

Bevezető

Először is az RCM kategória szerepét szeretném tisztázni a műrepülő versenyek világában.

A FAI műsorokban szereplő manőverkombinációk elfogadható minőségű végrehajtásához nagyon sok gyakorlásra és a kifinomult technikák miatt meglehetősen drága modellre van szükség. Ezért az F3A szakágat irányítók úgy látták helyesnek, hogy a nemzeti F3A műsorból a nagyon nehezen kivitelezhető manővereket kihagyták, és ezenkívül létrehozták az RCM kategóriát. Tették ezt azzal az elhatározással, hogy amennyiben az F3A kategóriában indulók felkészültsége lehetővé teszi, közelíteni fogják a nemzeti műsort az aktuális nemzetközieshez.

Az RCM kategória szerepe azonban más. A kezdők, illetve a kategóriával ismerkedő számára egy nagyon fontos lépcsőt alkot az F3A szint felé. Fontos, hogy a figurák repítése megtanítsa a versenyzőkkel az alapelveket (szabályos, precíz, harmonikus, megfelelő síkban repülés, stb.), ugyanakkor csak olyan manővereket tartalmazzon, ami szinte bármilyen modellel lerepülhető. Remélhetőleg kezdők mindig lesznek, tehát az RCM műsor esetleges változtatása esetén sem célszerű a nehézségi szintet jelentősen emelni.

A jelen leírás <http://www.rcmodell.hu> honlapon Masznyik Gábor (többszörös bajnok) által közzétett cikksorozat alapján készült.

Berepítés, kitrimmelés

A repülőnek és a pilótának gyakorlott összhangban kell lennie és fontos, hogy a repülő megbízhatóan és precízen kövesse a pilóta utasításait. Ennek biztosítására szolgál a berepülés. Ezt tekintjük egy folyamatnak, ami során a modell közelít a fenti elvárásoknak. Minden készen áll a repítésre. Akkuk feltöltve, modell feltankolva, ha új a rádió-távolságpróba.

Indítsuk be a motort. Methanolos motoroknál mindig először túrát kell beállítani, aztán az alapjáratot. Emeljük fel a modell orrát és addig zárjunk a főtűn, amíg a motor el kezd fulladozni. Ehhez a ponthoz képest egy kicsit rányitva, biztos járást kaphatunk minden helyzetben. Ezután állítsuk be az alapjáratot úgy hogy 30-40 sec. után a gáz-adásnál ne álljon le, ha lehet ne is dadogjon. Ha hirtelen gázt adunk jól kell vennie a túrát, nem szabad leállnia, sem fulladoznia, ha még is, akkor az alapjáratit tűn kell nyitni, vagy zárni. Ha sokat kell az alapjáratit tűn állítani, ellenőrizni kell ismét nagy gázon, felemelt modellel. A motor beállítást minden repítéskor ellenőrizni kell, ha hosszabb ideig vagyunk a reptéren, akkor többször is meg kell ismételni, mert a hőmérséklet, páratartalom egészen kicsi változása is hatással lehet a beállításokra.

Felszállás előtt a kormányok szabad mozgását, és megfelelő kitérését ellenőrizzük! (az irányokat is!!!) álljunk be szélirányba.

Lassú gázadással gyorsítsunk, oldalkormányval tartjuk az egyenes irányt. A felgyorsulás megítélése némi gyakorlatot igényel, mert modellenként más. Ha úgy érezzük, hogy megvan a megfelelő sebesség, akkor a magassági kormány **enyhe** meghúzásával emelkedjünk el. Nagyon fontos, hogy igen lapos szögben, és most már a csűrővel korrigálva, egyenesen!

Szép egyenletesen emelkedjünk fel 25-30 m. magasra és ezután kezdjük a fordulót, mindig a kijelölt parkolóhelytől, az ún. **bázistól távolodó irányba!!! Soha ne repüljünk a hátunk mögé, a közönség fölé stb.**

Ha szépen megy a modell, kezdjük trimmelni. Mindig teljes-gázra kell trimmelni! A modellnek nyílegyenesen kell repülnie, szélcsend, vagy enyhe szél esetén, akár elengedett kormányokkal is. Ha nagyon durva trimmelési gondok akadnak, azonnal leszállni, és korrigálni, amit lehet. /Súlypont, kormány - helyzetek, motor- elhúztatás- stb./
Tegyük fel, hogy minden rendben, és a madárka gyönyörűen -zsinóron- repül. Távolodjunk el, kb. 50-60 m. re magunktól, és ebben a távolságban kezdjük gyakorolni az első figurát. Bizony az egyik legfontosabb műrepülő figura az egyenes-repülés!

Álljunk stabilan, enyhe terpeszállásban, ne forogjunk a modell után nagyon, és jobbról - balra, majd balról - jobbra kb. 50 - 60 m. re előttünk, és 25 - 30 m. magasságban, 150 -200 m. hosszú egyeneseket gyakoroljunk.

A fordulók után, mindig helyezkedjünk vissza az előző távolságra. (aki- esetleg tudja az amerikai fordulót jó, ha úgy fordul.) Vonalban maradni, nem könnyű dolog. (A kezdők azért repülnek mindig a fejük felett, mert úgy sokkal könnyebb megítélni a modell helyzetét.) Sajnos széles időben ez még nehezebb, ezért az első gyakorlásokat próbáljuk szélcsendes időre tenni.

A türelmetlenség mindig rossz tanácsadó.

