály (nem teljesítmény vagy verseny osztály).

Hajózók (repülés végrehajtók):

- A 2. Fokozat elméletének megisméltése.
- Parancsnok-pilóta (légijármű parancsnok): Repülési készség, jellemvonás, felelőségek, parancsnoklás és ellenőrzés. A repülés természetének és folyamatának mesteri fokon történő elsajátítása.
- Fizikai tényezők: Szédülés, hypoxia, hideg, kimerültség.

Szabályok és előírások:

- A 2. Fokozat elméletének megisméltése.
- Légtér és más közlekedés a levegőben:
 - Ellenőrzött légtér és repülőterek: Ellenőrzési zónák, terminál területek, légifolyosók, ATC, VFR/IFR közlekedési sémák, üzemelési szabályok, VFR szabályok a minimális látási viszonyra és felhőktől való távolságokra vonatkozóan.
 - Nem ellenőrzött légtér és repülőterek: Információs zónák és szolgáltatások, VFR/IFR közlekedési sémák, üzemeltetési szabályok, VFR szabályok a minimális látási viszonyra és felhőktől való távolságokra vonatkozóan.
- Egyéb légtér: Korlátozott, veszélyes és tiltott területek.

- Információs források: ICAO térképek, kiadványok, kézikönyvek, NOTAM-ok. Hol szerezhető be. Légiforgalmi irányítás, információs szolgálat, helyi repülőterek és klubok, iskolák.
- Áthaladási elsőbbség szabályok a siklóejtőernyők és függővitorlázók számára: Általános, lejtővitorlázás, termik repülés.
- Egyéb szabályok és előírások: miként alkalmazható: Kormányzati, Nemzeti Siklóejtőernyős Szövetség.
- A jó gyakorlat kódexe.

Gyakorlati repülés és biztonság:

- A 2. Fokozat elméletének megisméltése.

Oktatási és biztonsági javaslatok.

- Előkészületek: Szabvány rutinok és ellenőrzések, kritikus tényezők kettős ellenőrzése.
- Repülési gyakorlatok: Gyakorlati szaktudás követelmények: Ismertetés, szándék, eljárások, kivitelezés, hibák és veszélyek.
- Kritikus, veszélyes és kényszerhelyzetek: Okaik, elkerülésük, felismerésük, helyesbítéseik. Alkalmazható kiképzési módszerek (szimuláció).
- Kezelés a földön lökéses és erős szélben: Fordított feltöltés gyakorlása, keresztezett-kezes ellenőrzés vagy használata illetve a nélkül.
- Szegényes felszállási technikák: Rossz parancs alkalmazása vagy a segítők felé történő rossz parancs kiadása. Szegényes minőségű siklóejtőernyő ellenőrzés. Szegényes légsebesség és iránytartás ellenőrzés, összerokadások, uralomvesztés, lejtőnek történő visszafordulás. Hevederzetbe jutás.
- Átesések: Lökésekben, turbulenciában, emelő gradiensben, terephez közel, forduló közben.
- Feltételek: Határeseti emelés, erős szelek, lökések, turbulencia, rotorok.
- Szokatlan magatartások: Turbulencia, műrepülés, felhőhöz közeli repülés.
- Kritikus manőverek: 360°-os fordulók, visszatérés az emelősávba, terephez közel repülés, hegycsúcsra érkezés, domboldali földetérések, átesések fordulóban. Negatív pörgés megállítása. Visszanyerés nagyobb összeomlásokból (szimmetrikus vagy aszimmetrikus),
- B-zsinóros átesések. Spirál merülés megállítása.
- Ismeretlenség: a helyszínekkel, a feltételekkel, a siklóejtőernyővel, vagy a hevederzettel, illetve a manőverekkel, a feladatokkal kapcsolatosan.
- Fizikai és pszichológiai tényezők: Stressz, feszültség, kimerültség, félelem, gyógyszerek és alkohol.
- Szegényes repülési készség: Saját képesség túlbecsülése, és/vagy a helyszínek és feltételek alábecsülése.
- Szédülés: repülés csökkent látóképességgel.
- Kombinációk: A fentiek közül kettőnek vagy többnek a kombinációja kockáztatja a balesetek esélyét.
- Vészhelyzeti manőverek: mentőejtőernyő alkalmazása. Vízre, fákra, durva terepre, kiszögelyes területekre, elektromos vezetékekre érkezés.
- Balesetek: Segítség és jelentések

Elsősegély:

- A 2. Fokozat elméletének megisméltése.

PARA PRO 3. FOKOZAT, GYAKORLATI KÉSZSÉG KÖVETELMÉNYEK:

- Áttekintés: 2. Fokozat mesterien elsajátított manőverek.
- Tervezés: A repülés folyamata, repülési terv megadása.
- Előkészületek: Kiterítés, hevederzet felerősítése, igazítások, beállítások, repülés előtti ellenőrzések.
- Földi kezelés: Felügyelet, segítség, helyes eljárások.
- Felszállások szélben: Segítséggel, eljárások, oktatások, starthelyzet. Végző ellenőrzések. Sebesség és irány. Repülési helyzet.
- Minimális süllyedési manőverek: Sebességszabályozás, összehangolt bal- és jobbfordulók, minimális magasság vesztes az átesés bármily jele nélkül.
- Szél-korrekciós gyakorlatok/manőverezés emelésben: 8-as formájú manőverezés, szélesodrásos korrekciók, fordulók és fordított irány. Manőverezés a terepnek s egyéb légi forgalomnak megfelelően, megőrizni a környező tér megfelelő szemmel tartását.
- 360^o-os fordulók: Szokásos sebesség és minimális süllyedés közben, jobb és bal, a csekélytől a közepes bedőlésig, bármiféle átesés jele nélkül. (Biztonságos magasság és távolság a tereptől).
- Átesés: Minimális süllyedési sebességből és egyenes repülésből. (Biztonsági magasság és távolság). Először csak oktatóval próbálandó meg, rádió összeköttetéssel, mentőejtőernyő jelenlétével és víz fölött. B-zsinóros átesések: belépéshez szükséges erő, ejtőernyő átesés elkerülése visszanyerés közben a felszakadó hevederek gyors feleresztése révén.
- Frontális összeroskadások: 2-3 cella az egyik oldalon és mindkét oldalon. (Biztonságos magasság és távolság.) Folyamat az 1 A-zsinórtól a 2, 3, 4-ig történő meghúzásból. Elentételező (kiegyensúlyozó) kormányzás súlyáthelyezéssel. Begyűrődések kipumpálása.
- Vitorlázás: belépés, fordulás és manőverezés emelésben, gradiensek korrekciója, átesések bármiféle jele nélkül.
- Pontos megközelítés és földetérések: Biztonságosan és az oktató által meghatározott területen belül.

