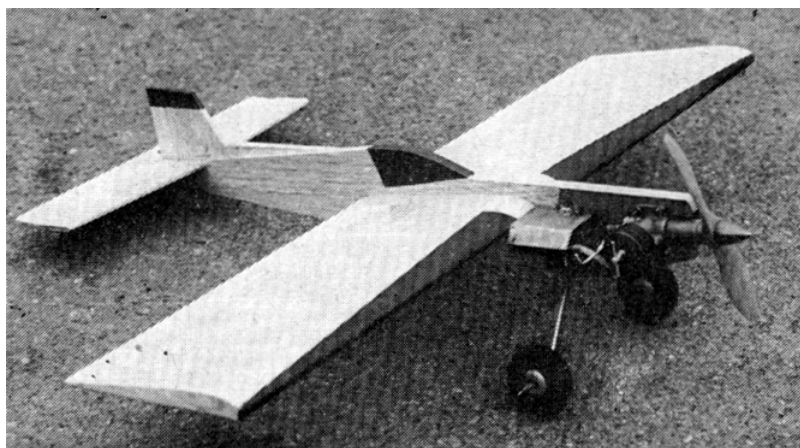


BAŽANT



Jednou ze základních podmínek pro dosažení špičkových výsledků ve všech druzích sportuje široká základna sportovců. To platí i v modelářství. Než se však kdokoli propracuje do této základny, musí nejprve začít, pak pokračovat. učit se a snažit se, věnovat se plně zvolenému oboru činnosti. Musí vědět nejen co chce (nebo si přeje), ale i jak toho dosáhnout.

Model, který vám tentokrát předkládáme, je jednou z odpovědí na otázku „jak začít“. Mnoho mladých zájemců o upoutané modely bývá odrazeno od další činnosti tím, že si zvolí nevhodný model. Dokončí-li jej-

většinou bez rady zkušenějšího - bývá výsledkem let. podobný pošetilému skoku bájněho lkara. Po jednom či více neúspěších pak nerozmnoží mladí zájemci sportovní základnu, ale dav zatrpklých odpadlíků. Jsou zklamáni neúspěchem své práce i promarněním úspor, které se s hromádkou balsových třísek změnily ve velmi drahé topivo. Obojí je přepych. který si nemůžeme dovolit.

Proto vám nabízíme model navržený speciálně pro nezkušené, který je materiálově nenáročný. stavebně jednoduchý a má dobré letové vlastnosti. Dalo by se použít i sloganu: „V neděli může létat ten. kdo si ve čtvrtek koupí MODELÁŘE, v pátek materiál a v sobotu postaví model.“

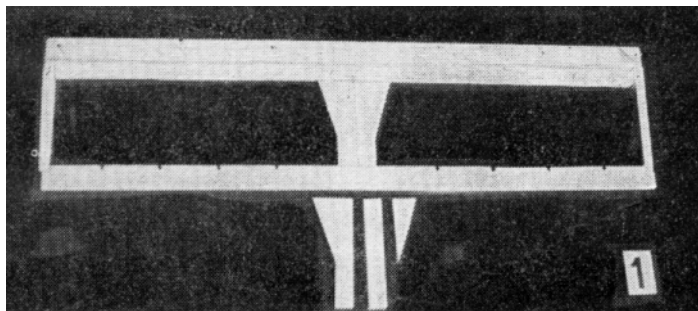
Slova v úvodu nejsou nadsazená: Ověřili jsme si, že model je schopen postavit bez pomoci instruktora a létat s ním i úplný začátečník, průměrně zručný. K pohonu lze použít motor o objemu 1 až 1.5 cm³. Ze známých to jsou MVVS -1,5 D, JENA - 1, MK-16 a 17, jakož i nově dovezený sovětský STRIŽ 1.5 cm³ (dnes je ponuka motorov trochu iná, preto je možné použiť motory do objemu 2 cm³, napríklad MVVS 2, alebo Modela Junior 2, prípadne iné. Na výkrese sú uvedené príklady lôžka.) .

