

Opis budowy modelu z napędem gumowym "Wiewiórka" (Squirrel).



Projekt:
Darcy Whyte, Ottawa – Kanada

Model przeznaczony jest dla zupełnie początkujących modelarzy. Może go wykonać każdy najprostszymi środkami w czasie ok. 1 godziny. W niniejszym opisie dokonano drobnych zmian w stosunku do oryginalnej instrukcji, którą w języku angielskim można znaleźć pod www.Rubber-Power.com. Zmiany dotyczą wykonania kadłuba oraz przeliczeń wymiarów z cali na mm.

Narzędzia:

1. Nożyczki
2. Nożyk do przycinania listewek i papieru
3. Papier ścierny (100)
4. Deseczka montażowa ok. 40 cm.

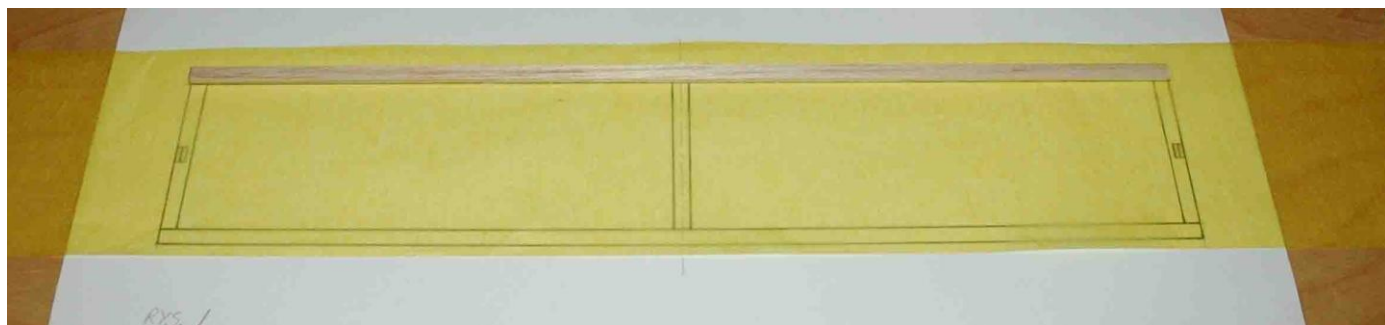
Materiały:

1. Listewka balsowa 4x1.5 dł 305mm - 4szt.
2. Listewka balsowa 8x3 dł 305mm - 1szt.
3. Listewka balsowa 7x1.5 dł 228mm - 1szt. (lub 2 listewki 2x1.5x228)
4. Bibułka do pakowania prezentów 70x420 - 2szt.
5. Śmigło z mocowaniem 15mm
6. Guma modelarska do napędu 3x1 dł. ok. 500mm
7. Widelczyk bambusowy do potraw lub kołeczek sosnowy 2x2x20
8. Klej w sztyfcie
9. Klej do balsy (np wikol, klej stolarski itp.)
10. Taśma klejąca
11. Gumka (recepturka) do mocowania skrzydeł – 2szt.

Budowa skrzydeł

Rozpoczynamy od wycięcia dwóch części rysunku skrzydeł i sklejeniu ich ze sobą (rys.1). Tak przygotowany rysunek montażowy przyklejamy taśmą klejącą na środku deseczki montażowej. Na rysunek nakładamy bibułkę (szklistą stroną w dół) tak aby ok. 6-7cm wystawało z każdego końca skrzydeł. Bibułki nie należy naprężyć ani specjalnie wygładzać.

Teraz klejem biurowym w sztyfcie smarujemy spód listewki 4x1.5x305 po czym przyklejamy ją na górze rysunku bezpośrednio do bibułki. Listwa ta stanowi krawędź natarcia skrzydła.

