

LRI Repüléstudományi és Tájékoztató Központ

© 2011 LRI Repüléstudományi és Tájékoztató Központ

EJTŐERNYŐS

tájékoztató



U. Frieschknecht: A SVÁJCI KIKÉPZÉSI RENDSZER (részlet)
(*Fallschirm Sport Magazin 1982. 1/2. szám*)

224. cikkely

Egy gyakorló ejtőernyős oktató igazolványt megszerezni kívánónak az alábbi feltételeket kell teljesítenie:

- a) legalább 2 éves ejtőernyős igazolvánnyal (szakszolgálati engedéllyel) kell rendelkeznie,
- b) minimálisan 300 igazolt ugrása legyen, amiből 20 ugrás 50 cm-es sugarú körön belül, legalább három, maximálisan 12 másodperces gyakorlata és legalább egy 7 fős, vagy nagyobb alakzatú formaugársa,
- c) egy ejtőernyős oktató ajánlása,
- d) a jelentkezést egy ejtőernyős iskolából kell megtenni.

A követelmények a), d) pontjai szerinti vizsgákat a jelentkezés időpontjában már maga mögött kell tudnia. Gyakorló ejtőernyős oktató igazolvány (jogosítás) birtokosa jogosult ejtőernyős oktató közvetlen felügyelete mellett ejtőernyős tanulókat oktatni.

225. cikkely

Egy ejtőernyős oktató igazolványt (jogosítást) megszerezni kívánónak az alábbi feltételeket kell teljesítenie:

- a) gyakorló ejtőernyős oktató igazolvánnyal kell rendelkeznie,
- b) a Szövetségi Légügyi Hivatal által előírt kiképzési tevékenység befejezett legyen,
- c) egy ejtőernyős oktató ajánlása,
- d) jelentkezés ejtőernyős iskolán keresztül történik,
- e) sikeres ejtőernyős oktató tanfolyam-vizsga,
- f) a Szövetségi Légügyi Hivatal által tartott ejtőernyős oktatói tanfolyam sikeres elvégzése.

226. cikkely

Az ejtőernyős oktató igazolvány (jogosítás) tulajdonosa, amennyiben érvényes ejtőernyős igazolványa van, jogosult ejtőernyős növendékeket ejtőernyős iskolában oktatni.

227. cikkely

Az ejtőernyős oktatói igazolvány (jogosítás) megújításához a tulajdonosának igazolnia kell, hogy az elmúlt 4 évben, évi átlagban legalább 5 napot oktatóként tevékenykedett, vagy a Szövetségi Légügyi Hivatal által ezzel egyenértékűnek elfogadott tevékenységet gyakorolt és a Szövetségi Légügyi Hivatal által indított, vagy jóváhagyott továbbképzésen sikerrel vett részt.

Az ejtőernyős oktatók, akik a megfelelő igazolványokat nem tudják bemutatni, megújíttathatják igazolványukat (jogosításukat), ha a Szövetségi Légügyi Hivatal által indított, vagy jóváhagyott ismétlődő tanfolyamot sikeresen elvégzik.

Összefoglalás:

A következő előnyöket rejtik magukban a magas kiképzési követelmények:

- megnő az ugrószolgálat által biztosított biztonság,
- a szakszolgálati engedély megszerzése után az ugrókra is kiterjedő felelősség,
- szélesednek a versenysport alapjai,
- kiválasztódnak a kevésbé képzett ejtőernyősök,
- nő az ejtőernyőzés komolysága.

Fordította: Mándoki Béla

H. J. Baumann: A SVÁJCI EJTŐERNYŐZÉS 1981-ben

(Fallschirm Sport Magazin 1982. 1/2. szám)

Az elmúlt évet egyrészt a versenysport sikerek jellemzik, másrészt a bekövetkezett balesetek árnyékolják be. Valóban az ejtőernyős sport fejlődését jelenti a 86 új szakszolgálati engedély és az 560 újonnan kiállított tanuló-igazolvány?

Növekvő aktivitást jelent a német-Svájc területén két új ejtőernyős klub alakítása és a Para Sport Klub Porter-je. Az 1981-es év minden eseményének leírása köteteket töltene meg – a fontosabbakat ezekből a következőkben foglaljuk össze.

1980. december 31-én 23 óra 59 perc 40 másodperckor 6 ugró „zuhant át” 3000 méter magasságban az új évbe. Ezzel megnyílt az 1981-es évad. Igazság szerint ugyan az évad néhány hónappal később, áprilisban nyílt meg, mert a legtöbb ugróterület télen zárva van. Ilyenkor ugrásszünet van, a felszerelések a szekrényben vannak, az ejtőernyős sportot más tevékenységek helyettesítik. Azonban, áttekintve az ugrási idenyt, a legnagyobb baleseti kockázat mégis a kezdetkor, a tavaszi szezonban áll fenn.

1980-ban nem volt ugyan katasztrófa, azonban elgondolkasztó, hogy 1981-ben három halálos baleset volt Svájcban és egy svájci ejtőernyős nő halt meg Franciaországban. Ha az 1981. év tavaszán bekövetkezett két halálos baleset még nem is bizonyítja a hosszú szünet káros hatását, de sok év statisztikája mégis ezt mutatja, a halálos balesetek az elmúlt tíz évben kevés kivételtől eltekintve, március-május között következtek be.

Ezeknél a balesetknél megmutatkozott, hogy egy sor jelentéktelennek tűnő tényező az adott időszakban összegződött és így döntő problémaként jelentkezett.

Néhány hete kezdődött meg mindnyájunk számára az 1982-es évad. Fontos számomra, mindenkit figyelmeztetni, a 3-4 hónapos ugrásszünet nem veszélytelen. A biztonságra azonban nemcsak ebben az időszakban, hanem a teljes ugrási idejében törekedni kell. Ez fogja garantálni az ejtőernyős sport remek élményét és a hanyátságából adódó veszélyes körülmények elkerülését.

A 86 új szakszolgálati engedély és 560 új tanuló-igazolvány az elmúlt 12 hónapban a fejlődést mutatja? Erre a kérdésre a választ a számok adják. Az előző évek adatai a következők – figyelembe véve, hogy a 86 új szakszolgálati engedéllyel szemben áll 74 aktív sportoló visszavonulása, amely ugyancsak rekord szám, de negatív értelemben:

	1978/1979	1979/1980	1980/1981
Új tanuló-igazolvány	—	410	560
Összes tanuló-igazolvány	607	705	900
Új szakszolgálati engedély	56	55	86
Összes szakszolgálati engedély	403	408	420

A Svájcban lévő 7 ejtőernyős iskola között az ott végzettek száma a következőképpen oszlik meg:

- 55 fő – PARA CENTRO (Locarno),
- 8 fő – Biel,
- 23 fő – további öt iskola.

Nyilvánvaló, hogy a kiképzők nagy erőfeszítéseket tesznek a sport népszerűségének növelésére. Azoknak a szakszolgálati engedéllyel rendelkező ugróknak, akik nem kívánnak rendszeresen versenyezni, nincs alapjuk a további fejlődéshez. A jövőbeni fejlődés érdekében szükségesnek látszik feltárni a megfelelő információ és ösztönzés hiányának okát a kedvtelésből ugrók szempontjából.

Megnövekedett az aktivitás német-Svájcban is. 1981-ben két új ejtőernyős klubot hoztak létre, s mindkét klub azt tűzte célul, hogy a környékükön lakó aktív ugróknak gyakorlási lehetőséget biztosítsanak.

1981. évi Para Derby és Svájc Kupa

Az 1981. évi Para Derby rendezőjének nem volt szerencséje az időjárással. A hat előírt Derby helyett csak hármat tudtak az év elején megtartani, de mégis sikeres volt olyan szempontból, hogy ezer ugrásnál is többet ugrottak. A Freimat-i ejtőernyős csoport által életrehívott és szervezett Svájc Kupa sikeres volt. Két különböző klubból kilenc csapat vett részt ezen a kupán.

1982-ben a svájci mesterfokú bajnokság újra megrendezésre kerül. Nemzetközileg biztosan feltűnt az előző szezonban megrendezett három svájci mesterfokú bajnokság. A részletek nélkül, emlékeztetőül: 1981-ben első ízben került megrendezésre először a Para-Ski bajnokság, a FU bajnokság Locarnóban volt és a klasszikus versenyszámokban a Phantom Club szervezésében versenyeztek. A nemzetközi események csúcspontja 1981-ben feltétlenül a Floridában megtartott FU VB volt, amelyen Svájc a középmezőnyben meg tudta tartani magát, továbbá a CISM verseny Dubai-ban, ahol először lett Svájc csapata katonai világbajnok.

A Fly United nevű csapat, amely a FU többszörös svájci bajnoka, az 1981. évi VB után feloszlott. Ez a csapat meghatározó tényezője volt Svájc FU sportjának. Három tag ebből a csapatból továbbra is aktív sportoló marad, negyedik visszavonul.

MT-1 a svájci hadseregben

Az Ejtőernyős-gránátos Kp.17 új ejtőernyős felszerelést vezetett be -- az MT-1-et (Militari-Tandem). Ennek az ejtőernyőnek kiváló manőverező tulajdonságai vannak és a katonai alkalmazású ejtőernyők körében új távlatokat nyit. Az eddigi katonai ejtőernyőkhöz képest két és félszer nagyobb a siklószáma és ez szükségessé teszi, hogy szóljunk róla.

A katonai alkalmazás az emberrel és technikával szemben lényegesen magasabb követelményeket támaszt, mint a polgári életben -- ezért ezt a rendszert először alapos vizsgálatoknak vetik alá. 1981. elején egy 16 fős kísérleti csapat MT-1-el volt felszerelve, amely az ejtőernyő éjszakai alkalmazhatóságát, ugrás-, fegyver- és teherállóságát vizsgálta. Az ejtőernyő az összes elvárásnak eleget tett, így a következő évben ellátják ezzel a típussal az átképző csapatokat.

Fordította: Mándoki Béla

Szerk. megj.: Az MT-1 ejtőernyő feltehetően azonos az amerikai PIONEER-cég által gyártott HAPS (High Altitude Parachute Penetration System) ejtőernyő rendszerrel. Ez 24,6 m²-es TMC-1 típusú (Tactical Main Canopy) légcellás főernyőből (Nyitási rendszerre áttételes nyíláskésleltető zsinórral fékezett csúszókereszt) és háton (tandem) elhelyezett, ugyancsak 24,6 m²-es TRC-1 típusú (Tactical Reserve Canopy) tartalékernyőből áll. Az ejtőernyő rendszer alkalmas bekötött ugrásra, főernyő leoldásra egyidejű tartalékernyőnyitással, biztosítókészülék felszerelésére és oxigénkészülék elhelyezésére -- 45 percre. Az ejtőernyőrendszer tömege (kiegészítő felszerelés nélkül) 15 kg, és 9000 méter magasságig került kipróbálásra. A reklám szerint az ejtőernyő HALO (Nagy magasságú kiugrás, alacsony nyitás) és HAHO (nagy magasságú kiugrás és nagy magasságú nyitás) céljára szolgál.

VESZÉLYES MAGATARTÁS LÖKÉSES SZÉLBEN + TURBULENCIA

(Fallschirm Sport Magazin 1982. 1/2 szám)

Egy szükségtelen leoldás és egy látványos alacsony-nyitás volt a FU VB-n. Ez alkalmat adott izgatott vitákra, pro- és kontra véleményekre. Ezért adom közre ennek a leírását, mint szemtanu. A svájci 8-as csapat a feladat végrehajtása után szétvált, minden ejtőernyő rendben kinyílt.

B. kollegánk CRUSAIR-ja érthetetlen módon, a lökéses időben fordulóba ment, miközben a bordákon lévő nyílások hiányában két szélső cella összecukódott és gyorsan megindult az ismert cellafogyás. Az ugró túl későn és meglepetten próbálta meg az ejtőernyőt kormányzással megfogni, azonban az ejtőernyő mégis további összecukódást végzett. Kb. 150 méter magasságban az ugró leoldott, de a forgás következtében fellépő centrifugális erő hatására oldalirányba lendült ki, majd működtette az SST-RACER tartalékernyőjét. A nézők felkiáltottak, amikor látták, hogy késik az ejtőernyő belobbanása. A kupola közvetlenül a talaj felett nyílott ki, és az ugró bokrok közé esett, ahonnan sértetlenül, de kissé kábultan jött elő.

Tanulság az oktatók számára

Aki nem akarja szükségtelenül elveszíteni csapatának tagjait, annak időről-időre a szabályok ismeretének felfrissítése érdekében azokat el kell ismételni, másrészt kimerítő tájékoztatást kell nyújtani a veszélyekről és az eljárásokról szeles, széllökéses időben. Régóta ismert, hogy a FU versenyek szervezői a szélsőségek határértékére vonatkozó szabályokat semmibe veszik.

Tanulság az ugrók számára

Széllökéses időben mindig negyed-féket kell tartani, mert így a siklóernyő celláiban mindig fenntartható a szükséges nyomás. Az oldalirányú széllökések hatása a kupola harmonika-szerű mozgása. Meredek fordulók és a hasonló trükköket széllökéses időben el kell hagyni. Eközben, minden ugrónak tudomásul kell venni, hogy a cellafalakon lévő nyílás nem luxus, különösen KFU ugrók részére. Ha olyan talajmenti szélbe kerül az ember, amelynek sebessége nagyobb 15 m/s-nál, illetve lökéses, akkor az első hevederek lehúzásával kell az ejtőernyőt vezérelni, így kell nagysebességű merüléssel megközelíteni a földet, kb. 2 méter magasságig. Itt a hevedert el kell engedni, ezáltal a földetérés elviselhető lesz. Az irányító zsinórokat azonban a földetéréskor minden esetben be kell húzni, így kiürülnek a légcellák is.

A kupola leoldása

Bizonytalan esetben – és elegendő magasságon – mindig le kell oldani. Az elegendő magasság megállapítása a körülöttünk lévőkre pillantással történik mindössze, mert a döntési magasság megbecsülésére rendkívül kevés idő van és a felesleges magasságvesztés az életünkbe kerülhet. Aki túl soká vár, annak semmi esetre sem szabad leoldania, mert minden rosszul kinyílt siklóernyő a sajátos alakja miatt gyorsuló forgásba kezd, a kupola közepén marad és az azon függő ugró körpályán forog körülötte. Mindegy, hogy a tartalékernyő körkupolás, légcellás, háton, vagy hason elhelyezett, mind működik, mert a tartalékernyő ilyenkor sohasem a főernyő felé mozog, hanem a mozgásnak megfelelő körpályán. A nyílás közben a forgás lefékeződik, a merülősebesség lecsökken és a hibás ernyőt – ha az lehetséges – le is lehet oldani.

Ezeket a dolgokat filmfelvételek is bizonyítják – és nem utolsósorban a szerző 15 saját tartalékernyőnyitása. Egy további rossz szokás, ami eléggé elterjedt, a következő: Nagyon bravúrosnak tűnik egy leoldott ejtőernyőkupola „elfogása” már nyitott ejtőernyő alatt lévők részéről. Képzeljük csak el, hogy egy 35 km/ó sebességű csat eltalálja a szemünket, vagy a fogunkat, vagy azt, hogy nyitott ejtőernyővel úgy érünk földet, hogy egy „családi sátor” korlátoz a látásban...

Nem egy esetben megtörtént, hogy egy leoldott ejtőernyőt az ugró több próbálkozás után megfogott végre, azonban ez korlátozta a látásában és végül magának is le kellett oldani, miközben a tartalékernyője nem tudott teljesen kilobbanni.

Eső

Itt is vannak megfelelő előírások, de arról nincs szó, mi van akkor, ha azt túllépjük. A csipős, korbácsütés-szerű esőcsapások az arcon az első jelei annak, hogy a szeme világát kockáztatja az ugró, aki

szemüveg nélkül ugrik. A nyitás után a szemüveget azonnal le kell venni, mert azon a vízfátyol akadályozza a látást, ami egy túl korai kilebegtetést okoz, mert nedves talajon senki sem akar elcsúszni, de a reakcióidő meghosszabbodik és ennek következménye „fájdalmas” földetérés.

Felhők

Felhőkben való ugrás az egész világon tiltott. A tilalmat azonban sokszor lábbal tiporják. Egy alkalommal két nyitott ejtőernyőnek levegőben való összeütközése alacsony nyitást okozott: A felhők ellenére egy FU csoport kiugrott, úgy beszéltek meg, hogy 5 méteres látástávolságon belül maradva dolgoznak, az akusztikus magasságjelző jelére válnak szét és nyitnak. Ilyenkor egy bepárásodott szemüveg lehetetlenné teszi a magasságmérő figyelését és általában a magasság megállapítását, esetleg azt is, hogy az ember a felhőben van-e, vagy már azon kívül.

Ha az ejtőernyőt felhőben nyitjuk, a jobb látás érdekében a szemüveget fel kell tolni, az irányítózsínort azonnal megfogni és fél-fékben süllyedni a felhő elhagyásáig. Ha valaki feltűnik, ütközésveszély áll fenn, akkor az első hevederek lehúzásával kell spirálba menni, mert az irányítózsínórral a kormányzás túl lassú és a baj közeli.

Itt szeretnék egy felhőben történt kupola-ütközésről szólni, amely után mindketten leoldottak és tartalékernyővel ismét ütköztek és csak az egyik ejtőernyőnek köszönhető, hogy a szerencsétlenséget elkerülték.

Fordította: Mándoki Béla

P.A. Pfalzgraf: JAVASLAT A KFU KIKÉPZÉSHEZ

(Fallschirm Sport Magazin 1982. 1/2. szám)

Feltételek

(Azon ugrók minimális száma, akik legalább 50 résejt ejtőernyős ugrást és 30 PC ugrást teljesítettek: 80 fő.)

- A siklóernyőkkel kapcsolatos ismeretek igazolása (sikeres részvétel célbaugró tanfolyamon, célbaugró versenyen, vagy hasonlóan);
- A KFU elméleti ismereteiben való jártasság.

Kontaktus nélküli gyakorlóugrások

Az oktató mindenképpen két kezdővel ugrik, akik felváltva dolgoznak és a készségek elsajátítását gyakorolják az első hevederekkel végrehajtott repülésben, a magasságcsökkentés különböző technikáiban, egymáshoz közel.

Kontaktusos gyakorlóugrások

A rárepülés és megfogás gyakorlása a jártasság megszerzése után az oktatóval.

Gyakorlóugrások más növendékekkel

A KFU oktató által adott feladatok végrehajtása az ismeretek elmélyítése céljából.

A KFU befejezése

Oktató-növendék: 500 méter

Növendék-növendék: 600 méter

Haladók: 400 méter

3–4 kupolánál nagyobb alakzat: 700 méter

Felszerelés

Sisak, vagy párnázott sapka – de a FÜLEK SZABADON LEGYENEK!

