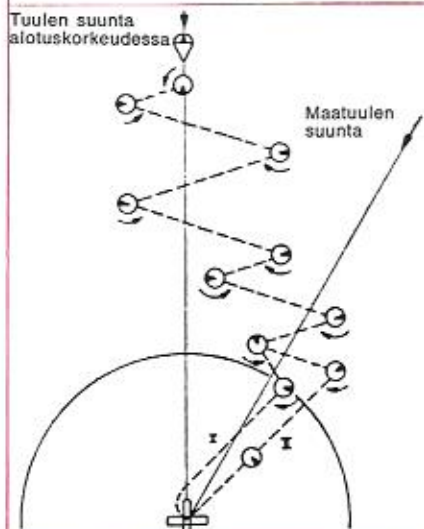
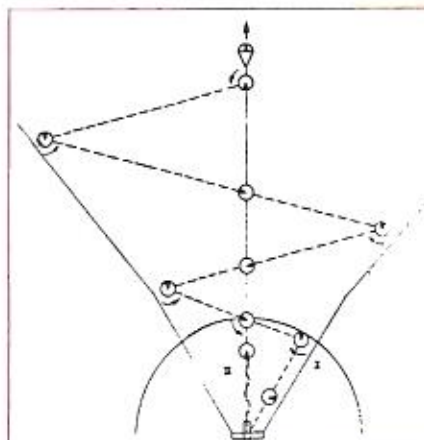


Maaliinlaskun taktiikka vähäisellä ja keskivoimakkaalla tuulella varjona alkaisaukkomalli. Ensimmäinen vaihtoehto edellyttää lähestymistä sivusta. Kehän suuruus ja tuulen nopeus ovat suorassa suhteessa toisiinsa. Vaihtoehdon N:o II mukaan käydään maaliin käsiksi suoraan edestä vaatimattomia käännoiksi tehden. Molemmat vaihtoehdot tarkoittavat yksinomaan alkisaukkovarjoja.



Voimakkaalla tuulella maaliinlasku noudattaa jompaa kumpaa seuraavista tavoista. Huomattakoon, että on kysymys alkisaukkovarjosta eikä teho- tai liito-varjosta. Toisessa vaihtoehdossa on aukko käännetty tuulen alle, koska alkisaukkovarjolla ei ole jarrutusmahdollisuutta.

Ylä- ja maatuulen suuntien vaihdelta hankkiudutaan hyökkäyspisteeseen maatuulijanan päässä.

Laskuvarjohyppykurssit 17. 8.—1. 9. 1968 Nummelassa

ALKEISKURSSIT on tarkoitettu vasta-alkajille, alin ikäraja on 16 vuotta. Kurssin aikana on mahdollisuus suorittaa n. 15 hyppyä sääolosuhteista riippuen.

KURSSIMAKSU (alkeiskurssi) on mk 150:—, Lisäksi alkeiskurssilaiset maksavat hyppy- ja täysihoidonmaksun jäljempänä olevan erittelyn mukaisesti.

TÄYDENNYS- JA JATKOKOULUTUS on tarkoitettu kaikille aikaisemmin hypänneille kerhon ulkopuolisille tai kerhon omille jäsenille. Heiltä ei peritä kurssimaksua vaan ainoastaan hyppy- ja täysihoidonmaksu.

Hyppöjen hinnat:

Alkeiskurssi: 13:—/hyppy.

Täydennys- ja jatkokoulutus:

— Kerhon ulkopuoliset hyppääjät:

- 1) automaattilaukaisu — itseaukaisu 5 sek (750 m) mk 16:—/hyppy.
- 2) yli 5 sek. vapaa pudotus: mk 16:— plus mk 1:—/500 m (esim. 1 250 m = 17:—).

— Kerhon omat jäsenet: Noudatetaan kerhon voimassaolevia hyppymaksuja.

Majoitus ja ruokailu

Täysihoidonmaksuun, joka on mk 7:—/vrk sisältyy majoitus, kaksi ateriala sekä aamutee lentokeskuksen ruokalassa. Vuodevaatteet on jokaisen varattava itse mukaan.

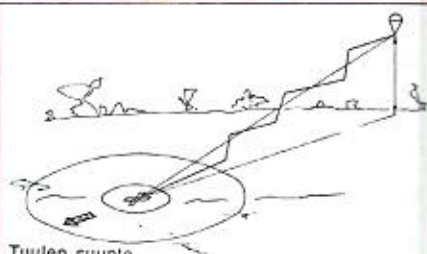
Kentällä on käytettävissä myös ensiluokkainen sauna ja uima-allas.

Hakemukseen liitettävä: lääkärintodistus (tarkastuskaavake Sa lääk 1141), virkatodistus, vastuuvapaustodistus ja alaikäisillä holhoojan suostumus. Ilmoittautumiset lähetettävä viimeistään 4.8. 1968 mennessä osoitteella: Suomen Laskuvarjokerho ry, Helsinki 10, Postilokero 10 653.

Ilmoittautumisen yhteydessä maksettava mk 50:— Suomen Laskuvarjokerhon PS-tilille 47-27 602. Mahdolliset peruutukset tehtävä 11.8. mennessä.

SUOMEN LASKUVARJOKERHO R.Y.

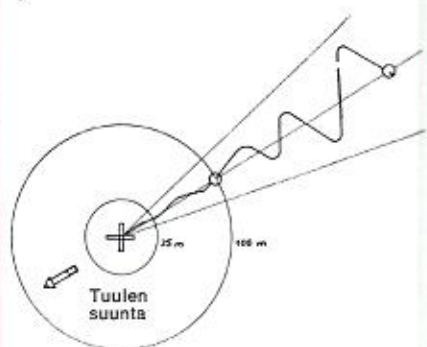
PARACHUTING CLUB OF FINLAND

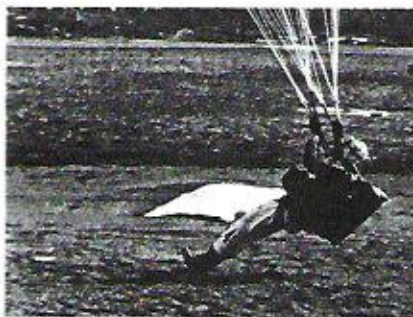


Tuulen suunta

Jarrutettavien varjojen lentorata on portaittainen.

Karkea lähestyminen hyökkäyspistettä hakien ja hienolähestyminen siitä suoraan maaliin kohden.





Kavo Laurila

Tarkemmasti siimoilla ja kuvulla

□□ Ihmisellä on monta ongelmaa. Esimerkiksi ajan ja paikan ongelma. Toisin sanoen olisi hauska löytää itsensä oikeasta paikasta oikealla hetkellä. Niin kuin laskuvarjolla suoritettun tarkkuushyppyn jälkeen maalaristin keskikohdan päältä. Olisi totisesti.

Jos kerran yrittää eikä osu maali-helyyn, olisi hyvä tietää syy miksei. Tai useampia. Joku taikahan siinä lie. Yhdet ja samat siellä viiden metrin säteen sisällä liialtakin mellastavat. Konsansa sankareina, muuten vain kultaa ja kunniaa keräten, aina ja yhä uudestaan keskelle maalialuetta tuis-kahtaan kuin magneetin vetäminä. Epäoikeudenmukaista.

Yksi osaa 'tempun' luonnostaan; toinen oppii kerta kerralta lisää; kolmas vain metsään komahtaa. Tempu yksi, tempu kaksi, tempu kolme. On tempuja. On myös tempun tarvetta. Ehkä niillä maaseutukuntalaisilla — eli laitamille laskijoilla — olisi sittenkin toivoa niin kauan kuin on hyppyjä. Ehkä hekin voisivat oppia osuviksi. Noin vain kovalla tahdolla sen harmaan kiven lävitse. Menihän Aleksis Kivikin. Tosin ilman laskuvarjoa.

