

SAE Aero Design West

W dniach 17-19 kwietnia zapraszamy do lektury biuletynów opisujących start reprezentacji Akademickiego Klubu Lotniczego Politechniki Poznańskiej w zawodach SAE Aero Design West w Fort Worth w Teksasie.

13 kwietnia 2026r.

Klasyką polskiej kinematografii jest "Mucha". Według wybitnych znawców dziesiątej muzy miniaturowa ta powinna była swego czasu dostać Oscara. Minęło od jej powstania wiele lat, my niewiele później zaczęliśmy jeździć na zawody SAE, a przesłanie filmu do dziś pozostaje aktualne.

Dlaczego jednak Mucha przyszła nam na myśl? Otóż zamiast w domowych pieleszach, poniedziałkowy wieczór i noc spędzamy w Warszawie. Jak zwykle personel Lufthansy postanowił urozmaicić nam logistykę i zastrajkował dokładnie 13 i 14 kwietnia. Błdy strach padł na nas w sobotni wieczór, gdy ta jakże hiobowa wieść dotarła do nas, połączona z kajakającym tonem przewoźnika.

PODRÓŻE | NIEMCY

Drugi dzień strajku w Lufthansie. Setki odwołanych lotów

Katarzyna Domagata-Pereira opracowanie
13.03.2026

Piloci Lufthansy kontynuują strajk. Pasażerowie muszą się liczyć z setkami odwołanych lotów.

Propozycje alternatywnych lotów do przebookowania były na tyle abstrakcyjne i odległe w czasie, że tylko szybka interwencja Marcela, z osobistym wstawiennictwem w niedzielny poranek na Ławicy, zapobiegła tragedii i naszemu dotarciu na zawody już po ich zakończeniu.

Finalnie ruszyliśmy zatem na podbój Teksasu dzień wcześniej - w poniedziałek dolecieliśmy do Warszawy z Poznania, by we wtorek, skoro świt - a właściwie jeszcze w głębokiej nocy - zerwać się z łóżek o 3:00, by o 6:00 samolotem Air France udać się w dokładnie przeciwną stronę na paryskie lotnisko Charles'a de Gaulle'a, skąd następnie przez Atlantyk polecieć bezpośrednio do Dallas.



No ale dlaczego ta Mucha?

Otóż, gdy - konsumując pizzę z Biedronki - podgrzaną w piekarniku apartamentu w poniedziałkowy późny wieczór, dotarła do nas nowa porcja „dobrych nowin” od naszego ukochanego przewoźnika - Lufthansy - okazało się, że związkowcom strajk bardzo się spodobał i postanowili przedłużyć go na 15 i 16 kwietnia. Nie byłoby w tym nic strasznego dla nas, gdyby nie fakt, że Mikołaj, nasz pilot, którego siłą - po sukcesach na East i w Meksyku - zmusiliśmy do wzięcia udziału także w edycji West, postanowił poświęcić się nadrabianiu zaległości w nauce, będących skutkiem przygotowań i startu w zawodach SAE Aero Design East oraz Aero Design Mexico - i nie dał się odwieść od pomysłu dołączenia do nas dopiero 16 kwietnia. Jedyńemu pilotowi w ekipie, przy tym o wysokich - jak potwierdziły ostatnie zawody - kompetencjach lotnych - się nie odmawia. My po przylocie mamy zatem ogarnąć i doprowadzić wszystkie cztery płatowce do stanu lotnego, a Mikołaj ma przylecieć „na gotowe” i oblatywać je przed samymi zawodami, następnie wykonać swoją robotę na zawodach - cały czas nie przyzwyczajając się do odmiennej strefy czasowej - po czym wsadzimy go na samolot i odeślemy do Mamy nim sami zdążymy się spakować.

Tylko zaraz, jak ma wrócić, skoro nie ma jak przylecieć?

Dlatego gdy przeglądamy nocą potencjalne połączenia i myślimy o zawodach — z perspektywy półrocznych przygotowań tak bliskich, a jednocześnie

tak teraz dalekich - na których "mieliśmy sobie polatać", przychodzą nam na myśl złote cytaty z Muchy:



"A se polatałam już, jak zwykle. Nie wiem, no nie wiem, tak jest zawsze po prostu, zawsze no, zawsze. Człowiek se chce polatać normalnie, nie wiem, żeby coś tu fajnie było, a nie - no nie da się, no zawsze coś, zawsze coś ... I ci też, siedzą, patrzą, się podoba to uuu, brawo, brawo, a jak przyjdzie co do czego to żaden nie powiedział, nic! I tak zawsze, no ..."

Często słyszymy: „Fajnie macie - se po świecie polatacie - uuu, brawo, brawo”. Tyle tylko, że jak trzeba się zmierzyć z hydrą i jak przyjdzie co do czego, to "żaden nie powiedział, nic!"

Zostajemy sami i nie ma, że boli. Trzeba zatem wsadzić Mikołaja w samolot.

Połączenie z Poznania do Bari, z Bari do Wenecji, z Wenecji do Sztambułu i dalej do Dallas? Odpada ... nikt nam nie uwierzy, że w takich warunkach 36 godzin lotu, nawet po tak wysublimowanych miejscówkach, to ciężka harówka i umęczenie.

Przez Kanadę? Odpada. Z USA do Kanady jest łatwo, w drugą stronę - droga przez mękę.

W końcu obmyślamy plan, ustalamy alternatywne połączenia i instruujemy zdalnie Mikołaja, w jaki sposób ma rano pilnować komunikatów o ewentualnym anulowaniu jego lotów i jakie kroki musi wtedy przedsięwziąć - włącznie z osobistym stawiennictwem na Ławicy na dwie godziny przed wylotem któregoś z rejsów Lufthansy ... o ile takowe dojdą jutro do skutku.



Znużeni przykładamy na trzy godziny głowy do poduszek, by nieco zregenerować siły przed jutrzejszym maratonem. Zaczynamy porannym skokiem z Warszawy pod wieżę Eiffla, by następnie przez 10 godzin pokonywać trójkolorowym samolotem bezkresne przestrzenie nad wzburzonymi falami Atlantyku ... a następnie wbić swe zęby w hamburgera double-double z In-N-Outa. Ci, którzy byli, wiedzą, o co chodzi :-)

Nie ma już z nami Chucka Norrisa (RIP!), ale duch Dzikiego Zachodu jest wiecznie żywy - w Texas Roadhouse czy właśnie w In-N-Out'cie!