Zsinórvágó kés

Magasságmérő

Olyan kupola, amelynél a cellák közötti válaszfalon lyukak vannak

Minden hevedervég összekötött legyen (első-hátsó és oldalsók)

Az irányítózsínórokon fogantyúk helyett hurkok legyenek

Tandem elrendezésű tartalékernyő, háromgyűrűs, vagy más egyszerre működtetett leoldózárral.

Fordította: Mándoki Béla

KUPOLA FORMAUGRÁS SZABÁLYAI

(*Fallschirm Sport Magazin 1982. No. 3/4.*)

Versenyszámok:

- a) 8-as alakzat időre (8 ugrás),
- b) 4-es váltó (8 ugrás),
- c) 4-es alakzatváltó (4 ugrás).

Ugrási magasság:

Az ugrási magasság minden versenyen 2500 méter, 4 perces bemutatási idővel. A 8-as alakzat ugrásánál a 8-adiknak csatlakozó ugrónak 20 másodpercig kell az alakzattal együtt repülni, ezzel a 20 másodperccel túlléphető a 4 perces bemutatási idő.

A 8-as alakzat értékelése

Minden csatlakozó ugró egy pontot jelent. Minden egyes beérkezett ugrónak az alakzatot 20 másodpercig meg kell tartania. Az utolsó 5 másodpercben a döntő bíró átveszi a megfigyelő távcsövet. Az azonos pontszámú csapatok között a rövidebb alakzatépítési idő dönt. Az időt az első ugró gépelhagyásától mérik.

Pontszám azonosság

A verseny végén, azonos pontszámnál a győztes megállapítására a következő két lehetőség van:

- a) Ha minden előírt ugrást végrehajtottak és az időjárás megengedi, továbbá van rá idő, akkor a győztes meghatározása szétugrással történik;
- b) Amennyiben újabb ugrásra nincs lehetőség, akkor a győztes az a csapat, amelyik a verseny folyamán a 8-as alakzatot rövidebb idő alatt hozta létre.

Befejezetlen alakzatok

Amennyiben felbomlik az alakzat, mielőtt teljessé válna, úgy az időmérés folytatódik az engedélyezett 4 perces bemutatási idő leteltéig. Ha ezen 4 perces bemutatási időn belül mégis sikerül a 8-as alakzat felépítése, jogos a legmagasabb pontszám.

Minden teljes alakzatot legalább 20 másodpercig meg kell tartani, ha a megtartási idő kevesebb, mint 20 másodperc, úgy az értékelésnél a maximális bemutatási idő számít.

Ejtőernyő probléma

- a) Ejtőernyő probléma, vagy hiba esetén jogos az újraugrás, ám a költsége a csapatot terheli. Az ejtőernyő probléma közben a többi ugró nem hajthat végre KFU-t. Ha mégis megkísérlik, a csapatot értékelik, akár 7 kupolával is. Ha az első ugrók megkezdték alakzat kialakítását és egy, a gépet később

elhagyónál következett be a probléma, úgy a bíróra van bízva, hogy mindenki számára elfogadható döntést hozzanak.

- b) Olyan ejtőernyőprobléma esetén, amely nem befolyásolja a kiépítés alatt lévő alakzat állapotát, nem ismételtető a csapat ugrása.

MEGHATÁROZÁSOK:

- a) *Alakzat:* Komplet (teljes) az alakzat, ha abban minden ejtőernyő nyitott és megengedett fogásokkal össze van kötve. Nem kinyílt (becsukódott) külső cellák megengedettek, így a kupola nyitottnak számít.
- b) *Megengedett fogások:* Fogás az, ha a magasabban lévő ugró kézzel, vagy lábbal tartja az alacsonyabban lévő ugrót a zsinóratnál, vagy a celláknál fogva.

4-es váltó értékelése

A bemutatási idő 4 percet tesz ki és az első ugró gépelhagyásával kezdődik. Minden csatlakozás (fogás) feljegyzésre kerül és az ideje mérve lesz. Az első pont megadásra kerül, ha a 4. ugró is fogásba került, időmérés nélkül. Minden fogás és ideje feljegyzésre kerül. A bíró figyeli a tevékenységet és a váltó tudomására hozza, hogy időn belül sikerült-e. Az alakzat felvétele után a felső ugró a fogást oldja és az alakzat alsó részére repül, újra felvéve a négyes alakzatot.

Pontazonosság

Pontazonosság esetén a győztes az alábbi három lehetőség alapján választható ki:

- a) Ha az idő és az időjárás megengedi, szétugrást hajtanak végre a pontazonos csapatok;
- b) Ha nincs lehetőség szétugrásra, a verseny egy ugrása alatti nagyobb számú váltás számít és az a csapat a győztes, amelyik többször váltott;
- c) Ha az a) és b) szerinti értékelés nem vezet eredményre, az a csapat a győztes, amely az első négyes alakzatot gyorsabban kezdte meg.

Alakzat szétszakadása

- a) Ha egy alakzat a váltás alatt szétszakad, de újra képezik, a csapat megkapja azt a pontot, ami a szétszakadás előtti fogás megtartásáért jár;
- b) Közvetlenül az első utáni újabb szétszakadás miatt nem jár pont az újra való fogásért mindaddig, amíg az egy újabb, fentről lefele történő váltás után következik be.

Ejtőernyő probléma

Lásd a 8-as alakzatnál.

4-es alakzatváltó KFU

Ugrási magasság: 2500 méter

Bemutatási idő: 4 perc

Értékelés:

Ugyanúgy, mint a 4-es váltónál, egy pont jár minden állandó alakzatért.

- a) *Rögzített alakzatok:* Az átmeneti alakzatokat meg kell tartani és a programban meghatározottak szerint kell végrehajtani. Közbenő alakzat szétszakadása esetén a további értékeléshez újra fel kell építeni a szétszakadt alakzatot.

b) Szabad alakzatok: 21 rögzített alakzataból 3 lesz sorsolással kijelölve. A következő alakzatokból csak egy húzható ki minden átmenet nélkül: 1, 2, 3, 4, 15, 16 és 17. A továbbiakban váltó KFU-nak megfelelően kell eljárni.

Szabad átmenet (az ejtőernyők elválása nem követelmény).

Pontazonosság

- a) Ha minden átmenet azonos számú, úgy szétugrást kell végrehajtani (kötetlen alakzat);
- b) Ha nem lehetséges szétugrás, a versenyvezetőség eldönti, melyik csapat érte el a legtöbb pontot, valamilyen átmenet alapján.

Meghatározások:

a) **Alakzat:** Lásd a 4-es váltót.

b) **Fogás:** legalább két kézzel, vagy lábbal kell tartania a felső ugrónak az alsó ejtőernyőjét. Más összeállításban elegendő egy kézzel, vagy lábbal, ha ez a programban nincs pontosabban meghatározva.

Nem állandósult alakzat: Lásd az értékelésnél.

Ejtőernyő probléma: Lásd a 8-as alakzatnál.

Amennyiben kétségek merülnek fel, úgy az angol eredeti szöveg a mértékadó.

Fordította: Mándoki Béla

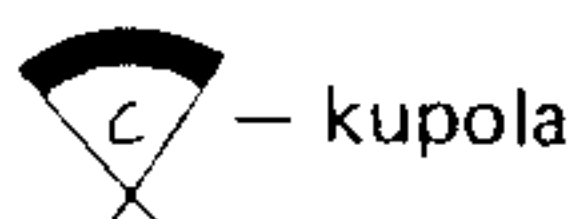
1. sz. ábra magyarázata:

INTER — átmeneti

STACK — csatlakozás

ZU 1 — Ismét 1-es

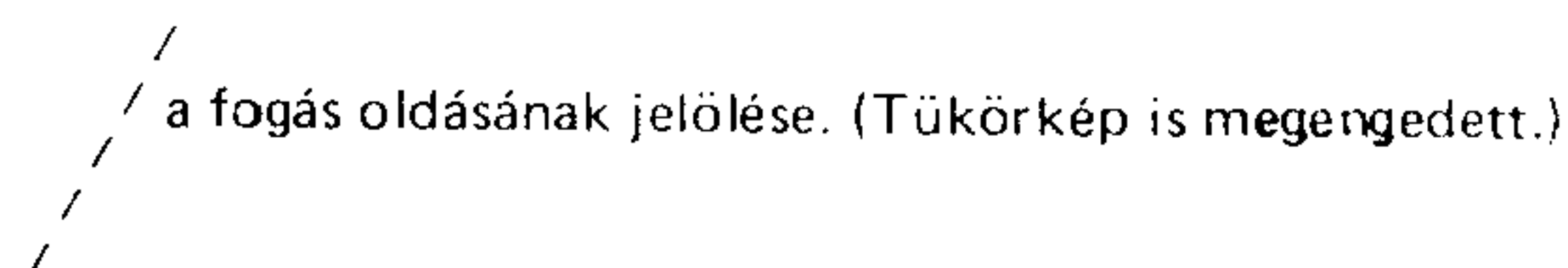
FREIER ÜBERGANG — szabad átmenet

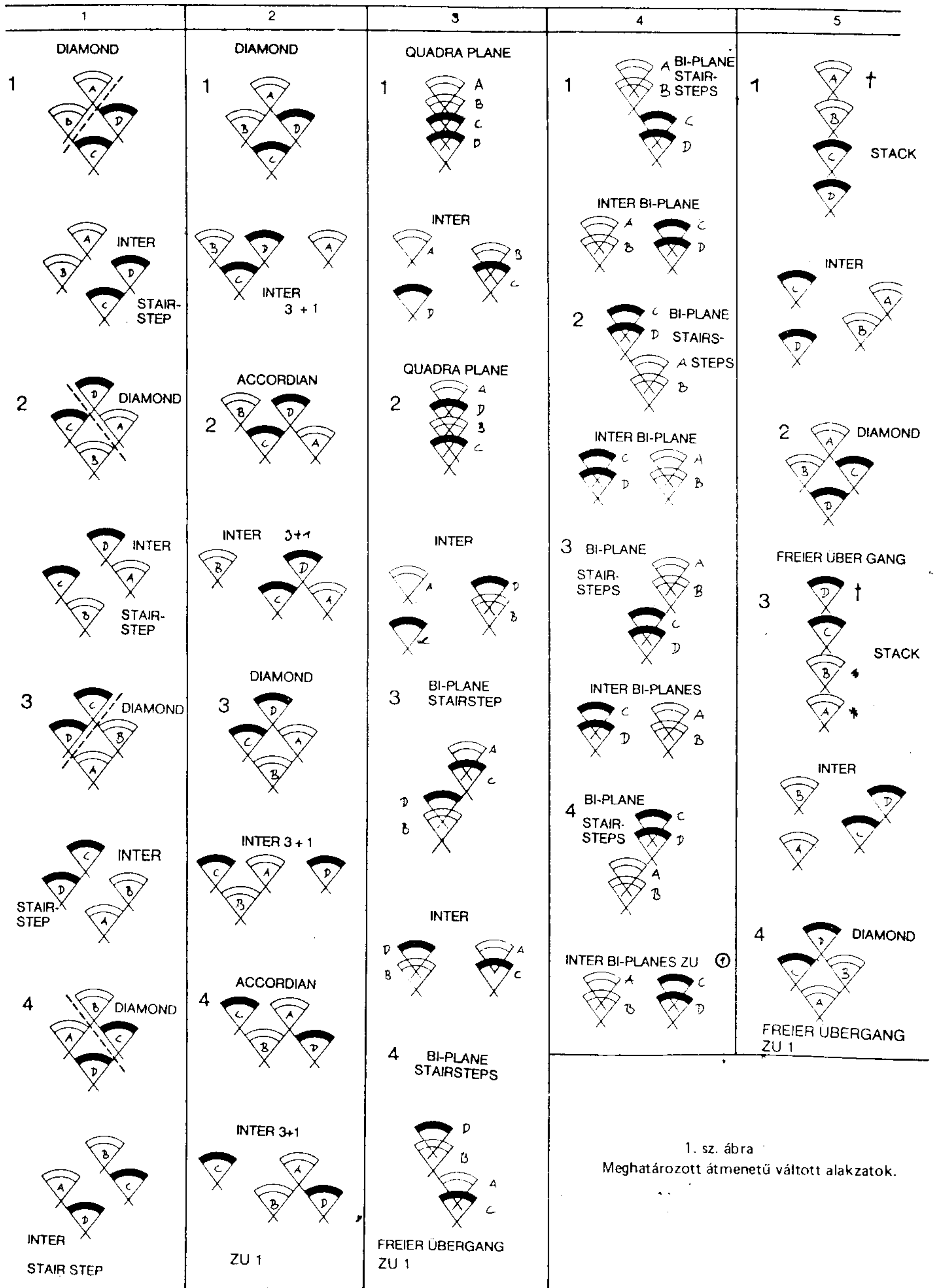


+ — Előírt fogásváltás

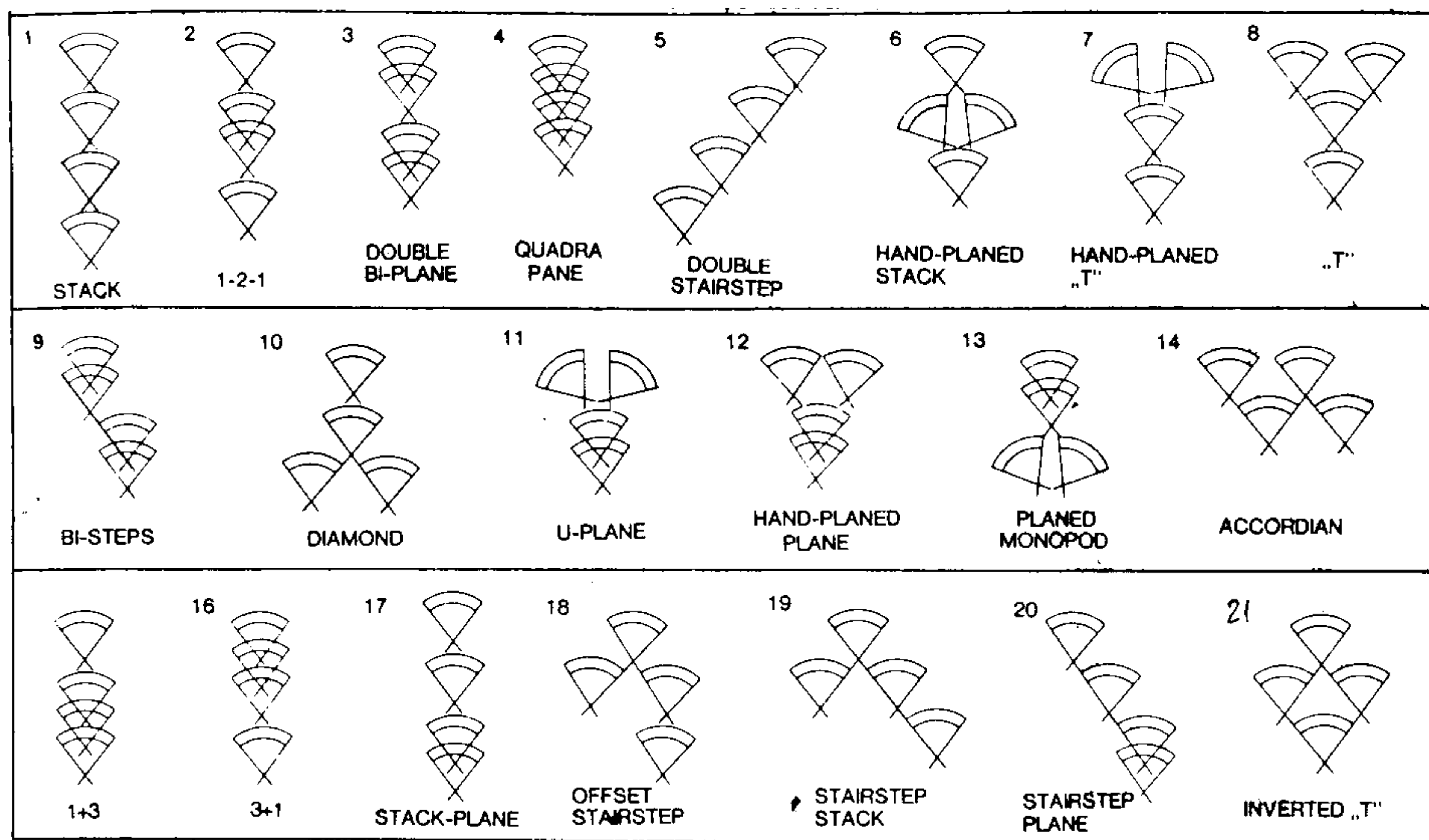
* — szabad repülés megengedett a következő alakzathoz

1 }
2 } a kupolák sorrendjének jelölése
3 }
4 }





1. sz. ábra
Meghatározott átmenetű váltott alakzatok.



2. ábra
Alakzatok a kötetlen átmenetű váltott alakzatok részére.

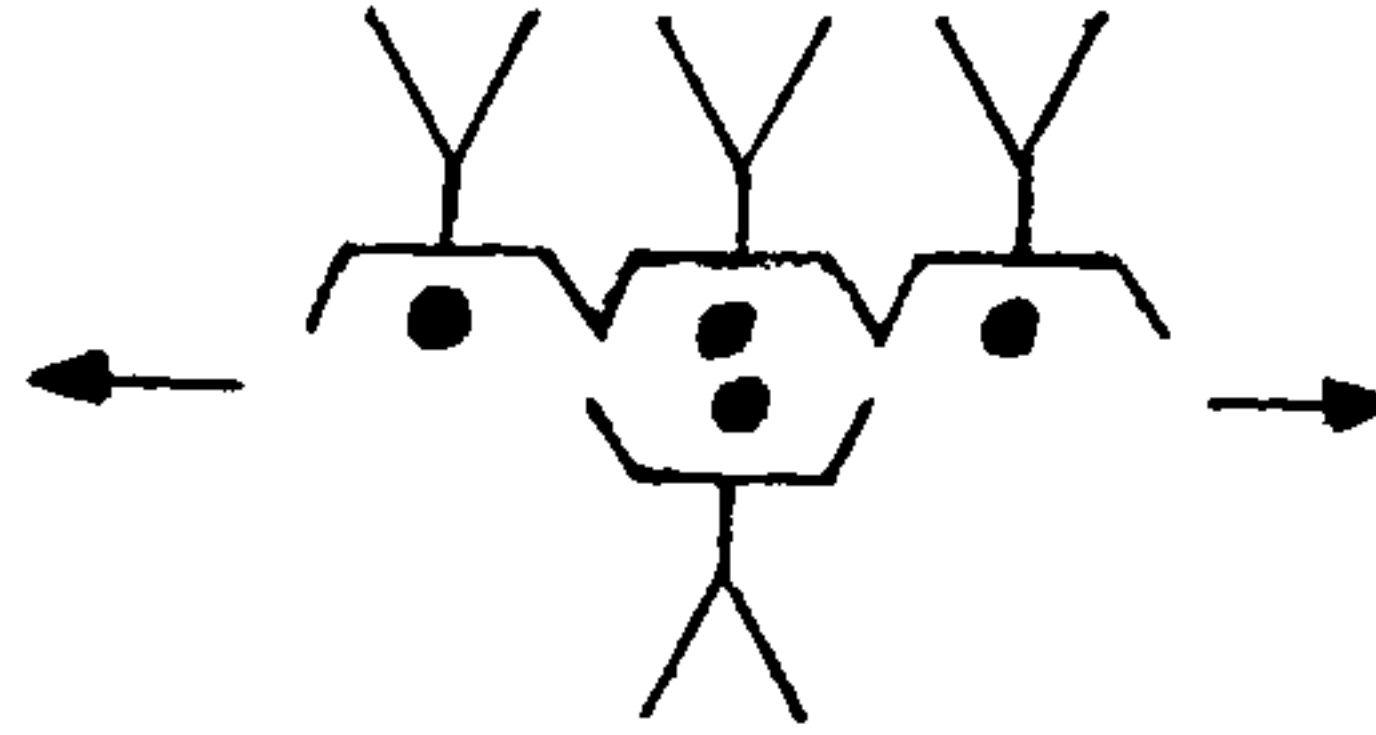
L. Lippold: AZ ÖSSZEKAPCSOLÓDOTT GÉPELHAGYÁS

(Fallschirm Sport Magazin 1982. 1/2. szám)

A jó FU tulajdonképpen már a repülőgépben kezdődik akkor is, ha az ott még nem is számít, csak akkor, amikor már megtörtént a gépelhagyás. Egy ugrás sikeréről, vagy sikertelenségéről mindenkor a kapott pontok száma dönt végeredményben. A következőkben ezért az összekapcsolódás problémáiról lesz szó.