Siis tarkemmasti kilpailutta ja etenkin kilpailussa; sekä näytöksissä; ja pieniin tiloihin hypättäessä; turvallisuusyistä hypääjää sekä kalustoa ajatellen.

Tiedonlähteet

■ Laskuvarjourheilu on nuorta Suomessa. Kilpailumuotona se on vielä nuorempaa. Tarkkuuslaskukoitoiksi on järjestetty täällä vasta muutaman vuoden mittaan. Tyyli ja tehtävään suhtautuminen ovat muuttuneet tänä lyhyenä aikana. Alku oli järin karkeaa: kunhan vain sinne... ei ollut maalialuettaakaan. Seuraavana lähtökohdanta taisi olla ranskalainen tuolloinen kiilateoria. Kuviossa oli sektori ja sen päässä puoliympyrä — varjon siluettia se muistutti. Puoliympyrä tarkoitti aukaisualuetta, jolta ylettyi maaliin ja sektorin rajat olivat zig-zag-lähestymisen äärireunoja. Tuulen nopeus luonnollisesti määritti kuvion mittakaavan.

Sittemmin opit ovat lähestyneet lännestä. Ranskalainen tieto on vanhentunut — on toki sielläkin uudistunut — ja amerikkalainen on tullut päällimmäiseksi. Amerikkalaisista ja ranskalais-

ta lehdistä sekä itäsaksalaisesta kirjasta on viisautta saatu sekä eri maiden hypääjiltä nähtynä ja kuultuna. Ja kyllä vain syntyy Härmässäkin älyn välähdyks silloin toinen tällöin. Harvemasti toki näin oudolla alalla. Harvemasti kai muutenkin. Kylmässä.

Perustekijöitä

■ Tarkkuushyppääjän on hyväksyttävä tosiasia: varjon auettua ovat ratkaisevia viimeiset 50...100 m syvyysuunnassa eli 10...20 sek; edeltävät yli 500 m syvyysuunnassa eli pari minuuttia kestossa ovat pelkkää lopullisen hyökkäyksen valmistelua. Viime vuosien varjokehitys on johdonmukaisesti pyrkinyt alentamaan vajoamisnopeutta eli tarjoamaan hypääjän käyttöön lisäsekunteja viime hetkien tarpeisiin ennen maakosketusta. Yhtä oleellista on nykyisten varjojen etene- misnopeuden ja -suunnan joustavan vaihtamisen mahdollisuus. Jarrutukseen paljon perustuu. Ellei kaikki.

Varjon aukinaisena olon kaksi minuuttia laskuvarjohyppääjä on eittämättömästi ilmapurjehtija. Hän toimittelee liikehdintäskareitaan kolmessa tasossa, mikä on melkoisen epätavallista. Muilla kulkuvälineillä harvoin suoritetaan liikkeitä eteen- tai taaksepäin, sivuille ja pystysuorassa suunnassa. On olemassa sekä vuorottelun että annostelun mahdollisuus, molemmat oivallisia palvelijoita.

Ulkopuolisia voimia on lähinnä kaksi. Maan vetovoima pysyy oman suuruisenaan, mutta tuulen vaikutus — suunta- ja voimakomponentteinensa — tavallisesti muuttuu korkeuden myötä. Luonnollisesti saattaa maan laatu merkitä nousevia tai laskevia ilmapirtauksia, kun taas varjokuvun muodon ja suunnan muuttaminen heijastuu vajoamisnopeudessa omalla tavallaan.

Kalustoa koskevana peruseikkoina huomattakoon, että artikkeli on tarkoitettu teho- ja liitovarjojen käyttäjille. Tehovarjossa on ohjausaukko yleensä ns. Conquistador-mallia. Liitovarjoja — niitä kaikkein huimimpia vahtivempeleitä — on karkeasti ottaen kolme: Para-Commander, Crossbow ja Olympic. Viimeksi mainittu on ranskalainen. Sel- laista ei kasva Suomen maaperässä, siitä ei paljon puhuta. Kaksi ensin mainittua ovat amerikkalaisia ja niistä nimenomaan Para-Commander on se varjo, jolla Suomen ja monen muun valtakunnan parhaimmisto maalin keskipistettä pyydystää. Alkeisaukkovarjot eli jarruttomat välineet on jätetty tällä kertaa lähes olemattomalle huomiolle. Teho- ja liitovarjot eroavat ohjaukseltaan toisistaan. Tämä kannattaa pitää mielessä tekstiä lukiessa.

Ohjausnappulat sijaitsevat kantoihinnoissa pään yläpuolella käden kurotamisetaisytydellä. Yläasennossa varjon oma nopeus on suurin ja ala-asennossa jarrutus on tehokkaimmillaan eli vaakatasossa eteneminen vähintä. Normaali nappuloiden ja siis käsien sijainti on noin olkapäiden korkeudella puolijarrutusasennossa.

Hyppykohdan valinta

■ Aivan selvää on, että hypääjän tulee oppia lähtemään koneesta siedettävän oikealla kohdalla — mikä muuten perättäisinä päivinä tai edes pe-

rättäisillä hyppykerroilla ani harvoin sattuu samaksi pisteeksi avaruudessa. Ylenpalttisia virheitä hyppykohdan valinnassa ei korjailta ihmevarjoillakaan, vaikka varsin paljon ihminen saa anteeksi kun visusti menettelee. On aina edullista tuntea hypypaikan ja maalialueen kokoomus ja nimenomaan mahdolliset erikoisominaisuudet.

Koneesta lähdön ja avauskohdan välillä on pystysuorassa suunnassa tarkkuushyppyissä muutama sata metriä, muissa hyppyissä joskus vähemmän, tavallisesti huomattavasti enemmän, esimerkiksi 2000 m. Lähtökohdan ja avauspisteen väli vaakatasossa voi sekin vaihdella puhurista ja koneen nopeudesta riippuen yleensä 100...200 metriä aina muutamaan kilometriin hyvin korkealta hypättäessä ja ankan ylätuulen sattuessa. Kolmantena tärkeänä etäisyytenä on avauspisteestä laskettu välimatka maaliin. Tämä on poikkeuksellisesti alle 500 m. Useimmiten ja nimenomaan uusilla liitovarjoilla saattaa purjehditun janan pituudeksi kertyä hevinkin 500...1000 m, joskus enemmän.

Maapallon asukas ymmärtää, että kilometrin matkalle avauspisteestä maalaristin keskustaan sattuu erilaista maastokohtaa. Purjelentäjät tuntevat maaston vaikutuksen. Se pitää hypääjien oppia. Varjokupua kannattavat ilmassa normaalia enemmän esimerkiksi auriongon lämmittämä kynnety peltoalue, samoin kallioinen maaperä, päällystetty asfalttinen kiitorata ja hiekka-alueet — eri toten maalaristin hiekka kuten monet 'pitkäksi' laskeneet muistavat. Vähemmän nostoa — jopa laskua — on metsässä ja vesialueissa. Pieni kävely erikoisesti tuntemattoman maalialueen lähiympäristössä on otollinen askare. Pitäisikö pyytää purjelentäjiä selvittämään kunkin maastoaineksen lämpönostokerroin. Erilaisten maastoaineksen alueelliset laajuudet on niin ikään merkityksensä ja lämpötilalla ja kosteudella ja poikittaisilla ilmavirroilla ja... Jos tutkisimme niitä itse varjon kanssa. Mistä apurahoja?