Fontos, és ez a későbbiekben is lényeges szempont marad, hogy minden műrepülő figurát, mindkét irányban gyakorolni kell! Vannak ugyanis, kifejezetten szembe-széles, és hátszéles- figurák.

A versenyen pedig soha nem lehet előre tudni, milyen irányból fog fújni a szél? A „Gonosz bírók” ugyanis, mindig a napnak háttal ülnek le, és nekünk kell ott repülni, ahová kijelölik a pályát. Akkor még nem is beszéltem az oldalszélről, ami teljesen agyonvághatja a műsorunkat. Meg kell jegyezni, hogy az „igazi pilóta” igazi tudása, ott mutatkozik meg valójában.

Most azonban kezdőkről beszélünk, tehát igyekezzünk normális időjárásban gyakorolni.

Ha az egyenes repülés már megy, (ne szégyeljük rengeteget gyakorolni, nem baj, ha nevetnek a „nagyokosok” a hátunk mögött !) akkor jöhetnek, a többi figurák . Aki nem tud egyenesen repülni, az soha nem fog tisztességesen műrepülni.

Felszállás

A felszállás egy látszólag egyszerű művelet. Ez leginkább abban nyilvánul meg, hogy sikeres elemelkedés esetén a versenyen 10 pont volt a jutalom.

Azonban 2006-tól az RCM műsorban is az F3A-ban előírt 270 fokos fordulóval kombinált felszállási műveletsort kell alkalmazni. Ennek az az oka, hogy ehhez a „manőver”-hez sem kell semmi különleges, ugyanakkor illeszkedik az F3A programhoz.

Ennek megfelelően a felemelkedést követően tovább egyenesen kell repülni és egy 90 fokos fordulóval a repülés sík felé. Itt tulajdonképpen az a szokatlan, hogy a középvonaltól 260 méteres oldaltávolságban elhelyezett jelzőzászló körül elrepülni. Ez igen nagy távolságnak tekinthető, főleg ha a modell mérete messze kisebb a 2 méteres megengedett méretnél. Ezután egy 270 fokos ellenkező fordulóval tovább kell távolodni a modell és behelyezkedni a repülési síkba.

Vertikális forduló

Az RCM műsor megalkotói nagyon bölcsen a fordulokat nem pontozott manővernek határozták meg. Az egyes manőverek végrehajtása során a modell nagyon könnyen eltér a repülési síktól, kívánt repülési magasságtól. Ezekben a fordulóknak szépen, de pont levonás nélkül lehet ezeket az eltéréseket a következő manőver előtt korigálni.

A bírói lepontozási rendszerben többször szerepel a manőverek közötti egyenesek repülésének fontossága, amelyek jelzik az egyes manőverek kezdetét és végét. Az RCM műsor fordulói egyben ezen egyenesek szerepeit is magukra vállalják és egyszersmind egy lepontozási szempontot elkerülhetővé tesznek.

Korábban nem, de 2006-tól a nem pontozott forduló megnevezés vertikális fordulóra változott. Általában egyébként is mindenki ilyen manőverrel fordult, de így ez elő is van írva. Megjegyzem nincs definiálva szankció, ha ettől mégis eltér a pilóta.

Két hátrabukfenc

(szembe-szeles figura)

Ennél a manővernél könnyítést vezettek be 2006-tól a korábbiakhoz képest, ugyanis nem 3, hanem csak 2 hátra bukfencet kell végrehajtani. Ezt az tudja értékelni, aki próbált szép szabályos – esetleg kellemes oldalszélben – három egyforma hátra-bukfencet végrehajtani. Sokat kell gyakorolni így is.

Tehát: A jól beállított modell, már zsinóregyenesen repül. Helyezkedjünk a már begyakorolt röppályán úgy, hogy a 150-200 méteres szakasz közepe felé keressünk egy fix tereptárgyat. /épület, fa, stb./

Széllel szembe- repülve, amikor a modell eléri a kiválasztott helyet, teljes gázon, a magassági kormány finom meghúzásával kényszerítsük a modellt, egy kör repülésére. A motorerő lényeges, mert ha felfelé elfogy a sebesség, vége a dalnak. A bukfenc tetején egy kicsit ki kell engedni a magassági húzásából. A gázt pedig le kell venni félig, vagy gyors modell esetén, akár teljesen.

Amikor a bukfenc alsó szakaszához érünk, lassan vissza a gázt és nyílegyenesen tovább repülni. Eleinte mindig csak egy bukfencet repüljünk. Az átmérő a modell méretétől és a motorerőtől függő legyen. (20-30 m. kb.) Fontos, hogy a bevitel pillanatában a szárny tökéletesen vízszintes legyen. Ha lóg, eleve kudarc! Ha minden OK. akkor kezdődik a beállítás. Repüljünk ismét széllel szemben, kezdjük el a bukfencet, de a csűrőhöz a figura közben ne nyúljunk!!! Ne korigáljunk!!!

Fontos a pontos szélirány. Repüljünk így 2 hátrabukfencet és figyeljük meg, mi történik? Ha síkban maradtunk, az nagy mázli, vagy remekül beállított modell. Ha pl. jobbról balra repültünk és a gép a 2 bukfenc alatt hozzánk közeledett, /spirál / akkor valószínűleg a bal szárny kicsit nehezebb. Leszállni. És ha statikusan egyensúlyban is van, /mert ugye építésnél odafigyeltünk!/ akkor is tegyük a jobb szárny végébe egy kis súlyt. Jobb esetben néhány csavar is elég.

