

▼ **Andrija Dučak**

Model drsalca za izstreljevanje s pomočjo frače, ki ga predstavljamo v tem prispevku (slika 1), je prostoletič jadralni model, ki ga lahko spuščamo na prostem ali v dvorinah. Izdelan je iz balze in je namenjen začetnikom. Mladi modelarji se bodo z izdelavo tega preprostega drsalca seznanili z obdelavo tega lahkega tropskega lesa, njegovo površinsko zaščito in osnovami letenja s preprostim jadralnim modelom.

Za izdelavo potrebujemo plošče lahke balze debeline 1,5 mm za stabilizatorja, srednje lahke balze debeline 3–4 mm za krilo, trdo balzo debeline 5 mm za trup, smrekovo letvico 3 × 5 × 160 mm za ojačitev trupa, jekleno žico premera 0,5 mm za štartno kljuko, sukanec, plastelin za obtežilo, belo lepilo za les ali gostejše cianoakrilatno (sekundno) lepilo za hitrejšo lepljenje, prozoren akrilni ali nitrolak, smuvec za osebno nego in leseno paličico z elastiko za fračo. Od orodja in pribora potrebujemo delovno podlago, modelarski oblič na britvice, risalni pribor, modelarski nož, kovinsko ravnilo, bucike, lepilni trak ali ličarski (papirnat) lepilni trak, bočne ščipalne klešče, okrogle koničaste klešče, čopič, brusilno kladico ter brusilni papir različne zrnivosti (150, 400, 600).

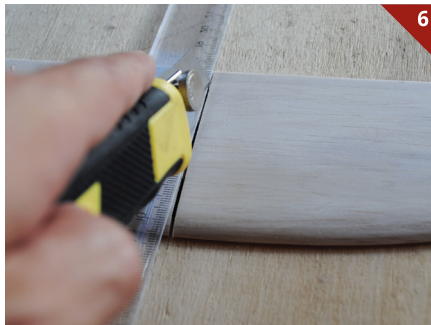
Krilo

Začnemo z izdelavo krila, ki je najpomembnejši del modela. Na kos lahke balze debeline 5 mm prerežemo obliko krila in jo ob kovinskem ravnilu izrežemo z modelarskim nožem. Izrezano krilo položimo na ravno delovno podlago in ga na grobo poskobljamo z modelarskim obličem, da dobimo približno obliko profila, ki je najdebelejši približno na prvi četrtini globine krila. Na sprednji strani se naglo stanjša proti vpadnem robu, zadaj pa blago zniža proti izhodnem robu. To je profil, ki je v osnovi podoben večini profilov z ravno spodnjo stranjo za modele drsalcev.

Profil dokončno oblikujemo z brušenjem. Krilo postavimo na rob delovne podlage tako, da ga poravnamo z izhodnim robom. Najprej z grobim brusilnim papirjem (150) pobrusimo vse neravnine, nato postopoma z vse finejšim brusilnim papirjem zgladimo zadnji del profila, dokler se izhodni rob ne stanjša na približno 0,5 mm (slika 1).

Krilo zasučemo in na enak način obdelamo še vpadni rob (slika 2). Brusilno kladico





dico postopoma premikamo pod kotom, da dobimo vzdolž celotne razpetine profil ustrezne oblike (slike 3, 4 in 5).

Krilo prelakiramo z akrilnim ali nitrolakom, ki smo mu dodali nekaj smukca. Počakamo, da se nanos posuši, in površino gladko obrusimo s finim vodnobrusilnim papirjem.

Tako obdelano krilo z modelarskim nožem ob kovinskem ravnilu prerežemo točno na sredini (slika 6). Eno polovico krila poravnamo z robom delovne podlage in stično ploskev z brusilno kladico obrusimo pod kotom približno 8° (slika 7). Enako obrusimo tudi drugo polovico krila. Preverimo, ali je stik krilnih polovic na spodnji strani krila raven (slika 8), medtem ko mora biti zev na zgornji strani enakomeren (slika 9). Spoj na spodnji strani prelepimo z lepilnim trakom, da začasno spojimo obe polovici. Krilo obrnemo, eno polovico položimo na ravno podlago in jo nanjo prilepimo z ličarskim lepilnim trakom (slika 10). Konec druge polovice dvignemo, da se zev zapre (slika 11) in dobimo ustrezen V-lom krila (slika 12), kar preverimo po merah na načrtu v prilogi.