Eri varjomalleilla on omat hyppykohdansa. Liitovarjolla hypääjä saa odotella koneessa 3...5 sek eli maahan projisoituna matkana 100...150 m laskettuna siitä hetkestä, jolloin tavallisella tehovarjolla hypäävä jättää koneen. Täten siis umpikupuisen ja liitovarjollisen koneesta lähdön kohdat sattuvat helposti eri karttalehdille. Edellinen kun onkin oikeastaan ilmapallo tai tuulilajille joutunut jolla; jälkimmäinen taas vastaa hyvinkin moottorillista ilman tai veden kulkuvälinettä.

Yksi on sääntö hyvä muistaa. Mitä pienempi tuuli, sen ylempänä kannattaa aukaista varjonsa. Tällä tavalla tuulen voimanlähteestä on suurin käyttö ja ankarassa tuulessa vastaavasti piennin haitta. Monet taitomiehet vetävät tyyneellä kahvasta heti uloslähdön jälkeen, korkeus yli 900 m. Tarkkuuskilpailuissa lähtö on tavallisesti korkeudesta 1000 m.

Tuulen panos yleisesti

■ Laskuvarjolla hypääminen on purjehdista tuulen turvin. Ilman liikkeitä saa ystävän tai vihollisen aina sen mukaan, miten sitä osaa hyväksien käyttää. Kysymykseen tulevat tietenkin tuulen suunta ja tuulen voimakkuus.



TARKEMMASTI SIIMOILLA JA ...

(jatkoa)

jotka molemmat säännöllisesti vaihtelevat epäsäännöllisesti eri korkeuksilla. Ennakoarvoja jakavat meteot parhaan yrittämänsä mukaan, mutta karvas kokemus itse kunkin hypänneen kohdalla osoittaa, että usein – liian usein – tuuli tuo ja tuuli vie oman oikkunsa kyydissä.

Tuulen salatieteen osittaiseen selvittämiseen on toki edellytyksiä. Maali-alueella ja lentokentillä – muuallakin – on tuulipusseja, joita sen hetkinen ja sen mahdollinen henkäys heiluttaa. Toiset ilmassa liikkuvat ja vähän aikaa sitten liikkuneet varjokuvat kertovat omaa tarinaansa, usein tosi opettavista. Pilvistä ja niiden langettavista varjoista taitavat saloja tulkitsevat. Savut ja hulmuavat liput tuulitarinaa tarjoavat. Sitä paitsi ja ennen kaikkea meteo julkaisee raporttejaan tasaisin väliajoin, kilpailuissa tavallisesti joka puolen tunnin päästä. Näissä raporteissa on luodattu suuntaa ja nopeutta kerroksittain vaikkapa sadan metrin eroin. Pala paperia ja kynällä liikuttaa mittakaavaistetun piirroksen maalirististä avauspisteeseen. Kun vain viitsii vaihtua. Moni ei.

Tämä on kaikki sitä teorian hapautusta. Käytännössä hyppääjä survaasee sen 20 cm leveän ja 5 m pitkän painolla varustetun kreppipaperisen ajautumittarin ovesta ulos maali-alueen yläpuolelle. Korkeus on silloin 600 m. Kello käynnissä ja paperi silmän fokuksessa hyppääjä pyydystää maahan osumisen pisteen. Mokomalla kreppipaperikaistalla on ihastuttava ominaisuus ennakoita hyppääjän rata tai paremminkin ajautuman suunta ja pituus. Kartta tai valokuva esiin ja siihen siirretty ajautumittarin sijainti, jolloin vastakkaisella puolella ja samalla etäisyydellä on avauspiste. Mikäs tämän helpompaa. Oikein ovela kaveri linkoaa paperin ulos oletetun hyppykohdan yläpuolella ja löytää sen maalin lähituntumasta. Jos löytää. Löysi tai ei, hän tietää mistä loikata.

Jälkimmäinen mittariliike tehdään joka tapauksessa, mutta ensin mainittujen tarkkailu- ja laskutehtävien tarkoituksenmukaisuudesta voi olla ainoastaan yhtä mieltä. Niiden avulla voi saada haltuunsa vieläkin suuremman osan siitä koko totuudesta. Kaikki keinot ovat hyviä, jos ne auttavat hyppääjää tietämään missä kohdassa hänen tulisi olla missäkin hypynsä vaiheessa. Avaruusgeometriaahan tämä vain on. Sektoria, kartioita ja janaa piirtämään. Käteen se kynä ja se paperi.

Hyökkäyspiste

■ Artikkelini mieli alkaa vankalla totuudella. Olisi löydettävä ilmatilasta se piste, josta voi suorittaa loppulähestymisen maaliristille. Ihanteellisin olisi sellainen kohta, josta varjo kuljettaisi roikkuvan lastinsa aivan itsellään ja ilman ohjailua keskelle maalia. Näin tapahtuu vain elokuvissa. Sovittiin alustavasti siitä, että moinen piste sijaitsee noin 50...100 m korkealla ja noin 10...20 sekunnin liitomatkan päässä. Maantieteellinen etäisyys maalista olisi 50...200 m tarkasti tuulijanan suunnassa ja tietysti sen yläpuolella. Tuulen voimakkuuden ääriarvot voivat etäisyyttä hajottaa vielä enemmän esimerkiksi 30...300 m.

Moista pistettä ei ole valitettavasti merkitty poijulla, eikä se viihdy pitkään samassa kohdassa. Sen sijainti on ankarasti mm. seuraavien tekijöiden armoilla: tuulen voimakkuus, varjokaluston liito-ominaisuudet, hyppääjän paino, suoritettut ja suorittamatta jätetyt ohjausliikkeet eli hyppääjän taito ja asiantuntemus – kokemuksesta ja hyvästä onnesta puhumattakaan.

Yhden teorian mukaan esitetty korkeusarvo olisi pienempi: 30...70 m. Puhurilla on merkityksensä. Tyyneellä säällä tai pienellä ja luotettavalla tuulella sopii lähteä viime ryntäykseen ylempää, ehkä 200 m korkealta ja vaikkapa vain 80 m:n päästä, kun taas heikolla ja vaihtelevalla tuulella on syytä tulla matalalle (esim. 30 m korkeutta) ja hyvin lähelle maalipistettä (esim. 15 m:n päähän) oletetun tulensuunnan yläpuolelle.

Hyökkäyspisteessä on kärkeä. Liika korkeus ei anna oikeata kuvaa alatuulen nopeudesta eikä suunnasta. Maatuulella on maapallon pyörimisestä johtuva kevyt ja uskollinen kiertonsa oikean kautta alas ylhäältä tullessa, mikä tapa tosin pettää sekun. Liian alas tullee jää reagointi-aika suppeaksi. Liukukulmaa ja lähestymisnopeutta ei enää ehdikään sopeuttaa viime hetken vaatimusten mukaisiksi.

Pelkistettynä on kysymys vallitsevien tuulisuhteiden ratkaisemisesta varjovälillä, jonka ominaisuudet on oltava tiedossa. Yksinkertaista. Edelliset ovat tutkittavissa ja jälkimmäisiin käy kaitainen kokeilu ja kokemuksen tie. Seuraavassa sama uudestaan, hieman laueammin esitettynä.

Tärkeintä on maatuulen suunta. Se on tuiki tunnettava hyökkäyspisteen korkeudelle. Muuten käy kalpaten. Tuulensuunnan vaihdeltaessa on laskettava keskiarvo. Lopullinen lähestyminen pitäisi suorittaa mahdollisimman tarkoin tuulijanaa pitkin. Tuulen suunnan oikeutella – joskus 180° – on entistä suurempi syy terästä tarkkailua ja tulla 11 metrin päähän niin kuin rangauspotkun suorittaja jalkapallossa.