Miło pomarzyć, a tymczasem ... dobranoc.

14 kwietnia 2026r.

Nasz pierwotny plan był prosty: poranny lot Poznań - Frankfurt, a potem Frankfurt - Dallas i już można cieszyć się słońcem Teksasu, a uwzględniając zmianę czasu, choć ciągnie nas do łóżka - jest ciągle wczesne popołudnie. Łącznie od startu w PL do lądowania w US miało nam zejść 15 godzin. No ale plany są po to, żeby je robić, a z realizacją bywa już różnie. Lufthansa po raz kolejny nie dała o sobie zapomnieć.

We wtorek budziki dzwonią o 3:00. Trzy kwadranse później pomykamy już Uberami w kierunku lotniska. Nasze główne bagaże zostały nadane docelowo już w Poznaniu, pozostaje nam zatem tylko przejść kontrolę bezpieczeństwa i o godzinie 4:30 docieramy do bramki. Lot mamy o godz. 6:05.



Czas sprawdzić sytuację Mikołaja. Wczoraj nie było jeszcze informacji, dziś już jest. Przewoźnik proponuje mu lot przez Warszawę i Toronto, tyle że nie 16 kwietnia jak rezerwowaliśmy, ale ... 18 kwietnia. Zawody zaczynają się 17 i kończą 19 kwietnia. Połączenie nie wchodzi absolutnie w grę, nie ma zatem wyjścia, Mikołaj spędzi dzisiejszy poranek na lotnisku. Miejmy nadzieję, że uda mu się przebookować bilet i dołączyć do nas na czas.

My tymczasem zmierzamy Airbusem A220 w kierunku Paryża. O 8:30 następuje przyziemienie, na tyle twarde, że na usta ciągnie się pytanie instruktora z przedwojennego Dębina: „Młody człowieku, czy to było lądowanie, czy zostaliśmy zestrzeleńi?”



Mikołaj tymczasem zabiega o swoje interesy na Ławicy. "Walczymy na check in", "Ludzi z piątku jeszcze nie obsługują. Na środę nie ma miejsc", "Na infolinii czas oczekiwania 3h". Wszystko to nie nastroja optymistycznie, ale ma szczęśliwe zakończenie. Mikołajowi udaje się zbookować połączenie Poznań-Kopenhaga-JFK-Dallas, wylot w czwartek 16 kwietnia, zgodnie z wcześniejszymi założeniami. 3 godz. na przesiadkę w JFK powinny wystarczyć. W USA na pierwszym lotnisku przechodzi się immigration, odbiera bagaże i nadaje ponownie - dziki kraj. Zdarza się, że immigration trwa godzinę z obkładem, a przy odbiorze i nadaniu bagażu też mogą się pojawić nieprzewidziane okoliczności i zostaje sprint do bramki. No ale nie takie czasy przesiadek już przerabialiśmy.

Wróćmy tymczasem do sytuacji grupy zasadniczej, a ta - choć wydawałoby się - że jest całkiem prosta i zostaje nam tylko dołożenie kropki nad i w postaci



przeskoku do Dallas nad Atlantykiem, nieoczekiwanie komplikuje się.

Lot AF158 ma wylecieć z Paryża o 10:10 i zameldować się w Dallas o 13:35 (czasu lokalnego). Na pokładzie zasiadamy już o 9:40 bez głębszej refleksji obserwując przy wsiadaniu podniesione maski lewego silnika.



Spod terminala ruszamy dopiero po półtoej godzinie. O 11:20 ustawiamy się na pasie, kapitan daje moc startową ... i dosłownie po dwóch sekundach przerywa rozbieg. Szczęście było tak blisko, już lizaliśmy cukierek - tyle, że przez szybkość. Z drugiej strony przyjmujemy sytuację z iście stoickim spokojem wiedząc, że "lepiej jest być na ziemi marząc by być w powietrzu, niż być w powietrzu i marzyć by znaleźć się jak najszybciej - i bezpiecznie - na ziemi". Nie tak dawno Airbus po starcie z Sao Paulo przeżywał stresujące chwile podczas powrotu na lotnisko, gdy kilka sekund po starcie odmówił posłuszeństwa, zresztą w sposób bardzo widowiskowy ... lewy silnik. Gdybyśmy lecieli A380 lub B747 to ten jeden z czterech silników nie byłby taki krytyczny, ale awaria jednego z dwóch nad środkiem Atlantyku ... br.

Kołujemy do strefy technicznej. Technicy próbują ustalić przyczynę problemu, a obsługa dotankowuje płatowiec. W tym czasie zbijamy baki, bo cóż można robić w samolocie oczekując na jego naprawę?

Pani kapitan nie jest specjalnie wylewna jak chodzi o komunikaty na temat bieżącej sytuacji i jej przy-

czyn. "Prawdopodobnie jak większość pilotów nauczyła się już unikać wszelkich kontaktów z pasażerami - często zadają tak przenikliwe pytania, że nie pozostaje nic innego, jak powiedzieć prawdę." (E. Gann, "Los jest myśliwym").

Po godzinie słyszymy "The problem is absolutely solved!". To sformułowanie "absolutnie" wlewa w nasze serca niepewność i uruchamia czujność. Skąd takie bezwzględne przekonanie? Chyba przed poprzednim startem też mieli absolutne przekonanie (no bo, na miłość boską, chyba nie lecieliśmy mając wątpliwości co do stanu technicznego silnika!), a skończyło się, jak się skończyło. Chciało by się powiedzieć "Kapitanie Hagen, przecież to anachronizm! Należymy do nowoczesnego świata, powinniśmy być bezpieczni. Proszę natychmiast wyjaśnić to smutne nieporozumienie!" (jw. E. Gann).

No nic, kapitanowi trzeba wierzyć i mieć nadzieję, że nie rzuca słów na wiatr. "Kapitan obejmuje teraz kierownictwo nie tylko duchowe, ale i fizyczne i dzięki jego niezgłębionej wiedzy, dzięki nieludzkemu prawie doświadczeniu zakończymy ten lot na ziemi." (jw. E. Gann).



Dwie godziny po poprzedniej próbie startu zajmujemy miejsce na pasie, kapitan daje moc startową i ... po kilku kolejnych sekundach ściąga manetki i kończy dobieg nawet porządnie się nie rozpędzając, nie mówiąc o odległym zupełnie V1 (prędkość decyzji, po której osiągnięciu nie można już startu przerwać, trzeba go normalnie kontynuować, nawet w przypadku wystąpienia awarii).