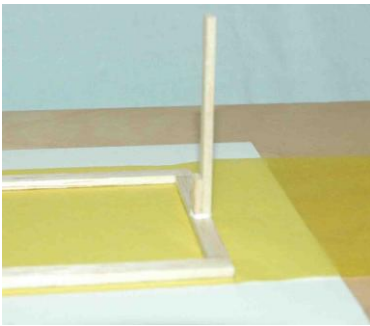


Drugą listwę dzielimy na 6 równych części (51mm). Trzy z nich posłużą za żeberka skrzydeł, dwa za uszy skrzydeł i jedna (odłożona) za ster kierunku. Na żeberkach skrajnych zaznaczamy ołówkiem miejsca gdzie będą doklejone uszy. Następnie wklejamy 3 żeberka na miejsce. Smarujemy spód listew klejem w sztyfcie, a miejsce styku z krawędzią natarcia kropelką kleju do balsy. Podobnie na końce żeberek dajemy po kropelce kleju i zaraz doklejamy trzecią z długich listewek, smarując uprzednio od spodu sztyftem. Jest to krawędź spływu.



Ostatnią z listewek 4x1.5x305 dzielimy na pół. Jedną z połówek odkładamy (152mm), natomiast druga posłuży na podkładki. Dwie pierwsze podkładki odcinamy na dł. ok. 7mm i doklejamy je do dwóch 51mm długości listewek przeznaczonych na uszy skrzydeł (rys.2).

Tak przygotowane wsporniki uszu przyklejamy (klejem do balsy) na środku obu skrajnych żeber tak, aby płaska część (bez podkładki) była na zewnątrz dokładnie na krawędzi żebra.

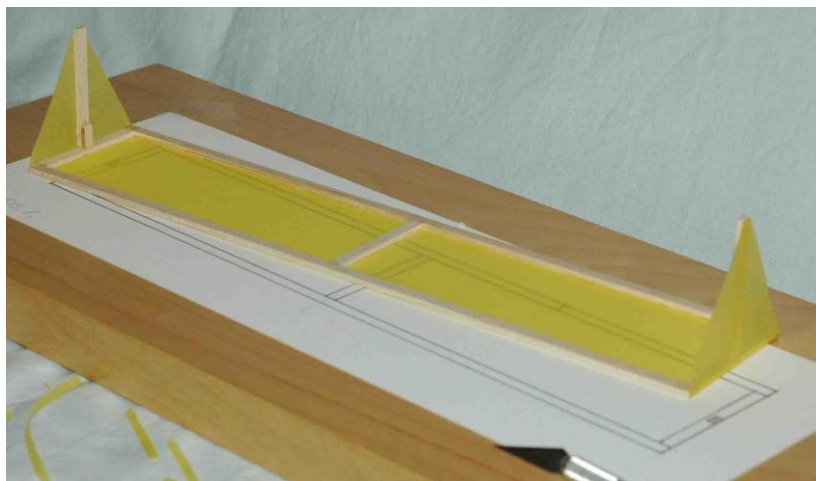


Uszy tworzą kąt prosty ze skrzydłem.

Teraz zostawiamy skrzydło do wyschnięcia. W tym czasie można przygotować stateczniki i zacząć budowę kadłuba (opis poniżej).

Po wyschnięciu skrzydeł, listewki uszu smarujemy klejem biurowym i dociskamy do nich naddatek bibułki.

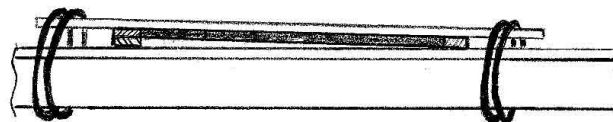
Przy pomocy nożyczek przycinamy uszy w trójkąci (dokładność i kształt nie jest tu szczególnie istotna, można przyciąć też w delikatne półkola wg uznania). Nadmiar bibułki na krawędziach skrzydła obcinamy nożykiem.



Z reszty listeweczki przeznaczonej na podkładki docinamy kawałki 15mm i 85mm (rys.5).

Podkładkę krótką naklejamy na spodzie skrzydeł na środku krawędzi natarcia. Dzięki niej uzyskujemy kąt zaklinowania skrzydeł.

Dłuższy kawałek naklejamy na górę żebra środkowego skrzydła tak, aby naddatki wystawały z każdej strony jednakowo. Nakładka ta służyć będzie do mocowania skrzydeł do kadłuba przy pomocy gumki.



Statecznik poziomy

Kawałek bibułki 70x200 nakładamy na rys.3. Smarujemy listwę 4x1.5x152 (odłożoną wcześniej) od spodu klejem w sztyfcie i naklejamy na bibułkę. Na razie bibułki nie przycinamy, jedynie usuwamy naddatek z krawędzi listewki.