PARA PRO 3. FOKOZAT, TAPASZTALAT KÖVETELMÉNYEK:

- Minimum 60 sikeres repülés és összesen 5 repült óra.
- Repülések 5 különböző helyszínről, melyből 3 szárazföldön történt.
- Minimum 3 repülés és összesen 1 órányi repülés Felhajtóerőben.

PARA PRO 3.FOKOZAT, REPÜLÉSI KÉSZSÉG KÖVETELMÉNYEK:

Az oktatónak meg kell győződnie arról, hogy a tanuló képes saját maga és mások biztonságára ügyelni az alkalmazható szabályokon és előírásokon, javaslatokon és a jó gyakorlat kódexén belül, miközben egyedül üzemel.

PARA PRO, 4. FOKOZAT, HALADÓSZINTŰ VITORLÁZÁS, (KÉK)

A haladó szintű vitorlázás olyan igényt támasztó emelésben való repülés, mint a határeseti, erős széles és/vagy turbulens termik és hullám feltételei között.

OKTATÁSI ÉS BIZTONSÁGI JAVASLATOK:

E fokozat célkitűzése, meggyőződni arról, hogy a pilóta biztonságosan tud-e haladó szinten, feszültség alatt, pl. bemutatókon és versenyeken repülni.

Ez a fokozat kulcsszavakként, turbulenciával és kis határokkal rendelkezik. Fel kell készülni a biztonságos üzemeltetési határokhoz közeli működésre, mind a felszerelés mind önmagunk számára. Még akkor is, ha feltétlenül mind a felszerelésnek mind önmagunknak jó biztonsági határokat nyújtunk és fel kell készülni arra a lehetőségére, hogy ezek a határok esetleg semmivé válhatnak. A vészhelyzeti eljárások alapos, mindenre kiterjedő ismerete, mint pl. az aszimmetrikus és szimmetrikus összeroskadásokból, átesésekből, pörgésekből, spirálokból történő visszanyerés valamint a mentőejtőernyő használata igen fontos. A siklóejtőernyősnek alaposan ismernie kell a teljesítmény görbéket és a helyes repülési sebességeket (sebesség görbéket), a gyorsító (sebesség rendszerek) használatát, a tervezési korlátokat és terhelési tényezőket.

A haladó szintű vitorlázás, a gyors, pontos feltétel és helyzetértékelés képességét igényli, gyors és pontos manőverezéssel társulva. Lesznek helyzetek, - kevés a rendelkezésre álló idővel - a kiegyensúlyozott döntések számára és a rossz reagálásokra. Mindig gondos tervezéssel kell felkészülni, s mindig a helyzetek előtt kell járni oly módon, hogy a kritikus helyzetekben habozás nélkül lehessen jó reagálást nyújtani.

Igen jó, kifejlett készségekkel és alapos ismerettel kell rendelkezni a csúcsertékű teljesítmény elnyerése érdekében. Gyakran a terephez közel és turbulens feltételek között kell elsajátítani a fordulók összes fajtáját, alacsony sebességeken s ugyanakkor szorosan szemmel kell tartani a környező terepet és légi forgalmat.

Óva intünk a túlzó feltételekkel szemben, mivel ilyenkor nagy erők lehetnek jelen. A pilóta szaktudására és tapasztalatára való tekintettel nélkül könnyen el lehet veszteni a siklóejtőernyő feletti uralmat. Szerkezeti (felszerelés) hibák is bekövetkezhetnek. Sosem szabad túlbecsülni önmagunkat vagy a felszerelést. Ha valaki erős turbulenciával találkozik, nem szabad pánikba esni és éles fordulókcal, vagy nagy sebességgel megpróbálni elkerülni azt, mivel az csak fokozza az uralom vesztes (vagy a nagyobb összeroskadások) eshetőségét. Az erős turbulenciában történő helyes manőverezésnek, a mérsékelt sebességek és az egyenes repülés vagy enyhe bedőlések számítanak jónak, ha szükséges.

A másik veszély, az átesés vagy a frontális összeroskadás és a terephez közeli uralom vesztes. Ha ez történik, a helyes korrekciók létfontosságúnak számítanak. Azaz, egy átesés esetén először az állszöget kell csökkenteni a karok felemelésével, majd szabályozni kell a kupola ebből eredő nekilódulását és várni a manőverezéshez alkalmas sebességre, utána elkerülni a lengést. Frontális összeroskadás esetén az állásszög növelendő és ha szükséges, ellensúlyozni kell minden irányú elfordulási hajlamot, majd kerülni kell az összeütközést.

Tanulók semmilyen körülmények sem engedhetők haladó szintű vitorlázásra.

A pilótáknak lisensszel kell rendelkezniük ehhez a fokozathoz, hogy fejlett szintű vitorlázó repüléseken vehessenek részt bemutatókon, vagy versenyeken, vagy bárhol, ahol ez a fokozat követelt meg.