Az legyen a cél, hogy az első formációt (alakzatot) a lehető leghamarabb tudjuk végrehajtani, tehát a gépből összekapcsolódva kell kiugrani. Ám legtöbbször az összekapcsolódott kiugrás szabályaira nem figyelnek oda az ugrók, vagy pedig néhány rossz kísérlet után „feladják”. Meg kell állapítani előzetesen, hogy majdnem minden gép alkalmas összekapcsolt gépelhagyásra, legyen az CESSNA, DO-27, PILATUS, vagy DC-3, illetve BEECH.

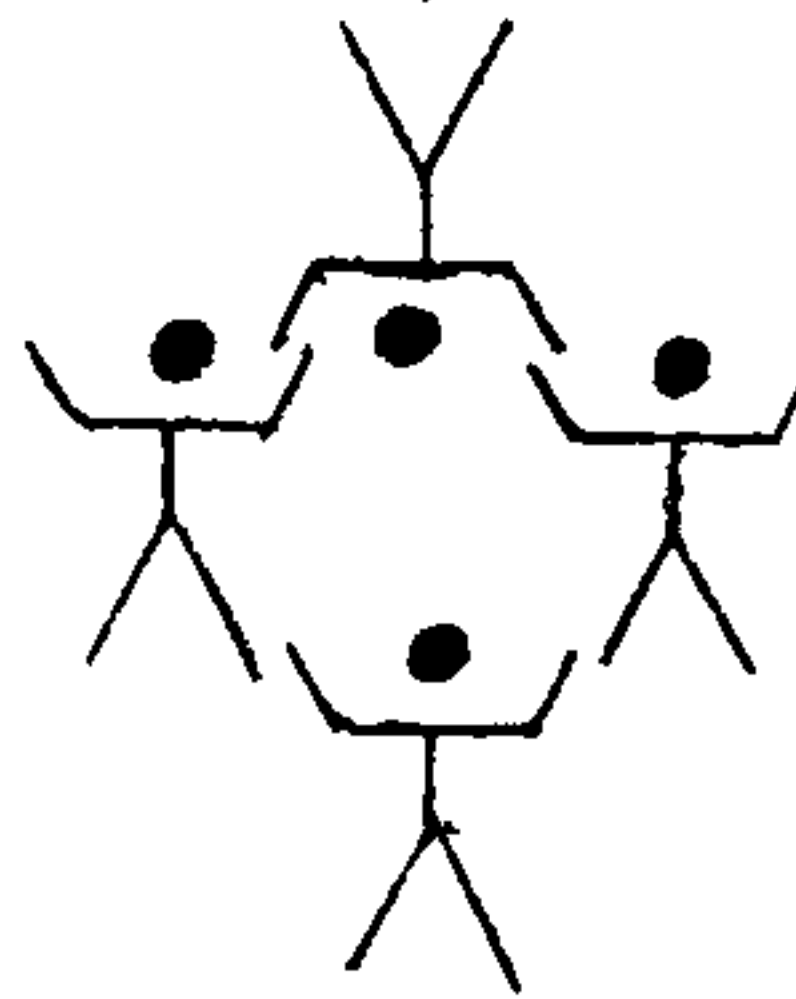
Az ugróknak először is egy csoportot kell alkotniuk az ajtónál, olyat, amilyennel az adott gépből kiugorhatnak: az alakzat középembere az ajtó felső szélét fogja mindkét kezével, a két alakzat-szélső a közép karjai alatt a főkörhevedert, kb. a mellheveder magasságában és az alap-ember a középember főkörhevederét a leoldózárok magasságában.



1. ábra

Kiugráshoz elhelyezkedés a jobb, ill. baloldali ajtón.

Ilyen kiugrás után egy csillag-szerű alakzat lesz, amelyből az első alakzat gyorsan kialakítható. Azonosan jó felállás a fordított „gyémánt” a középember – mint az előzőben –, a szélsők pedig megfogják a középember hevederét a mellheveder magasságában a belső oldalon lévő kezükkel, míg a hátsó ember a szélsők belső oldalon lévő lábhevederét.



2. ábra

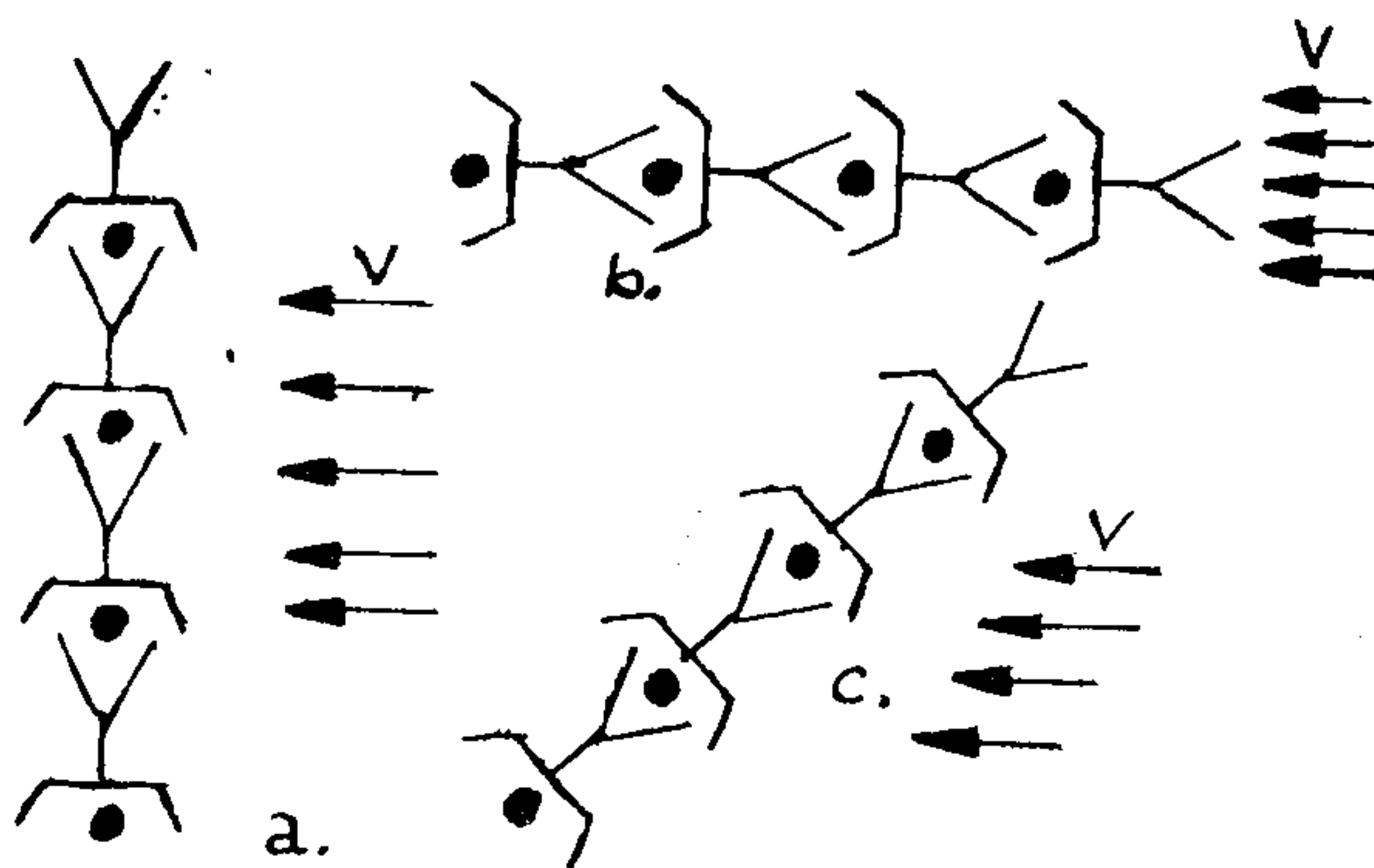
Fordított gyémánt kiugrási helyzete.

Azoknak az ugróknak a keresztfogása, akik a géphez képest azonos irányban ugranak ki, növeli az alakzat szilárdságát. Az alapfelállás megtanulása után igyekezni kell más alakzatú gépelhagyásokat is megtanulni, azzal a céllal, hogy minden szükséges első alakzatot a gépelhagyás után be tudjanak mutatni. Ez a cél 100 %-osan nem érhető el, különösen szűk kabinú és szűk ajtajú gépeknél, ennek ellenére törekedni kell.

E feladathoz néhány alapelv:

- Röviden fogni, lehetőleg a főkörhevederen, mert ott jobban meg tud kapaszkodni az ember. A rövid fogás a kiugrás után fellépő feszültség leküzdésére a legalkalmasabb, a behajtott kar kinyúlása lehetővé teszi a szétszakadás meggátlását.
- A sikeres gépelhagyás titka az összes ugró összehangolt mozgása, ehhez szoros kontaktust kell kialakítani: vállak, csípők egymás mellett, így a mozgás jól érzékelhető.
- Ismételten gyakorolni kell a gépelhagyást a földön is, nagyon fontos, hogy intéssel, bólintással tudják az ugrók jelezni a testhelyzetfelvételt, az ugráskésztséget. Az ugrásra vonatkozó hármas vezényszó második vezényszavára kissé vissza kell menni a gép belsejébe és a harmadik vezényszóra egyszerre ugrani, minden feszítés, húzás nélkül. (A nagyobb csoportoknál az első ugró kissé korábban ugrik, mint a hátsó, kb. annyival, amennyi idő egy ajtó kinyitásához szükséges.)

- Az ugrók lábai terpesztve legyenek és a szabad karokkal meg kell „támaszkodni”, hogy az alakzat a lehető leghamarabb repülésbe kerüljön, így elkezdhető az első alakzat felépítése, az átfogás, illetve a nagyobb csoport ugróinak bekapcsolódása.
- A szabad kezet használni kell a társak segítésére – ha valaki kiszakad az alakzatból, szabad kézzel probléma nélkül visszasegíthető helyzetébe.
- Ha nagyobb a repülőgép, vagy helikopter ajtaja, az első alakzatokat még az „utazó szélben” végre lehet hajtani, azaz arccal a repülés irányában, tehát a kiugrási körülményeket segítségül felhasználni.
- Oldalajtón történő kiugrásnál az egész alakzatnak kb. 100° -ot kell elfordulni, így szüntethető meg az első és a többi ugró között a leggyorsabban a magasságkülönbség.
- Az összekapcsolt alakzatnak a légcsavarszélben a lehető leghamarabb úgy kell elhelyezkednie, hogy a relatív sebességük azonos legyen, azaz például „hernyóban” a 3. ábra szerint. Erre azért van szükség, mert a különböző sebességű áramlatokban magasság- és távolságkülönbségek alakulnak ki, ezáltal nő az alakzat összeállításához szükséges idő.



3. ábra

„Hernyó”-ban történő gépelhagyás módja. v —légcsavarszél iránya, a—helyes elhelyezkedés, b—helytelen elhelyezkedés.

- Minél többen akarnak összekapcsolt gépelhagyást végrehajtani, annál nagyobbak lesznek a problémák. Meg kell azonban jegyezni, hogy egy jó 8-as csapat még a szűk ajtajú DC-3-ból is jól tud kiugrani, de ehhez több éves gyakorlás szükséges. Nagyon pontos technika és fogások szükségesek ehhez, de alig adható róla jó leírás, gyakorolni, próbálkozni kell, csak utána jön meg a siker.
- Lényegesen könnyebb nagyobb alakzat kiugrása a hátsó ajtón át, az egész alakzat jól fekszik az áramlásban és az átfogás is elég gyorsan megtörténhet.

Fordította: Mándoki Béla

Szerk. megjegyzése: Ugyanezzel a kérdéssel foglalkozott az Ejtőernyős Tájékoztató 1982. évi 1. számában (13. oldal) a „Gépelhagyások” c. cikk.

A SVÁJCI (LOCARNO-I) FORMAUGRÁS FELKÉSZÍTŐ PROGRAM ÜRLAPJA

Szerk. megjegyzése: Egy ilyen űrlap – mint kiképzés alatt álló személy kiképzési okmánya – változó oktató mellett is információt nyújt az elvégzett feladatokról, felőrdéről.

FORMAUGRÁS FELKÉSZÍTÉSI PROGRAM

PARA CENTRO LOCARNO

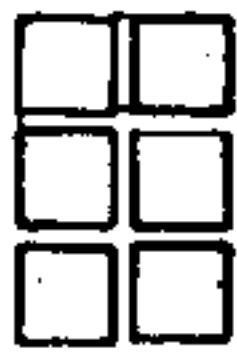
PÁROS FORMAUGRÁS /Az ugrások során az irányok pontosan betartandók!/

Alapépítés kidolgozása

Max.munkaidő: 22 s

Ugrási magasság: 2000 m

bázisként



kontakt 12 s-en belül
 kontakt 8 s-en belül
 kontakt 5 s-en belül

csatlakozóként



kontakt 12 s-en belül
 kontakt 8 s-en belül
 kontakt 5 s-en belül

Együttműködés

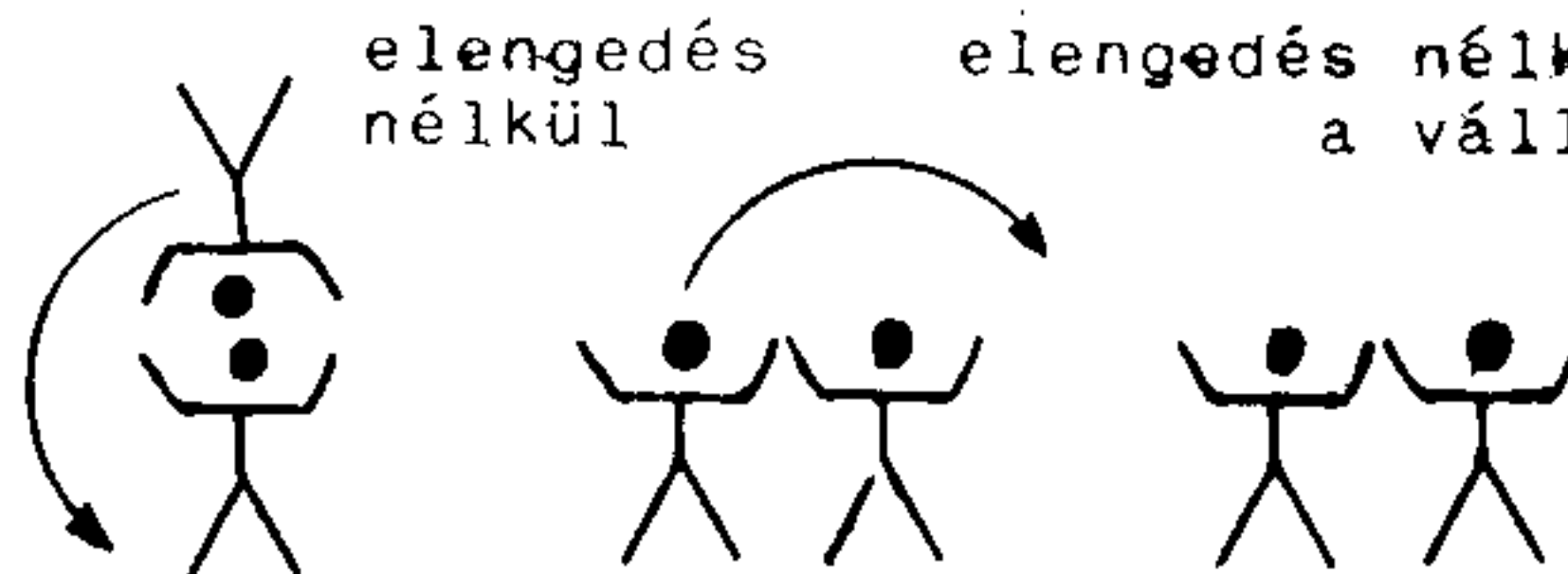
Max.munkaidő: 22 s

/Az alapépítés kidolgozásának variálása/

Ugrási magasság: 2000 m



a kontaktus után 2x1 megfogás, vállon, kifékezve.

