

Jak zbudować latawiec?

Zbudowanie latawca jest bardzo proste, wystarczy, że krok po kroku będziesz postępował według tego co napisaliśmy poniżej.

Rzeczy które będą ci potrzebne:

1. Dwie proste listewki.
2. Taśma bezbarwna
3. Duży arkusz papieru
4. Mocna nić (najlepiej dratwa, lub nić szewska)
5. Nożyczki
6. Nóż, lub pilnik

Krok I

Przytnij listewki do odpowiedniej długości. Krótsza z nich ma mieć długość ok. $\frac{3}{4}$ dłuższej.

Krok II

Na końcach listew wytnij rowki, posłużą one do poprowadzenia przez nie sznurka. (Rysunek 1)

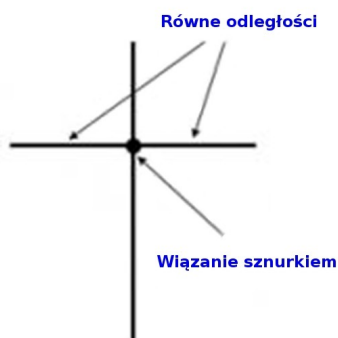
Wytnij rowki
na końcach listewek



Rysunek 1

Krok III

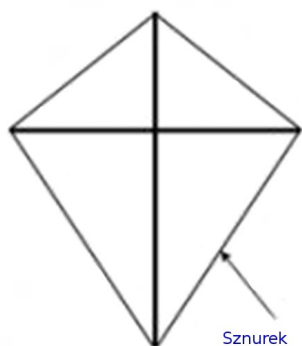
Wyznacz środek krótszej listwy i $\frac{2}{3}$ wysokości dłuższej listwy, po czym zwiąż obie listwy sznurkiem (pod kątem 90 stopni), tak by powstał krzyż. (Rysunek 2). Wiązanie wzmocnij za pomocą kleju (np. wikoł) Pamiętaj że musi być zachowany kąt 90 stopni inaczej latawiec nie będzie latał.



Rysunek 2

Krok IV

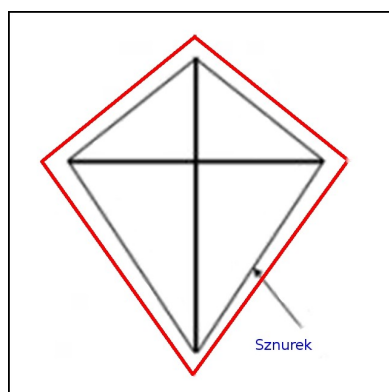
Otocz latawiec dookoła sznurkiem, przepuszczając go przez każde wgłębienie. Sznurek powinien być naprężony jednak bez przesady. Zbyt mocne napięcie może wygiąć listewki co spowoduje, że nasz latawiec nie poleci. Konstrukcja latawca jest gotowa. (Rysunek 3)



Rysunek 3

Krok V

Konstrukcję latawca kładziemy na papierze. Obrysowujemy latawiec dookoła, wzdłuż linii sznurka - od tej linii zachowujemy odstęp około 3 cm. Te 3 cm będą nam potrzebne, aby zagiąć papier i przymocować go do konstrukcji latawca. (Rysunek 4)



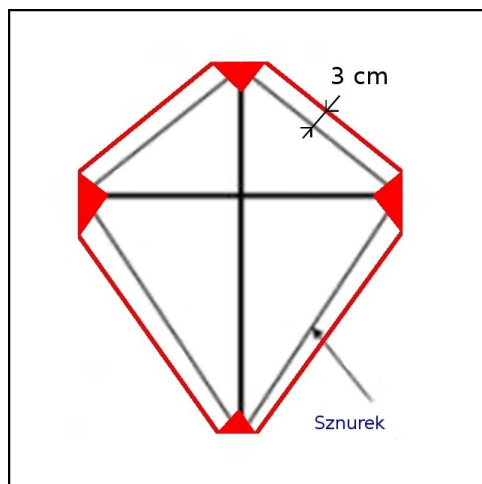
Rysunek 4

Krok VI

Wtnij kształt latawca według tego co zaznaczyłeś na papierze. Patrząc na rys. nr 4, wycinamy po czerwonej linii.

Krok VII

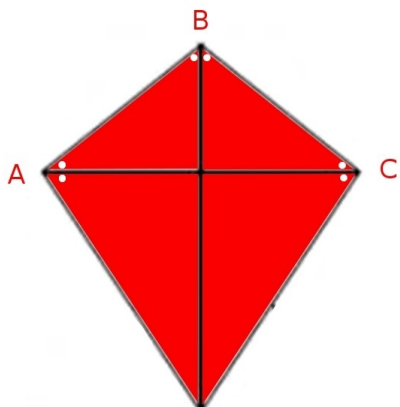
Po wycięciu kształtu latawca zobaczysz, że papier wystaje poza sznurek o ok. 3 cm. Teraz musisz zagiąć wszystkie 4 rogi do środka konstrukcji tak jak to pokazano na rysunku 5. Od dołu czerwone trójkąty posmaruj klejem tak by po zagięciu przykleiły się do konstrukcji latawca. Następnie zagnij do środka 4 paski idące wzdłuż sznurków latawca. Podobnie jak trójkąty posmaruj je klejem by po zagięciu przykleiły się do konstrukcji latawca. Zagięte paski zasłonią całkowicie sznurek który na rysunku piątym jeszcze widać. Po zaklejeniu rogów i pasków poczekaj chwilę aż klej zaschnie.