Statecznik pionowy

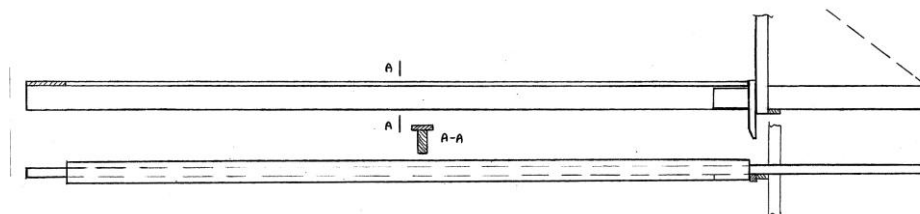
Kawałek bibułki 70x80 nakładamy na rys.4. Smarujemy listwę 4x1.5x51 (pozostałą po montażu skrzydeł) od spodu klejem w sztyfcie i naklejamy na bibułkę. Także teraz bibułki jeszcze nie przycinamy, tylko usuwamy naddatek przy listwie.

Kadłub

Kadłub można wykonać na 2 sposoby.

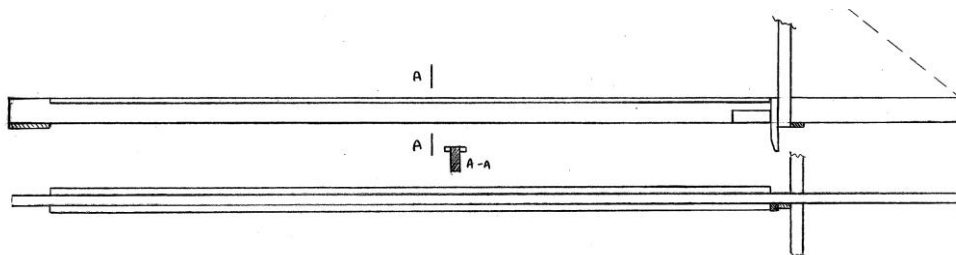
Sposób 1:

Do beleczki balsowej 8x3x305 naklejamy od góry listewkę 7x1.5x228 tak aby w przekroju utworzyć literkę "T" (łóże skrzydła). Około 13mm na przodzie grubej listwy pozostawiamy wolne. Miejsce to rezerwujemy na mocowanie uchwyty śmigła lecz aby uchwyt lepiej pasował doklejamy od góry podkładkę 3x1.5x13.

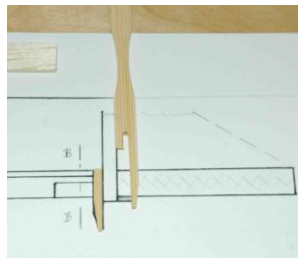


Sposób2:

Do beleczki balsowej 8x3x305 naklejamy z obu stron listewki boczne 2x1.5x228 tak aby w przekroju utworzyć literkę "T" (łóże skrzydła). Około 13mm na przodzie grubej listwy pozostawiamy wolne. Miejsce to rezerwujemy na mocowanie uchwyty śmigła. Aby uchwyt lepiej pasował doklejamy od dołu podkładkę 3x1.5x13.

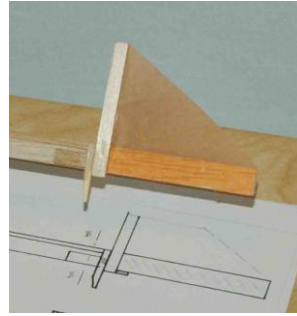


Taki kadłub zyskuje dużą wytrzymałość potrzebną na nakręcenie wielu obrotów gumy. Należy teraz odczekać aż klej wyschnie (można w tym czasie dokończyć uszy skrzydła).



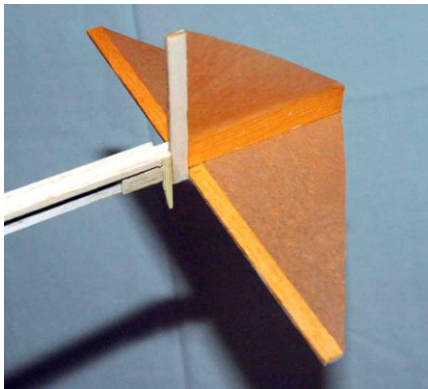
Z widelczyka bambusowego odcinamy kołek stanowiący zaczep gumy i naklejamy go tuż za końcem łoża skrzydła. Można też zrobić zaczep z listewki sosnowej 2x2x20.