A következő fokozatra való továbblépés előtt, a pilótának képesnek kell lennie - nagy mérvű pontossággal - a biztonsággal kapcsolatos elfogadható feltételek értékelésére. Továbbá fel kell mutatnia azt is, hogy képes rátalálni és fel is tudja, használni az emelés összes fajtáját.

PARA PRO 4.FOKOZAT ISMERET KÖVETELMÉNYEK:

- Ismétlés a 3.Fokozattól, különösen;

Aerodinamika:

- g-terhelések: kontra, manőverezés és sebesség, turbulenciában, fordulók alatt és spirális merülések kihúzása közben.
- Helyes manőverező sebességek turbulenciában. Stabilitás. Sebesség görbék.

Meteorológia:

- Termikék:
 - * Mikor, hogyan és hol. Stabilitás kontra instabilitás a levegőben, időtartam.
 - * Legjobb termik területek. Évszak és időpont.
 - * Termikék fajtái, veszélyes termik feltételek, száraz termikék.
 - * Jelek: Felhők, cumulus, cumulonimbus. Szélvihar vonalak.
- Hullám feltételek: hullámok, turbulencia, nagy magasságok.
- Veszélyes feltételek: Erős szél, Felhők, cumulonimbus, komoly turbulencia.
- Siklóejtőernyő és felszerelés:
 - * Szerkezeti korlátozások: terhelések, sebességek, magatartások, műrepülések. Szerkezeti meghibásodások.
 - * Stabilitás: profil, szárnytorzulás, inga (lengés) stabilitás, visszanyerés, átesés vagy nagyobb összeroskadást követően.
 - * Siklóejtőernyő kiválasztása: Megfelelő modellosztály a fejlett szintű vitorlázórepüléshez: Standard osztály vagy teljesítmény osztály (de nem verseny osztály).

PARA PRO 4. FOKOZAT GYAKORLATI KÉSZSÉG KÖVETELMÉNYEK:

- 3. Fokozatbéli manőverek, elsajátítása és áttekintve, ha szükséges.
- Tervezés: A repülés folyamata, repülési terv megadása.
- 360^o-os fordulók, az enyhétől a közepes bedőlésig, bal és jobb.
- 360^o-os fordulók, meredek, bal és jobb.
- 360^o-os fordulók, minimális süllyedésnél (lapos), bal és jobb.
- Lejtő vitorlázás: Indulás és vitorlázás.
- Termikrepülés: Indulás, rátalálás, belépés és emelkedés.
- Határeseti emelés: Indulás és vitorlázás.
- Széllökések és turbulencia: Indulás és vitorlázás.
- Manőverezés a közlekedési szabályoknak megfelelően.

PARA PRO 4.FOKOZAT, TAPASZTALAT KÖVETELMÉNYEK:

- Ugyanaz, mint a 3.Fokozatnál, könnyed vitorlázás, plusz:
 - * Összesen minimum 10 repült óra.
 - * Összesen minimum 2 órányi termikrepülés.
 - * Összesen minimum 2 órányi lejtővitorlázás.

PARA PRO 4.FOKOZAT REPÜLÉSI KÉSZSÉG KÖVETELMÉNYEK:

A pilótát úgy kell tekinteni, mint aki képes saját maga és mások biztonságára felügyelni, mi alatt e fokozaton repül, továbbá bemutatók és versenyek alatt és bárhol máshol, ahol e fokozat a megkövetelt.

PARA PRO, 5.FOKOZAT, TÁVREPÜLÉS (BARNA)

A távrepülés olyan repülési fajta, amely a felfelé szálló légáramlatokat (vitorlázás) használja fel a helyi repülési ponttól távolra (s talán vissza) történő repüléshez.

OKTATÁSI ÉS BIZTONSÁGI JAVASLATOK:

E fokozat célkitűzése, hogy képessé tegye a pilótát a biztonságos távrepülésre, valamint az olyan feszültség alatti ténykedésekre, mely bemutatók és versenyek alkalmával érik.

Ez a fokozat csaknem korlátlan lehetőségekkel rendelkezik, a rövid és könnyű repülésektől, az igazán igényes hosszú távú repülésekig, ahol - ha a feltételek megengedik - a pilóta képessége valamint saját elhatározása állítja fel a korlátokat.

Képesnek kell lennie az egyes repülések megtervezésére, adminisztrálására és biztonsági határokon belül kivitelezésére, miközben saját magát és a felszerelést ugyanezekre a korlátokra kell kényszerítenie, hogy képes legyen igazán messzire jutni. Alapos ismerettel kell rendelkeznie az aerodinamikát és meteorológiát, valamint a légiközlekedési szabályokat és a légteret illetően. A repülési tervnek és a meglévő és lehetséges feltételeknek megfelelően meg kell választani a helyénvaló felszerelési cikkeket, mint pl. ruházat, elsősegély és vészhelyzeti felszerelés valamint meg kell szerveznie a szükséges szállítást és felszedést, a rádió összeköttetést és az eljárásokat, a vészhelyzet esetén történő alkalmazáshoz, pl. a földetérés és a sivatagos vagy nehéz terepen ért sérülés.

A távrepülés megköveteli az emelés összes fajtája megtalálásának, valamint az emelésben és a lefelé áramlási területeken történő helyes manőverezés képességét. Képesnek kell lenni a terep és a feltételek elbírálására úgy, hogy ne kelljen tiltott területen földetérni. Képesnek kell lenni a legjobb földetérési helyek gyors észrevételére, ha adott esetben le kell szállni, s ha szükséges pontos célraközelítést kell végrehajtani az olyan kicsi földetérési területeken, ahol rövid leszállás hajtható végre, lehetséges akadályok fölött. Ez azért legyen így, mert bármilyen sérülési fajta a legsúlyosabb következményekkel bírhat az ilyen esetekben.