Ha minden az ellenkező irányban játszódik le, akkor természetesen a bal szárny végébe kell a súly.

Újra felszállás és bukfencek elengedett csűrővel. Ha nem javult eleget, esetleg ellenkező irányba tér el, akkor újabb igazítás, mert ennek síkban kell maradnia! Ha rendben, akkor jöhet a menetközbeni korrekció. Erre akkor van szükség, ha gyengébb motorerő, szélirányváltozás, vagy vezetési hiba okozza a síktól való eltérést. A bukfenc felső és alsó részén egyaránt csűrővel vagy oldalkormányval kell igazítani, az eltérés jellegétől függően. Ha lóg a szárny valamerre, akkor csűrő, ha irányeltérést észlelünk, akkor oldalkormány. Vannak akik mindent csűrővel akarnak megoldani. nem lehet. Meg kell

tanulni az oldalkormány kezelését is. A bukfenc felszálló és leszálló ágán, sokszor a szél okoz eltéréseket ezt legtöbb esetben oldalkormányal kell korrigálni.

Meg kell még említeni azt is, hogy a modell teljes gázon, vízszintes repülésre van trimmelve, gyengébb motor esetén a felhúzóágon lelassul a gép és a nyomatékviszonyok is megváltoznak. Ezt nem illik állandó után trimmeléssel megoldani. Vezetni kell a modellt. Törekedni kell a bőven elég motorerőre és sok gyakorlással, a korrekciók rögzítésére. Sport szaknyelven ezt úgy nevezik, hogy a DINAMIKUS-SZTEREOTIP kialakítása.

Még egyszer és nem utoljára hangsúlyozom, hogy mindkét irányban tessék gyakorolni. Persze, ha szél van, akkor csak széllal szemben. Másik alkalommal majd máshonnan fúj. Szélcsendben azonban lehet oda-vissza repkedni. Nagyon ügyeljünk arra, hogy ne szilvamag legyen a bukfencből. Ez akkor következik be, ha a tetejét nem engedjük ki rendesen.

Az biztos, hogy jó szem kell hozzá. Ha megtanulunk szép hátra-bukfencet repülni, az igen sok figura alapjául szolgál a jövőben.!

Háton repülés

(hátszeles- figura)

Ez a hátszeles ügy egy kis magyarázatra szorul. A versenyprogramok összeállítói igyekeznek megkönnyíteni a versenyzők dolgát, és ezért figyelembe veszik a szél hatását a figurákra. A háton-repülés és szinte valamennyi orsó szebben repülhető hátszélben, mert a szél kisimítja a kisebb hibákat. Meg kell próbálni, egy erősebb szélben oda is vissza is, rögtön kiderül.

No de most a lényegről. Tehát: hátszélben repülünk a már belőtt egyenesünkön. Amikor a modell eléri a 150-200 m-es szakasz első harmadát, a gázt egy picikét vissza vesszük, a modell orrát szinte észrevétlenül megemeljük, (hogy a pontozók ne vegyék észre hi-hi.) majd csűrővel viszonylag gyorsan a hátára fordítjuk. Gáz rá..!

Nagyon fontos, hogy teljesen vízszintesen álljon a szárny. Ha valamire lóg, arra el fog kanyarodni a modell. A magassági enyhe nyomásával egyenes síkban kell tartani a gépet. Ha sokat kell nyomni, akkor valami nem jó.. Vagy orr-nehéz, vagy kevés a motor lefelé húzása. Állásszög probléma is lehet. A lényeg az, hogy igen enyhe nyomással kell a gépnek szépen egyenesen repülnie.

Amikor elértük a szakaszunk második harmadának végét, picit ismét megemeljük a modell orrát - természetesen most nyomással - gáz picit vissza, majd csűrővel visszafordítjuk normál repülési helyzetbe a modellt.

Figyelem! A csűrésnél a magassági már mindig neutrális helyzetben legyen !!! majd - gáz rá...!

Ha nincs jelentős szél, akkor visszafelé is gyakoroljuk, mert soha nem lehet tudni, hogy egy versenyen honnan fog fújni a szél. Aki soha nem akar versenyezni, de szeretne jó pilóta lenni, az is mindig ilyen értelemben gyakoroljon.

A háton-repülést stabillá kell tenni, nem szabad gondolkodni azon hogy most nyomás, vagy húzás? A legjobb módszer, hogy amikor már elég biztonságosan repülünk háton akkor kezdjük el fordulokat repülni jobbra és balra is. Természetesen a fordulóban nem húzni kell, hanem nyomni a magasságit.

Nagyon jó iskola, a beidegzéshez. Aki megtanul simán nyolcasokat repülni, maga előtt, nem pedig maga körül!!! az már tud háton-repülni.

A későbbiekben nagyon sok figurában előfordul - ha csak rövid szakaszon is - a háton-

repülés.

Aki úgy érzi, hogy már nagyon megy, az megteheti, hogy egyszer jobbra csűrve, máskor balra csűrve fordítsa hátára a modellt. Meglátjátok, hogy mennyire nem egyformán fog menni. (bevallom őszintén hogy ahol tehetem ott mindig balra csűrve fordítom át a modelljeimet az egyes figurákban)

Kettős Immelmann

(szembe-szeles figura)

A figura névadója, Max Immelmann első világháborús vadászpilóta volt, aki 1915-ben az első Fokker- E -1 egyfedelű vadászgépek egyik legjobb pilótája volt. A légi harcok közben Ő és társai, sok olyan manővert alkalmaztak, melyek a mai műrepülő -figurák alapjait is képezik. A híres- félbukfenc - félorsó - manőver az ő nevéhez kötődik.