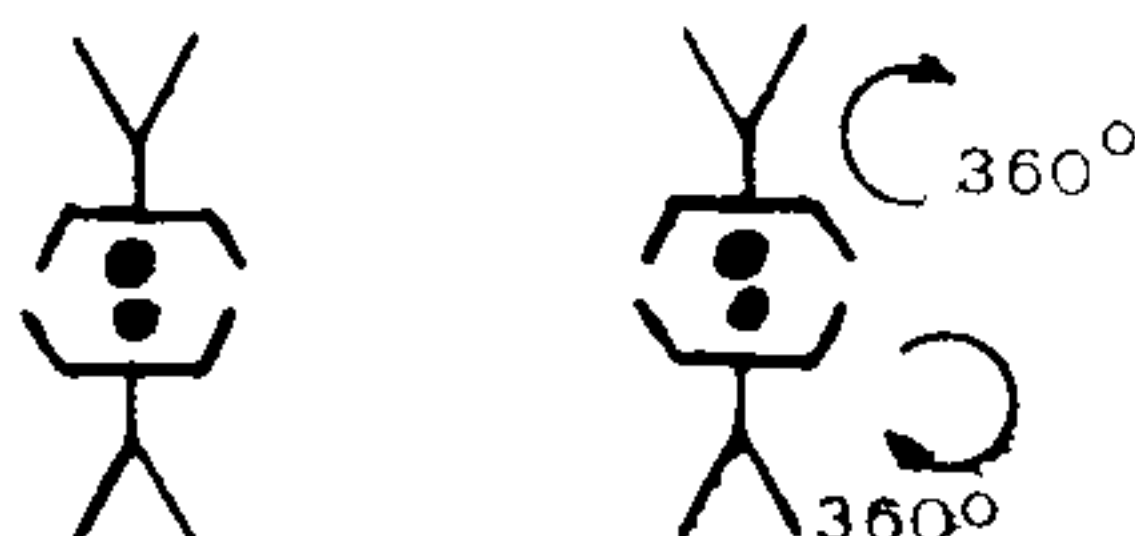
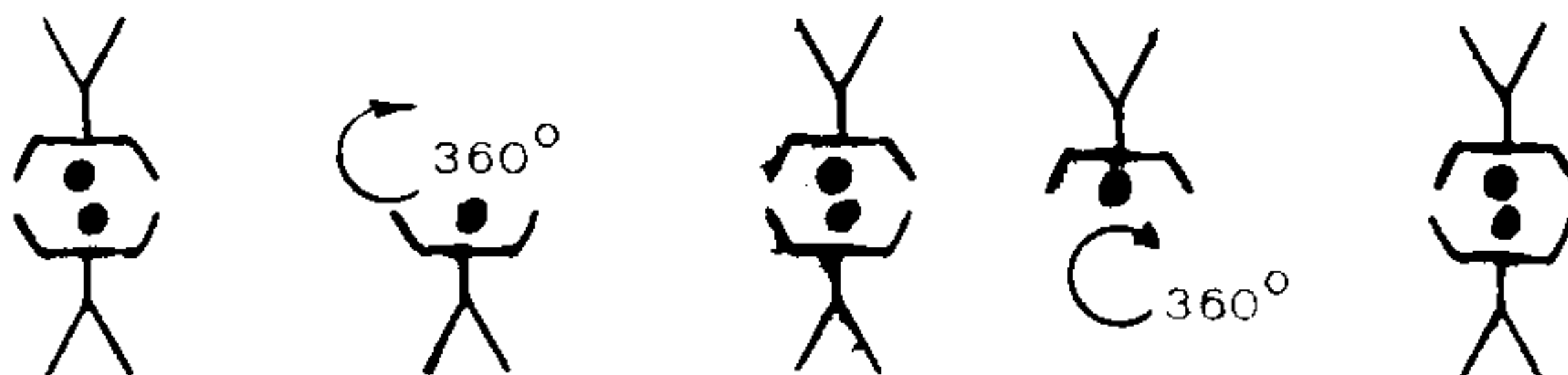
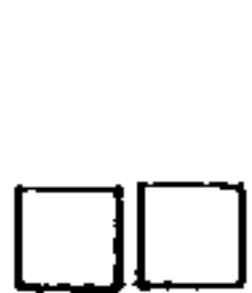
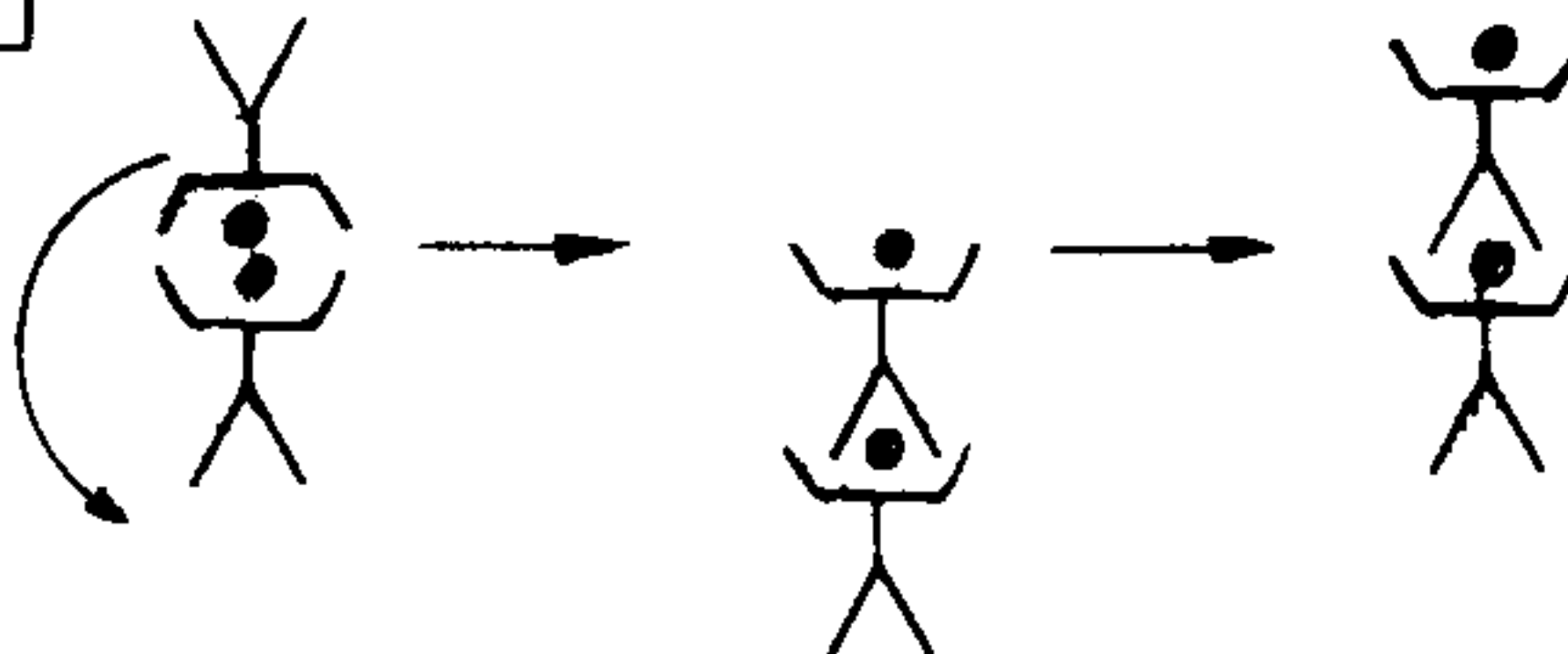



Társra repülés

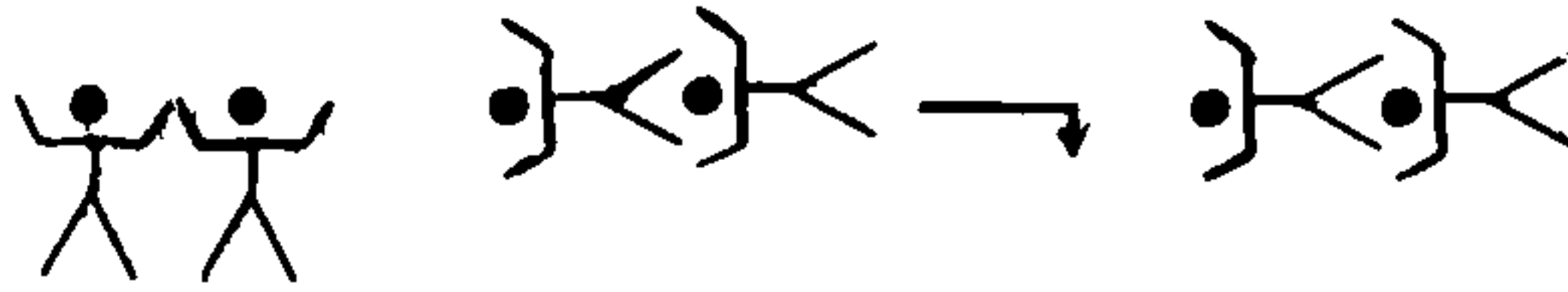
Max.munkaidő: 22 s

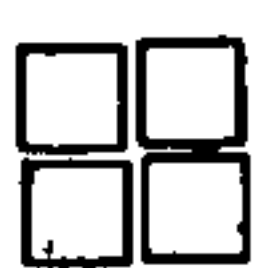
/minden alakzatot 3 s-ig kell megtartani/

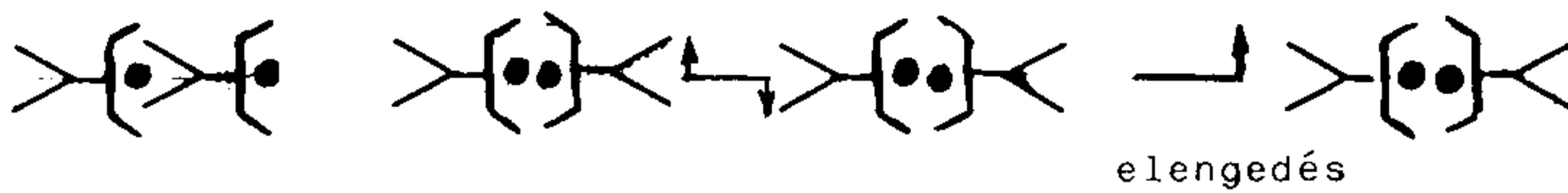
Ugrási magasság: 2000 m



 Gépelhagyáskor a repülésirányba állni.



 Gépelhagyáskor a vezérsík irányába állni.



Páros FU-ellenőrző ugrás

Max.munkaidő: 22 s

Ugrási magasság: 2000 m

Kontakt 6 másodpercen belül, alakzatot 3 másodpercig megtartani elengedés és szabad repülés 10 s-ig, maximum 50 cm távolságban az oktatótól.

Dátum: 19... .. hó nap

Oktató aláírása:

HÁRMAS FORMAUGRÁS

- Kontakt 20 másodpercen belül
- Kontakt 15 másodpercen belül
- Kontakt 10 másodpercen belül

Max.munkaidő: 20 s
Ugrási magasság: 2000 m
Max.munkaidő: 30 s
Ugrási magasság: 2500 m
Max.munkaidő: 40 s
Ugrási magasság: 3000 m

Hármas csillag

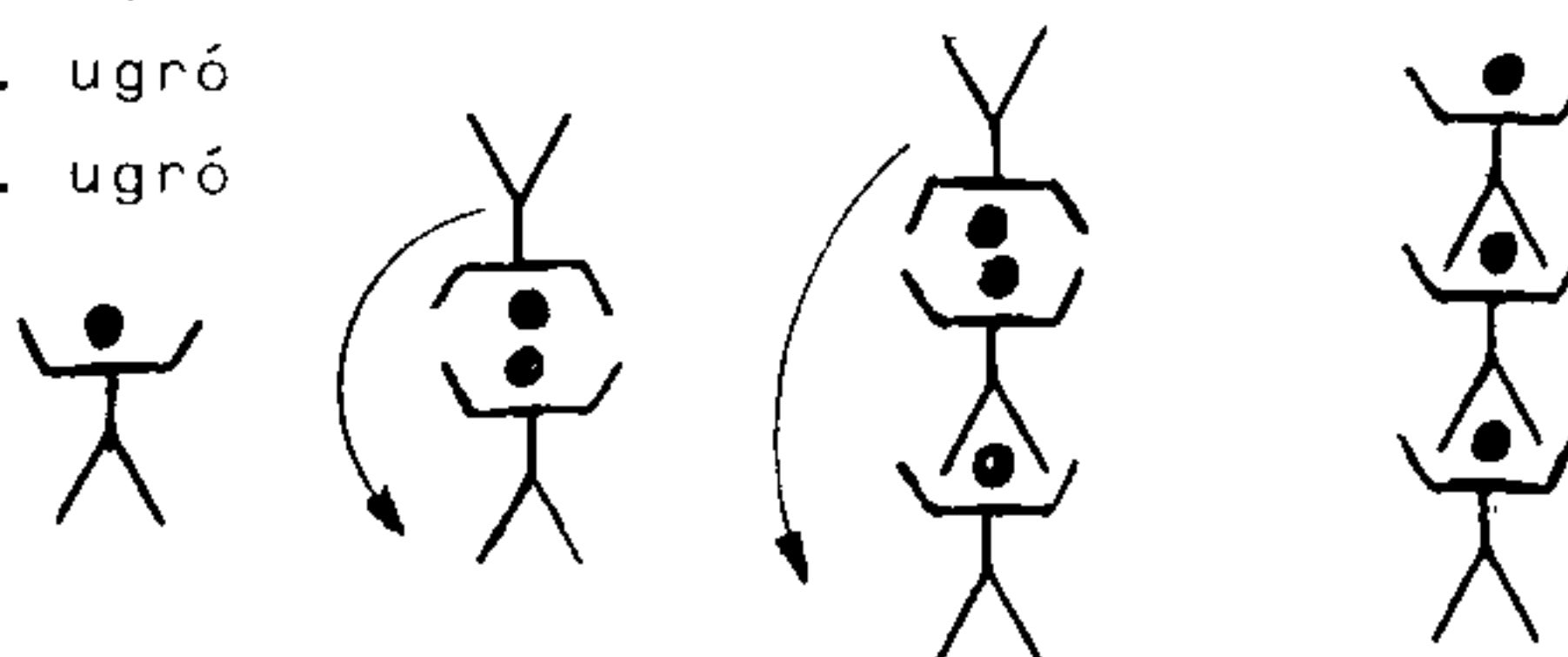
/mint 3.sz. ugró hajtja végre/

Alakzat-repülés

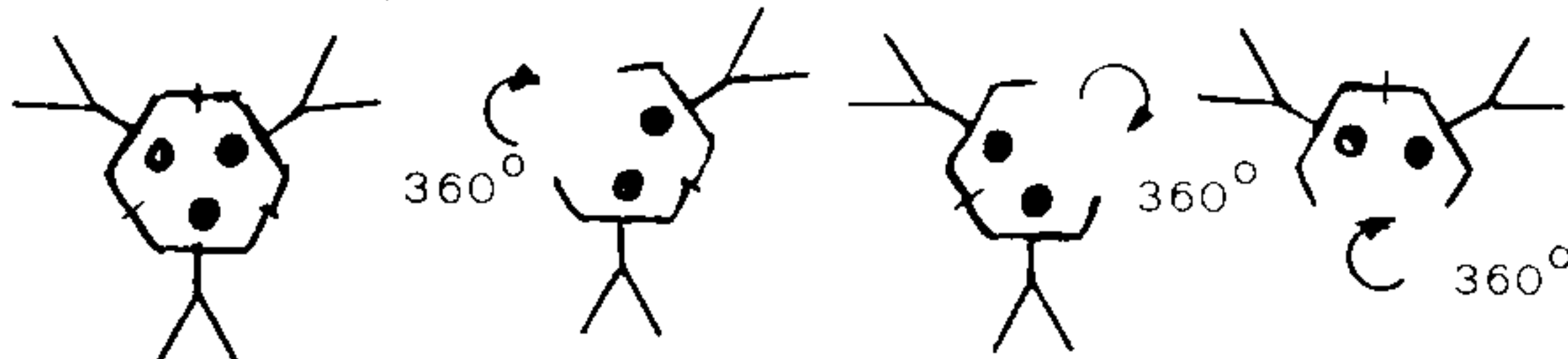
Max.munkaidő: 30 s
Ugrási magasság: 2500 m