Óva intünk a lakatlan és sivatagos területekre történő távrepüléssel szemben és az olyan területek felett, ahol nincsenek lehetőségek a kényszerleszállásra, s ugyanez vonatkozik a vízfelület feletti távrepülésre is. Mindig meg kell győződni róla, hogy valaki tudjon a repülés szándékáról és keresést kezdeményezzenek, ha ez szükségesnek találtatik. Ha bármily lehetőség áll fenn a távoli és sivatagos területen történő leszállásra, a feltételeknek megfelelő vészhelyzeti mentő csomagot kell, a pilótának magával vinnie. Továbbá, kerülni kell az egyedül repülést is.

A tanulók semmilyen körülmények között nem engedhetők távrepülésre.

A pilótáknak ehhez a fokozathoz liszensszel kell rendelkezniük, bemutatókon vagy versenyeken történő távrepülés érdekében valamint bárhol, ahol ez a fokozat követelt meg.

PARA PRO 5.FOKOZAT ISMERET KÖVETELMÉNYEK.

Navigáció:

- Tervezés: Információgyűjtés az időjárást, a terepet, a helyszíneket, a légteret, a légi forgalmat és a veszélyeket illetően. Térkép s más egyéb kiadványok, légiforgalmi és időjárás szolgálat használata.
 - * Időjárás szolgálat: Hol és hogy lehet időjárás információt szerezni.
 - * Időjárásjelentés értelmezés: Jelenlegi (METAR), figyelmeztetések (TAF), területi (IGA), térképek.
 - * Időjárás értelmezése: Jelek, elfogadható és veszélyes feltételek felismerése.

Légtér és légi forgalom:

- Ellenőrzött légtér: Légifolyosók, terminál területek, ellenőrzési zónák és repülőterek.
- Nem ellenőrzött légtér: AFI-k és más repülőterek. Veszélyes, korlátozott, tiltott és készségszűltségi területek.
- Katonai légi forgalom: Kiképzési területek, légifotózás.
- Kormányzati kiadványok: AIC, AIP, Notam, ICAO térképek.
- Térképek használata:

Repülés megtervezése:

- Veszélyes/sivatagos területek, alternatív útvonalak, földterési területek, kommunikáció és visszanyerés.

Felszerelés:

- A magasság és alacsony hőmérsékletek, vészhelyzetek és elsősegélynyújtó felszerelés, túlélési felszerelés, figyelmeztető és kommunikációs felszerelés vonatkozásában.
- Siklóejtőernyő modell kiválasztása: Megfelelő modell osztály a távrepülő pilóták számára: Standard osztály vagy teljesítmény osztály. Olyan fejlett szintű távrepülő pilóták számára, akik vállalják, hogy a további teljesítmény érdekében megalkusznak a kezelés vagy a biztonsági szabványok tekintetében: Verseny osztály.

Standard eljárások: jelek, visszanyerés.

Vészhelyzeti eljárások: Figyelmeztetések, eltűnt pilóta keresése.

PARA PRO 5.FOKOZAT GYAKORLATI SZAKTUDÁS KÖVETELMÉNYEK:

Áttekintés: Manőverezés az előző fokozatokban elsajátítottakból.

Tervezés: Értékelés és döntések, repülési terv megadása.

Vitorlázás: Minden fajta emelés keresése és felhasználása. Repülés emelésben és lefelé áramlásban, ellen és hátszélben a helyes sebességgel.

Szikla-start, könnyű és mérsékelt szélben: Elkerülendő az összeroskadások kockázata miatt.

Szikla-start, erős szélben: Siklóejtőernyővel nem kísérelendő meg csak függővitorlázóval s akkor is csak segítséggel.

Keresztszeles-start: Szél maximum 45 fokban az indulási irányra nézve. Keresztszél-komponens kisebb, mint 2 m/s.

Nem a célterületre érkezés: Pontos megközelítés ismeretlen földterési területre: Földterési terület kiválasztása, sebesség és siklószög szabályzás.

PARA PRO 5.FOKOZAT, TAPASZTALATI KÖVETELMÉNYEK:

Ugyanaz, mint a 4.fokozat, plusz.

- Összesen 20 repült óra.
- Összesen 5 távrepülés különféle emelésekben (lejtővitorlázás és a csak ugyanazon lejtő menti repülés nem jóváhagyott).

PARA PRO 5.FOKOZAT, REPÜLÉSI KÉSZSÉG KÖVETELMÉNYEK:

A pilótának képesnek kell lennie saját maga és mások biztonságára ügyelni a távrepülés, valamint bemutatók és versenyek során és bárhol, ahol ez a fokozat követelt meg.

FÜGGELÉK

Javasolt vizuális jelek a PARA PRO rendszer számára:

A tanulónak/pilótának olyan vizuális jelekkel kell rendelkezniük, melyek jelzik, hogy milyen fokozatnál tartanak. A következő indítványozott:

SISAKJELVÉNY, a fokozat színéhez párosuló szín megjelöléssel. Ilyen jelvényeket már jelenleg is alkalmaznak Norvégiában az egyes fokozatok megjelöléséhez [nem ebben a dokumentum változatban].

Ford.: Szuszékos J.

H. ACHATZ: „B” vizsga a különleges pilótaigazolványban

(Fly I998.No.12.)

Németország és Ausztria oktatási harmonizációjának keretében a korlátozás nélküli pilótaigazolványokhoz a jövőben, Ausztriában szokásos módon, a távrepülési jogosultságot külön meg kell igényelni.

