

Zbudujemy dziś latawiec...

1. LATAWIEC „MIKRUS”

materiały:

- ⑩ **kartka z bloku technicznego A4, lub papier-brystol gramatura min 160g/m² ,lub grubszy(200-250g/m²)**
- **kolorowa bibuła, krepina, wstążka o szerokości 5 cm lub 10 cm (na ogon)**
- **mocny cienki sznurek (najlepiej szpagat), lub dratwa**
- **mocna nitka, dratwa (na linkę holu)**
- ⑩ **linijkę, klej,lub klej w sztyfcie, ołówek, nożyczki, cyrkiel, lub gruba pinezka**
- ⑩ **flamastry, kredki do zdobienia latawca**

Podstawa do jego budowy to dobry brystol formatu A4 do wykonania zasadniczych części modelu. Dobry – znaczy w miarę sztywny – powinien mieć odpowiednią gramaturę: najkorzystniej pomiędzy 200 a 250 g/m². Minimalna to 160 g/m². Jeśli zdarzy się, że domowa drukarka odmówi druku na brystolu, wówczas można wydruki skopiować na karton z wydruku na zwykłym papierze.

Model można narysować, przerysować lub wydrukować docelowy model lub tylko jego szablon z załączonego poniżej pliku pdf.

Do zdobienia poszycia polecam kredki, flamastry, markery. Odradzam raczej farby wodne ze względu na marszczenie poszycia i plakatowe ze względu na dodatkowy ciężar.

Linka do latawca może być w miarę dowolna, powinna jednak łatwo się wiązać i kleić – od lat najlepiej spisuje mi się mocna i nieszczęśliwie cienka nitka bawełniana (nie jest łatwo zerwać ją w rękach !). Cienki biały kordonek i zwykłą mocną nić maszynową również można do tego celu wykorzystać.

Montaż mini - latawca Mikrus nie jest skomplikowany. Został opisany w podpisach przy ilustracjach. Zalecana jest jednak staranność w realizacji kolejnych zadań.

Modyfikacje – innym sposobem określenia długości linek jest zaznaczenie ich długości ołówkiem – 12 cm na górnej i 16 cm na dolnej linie, a następnie związanie ich na tych zaznaczeniach razem z linką holu.

Jeśli chodzi o ogon latawca często wykonujemy ogon podwójny z dwóch taśm (z bibuły, krepiny ,lub wstążki) 5×200 cm klejonych równolegle do dłuższych boków modelu, lub wstęgi o wymiarach 10x200cm . Warto również dla lepszej stateczności zagiąć lekko latawiec wzdłuż osi symetrii, podnosząc lekko końce skrzydeł.

Loty modelu należy przeprowadzać z zachowaniem standardowych zasad bezpieczeństwa lotów tego typu modeli: nie wolno latać wśród widzów, na drodze, w pobliżu linii energetycznych i drzew oraz przed burzą. Dodam jeszcze, że nie warto też latać kiedy podłoże jest wilgotne (wilgotna trawa odbarwi ogony). Przy starcie pomagać może kijek-wędka, która pozwala na start choćby z ziemi.

2. LATAWIEC ZE SŁOMEK

Instrukcja, jak zrobić latawiec ze słomek.

materiały:

⑩ **długie słomki do napojów (24 sztuki)**

- **kolorowa krepina (trzy kolory, lub bibuła japońska lub cienki papier np. śniadaniowy)**
- **mocny cienki sznurek (najlepiej szpagat), lub dratwa**
- **linijkę, klej, ołówek, nożyczki i długi, cienki drucik (musi bez problemu przechodzić przez rurkę), lub długie szydełko .**