STAVEBNÍ POSTUP

Všechny míry na výkrese ve skutečné velikosti jsou v milimetrech. Nejsou uváděny rozměry u částí, které sestavujeme na plátku, lze si je však odměřit. Navíc je na výkrese zakresleno rozmístění balsových dílů na prkénkách tloušťky 5 a 10 mm. Je z něj patrné, že model byl navržen s ohledem na spotřebu co nejmenšího množství balsy bez zbytečného odpadu. Na celý model stačí jedno prkénko tl. 10 mm a jedno tl. 5 mm balsy středně tvrdé až tvrdé. K lepení postačí Kanagon (v dnešnej době skôr PUREX, alebo kyanoakrylát, alebo 5 minutové epoxidové lepidlá), na důležité spoje je ovšem vhodnější - i když zdoluhavější - používat EPOXY-1200.

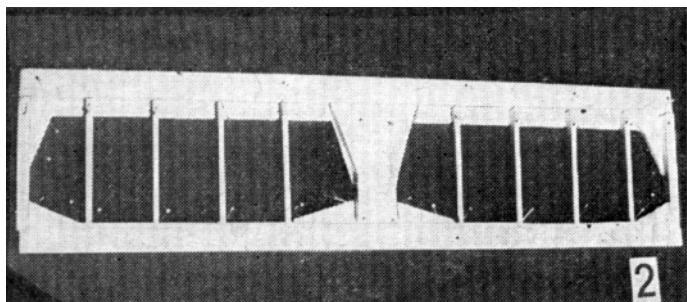
Balsová prkénka před použitím vybrousíme, aby na nich nebyly nerovnosti, přelakujeme je dvakrát řídkým čirým nitrolakem a opět vybrousíme. Pokud nemáme dostatečně široké prkénko 5 mm balsy, slepíme na tupě dvě užší. Díly rozmístíme na prkénko podle předlohy - šrafované plochy značí odpad (na výkrese nie je šrafovanie). Díly vyřízneme ostrým modelářským nožem, tlustší holicí čepelkou nebo lupenkovou pilkou.

Křídlo sestává z dílů 1, 2, 3 z balsy tl. 10 mm a z dílů 4 až 9 z balsy tl. 5 mm. Sestavujeme je na rovné pracovní desce (hobra. dřevotříska, rýsovací prkno nebo - pokud to maminka dovolí - kuchyňský vál), na kterou napneme plánek a přes něj tenkou fólii PVC jako ochranu před poškozením.



POSTUP:

- 1) Slepíme díly 1 a 4 náběžné lišty, zajistíme špendlíky proti posunutí, vytlačíme přebytečné lepidlo a stiskneme dřevěnými pérovými kolíčky na prádlo.
- 2) Slepenou náběžnou lištu přišpendlíme k plánku na pracovní desce.
- 3) Obdobně přišpendlíme odtokovou lištu 5 s připravenými výřezy pro žebra.
- 4) Sestavíme rám křídla, který je tvořen náběžnou lištou (1 a 4), odtokovou lištou 5, okrajovými žebry 3 a středním dílem 9. Všechny díly špendlíme k pracovní desce a také navzájem. Vlepíme trojúhelníkové výztuže 7 a 8. (viz obr. 1)
- 5) Zalepíme všechna žebra křídla 6 v poloze přesně podle výkresu. Zajišťujeme opět špendlíky.
- 6) Slepíme střední díl křídla 2 složený z dílů 2A, B, C. Po zaschnutí jej zhloubujeme (nebo zbrousíme) do klínu. Na střední díl 9 základního rámu křídla přilepíme shora díl 2. (Viz obr. 2).