Maatuulen nopeuden tunteminen on toiseksi tärkeintä. Se vaihtelee yleensä suuntaa enemmän eikä totuus ota paljastuakseen kuin vasta kuvun alla ja hanakasti turhan myöhään. Yksi on selvää. Mittarinäyttämät parin metrin korkeudessa ja niiden mukaan kilpailuissa annetut numerolaattatiedot johtavat lipevästi harhaan. Mutta miten ovatkaan rakkaista kiepään paikan tullen. Kansainvälisessä suurkilpailukäytössä niistä ilmeisesti luovutaan lähitulevaisuudessa. Olisi siis viisainta jättää niihin turvautumatta jo nyt.

Varjo on kulkuväline, jonka etenemisnopeus kulloisessakin tuulella on pyytävä hyppääjän suitsissa. Jotkut eivät opi nopeuttamaan koskaan kunnolla arvioimaan – kirjoittaja tunnustaa oman kyyttömyytensä tässäkin suhteessa – mutta kymmenittä tai sadoilla hypyillä se tokko taitavillekaan selviää. Tehtävä olisi ehkä pilkottavissa osiin. Tällä varjolla teen myötätuulessa ja vaakatasossa niin ja niin monta metriä matkaa sellaisessa ja sellaisessa tuulella. Lukevat esiin kerta kerralta ja osa osalta.

Huolellinen tuulijanan noukkiminen poistaa sivuttaissuuntaisen hairahduksen eli operaatio liikkuu tämän jälkeen kahdessa tasossa. Ohjauksenalainen liikehdintä tapahtuu enää syvyyden ja pituuden tasossa eikä leveyden. Tähän olisi pyrittävä lähestymispisteen hankinnassa. Jarrutuksella syntyisi loppu itsestään. Kun vain syntyisi!

Ohjaustoimet

■ Valppain ohjauksen aste edellyttää puolijarrutustilaa. Ohjausnappulat vedetään silloin pään yläpuolelta olkapäiden tasolle. Korkeus riippuu varjon trimmauksesta. Toisin sanoen puolijarrutustila saattaa olla alempana. Ylimmässä asennossa varjo liukuu suurimmalla vaakatasonopeudellaan. Täysjarrutus eli ohjausnappuloiden painaminen vyötärön tasolle merkitsee useimmissa varjomalleissa melkein sakkaus-tilan aikaansaamista tai joka tapauksessa mahdollisimman pienen etenemisnopeuden ylläpitämistä. Keski-jarrutuksella varjo on myös vakava ja tottelee vielä helposti ohjausliikkeitä; nopeusmarginaalia on varastossa ja täys-hidastus on mahdollista puuskan satuessa. Puolijarrutus kultajarrutus.

Hyökkäyspistettä edeltävällä liidolla voidaan mainiosti käyttää myös täys-tehokasta etenemistä, jolloin parhaiden varjojen vaakatasonopeus voi ylittää arvoon 6 m/sek, mihin on lisättävä vallitseva tuulen nopeus. Ylätuulen yllä-täessä voimallaan varjon voi kääntää sitä vastustamaan – mikä on muuten moraaliton liike, siitä myöhemmin. Täys-tehoinen vastatuuleen asettuminen estää valumasta liian lähelle hyökkäyspistettä liian aikaisin. Sakkausjarrutuksella voi päästä samaan tulokseen. Silloin vajoamisen nopeus kasvaa kolminkertaiseksi ja sen yli. Tällöin olemme vajoamisen arvon 15 m/sek tuntumassa. Sakkausta voi verrata lentokoneen vastaavaan liikkeeseen.

Mitä alempana suunnanmuutoksia toimitellaan sitä vähäisempiä tulee ohjausliikkeiden olla. Rajut nappuloista vedot johtavat ilman muuta ankaraan heiluntaliikkeeseen, mikä on varsin tuhoisa ele maanpinnan lähellä suoritettuna. Yleensäkin on viisainta opetella tekemään ohjainliikkeet niin hellätuntuisesti kuin mahdollista. Käännoiksi varten käytetään vain yhtä kättä ja nimenomaan alas painamalla. Näin syntyy siisteintä jälkeä.

Yksi hienouksia on ns. kaksoiskyntä, jolloin toinen käsi painaa ohjausnappulan alas halutun käännöksen puolella, mutta palauttaa sen välittömästi takaisin entiseen asentoon. Käännois syntyy silloin liiemmittä heilureita kuin kaikutahtumana. Kaksoiskyntä on erityisen käyttökelpoinen sakkauksesta pois tullessa. Varjo siirtyä etenemään ilman heiluria. Molemmat kädet nostetaan nopeasti sakkausas-

nosta olkapään korkeudelle ja palautetaan takaisin täysjarrutukseen.

Esilähestymisen tapoja on monia. Yhtenä perussääntönä on pidettävä sitä, että selän maaliin kääntämisestä tulisi tyystin välttää. Täyskäännöksestä pystysuoran akselin ympäri selviää uuden aikaisella liitovarjolla 3...4 sekunnissa, jos sikseen tulee, mutta tämäkään liike ei kuulu visun valmiuslähestymisen teoriaan. Oleellista on tuulijan etsiminen jo mahdollisimman kaukaa. Se tapahtuu kaikkia mahdollisia tuulensuuntia osoittavia merkkejä hakien ja varjon tuulikäytöstä seuraamalla.

Yksi suhteellisen uusi niksi soveltuu liitovarjoilla purjehtijoille, osin muillekin. Se on vartalo-ohjaus. Kaikki eivät siihen usko, mutta ei sen olemassaolo siitä järky. Huonoa hyppykohdan valintaa voi korjata työntämällä jalkoja mahdollisimman paljon eteenpäin tai vaikkapa nostamalla polvet rinnan suuntaan tai työntämällä ne ylös eteen. Siinä muuten tarvitaan pallean lihaksia. Vastavasti jalkoja taakse työntämällä varjon kulma muuttuu, ilmanvastus nousee ja etenemisnopeus vähenee vajoaman kasvaessa. Jälkimmäistä liikettä on tietenkin varottava maanpinnan lähellä, sillä laskeutuminen jalat takana aiheuttaisi varmasti hämminkiä ellei vaurioita. Myös sakkauksen aikana jalkojen heitto johonkin suuntaan kääntää hypääjän valmiiksi tänne päin. Odottomattomia tuulenpuuskuja taltutetaan niin ikään tällä oudolla tavalla.

Tuuli yksityiskohtaisemmin — 0...2 m/sek

■ Tarkkuuslaskun tärkein tekijä tuuli olisi lannistettava. Yleensä tehtävää palloilemalla päästään niskan päälle. Mikä estää yrittämästä tässäkin tapauksessa. Jaotellaan tuuli kolmeen osaan: 0...2 m/sek; 2...5 m/sek; 5...8 m/sek.

Ensin mainittu on hypääjälle vaikein tuuli, koska se muuttaa helposti suuntaa ja nopeutta. Ennen hypyää on tarkoin punnittava maatuulen keski-suunta ja sen nopeuden ääriarvot. Todennäköinen tuulijana on matemaattisesti luotettavissa. Hyökkäyspiste on viisainta valita keskeltä toisen äärimmäisyyden ollessa se kohta mistä on mahdollon jäädyä vajaan ja toisen äärimmäisyyden se kohta, josta ei ilmeisesti enää ylettäisi maaliristikon vastapuolella. Hyökkäyspiste on lähellä ja matalalla, laan korkeammalta lähtöä. Para-Commander tulisi suunnata maaliristiin jo noin 300 m:n korkeudessa tyynen sään vallitessa, sanoo käsikirja. Uskokoon ken uskaltaa. Tunnen erään joka ei. Paitsi jos käsikirja tarkoittaa työntä ja luotettavaa tuulta. Silloin tilanne onkin kokonaan toinen. Siitä seuraavassa kappaleessa.