1916 Június 18.-án azonban ez sem segített. Neve a - műrepülők - emlékezetében örökre fennmaradt.

Szemben a széllal , a már sokat emlegetett egyenes repülési pályánkon, a pályaszakasz közepén felhúzzuk a modell orrát és egy szabályos bukfencet kezdünk el. Mielőtt a modell elérné a bukfenc felső pontját, egy határozott, de nem túl gyors csűréssel talpára fordítjuk. Figyelem! A csűrés pillanatában, a magassági kormányznak neutrális helyzetben kell lennie, különben dobott figura lesz belőle.

Most egy rövid egyenes repülési szakasz következik. Ez a - szakasz kb. 1 - sec. legyen. Tehát nem azonnal következik a figura második része, mely - okán kombinált Immelmann-ról beszélünk.

Nos: A rövid, de felismerhető egyenes repülés után, a gázt szinte teljesen visszavesszük, a modell orrát enyhe nyomással lefelé fordítjuk és egy fél előrebukfencet repülünk. Amikor a modell eléri a bukfenc alsó pontját,határozott, de nem hirtelen mozdulattal, talpra állítjuk a csűrővel. Természetes, hogy a csűrés pillanatában a magassági ismét neutrális helyzetben kell legyen! Amikor már talpon egyenesen repül a modell, a gázt visszaadjuk. Meg kell itt említenem, hogy a legjobban beállított modellek is hajlamosak az előre félbukfenc során, csűrő-irányban enyhén kifordulni a síkból. Sajnos erre nem lehet trimmelni ezt vezetéssel kell megoldani. (rendszerint enyhe -jobb csűrés kell!)

A jelenség oka, a levett gáz miatt megváltozott nyomadék - viszonyokban keresendő.

A kezdők gyakran tartanak az előrebukfencről, először magasabban érdemes gyakorolni, hogy megszokjuk a manővert és kitapasztaljuk a mennyire kell nyomni a magasságit a szép ív eléréséhez. Az figura kritikus pontjai: Az előre - félbukfenc átmérőjének megítélése, valamint a kellő pillanat megérezése, a csűréshez. Nagyon sok gyakorlás kell ennek a látszólag egyszerű figurának a pontos - szép végrehajtásához.

A végrehajtás során nagyon figyeljünk a következőkre:

1. A figura kezdetekor a modell a pálya - szakasz közepén legyen.
2. A szárny ne lógjon egyik oldalra sem.
3. A félbukfenc szép gömbölyű, egyenletes sebességű legyen.
4. A félorsót még teljes gázzal a legmegfelelőbb pillanatban kell végrehajtani. (Tehát nem korán és nem későn.)
5. Az egyenes szakasz legyen felismerhető, vízszintes..(Kb. 1 mp.)
6. Az előre - félbukfenc visszavett gázzal repülendő. (Különben túlságosan felgyorsul a modell.)
7. A figura alsó pontját rengeteg gyakorlással próbáljuk a kezdési magassággal azonos szintre vinni. (nagyon nehéz!!!)

8. A visszafordítás után, a modell vízszintesen haladjon tovább, a már visszatett gázzal.

Sok sikert a gyakorláshoz. Mindig jusson eszünkbe e- figura névadója, mikor ezt repüljük. Nagy pilóta volt.

Kobra orsó.

(hátszeles- figura)

A már megszokott egyenesünkön repülve, egy nyolcad bukfencel 45 fokos emelkedésre kényszerítjük a modellt. A 45 fokos emelkedő szakasz közepén, egy fél-orsót csinálunk, tetszés szerinti irányba (kinek, hogy esik kézre). Tovább repülünk szép egyenesen, és egy ugyanakkora szakasz után, egy 1/4 hátra-bukfencel lefelé 45 fokos zuhanást kezdünk.

A hátra-bukfenc megkezdése előtt ajánlatos a gázból picit visszavenni, hogy lefelé ne gyorsuljon nagyon fel a modell. A szakasz közepén ismét egy fél-orsó következik, tetszés szerinti irányba. Nekem személy szerint jobban tetszik, ha ellenkező irányú a két orsó.

Fontos, hogy a lerepült egyenlő-szárú háromszög, a zóna közepére kerüljön. Az orsók azonos magasságban legyenek a háromszög oldalainak közepén, és a bemenet és kimenet azonos magasságban történjen.

A negyed és nyolcad bukfencek ne legyenek nagyon ellaposítva, határozott mozdulattal vezessük bele a modellt! (a hátszél, -ha van,- úgylis megnyújtja az ívet)

Végeredményben nem túl nehéz maga a figura, de szépen egyformán repülni azért "feladat".

Legyező 1/4 orsókkal

(szembe-szeles- figura)

A figura a nehezebbek közé tartozik, és nagyon sok gyakorlást igényel.

A bemenet után pontos, vízszintes és "lógásmentes" repüléssel kell a repítési zóna közepére repülni. Ott, egy határozott magassági húzással függőleges emelkedésbe menni, és a motor erőtől függően megfelelő magasságra emelkedni. Az eltervezett maximális magasság felénél, egy negyed-orsót csinálunk olyan irányba, hogy a modell teteje legyen a pontozók felé! (ez fontos előírás!!!)