1. Najpierw odcinamy ruchome końcówki rurek (tuż za zgięciem).
2. Bierzemy drucik. Na jednym końcu tworzymy haczyk, resztę prostujemy.
3. Na końcu sznurka zawiązujemy małą pętelkę i zaczepiamy ją o haczyk. Na tak przygotowanej bazie ze sznurka i drutu będziemy nawlekać słomki i tworzyć szkielet latawca.
4. Na drucik nawlekamy po kolei trzy rurki i przeciągamy je na sznurek.
5. Z nawleczonych rurek tworzymy trójkąt (każda rurka jest bokiem trójkąta) i mocno związujemy końcówki sznurka.
6. Przez jedną z rurek przewlecz drucik ze sznurkiem i nawlecz na niego dwie słomki. W ten sposób, po złączeniu słomek, powstanie drugi trójkąt. Razem trójkąty utworzą rąb.
7. Do połączonych trójkątów przywiąż jeszcze jedną słomkę i zegnij tak, by powstał przestrzenny czworościan.
8. Wykonaj jeszcze trzy takie same czworościany zgodnie z powyższą instrukcją.
9. Weź kawałek krepiny i ustaw na niej jeden czworościan. Następnie postępując się linijką i ołówkiem, odrysuj kształt podstawy, zachowując jednak odległość od jej brzegów ok. 1,5 cm. Pozwoli to przymocować krepinę do brzegów czworościanu. Będą to ścianki naszego latawca.