Az elméleti oktatásban és a vizsgáztatásban a két ország között gyakorlatilag nincs eltérés. Az igazolvány megszerzéséhez szükséges gyakorlati vizsgára bocsátás feltételei is azonosak: 10, legalább félórás időtartamú repülés önigazolása a repülő naplóban. Ezzel szemben jelentős eltérés mutatkozik a gyakorlati vizsgában. Németországban a jelöltnek a korlátozás nélküli pilótaigazolvány megszerzéséhez - ez a hivatalos megnevezése a B-vizsgának - meghatározott időpontban vizsgarepülést kell teljesíteni. Ennek során, a szokásos vizsgatémák mellett, azaz a repülés előtti ellenőrzés, repülési terv, fel- és leszállás, a "gyors nyolcas" repülési manőver is kiértékelésre kerül, míg a korlátozással bíró igazolvány (A-vizsga) megszerzéséhez két ellenkező irányú teljes forduló szükséges megfelelő időtartamon belül, amely siklóejtőernyősöknél 25 mp és 30 mp függővitorlázóknál. Ezek a repülőfigurák nem jelenthetnek nagy gondot, hiszen a "nyolcast" időméréssel is lehet gyakorolni a pilótáknak.

Német vizsgaproblémák

Sok vizsgázó a megadott időpontban nagyon lámpalázás - negyedik kísérlete, messziről érkezett, ebben az évben ez az utolsó lehetőség, Svájcban eltöltendő repülős szabadság előtt áll, stb. Olyan hibákat vét, amelyeket egyébként nem szokott elkövetni, amely azt eredményezi, hogy a vizsgarepülés során pechje van. A vizsgáztatónak tartani kell magát a vizsgáztatási előírásokhoz, ezért nagyon kicsi a tolerálási lehetősége. Ugyan, egy rutinos vizsgáztató látja, hogy egy pilóta a lámpaláz miatt "tolja el" a felszállást, vagy pedig egy felkészületlen pilóta véletlenül jó repülést produkál, de a kiértékelésnél ezeket nem veheti figyelembe, szigorúan tartani kell magát az előírásokhoz. A vizsga eredményét nem befolyásolhatják ilyen háttérismeretek. Azzal persze mindenkinek tisztában kell lenni, hogy az ilyen jellegű B-vizsga nem teszteli a pilóták "távrepülésre való alkalmasságát".

Gyakorlatközei osztrákok

Két év telt el azóta, mióta a távrepülésre is jogosító osztrák különleges pilótaigazolványt alakították. A gyakorlati vizsga során a tanuló lejtőn a parasiklósoknak 10 km-t, a függővitorlázóknak 20 km-t kell teljesíteni, és ezt a pilótáknak maguknak kell dokumentálni. A dokumentációként megfelel egy távrepülési nyomtatvány, egy filctoll, és egy videokamera. A dátumot a pilóta maga határozza meg. Megfelelő megismerés után maga választja ki az útvonalat. Ez lehet: 5(-10) km-es oda-vissza repülés, 10(-20) km-es távrepülés vagy 10(-20) km-es háromszögrepülés. Amennyiben a repülés és a dokumentálása megtörtént, az igazolványt kiadják. Ha a "vizsgarepülés" nem sikerült, akkor azt gyakorló repülésnek tekintik, és a legközelebbi, meteorológiailag alkalmas időpontban megismételhető.

Gyakorlati oktatás

Némelyik repülőiskola az elméleti és gyakorlati vizsgák sikeres letétele után további egyhetes távrepülési tanfolyamot tart. A széliránytól függően részletesen ismertetik az útvonalat, továbbá repülés közben rádióan keresztül segítséget nyújtanak. Nem mindenkinek sikerül egy csapásra az első kísérlet. Az ilyenek számára részletesen ismertetik a elkövetett hibákat. Nagy segítséget jelenthet ilyenkor a terep háromdimenziós térképe, ahol az egyes "hibaforrások" optikailag jól szemléltethetők. Gyorsan bemutatható dokumentációs képrögzítés rögtön bemutathatóvá teszi az aktuális hibákat. A tapasztalat szerint az illető pilóták az adott útvonalon az előző kísérlethez képest messzebbre jutnak, sőt sokan teljesítik is a távot. A gyakorlat azt mutatja, legkésőbb két nap után feléled a versenyszellem, amely örömtelivé teszi a pilóták számára, ha elkerülve a hibákat, egyre messzebbre jutnak. Alig akad olyan pilóta, aki a sikertelenség miatt frusztráltan utazik haza a hét végén. Utólag mindenki ugyanazt mondja: "sokat tanultam, mindenképpen ellenére pompás repülések voltak, ezután gyakran megpróbálok a termikoszlopot gyorsabban elhagyni, mert akkor minden klappol, és távolabbra jutok..."

Összefoglalás

A SoPi-nál (különleges pilótaigazolvány) az az előnyös, hogy nincs lámpaláz, és a pilóták megtanulják a távrepülést segítő taktikai megfontolások használatát. Továbbá általa nő a oktatás valódi szintje. Mert tegyük a kezünket a szívünkre: hány olyan B-vizsgás pilóta akad, aki még sohasem távolodott el a "házi" hegyétől? Mindenesetre nagy előre lépés lenne, ha 1999 végére a SoPi-ért letett B-vizsga távrepülési jogosultságot is jelentene.

Még egy ötlet

Azok a pilóták, akik a jövőben korlátozás nélküli pilótaigazolványt szeretnének szerezni, ajánlatos egyelőre várni a vizsgával, mert a légi jog 1999-es változásával nem válik nehezebbé az igazolvány megszerzése, hanem érdekesebbé, és tulajdonképpen éppen arra kapnak jogosultságot - a távrepülés képességére -, aminek bizonyítását elvárják tőlük.

Ford.: Mándoki B.

P. Brotschi : A környezetvédelmet valóban komolyan kell venni

(AERO REVUE,1998.No.11.)