Ez balról jövő repülés esetén, egy jobb, negyed-orsót jelent.

Amennyiben a szélirány miatt jobbról érkezik a modell, akkor természetesen bal negyed-orsó következik.

Ezután tovább emelkedünk függőlegesen, egy ugyanakkora szakaszon, mint az orsó előtt.

Most jön a neheze: A modellel egy legyező-fordulót kell végrehajtani, mégpedig úgy, hogy a modell súlypontja körül, szinte "helyben" forduljon el, a függőlegesig.

A végrehajtás módja, kissé függ a modelltől is, mert néhány gép szépen lefordul, és van, amelyik csak "gázfröccsel" hajlandó.

A gázt vegyük vissza majdnem teljesen, és az oldalkormányt koppanásig belépve

kényszerítsük a modellt fordulóra. Ha nagyon nem akar fordulni, akkor kell a gázfröccs, de a kellő pillanatban, röviden, mert ellenkező esetben igen csúnya himbálódzás is lehet a dologból.

Természetes, hogy balról érkező modell esetén jobb legyezőt kell végrehajtani, és jobbról érkezőnél bal legyezőt.

A leszálló ágon, felszállóval azonos magasságban következik a negyed-orsó, az előzővel ellenkező irányba! (pl.: felszálló ág jobb-orsó, leszálló ág bal-orsó) Így kerül ismét jó irányba a modell és a bemeneti magasság elérésekor vízszintes repülésbe húzzuk.

Főbb hibák: A modell nem függőlegesen emelkedik, ebből szép legyező nem lesz.

Az orsók nem pontosan negyed fordulatosak, és a modell eltér a helyes irányoktól.

A legyező túl széles ívben kerül végrehajtásra, pl. a fél fesztávnál nagyobb ív már alapos lepontozást eredményez.

Ha modell előre, vagy hátra átbillen, a figurát teljesen értéktelennek pontozzák. Nagyon csúnya, ha a modell hintázik a lefordulás után. Ezt csak roppant jó ütemérzéssel végrehajtott figura esetén tudjuk elkerülni (néhány, főleg nehéz modellnél egyszerűen lehetetlen).

A kivétel nem a bemenettel azonos magasságban történik. Az orsók nem azonos magasságban kerülnek végrehajtásra.

Kubai nyolcas

Hát- és szembeszeles figura

No ez meg milyen fából - vaskarika? Kérem szépen arról van szó, hogy mivel ennek a figurának van egy hátszeles és egy szembe-szeles szakasza, azért mindkét variáció elképzelhető. Az RCM. program hátszélbe helyezte ezt a figurát. Ennek megfelelően fogjuk tárgyalni, de természetesen fordított felállásban is működik.

Maga a figura egy igen látványos és nem túl nehéz manőver. Bemutatókon előszeretettel alkalmazzák, mert szinte minden modellel végrehajtható. Versenyen történő bemutatása, ahol a pontozók árgus szemmel figyelik, már nem olyan egyszerű. Sok ugyanis a hiba lehetőség és a precíz kivétel ennek megfelelően nehéz.

Kezdjük el: A modell hátszélben repül, teljes gázzal. Az ismert pályaszakaszunk középső pontján kissé túlhaladva, elkezdünk egy hátrabukfencet. Mivel hátszélben repülünk kissé energikusabban kell megemelni, majd gömbölyű íven tartani a gépet.

A bukfenc felső pontján túljutva - 45 - fokos szögnél / a talajhoz viszonyítva / megnyomjuk a magasságít és egy rövid, egyenes szakasz következik, háton / természetesen tartva a - 45 - fokot! / hozzávetőleg 1 sec. egyenes repülés után egy félorsóval talpra állítjuk a háton repülő modellt.

Ezután ismét rövid egyenes, majd enyhe húzással az eredeti magasságra repülünk. Figyelem: ez a repülési szakasz már egy újabb bukfenc ívén halad! A befejezés egybeolvad a második szakasz kezdetével! Fontos! A gáz maradhat végig maximumon, de elegánsabb ha a félorsó előtt kissé visszavesszük. Amikor elértük a kiinduló magasságot ismét teljes gázt adunk.

Ekkor jön a figura második része, most már szembeszéllel repülve. Felhúzzuk a modell orrát és elkezdjük az újabb bukfencet. Megismételve az előbb leírtakat, ismét megvárjuk a

- 45 -fokos háton helyzetet, majd a rövid egyenes szakasz után talpra csűrünk, repülünk egyenesen tovább, majd finom húzással a kiinduló magasságra helyezkedünk.

Mivel itt az egyenes szakasz és a félorsó hátszélbe kerül, a gázt le kell venni a félorsó előtt! A figura végén, gáz - vissza.

Ez így leírva, kissé bonyolultnak tűnik, de nem az. Kezdők előszeretettel repülnek, persze hibákkal tele. A legcsúnyább hiba az, mikor alig hogy elérte a modell a - 45- fokot, azonnal csűrés következik, a magassági még húzva van és egy elfuserált dobott - félorsó következik, sokszor az iránytól is eltérve.

