

紙飛行機を作ってみよう 2023 5 名前

材料 木材 2 種類 工作用紙 輪ゴム 配管用パテ(おもり)

工作マット カッター 定規 メジャー 鉛筆 木工ボンド はさみ

W クリップ(のり付け補強用として) サインペン(名前・模様記入用)

制作 1 見本を観察しよう

2 主翼 尾翼 垂直尾翼(2 枚)を工作用紙に製図しよう

できるだけむだの出ないように考えよう

3 翼をカッターで切り取ろう

4 尾翼 垂直尾翼をボンドで木材に付ける

(垂直尾翼は木材に沿って折り曲げて付けよう・・・強度を増すため)

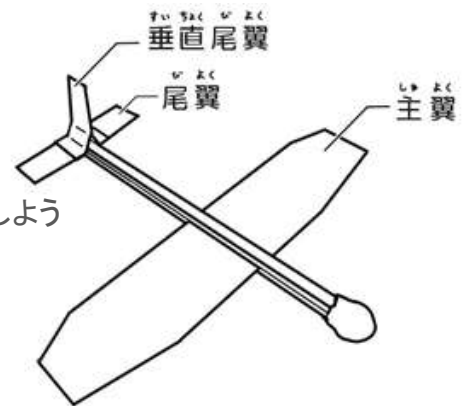
5 主翼を木材にはさんで輪ゴムでとめる どの位置がいいかな？

6 パテをおもりとして付けよう おもりはどれくらいがいいかな？

7 飛ばしてみよう よく飛ぶように工夫しよう

8 主翼を工夫してみよう(家で挑戦してみよう)

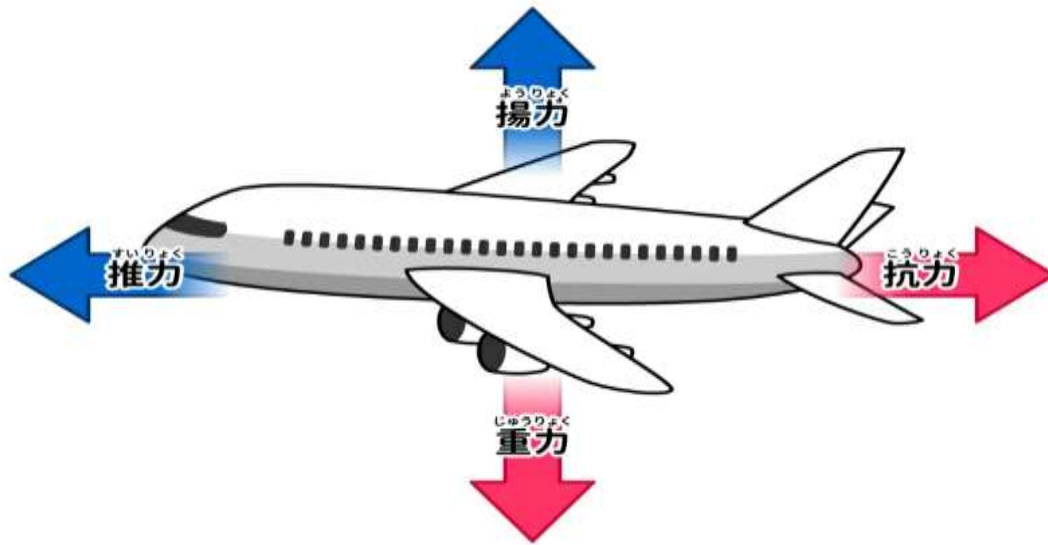
9 主翼をボンドで本体に付ける 輪ゴム完成でいろいろ試してもいいね



注意点 道路で飛ばさない 人や物に向けて飛ばさない

工作は簡単です 家で主翼の形や材料を替えたり 尾翼・垂直尾翼も工夫してみてください 木材は割りばしで代用できます

来月は木工でのこぎりを使います 上履き・水筒を持ってくる 女子はパンツの方が安全に作業ができます



飛行機はどうして空を飛ぶの？(学研キッズネットより)

【飛ぶ原理】

翼の型が重要です。断面で見ると。上はふくらみのある曲線、下は直線に近い形をしています。実験の結果、翼の上に向けられた空気の流れは速く、下の空気の流れはゆっくりとしていることがわかりました。流れの速い部分は圧力が低くなる一方。流れのゆるやかな部分は圧力が高くなるという法則(ベルヌーイの定理)があり、その結果、翼を下から上に持ち上げる力が発生します。これを揚力と呼んでいます。飛行機の重さとのバランスで、飛行機は浮くことができるのです。

(名古屋市科学館 展示ガイドより)

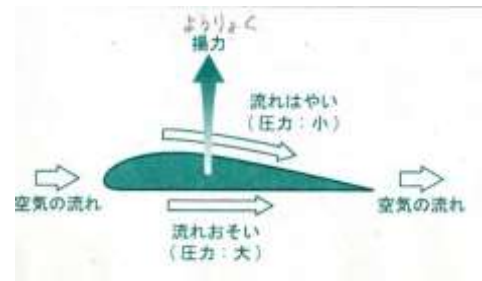


図 翼に発生する揚力

MEMO(工夫したこと、気づいたことをかいてみよう)