10. Wytnij z krepiny narysowany trójkąt i zetnij jego wierzchołki, tak aby powstał sześcián. Zrób w podobny sposób ścianki dla wszystkich czworościanów.
11. Wyciętymi trójkątami bez czubków oklej po dwie ściany w każdym czworościanie, zawijając półtora centymetrowy margines wokół rurek.
12. Tak oklejone czworościany ustaw w kształcie trójkąta, tak, by stykały się czubkami. Kolorowe ściany na zewnątrz. Zwiąż ich podstawy.
13. Na górze postaw ostatni czworościan, tak by powstała piramida. Przywiąż go solidnie do podstawy.
14. Przywiąż sznurek do latawca i gotowe.

http://mowimyjak.se.pl/zdrowie/rodzina/jak-zrobic-latawiec-ze-somek,195_69701.html

<https://www.youtube.com/watch?v=MIXTwZceq3Q>

https://www.youtube.com/watch?v=gELiNMYg2Ko&list=PLnUc9cjoJoGcUTB0TDVtyob74SPNzo_48&index=5

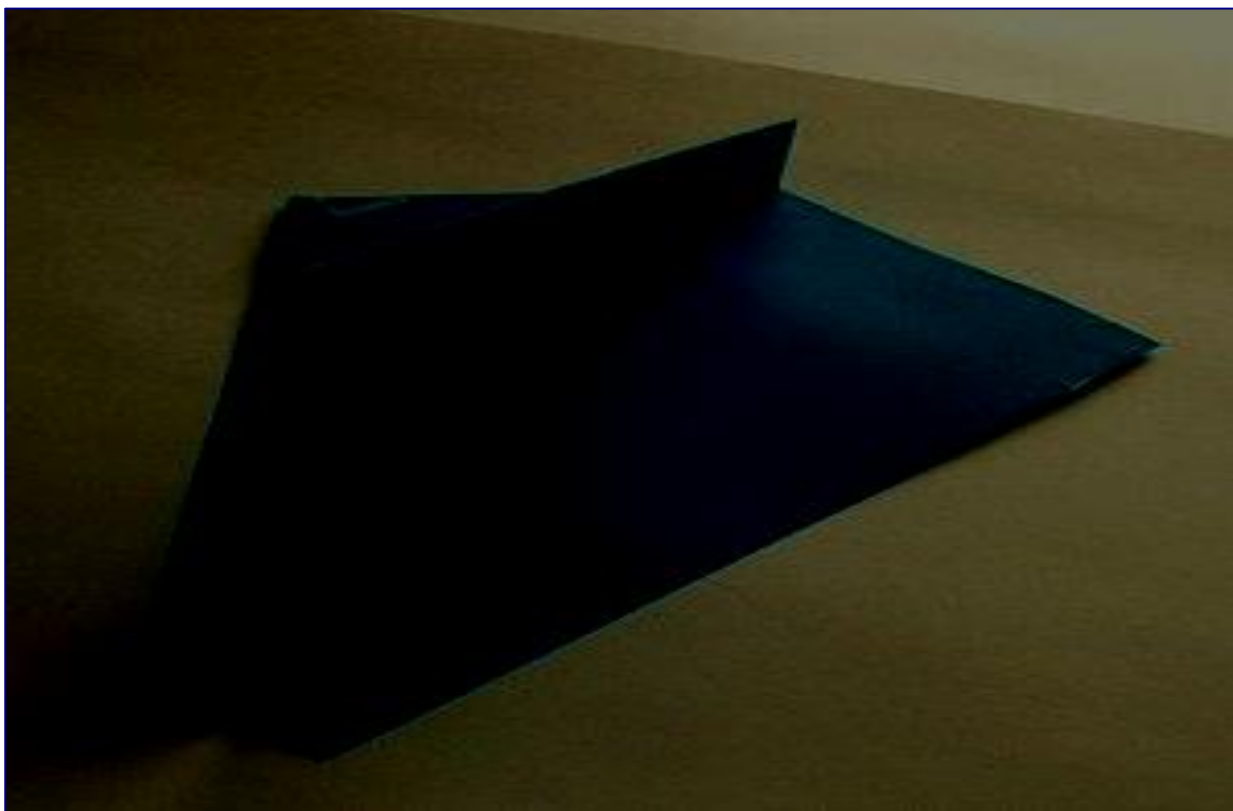
https://www.youtube.com/watch?v=MIXTwZceq3Q&list=PLnUc9cjoJoGcUTB0TDVtyob74SPNzo_48