A figura kritikus pontjai:

1. A bukfenc legyen mindig szép lágy, gömbölyű. Sajnos másképp kell repülni a hátszeles és a szembeszeles részét. Hátszélben erőteljes felhúzás után nem szabad hagyni elsodródni a szélel! Ez főleg erősebb szél esetén fordul elő! A szembe szeles bukfencnél pedig arra kell ügyelni, hogy ne dobja hátra a modellt a szél, mert akkor tojás alakú lesz a figura.

2. A középső egyenes szakaszok 45 fokosak legyenek. A túl lapos, vagy túl meredek egyenesek lehetetlenné teszik a jó végrehajtást.

3. A félorsók, az egyenesek közepén legyenek. A csűrés idején a magassági kormány neutrális helyzetben legyen.

4. Az átmenet az egyik figura - szakaszból a másikba, lágy harmonikus szinte észrevétlen legyen,

Egy gyakorlati tanács: Először szélcsendben, teljes gázzal repülve gyakoroljunk. Amikor már érezzük a pozíciókat, akkor kezdjük a gázzal is játszani. Szeles időben mindig szükséges a gáz korrekciója. Az viszont többlet ügyességet és odafigyelést igényel.

Négyszögletes bukfenc

(szembe-szeles figura)

A behelyezkedés a szokásos módon, a berepült pályaszakaszon történjen. Mivel a figurából csak egyet kell csinálni, fontos, hogy az eleje is jól elhelyezve, a szakasz közepén kissé túlhaladva kezdődjön.

Vigyázzunk arra, hogy a szárny ne lógjon semerre! A magassági kormány határozott meghúzásával emeljük meg a modell orrát, függőleges helyzetig.

Fölfelé teljes gázzal emelkedünk a figura felső pontjáig. Ez egy normál bukfenc átmérőjének feleljen meg. Ott szintén határozott, de már nem annyira erőteljes húzással hátára fordítjuk a gépet. A háton repülési szakasz pontosan olyan hosszú legyen mint a felfelé haladó egyenes. A háton repülési szakasz utolsó harmadában, a gázt teljesen el kell venni.

Készüljünk fel arra, hogy a gáz levételekor némely modell merülni fog. Ezért kissé rá kell nyomni. Ha ezen a rövid részen erre nem hajlamos, akkor egy igen jó modellünk van és az nagyban megkönnyíti a munkát.

A szakasz végén ismét húzással, lefelé-függőleges helyzetbe visszük a gépet és alapjáraton megyünk a figura kezdő magasságára. Ott erőteljes húzás vízszintesig, majd gáz vissza, teljesen. Jó végrehajtás esetén egy szép négyszöget repültünk. Modelltől függően lehet a végrehajtás fázisaiban kisebb korrekciókat végezni.

Most is megemlítem, hogy szélcsendes időben mindkét irányból repüljük meg a figurát. Ezt nem lehet eléggé hangsúlyozni!

A főbb hibalehetőségek:

1. A figura kezdetekor a modell nem vízszintesen repül. A felhúzásnál ezért balra, vagy jobbra elhúz. Javítás: tökéletes kezdés.

2.. Ha már a felszálló ágban húz el valamerre a gép, akkor oldalkormányal kell korigálni, amihez jó szem és sok gyakorlás szükségeltetik. Vigyázat: a felhúzásnál ne nyúljunk bele a csűrőbe!!! (Kezdők gyakori hibája).

3. A felső vízszintes szakasz emelkedik , vagy süllyed. /tehát nem vízszintes/
Javítás: magassági kormányal.

4. Ugyan ez a szakasz, eldől jobbra , vagy balra, /tehát a szárny lóg valamerre/.
Javítás: csűrőkormányal.

5. Még mindig ez a szakasz, kilép a síkból jobbra, vagy balra.

Javítás: oldalkormányal. 6. A lefelé haladó függőleges egyenes hibái lényegében megegyeznek a felfelé haladóval, tehát a javítás is hasonló.

7. Az alsó vízszintes szakasz egyértelmű, de ide tartozik egy fontos momentum. Meg kell tanulnunk a gázzal úgy bánni, hogy közben ne mozdítsuk el az oldalkormányt, (ez kezdőknél gyakori hiba).

Amennyiben ennél a figuránál nehézségekbe ütközne a pontos függőlegesek repülése, lapozzunk vissza a bukfenc beállításához és ellenőrizzük a modell szárnyának kiegyensúlyozását. A probléma ugyanis itt hatványozottan jelentkezhet, a szűk forduló miatt.

Türelem és gyakorlás,gyakorlás, gyakorlás....

Három orsó

(hátszeles- figura)

A három, folyamatosan végrehajtott orsó, az igen nehéz figurák közé tartozik. Nem maga az orsózás a nehéz, hanem a három orsó egyenes vonalban tartása.

Először is: be kell állítani a csűrő-kitérését úgy, hogy koppanásig kitérítve, balra, vagy jobbra, (kinek-kinek ízlése szerint/, kb.5-6 sec. legyen, a három orsó ideje! Ez függ természetesen a modell sebességétől, a csűrők szélességétől és hosszától, valamint a kitérés nagyságától.

Mivel kész modellnél állítgatni valószínűleg csak utóbbit lehet, ezt tegyük. Nagyon nehéz úgy orsózni, hogy mondjuk félig kitérített kormányal csináljuk a három orsót, mert szinte biztos, hogy változó lesz a sebessége, ez pedig csúnya. Be kell tehát úgy állítani, hogy koppanásig kitérített csűrőnél forogjon kedvünk szerinti sebességgel.