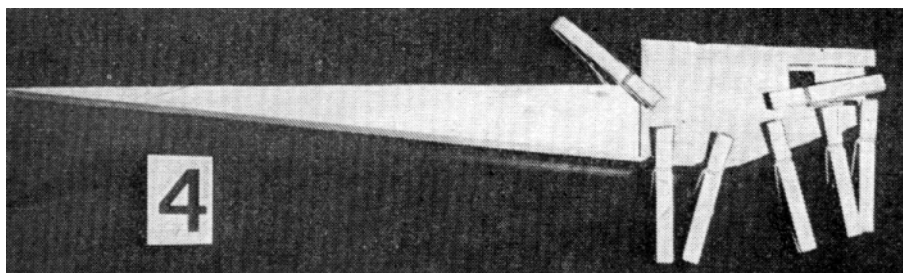


- 7) Lepené spoje necháme dokonale zaschnout a poté sejmem křídlo s pracovní desky.
- 8) Opracujeme tvar náběžné lišty. Vhodné je začít modelářským hoblíkem Narex nebo struhákem (rašplí) a pak na čisto vybrousit brusným papírem nalepeným na prkénku.
- 9) Jemným brusným papírem nalepeným na tuhé podložce vybrousíme celou kostru křídla na čisto. Na žebrech nesmí být nerovnosti, hladké musí být i spoje mezi žebry, náběžnou a odtokovou lištou.
- 10) Na okraj křídla, který bude vně letového okruhu, přilepíme plátek olova o hmotnosti asi 10g.
- 11) Křídlo potáhneme středně tlustým vláknitým potahovým papírem. Vhodný je Modelspan nebo Mikelanta (existuje jen bílá). Nejprve potahujeme spodní stranu. Z archu ustříháme obdélník, který přesahuje půdorys křídla na každé straně asi o 10 milimetrů. Celou spodní stranu kostry křídla rychle natřeme napínacím nitrolakem. Přiložíme napjatý potahový papír, prsty jej přitlačíme k odtokové liště (kde bude přesahovat asi o 10 mm) a pak postupně ke střední části, k okrajovým žebřům a k náběžné liště. Je-li papír přichycen aspoň zčásti k celému obvodu křídla, můžeme jej přilakovat úplně. Přesahující proužek na odtokové liště přehneme a přilakujeme k horní straně, stejně i na náběžné hraně a u okrajových žebřů. Potahování horní strany křídla je stejné s tím rozdílem, že na odtokové a náběžné liště nenecháme přesahující papír. U okrajových žebřů přesahující papír nastříháme směrem k žebřům, aby při lepení netvořil záhyby.
- 12) Vypínání potahu křídla je odlišné pro oba druhy papíru. Modelspan nejprve lehce vypneme vodou, nejlépe navlhčením vyždímanou molitanovou žínkou. Po uschnutí vlhčíme případně znovu už jen ta místa papíru, jež zůstala dosud vrásčitá. Vypnutý potah lakujeme třikrát až čtyřikrát ředěným čirým napínacím nitrolakem. Použijeme plochý vlasový štětec, lak dokonale roztíráme a každou vrstvu nanášíme po zaschnutí předcházející.

Papír Mikelanta nelze vypínat vodou! (Nevypne se po uschnutí, naopak povolí.) Lakujeme jej pouze vypínacím nitrolakem.

Trup je zhotoven ze středně tvrdé až tvrdé balsy tl. 10 mm a v přední části oboustranně zesílen překližkou tl. 1 až 1,5 mm.

POSTUP:



- 1) Vyřízneme základní díly 10 a 11 bez výřezu pro motor.
- 2) Hoblíkem nebo brusným papírem upravíme stykové plochy těchto dílů tak, aby navzájem doléhaly beze spár.
- 3) Do dílu 10 vyřízneme otvor pro křídlo, jehož tvar postupně dobrušujeme, aby dokonale

lícoval na dokončené křídlo.

- 4) V obou dílech vyřízneme otvor pro motor. Na výkrese je nakresleno několik výřezů pro motory, které jsou u nás běžné. V horním (10) i dolním dílu (11) je vždy polovina výřezu. Náročnější a zručnější modelář může motorové lože zpevnit hranolky z tvrdého dřeva, které jsou na výkrese vyznačeny čárkovaně a mají průřez 10×10 mm. Jejich rozteč je ovšem třeba přizpůsobit použitému motoru.