Če kot ni ustrezen, stične ploskve po potrebi dodatno obrusimo.

Krilni polovici zlepimo z gostejšim cianoakrilatnim lepilom v gelu ali s hitrim belim lepilom, ki ga naneseemo na stik z zgornje in spodnje strani (sliki 13 in 14). Spoj utrdimo še z dodatnim nanosom lepila (slika 15).

Trup

Trup izrežemo iz trde balze debeline 5 mm in mu na sprednjo spodnjo stran prilepimo ojačitev iz smrekove letvice ali zelo trde balze. Z brusilnim papirjem (najprej grobim, nato finim) zaobljimo vse robove, razen tistih na mestu lepljenja krila in repnih stabilizatorjev (slika 16). Pred lakiranjem lahko trup okrepimo še z nanosom cianoakrilatnega lepila (slika 17).

Trup prelakiramo z akrilnim ali nitrolakom z dodatkom smukca. Ko je nanos suh, ga obrusimo s finim vodnobrusilnim papirjem. Stični ploskvi na krilu in trupu obrusimo (slika 18), da se lepo prilagata in na stiku ni laka, naneseemo lepilo (slika 19), oba dela stisnemo, utrdimo z bucikami in pustimo, da se lepilo posuši. Na spoj nato naneseemo še dodaten sloj lepila.

Repne površine

Vodoravni in navpični stabilizator izrežemo iz lahke balze debeline 1,5 in jima z brusilnim papirjem zaobljimo vse robove. Nato ju površinsko obdelamo na enak način kot krilo in trup. Določimo sredino vodoravnega stabilizatorja, ki ga postavimo navpično, prislonimo ravnilo in zarišemo navpičnico (slika 20). S stičnih mest na trupu in vodoravnem stabilizatorju z modelarskim nožem odstranimo nanos laka (slika 21), na očiščene ploskve naneseemo lepilo (slika 22) in vodoravni stabilizator

rahlo pod kotom prilepimo na spodnjo stran trupa, kot je prikazano na načrtu. To pa za to, da bo model letel v levih krogih. Na zgornjo stran trupa prilepimo še navpični stabilizator.

Štartna kljuka

Na spodnji strani trupa označimo mesto, kjer bo pritrjena štartna kljuka. Za lažjo pritrnitev tu s šilom naredimo luknjico. Odščipnemo ustrezno dolg kos jeklene žice premera 0,5 mm in ga z okroglimi kleščami ukrivimo v štartno kljuko (glej načrt). Zadnji konec kljuke vstavimo v luknjico in kljuko prilepimo s sekundnim lepilom. Spoj okrepimo z več ovoji sukanca, ki jih na koncu še prepojimo s sekundnim lepilom (sliki 23 in 24).

Reglaža modela

V nos trupa izvrtamo odprtino za namestitev obtežila. V ta namen uporabimo plastelin, ki ga dodajamo oziroma odvzemamo, dokler model ne jadra stabilno.

Za reglažo drsalcia poiščemo večji travnik, na katerem ni drevja, grmovja ali drugih vodnih ovir. Reglažo je najbolje izvajati zjutraj ali zvečer v mirnem ozračju. Model primemo s palcem in kazalcem in ga vržemo bočno proti vetru rahlo proti tlu (risba 1). Model naj bi preletel približno 10 do 15 metrov. Če se model strmo

spusti proti tlom, pomeni, da je bil vržen preblago ali da je v nosu preobtežen. Če tudi po močnejšem metu še vedno pikira, mu iz nosa odstranimo nekaj balasta.

Če se model zaganja, torej se sunkovito dvigne in strmo pade z nosom navzdol, ga vržemo bolj blago oziroma mu v nos dodamo nekaj obtežila, če se tako vedenje ponovi.

