

Kankor Widget ابزار کانکور

جدیدترین تکنالوژی آموزشی در سطح کشور

چی عواملی منجر به پرواز
طیاره کاغذی می گردد؟





فهرست مطالب

- 1.....چی عواملی منجر به پرواز طیاره کاغذی می گردد؟
- 1.....ایرودینامیک (هوا پویش)
- 1.....کشش و جاذبه
- 1.....پرتاب و برخاستن
- 2.....چهار نیرو در ایجاد توازن
- 2.....یک طیاره کاغذی چگونه پرواز می کند؟
- 2.....طیاره، قوه پرتاب را از پرتاب کننده دریافت می کند.
- 2.....بال ها طیاره را به هوا می فرستند.
- 3.....مأخذ

چی عواملی منجر به پرواز طیاره کاغذی می گردد؟

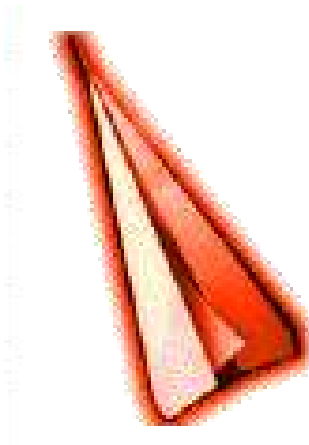
اهدا کننده: ابزار کانکور

منبع: کتابخانه درخت دانش

جواز / دارنده حق چاپ: دامنه عمومی / CC۰

چی عواملی منجر به پرواز طیاره کاغذی می گردد؟

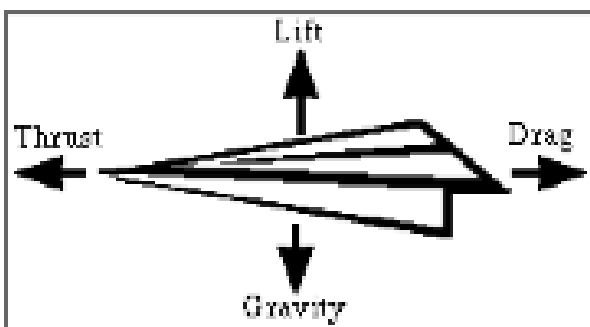
ایرودینامیک (هوا پوشش)



چی چیزی باعث می گردد تا طیاره کاغذی پرواز کند؟ هوا - اشیایی که در ماحول شما قرار دارند. دست تان را در مقابل جسم تان قرار بدهید طوری که تیغه دست شما به طرف صورت تان باشد و انگشت بزرگ به طرف بالا و انگشت کوچک نیز به طرف پایین قرار داشته باشد. دست تان را به جلو و عقب تاب بدهید. آیا جریان هوا را احساس می کنید؟ حالا پهنای دست تان را طوری که موازی به زمین باشد قرار بدهید، دست تان را دوباره به جلو و عقب تاب بدهید، طوری که در هوا چیزی را قطع می کنید. شما هنوز هم جریان هوا را احساس می کنید، اما دست شما قادر است تا به راحتی بیشتری در زاویه راست بچرخد. به چی آسانی یک طیاره در جریان هوا حرکت می کند، یا ایرودینامیک به میان می آید. این نخستین چیزی است که در ساختن یک طیاره برای پرواز به فاصله های دور، به ملاحظه رسیده است.

کشش و جاذبه

طیاره هایی که هوای بیشتر را به جلو می زنند، مانند دست شما که به شکل تیغه یا پهلوی قرار داشت، به نام طیاره هایی یاد می گردند که « کشش » زیادی دارند، و یا دارای مقاومت اند که با جریان هوا حرکت می کنند. در صورتی که شما می خواهید طیاره شما تا حد ممکن به دور دست ها پرواز کند، شما باید طیاره یی داشته باشید که تا حد ممکن کشش اندکی داشته باشد. نیروی بعدی که یک طیاره نیاز دارد به آن فایق آید، «جاذبه» است. شما نیاز دارید تا طیاره خود را در یک وزن متوسط نگهدارید تا بتواند خلاف قوه جاذبه که در زمین وجود دارد و آن را به طرف خود کش می کند، پرواز نماید.



پرتاب و برخاستن

« انداختن » و « برخاستن » دو نیروی دیگریست که باعث می گردد طیاره شما پرواز طولانی داشته باشد. انداختن عملیه تحرک بخشیدن به طیاره است. قدرت انداختن یا پرتاب کردن در اصل از عضلات « پیلوت » سرچشمه می گیرد و این زمانی است که

طیاره کاغذی پرتاب می گردد. پس از آن همین طیاره، یک طیاره واقعا بدون انجن است که برای حرکت به جلو متحول گردیده است.