3. LATAWIEC Z KARTKI PAPIERU A4, LUB A3

materiały:

- ☞ taśma klejąca, nożyczki, dziurkacz
- ☞ mocna nitka, lub dratwa
- ☞ krepina, bibuła
- ☞ patyczek (niedługi),
- ☞ kartka papieru A4 lub A3 (może być kolorowa).

Złożyć papier na pół. Jeśli wykonuje się latawiec z kolorowego papieru, wówczas kolorowa strona powinna znaleźć się na zewnątrz. Następnie na górnej poziomej linii zaznaczyć $\frac{3}{4}$ długości od prawego boku i zgiąć stronę po przekątnej w tym miejscu. Górny prawy róg powinien wystawać lekko poza lewą krawędź kartki, a dolny prawy róg poza dolną.

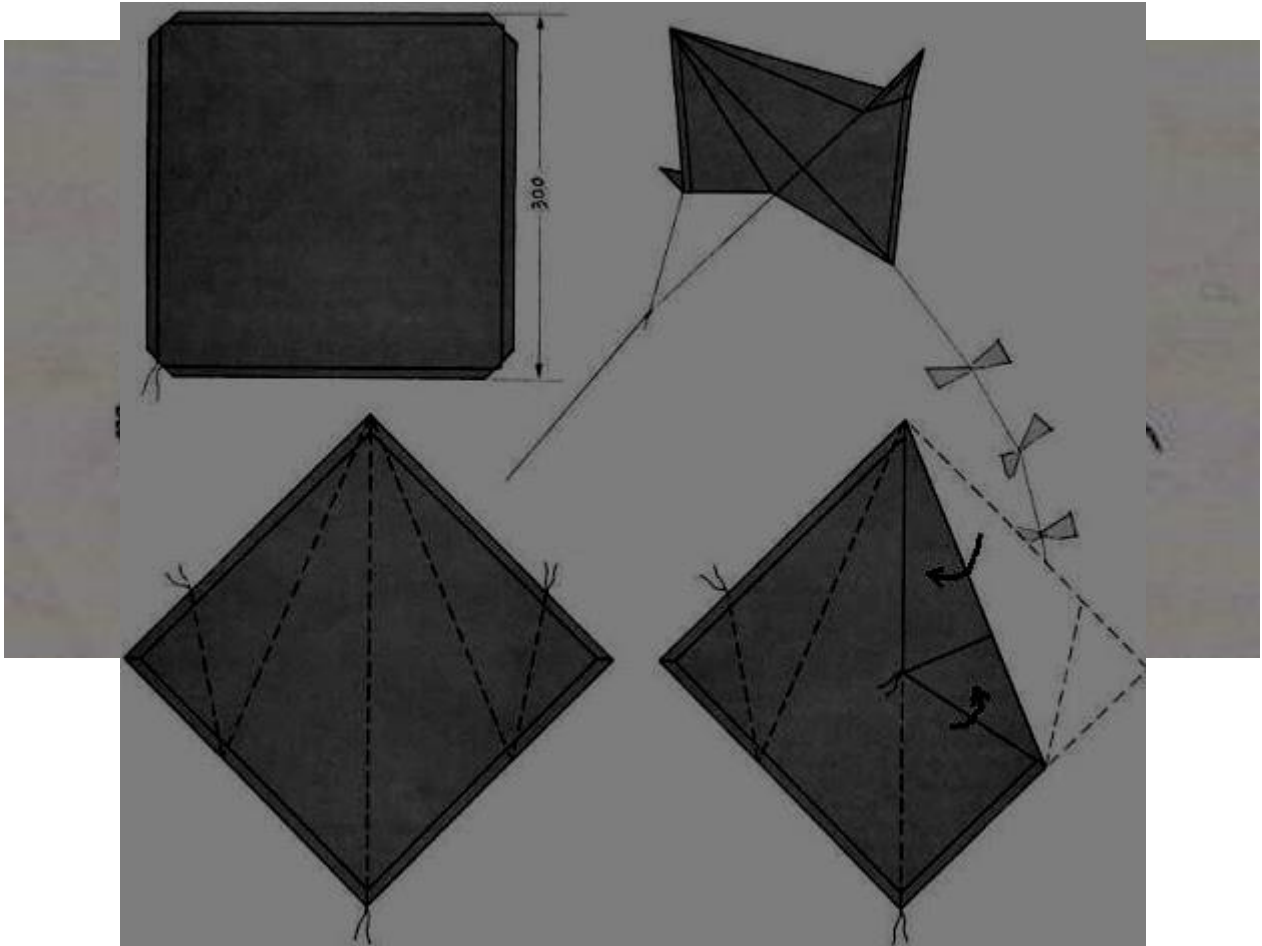


Kartkę otworzyć, aż do miejsca zgięcia. Następnie zakleić zgięcie taśmą klejącą, żeby kartka nie rozchodziła się na boki. Po dokładnym sklejeniu do tyłu latawca – części kartki bez koloru – przykleić patyczek. Wystarczy patyczek do szaszłyków. Razem z górnymi krawędziami latawca ma tworzyć trójkąt.

Obrócić latawiec kolorową stroną do góry. Na wystającym grzbiecie, 5 centymetrów od górnej krawędzi zabawki należy wykonać dziurkę przy pomocy dziurkacza.

Z krepiny odciąć długi pasek i przykleić go przy pomocy taśmy klejącej do dolnej części latawca, w czasie lotu krepina będzie powiewała na wietrze.

Przez wykonaną wcześniej dziurkę przewlec nitkę. Trzeba ją dobrze zawiązać, ponieważ przy mocniejszych podmuchach wiatru, słabo zawiązana, mogłaby urwać się i latawiec odleci w nieznane albo spadnie. Po przytwierdzeniu nitki latawiec jest gotowy, można wyjść z nim na łąkę i puszcząć, obserwując, jak unosi się w powietrzu.