Zaraz za zaczepem wklejamy statecznik pionowy. Listewka statecznika powinna być 1.5mm poniżej spodu belki kadłuba. Bibułka powinna być skierowana w stronę kadłuba. Końcówkę listwy kadłuba smarujemy klejem w sztyfcie i przyklejamy doń bibułkę od steru kierunku. Teraz dopiero przycinamy bibułkę nożyczkami.



Przy kadłubie przyklejamy podkładkę wzmacniającą 4x1.5x12 tuż przed zaczepem gumy.

Na spodzie belki kadłubowej wklejamy ster wysokości (bibułką ku górze). Po wyschnięciu kleju podwijamy bibułkę, smarujemy spód końca belki kadłubowej klejem w sztyfcie i dociskamy bibułkę ponownie. Następnie przycinamy jej nadmiar nożyczkami formując ster wysokości. Kształt zależy od wykonawcy, najprościej jest przycinać w trójkąt.

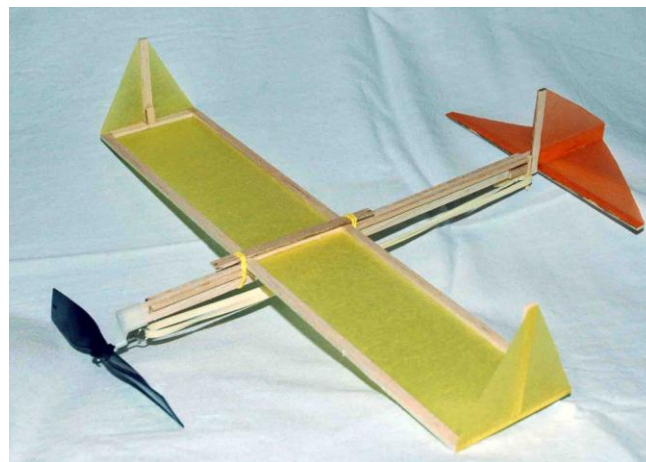


Punkty styku listwy statecznika i kadłuba można wzmocnić maleńką kropelką kleju cianoakrylowego.

Montaż modelu

Po wyschnięciu wszystkich elementów przystępujemy do składania modelu. Na kadłub nasadzamy 2 pętli z gumki recepturki. W pętli wsuwamy skrzydło. Położenie skrzydeł powinno być około 57mm licząc od początku belki kadłubowej, lecz ostateczne miejsce ich osadzenia ustalamy w czasie oblotów.

Na przód belki kadłubowej nasadzamy śmigło. W modelu oryginalnie użyto śmigieł plastikowych 15mm. Można oczywiście zastosować inne podobne lub wykonane samemu. Śmigła plastikowe są bardziej odporne na uszkodzenie. Gumę wiążemy w pojedynczą pętlę ok. 25cm i nakładamy na oś śmigła.



Obloty

Model można puszczać na sali sportowej lub na zewnątrz przy bezwietrznej pogodzie. Do pierwszych lotów wystarczy ok. 100 obrotów. Model wypuszczamy lekko w górę. Jeśli model zadziera należy skrzydła przesunąć nieco w tył. Jeśli pikuje, skrzydła przesuwamy w przód. Jeśli model gwałtownie zakreca, należy podłożyć (a później wkleić) cieniłą podkładkę pod skrzydłem po stronie przeciwnej do skrętu.

Model regulujemy aż do uzyskania statecznych lotów.

Należy być cierpliwym i dokładnym, gdyż samolocik jest bardzo czuły. Położenie skrzydeł po regulacji zaznaczamy kreseczką na kadłubie. Ewentualne podkłádki przyklejamy na stałe (np. Superglue).