- 5) Z překližky tl. 1 až 1.5 mm vyřízneme zesílení **12 a 13** předku trupu. Výřez pro motor bude (s výjimkou motoru MK) pouze ve vnějším dílu **13** (vzhledem k letovému kruhu).

Trup **nesestavujeme samostatně**, proto o tom bude řeč až při celkové montáži modelu.

Ocasní plochy zhotovíme z 5mm balsového prkénka tímto **POSTUPEM**:

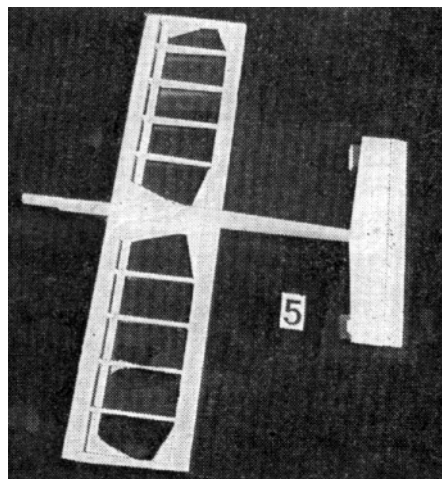
- 1) Vyřízneme stabilizátor **14** i výškovku **15** vodorovné ocasní plochy.
- 2) Přilepíme páku řízení **16** z překližky tl. 1,5 mm (náročnější přišroubují plechovou **16A**).
- 3) Zhotovíme otočný závěs kormidla střídavě shora a zdola nalepenými proužky tkaniny (plátno, tkaloun) nebo přišitím. Pro šiti je nejvhodnější dvojitá rezná nit, kterou provlékáme způsobem naznačeným na výkrese. (Viz obr. 3.). *Samozřejmě, že sa dajú použiť aj plastové závesy.*
- 4) Vyřízneme díly **17 a 18** svislé ocasní plochy a slepíme je k sobě na pracovní desce. Díl **17** pak nařídíme, nalomením vyhneme směrem z letového kruhu (pohled shora) a zalepíme. Toto vychýlení zvětší tah modelu v řídicích lankách.

Řízení může mít páky buď z překližky tl. 2 mm. nebo z duralového plechu tl. 1,5 mm. Druhý způsob vyžaduje větší dovednost, ale řízení je trvanlivější. Hlavní páka **19** je v obou případech stejná. Řídicí páka výškovky je v překližkovém provedení označena **16** a v plechovém **16A**. Řídicí táhlo je ze smrkové lišty 3×3 mm. k níž přivážeme a přilepíme drátěné koncovky **20**. Ty uděláme z vyplétacích drátů pro jízdní kolo s hlavičkou, na níž zapilujeme dosedací část. Otvory pro koncovky táhla v obou řídicích pákách smějí mít jen nejnutnější vůli (drát v nich nesmí viklat). Vodicí očka řídicích lanek zhotovíme z kancelářských sponek (*lepší je použít ocelový pružinový drát Ø 1mm*).

Podvozek 22 ohneme podle výkresu z vyplétacího drátu do kola malého motocyklu nebo mopedu (alebo drát pružinové ocele Ø 3mm). Pilkou na kov odřízneme koncovou hlavičku. Ohýbat začneme (POZOR na oči!) do konce se závitem: při montáži podvozku bude závit směřovat z letového kruhu. Kola o rasi 50 mm jsou pneumatická nebo s obručemi z mechové gumy. Ostruhu **23** ohneme ze zbytku drátu do kola.

Palivová nádrž je k dostání v modelářské prodejně hotová. Volíme raději menší o objemu nejvíce asi 35 cm³. Lze ji také zhotovit po domácku z vyrovnaného plechu z asi kilogramové konzervy (tl. 0,3 mm), bez pájení cínem to však nejde. Trubky budou mosazné nebo měděné o Ø 3/2 mm. Před použitím nádrží (i koupenou) vyzkoušíme tlakem vzduchu ve vodě na těsnost. Odstraněním všech nečistot a zbytků pasty po pájení je samozřejmé.