Kiindulás fogás nélkül

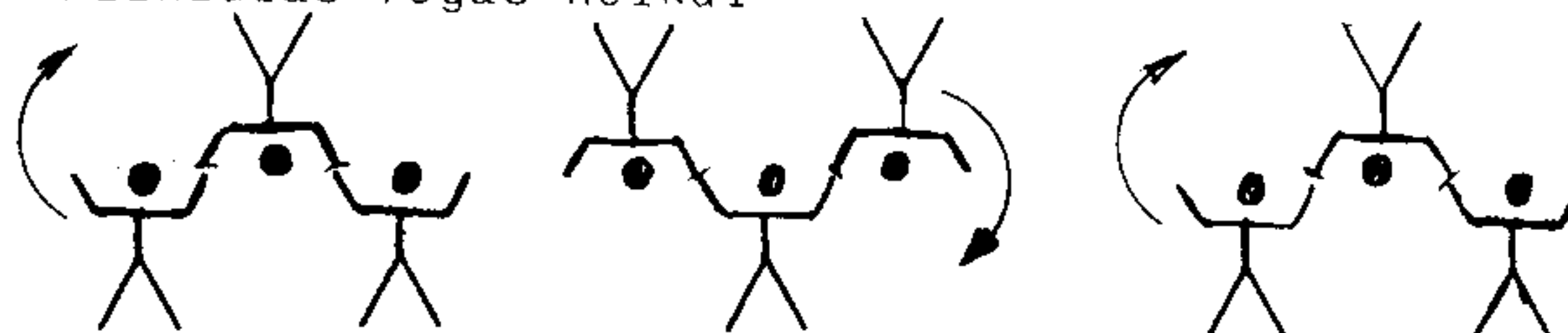
- Mint 2.sz. ugró
- Mint 3.sz. ugró



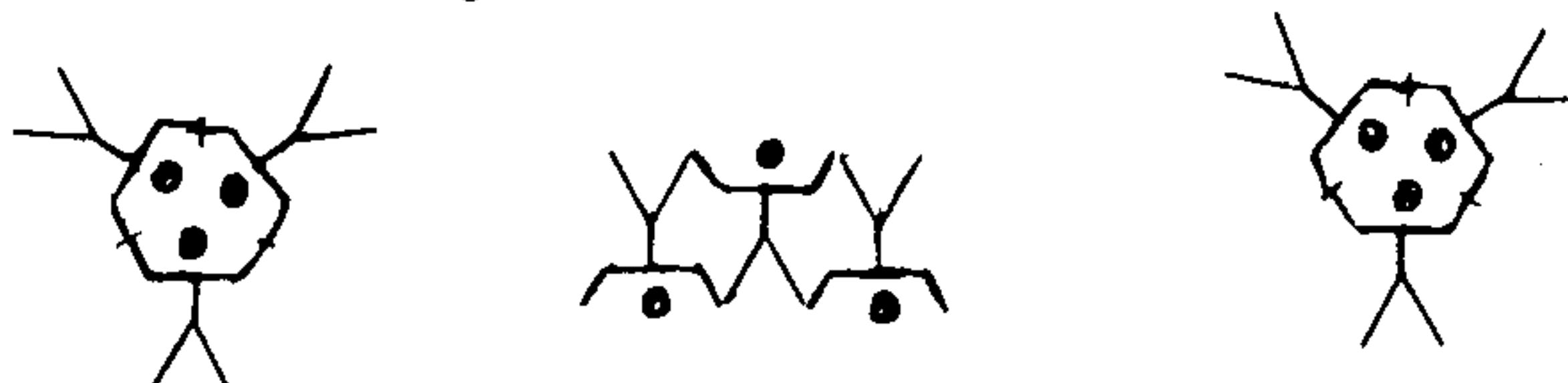
- Kiindulás fogás nélkül



- Kiindulás fogás nélkül



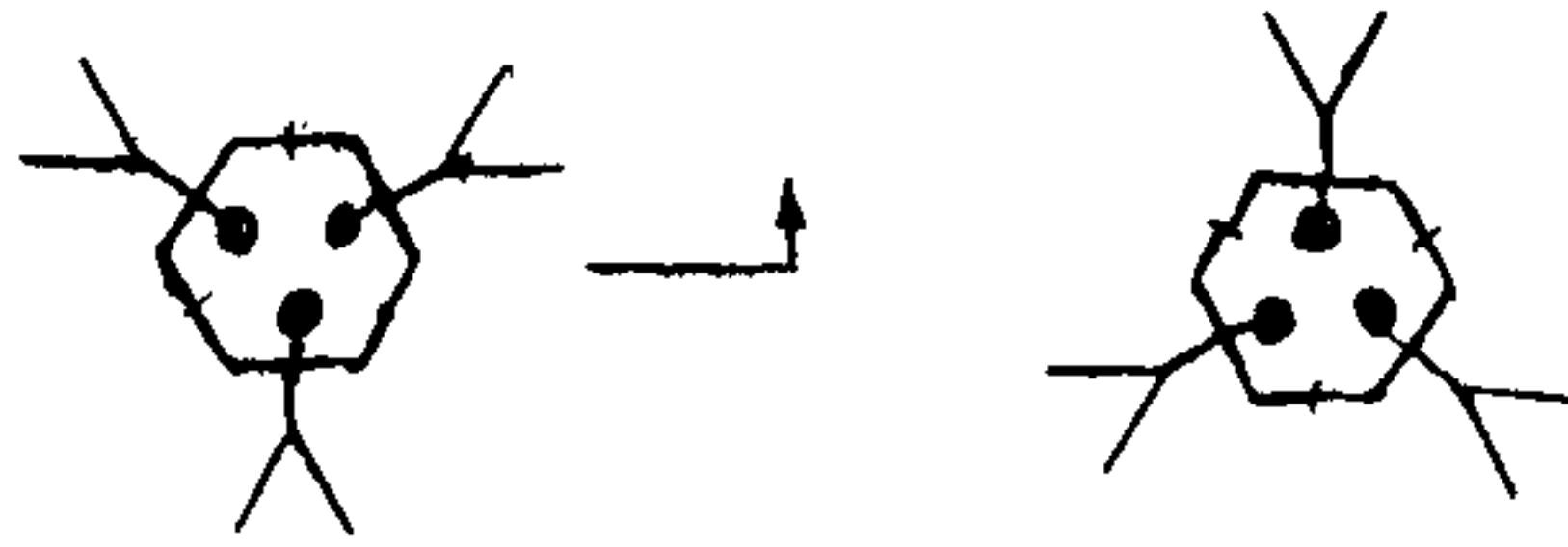
- Kiindulás fogásból



□□ Kiindulás fogásból



□□ Kiindulás fogásból



elengedés

és szétválás

VIZSGAFELADAT



360°-os együttes
fordulás jobbra



Dátum: 19.... hó nap

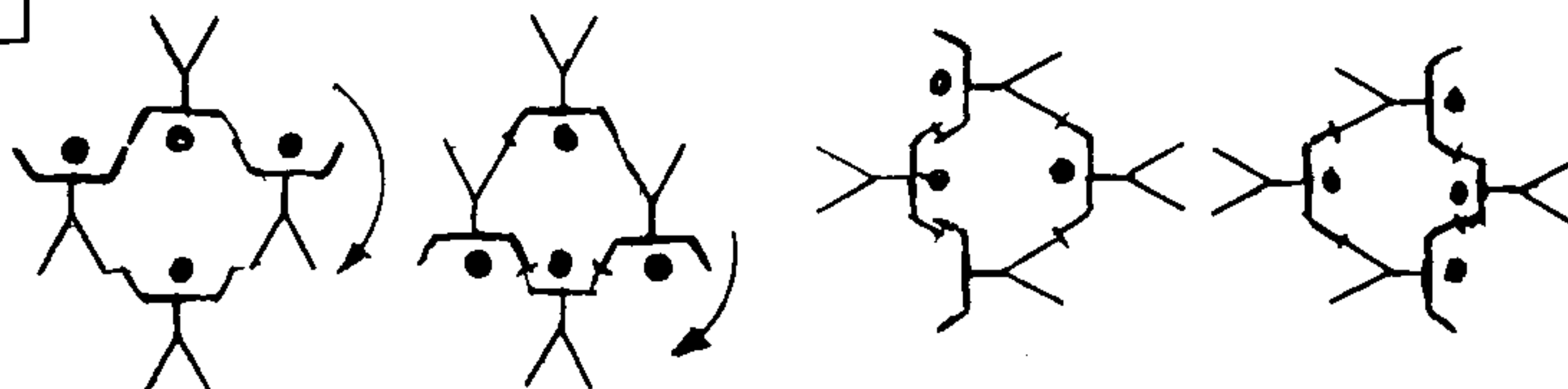
Oktató aláírása:

4 FŐS FORMAUGRÁS

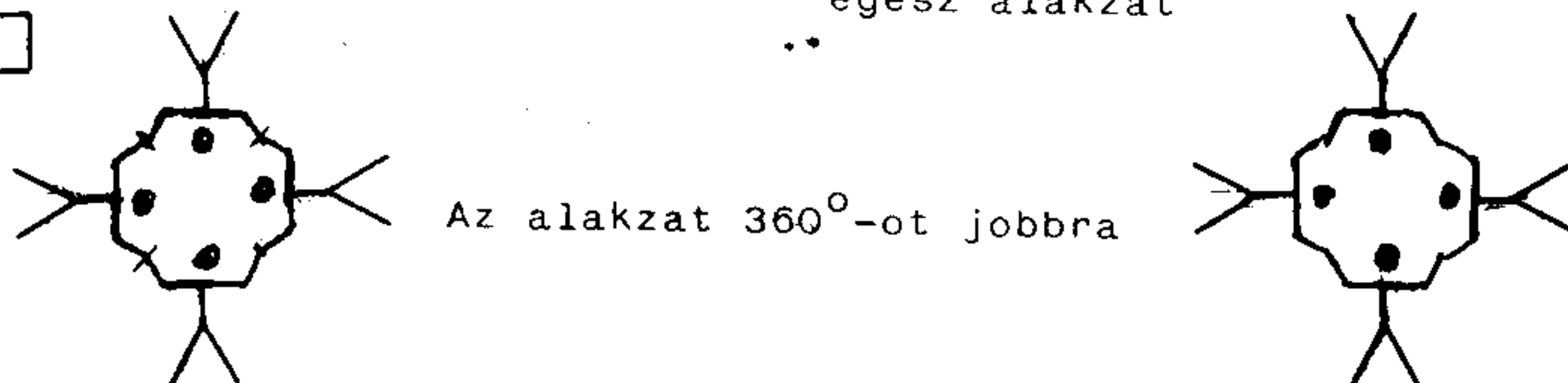
Max.munkaidő: 40 s
Ugrási magasság: 3000 m

4 fős csillagban, mint 3. és 4. számú ugró

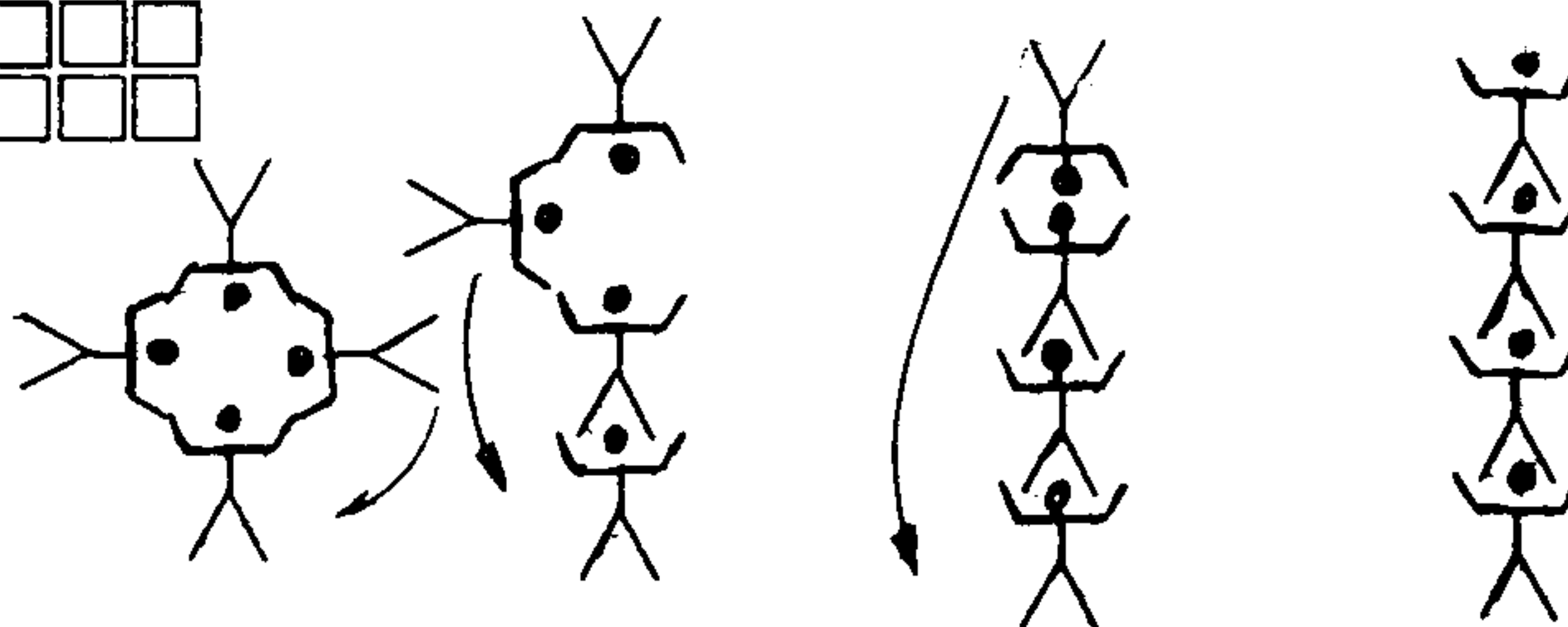
- Csillag 30 másodpercen belül /fogás nélkül/
- Csillag 25 másodpercen belül
- Csillag 20 másodpercen belül
- Csillag 15 másodpercen belül