4. PAPIEROWY LATAWIEC

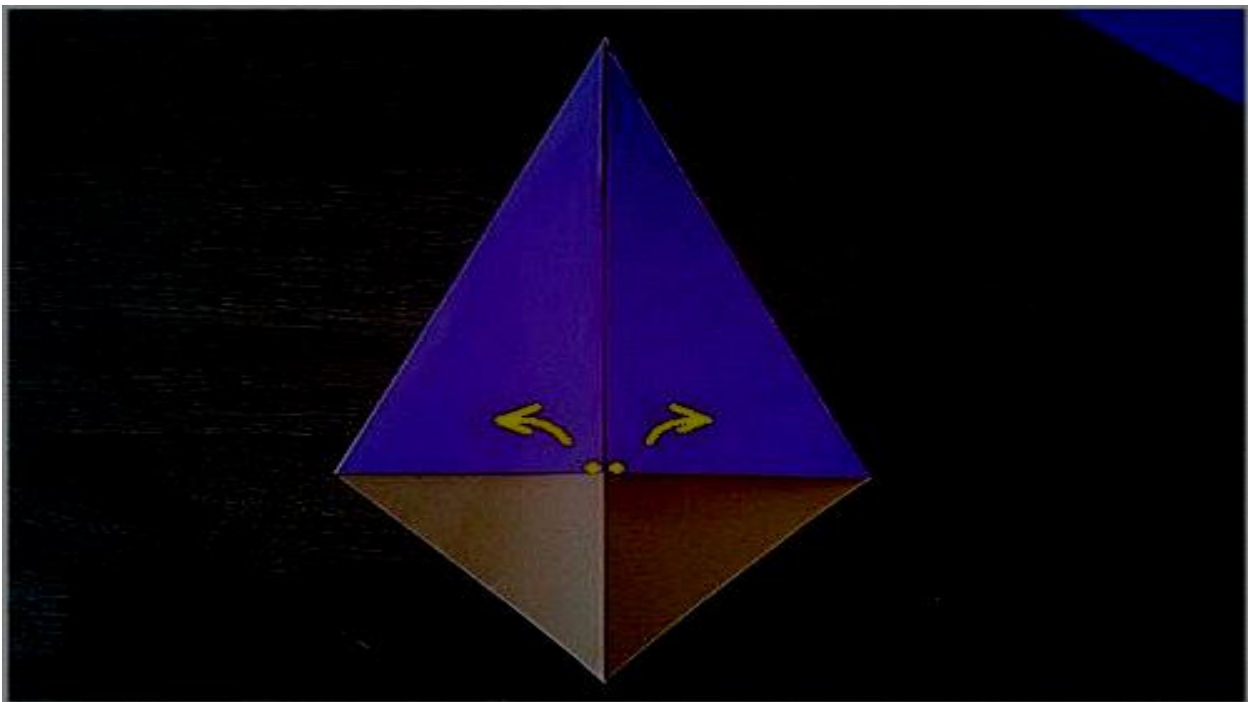
materiały:

- arkusz papieru (może być kolorowy)
- mocna nić
- wstążki na ogon, lub bibuła, krepina
- taśmy samoprzylepne, nożyczki, szpula na nici (może być wykonana z tektury)
- kolorowe pisaki lub kredki do kolorowania