W uszach dźwięczą nam słowa "The problem is absolutely solved!". Czyżby?!

Tym razem załoga nie ma wyjścia. Jeśli poprzednio problem był kategorycznie rozwiązany to obecnie



pasażerowie nie uwierzą w żadne kolejne oświadczenie, jakimi argumentami nie byłoby poparte. Kapitan stwierdza, że trzeciej próby już nie będzie, że nastąpi zmiana płatowca i załogi (które "wyszły" czynności lotnicze - zgodnie z przepisami personel nie może wykonać lotu, gdyż przekroczyłyby określone przepisami godziny czynności lotniczych).

To jednak nie koniec. Jeszcze półtorej godziny spędzamy w gorącym samolocie nim nie uratują nas z opresji cztery autobusy. Rzadko kiedy z samolotu o tak wielkich silnikach schodzi się po schodach. Nie sposób odmówić sobie przyjemności fotografii, zwłaszcza gdy jest się studentem kierunku Lotnictwo.



Pierwszy raz zdarzyło nam się spędzić 5 godzin i 20 minut w samolocie i w tym czasie nawet nie odebrać się od ziemi.

Przewoźnik stosunkowo sprawnie organizuje kolejny samolot i załogę. Po powrocie do terminala wciągamy jeszcze małe co-nie-co. Trochę zgłodzieliśmy czując się ofiarami eksperymentu "u nuż się uda" załogi Airbusa.



O godzinie 18:10 na pokładzie innego Dreamlinera odrywamy się od pasa. Po 10 godzinach spędzonych

tak blisko, a jednocześnie tak daleko od wieży Eiffla. Ech ... gdybyśmy mieli dar przewidywania, już ze dwa razy byśmy w tym czasie obrócili z Charles de Gaulle (CDG) na Champ de Mars czy nawet na Champs-Élysées ...

Lot nad Atlantykiem przebiega już bez większych emocji. Lądujemy w Dallas o godzinie 21:25. Immigration, baggage claim - wszystko przebiega bez komplikacji. Nieco ponad godzinę po lądowaniu meldujemy się w Alamo Rental Cars po dwa Chryslery Pacifica. Przed północą lokalnego czasu docieramy do domu - zresztą tego samego, w którym mieszkaliśmy podczas zeszłorocznych zawodów.



Zamiast 15 godzin od startu do lądowania, finalnie wyszło ich 34 (w tym kilka krótkiego noclegu w Warszawie), a licząc od wyjścia z domu w Polsce do dotarcia do domu w Dallas niemal 40 ...

Pragnąc już jedynie spocząć w wygodnym łóżku, a nie poszukując w miarę znośnej pozycji w samolocie, ustawiamy się w kolejce do kąpieli. Przed godziną 2:00, udajemy się w kierunku upragnionego snu, choć wcale nie na długo ...

15 kwietnia 2026r.

Wielu z nas wyjątkowo odczuwa skutki takiej nietypowej podróży. Kilkoro z nas, pomimo pobudki zaplanowanej na 8:00 (a w przypadku załogi odpowiedzialnej za poranne zakupy 7:00), budzi się dużo wcześniej. Dziewczyny już od dobrej 5:00 rano nie są w stanie dłużej spać. Nie one jedyne - okazuje się, że część chłopaków również miało taki problem.

Wcześniej wspomniana załoga składająca się z Wiktorii, Julka, Marcela i pana Radka wyskakuje o 7:30



do Walmartu. Ostatni posiłek jedliśmy w samolocie, więc było to już spory czas temu. Z przygotowaną listą udaje nam się załatwić temat w godzinę. Jest to bardzo dobry wynik, zważywszy na rozmiary tego sklepu. Po powrocie Alicja przejmuje służbę tostową, Ola kroi warzywa, a Wiktor z Kajetanem smażą bekon i jajecznicę. Podano do stołu.



Trzeba przyznać, niczego sobie śniadanko. Miłe złego początku - już raptem za parę dni podczas zawodów będziemy wstawać w okolicach 4:00 i nie będzie czasu na takie rarytasy. A zatem "Winniśmy smakować tę wzniosłą chwilę!" (Shrek I)

No ale nic nie trwa wiecznie, trzeba się brać do roboty. Pierwszy dzień po przyjeździe na miejsce spędzamy na doprowadzeniu modeli do stanu lotnego, aby kolejnego dnia (czyli w czwartek), móc oblatywać samoloty - jeszcze przed zawodami. Z powodu braku Mikołaja, który dołączy do nas dopiero w czwartek wieczorem, jesteśmy pozbawieni tej możliwości. Co więcej, pozbawieni jesteśmy nie tylko oblotu, ale jeszcze przez najbliższe parę godzin także naszych samolotów. Po zawodach na Florydzie skrzynie z naszymi Mantami zostały przewiezione przez ekipę skrzyniową - Kajetana i Marcela - do naszego dobrego znajomego Jacka Tryczyńskiego, który zgodził się przechować je do kolejnych zawodów. Z racji tego, że przyjechaliśmy z tak dużym opóźnieniem, nie udało nam się ich odebrać wczoraj. Sprawa jest prosta - trzeba po nie jechać jak najszybciej, aby przetestować i wykonać próbne inspekcje jeszcze dziś. Pan Radek z Kacprem jadą jednym samochodem, drugim zaś Marcel z Wiktorią. Od razu po śniadaniu wyruszają w trasę, natomiast reszta ekipy ma w tym czasie za zadanie przerobić nasz apartament na modelarnię i przygotować cały sprzęt tak, aby był w pełni gotowy do wykorzystania,

gdy wrócimy z samolotami. Oprócz tego, może uda im się oczyścić skrzynki z kleju cyjanoakrylowego, który wylał nam się podczas lotu na zawartość walizki ...

Po niecałych dwóch godzinach (nie mówiliśmy już, że w Teksasie i w okolicach Dallas wszystko jest blisko, na przysłowiowy rzut beretem? bo nie mówiliśmy! :-)) ekipa transportowa dojeżdża na miejsce i przepakuje skrzynie do naszych samochodów.



Korzystamy jeszcze z zaproszenia na kawę. Z Jackiem jako ekipa znamy się od 2010 roku - te czasy pamiętają dinozaury, więc także i pan Radek ... To od Jacka wiemy, że istnieje takie coś jak Golden Corral. Dziś mamy inne alternatywy i Goldena odwiedzamy raczej od święta, ale na zawsze pozostanie on legendą i każdy neofita staje się dopiero pełnoprawnym członkiem ekipy, gdy już przeżyje swoje pierwsze upodlenie w Goldenie. Ot, taka świecka tradycja - odmiana fali :-)) Kiedyś na powitanie Ameryki piło się Dr Peppera ...