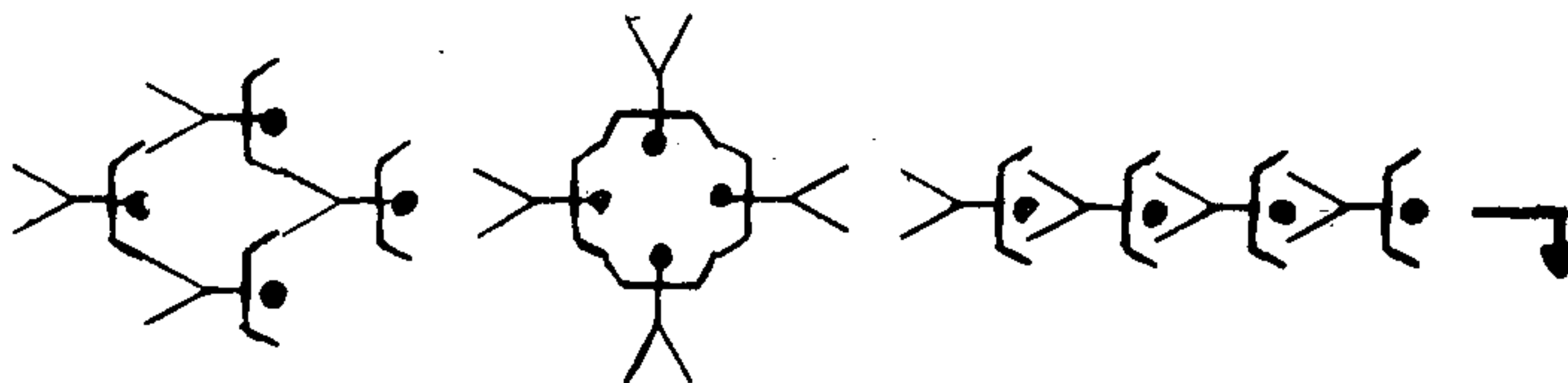
90°-ot az egész alakzat



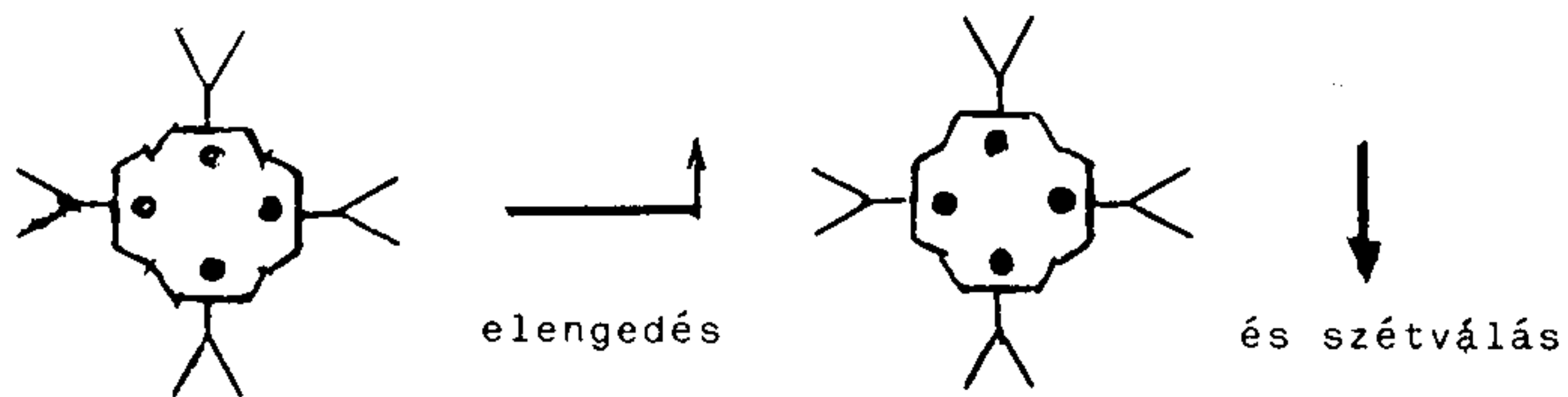
Az alakzat 360°-ot jobbra



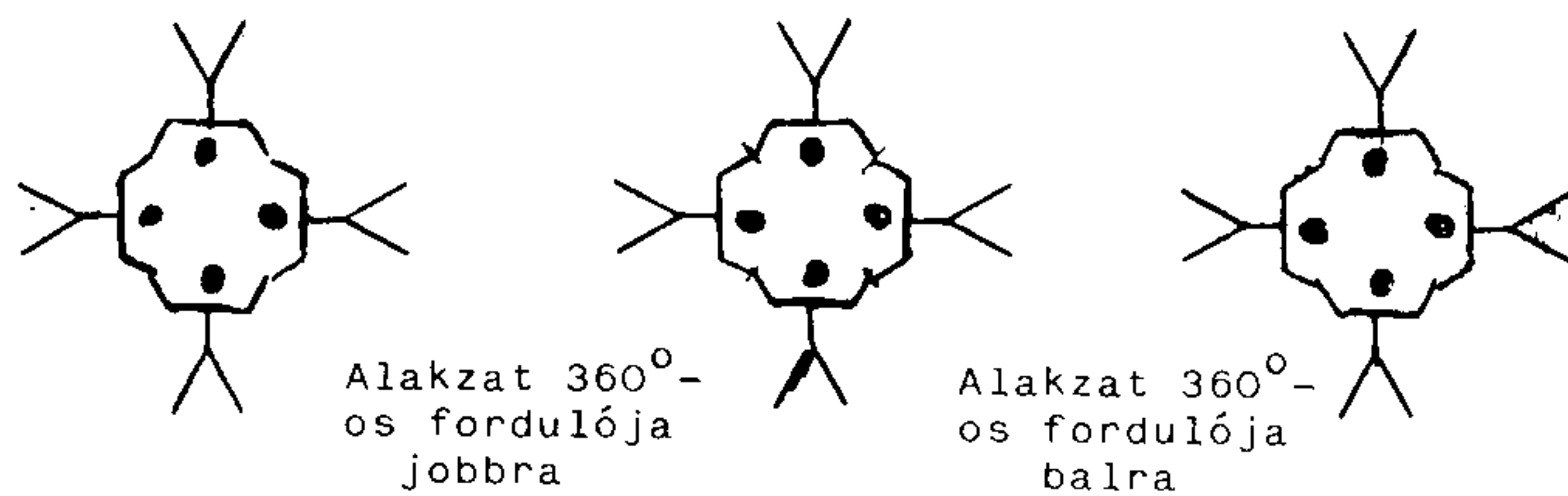
Kiindulás gyémántból



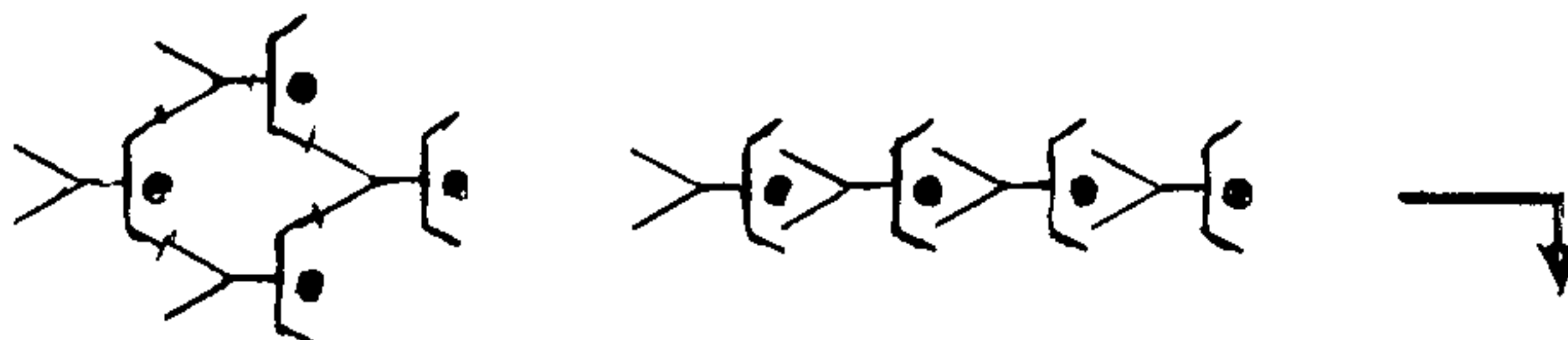
□□□ Kiindulás szabadrepülésből



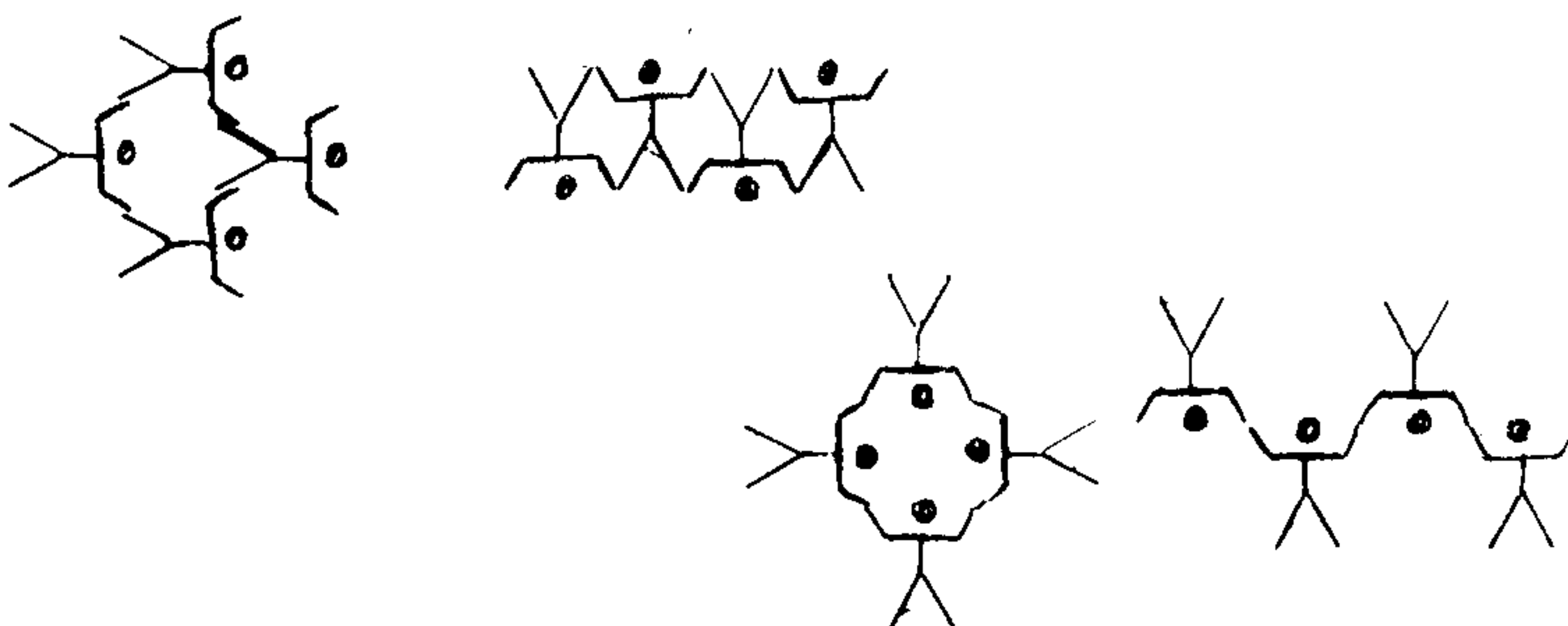
□□□ Kiindulás csillagból, összekapaszkodva



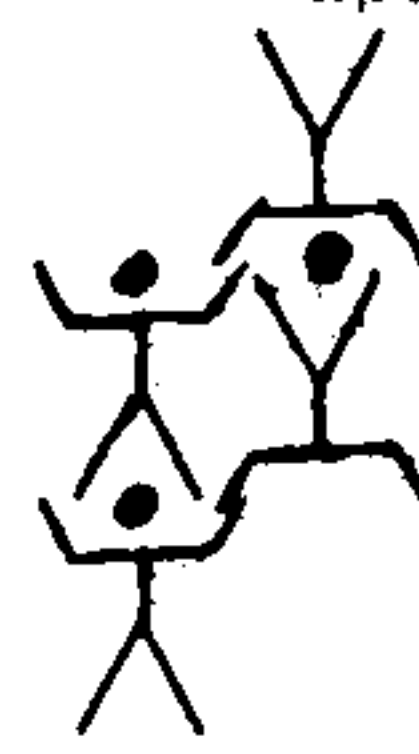
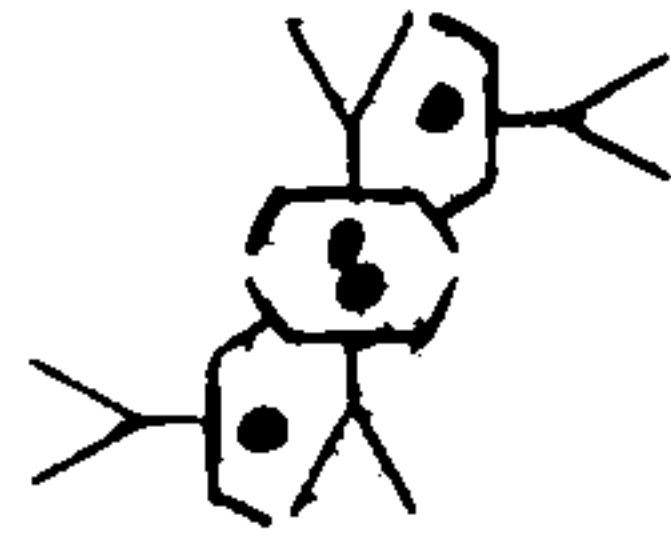
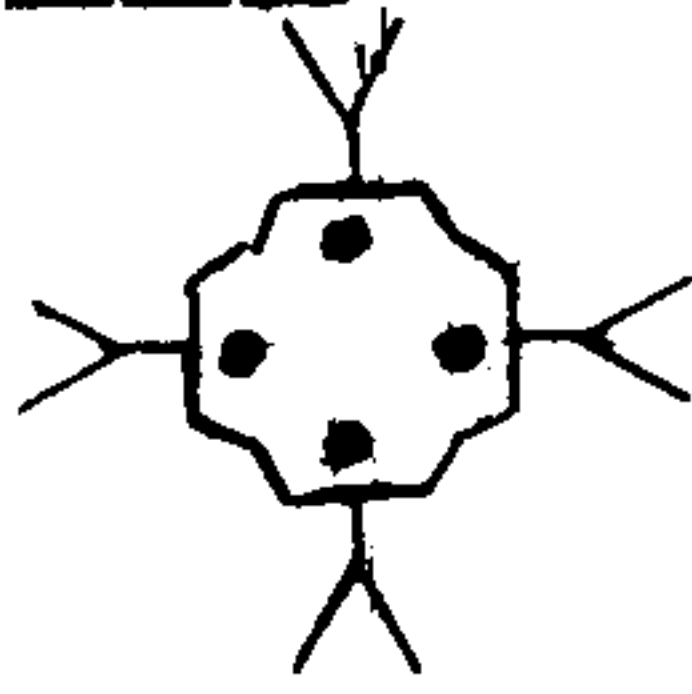
□□□ Kiindulás gyémántból, összekapaszkodva



□□□ Kiindulás gyémántból, összekapaszkodva



Kiindulás csillagból, összekapaszkodva

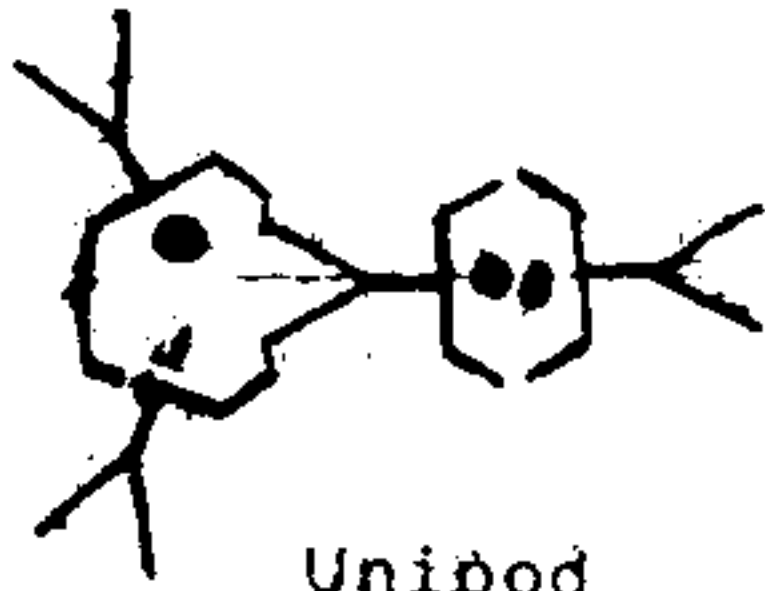


Cikk-cakk

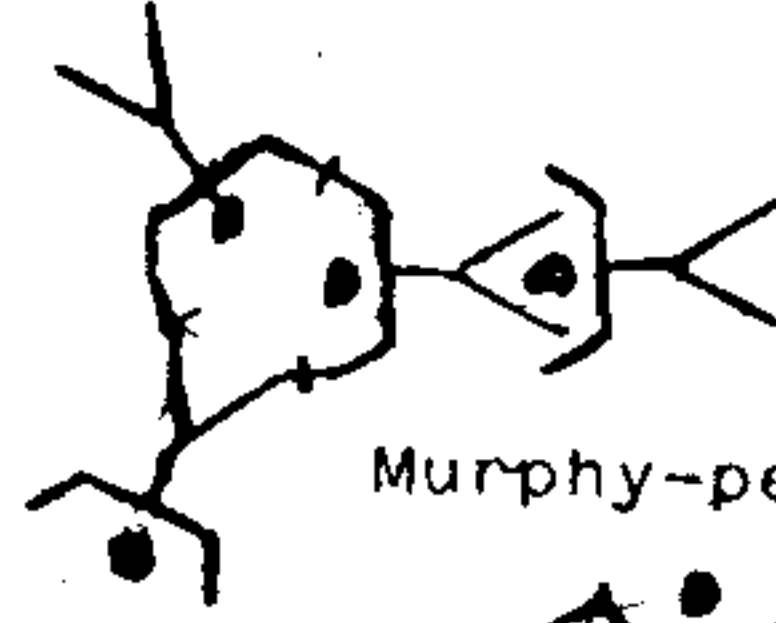
Offszet

Hópehely

Kiindulás szabad repülésből



Unipod



Murphy-pehely

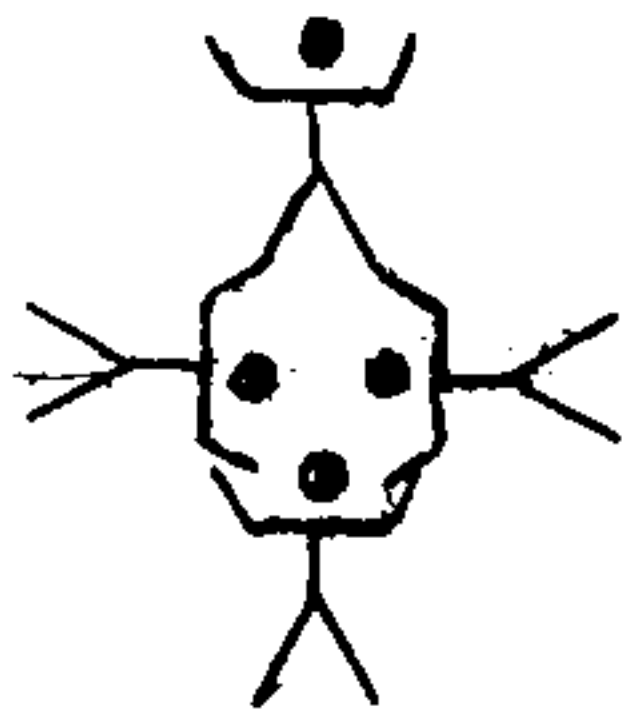


Marquis

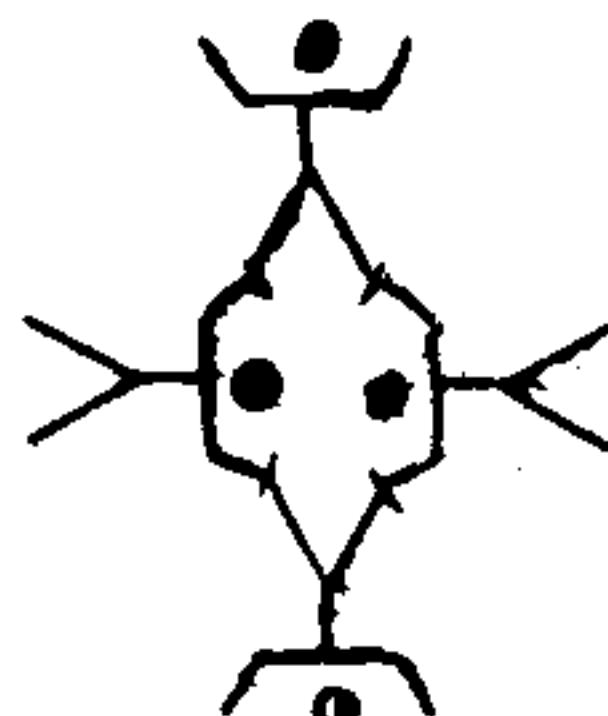


Kanadai "T"

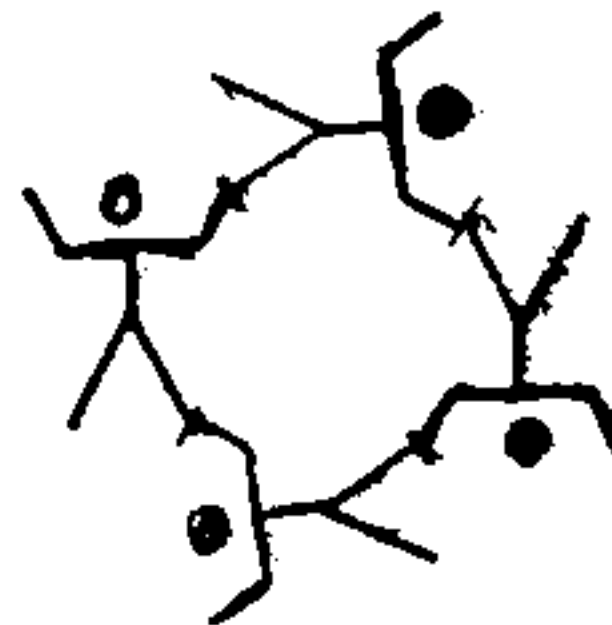
Kiindulás szabad repülésből



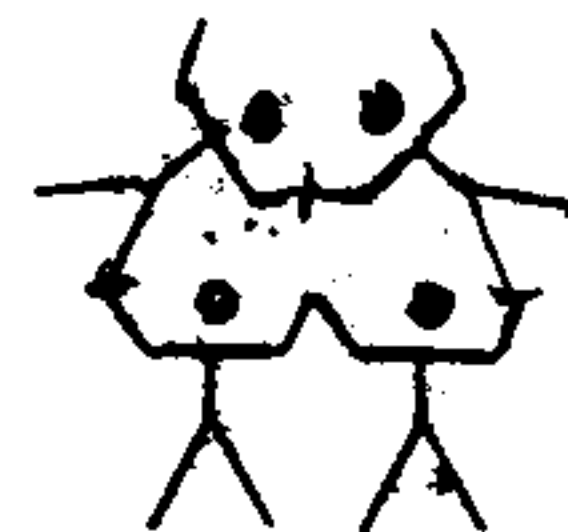
Murphy csillag



Bipolus

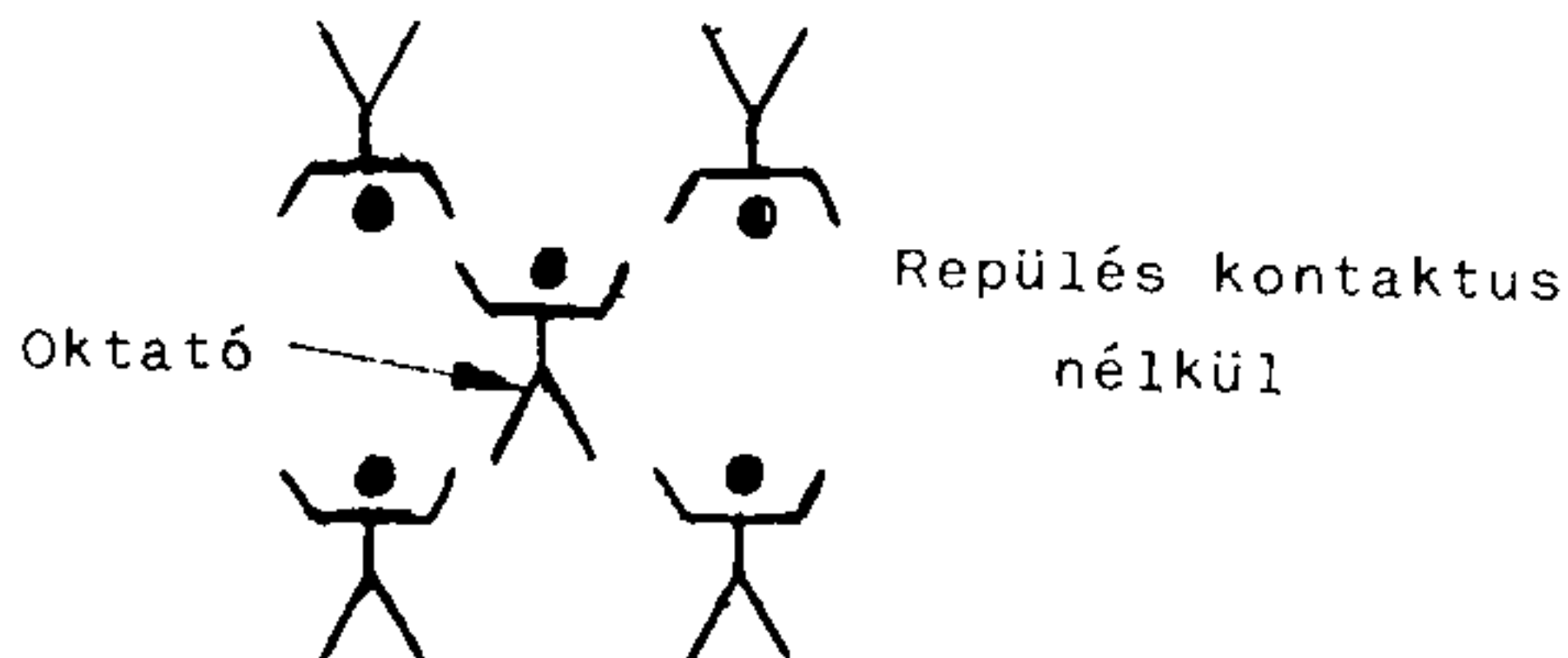


Gyűrű



Zippzár

ZÁRÓVIZSGA



Dátum: 19... .. hó nap

Oktató aláírása:

D.Landis: A NAGY CSILLAGOK RENESZÁNSZA

(Fallschirm Sport Magazin 1982. No. 3/4.)