Mikäli tuulen suunta on pysyväinen olemukseltaan, mutta nopeus vaihtelee, on syytä suorittaa koelähestymisiä ylempänä, jopa parin sadan metrin korkeudessa. Para-Commanderilla siis 300 metristä lähtien. Puolijarrutuksessa tähdätään kuin ikään maaliin ja kuvitellaan lasku tapahtuvaksi tasaisin väliajoin loppuvetoineen pävineen. Tämä korkeus merkitsee sekunneissa noin 40...60. Ihmeitä ei ehditä, mutta tuntea ehkä syntyy. 'Feeling' saattaa muokata luontevaksi ne askareet, jotka sitten tulevat suoritettaviksi todella vii-

meisen 3...5 sekunnin kuluessa matkalla matalasta 20 metristä maaliheleaan.

Heikko tuuli on keveissä kantimissa. Maaperän kokoomus sen honteloa raitaa pysty siirtelemään. Kävely maali-alueen ympärillä on entistä tärkeämpi. Nousevia ilmapirtauksia syntyy. Ne ovat tosi ilkeitä yllättäessään ja kantaessaan uhrinsa syrjemmälle, niskasta kuin koiraemo pentunsa. Moinen termiikki voi oikutella välillisestikin. Hennon tuulensuunnan se mutkauttaa mukavasti periaatteena: lämmin ilma ylös — kylmää tilalle — vaakatasossakin virtaus seuraavana.

Vihollisensa voittaa vain se, joka hänet tuntee. Tuulen muutokselle on syynsä, ei sekään syyhyttä saunaan. Oma aikataulunakin muutoksella useimmiten on, kun sen vain oivaltaa. Esimerkiksi aamusta päivän sattuua helposti seuraava ilmiö sen heikon tuulen vallitessa. Auringon lämpö yltyy kuten maatuulen nousuun, joka kuitenkin viskaa itsensä hevin täysin vastakkaiseksi: 180° vallan. Säätielilijät selittävät tämän metkun näin. Tuuli rullautuu kuin keräsi maanpintaa vasten. Rulla suurenee ja yläreuna kurottuu niin pitkälle, että se pudota mätkähtää sekä imeytyy vasten emäsuuntaansa. Päivän vanhetessa lämpöaloudet tasaantuvat ja tuulennopeus hienokseltaan yltyy, jolloin ilmiö peruuntuu.

On toinenkin kumma tyynelle ominainen, ja kolmas. Kukkuloiden läheisyydessä esiintyy outo nopeavirtauksinen kerros jossakin 20...40 m korkealla. Kukkuloiden synnyttämä viiloke on kydyttänyt monen 'nuolaisemaan valmistautuneen' ne riittävät metrit keskuskolikkoon 'tipahduksesta'. Tyynen sään savut paljastavat joskus vielä yhden yllätyksen. Savu muuttaa yhtäkkiä suuntaa esimerkiksi 50 m:n korkeudessa. Varjoliittäjä peljästyy perustyyneessä tällaiseen virtaan joutuessaan ja jarruttaa vallan voimallisesti. Eteen suuntautuva virtaus kuitenkin lopahtaa alkuunsa ja onneton purjehtija istuu 'pläkässä' maalitienuolle ulottamatta kuin moottorittomalla veneellä purjehtija ikään.

Ei sitäkään saa toki unohtaa minikäänvoimaisella tuulella, että ylätuuli ja alatuuli ovat enemmän kuin mielellään erisuuntaisia. Välinen kulma kasvaa nopeasti jonnekin 45° lähitienuille. Muutamilla kentillä tällainen tila on lähes jatkuva maantieteellisistä erikoiseikoista johtuen. Ilmamassojen liikkeellä on vinha osuutensa ilmiöön. Silloin on järkevintä liu'utella ylätuulen suunnassa korkeaa osa matkasta, mutta hankkiutua hyvissä ajoin ennen hyökkäyspistettä alatuulen janalle. Moinen epäsiintymä taitaa ollakin jo lähempänä seuraavaa tuuliluokkaa.

Keskituuli 2...5 m/sek

■ Kolmen tuuliluokan rajat ovat luonnollisesti epätarkkoja. Tyneksi keliksi — ja nimenomaan määrättyypisille varjoille — voitaneen laskea 0...3 m/sek. Saavathan meilläkin alkeishypääjät suorittaa neljä ensi hypyäänsä tuulesa 0...4 m/sek, mikä on umpinaisen kuvun ja melkoisen tyynen merkki.

Tarkkuushypääjälle keskituuli on helppoin, koska se on tarkimmin etukäteen laskettavissa. Samalla se on kaikkein vaikein, koska hyökkäyspiste jää kauas maaliristikstä. Hypääjä juuttuu

emmiköimään. Hän ei todennäköisesti luota liitokykyarvioonsa vaan epärii loppusuoran aloittamista ja ajautuu täten liian lähelle maalia. Reaktioaika vähenee ja ohjausliikkeet lisääntyvät luussa ja hätäisyydessä.

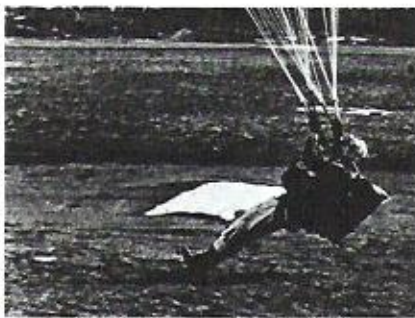
Yleensä hypääjä arvioi liitonsa lyhyeksi. Hyökkäyspisteen korkeus on tehovarjolle 30...70 m. Loppusuoralle lähdeittäessä on paras antaa tehovarjolle melkoinen oma nopeus eli napulakädet hieman tavallista ylempänä. Tämä siksi, että liidon edessä saa tilanteesta tarkemman tuntuman. Jarrutuskapasiteettia on nyt maireasti helleitettävä. Yleistotuus on, että varjoilla on taipumus liittää odotettua pidemmälle kunnan tuulen kantamina ja odotettua lyhyemmästi tynehköllä säällä. Tämä koski tehovarjoja.

Liitovarjoille suositellaan — Para-Commanderin käsikirja — hyökkäyspisteen sijoittamista korkeuteen 100...170 m. Toiset väittävät, että pidempiliukuinen liitovarjo tulisi laskea tehovarjoa alemmas loppuhyökkäyksen aloittamista varten. Siinä on oma logiikkansa. Yksi on selvää. Syöksyyn kallistuksen jälkeen ei maaliläikkää saa päästää silmistään. Liitovarjon lähestymisrata on oikeastaan päivänvastainen tehovarjoon verrattuna. Hyökkäyspisteen jälkeen tehdään jyrkänpuoleinen jarrutus, jota maaliin päin höllätään. Taitaa yksilöllisyydelläkin olla taas mahdollisuutensa ratavalinnassa.

Keskituuli osuu päiväsydämelle. Varovaisuutta on noudatettava juuri aamun käännähtäessä päiväksi ja päivän voipuessa illaksi. Tuuliilla on oma hapuiluvaiheensa näillä tienoilla. Kai ne tulevat maailmalle ja kai ne palauttavat takaisin koloihinsa. Varmimpaan tulokseen pääsee perehtymällä etukäteen tuulen käyttöön kullakin maalialueella eri säätyyppien vallitessa eri vuorokauden aikoina ja eri vuodenaikoina. Melkoinen tehtävä, kieltämättä.