Ale wracając do Jacka - podczas gdy prowadził chór w Zamościu miał okazję terminować m.in. u Stefana Stuligrosza. Do dziś komponuje muzykę, stroi organy. Nie musimy go długo podpuszczać i Jacek wraca z akordeonem.



7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

No ale na nas już czas - musimy wracać. Zapraszamy Jacka na naszą sobotnią rywalizację, pakujemy sprzęt i ruszamy do Fort Worth.



W międzyczasie reszta drużyny zamieniła nasz salon w modelarnię, a w dodatku poukładała cały sprzęt. Ba, nawet śrubki mamy posegregowane! Brak samolotów, którymi można by się zająć, ułatwił im podjęcie decyzji o spacerze do sklepu z rozpuszczalnikami. Rozlany w walizce klej cyjanoakrylowy okazał się dużo mocniejszym przeciwnikiem, niż mogłoby się wydawać.



Całe przedsięwzięcie związane z odbiorem naszych modeli trwało prawie 5 godzin. Wszyscy odczuwamy już lekki głód, więc gdy zaczynamy wyciągać samoloty ze skrzyń, Wiktor, Marcel i Antek biorą się za robienie obiadu. Dzisiaj zaserwujemy burgery - ale w domowej - odrobinę zdrowszej wersji. Udaje nam się je wykonać bez większego problemu. Podczas gdy nasze nozdrza drażni rozlewający się po

domu zapach smażonego na patelni mięsa w salo- nie wre już praca przy konfiguracji samolotów do ju- trzejszych zawodów.

Najpierw musimy przejrzeć wszystkie części i zo- rientować się, czy któraś nie potrzebuje naprawy, a jeśli tak - szybko ją wykonać. Przykręcamy śruby, sprawdzamy, czy wszystkie połączenia elektryczne działają poprawnie, doklejamy te części, które się poodklejały, łątamy przerwania na folii, a żelazkiem naciągamy poszycie.



Następnie montujemy po kolei wszystkie płatowce i posługując się aparaturą RC sprawdzamy czy wszystkie elementy pracują poprawnie. Finalnie, przeprowadzamy próbną inspekcję techniczną, od- dzielnie dla każdego złożonego samolotu.



Inspekcje dwóch modeli zaliczone, więc przecho- dzimy do montażu trzeciego płatowca.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

W międzyczasie dostajemy informację od Mikołaja, iż stawił się on już na bramce na Ławicy. Trzymamy za niego kciuki ... i za sprawne silniki.



Udało nam się zrobić wszystkie trzy inspekcje, jeste- śmy więc gotowi na nadchodzące zawody. Teraz po- zostaje nam już tylko czekać na naszego pilota i wie- rzyć, że jeszcze raz powtórzy to, co zrobił na Flory- dzie.

Ponownie czeka nas kolejka do łazienek i upra- gniony sen. W ramach dobranocki śledzimy lot Mi- kołaja, który właśnie wystartował z Poznania. Oby doleciał do nas bez większych niespodzianek. Nie pozostaje nam nic więcej jak zgasić światła i powie- dzieć dobranoc.

16 kwietnia 2026r.

Ostatni z nas kończą pracę o 2:00 w nocy. Tymcza- sem już o 5:00 pierwsza trójka rusza w trasę. Ponie- waż wczoraj wykonaliśmy całą robotę, którą mieli- śmy zaplanowaną na środę i czwartek, mamy dziś wolny dzień. Jutro zaczynamy zawody, a dobry zwy- czaj podpowiada, by dzień przed egzaminem prze- znaczyć czas na odpoczynek.



Pierwsi z panem Radkiem ruszają Alicja i Adam. Nie byli wcześniej w Teksasie, więc nie mają wyboru - jako studenci Lotnictwa po prostu muszą zaliczyć Houston Space Center. Trasa zajmuje prawie 5 godzin w jedną stronę - będą mieli trochę czasu na pośpienie.

Pozostała część drużyny ustawia budzenie na godzinę 6:00. No faktycznie - pełen luksus. Dodatkowa godzina snu może i odrobinę poprawia humory, jednak wczesna pobudka nie pozwala zapomnieć o największej zmurze zawodów SAE - nie tylko o wstawaniu w środku nocy, ale nawet dojeżdżaniu na lotnisku jeszcze po ciemku.

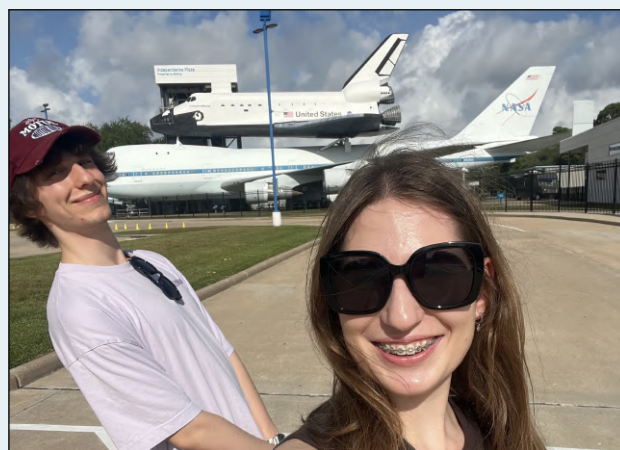
Szybko jemy śniadanie i pakujemy się do samochodu. Naszym celem jest zwiedzenie Galveston Naval Museum, które leży nieco dalej niż Houston, nad samą Zatoką Meksykańską, albo Amerykańską - jak kto woli.



Obydwie wycieczki przemierzają Teksas w dobrym humorze. Część z nas próbuje odrobinę doładować swoje baterie, oddając się w objęcia Morfeusza. Pogoda dzisiaj zapowiada się bardzo dobrze - choć ostatnie dni były pochmurne i deszczowe, dzisiaj oczekujemy słońca i 30 stopni. W sam raz na oglądanie zmodyfikowanego Boeinga 747 wykorzystywanego do przenoszenia wahadłowców w programie kosmicznym Space Shuttle, a także okrętu podwodnego USS Cavalla i niszczyciela eskortowego USS Stewart.