Ko model leti enakomerno z rahlo tendenco dvigovanja nosu, ga prilagodimo za kroženje. To dosežemo z nagibom vodoravnega stabilizatorja na desni strani za nekaj stopinj navzdol, če želimo, da kroži v levih zavojih, kar pa smo že naredili, ko smo lepili stabilizator na trup. Druga možnost je, da izhodni rob navpičnega stabilizatorja ukrivimo rahlo v levo. Model naj kroži v krogih s premerom okoli 15 m (risba 2).

Drzalca zdaj z vso močjo vržemo na polno višino leta z nagibom, nasprotnim od smeri kroženja, in sicer pod kotom okoli 35° blago navzgor (risba 3). Pri tem držimo trup s palcem in sredincem, kazalec pa prisolimo na izhodni rob krila. Pred metom izhodni rob krila na levem koncu krila zvijemo rahlo navzdol za približno 1 mm (risba 4).

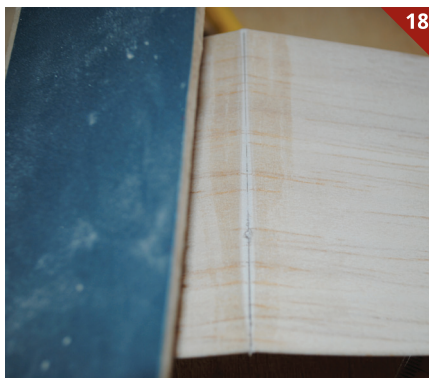
Let modela

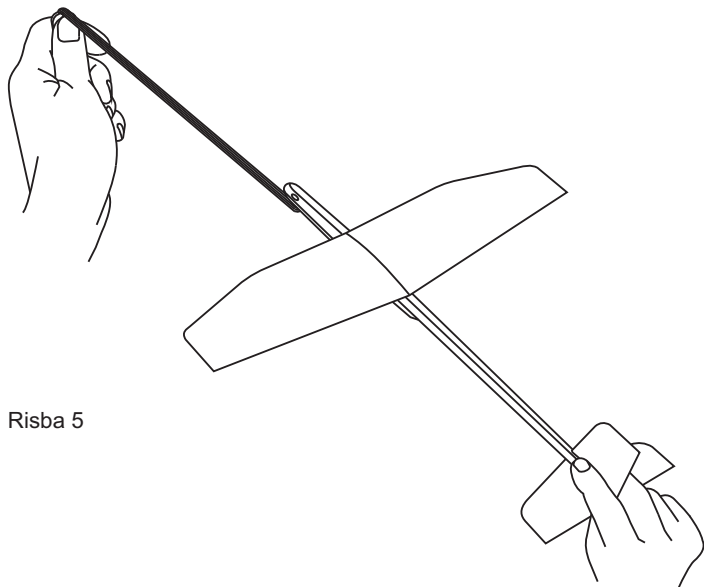
Če se model vzpenja navpično, izgubi hitrost in se strmo spusti proti tlam, so vzroki za to lahko naslednji:

- Nagib krila pri metu je premajhen in ga je treba povečati.
- Konec krila je zadaj premalo upognjen navzdol in ga je treba močnejše upogniti.
- Model je vržen prestrmo, treba je zmanjšati kot meta.
- Model smo vrgli preblago, treba ga je vreči močnejše.

Če se model vzpenja v spirali, krene v zavoj in nadaljuje ostro proti tlam, potem je treba zmanjšati ukrivljenost izhodnega roba navpičnega stabilizatorja.

Naš model ima štartno kljuko, da si lahko pri spuščanju pomagamo s fračo – lesono ploščato letvico, na katero je pritrjena močnejša elastika. Model drsalca spuščamo tako, da z levo roko primemo fračo, elastiko zatakujemo za štartno kljuko, model pa primemo za rep in konec trupa s palcem, kazalcem in sredincem, kot kaže risba 5. Elastiko napnemo in model spustimo na enak način, kot pri prej opisanem metu iz roke.