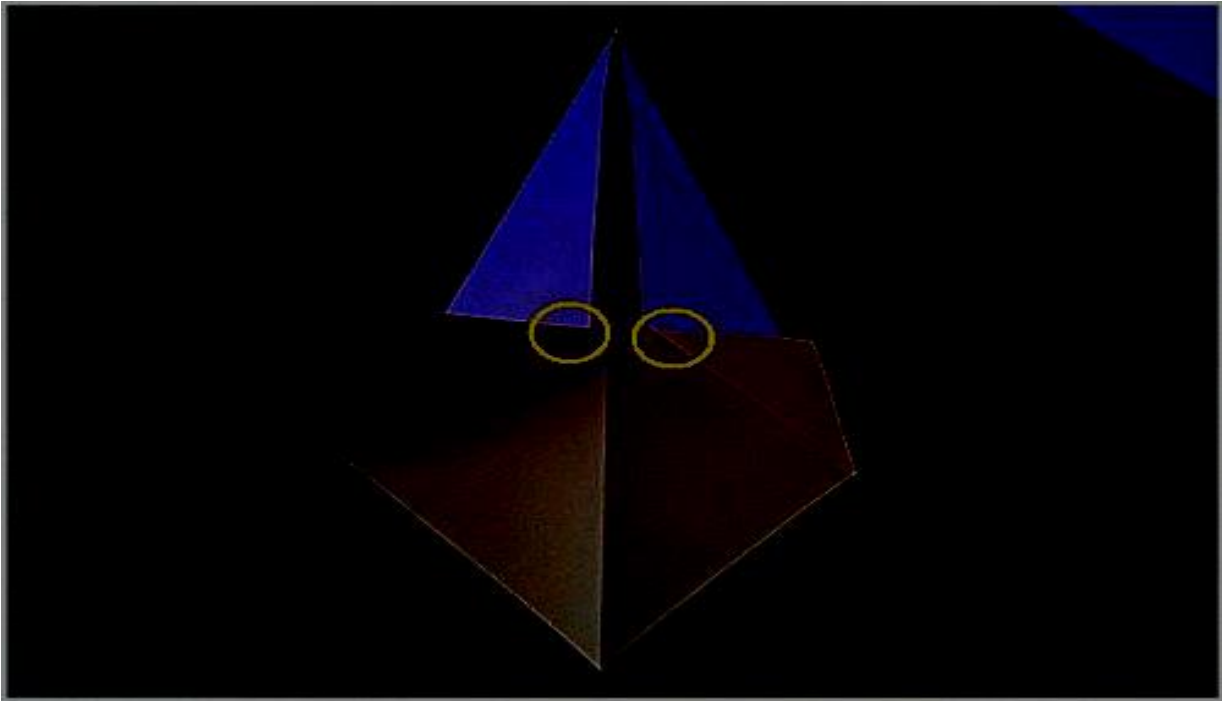
Aby stworzyć latawca, potrzebujemy kwadratowego arkusza grubego papieru, który najpierw składa się po przekątnej.

Następnie obróć róg arkusza do środkowego zagięcia i zrób to samo po drugiej stronie.

Rozkładamy model, jak na poniższym rysunku, i wyginamy narożniki oznaczone strzałkami w bok.