A légi forgalom világában a környezet figyelembe vételének szabályozását nem lehet egyszerűen másoknak átengedni. Samuel Wenger, aki a (svájci) szövetségi polgári légügyi hivatal (BAZL) környezetvédelmi szekciójának vezetője, sikra száll azért is, hogy ezt a témát valóban komolyan kell venni.

Wenger úr, a BAZL-ban Önnek és munkatársainak "zöld a lelkük"?

Valójában nem. A légi forgalomban és a BAZL-ban nincs olyan előírás, amely szerint a környezetvédelem témáját át kell engedni "másoknak". A legtöbb intézkedésben, legyen szó a repülőterekről, repülőüzemekről, repülőiskolákról vagy egyébekről, mi a környezetvédelmet komolyan vesszük, és ennek üzletpolitikai részét is átvesszük. Azonban itt is érvényes: a kivétel erősíti a szabályt. Feltehetőleg, mert éppen nálunk - a környezetvédelmi szekcióban - adódik, hogy egyszerűen tehetünk is valamit.

Jelenleg munkájuknak melyek a súlypontjai?

A zaj tekintetében éppen az ország repülőtereinél a határértékek betartása az aktuális téma. A kiindulás itt az, hogy a repülőgépek által okozott zajok térbeli terjedését a környezetvédelmi törvény alapján újra kell szabályozni. Eddig a zaj zónájában, ahol lakóházak is voltak, csak annyit

tettünk, hogy újabb házakat nem engedtünk építeni. Most a védelmet fokozni kell, pl. a meglévő házakhoz zajvédő ablakok előírásával. Ezért, valamint előre láthatólag a zajterhelt területen lévő telektulajdonosok bizonyos kártalanítására, ténylegesen a zsebükbe kell nyúlni a repülőtereknek.

A klímával foglalkozó nemzetközi tárgyalások keretében előkészítés alatt van egy jelentés a légi forgalom hatásáról a légkörre. Mi ugyan nem vagyunk közvetlenül érdekeltek a szerkesztő bizottságban, de a háttérben ránk is hárul néhány feladat. A jelentés azért fontos számunkra, mert ez lesz ebben a témában az első világszerte elismert mű. A környezetvédelmi és közlekedési politikában referenciaként szolgálhat.

És természetesen itt van még a SIL is (a légi forgalom infrastruktúrájának szakértői terve). Ugyan nem számít környezetvédelmi dokumentumnak és nem a környezetvédelmi szekció fogalmazta meg, azonban az abban rögzített infrastrukturális politikából egyértelműen kiderül, hogy a légi forgalom jövőjét messzemenően meghatározzák a környezetvédelem tényezői. Tipikusnak tekinthető, hogy a háttérben a legtöbb dologgal együttműködünk. Különösen azoknak a repülésben érdekelt köröknek szeretnénk a figyelmét felhívni, hogy alkalomadtán csatlakozzanak ehhez.

Környezet és aviatika, véleménye szerint szemben állnak egymással?

Valamilyen módon minden emberi tevékenység terheli a környezetet. Ez már megjelenik a környezet fogalmának definíciójában is, azaz az ember egy kapcsolódási felületet képez maga és az őt körülvevő világ között. A mobilitás, az utazás nagyon terheli a környezetet. A légi forgalmat gyakran különösen károsnak ábrázolják és tartják. Ironikus módon ez a légi forgalom nagyon feltűnő módjával függ össze. A modern repülőgépeknek nagyon jó a környezetvédelmi faktorúak. A Swissair flotta gépei 100 utaskilométerenként 5 liter üzemanyagot fogyasztanak. Hosszú távú repüléseknél ez 4 literre csökken, sőt ülőhelyre vetítve ez kevesebb mint 3 liter. A repülőgépek hozzávetőleg 800 km/ó-val repülnek, és útközben nincs szükségük infrastruktúrára. Ilyennel egyetlen más közlekedési eszköz sem rendelkezik, de éppen ez okozza a légi forgalom problémáját. Repülőgéppel "gyorsan" el lehet jutni Amszterdamba vagy a Maldív szigetekre. Szinte észre sem veszi az ember, és rövid idő alatt óriási távolságokat tesz meg repülőgéppel. És a nagy távolságok egyre több energia felhasználást jelentenek, még egy hatékony közlekedési eszköznél is. Úgy vélem, ezt jobban tekintetbe kell venni. Nem csak a repülésnél, de ott is.

Manapság annyi repülés történik, mint még soha, különösen a hivatásos légi forgalomban. Elsősorban a turizmus okozza a repülés abnormalis fellendülését. Befolyásolja ez a légi forgalomra a politika ráhatását? Vagy másképpen fogalmazva, az aviatikára most, vagy 20 évvel korábban volt nagyobb befolyása a politikának?

Nem tudom, hogy most, vagy 20 évvel korábban volt nagyobb nyomás rajta. Általánosan elfogadott tény, hogy a légi forgalom a társadalomban és gazdaságban fontos szerepet játszik. Azonban a nagy fellendülés következtében a kritikusok jobban hallatnak magukról. Nyomást fejtenek ki egyrészt a repülőterek kapacitásának korlátozása, valamint a repülőjegyek árának illetékel való növelése érdekében.

A könnyűaviatika területén viszonylagos "békét" tapasztalok. A legtöbb repülőtér jó kapcsolatokat tart a szomszédaival. Elismerésemet fejezem ki a résztvevőknek. Egyébként egyre fokozódó problémákat okoz a helikopterek üzeje. Vádaskodásokat és védekezéseket, amelyeket a repülések és terepszállások okoznak, némi "beleérzéssel" meg lehetne előzni.

A környezet és az aviatika dolgában már sok minden történt. Akadnak még egyéb intézkedések, amelyekkel a környezet tűrőképességét javítani lehet?