Az - 5- 6 sec, amit írtam, egy kellemes, kezelhető sebesség. Ha nagyon gyors a forgás, nehezen lehet a korrekciókat végrehajtani.

Pedig azok létfontosságúak, ahogy a következőkben leírom. Ha pedig lassú a forgás, akkor az oldalkormányal is be kell segíteni, mert különben "palástolni" fog a modell és az nem szép látvány. Az oldalkormány szimultán kezelése pedig igencsak megnehezíti a dolgot.

Ezért állítsuk be a fent javasolt forgási sebességet, mert ott még elég a magassági kormány korrekciója.

A beállításnál még ne nagyon korigáljunk, ha még soha nem orsózott valaki, emelje meg a gép orrát kb. 20 fokra és teljes gázzal csináljon három orsót egymás után. A modell egy ívet fog leírni, tehát magasan kezdjük nehogy a vége a földön legyen! /Segítőnk mérje az időt/.

Ha sikerült a kb. 5-6 mp. beállítása, esetleg többszöri le- fölszállás után, akkor jöhet a tulajdonképpeni orsó- tanulás.

Hátszéllel repülve, a már berepült pályaszakasz első harmadában egy gondolatnyit

megemeljük a modell orrát, /ne nagyon legyen látható/ és térítsük ki a csűrőt teljesen. A forgás megindul. Amint a modell a hátára fordul, a magassági kormány enyhe megnyomásával kell vízszintesben tartani. Ez a nyomás igen rövid legyen, a forgás sebességének függvényében!

És itt jön a figura nehézsége. A továbbfordulás közben, ugyanis vissza kell engedni a magassági kormányt alaphelyzetbe, amikor pedig talpára fordul a modell, ugyanazzal a rövid mozdulattal már húzni kell. Közben a csűrő végig marad kitérítve a maximális kitérésen. Ezt a műveletsort kell azután még kétszer megismételni. Nem könnyű.

Ha megfelelő ütemben történik a nyomás - húzás - nyomás - húzás, akkor a modell szép egyenletesen orsózik.

Ha az ütem nem jó, akkor az orsó eltér jobbra vagy balra. Ha a korrekciók mértéke nem jó (sok, vagy kevés), akkor felfelé vagy lefelé tér el az iránytól.

Szóval ez a döntő mozzanat. Megfelelő mértékű és ütemű korrekciók a magassági kormánnyal! Ennél a sebességnél orsónál, az oldalkormányt nem kell használni!!!

Lehet, hogy néhány igazi pilóta most felkapja a fejét, de higgyék el nekem, idő sincs arra, hogy itt oldalkormánnyal dolgozzunk. Három orsó 5 - 6 mp. alatt!!! (Természetesen egy db. 6 mp. ideig tartó vezetett orsónál már más a helyzet. Azt később tárgyaljuk.) Az orsó így is szép, sima lesz. Nem kóvályog, nem palástol, nem csúszik le (nincs ideje rá). Persze egy rossz súlypontú elcsavarodott, rövid-törzsű förmedvény, az kóvályogni fog, a legjobb pilóta kezében is.

Az, hogy az orsó vízszintes, egyenes és sima legyen nagyon jó ütemérzék, valamint rengeteg gyakorlást igényel. Hangsúlyozom ismét, hogy balról is, jobbról is gyakorolni kell. Én pl. jobban szerettem balról jobbra csinálni, de erőltettem mindig a másik irányt is. Versenyeken ez igencsak meghálálta magát.

Megjegyzem, hogy az oktatások során megfigyeltem, hogy a zenei képzettségű emberek sokkal hamarabb tanulták meg, mint mások. Ezt a fejlett ütemérzéknek köszönhetik. (A többszörös bajnok Steffel Győző, pl. nagyszerű zongorista is) !

Érdekességként említem még, hogy az ún. orsókoszorúk éppen ebből a ritmus kérdésből vezethetők le. Ha a magassági kormány megnyomása és húzása kissé hamarabb következik be, akkor balra történő forgás esetén, egy jobb-körös orsókoszorú jön létre. Ha késik a korrekció-sorozat, akkor balra fog "koszorúzni" a modell. Persze a ritmus eltérésnek következetesnek és nagyon egyenletesnek kell lennie.

A lassan repülő 3-D modelleknél, sajnos mindig van egy kis "palástolás", amit az ügyes pilóták oldalkormánnyal korrigálnak.

No de ezeknek a modelleknek más az igazi stílusuk, nem annyira a precíz műrepülés, mint a látványos, sokszor az aerodinamika törvényeit meghazudtoló mutatványok végzése. Ez is nagyon szép és nehéz feladat, de nem az egyetlen!

Ezt a kis kitérőt azért tettem mert helyére kell tenni a dolgokat. Más az F-3- A és más a 3-D. Sokan ezt nem akarják megérteni.

Az eddig leírt figurák között ez a legnehezebb. Ne keseredjünk el, ha nem megy egyből. A sok gyakorlás közben "beugrik" a helyes ritmus és máris élvezni fogjuk, hogy uraljuk a gépet.

Főiskolás koromban meg akartam tanulni műugrásból a dupla hátra szaltót. Az első 8-10 próbálkozásnál, csak egy sötét csíkot láttam és csobbantam a vízben. Aztán egyszer csak "láttni kezdtem" ég-víz , ég-víz -nyitás és sima merülés. Minél többször csináltam annál többet láttam. Akkor már nem találomra, hanem a megfelelő pillanatban nyitottam a zsuigor-helyzetből.