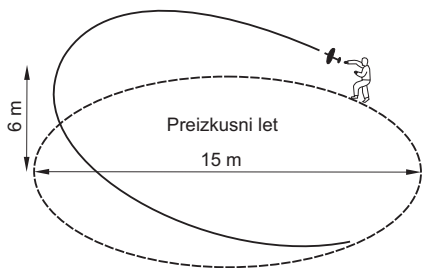




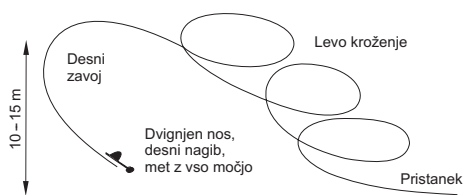
Risba 5



Risba 1



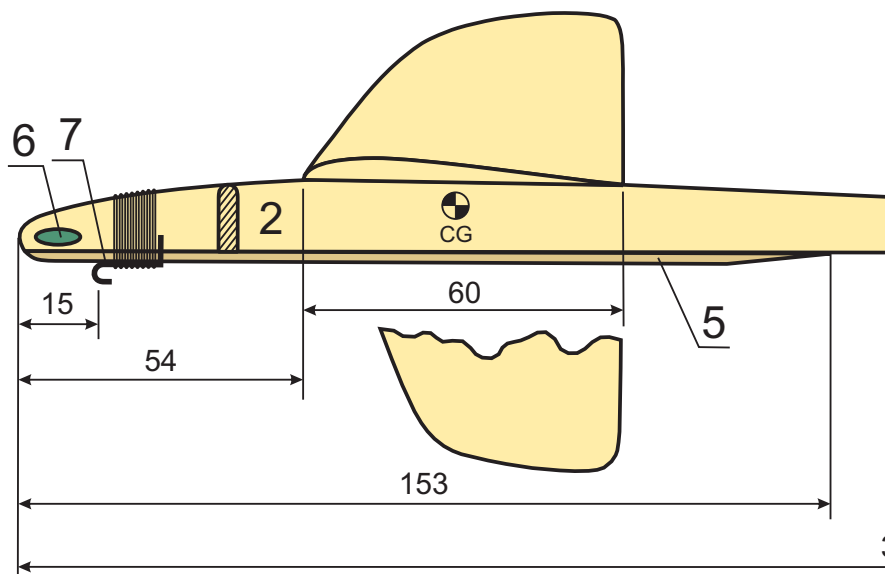
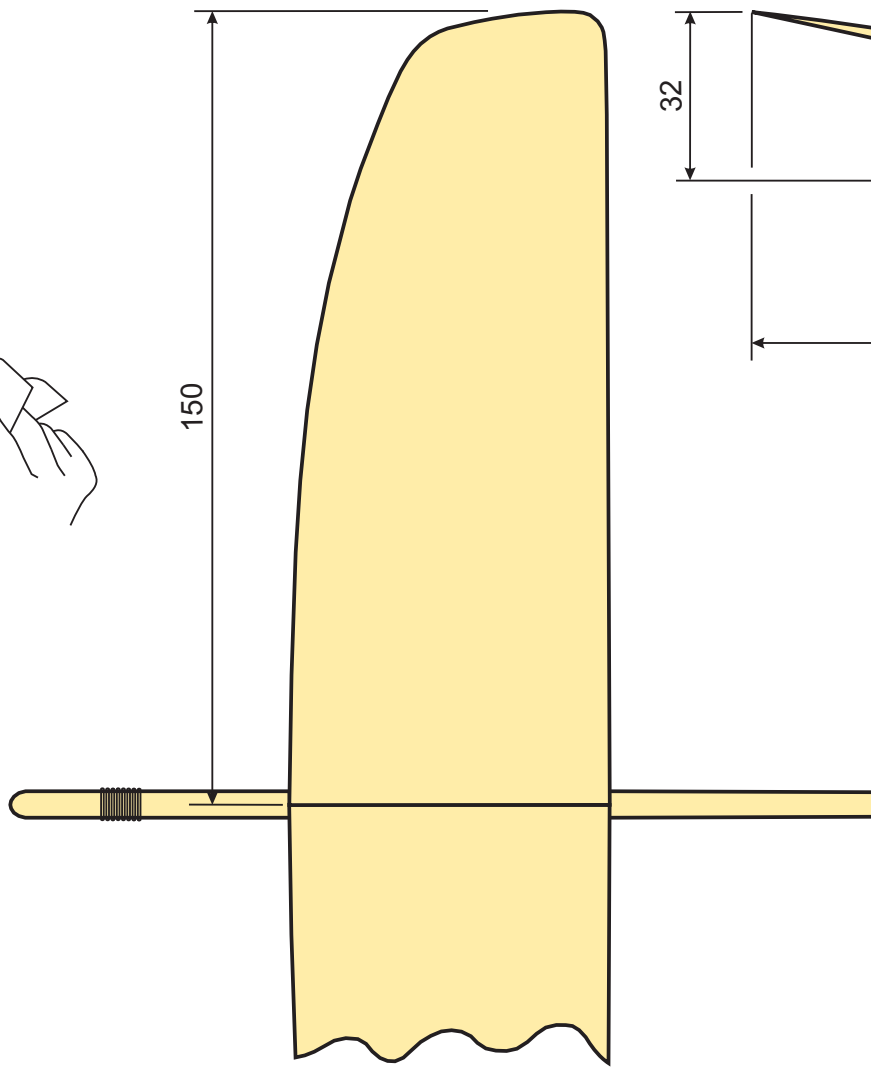
Risba 2