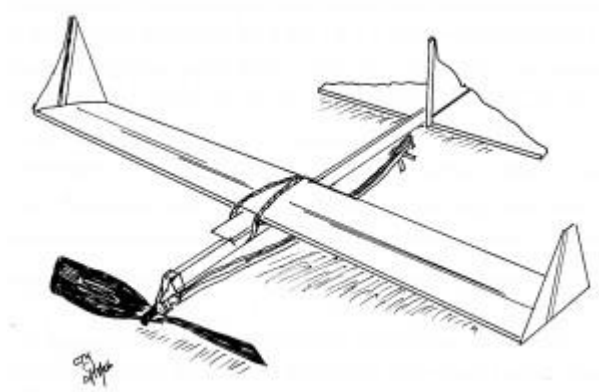
Z oblatanym modelem możemy zwiększyć ilość obrotów do 200-300, a nawet 400. Czas lotu modeliku wynosi od kilku do kilkunastu sekund

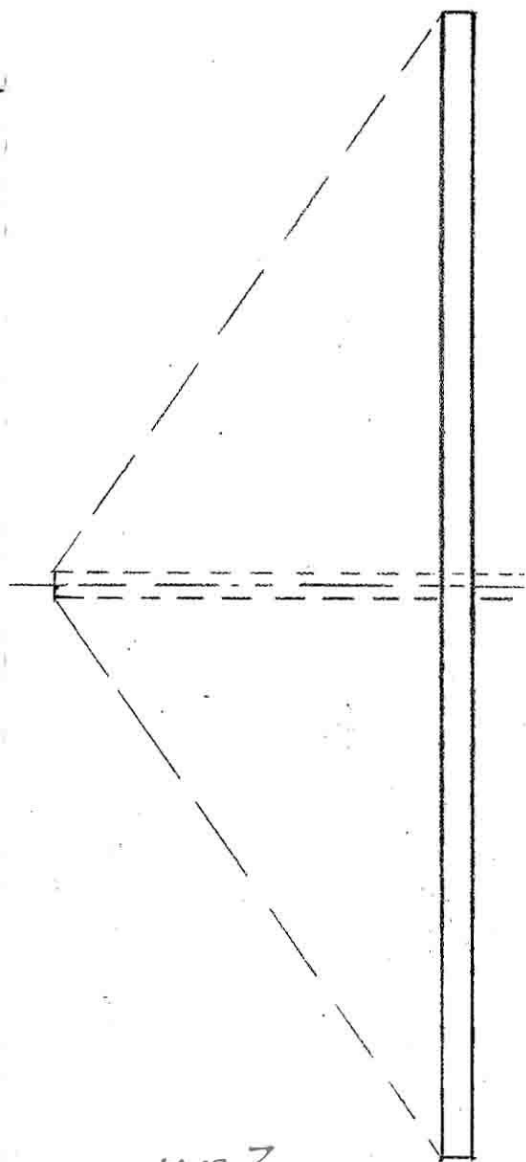
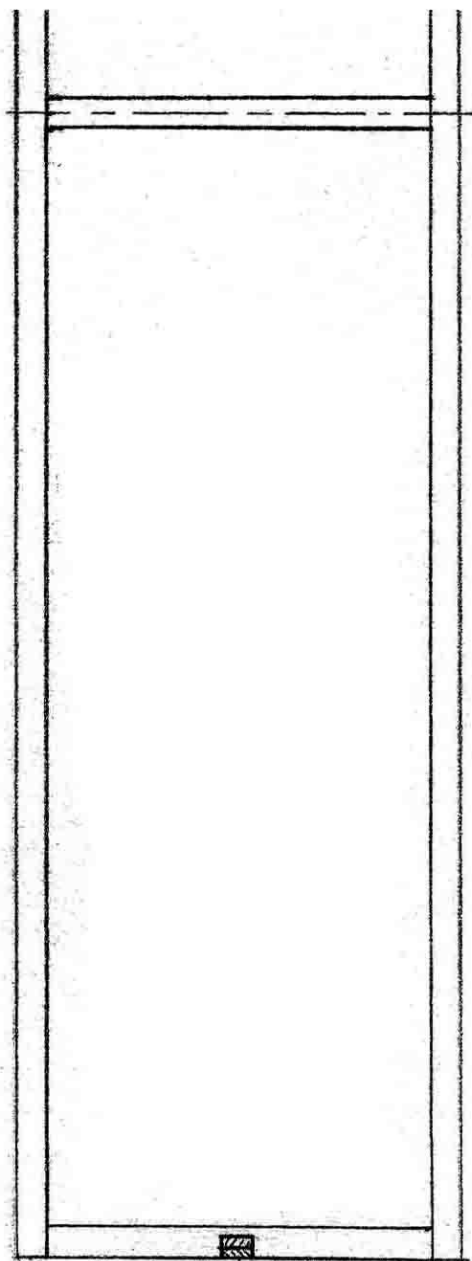
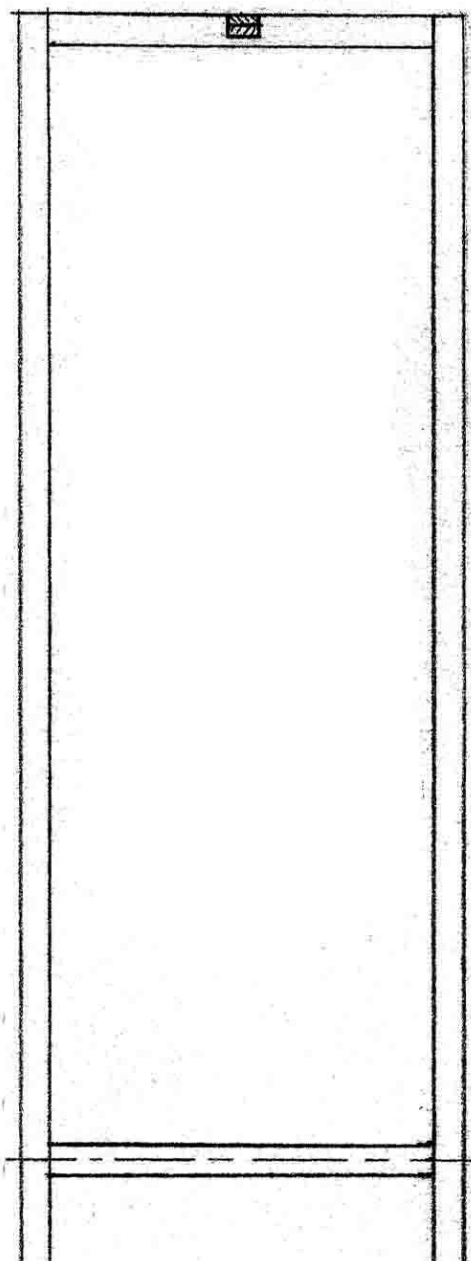
Przechowywanie i transport