MODEL SESTAVÍME



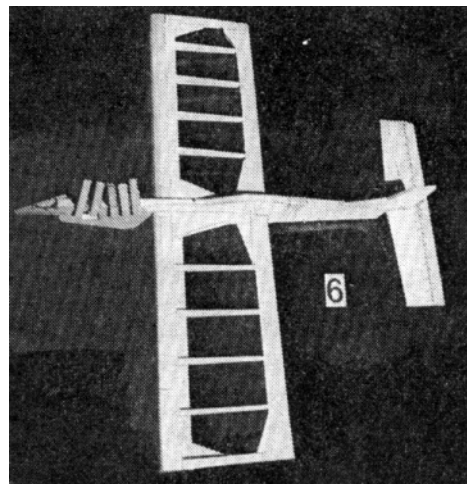
opět na plánu na rovné pracovní desce. Jednotlivé díly však již nepropichujeme, ale pouze špendlíky zajišťujeme po obvodě ve správné poloze.

POSTUP:

- 1) Zajistíme křídlo v poloze podle plánu. Pozor: Při pohledu shora na trup (v dolní části výkresu) je plně nakreslena jen část křídla a jeho celkový tvar pouze čárkovaně.
- 2) Ke křídlu přilepíme horní díl trupu **10**. Kontrolujeme přitom pomocí trojúhelníku jeho kolmost k pracovní desce. Vzájemnou kolmost trupu a křídla zajistíme důslednou kontrolou polohy podle plánu.
- 3) Přilepíme vodorovnou ocasní plochu stabilizátorem **14** k trupu. Její vodorovnou polohu zajistíme podložením

krabičkami od zápalek a kolmost k trupu (pohled shora) kontrolujeme pravoúhlým trojúhelníkem podle hrany otočného závěsu kormidla. Výškovku opět zajistíme do uschnutí lepidla proti změně polohy.

- 4) Přilepíme svislou ocasní plochu tak, že odtoková hrana se bude dotýkat vnějšího boku trupu a náběžná hrana vnitřního, anebo - pokud jsme ji podle výkresu ještě více vychýlili - řídíme se pohledem shora na trup.
- 5) K dolnímu dílu trupu **11** přilepíme překližková zesílení předku **12, 13**. Výřez pro motor v balsovém i překližkovém dílu musí být shodný! Při lepení díly opět stiskneme pérovými kolíčky na prádlo a vytlačíme přebytečné lepidlo. (Viz obr. 4.)
- 6) Po zaschnutí lepidla na spodním dílu trupu vyvrtáme otvory pro podvozek a zajišťovací kolík podvozku **24**.