Ekipa jadąca do Houston, dotarła na miejsce jeszcze przed 10:00 i otwarciem Centrum. Alicja z Adamem zdecydowali się na pokonanie trzech tras: Astronaut Training Facility - gdzie widzieli miejsca przygotowań astronautów do lotów kosmicznych, Rocket Park - z imponującą raketą Saturn V oraz Mission Control Center - gdzie w historycznej sali kontroli lotów poczuli dreszcz emocji towarzyszący misjom Apollo. To tu w pierwszej kolejności dotarły słynne komunikaty „The Eagle has landed” Apollo XI czy "Houston mamy problem" Apollo XIII. A zaledwie tydzień temu w którymś z budynków znajdowało się Centrum Dowodzenia misją Artemis II.



Udało się im także zwiedzić prom Independence znajdujący się na grzbiecie Boeinga 747, co pozwoliło zobaczyć z bliska, jak transportowano wahadłowce.

Druga ekipa, dojechała do Galveston w okolicach godziny 12:00. Musieliśmy zrobić krótki przystanek w Home Depot oraz Staples. Wczoraj, pracując nad samolotami, doszliśmy do wniosku, że brakuje nam tarcz tnących do małej szlifierki. Drugim przystankiem jest punkt ksero - potrzebujemy jeszcze wydrukować kilka dokumentów.



Job done, teraz czas na przyjemności. Po wejściu na teren Galveston Naval Museum witają nas dwa ogromne obiekty - pierwszym z nich jest okręt podwodny USS Cavalla (SS-244). Okręt wykorzystywany był w II wojnie światowej, a 19 czerwca 1944r. podczas bitwy na Morzu Filipińskim zatopił japoński lotniskowiec Shokaku, który brał udział w ataku na Pearl Harbor. Dlatego USS Cavalla potocznie nazywany jest "Mścicielem Pearl Harbor".



Drugim jest niszczyciel eskortowy USS Stewart (DE-238), który służył do ochrony konwojów na Atlantyku i eskortował prezydenta Roosevelta.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

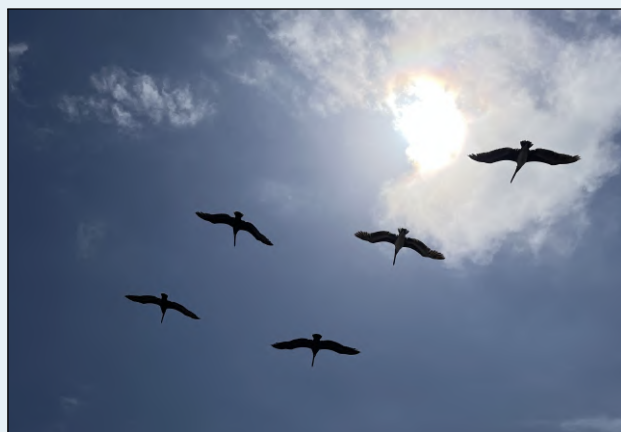
0

Udaje się nam przejść po wnętrzu obu okrętów, poznając "od środka", jak wyglądała codzienność głęboko pod wodą.



Robimy sobie pamiątkowe zdjęcia, po czym udajemy na krótki spacer na pobliskie moło. Można z niego zobaczyć trzeci obiekt historyczny - wrak SS Selmy - betonowego tankowca, który - świadomie zatopiony - spoczywa na dnie.

Swoją obecnością zaskakują nas pelikany, które bez troski latają wokół nas. Udaje nam się uchwycić kilka z nich na zdjęciach.



Po drodze na parking mijamy ogromny plac zabaw, którego widok budzi w nas wewnętrzne dziecko. Nie mogąc się oprzeć, parę razy zjeżdżamy z dostępnych tam zjeżdżalni i wdrapujemy na linowego "pajączka". "Ja chcę jeszcze raz!" (Shrek I). Jak niewiele potrzeba nam do szczęścia, prawda?



Z racji odrobiny czasu, który jeszcze nam pozostał do powrotu, decydujemy się wykorzystać piękną pogodę i skoczyć jeszcze nad zatokę. Jak się okazuje, woda w kwietniu jest niesamowicie ciepła. Spędzamy tam chwilę czasu, wracając do beztrudnej zabawy z dziecięcych lat, jaką jest skakanie przez fale.



Brudni od piachu, ale niesamowicie szczęśliwi, ubieramy się i ruszamy do domu. W międzyczasie pierwsza ekipa skończyła już swoją wycieczkę w Houston i zmierza na obiad. Kolejna świecka tradycja - jako "nowi" muszą skosztować specjalów kuchni "Panda Express".



7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

Nie zdołaliśmy już dołączyć do nich na obiad, dzieli nas jakaś godzina drogi, ale łączymy się z nimi duchowo i my także udajemy się na obiad do Pandy. Najedzeni po korek, z zapakowanymi resztkami, które z chęcią zjemy na kolację, nie tracimy czasu i ruszamy do domu.

Zbliża się godzina 17:30 - a to oznacza tylko jedno - Mikołaj powinien zaraz wylądować na lotnisku Dallas Fort Worth. Zniecierpliwieni, szybko sprawdzamy FlightRadar24 i wyprzedzając samego Mikołaja wiemy, że jest już na ziemi.



Chwilę później odzywa się do nas z informacją, że podróż przebiegła pomyślnie. Dobrze, że chociaż tutaj obyło się bez niemiłych niespodzianek ...

PS: Mała errata - Mikołaj opowiada o przesiadce w NYC na lotnisku JFK. Wcześniej pisaliśmy, że chyba 3 godziny na przesiadkę wystarczą. Okazuje się, że tym razem ledwo wystarczyły mu 3.5 godz. Większość czasu spędził na immigration ustawiony w kolejce za pasażerami kilku B747 lub A380 - sądząc po ich liczebności. Potem jeszcze odbiór i ponowne nadanie bagażu, całość zakończył efektywnym sprintem z udanym finiszem.

Po drodze, tak jak w ubiegłym roku, mijamy pomnik Sama Houstona - ojca Republiki Teksasu. Tym razem, postanawiamy nie marnować okazji i zjeżdżamy na parking, aby zobaczyć statwę z bliska. Pomnik mierzy aż 77 stóp (67 ft figura + 10 ft podest) i całość robi niemałe wrażenie. Co ciekawe, Sam ma tylko 34 stopy mniej niż Statua Wolności!

Robimy sobie pamiątkowe zdjęcie i znów pakujemy się do samochodu. Nie przewidujemy już więcej postojów - jedziemy prosto do domu. W końcu nie możemy doczekać się, aby w końcu zobaczyć naszego pilota. Co jak co, ale nie ma to jak drużyna w komplecie.