Rysunek 5

Krok VIII

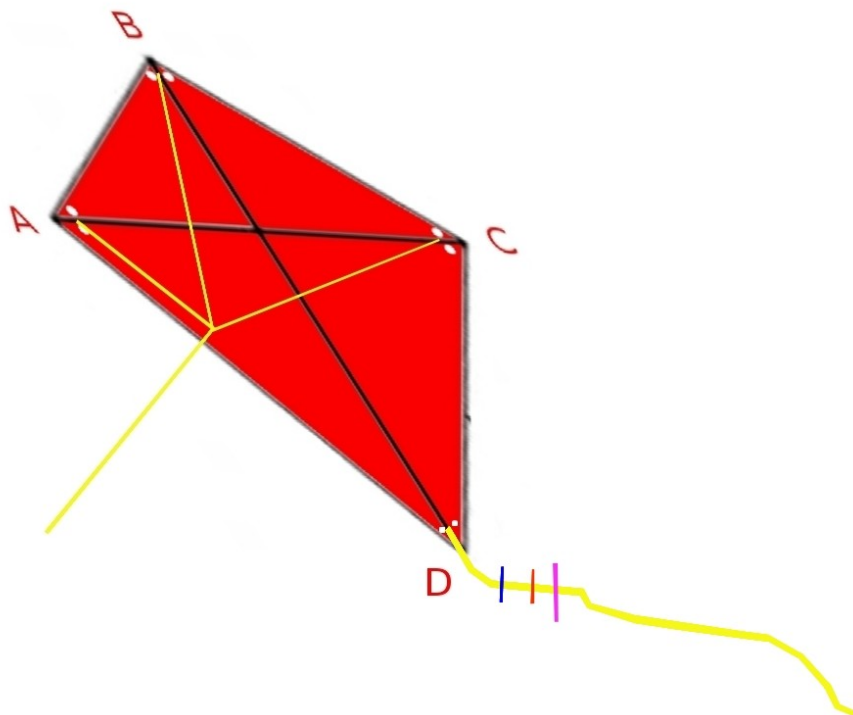
Po wyschnięciu latawca kolej na zrobienie uprzęży. Wykonasz ją z tej samej mocnej nici, której już używałeś. Najpierw w trzech rogach zrób w papierze małe otworki tak jak to zostało pokazane na rysunku 6 i 7. Następnie przepuść przez te otwory nić (każda o długości ok. 2 m) i zawiąż tak by nić zacisnęła się na listewkach latawca. Gdy to uczynisz będziesz miał latawiec z trzema sznurkami zwisającymi po jego przedniej stronie (przednia strona to ta, na której nie widać listewek, która jest całą powierzchnią papierową. Nici wychodzące z punktów **A**, **B** i **C** związujemy w jednym punkcie Jak to pokazuje rysunek 8.



Rysunek 6



Rysunek 7



Rysunek 8

Ważne jest by sznurki wychodzące z punktów **A** i **C** gdy spotykają się w węzélku były tej samej długości. Długość sznurka wychodzącego z punktu **B** trzeba dopasować metodą prób i błędów. Od jego długości zależy kąt pochylenia latawca, musi on być odpowiedni by mógł swobodnie się wznosić. Dopasowywanie długości sznurków najlepiej wykonywać już na podwórku. Zanim je zwiążesz chwyć te sznurki palcami i przebiegnij się z latawcem kilka metrów, jeśli będziesz czuł, że latawiec wznosi się prawidłowo zwiąż sznurki dokładnie w tym punkcie w którym je trzymasz. Jeśli okaże się latawiec nie chce lecieć musisz jeszcze poeksperymentować, aż długość sznurków będzie odpowiednia. Następnie do węzélka mocuje się długi sznurek na którym będziesz puszczał latawiec.

Krok IX

Na koniec należy wykonać jeszcze ogon latawca w tym celu w punkcie **D** również robimy dwa otwory jak to widać na rysunku 7. Przywiązujemy do listewki kilkumetrowy sznurek, na którym wiążemy kolorową bibułę. Uwaga: Ogon spełnia ważną rolę, gdyż stabilizuje lot latawca. Jego długość oraz ciężar również trzeba dopasować metodą prób i błędów.

Krok X

Latawiec należy jeszcze odpowiednio pomalować. Możesz użyć kredek, farb, lub flamastrów. Pamiętaj tylko żeby nie naciskać zbyt mocno na papier, oraz w przypadku malowania farbkami nie używaj zbyt dużo wody, która mogłaby rozmiękczyć papier.

Z gotowym latawcem zapraszamy na błonie siedleckie 25 października 2009 r. na godzinę 14⁰⁰. Warto przyjść wcześniej by sprawdzić jak latawiec lata.