- 7) Po zaschnutí celek sejmeme s pracovní desky. K této sestavě přilepíme slepenou dolní část trupu. Přesnou polohu pomáhají vpředu ustavit díly **12**, **13**. Zadní část zajistíme proti posunutí špendlíkem. Dokonalého vzájemného přitisknutí horní a dolní části trupu dosáhneme svázáním plochou gumou. přední překližková zesílení opět stiskneme kolíčky na prádlo. (Viz obr. 5, 6.)
- 8) Připevníme řízení. Podle plánu přilepíme ke křídlu překližkovou podložku **25** s vyvrtaným otvorem \varnothing 3 mm. Tímto otvorem pak provrtáme celé křídlo. Šroubem M3 připevníme hlavní páku řízení **19**, do které jsme před montáží zasunuli koncovku táhla řízení **20** i závěsy řídicích lanek **21**. Mezi hlavu šroubu a řídicí páku, stejně jako mezi páku a dvě vymezovací matice, vložíme podložky. Matici na horní straně křídla utáhneme tolik, aby se mírně vtlačila do křídla: po zalepení bude takto dostatečně zajištěna proti povolení.
- 9) Do páky řízení **16** na výškovce vsuneme druhou koncovku táhla řízení **20**. Obě koncovky propojíme již zmíněnou smrkovou lištou. Spoje mezi koncovkami a lištou táhla důkladně ovážeme a zalepíme. Aby nedošlo k vytažení koncovek ze spojů, uděláme na nich před montáží pilníkem několik vrubů. Při montáži dbáme, aby se řízení pohybovalo lehce a bez vůlí. Výchylky kormidla musí být na obě strany stejné.
- 10) Do vnitřního okrajového žebra křídla zalepíme vodicí očka **26** pro řídicí lanka; jsou z drátěné kancelářské spony (viz pohled **P** na výkrese).
- 11) Do výřezu v předku trupu vložíme motor. ostrou tužkou vyznačíme rozmístění montážních otvorů, vyvrtáme je a motor přišroubujeme.
- 12) Obdobně upevníme palivovou nádrž. Při použití sovětského motoru MK je třeba dbát na to, aby mezi přední stěnou nádrže a hrdlem difuzéru motoru bylo tolik místa abychom difuzér mohli ucpávat při spouštění aspoň malíčkem. U jiného motoru umístíme nádrž co nejbližší za něj. Upevňovací šrouby nádrže zajistíme lepidlem (dokud ještě nejsou zamaštěné).
- 13) Zalepíme zajišťovací kolík pod **podvozkou 24** zhotovený zaoblením smrkové lišty 3×3 mm.
- 14) Nasadíme podvozek tak, aby strana se závitem byla ven z letového kruhu. Podvozek přivážeme režnou nití nebo vázacím drátem k zajišťovacímu kolíku. Model postavíme na pracovní desku a zkontrolujeme jeho „postoj“. Oba konce křídla musí být stejně vysoko nad deskou. Případné nedostatky odstraníme ještě před upevněním podvozku.
- 15) Vyvrtáme otvor pro ostruhu, již do něj a k trupu přilepíme a spoj zajistíme vázacím či přelepením proužkem potahovacího papíru.
- 16) Nasuneme podvozková kola. Proti vypadnutí je zajistíme kousky palivové hadičky navlečenými ztuhla na konce hřídelů. Mezi kolo a zajišťovací váleček vložíme podložku. Závit na vnější podvozkové noze zamezuje sesmeknutí palivové hadičky vlivem odstředivé síly působící na podvozkové kolo. Dokonalejší je zajistit kola připájením podložek.

Povrchová úprava je jednoduchá. Celý model pouze nalakujeme jednou až dvakrát - mírně zředěným bezbarvým nitrolakem, například na parkety. Před tím můžeme udělat barevné doplňky na křídla, trupu a vyznačit kabinu.

Kontrola. Po dokončení stavby zkontrolujeme především polohu těžiště tak, že úplný model podepřeme prsty pod křídlem, aby visel vodorovně. Poloha těžiště musí být v rozrazí, které je uvedeno na výkrese (pohled ze strany). Čím více v uvedeném rozmezí bude těžiště vpředu, tím „ukáznění“ model poletí ale také bude méně ochoten reagovat na naše řídicí zásahy. V žádném případě však těžiště nesmí být za osou závěsu řízení! Dále před prvním letem zkontrolujeme celkovou souměrnost modelu jakož i všechny upevňovací šrouby a funkci řízení.

Zalétání

s modelem BAŽANT je velmi snadné a zvládne je každý začátečník. Důležité je vědět, co chceme my, čeho jsme schopni a ceno je schopen model. Začneme od konce. Model může létat vodorovně, vlnovky, okruhy nad úrovní 45° a výše, přemet, souvrat a s akrobatickou palivovou nádrží i let na zádech.

Čeho je schopen začátečník? Buďme soudní - úspěchem by pro každého mělo být dokončení letu. Nepřeceňujte, se a ovládejte se.

Start je základem pro zdárný let. Model necháme rozjet asi 2 až 3 metry s výškovým kormidlem mírně vychýleným směrem nahoru (nataženým). Model se vznese takřka sám a pozvolně stoupá. Zhruba ve výši 2 až 3 metry nad zemí, nepatrným vychýlením výškovky směrem dolů (potlačení) let modelu vyrovnáme, výškovku vrátíme do neutrální polohy a pokračujeme ve vodorovném letu. Během prvních letů s modelem, se nesnažíme o žádné obraty. Pouze opravujeme let tak, abychom letěli vodorovně.