Dojeżdżamy do domu o 22:00. Zostają nam jeszcze drobne prace przy modelach. Dzielimy się też zadaniami i obowiązkami na czas zawodów. Czeka nas jutro długi dzień. Nie ma co dłużej zwlekać. Karaluchy pod poduchy - widzimy się rano!

VIII LO

Studenci AKL czynnie uczestniczyli w akcji promocyjnej Politechniki Poznańskiej i Aeroklubu Poznańskiego w VIII LO im. Adama Mickiewicza.



Najpierw 1 kwietnia braliśmy udział w lekcjach wychowawczych, na których m.in. omawialiśmy działanie koła i rezultaty zawodów East i Mexico.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Z kolei 11 kwietnia licznie stawiliśmy się na Kąkolewie, gdzie w ramach drzwi otwartych dla VIII LO prezentowaliśmy nasze modele z Chin i Meksyku, prowadziliśmy warsztaty z montażu konstrukcji, zawody w lataniu DJI Tello ślalomem indor oraz naukę latania symulatorem RC.



Liczymy, że w przyszłym roku zobaczymy na modelarni studentów wywodzących się z VIII LO!



17 kwietnia 2026r.

Nie tak często na zawodach zdarza się, by rano budziło nas słońce. Zazwyczaj wstajemy o takich porach, że jeszcze nie zdążyło wzejść. Dzisiejszy harmonogram przewiduje wyjazd o godzinie 7:15. Poranna przepychanka do toalety trwa w najlepsze. Nic dziwnego, skoro na 11 osób znajdujących się w domku posiadamy tylko dwie łazienki.



Pakowanie samochodu, szybkie śniadanie i ruszamy. Lekki poślizg wynoszący 15 minut został przyjęty do wiadomości przez dowódcę, więc w dobrych humorach przemierzamy drogę na lotnisko Thunderbirds, na którym odbywają się tegoroczne zawody SAE Aero Design West w Teksasie.



Na miejsce dojeżdżamy chwilę po godzinie 8:00. Mamy pierwszy dzień zawodów, którego clue są inspekcje techniczne. W planach mamy komisyjne sprawdzenie 3 samolotów. Wielokrotnie przeprowadzaliśmy próbne inspekcje w ramach treningu, żeby być jak najlepiej przygotowanym do tego zadania.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Po zdobyciu stolika, zaczynamy rozkładać sprzęt i przynosić z samochodu nasze modele.



Bez szczególnego pośpiechu składamy je w jeden kawałek i w okolicach godz. 10:30 znajdujemy się w kolejce do inspekcji. Wydarzenie to jest dosyć specyficzną częścią zawodów. Z jednej strony, dokładnie wiemy co mamy zrobić, na co się przygotować i o co możemy być zapytani. Mimo to, wywołuje to w nas swego rodzaju niepokój. Często zdarzy się, że sędziowie nie do końca - jak by to powiedzieć - prawidłowo stosują się do pozycji checklist, które muszą sprawdzić. A czasami stosują się aż za bardzo. Chcemy to więc mieć już daleko za sobą. W skład ekipy, która zaraz znajdzie się pod namiotem inspekcyjnym, wchodzi Wiktoria, Mikołaj, Kajetan i Adam. Trochę jednak czasu mija nim znajdziemy się pod owym namiotem, chociaż co po chwila słyszemy obietnice „Get ready, you're going next”. Widocznie mają coś wspólnego z kulturą latynomerykańską, skoro również stosują podejście „manana, manana”.



Po chwili słyszymy, jak wywołują naszą drużynę. No w końcu. Ruszamy dookoła namiotu, żeby bezinwazyjnie postawić naszą Mantę na przygotowanym stole. Trafił nam się sędziowski zestaw premium. Pan i pani Sędzia, zaczynają od mierzenia samolotu. Najbardziej stresujący dla nas moment. Wymiary samolotu, choć powinny 1:1 odpowiadać tym podanym na rysunku technicznym, dziwnym trafem zawsze lubią nas nieco zaskakiwać. Na szczęście mamy na to swoje sposoby. Jak się dobrze trzyma samolot, to i wymiar się zgadza. Żarty żartami, lecz na szczęście wszystko przebiega pomyślnie i mamy ten punkt za sobą. Safety plug, usytuowanie środka ciężkości i oczywiście, co najważniejsze, okulary ochronne. Ten i wszystkie pozostałe punkty checklisty odhaczone. Pierwszy model Mancii otrzymuje naklejki poświadczające pomyślne przejście inspekcji.



Wracamy na stanowisko i skupiamy całą swoją uwagę na modelu numer 2. Wraz ze złożonym samolotem ponownie ustawiamy się w kolejce do inspekcji. Tym razem trwa to odrobinę dłużej.



W końcu dostajemy się pod namiot. Wita nas dwójka sędziów - innych niż poprzednio. Od razu wywołują uśmiech na naszych twarzach, gdy pierwszym zdaniem, które usłyszeliśmy było „Oh, the team with the matching pants!”. Tego nie da się ukryć - już od zeszłego roku nasze fantastyczne spodnie są tematem rozmów wszędzie, gdzie się nie pojawimy. Inspekcja drugiego egzemplarza Mancii przebiega bez większych problemów, może z wyjątkiem ważenia. Całkiem silny wiatr sprawia, że samolot chwieje się, gdy stawiany jest na wadze, co znacząco wpływa na pomiar. Po nierównej walce z żywiołem udaje nam się zebrać dane, które zgadzają się z wcześniej podanymi parametrami. Na wszystkich częściach samolotu znowu lądują naklejki potwierdzające gotowość do lotu.

Niestety sędziowie nie pozwalają nam na razie wykonać inspekcji trzeciego modelu. Najpierw muszą przejść inspekcję wszystkie inne drużyny, które najwidoczniej nie mają aż tylu egzemplarzy. Jeden z sędziów informuje nas, że prawdopodobnie będziemy mogli pójść na inspekcję jeszcze dzisiaj w okolicach godziny 15:00. Jednak jeśli dzisiaj się to nie uda, będziemy zmuszeni zrobić to jutro rano - co jest nam bardzo nie na rękę. Postanawiamy czekać do godziny 15:00, jako że i tak zamierzamy wykonać dziś loty testowe.