Pontosan így van ez a modell vezetésénél is. Érezni, " láttni" fogjátok az orsó közben a modell pillanatnyi helyzetét és tudtok tudatosan korrigálni. (Háton-talpon, háton-talpon, nyomás-húzás, nyomás-húzás, stb.) Előbb - utóbb menni fog!!!

Természetesen, a harmadik orsó végén talpon helyzetnél a csűrőt vissza kell engedni

neutrális helyzetbe.

Dugóhúzó

(szembe-szeles figura)

A dugóhúzó -figura lényege, hogy a modellt átesés határáig lassítjuk, majd egy határozott magassági és oldalkormány mozdulattal dugóhúzó helyzetbe kényszerítjük. Sajnos ez így csak kevés modell esetén működik és a modellek 90 %-ánál, főleg az előző instrukciók alapján beállított stabilan repülő modellek esetében a csűrőkormányt is be kell lépni. Szakértők szerint ez nem igazi dugóhúzó, de meg kell alkudnunk, hogy egy nagyon jól vezethető, stabil modellel, vagy egy billegő instabil, de tökéletesen dugózó modellel akarunk repülni.

Azt javaslom egyelőre maradjunk az első esetnél. Legyen a modellünk igen stabil, a súlypontja inkább kissé előrébb mint hátul ! . Most ezt tárgyalom.

Az előző figura, a három orsó után hátszélben repülünk. A repülési szakasz végén, egy immelman fordulóval emelkedünk biztonságos magasságra.

Ezután, haladjunk fél-gázzal előre a repülési szakasz közepéig. ott vegyük le teljesen a gázt és a magassági kormány fokozatos húzásával lassan éheztesük ki a modellt, hogy szinte álljon meg. Nagyon nehéz ezt úgy csinálni, hogy közben ne forduljon el az iránytól. Sok gyakorlással a modell egyéni tulajdonságainak megismerésével lehet megoldani.

Ha sikerült irányban tartva, a majdnem állóhelyzetig lassítani, akkor a magassági teljes meghúzása mellett, lépjük be az oldalkormányt mondjuk balra. Ha szerencsénk van a modell beesik a dugóba és szépen pörög lefelé. Számoljuk a pördületeket, majd a harmadik pördület után, mikor irányban van a gép, elengedjük az összes kormányt. Jó modell esetén a pörgés úgy áll meg, mintha falba ütközött volna a repülő.

Ezután egy enyhe rányomás, majd lassan vízszintesbe emeljük vissza a modellt és ráadjuk a gázt. (az egészet érdemes jobbra pörögve is megpróbálni, a modellek ugyanis nem egyformán kedvelik a két irányt.)

Eddig az ideális állapotról volt szó.

Ha az oldalkormány belépése nem elég, akkor kell azonos irányban belépni a csűrővel is. A modell így gyorsabban fog pörögni és az orra is meredekebben áll, mint az ideális. Ez van.

Arra azért ügyeljünk, hogy ne zuhanó-spirál legyen belőle. Ez főleg orrnehéz modelleknél fordul elő. Annál könnyebben dugózik a gép, minél hátrébb van a súlypont. Ez viszont más figuráknál hátrányos. Kompromisszumot kell kötni. Ebből adódik, hogy igazán szép dugóhúzót, modellel ritkán látni.

A fő különbség az egyes pilóták között, az indítás és a kivétel pontosságában van.

Nézzük a leggyakoribb hibákat:

1. A modell nem lassul eléggé és egy dobott orsószerű manőverrel kezdi a figurát.
Javítás: gyakorolni az adott modell lassítását, majdnem 0- sebességig.
2. A bevitel pillanatában a modell nem irányban áll.
Javítás: A motor nyomatékának ellensúlyozása finom csűrővel.
3. A modell orra túl meredeken áll /sturz-spirál/ . Javítás: Súlypont hátrébb helyezés, esetleg a magassági kitérés növelése!
4. A kivétel pillanatában a modell nem áll irányban.
Javítás: Rengeteg gyakorlás !
5. A kivételnél a kormányok alaphelyzetbe állítása után, a pörgés továbbmegy 1/4 vagy még több fordulattal. Nehéz modell, esetleg csak a szárny nehéz. (A versenymodelljeimnél a szárny végeken még a balsa bordákat is kikönnyítettem.)

Javítás: Lehetőleg könnyű modell és főleg könnyű szárnyvég.

Leszállás

Amikor minden rendben és a modell szépen repül már vízszintesen, a pályaszakasz végén egy szép, lágy fordulóval forduljunk hátszélbe és kezdjük meg az iskolakört a leszálláshoz. A hátulsó "rövid fal" repülésénél már ereszkedjünk lefelé, majd a leszállás síkjába fordulva nyílegyenesen vezessük a modellt a leszállópályára. Ne lógjon semerre, kilebegtetni csak annyira, hogy át ne essen.

A sima ugrálásmentes leszállás, a pilóta bizonyítványa is egyben. Gondoljunk csak az utasszállítók leszállásánál a közönség reakcióira. Taps, vagy hümmögés, minősíti a pilóta teljesítményét.

Nagyon fontos szabály: A leszállással soha ne veszélyeztessük a társak vagy a közönség testi épségét. Itt lehet a legnagyobb hibákat elkövetni. Inkább legyen kissé távolabb a talajérés, mintsem hogy valakit elüssünk.!!!