Tyynellä puolijarrutus on taikasana, jotta on mahdollista joko lisätä tai vähentää vaakavauhtia. Suuremmalla tuulella tehovarjoilla tarvitaan suurempaa jarrutusmahdollisuutta, koska liikehdintä tapahtuu lähempänä liitokyyyn ylärajaa. Nopeuslisän marginaali on siten pienenpuoleinen ja johtaa usein edellä mainittuun lyhyeksi jäämiseen. Tälle on lääkkeensä. Tähtäyspiste tuleekin sijoittaa etäämmälle, maaliristin kauemmaiselle puolelle, ehkä 5 m, ehkä 10. Näin tekevät muutamat ja nimenomaan tehovarjoilla. Liitovarjoista myöhemmin. Toiset laskeutuvat pintoihin täysjarrutuksella pitääkseen varastossa nopeutta loppusekunteja varten. Silloin tähdätään metri alle maaliristin. Yksilöllisiä ovat tarkkuuden tied.

Toistettakoon vielä, että liitovarjon lähestymisrata eroaa tehovarjon radasta ja eri liitovarjojen optimiradat eroavat nekin toisistaan. Tehovarjo ja muutamat liitovarjot — esimerkiksi ranskalainen Olympic sekä paljolti amerikkalainen Crossbow — lähestyvät parhaiten maalipistettä jyrkenevällä radalla, kun taas amerikkalaiselle Para-Commanderille suositellaan päivänvastaisen liukurataa. Alastulon kulma niin ollen loivenee maaliin päin ja etenemisnopeus vastaavasti lisääntyy. Nopeuden kasvulla vähennetään mahdollisten haittatekijöiden — kuten maanpintatermiikin tai puuskiin vaikutusta — mutta



TARKEMMASTI SIIMOILLA JA...

(jatkoa)

aivan varmasti hyppääjän tulee tällöin kokemuksesta osata entistä taitavammin tempunsa, omat ja varjon. Suuremmalla nopeudella varjo on vakaampi pinnassa eikä altis termiikkiheilureille. Reaktioaika ja korjausmahdollisuudet kutistuvat toisaalta vähiin. Ei kaikkea hyvää yhdellä kertaa.

Yleisimpiä virheitä tehdään, kun ei luoteta ennakkolaskelmin vaan valutaan tuulen mukana liian lähelle maali-aluetta. Hyökkäyspistettä ei siis uskalleta pitää tarpeeksi kaukana niin kuin pitäisi ja niin kuin arvio osoitti. Ilmasta näyttää maisema sitä paitsi valan toisenlaiselta. Hurjan luontonsa hillitseminen on entistä vaikeampaa valjaissa roikuttaessa. Sietäisi vain yrittää.

Kova tuuli 5... 8 m/sek

■ On hyvä pitää mielessä seikka semmoinen, että esimerkiksi Para-Commander vaatii yhden kokonaisen sekunnin ennen kuin sille toimitettu ohjauskäsäky menee lävitse. Yksi sekunti ei ole paljon, joskus se saattaa olla suunnattomasti enemmän kuin paljon. Ja se joskus on tavallisesti juuri viime hetkellä eli kun hätä on suurin, antaa apu odottaa itseään. Toinen totuus on toki, että oman päätöksen tekoon vilahti myös yksi sekunti, ellei enemmänkin. Niin ne vain sekunnit kuluvat ja varjo valuu. Olisi otollista ajatella etukäteen ohjausliikkeet ja niitä aiheuttavat tarpeet. Ennustajaksiko tässä.

Aika käy lyhyeksi eri toten kovassa tuulessa maan viilistessä jalkojen alla. Kumma kyllä suuret tuulet ovat harvoin tasaisia voimaltaan. Tosin niiden suunta pysyy uskollisesti entisenä. Myötätuulessa puolijarrutuksessa lasketellessa yltää nopeus hevin arvoon 10 m/sek ja sen yläin. Nopeus on siis viisi kertaa suurempi kuin tyyneellä kellillä. Vastaavasti päätösten tekoon käytettävissä oleva aika supistuu viidesosaan tai sen alle. Lupasimme edellä pyhästi, ettei selkää maaliin käännetä. Vastatuuleen junnaaminen kun on synti sekä häpeä – tunnen erään joka syyllistyy siihen kerta kerralta! Jos tehdään kompromissi. Korkeudessa alle 300 m ei jätetä maalia selän taakse, mutta kyllä sen yläpuolella, mikäli se on välttämätöntä. Täysjarrutukseen ei muuten koidu ihmeemmin hyödyksi puhurin puskiessa. Ainoa järveä keino on tällätkä kulkuvälineensä sivusuuntaan tuuleen nähden. Tämä koskee erityisesti keveitä hyppääjiä.

Viimeiset noin 30 m on kuitenkin kai-

kiteinkin luisteltava myötäisessä ja uljaasti sittenkin. Sivuttain tullessa liitovarjokin luokituu tavallaan umpikupiksi. Toisin sanoen puuskat sitä kyydittävät armottomasti. Tuulijalan pysyttelemisen on yhtä tärkeää kuin ennenkin, ellei vieläkin tärkeämpää. Paluuta ei helposti ole, harha-askeleelta nimittäin.

Tehovarjoilla jotkut pitävät turvallisempaan pysytellä loppuun asti sivuttain jopa vähentäen liukunopeutta aivan lähellä maata vastatuuleen kääntymällä. Toiset tekevät niin liitovarjollakin. Tuntukoon epäuskottavalta ja -suositeltavalta, mutta näin vain käy. Raipeat selkään semmoiselle – paitsi jos täysosuman tekee niin hyvin tekee.

Ranskalaiset painottavat joka tuulella myötäistä lähestymistä – älykästä kansaa – ja aina laskun tähtäämistä noin metrin liian lyhyeksi. Heidän mukaansa puolijarrutus on hyvä loppulähestymisen aikana ja nappuloiden helläminen maata kohden tullessa niin ikään. Liitoradan liukukulma täten loivenee. Nopeuden lisääntyessä häiriövaikutukset poistuvat kuten juuri maalialuetermiikki. Tämä kaikki tuntuu johtavan hurjiin tantereeseen suistumisiin. Etenkin juuri kovassa tuulessa kauhialta näyttävät nuo alastulot, se on tosi. Mukana olo ei kuitenkaan ole niin vaarallista kuin sivusta katsoen luulisi.

Maahan osuminen

■ Ranskalainenkin koulukunta siis edellyttää rajun näköistä, mutta silti ystävällistä törmäystä Tellukseen. Heidän varjovaljaansa ovat osittain suunnitellut julmia suistumisia varten. Suurtekijät asettuvat mukavasti istumaan valjaansa vaaraan ja irrottavat varavarjon oikealta puolelta – se on suorastaan suunniteltu helpolla nykäyksellä irrotettavaksi. Samoin rintaremmi aukaistaan, jotta esteetön liikkuminen mahdollistuisi niin yläkuin alavartalolle.

Tähtäyspiste oli noin metrin vajaa keskipisteestä. Tämän etäisyyden kattamiseksi täytyy tehdä jotakin ja se jokin koostuu kolmesta tempusta: nosto, eteen heilautus ja liukusyksyissä heittäytyminen keskushelaan. Nostoa varten kädet irrottuvat ohjausnappuloista ja tarttuvat otteella mahdollisimman korkealta kiinni kantohihnoista; eteen heilautuksessa nostetaan käsien varassa vartalo ylös eteen; heittäytymisessä jalat seuraavat vartaloa ja työntyvät lähes vaakatasoon eteen, lievästi vasemmalle tai oikealle riippuen maaliipiteen sijainnista. Nämä kolme osaa muodostavat saumattoman yhtenäisen kokonaisuuden. Liikkeen tarkkuus yllättää maaliikon. Sitä ei missään tapauksessa saa suorittaa ennen kuin viimeisellä sekunnilla. Huomattava vaara piilee liian aikaisessa tai liian myöhäisessä heittäytymisessä.