Az elmúlt évek során a FU nagy csillagok hovatovább feledésbe mentek. A stabil nagy alakzatok és az alakzatváltós FU előretörése – ami sportunkban forradalmat jelentett – az „egyszerű” csillagot háttérbe szorította.

Az ugrók a nagy csillagokat túl unalmasnak tartják, ennek következtében aztán kezd ritkaságszámba is menni ilyen felépítése. A túlméretezett ugróruhák népszerűsége is nehezebbé teszi a nagy 0-hoz való repülést. Ha a veterán ugrókat leszámítjuk, és az új ugrók kinevelődnek, bizonyosan nagy probléma lesz olyan ugrókat találni, akik a csillagot problémamentesen repülik.

Időről-időre egy nagy 0-ban együtt repülni nagyon érdekes és változatos lehet. Minden olyan ugróterületen, ahol olyan gép van, melyből 16-nál többen ugorhatnak, a nagy csillag örömét újra fel lehet fedezni.

1978-ban Z-Hills-ben egy továbbképzés részeként azt vizsgáltuk, hogyan tudnánk a FU minőségét javítani – kezdő ugróknál. Erre a célra megfelelőnek tűnt a nagy csillag. Különböző kísérleteket tettünk 20-as csillag felépítésére, de kevés sikerrel a különböző méretű ugróruhák miatt. Az ugrózóna vezetője szerint ez azzal van összefüggésben, hogy nagy csillagban nagyfelületű ruhában nem lehet repülni, a nagyobb esési sebesség jobb FU-t eredményez. Javasolta, *semmilyen ugróruhát ne használjunk!*

1979-ben egy 10-es csillagot szerveztünk gyorsan zuhanó ugrókból. Az első kísérlet nem sikerült. A második ugrásnál mindenki ugróruha nélkül ugrott, s legnagyobb meglepetésünkre, egy jó 10-est sikerült csinálni. Problémánkra a válasz egyszerűnek tűnt: ugróruha nélkül kell a nagy csillagot kialakítani!

Ezidő óta több mint száz ízben repültünk 20 fős csillagot, néhányszor 30 főt és két nem hivatalos világcsúcsot is. A nagy alakzatok kísérletei legtöbbször sikertelenek – ennek oka lehet egy-egy kiálló fogantyú, túl bő ruházat és hiányos tudás a bekapcsolódásnál – túl sokan akarnak ugyanabban a pillanatban csatlakozni.

Az említett „ruhátlan” ugrás sikere azonban sok embert meggyőzött a kis méretű ruházat előnyeiről.

Ugrás ugróruha nélkül

Sokan tapasztalták már, hogy ugróruha nélkül sokkal gyorsabb a zuhanás – és a csillag olyan gyorsan zuhan, ami megfelel a legnehezebb ugró esési sebességének. Minden testmozdulat közel azonos a levegőben, mint ruhában való ugrásnál, azzal az eltéréssel, hogy nem szükséges olyan intenzíven fékezni.

Az emberi testnek ruha nélkül kisebb a felülete, ami azt eredményezi, hogy kisebb a hibázás lehetősége is. A levegőben nagyobb sebességgel könnyebb „tisztán” repülni, csak a szabadesési idő lesz rövidebb. Nem szabad azonban a kilebegtetésről megfeledkezni a nyitás előtt, s a szétváláskor az eltávolodás is lassúbb, ezért az „oszolj” magasságot feljebb kell vinni.

Csillagépítés és repülés

A csillagot szimmetrikusra kell felépíteni, s az esési sebességét az első 10–16 ugró határozza meg és végig azonos marad az ugrás közben. A csillag mindig kerek és feszülésmentes legyen a levegőben, egy főnél több soha ne akarjon egyidőben bekapcsolódni, mert ha két fő azonos részben csatlakozik, vagy ami rosszabb, egymás mellett, akkor a csillag nem marad kör alakú és az ugrótársaknak nagyon sok munkájába kerül az alakzat megmentése.

Repülési sorrend

Miután az alapot 8–10 ugró kialakította és az utolsó ugró is együtt repül az alakzattal, további becsatlakozásoknál nagyon fontos a sorrend betartása. Négy ugrót előzetesen ki kell jelölni szektorvezetőnek, a többi ugrónak mögéjük kell felsorakozni, parkírozó pályán. Ha valaki a csillagon kívül van, addig kell várnia, amíg az előtte lévő személy csatlakozik és együtt repül a csillaggal. Így nyílik lehetőség a csillag nagyságának fokozatos növelésére.

Ha azonos időben túl sokan csatlakoznak, akkor lehetetlen a kerek formának megtartása és a nyugodt repülés. Amennyiben a csillag elkezdi „lélegezni”, nagyon könnyű elveszteni az uralmat fölötte.

Csatlakozás és befogás

A berepülési sebesség a csillag nagyságától függ. Az elengedhetetlen feltétel azonban, hogy a befogásnál előremozgás ne legyen. Ha a csillag nem repül szép nyugodtan, akkor minden ugrónak ki kell várni addig, amíg a repülés nyugodttá nem válik.

Nagyobb sebesség szükséges a csatlakozáshoz, ha a csatlakozási hely szűk. Általában az a szokásunk, hogy tenyérrel lefelé repülünk – ugróruha nélküli csillag kialakításánál viszont a „hüvelykujj fenn, könyök 90°-ban” helyzetet kell felvennünk. Ez a technika nagyobb fogás-erő kifejtését teszi lehetővé. A helyes fogás ilyenkor az, hogy tenyérrel elkapjuk a csukló belső oldalát. Mivel a megfogott személy legalább fele-részben felelős a jó fogás végrehajtásáért, ezért el kell fordítania a kezét és ökölbe szorítani, befelé irányítva.

Ha a megfogás elsőre nem sikerül, meg kell ismételni másodszorra is, ha az alakzatban nem jelentkezik feszülés. Az olyan ugrók, akiknek kicsi a kezük, gyakran nem tudnak jó fogást venni vastag csuklón. Ilyenkor ajánlatos a kéz ráhelyezést óvatosan végezni, egy kicsit meg kell rángatni is, hogy biztonságos-e a fogás.

Amennyiben ott csatlakozol, ahol feszültség van, ki kell keresni azt a helyet csatlakozásra, ahol a legnagyobb látszik a feszültség és rossz a fogás. Ilyenkor a szétválasztásnál óvatosnak kell lenni, különben szétszakad az alakzat. Amikor tenyérrel csuklót fogunk meg, különleges érzés jelentkezik, közvetlen kontaktust ad, ez ugróruha megfogásánál nem érezhető. Ez a közvetlen kontaktus növeli az együttrepülés biztonságát, és lehetővé teszi a csillag növelését.

Csillagrepülés

A kerek csillagrepülés „fejeket fel” helyzetet kíván. Más alakzatok kisebb légbiztonságot igényelnek, főleg akkor, ha nem látja az ember mi történik a háttérben, s ezenkívül a zárt alakzatok sokkal stabilabbak is. A csillagban repülő ugró, tulajdonképpen csak az együttrepülésre koncentrálhat – nem „villoghat” a filmfelvételhez. E repüléseknél a legnehezebb egy síkban és stabilan zuhanni.

Az ugrók egy jellegzetes hamis elképzelése az, hogy a legnehezebb a megközelítés és berepülés. Ez téves, a tulajdonképpeni munka akkor kezdődik, amikor már az alakzatban van az ember. A saját esési sebességet hozzá kell igazítani az alakzathoz, mert annak együtt kell repülni minden körülmények között és minden módosítást már együtt kell végezni. Nagyon fontos, hogy elkerüljük a túlkorrigálást. Ha a csillag nehéz helyzetbe kerül, együtt kell a javításban működni mindenkinek és akik kívül vannak még, azoknak várni kell. Egy jó ugrótól feltételezhető – és elvárható –, hogy a csillagban nagy fegyelmet és udvariasságot, tudást tanúsít a várakozás során. A csillagban repülőknek szemben kell repülniük a túlsó oldallal, s ha feszülés, vagy húzás van, egy lépésnyit előre kell mozogni, hogy az megszűnjön.

Korrigálások

Az előre-, hátra-, fel- és lefelé való repülés mind korrigálási lehetőség, minden korrekciót stabil és neutrális helyzetből kiindulva kell végrehajtani. Az esési sebesség biztosítása érdekében erősen ki kell

homorítani és a lábakat térdből kissé visszahajtani. Szokásos hiba a térd has alá való behúzása, ez azért káros, mert csökkenti a sebességet.

Rárepülés megszakítása

Az ugrónak jó helyzetfelismerő képességgel, jó időben meg kell szakítania a megközelítést, ha úgy látszik, az nem sikerül, és természetesen ha nem akar a csillag egyik tagjának háttárára érkezni. Ilyenkor az egyetlen lehetőség a hátraszaltó, *soha ne tedd tönkre a csillagot!*

Elengedett fogás

A nagy csillagok legnagyobb problémája az elengedett fogás és az azonos időben csatlakozó sok ugró. Elengedett fogás esetén (a legtöbb fogás a hibás kivitelezés miatt oldódik) az oldódás mindkét végén lévőnek a csillag közepe felé kell repülni, hogy újra zárni tudjanak.

Azonos időben túl sok csatlakozás már egyszerűen fegyelmetlenség!

Súlyelosztás

Ugrás előtt gondos tervezés szükséges annak érdekében, hogy az egyes kör-szektorok esési sebessége kiegyenlített legyen. Nem szabad túl sok nehéz ugrót egymás mellé helyezni. Ugy is ki lehet egyenlíteni az esési sebesség különbségét, ha a könnyű ugró rövid nadrágot, a nehezebb ugró hosszú nadrágot visel.

Fordította: Mándoki Béla

P.Liebmann: AZ „ÓRIÁS” UGRÓRUHA ÉS KÖVETKEZMÉNYE

(*Fallschirm Sport Magazin 1982. 3/4. szám*)

A túlméretezett FU-ruhák örült felmagasztalásával csábítják az ugrókat. Ezeket a csodaruhákat vásárlók legtöbbször kezdők, tulajdonképpen túl sokan vannak ilyenek. Ha e ruhák tulajdonosait megkérdezi az ember, mit tudnak az előnyükről, akkor általában mind ugyanazt mondják, hogy ez a „kombi” valami szuper-lebegő és repülő tulajdonságokkal bír. Azonban valaminek a bizonyítása, valamennyire is objektív módon, csak az ismert előnyök és hátrányok számbavételével lehetséges.

Kétségtelenül előnyösnek tűnik, ha az ember az alakzat alá kerül, gyorsabban fel tud ezzel a ruhával emelkedni, ez a látszólagos előny azonban egyenlő a nullával. Ellenben kétségtelen hátrány maga a nagy repülési felület, amely az áramlási viszonyok változása miatt állandó munkát okoz az ugrónak — ez viszont, még ha nagyon kicsiknek is tűnnek, finom manővereknél instabillá teszik a repülést. Így nemcsak ellenőrzés nélküli repülést okozhatnak, hanem egyszerűen a gyakorlottságtól függően szinte állandó korrekciók végrehajtása szükséges az ugró részéről. Ezek a hibák kezdőknél sokkal jobban megmutatkoznak, mint a gyakorlottabb ugróknál.

Ne értsen senki sem félre, nem azt mondom, hogy egy ilyen nagy kombival nem lehet tisztán repülni, lehetséges ha a „levegő érzék” jó és sok-sok tapasztalat van az ugró mögött. Különleges helyzetben, amikor egy alakzat nagyon labilis helyzetben van, s ahol az ugrók viselkedését nagyon gyorsan kell a többiekhez igazítani, kezdődnek a bonyodalmak. Általában a meglepődött ember az utolsó, aki felismeri a saját helyzetét. A hibát és a tévedést másoknál sokkal könnyebb észrevenni, mint saját magunknál.

Eltekintve ezektől a problémáktól, még több nyugalomra és koncentrációra van szükség a társak részéről. Gyakran és könnyen előfordul, hogy amikor egy társ berepül az alakzatba, a segítségéhez rövid, gyors fogásra van szükség. Az óriás ruhánál a következők okoznak ilyenkor problémát: hosszú az ujj, nagy a felülete és a kar-része magasan van felcsúszva. Ilyen probléma nem fordul elő szűk ruhával, ezzel

nagyobb a zuhanási sebesség, de kisebb az örvénylés, így stabilabb a repülés és több lehetőség van a gyors, stabil megfogásra. Ezzel kapcsolatban még sok ilyen példát lehetne felhozni, de hagyjuk el és a kezdőket bízzuk a fantáziájukra, az artistákat pedig az önkritikájukra.

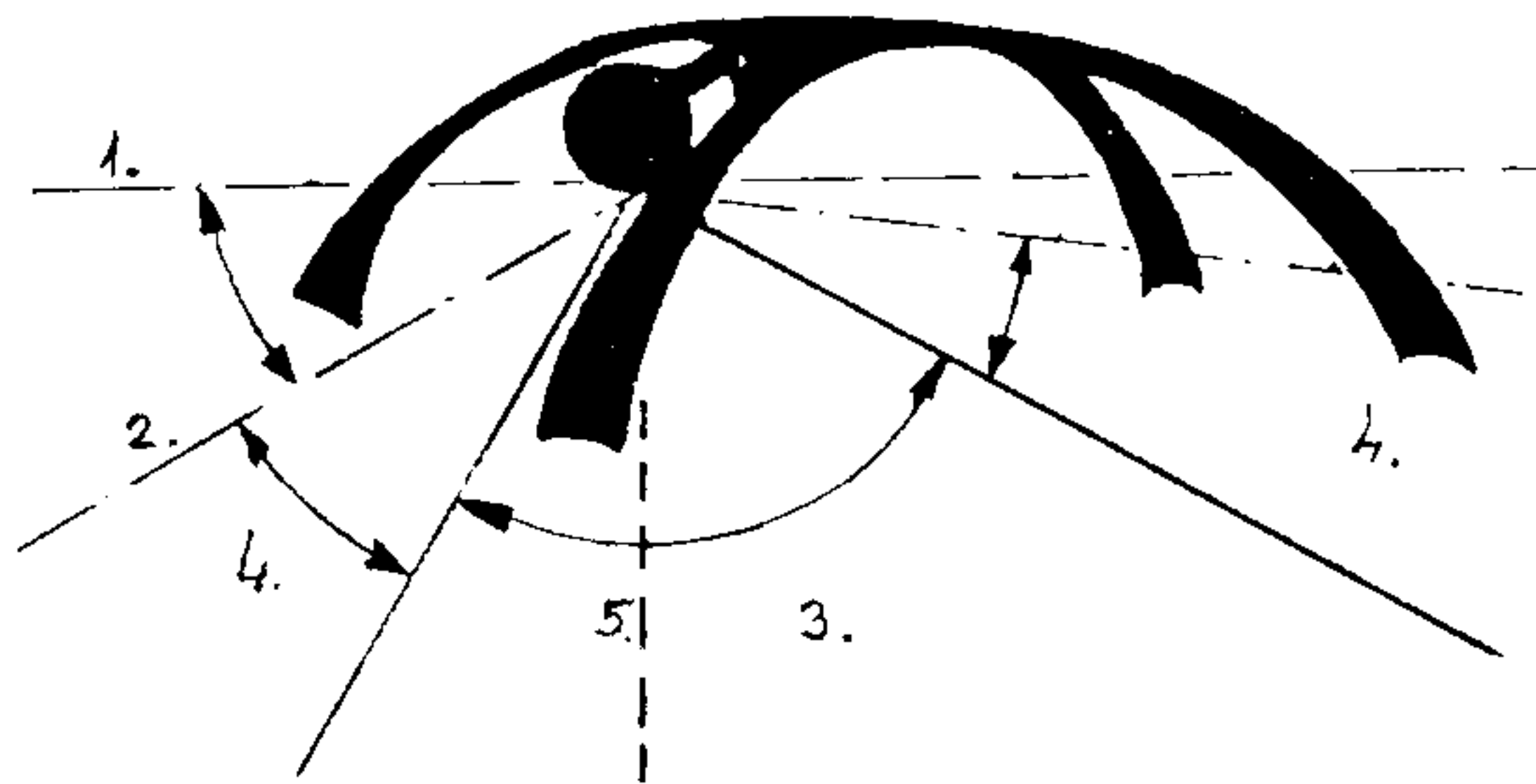
A világ legjobb FU csapatainál azonban a nagyméretű ruha már kihalt! Teljesen kihalt! Különösen a kislétszámú gyors alakzátváltásoknál, ahol az embernek minden nehézség nélkül kell követnie a többit és a kezét csak könnyedén ki kell nyújtani megfogáshoz, ott nem célszerű a nagy ruha. Így volt ez a Zephir-Hills-i VB utáni 40 fős csillagkísérletnél is, amikor az ugrók rövid nadrágban és tornatrikóban repültek – a „nagyokat” tulajdonképpen a következő példából lehet megérteni.

„Mit tegyek, ha alulra kerülök? Hogyan fordulhat elő, hogy mindig leszaladok? Talán csak a ruhán múlik, hogy én nem vagyok olyan jó, mint mások?” – és így tovább...

A probléma lényege nemcsak a hiányzó nagy ruha kérdésében van, hanem sok más okban is. Így az előző példára hivatkozva fel kell hívni a következőkre a figyelmet:

- időben és helyesen kell fékezni, szükség esetén kis fokozatokban,
- az alakzatot kell figyelni és nemcsak mereven saját magunkat,
- számolni kell azzal, hogy ha a körbe, azonos időben több ugró repül be, és az alakzat lebeg, akkor a szinteket gondosan ki kell egyenlíteni.

Nyilvánvaló, hogy meg kell tanulni a helyes lebegést. Ehhez néhány javaslatom van. A fejet kissé le kell szegni, úgy felvenni a lebegtető testhelyzetet (természetesen nem közvetlenül az alakzat alatt!!) és a stabil irányt megtartani, miközben a tekintetet felfelé irányítjuk és várunk mindaddig, amíg az alakzat a látókörbe nem kerül, de mindvégig megtartva a felvett testtartást. Ha az alakzat már beérkezik a látómezőbe, akkor helyezkedik el megfelelő szögben az újonnan érkező. (1. sz. ábra)



1. ábra

Kilebegtetéses testtartás. 1 – vízszintes sík, 2 – helyes rárepülési szög, 3 – éleslátás tartománya, 4 – éleslátás feletti látástartomány, 5 – látás iránya egyenes nézésnél.