Igen. Jól láthatóan kell cselekedni. A környezetvédelmet folyamatként kezeltem: mindent meg kell tenni, de nem dogmatikusan.

A légi forgalmi repülőgépeknél az elmúlt 20 során, köszönhetően az állomány megújulásának, a zaj stabil maradt, sőt valamennyit csökkent is. A jövőben még halkabb repülőgépekre van szükségünk, különösen a hosszú távú repülésnél. A jövő hajtóműveinek kevesebb nitrogénoxidot kell kibocsátani.

Az általános aviatika számára hamarosan a hajtóművek új generációjára lesz szükségünk. A modern gépjármű motorokkal összevetve jelenlegi repülőmotorjainkat, az utóbbinak a piacon semmi sansza sem lenne! Ezen a téren számos amatőr repülőgép előbbre tart a fejlődésben, mint a jelenleg kaphatók. Aerodinamikai területen is. Tudom, hogy ezen a területen az engedélyezési előírások gátolják a haladást. Tehát van mit megoldanunk itthon és világban is.

A felelősség tudomásul vétele

"Nincs semmi a világon, amely felérne ezekkel az órákkal. Mindenkinek egyet kell érteni velem, aki osztozik a repülés kimondhatatlan szenvedélyében..." Antoine de Saint-Exupéry

Kétségtelen, hogy a repülés, mint ahogy majdnem minden más emberi tevékenység is, befolyással van környezetre. A motoros hajtású aviatika fosszilis eredetű hajtóanyagokból nyeri a szükséges energiát, és egyben zajkeltő, valamint szennyezi a légkört is.

Ezzel szemben ezen a helyen rögtön egy nagy "de" is kikívánkozik: az aviatika befolyása, különösen a könnyűaviatika, lényegesen kisebb, ha a teljes légi forgalomban lévő részarányukhoz viszonyítjuk a befolyásukat. Itt most tekintsünk el az ipar és fűtéstechnika energiaszükségletétől. Ha csak a motorizált közlekedéshez viszonyítjuk, rögtön minimálisnak tűnik a könnyűaviatika befolyása.

Egyértelműen alá kell húzni, hogy az összevetéssel nem kívánjuk a motorizált járműveket és a légi járműveket egymással szemben kijátszani. Hiszen a legtöbb pilóta motoros járművel is közlekedik. Nincs szándékunkban a könnyűaviatika befolyását a környezetre bagatellizálni. Csak a tényleges viszonyokat szeretnénk tisztázni és rögzíteni.

Ha megsejleljük ezeket a viszonyokat, akkor felfoghatatlan számunkra az, hogy miért pápálta ki Moritz Lauenberg szövetségi tanácsos az Ecolight-Aircraft-Projectet a vitából. Ki kell fejezni azt a kívánságot, hogy a svájci légi forgalom legfelső vezetője talán intenzívebben foglalkozhatna az anyaggal. Talán akkor belátná, hogy milyen csekély a könnyűaviatika befolyása a környezetre - és ebben a "quantité négligeable"-ben talán a leginkább környezetbarát repülőgépek listáját törölte.

Egy vita során mondta nekem egy kritikus, hogy a könnyűaviatika befolyása ugyan kicsi a környezetre, de a magánrepülőgépekre tulajdonképpen nincs is szükség! - Hogyan hangzott: nincs szükség!?! Akkor kérem, hogyan kellene a szükségességet meghatározni? Talán a gazdaságossággal? Vagy értelmes tevékenységgel? Hol kezdődik az értelmesség, és hol az értelmetlenség? Mennyiben van szükség egy modern társaságra, és mennyiben nem? Ha a repülésre nincs szükség, akkor miért van szükség motorkerékpárra, motorcsónakokra folyóinkon és tavainkon, miért utazunk autóval az Alpokba amikor síelni megyünk, és így tovább...?

Meglehetősen filozofikusan közelítettük meg a kérdéseket. Olyan kérdéseket, amelyeket egy társaságban tolerancia, kölcsönös tekintetbevétel esetén fel sem merültek volna. Eltekintve attól, hogy a könnyűaviatikának nagy gazdasági jelentősége van, még a repülés fantasztikusan szép élményét is biztosítja. Vagy a repülés kimondhatatlan szenvedélye, ahogy a bevetető idézetben Antoine de Saint-Exupéry olyan szépen leírta, ezt a szenvedélyt egyáltalán nem szabadna mellőzni.

A AeCS mindig komolyan vette környezettel szemben saját felelősségét. Évek óta működik a környezetvédelmi bizottság számos programjával. Sikerességüket el kell fogadni, különösen a zajcsökkentés területén. Ha a könnyűaviatika befolyása a környezetre viszonylag kicsi is, akkor sem szabad ezeket a fáradozásokat mellőzni. Felhívom minden pilóta és pilótanő figyelmét, hogy lehetőleg halkán és gazdaságosan repüljön. A "Környezetbarát tevékenység" című füzetet az AeCS és a szövetségi polgári légügyi hivatal már többször kiadta, azaz: "Csak egy (környezet)barát pilóta jó

pilóta. Ez semmit sem változott. Mi, akik szívesen repülünk, mindent meg kell tennünk, hogy felelősségteljesen viszonyuljunk a környezethez a repülések során. És biztos vagyok abban, hogy az összes pilóta ennek a szellemében cselekszik."

Ford.: Mándoki B.

Érvek a könnyűaviatika mellett

(AERO REVUE, 1998.No.11.)

Általában

Szabad időtöltés választhatósága: Svájcban alapvető a szabad tevékenységek megválasztásának joga. Ehhez tartozik pl. a lakhely, a szállítási eszköz, a szabadidő eltöltésének, stb. szabad megválasztása.