Harjoituksissa on syytä heittäytyä jokaisessa alle viiden metrin laskussa. Suurella tuulella näyttävyyden pelottavaa, mutta lyhyt fyysikaalinen selitys osoittaa liikkeen suhteellisen vaarattomuuden. Pystysuora seinä ei ole vastassa vaan vaakasuora; ja lisäksi pehmeä hiekkakasa. Alastulon täräys onkin suhteellisen pieni tästä syystä. Jalat selviävät hiekkiaan ja kyntävät sopivasti ehkä metrin pituisen uran. Kyntöaskareiden myötä nopeus kuluu hukaksiin kuin itsestään. Paperitiikeri se onkin, tuo kilpailulasku.

Kuroituksen osatarkoituksena on ottaa vastaan laskeutumisen töytäys ja loilla ja sen jälkeen takapuolella. Siis joustoa, joustoa, joustoa. Mikäli loppuliuku on kyllin vaakatasoinen, ei hätä ole tämän näköinen, niin kuin edellisessä kappaleessa todettiin. Kuitenkin kaitteenkin jaloilla on syytä lieventää törmäystä tarkkuus- ja terveysystistä. Jalakateriä voi mukavasti ohjata selviämisen asti. Sitä paitsi on mitä hankalinta tulla pöksähtää suoraan takapuolelle. Elävät esimerkit vakuuttavat näin. Eli kysykää Affelta. Joka tapauksessa pitää siis vartaloa hieman kiertää loppusyksyissä niin, että molemmat takamuksen puoliskot eivät jymähdy yhtä aikaa tantereeseen vaan noin 30° kierrolla saadaan toinen takapuolen osa ensin maakosketukseen ja sitten toinen. Selkärangan pää tykkää tästä. Ja se on sattumalta yhden homo sapiens-nimisen luontokappaleen haavoittuvimpia osia.

Kevyt taivutus polvissa ei ole pahaksi eli jokainen ruumiinjäsen, josta on vähänkin vieteriksi, kannattaa kutsua palvelukseen. Nyt alkaa olla jo kysymys kuroituksen pituuden tarpeesta sekä jalakaterien eli hyppykenkien pohjien loppulisestä kulmasta tai yhdensuuntaisuudesta maahan nähden. Yhden jalan kurotuksia hätätilassa tehdään, mutta yleinen suositus toittotaa molempia jalakateriä maakosketusta tapaamaan. Paino ja rasitus jakautuvat silloin tasaisesti. Uusimman teorian mukaan pitäisi nimenomaan kantapäät sijoittaa siihen keskushelaan – tai muuallekin. Niistä jää selvempi merkki tuomareille ja ne on myös helpompi survaista keskustelun päälle – halkaisija 15 cm – kuin päkiö tai kengän sivu. Henkilökohtaisesta tottumuksesta johtuu, käyttäkö yhtiä kantapäätä vai kahta. Oppimaan tyyliin kannattaa pitäytyä. Ja varovalla miehellä opittu tyyli on kaksikantapäinen.

Kyynärpäillä ja kämmenillä ei ole asiaa maahan laskun tiimoilla. Kovassa tuulessa muutamit pitävät loppuvaiheessa toisella kädellä varavarjoa paikallaan niin, ettei se pääse antamaan teknistä törmäystä maakosketuksen taapahtuessa. Varavarjo oli siis irrotettu toisesta puolesta. Aivotärähdyksiäkin on sattunut ja leuan murtumisia, puhumatakaan hampaista, kielistä ja kylkiluita. Onpa sellaisia viisaita ja vaarintavia kilpailuhyppääjiä, jotka jättävät varavarjon paikalleen niin tuulella kuin myös tyyneellä säällä. Näköala tällöin hienehen ehkä kapenee ja rintalukon aukion olon ansiosta syntyvä kuvan leveneminen jättää muka hyödyttämättä, mutta nämä ovat vähäisiä haittoja verrattuna riskitekijöihin.

Maahan osuminen on ilmeisesti laskeutujohypyn rasittavin vaihe. Moninkertaisesti rasittavampi aina vaarallisuuteen asti se on kilpailumielessä suoritettuna. Vähin mitä hyppääjältä voidaan vaatia on kestävä ruumiillinen pohjakunto. Kuitenkin. Jopa supermiehellekin sattuu vaurioita puhumattakaan tavallisista kuolevaisista. Oikaamme varovaisia, mutta kilistelkäämme silti keskushelaa.

Itäsaksalainen koulu

■ Tarkkuuslaskun perusteet ovat saaneet osakseen suhteellisen vähäistä kirjallista huomiota. Yksi lähde on kirjani, jonka on laatinut itäsaksalainen

valmentaja Dieter Strüber. Hänen esityksensä muodostaa siksi ehjän kokonaisuuden, että lienee sujuvinta poimia siitä oleelliset kohdat seuraavaan.

Karkea lähestyminen tapahtuu aukaisukohdasta tuulijanalla olevaan pisteeseen, joka on 100 m keskuksesta. Yleensä maalialuetta ympäröi kolme piirrettyä kehää: 25 m, 50 m ja juuri 100 m keskipisteestä. Ulompaa kehää varten on olemassa ihannekorkeus. Se on laskettavissa kaavan mukaan: etäisyys maalista 100 m kerrotaan vajoamisnopeudella esim. 5 m/sek ja tulos jaetaan tuulen keskinopeudella tältä korkeudelta maahan esim. 4 m/sek. Näillä arvoilla tulee hyökkäyspisteen korkeudeksi 125 m. Jos keskituuli olisi 7 m/sek, saataisiin tavoitearvoksi 70 m. Kaksi tekijää on muistettava: oma ja varjon vajoamisnopeus. Tämä voi olla aika juoni niksi, kokeillaan!

Yleisimmät virheet alkeisaukkoarjoilla ovat Dieter Strüberin mukaan tällaisia. 1) Hiljaisella tuulella 100 m maalista hyppääjä on ihannekorkeutta huomattavasti ylempänä. Käännös osoittautuu ennen pitkää välttämättömäksi ja tuhoaa kaiken. 2) Maalin edustalla hypääjällä on liikaa korkeutta, jota hän ryhtyy hukkaamaan täyskäännöksellä 360°. Alkeisvarjolla tämä kestää 5...6 sek ja kuluttaa korkeutta 25...30 m. Sen jälkeen ollaankin jo lähellä maakosketusta maali kaukana edessä. 3) Voimakkaalla tuulella hyppääjä liukuu liian pitkään myötätuulussa. Käännökset 180° eivät pyöräytä varjoa paikallaan eikä edes ympyränmuotoista kehää, vaan pitkäkköä elliptistä kaarta seuraten. Sellainen päättyy sivukautta maalin taa. 4) Voimakkaassa tuulussa vastatuuleen kääntynyt hyppääjä laskee helposti liian lyhyeksi. Tällöin kannattaa painaa ohjausnappulat alas, koska tämä lisää varjon kantokykyä ja ajautumismatkaa nimenomaan ja ainostaan alkeisvarjolla, josta nyt muodostuu lähes umpikupu. Toistettakoon, että nämä itäsaksalaiset ohjeet koskevat pelkästään alkeisaukkoarjoja. Tämän artikkelin tarkoitus on kohdistaa sanoma teho- ja liitovarjoille kilpailuhyppääjille. Koska alkeishyppääjät tarvitsevat hekin neuvon siellä toisen täällä, kattakoon edellä oleva heidän alkutarpeensa.

Dieter Strüber jakaa tietojansa myös kokeneemmille. Niissä on itua. Jo alkuunsa oiva vihje. Teho- ja liitovarjoilla hyppäävien koko tarkkuuskäyttö perustuu jarrutukseen niin kuin edelläkin huomautettiin. Jotta jarrutus kohdistuisi tasaisesti eli samanvoimaisena kumpaankin ohjausnappulaan, on käsivarret pidettävä näkyvissä vartalon edessä visuaalista kontrollia varten.