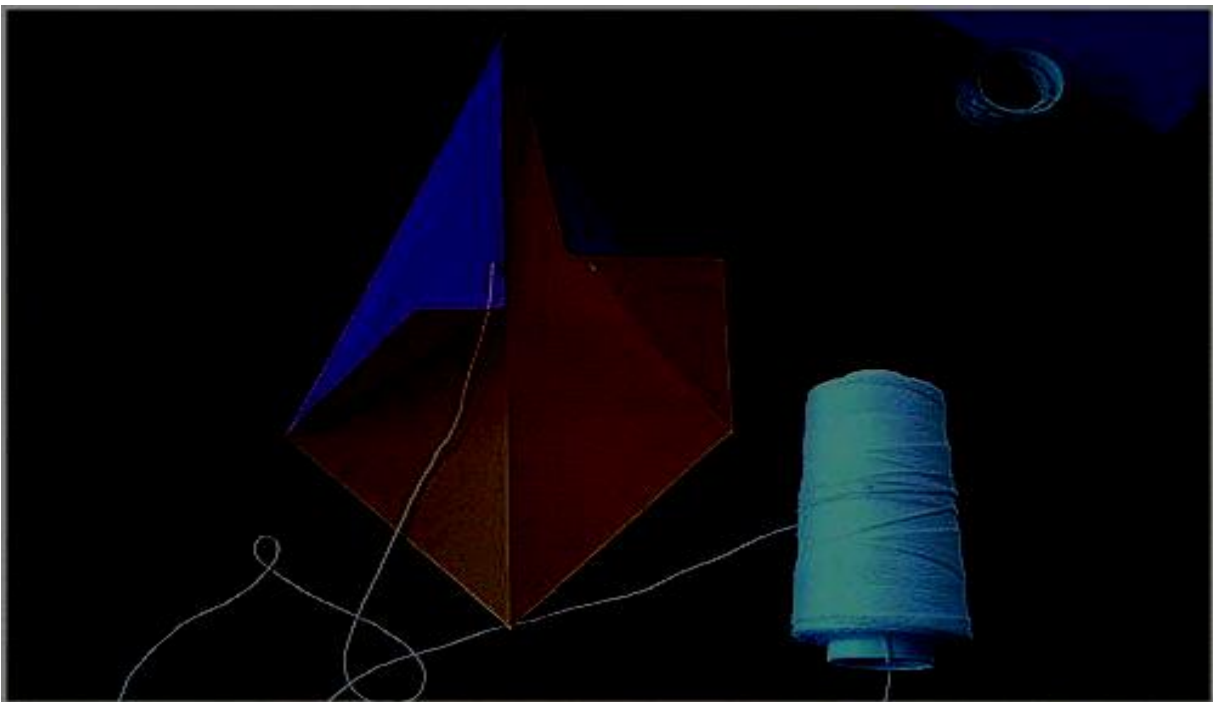


Robimy dziury w miejscach oznaczonych kółkami na rysunku.

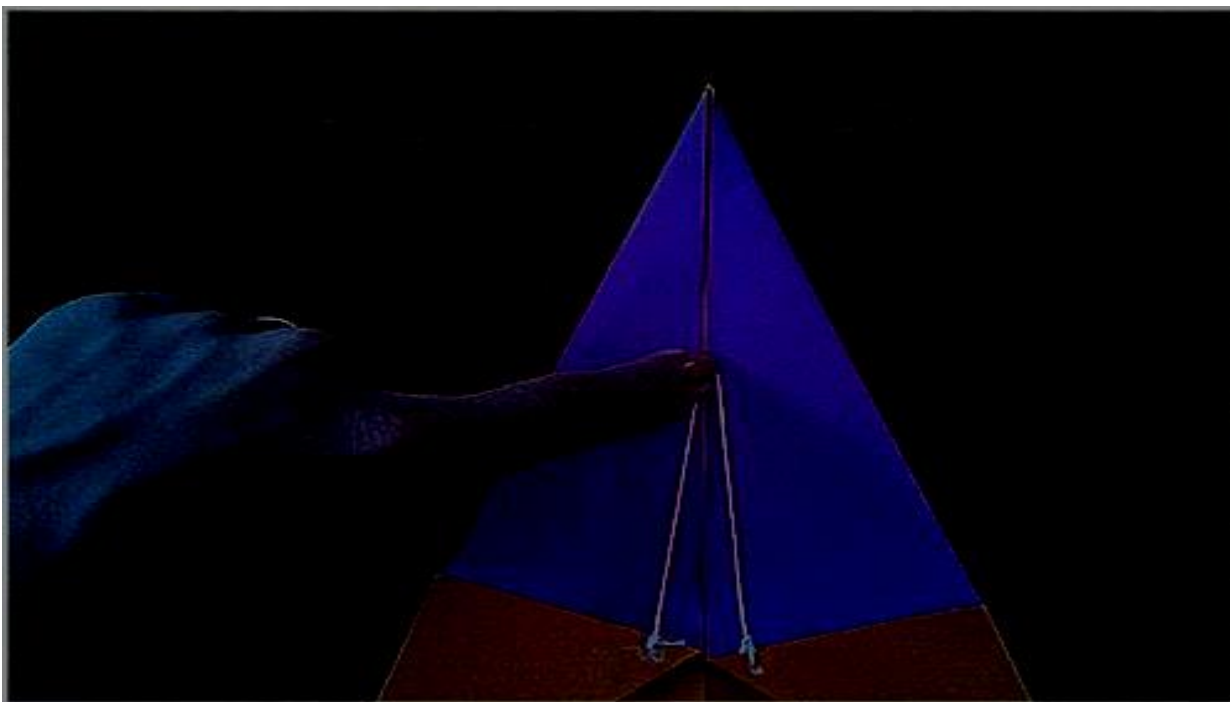


Papierowy korpus latawca - GOTOWY.