Ennek a helyzetnek a megértésével és gyakorlati alkalmazásával elmaradnak azok a tartási hibák, amelyek nyugtalanság és bizonytalanság miatt támadnak, csökken a problémák száma. A gyakorláshoz – gyakorlat megszerzéséhez – külön segédeszközre nincs szükség, a leírtak megfelelőek. Mindenkinek a munkájával kell elérnie a sikert, nem pedig az ugróruha szabójának segítségével.

Sokszor lehet hallani, hogy „az én ruhám pont olyan nagy, mint a többieké”. Ez viszont oda vezet, hogy egyre nagyobbak lesznek a ruhák – a következmény megtekinthető néhány ugróterületen. Én azt mondom, repüljétek szokásos, normál és kényelmes ugróruhában! Mindnyájan!

Ebben az esetben kell csak megpróbálkozni – de csak különleges, indokolt esetben – egy minimális ugróruha bővítéssel. Azonban mindenekeelőtt önkritikusan kell értékelnünk a saját repülőtudásunkat, csak így tudjuk meghozni a megfelelő döntést! Különösen kezdők okoznak maguknak nehézsége-

ket a nagyméretű ruhával, nagyon nehéz a látszólag túlhaladottá vált régi igazságok és dolgok megértés:

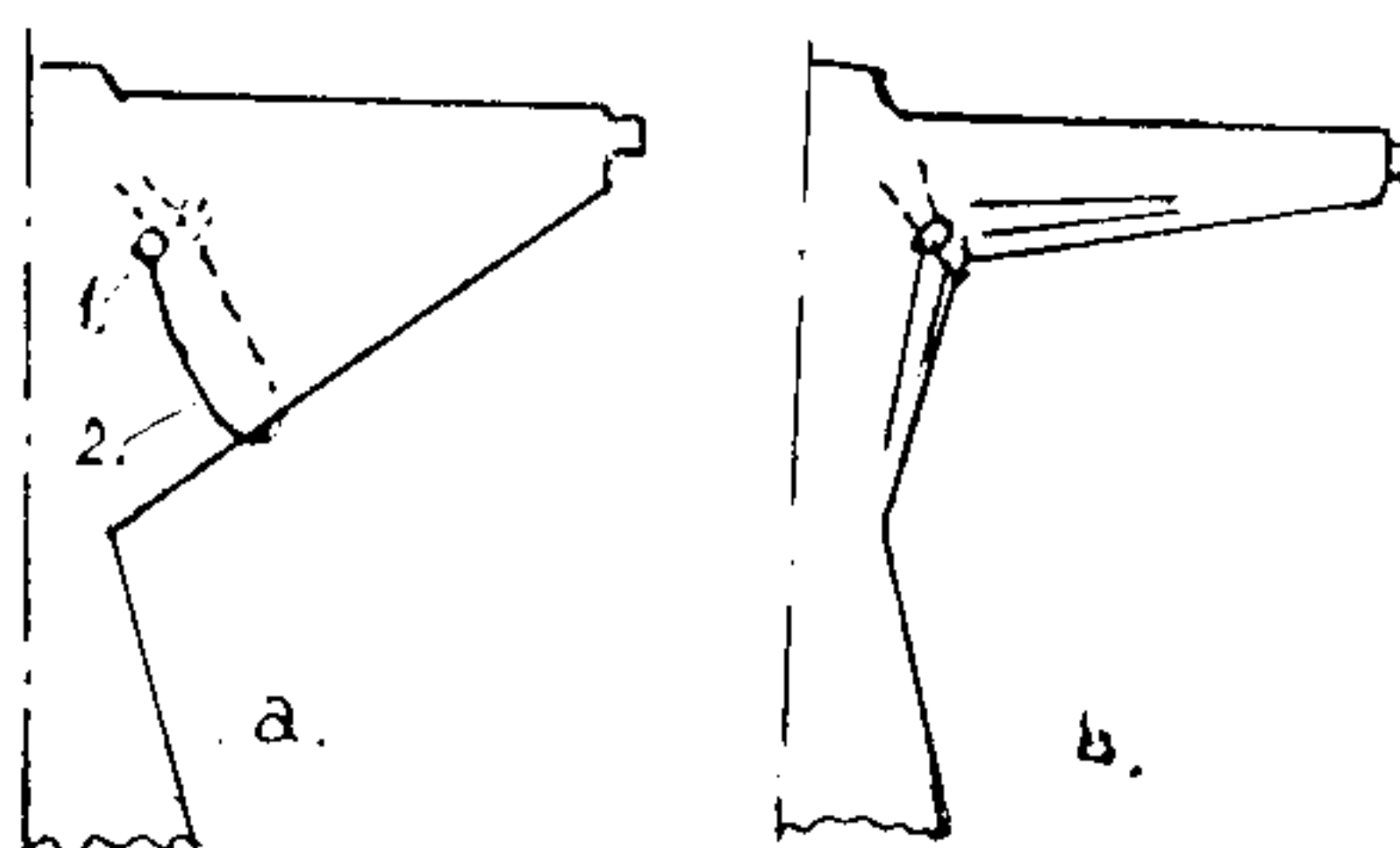
Saját tapasztalatból vett példák

Két évvel ezelőtt Pop-Valley-ben azt mondták nekem, hogy túl nagy a ruhám. Természetesen nem adtam igazat nekik, mert én jól tudok repülni és mindig ott vagyok, ahol lennem kell. Nem gondoltam arra, hogy ez még jobban is sikerülhetne. Megkockáztattam a kísérletet – nem sikerült egyértelműen jobban, de a repülés érzésem szerint tisztább és közvetlenebb lett.

Z-Hills-ben a VB-n, ahol a dán csapat fényképésze voltam, sok 12-es és 20-as váltott alakzatot repültem, nagy formátumot egyet sem. 20-as váltott alakzatnál, az első formáció bontása után mindenki pontosan ott helyezkedett el, ahol a fogás nyitása történt és már 4–5 másodperc múlva együtt volt az újabb alakzat, a második komplett 20-as. Pontosán így alakult kisebb formációknál is. Ezek az alakzatok kis ruhában nyugodtak, tiszták voltak – gyorsabb volt a zuhanásuk. Néhány ugró nagy ugróruhában közben valószínűleg elég sok problémával küszködött.

Meg kell jegyezni, időnként jó, ha új emberek is bekerülnek a csapatba, mert egyszerre nem lehet minden ejtőernyőst kiképezni, ezeknek hasznos a következő ötletem.

Az ugróruhát tegyük még jobbá azzal, hogy közvetlenül a hónaljban elől és hátul egy-egy ponyvakarikát beütünk, amelyen keresztül egy zsinórt átfűzünk. Ha ezt a zsinórt meghúzzuk, akkor csökken a ruha felülete. (2. sz. ábra)



2. ábra

Csökkenthető felületű ugróruha. a – kieresztett állapotban, b – szükség szerint behúzva. 1 – ponyvakarika, 2 – behúzó zsinór.

Ez az általam kigondolt módszer a gyakorlatom során tökéletesen bevált, nagyon mozgékony voltam és vagyok a segítségével – sok neves ejtőernyős ugró is jónak találta. Így lett nekem egy ugróruhám, talán három helyett. A legjobbak azonban nem teszik ezt!

Fordította: Mándoki Béla

UGRÁS 4000 MÉTER MAGASSÁGBÓL

(*Drachenflieger* 1982. No. 5.)

Spanyolországban, 1981 áprilisában a spanyol siklórepülő bajnokság válogatóversenyén 100 pilóta vett részt. Két napja rossz idő volt, amikor végre jó idő lett és megkezdődött a 12 kilométeres cél-táv repülés egy 700 méter magas hegyről. A következő napra kitisztult az idő, s hamarosan hatalmas kumuluszok alakultak ki, a termikek erősek lettek, míg végül egy pilóta a képződő zivartából csak na-

gyon erős gyorsítással tudott kiszabadulni. Egy másik pilóta – Federico Perez – leszállásához már túl késő volt, kb. 8 m/s sebességű felszálló áramlat magával ragadta és bevitte a zivatarfelhő közepébe és néhány perc múlva már 4000 méter magasan volt. A felhőben nem látott semmit, nagyon hideg volt és a lökéses, örvénylő levegőben lassanként kezdte elhagyni az ereje, nyilvánvalóvá vált, nem tud a siklórepülőeszközzel leszállni, sőt arra is számíthatott, hogy a ritkuló levegőben el fogja veszíteni az eszméletét. A pilótának csak egy lehetősége maradt: leszerelte a műszereket a repülőeszközzel (magasságmérő, variométer), felállt a trapézra és leoldotta a beakasztó csatját. Ezután egyik kezével a műszert szorította magához, másikkal pedig az ejtőernyőjét tartotta és lefordult a trapézzal.

Nagyon nagy önfegyelemmel zuhant 3000 métert, a magasságmérőt figyelve várta a nyitással. 800 méter magasságban bukkant ki a felhőből, meglátta a földet és ejtőernyőt nyitott. A pilótának nagy szerencséje volt annak ellenére, hogy az ejtőernyője csak 150 km/ó sebességre volt minősítve (ennek kb. másfélszeresével zuhant) a kupola és a hevederzet kibírta a nyílási terhelést. Federico sérülésmentesen ért földet és magában hálás köszönetet mondott az ejtőernyő gyártójának.

Órákkal később megtalálták némileg távolabb az összetört repülőeszközt, a főtartója törött volt. A pilóta társak melegen gratuláltak Federico-nak a megmeneküléshez. Az egyikük még meg is jegyezte, milyen gyorsan sportágat változtatott.

Fordította: Mándoki Béla

EJTŐERNYŐS FOLYÓIRATOK:

SPORT PARACHUTIST (Anglia)	BPA Ltd. Kimberley House 47. Vaughan Way Leicester LE. 1. 4SG. England
SPORT PARACHUTIST (Hollandia)	Karst Sikkers St. Martinuslaan 124 Voorburg. Nederlande
PEGASUS (Belgium)	Pegasus Brusselstraat 145. B-1744 Dilbeek (SUK)
CANPARA (Kanada)	CSPA National Sport Centre 333 River Road Vanier City Ontario K1L 8B9
AUSTRALIAN SKYDIVER (Ausztrália)	POB. 9. Kensington Park 5086 Australia
FREE FALL KIWI (Uj-Zéland)	POB. 3603 Wellington New Zealand
PARACHUTIST (Egyesült Államok)	USPA POB. 109 Monterey California 93940 USA
SKY DIVING (Egyesült Államok)	POB 189 Deltona, Florida 32725 USA
TRUTH NEWS TRENDS (Egyesült Államok)	TNT Division of PI. POB 400 Orange, Mass. 01364 USA
RW UNDERGROUND (Egyesült Államok)	1656 Beechwood ave. Fullerton, CA 92635 USA

SPOTTER (Egyesült Államok)

654 Washington street
Braintree, MA 02184 USA

LES HOMMES VOLANTS (Franciaország)

28. rue de Navarin
F-75 009 Paris

SVENSKA FALLSKÄRMSPORT (Svédország)

Bodil Cederborg Kämnrsvägen
9L227. S-222 46 Lund.

FALDSKAERMSSPRINGER (Dánia)

Preben Throup
Rosens Krater 9.
DK-2990 Niva

SOUTHERN SKYDIVER (Dél-Afrika)

POB 33077 Jeppestown
Transwaal 2043. South Africa

LASKUVARJOURHEILU (Finnország)

BOX 653.
00101 Helsinki 10. Finland

FALLSCHIRM SPORT MAGAZIN (Ausztria)

C.v. Hötzendorfstrasse 29.
A-8010 Graz. Austria

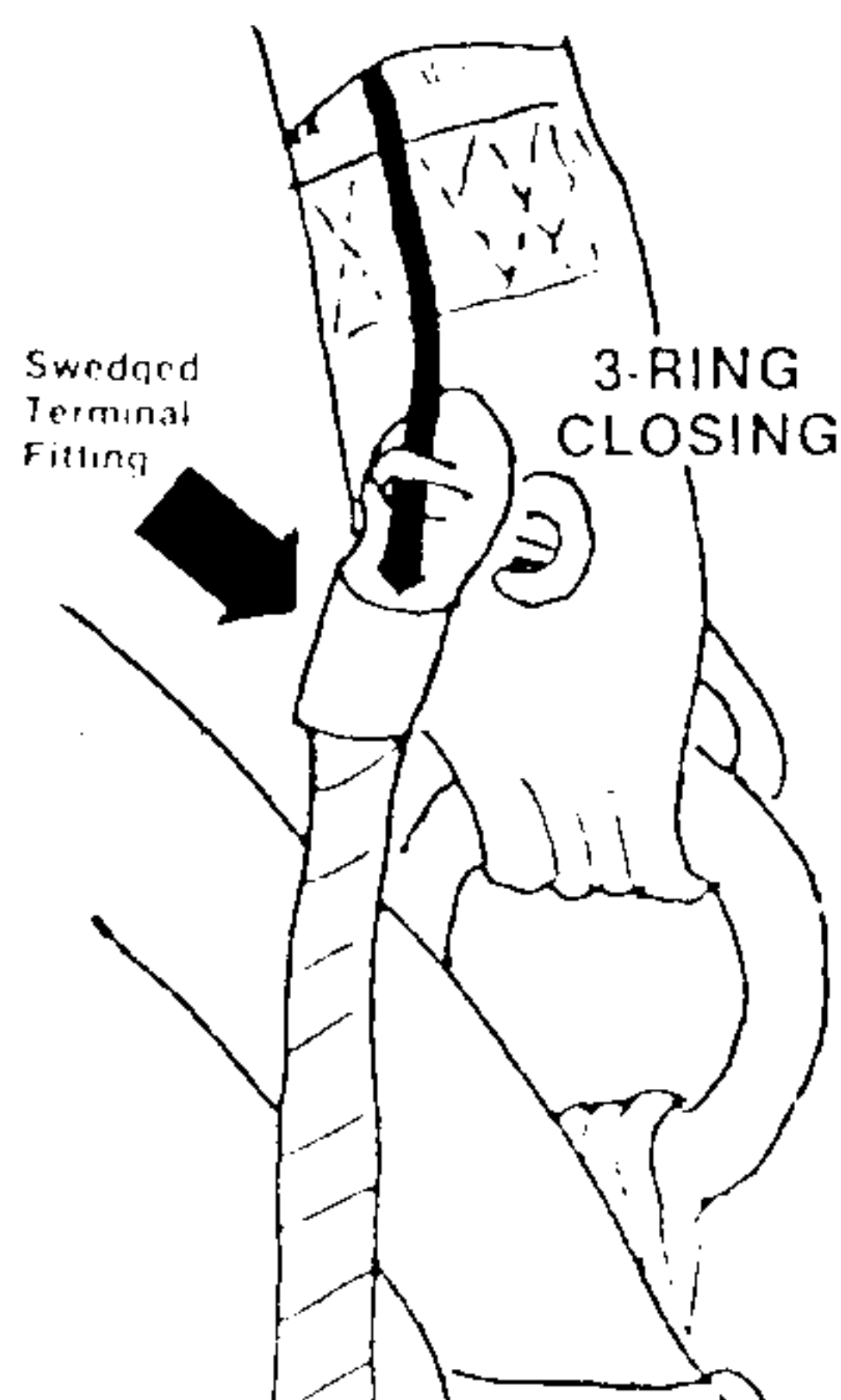
3 GYÜRŰS LEOLDÓZÁRAKRÓL

(Parachutist)

Arról értesítettek bennünket, hogy Texasban október 22-én szerencsés baleset történt, amikor egy ugró, aki légcellás ejtőernyővel ugrott és a három gyűrűs leoldózára volt, a földetérés előtt kilebegtetett. Ekkor a leoldózár véletlenül működött és levált a kupola az ugróról. Szerencsére ekkor csak kb. 30 cm-re volt a talaj felett, így biztonságos volt a földetérés.

Az ezt követő ellenőrzés során, amikor megvizsgálták a leoldózarat, egy olyan hüvely rögzítés lett felfedezve (lásd az ábrán, nyíllal jelölve), amely elmozdulhatott, nem volt megfelelően rögzítve.

Minden háromgyűrűs leoldózár tulajdonos ellenőrizze le, hogy megfelelő szilárd-e ez a szem. Az ellenőrzést úgy lehet végrehajtani, hogy a szemet meghúzzuk és megcsavarjuk, mert maga a rögzítés eltakart, nem látszik. Laza szemmel ugrani nem tanácsos, mivel az akaratlan leoldást okozhat. Ezenkívül le kell ellenőrizni a leoldó sodrony milyen állapotú, mert ragadós, tapadós bevonatú sodrony kétkezes leoldást tesz esetleg szükségessé.



1. sz. ábra

Fordította: Szuszékos János

EJTŐERNYŐS KIKÉPZÉSI TEMATIKÁK ÓRASZÁMAI

ALAPFOKÚ KIKÉPZÉS					
	Összes óraszám	Elméleti óraszám	Hajtogatási óraszám	Földi elő- készítés	Torna sport
MSZHSZ 1951.	60	5	4	25	26
MSZHSZ 1952.	84	1	20	33	30
DOSZAAF 1952.	42	12	10	20	–
MRSz 1954(?)	56	15	14	11	16
MÖHSz 1955.	41	20	–	–	21
MHS 1957	60	16	14	11	19
1962	35,5	–	16,5	19	–
MHSz 1973	73	21	20	18	14

KÖZÉPFOKÚ KIKÉPZÉS					
	Összes óraszám	Elméleti óraszám	Hajtogatási óra	Földi elő- készítés	Torna sport
1954	52	22	10	14	1b
1957	46	24	12	2	18
1962	22	–	8	14	–
1968	64	26	12	12	14
1970	64	26	12	12	14
1973	66	26	14	12	14

SZAKIRODALOM

KPM Szakkönyvtár

7433 Szmotrickij: Szaldatü v golubüh beretah

7538 AIAA 6th Aerodynamic Decelerator and Balloon Technology Conference

7675 G.M.Devlin: Paratrooper!

7676 T.Geraghty: Who dares Wins

7745 The Vietnam War

7746 Howerski: Body Flying

7902 Heller: Fallschirmspringen

7935 W.Haupt: Fallschirmjäger 1939–1945

7946 M.Horan: Index to parachuting 1900–1975

TARTALOMJEGYZÉK

A svájci kiképzési rendszer (részlet)	1
A svájci ejtőernyőzés 1981-ben	2
Veszélyes magatartás lökéses szélben + turbulencia	3
Javaslat KFU kiképzéshez	5
KFU szabályai	6
Az összekapcsolódott gépelhagyás	10
A svájci (locarnói) FU felkészítő program úrlapja	13
A nagy csillagok reneszánsza	20
Az „óriás” ugróruha és következménye	22
Ugrás 4000 méter magasságból	24
Ejtőernyős folyóiratok	25
3 gyűrűs leoldózárakról	26
Az ejtőernyős kiképzési tematikák óraszámai	27
Szakirodalom	27

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

KPM-LRI Sokszorosító 82074 Budapest--Ferihegy
F.v.: Török Alajos