Tarjolla olevien mahdollisuuksien asteikko on järkevästi jaettu kolmeen. 1) Ohjausnappulat ylhäällä antaa tulokseksi suurimman mahdollisen pystynopeuden. Käytettävissä on täydet jarrureservit. 2) Keskiparrutus nappulat olkapäiden tasolla merkitsee keski suurta etenemisnopeutta. Varaa on nyt sekä jarrutuksen että nopeuslisän suunnassa. 3) Ohjausnappulat rinnan tai vyötärön korkeudella vähentää varjon nopeuden minimiin. Jarrutusreservit ei ole, mutta sen sijaan nopeusreservi on koskemattomana. Lisäliidon mahdollistaminen on näppärästi toteutettavissa.

Ensimmäinen periaate on sovellettavissa hypykohtaan osuttua liian kauas.

Toinen pykälä eli keskiparrutus on karkean lähestymisen heiniä ja täyteen jarrutukseen siirrytään Strüberin mukaan viimeistään silloin kun ylitetään ihannekorkeus 100 m maalista. Hän kaiken lisäksi tähdentää sitä, että menestyksellisen panoksen avain on juuri nopeusreservin hallinnassa. Tämä osittain poikkeaa aiemmin esitetystä. Olkoon osoituksena eri oppien autuaaksi tekevistä vaikutuksesta. Siirtymät uusille nopeusalueille on toimitettava varsin pehmein ohjausliikkein, muuten kupu ottaa helposti heilurin eli etenemisnopeus kasvaa ja tasainen vajoaminen on muisto vain. Yksi tarkkuuslaskun suurista periaatteista on tietenkin vakaa asento varjokuvun alla. Hyökkäyspiste on siis 100 m maalista tuulesta ja vajoamisnopeudesta riippumatta. Lähtö täältä tuulijanaa pitkin jättää tuulen suoraan taakse. Lähdön piste on kohdassa, josta Strüberin mukaan tulee olla vaikeata, ellei aivan mahdotonta laskea pitkäksi. Lähtökorkuus on siten suhteellisen alhainen. Liu'un edistyessä on mahdollisuus hellittää ohjausnappuloista lisäliidon aikaansaamiseksi. Jarrureservit ei ollut, joten liian pitkäksi ei ole lupa ajautua. Periaate ajaa sitä takaa, että lasku osuisi täysjarrutuksen jatkuessa 3...5 m ennen maalipistettä. Vastaavasti 2...3 sek ennen maakosketusta lasketaan jarrut irti ja etenemisnopeus lisääntyy hienokseltaan. Laskunopeus on verraten pieni ja välttämättömiä suunnanmuutoksia on mahdollista vielä toimitella. Varjon vakavuus on huipussaan.

Annan suuren arvon Strüberin johdonmukaiselle ja selvälle esitystavalle. Teorioiden sisällöllä on lahjomaton painavuutensa. Niitä seuraamalla pääsee kelvollisiin tuloksiin. Tarkkuuslaskun maailmanmestaruus ei liene turhaan sattunut pariinkin otteeseen itäsaksalaisten saaliiksi, tosin heikäläisillä varjoilla, jotka eroavat Para-Commanderista. Jokainen valitkoon oman oppinsa. Samaan hengenvetoon tulee lisätä, että läntisen maailman tietoniekka Daryl Henry Kanadasta yhtyi ainakin Para-Commanderin uutena ollessa tähän teoriaan.

Yleä muutama viisaus DDR:stä. Ohjaustekniikan päävirheet ovat: 1) Ohjausnappuloiden nykäysittäinen ja liian nopea lypsäntä. 2) Jarrutusasemista luovutaan liian helposti. 3) Molempien ohjausnappuloiden käyttäminen yhden käännöksen synnytykseen (toista painamalla, toista nostamalla) hankkii heilurin.

Lähestymistekniikan suurimmat kömmähdykset kuulostavat seuraavilta: 1) Varjon etenemisnopeuden liian voimakas jarrutus aivan loppuvaiheessa. 2) Myötätuuliosan (tarkoittaa jotakin muuta kuin moottorilennossa eli tarkoittaa finaalia) hylkääminen. 3) Maaliin kurottaminen sivusuunnasta.

Mitä opimme tästä?

■ Kirjoittajan voimat ovat uupuneet. Tarina venyi yli pitkäksi. Yhteenvedosta tulee lyhyt. Yksi suuri periaate olkoon tarkkuuslaskussa kantavana: loppulähestyminen tapahtukoon tuulijanaa pitkin, jolloin kolmen ulottuvuuden leikkistä tulee kahden ulottuvuuden leikki. Riittävän vaikea vielä sellaisenakin.

Kolme ylen tärkeätä sanomaa tulisi itse kunkin ottaa vastaan. Hypypaikalalla hypyn aikana vallitsevat sää- ja tuuli-

suhteet saakoon huomasti huomiota. On pystyttävä laatimaan etukäteissuunnitelma, joka nimenomaan käsittää sen tärkeimmän osuuden hyökkäyspisteestä loppusuoran kautta maakosketukseen. Eikä siinä kaikki. Moista suunnitelmaa on lisäksi noudatettava. Kolmanneksi on muistettava, että hosumalla syntyy vain... Siis hellästi, määrätietoisesti ja kärsivällisyyttä osoittaen meneteltäkään ohjausliikkeissä.

Yksi kerettiläinen kysymys. Onko se ylenpalttinen millimetrillä pelaaminen nyt sitten niin mahdottoman tärkeää? On toki muitakin syitä hypätä kuin tarkkuus. Näin ajattelevia oli ja on vieläkin. Mutta lähdetään tällä kertaa siitä, että se on tärkeää: kilpailuissa, näytöksissä, pieniin tiloihin hypättäessä ja turvallisuusyistä hypääjää sekä kalustoa ajatellen.

Mielipiteitä ja teorioita rönsyilee viljalti myös tarkkuudesta puhuttaessa. Edellä on sekä henkilökohtaisia että muiden keksimiä ajatuksia. Yksi taaplaa näin ja toinen noin. Yhden erehdys on ehkä toisen viisaus. Tai päinvastoin. On joku tiedonnokare lie jollekin hyödyksi, toinen toiselle — ja se kolmas mies tietäkin kaiken ennestään ja paljon paremmin kuin muut.

Osaamisen asteesta taidetaan puhua. Jos jonkun tavan hallitsee tosi hyvin, riittää tämä vallan mainiosti, vaikka tapaa olisikin väärä. Tulokset ratkaisevat eivätkä niiden saavuttamiseksi sovelletut keinot. Tarkkuushypyissä ei jaeta tyylipisteitä.

Täytyisi vielä löytää lohdun sana muutamille. Kuten niille, jotka tietämättä huolimatta eivät taida... Kuinka sitä nyt sama pappi saarnaamaan ja läksytystä vastaanottamaan. Älkää tehkö niin kuin minä teen, tehkää niin kuin minä sanon — laskun jälkeen metsästä tulijalla on sanat valmiina!

LENTÄJÄ JA SÄÄ-KIRJA

ilmestyy vihdoinkin touko-kuussa

— hinta 10:— + lähetyskulut.
Ennakkotilaukset puh. 378 055/
neiti Mäkelä tai osoitteella:

Suomen Ilmailuliitto r.y.
Malmin lentoasema
Helsinki 70

HANSSIN JUKKA



on paras "tankkauspaikka" suorittaessasi "välilaskun" Hämeenlinnassa. Tämä lentokonekahvila Rantatorin laidassa on ainoa laatuäänä Suomessa, virvoitteiden ohella voit tutustua myös ilmavoimiemme tyyppikuvastoon.