Jak już wcześniej wspominaliśmy, z powodu braku Mikołaja musieliśmy zrezygnować z czwartkowego oblotu. Nie możemy jednak pojechać na zawody, bez chociażby jednego próbnego lotu. Nie możemy tak ryzykować. Część z nas rozkłada drugi model, gdy nagle podbiegają do nas sędziowie i stwierdzają, że inspekcja nie jest jeszcze sfinalizowana, bo ju-

rorzy nie odhaczyli trzech podpunktów z checklisty. Odpowiadamy, że punkty te były weryfikowane. Szybko docieramy do źródła nieporozumienia i rozwiązujemy problem. Kończymy rozkładać model i powoli zanosimy z powrotem do samochodu. W tym czasie reszta ekipy przygotowuje pierwszy model do startu.



Jak zwykle walczymy z czasem. Tym razem sędziowie zniemacka informują, że za 15 minut zacznie się briefing i zawieszają na czas odprawy możliwość wykonywania startów. Nie ma co ukrywać, że oblot jest dla nas niezbędny. Nawet szef lotów, Airboss Glenn Cashion jest zdziwiony faktem, że nie było nas wczoraj na oblotach. No bo jak to możliwe, że drużyna z Poznania nie robi oblotu przed zawodami? Żeby nie wyjść na takich, co jedynie spoczywają na laurach, nie możemy zostawić tego tak po prostu. Ruszamy na pas.



Pierwszy lot wykonujemy z obciążeniem w postaci 4 pełnych butelek (reszta pustych). Zamocowaliśmy do samolotu także dwie kamery, o łącznej wadze ok. 400g. Wiatr nie daje o sobie zapomnieć - aktualnie wynosi około 6-7m/s, w kierunku jeziora, co oznacza, że startujemy na południe. Samolot jest na tyle lekki, że Mikołaj może startować bez klap.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Przy ziemi wieje słabiej, z racji osłaniających nas drzew, więc pierwszy odcinek po prostej wykonuje bez wznoszenia, żeby uniknąć turbulencji w tej fazie lotu.



Między pierwszym, a drugim zakrętem wznosimy się już nad otaczające lotnisko drzewa. Na boku z wiatrem (czyli odcinku między 2 a 3 zakrętem), pojawiają się turbulencje od drzew. Trzeci zakręt wykonujemy wcześniej, ze względu na silny wiatr w plecy.



Podczas lotu obserwujemy jak gnie się belka ogonowa. Zniżanie wykonujemy na wychylonych klapach, aby zmniejszyć prędkość, jednak nadal trzeba

utrzymywać lekki gaz, zważając na wiatr. Przy ziemi znów pojawiają się turbulencje i Mikołaj ma problemy z wyrównaniem. Chwilę później Manta przyziemia i z prawie zerowym dobiegiem zatrzymuje się na pasie.



Uff, udało się. Wracamy do naszego namiotu i zaczynamy kolejny wyścig z czasem.



Nie ma jednak co się dłużej nad tym rozczulać. Musimy wykonać kolejny lot, tym razem z większym ładunkiem. Hola hola - nie tak szybko. I tak nie wykonamy w tej chwili kolejnego lotu, ponieważ odbywa się teraz odprawa. Organizatorzy zwołują wszystkich uczestników na pas, aby opowiedzieć co nieco o zasadach panujących na tegorocznych zawodach, ale także wyjaśnić kilka kwestii organizacyjnych.



Spotkanie rozpoczyna się w okolicach godz 12:30 i trwa okrągłą godzinę.



Po powrocie do namiotu, od razu przygotowujemy się do drugiego lotu. Motywacją, aby zrobić to sprawnie, jest dla nas ... obiad. Jego pora jest zmienna, zależna z zasady „jak polecimy to zjemy”. Wszyscy bierzemy się do pracy i niedługo później znów jesteśmy w drodze na pas startowy.



Przy okazji oblotu ćwiczymy sobie również aspekty organizacyjne i przygotowujemy się do wypełniania obowiązków, które jutro na nas czekają. W locie numer 2, chcemy podnieść 6 pełnych butelek (znów w konfiguracji z kamerami). Przymocowywanie takiego sprzętu do modelu ma swoje plusy i minusy. Z jednej strony daje idealny pogląd na rzeczywiste zachowanie się samolotu w locie, jednak sposób zamocowania ogranicza osiągi Manty.



Kolejny lot również odbywa się bez klap, jednak czuć już różnicę w zachowaniu naszej płaszczki. Model jest cięższy, przez co po starcie mamy dłuższy lot z wykorzystaniem efektu ziemi. Płatowiec delikatnie słabiej się wznosi.



W drugim zakręcie dostaje silny podmuch, który kończy się utratą wysokości i zejściem nisko nad drzewa. Klasycznie przy takim wietrze mocno odczuwalne są turbulencje.



Przy podejściu do lądowania, klapy zostają opuszczone. Przed lotem Mikołaj dokonał zmiany kompensacji klap. Ale chwila chwila, co to właściwie jest z tą kompensacją klap? Mowa tutaj o tym, że wypuszczenie klap zwiększa moment zadzierający, więc żeby lecieć poziomo musimy wtedy bardziej oddać drążek.



Z tego powodu, razem z przełącznikiem do wypuszczenia klap dodajemy kilka procent zmiany w sterze wysokości, co wyrównuje tę różnicę (przynajmniej w założeniu). Po pierwszym locie Mikołaj odczuł, że korekta jest jeszcze trochę za mało, więc zmieniliśmy to przed drugim lotem. Jak się jednak okazuje, bardzo łatwo jest przedobrzyć - tak było i tym razem. Zmiany były odrobinę za duże, przez co samolot po wypuszczeniu klap przy podejściu do lądowania zanurkował delikatnie w dół, co zaparło dech w piersiach obserwatorom.



Nasz pilot szybko jednak reaguje i delikatnie potrymuje model na gazie tak, by powstrzymać zwiększone opadanie.



Przyziemienie delikatne, ładniejsze od poprzedniego, natomiast dobieg odrobinę dłuższy. Nie jest to jednak nic dziwnego, skoro wzięliśmy większy ładunek. Zadowoleni, postanawiamy nie kusić losu i zakończyć nasze testy na owych dwóch lotach.