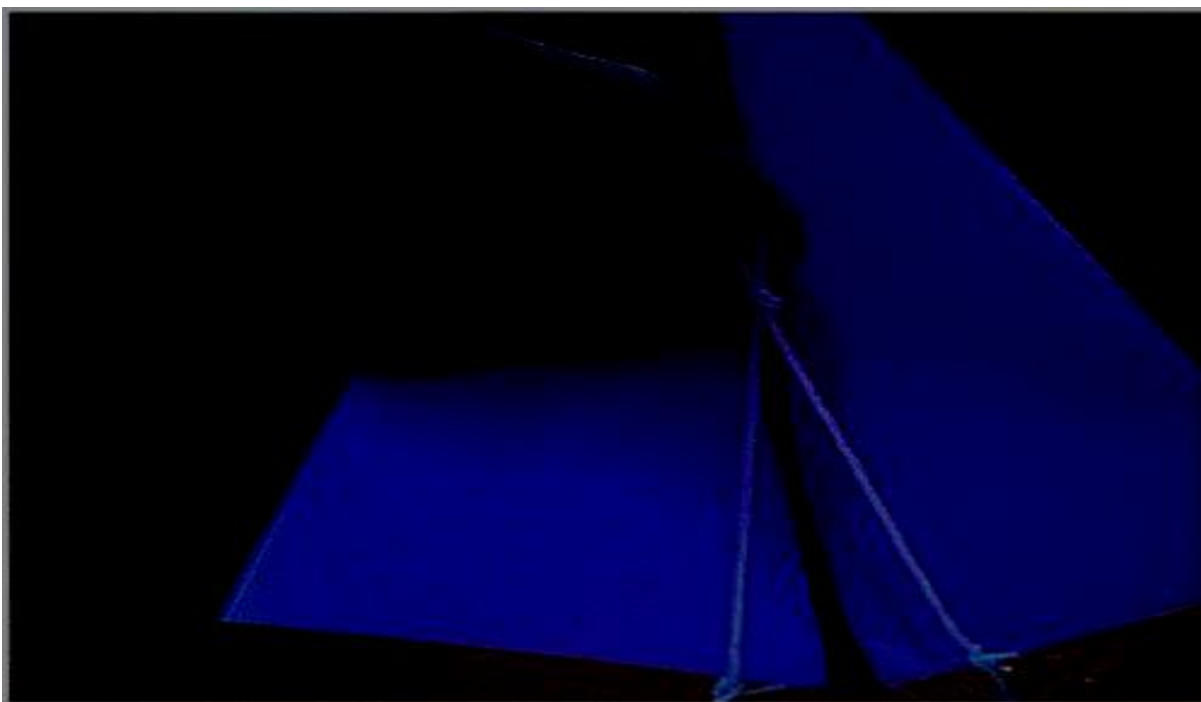
Teraz musisz zrobić uzdę, tj. przełóż mocną nić do otworów i przywiąż ją do ciała węża.



Uzda powinna sięgać połowy ciała.



Aby uzyskać siłę, przyklej wiązane uzdę taśmą.
Na środku uzdy (warunek konieczny) wykonujemy pętlę.



Zwracamy się do tworzenia ogona z taśmy o szerokości 2-3 cm i długości 4-5 metrów.



Na końcu taśmy można przymocować papierowy łuk, który ustabilizuje lot latawca.



Jeśli nie znalazłeś szpuli do nici, możesz zrobić to z grubej tektury falistej.



Narysuj na nim kształt podobny do tego na zdjęciu, wytnij go, pomaluj dla urody. Nawiń 20-30 metrów nici na szpulę i zawiąż dwa na jej końcu (będą one używane do zapięcia uzdy na wężu).



Mocowanie linki holu do dwu linek uzdy