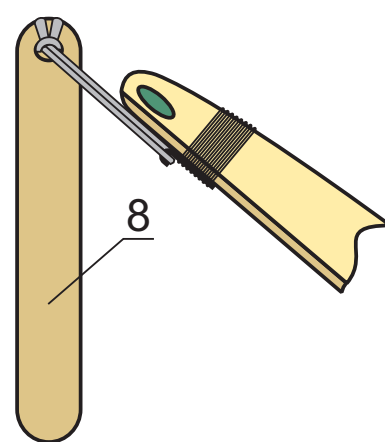
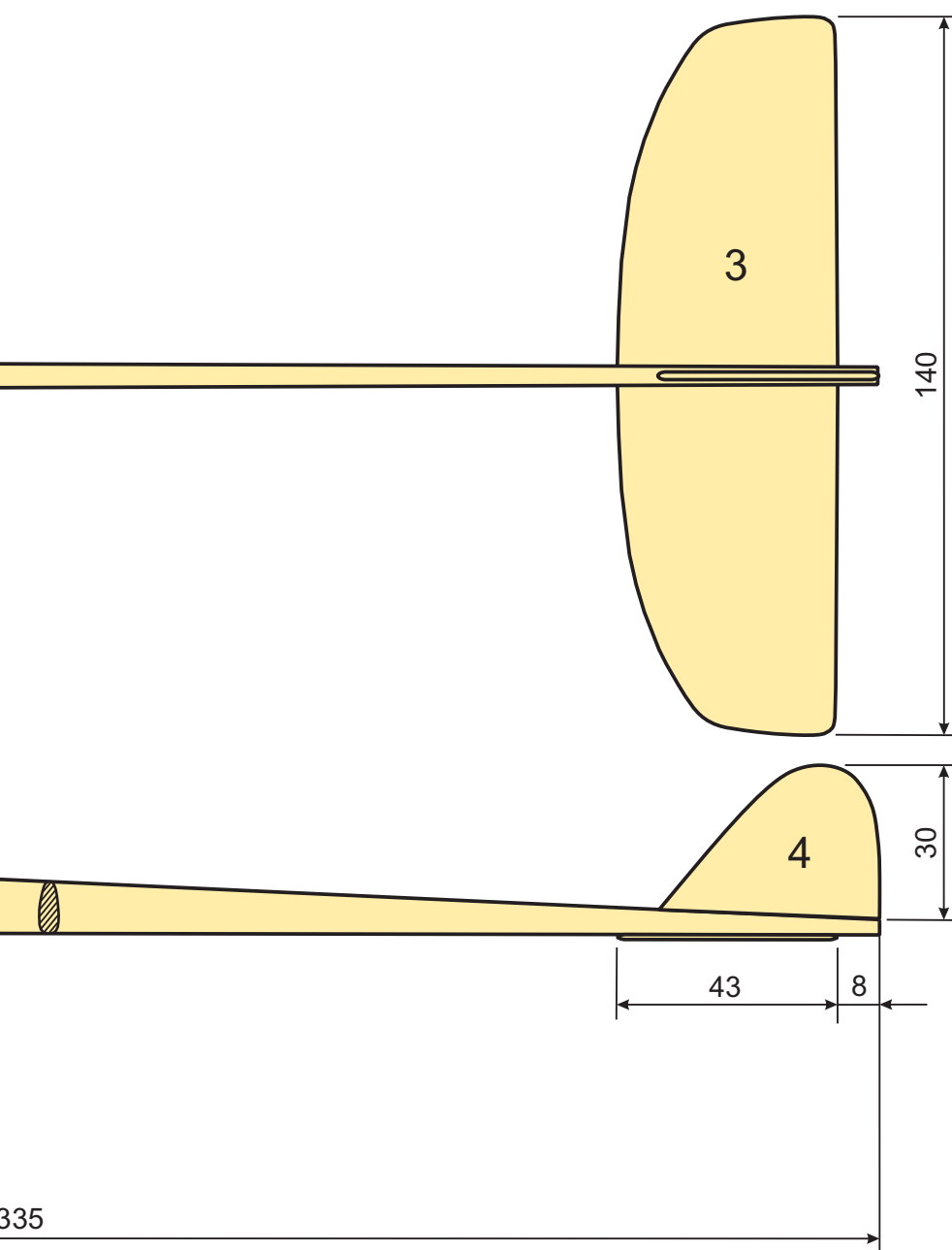
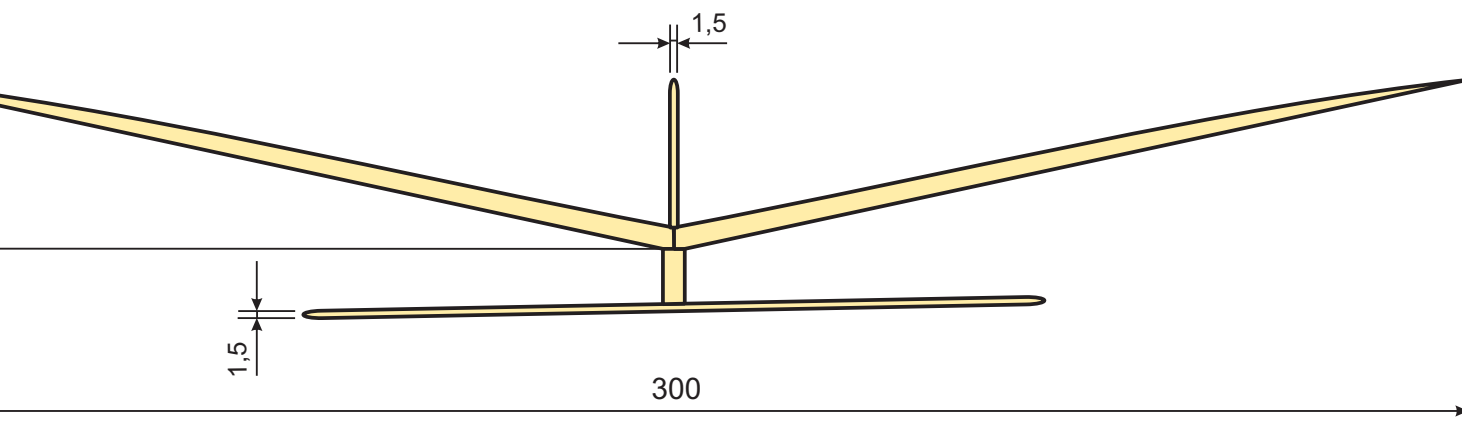


Risba 3



Risba 4





Deli modela:

- 1 - krilo
- 2 - trup
- 3 - vodoravni stabilizator
- 4 - navpični stabilizator
- 5 - okrepitev trupa
- 6 - obtežilo (plastelin)
- 7 - štartna kljuka
- 8 - frača z elastiko

Model drsalca DEKI

Merilo: 1 : 1,43
Konstruiral: A. Dučak