Vynechávání motoru nebo jakákoli změna v jeho chodu nám předem signalizuje, že brzy přestane pracovat a my se musíme připravit na přistání. Model ustálíme v letové hladině tak, jako po startu. V žádném případě se již nepokoušíme o jakýkoli obrat. Vyčkáme zastavení motoru a model, s výškovým kormidlem v neutrální poloze, necháme letět až sám přistane.

Pro bezpečné létání je důležité, aby řídicí lanka byla vždy napjata. Dbáme na to již při volbě místa startu: má být tam, kde na model fouká vítr zezadu, raději ještě trochu dále po větru. I za letu si stále uvědomujeme, odkud fouká vítr a stoupavé lety děláme po větru. Stoupání proti větru mohou zmenšit rychlost modelu natolik, že ztratí tah do lanek a tím se stane neovladatelným.

Dalším prvkem, který musíme zvládnout, je změna letové hladiny. Učíme se létat ve vodorovné poloze na úrovni 45° a nad hlavou. Nejprve nacvičujeme změnu letu mezi sousedními letovými hladinami a potom i přechody mezi vodorovným letem a letem nad hlavou a naopak. Po každé změně je vždy nutné model ustálit a teprve po přelétnutí několika okruhů opět měnit výšku letu.

Vlnovky jsou sice první obratem, který začínající modelář „předvádí“, ale také prvním, který neumí. Většinou to je pouze marný boj o záchranu modelu. Budete-li umět létat vodorovně a měnit hladinu letu, pak teprve můžeme začít nacvičovat vlnovky. Vyvarujte se náletů, zbytečně vás ruší efekt nízkého průletu nad zemí a nejpозději třetí vlnovka prověří odolnost modelu při setkání se zemí.

Nácvik dalších letových obrátů byl již v Modeláři popsán. Bude však lépe, když se poradíte se zkušenějším modelářem a dáte na jeho rady.

S modelem létáme na řídicích lankách zn. MODELA o Ø 0,2 mm a délce 10 až 12 m. Řídicí rukojetí vyřízneme ze 4 mm truhlářské překližky, vyvrtáme otvory pro poutací šrouby řídicích lanek a část, kterou budeme při létání držet v ruce, zesílíme buď zbytky balsy nebo smrkovými prkénky tak, aby dobře padla do ruky. Barevně odlišíme tu stranu rukojeti, na kterou při létání budeme zásadně připevňovat lanko na natažení výškovky. Zpočátku létáme s nejmenší vzdáleností lanek na rukojeti a teprve s přibývajícím zkušenostmi můžeme vzdálenost zvětšovat, čímž se řízení stane „ostřejší“.

Závěrem jen tolik: Naučíte-li se všechny obraty, kterých je BAŽANT schopen, a to pouze s jedním exemplářem. bude to úspěch. K dosažení dalších cílů vede jen poctivá práce, píle, soustavný trénink a hlavně trpělivost. Potom z vás teprve mohou být další Drážkové, Trnkové, Gábrišové.

Zdeněk VÁLEK

Hlavní materiál (míry v mm)

Balsová prkénko: tl. 10×67×825, tl. 5×96×1070

Překližka tl. 1,5 x 70 x 205

Lišta smrková 3 x 3 x 260

Papír potahový Modelspan tlustý 1 arch

Drát vyplétací: do kola malého motocyklu (mopedu) 1 ks; do jízdního kola (Favorit. Eska) 2 ks

Kolo podvozkové pneumatické nebo mechové Ø 50 - 2 ks

Palivová nádrž pro U-model, objem asi 20 cm³

Lepidlo: Kanagom 1 tuba: EPODXY 1200 jedna malá souprava (epoxid není nezbytný)

Nitrolak napínací čirý C 1106 asi 100 g

Drobnosti: Upevňovací šrouby M3×20 až 25, rezná nit, proužky plátna, špendlíky, kancelářské sponky, 10g olova

POZNÁMKA: *Kurzivou* sázené míry jsou po létech dřeva