Najlepiej używać do tego celu pudełka po butach. Można wykonać kilka skrzydeł i kadłubów co zapewni ciągłość zabawy gdyby jedno się zniszczyło podczas lotów. Wszystkie elementy i tak zmieszczą się w jednym pudełku.

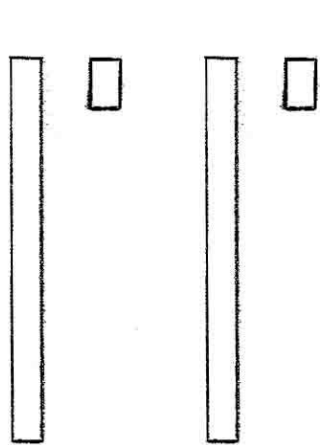
Pomyślnych lotów i miłej zabawy!

P.M.



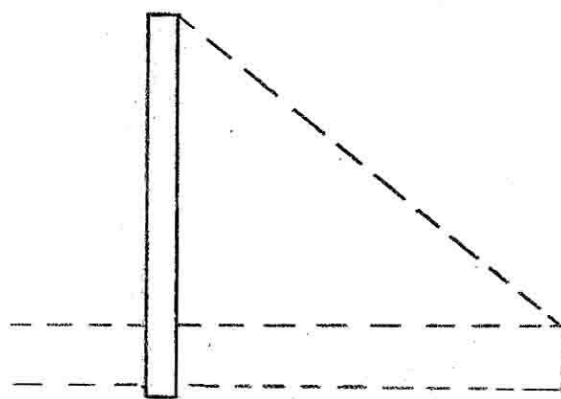


rys.3



rys.1

rys.2



rys.4



rys.5