عملیه برخاستن زمانی صورت می گیرد که جریان هوا بال های طیاره را به جای این که به طرف پایین بکشاند، آن را به شدت به طرف بالا سوق می دهد. همین تفاوت فشار است که باعث می گردد طیاره به پرواز دربیاید. امکان دارد که با جریان یافتن سریع هوا روی بالها، فشار روی سطح بال های طیاره را کاهش بدهد. بالهای طیاره کاویده شده و یا چقر است به همین علت جریان هوا به سرعت بیشتری روی قسمت های فوقانی بالها حرکت می کند و این روند باعث ایجاد فشار روی بالها می گردد منجر به بلند شدن میشود .

چهار نیرو در ایجاد توازن

پرواز های طولانی زمانی صورت گرفته می تواند که این چهار نیرو - کشش، جاذبه، پرتاب و برخاستن - به طور متوازن عمل کنند. شماری از طیاره ها (مانند نیزه ها) نیاز دارند تا با قدرت بیشتری پرتاب گردند، زیرا نیزه ها دارای بیشترین کشش و برخاست نیستند، بلکه اینها وابسته به قدرت برخاست اضافی هستند تا بتوانند در برابر قوه جاذبه ایستاده گی کنند. اشیایی که به دور دست ها پرواز می کنند، غالبا با چنین طرحی ساخته می شوند. طیاره هایی که زمان بیشتری در فضا یا هوا باقی می مانند معمولا قدرت برخاست بیشتری اما پرتاب کمتری دارند، چنین طیاره ها پرواز بطی اما مُستریح دارند.

یک طیاره کاغذی چگونه پرواز می کند؟

طیاره کاغذی یکجا با بال طراحی شده است.

زمانی که یک طیاره کاغذی طراحی میشود، طراح یا سازنده آن صفحه کاغذ را طوری قات می کند تا طیاره بال های پهن داشته و زمینه پرواز طولانی یا دومدار مساعد گردد. در مقایسه با سایر طیاره ها، شاید طیاره های کاغذی با طراحی بالهای متفاوت برای سرعت گرفتن و پرتاب شدن ساخته شوند. به علاوه، شماری از طراحان علاقه دارند تا وزنه اضافی را به بال ها بیفزایند تا طیاره در جریان پرواز ثابت بماند.

طیاره، قوه پرتاب را از پرتاب کننده دریافت می کند.

هر طیاره برای پرواز به قوه پرتاب و کشش به سوی بالا نیاز دارد. بال ها برای طیاره فرصت پرتاب را مهیا می سازند، طوری که در شرح شماره سوم در ذیل توضیح داده شده است. اما نیاز است تا قوه پرتاب از بیرون به طیاره داده شود. در مقایسه با سایر طیاره ها، قدرت برخاستن طیاره بر قدرت جاذبه فایق می آید، اما قوت پرتاب در طیاره باید در حدی باشد که بر قانون عطالت فایق آید. زمانی که طیاره کاغذی پرتاب می گردد، باید با چنان قوتی به همراه باشد تا در برابر قصد فرود آمدن آن قرار گیرد و ثابت بماند. برخی از افراد علاقه دارند تا طیاره را در یک زاویه به طرف بالا، با نرمش پرتاب نمایند، تا به این ترتیب بتوانند فرصتی را که طیاره به جلو می رود، تا حد نهایی بیشتر بسازند. (با استفاده از ایجاد قوه پرتاب، جهت پرتاب طیاره به سمت بالا و برخلاف قوه جاذبه تا طیاره به حرکت خود ادامه بدهد) زاویه یی که طیاره پرتاب می گردد، می بایست وابسته به طراحی طیاره باشد.

بال ها طیاره را به هوا می فرستند.

طوری که طیاره به جلو حرکت می کند، بالهای آن هوا را میدرنند تا اندکی بالا شود. اما وقتی که باد یا هوا در بالا و پایین بالها می وزد، یک خلا کوچک در قسمت فوقانی بالها ایجاد می شود تا طیاره را در هوا به طور شناور نگهدارد. زمانی که قدرت حرکت به جلو به تدریج کاهش می یابد، حرکت باد در بالای بالهای طیاره کوچک کم می شود و قدرت برخاستن نیز کاهش می یابد. درحالی که قدرت اعتماد و برخاست تقلیل می یابد، یک طیاره کاغذی درست طراحی شده، باید به صورت مصئون نشست خود را انجام بدهد.

مأخذ:

این ممد درسی با همکاری کتابخانه درخت دانش به شما اهداء گردیده است.

wwwddl.af



Darakht-e Danesh Information



@AfghanOERs