Korlátozások: Kevés olyan tevékenység van, amelyiknél annyi rigorózus korlátozás volna, mint az aviatika. Többek közt:

- a repülőterek használati ideje; a motorkerékpáros éjszaka is közlekedhet, a pilóta nem;
- korlátozások vontatásnál, műrepülésnél, stb.
- a légtér korlátozása;
- a repülési magasság korlátozása;
- UL repülőgépek tilalma;
- stb.

Környezetvédelmi politika

Légi járművek száma: A könnyűaviatika befolyásolja a környezetet. Viszont ezt a hatást gyakran eltúlozzák. A repülőgépek száma, szemben a földi járművekével "quantité négligeable". Svájcban kerekén 4,6 millió motoros jármű van, viszont csak 2400 motorizált légi jármű. Ezek közül legtöbb a kisrepülőgép. Már ezeknek a számoknak a viszonyából is kiolvasható, hogy a levegő szennyezése tekintetében a repülőgépek száma elenyésző az egyéb motoros járművekhez képest.

Energia: A könnyűaviatika által elhasznált üzemanyag csak töredéke az összesen felhasznált fosszilis energiahordozóknak Svájcban.

Avgáz: A Svájcban használatos repülő-üzemanyag 99%-a kerozin és csak 1%-a Avgáz. Ebből is látszik, hogy milyen csekély a könnyűaviatika üzemanyag igénye.

A repülőtér mint élethely: számos repülőtér az élőlények otthona, és igazi menedékhelye. A legtöbb repülőtér sovány réteken terül el, és egyben ökológiailag kiegyenlítő területként szolgálnak. A növények és állatok sokrétűsége, amelyek ott megtelepednek, magukért beszélnek.

Korlátozzák a területek beépítését: A könnyűaviatika repülőterei az elmúlt évtizedekben gondoskodtak arról, hogy bizonyos területek ne legyenek teljesen beépítettek. Így megmaradt a zöldterületek nagyobb részaránya.

Zajjal kapcsolatban: A könnyűaviatikában a zaj csökkentése két évtizede magától értetődő és sikeres dolog. Svájc és Németország volt az első két ország, amelyek szigorú előírásokat léptettek életbe. Ehhez jön még a modern környezetvédő intézkedések sora az üzemeltetés során, pl. a zaj gazdaságos mérése, amely más területen még nem járatos. Az elsődlegesen elérendő cél, hogy a könnyűaviatikában ne nőjön zaj, már teljesült; sőt tendenciáját tekintve csökkenést mutat.

Gazdaságosság tekintetében

Repülőiskolák mint munkahelyteremtők: A repülőiskolák mindenhol szívesen látott munkaadók. A főállású oktató személyzet mellett számos mellékállásúnak, pl. instruktorok, biztosít értelmes részfoglalkoztatást, ahol átadhatják tapasztalataikat.

Repülőterekből adódó helyi előnyök: A repülőterek, közülük főleg a regionálisak, manapság számos előnyt biztosítanak a környezetüknek. Ilyen helyre szívesen települnek az iparvállalatok is. Továbbá fontos motorjai lehetnek a helyi gazdaságnak.

A repülés munkahelyeket teremt: Minden repülőgép, amelyik repül, munkahelyeket is teremt. A könnyűávitika munkahelyeket biztosít és létesít. A repülőgépek szigorú ellenőrzést, rendszeres karbantartást igényelnek, minőségi szakemberek által.

Szolgáltató repülés: A kis repülőgépek szolgáltatásai fontos részei az egész ávitikának. Gondoljunk pl. a kutató- és mentőszolgálatra.

Utazás: A kis repülőgépek nagyon hatékony eszközei az utazásnak.

Szakszerűtlen adóztatás: A könnyűávitikát és a szolgáltató repülést államilag nem szubvencionálják, az infrastruktúrát maguk finanszírozzák. Manapság belföldi repülőgépek üzemanyaga is adóztatott. Ezzel a repülők is meglehetősen jogtalanul, finanszírozzák a földi közlekedés infrastruktúráját.

Emberi oldalról

Sport: A könnyűávitika egyben sport is: vitorlázó repülés, műrepülés, repülőverseny mind igényes szabadidős tevékenység.

Utasszállítás: A könnyűávitika területén is történik utasszállítás. A pilóták nem csak maguk repülnek, hanem másokat is szállítanak. Nem szabad az emberektől sajnálni a repülés örömét, valamint szép országunk felülről való megtekinthetőségét.

A teljes ávitika alapja: A szabadidős/hivatásos repülés határa sok pilótánál elmosódik. A pilóták jelentős része fiatal férfi és nő. Függetlenül attól, hogy szórakozásból kíván valaki repülni, vagy élethivatásának tekinti, a repülés tanulását valahol el kell kezdeni, nem lehet egyből kapitány vagy hadirepülő valaki. Erre kiválóan alkalmas a könnyűávitika.

Jellemnevelő hatás: A repülés elsajátítása igényes dolog, különösen vonatkozik ez az életmódi ismeretekre. A repülés megtanulása időigényes tevékenység. Egy fiatal ember túljutva a képzésen sok tudással és tapasztalattal rendelkezik. Ez visszahat a környezetre, az ávitika teljességére, az előírások betartásának képességére, amelyek az élet más területein is előnyös képességeknek számítanak. A fiatal pilóták elsajátítják a felelősségteljes viselkedést maguk és mások érdekében, az értékes anyagok megbecsülését. Megismerik saját lehetőségeik és képességeik határait, megtanulnak azokkal gazdálkodni.

Az emberek érdeklődnek utána: A könnyűávitika és a repülőterek után érdeklődnek az emberek. A repülőrendezvények mindig igen látogatottak. Az érdeklődés azt mutatja, hogy a repülőterek kedvelt találkozási helyei az embereknek.

Ford.: Mándoki B.