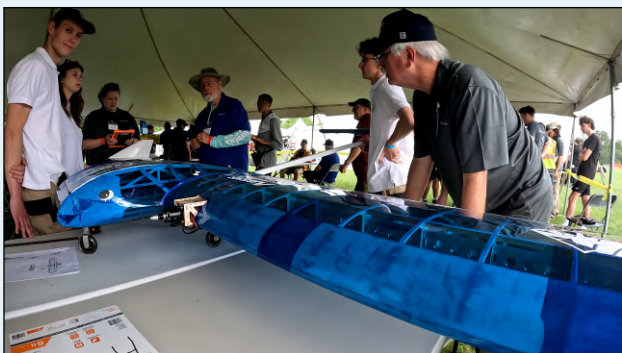
Zabierając samolot i udając się w kierunku naszego stanowiska, już z daleka widzimy Marcela i Antoniego, którzy pojechali po nasz upragniony obiad. Na tym wyjeździe wyjątkowo żyjemy sentymentem do zeszłorocznej, teksańskiej edycji i tym

razem wybieramy na obiad zwycięzcę zeszłorocznego plebiscytu na najlepszego burgera. A jest nim ... "Braum's". Wcinamy z uśmiechem frytki i ogromnego, tłustego burgera z bekonem.

Wybiła godzina 14:30 - zabieramy się więc za rozkładanie modelu numer 1 i składanie modelu numer 3 - w końcu czeka nas dzisiaj jeszcze jedna inspekcja techniczna.



Tym razem przygotowanie "trójki" trwa trochę dłużej. Nie mamy wystarczająco dużo silników, żeby zaopatrzyć w nie wszystkie trzy modele w tym samym czasie. Z tego powodu jesteśmy zmuszeni przełożyć jeden silnik z "dwójki" do trzeciego modelu, aby ten mógł bezpiecznie przejść inspekcję. Na szczęście nie trwa to za długo. Mamy nadzieję, że nie mają nas już dość, gdy po raz trzeci (znowu z innym samolotem), udajemy się pod namiot inspekcji. Jest już całkiem późno - o tej godzinie nie widać tam żywej duszy (zawodników), dzięki czemu praktycznie od razu stawiamy nasz model na stanowisku.



Znow przypadł nam inny duet inspekcyjny. Co dobre dla nas, sędziom humor dopisuje, więc proces przebiega sprawnia i z uśmiechem. Nawet doczekaliśmy się rozwiązania problemu z ważeniem w wietrznych warunkach! Zaprowadzono nas do garażu, w którym udało się organizatorom zbudować

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

stanowisko wagowe. Jeszcze chwila i na Mancie numer 3 ląduje 5 naklejek poświadczających gotowość do zawodów. Zabieramy nasze manatki, które częściowo, podczas naszej nieobecności, reszta ekipy zaniósł już do samochodu. Humory nam dopisują, choć wiemy, że jutro czeka nas bardzo ciężki dzień. Na dzisiaj zostało nam tylko wykonać parę kosmetycznych poprawek, takich jak naciągnięcie folii, czy zaklejenie taśmą otworów, aby poprawić przepływ. Ale nie tak prędko - po drodze mamy jeszcze jeden punkt wycieczki, który musimy zaliczyć.

Vernon

Jeśli robi się coś drugi rok z rzędu to chyba można już uznać, że jest to tradycja, co nie? Jeśli tak, to tradycją AKL jest odwiedzanie pomnika Vernon Castle położonego w Benbrook pod Fort Worth.

Vernon Blyth Castle urodził się w 1887 w Norwich w Wielkiej Brytanii. Był tancerzem w klubach nocnych i występował we wczesnych filmach niemych. W 1911 w New Rochelle w stanie Nowy Jork ożenił się z Irene Foote, która była również jego partnerką taneczną. Vernon i Irene zdobyli ogromną popularność w Europie i Ameryce jako para taneczna. Przypisuje im się stworzenie i choreografię takich tańców jak one-step, two-step, foxtrot, turkey trot, maxixe, castle walk, cake walk, hesitation waltz, tango argentyńskie oraz wielu innych. Vernon założył szkołę tańca o nazwie Castle House w Nowym Jorku i był współautorem książki „Modern Dancing” wydanej w 1914 roku.



Podczas I wojny światowej jako pilot myśliwski wykonał 300 misji bojowych i zestrzelił dwa niemieckie

kie samoloty, za co został odznaczony francuskim Krzyżem Wojennym (Croix de Guerre). Następnie jako pilot-instruktor i dowódca 84. Kanadyjskiej Eskadry Szkolnej Royal Flying Corps, stacjonował w Camp Benbrook, gdzie szkolił pilotów amerykańskich, brytyjskich i kanadyjskich. 15 lutego 1918 roku o godzinie 10:30, jego samolot Curtiss JN4D „Jenny” przeciągnął się na wysokości około 30 metrów nad ziemią, podczas wykonywania manewru Immelmanna, gdy Vernon próbował uniknąć zderzenia z innym samolotem.



Vernon leciał wraz z uczniem, jednak miał zwyczaj oddawania uczniom przysługującego mu, bardziej "bezpiecznego", tylnego fotela. Uczeń wyszedł z wypadku bez większego szwanku, tymczasem Vernon zginął bohatersko na miejscu wskutek licznych obrażeń, gdy samolot uderzył nosem w ziemię. Wypadek przeżyła też małżonka Vernona o imieniu Jeffrey. Vernon i Irene zostali pochowani na cmentarzu Woodlawn Cemetery na Bronksie w Nowym Jorku. Konduktowi pogrzebowemu towarzyszyła straż honorowa złożona z 250 amerykańskich i brytyjskich lotników, hołd zmarłemu oddały tysiące mieszkańców Nowego Yorku. W 1939 został wydany film o ich życiu "The Story of Vernon and Irene Castle".



Pomnik wzniesiono w 1966 roku w miejscu katastrofy, w pobliżu narożnika Vernon Castle Avenue i Cozby Street West.



Płatowiec

W zawodach SAE Aero Design West ponownie towarzyszy nam Manta, nasz tegoroczny samolot, który pokrótce zaprezentowaliśmy już w relacji z wyjazdu na Florydę. Jest to płatowiec w układzie blended wing body charakteryzującym się gładkim przejściem kadłuba w skrzydło. Dzięki temu łączymy dużą objętość ładowni w kadłubie z generowaniem dodatkowej siły nośnej.



Dodatkową zaletą jest redukcja powierzchni bocznej, która w przypadku wiatru może negatywnie wpływać na stateczność poprzeczną statku powietrznego. Głównym elementem nośnym są skrzydła o rozpiętości 3m oparte na profilu Selig S1225, klasyczny wybór w przypadku bezałogowców typu heavy-lifter. Ich sztywność zapewnia sklejkowa konstrukcja kratownicowa wzmocniona dwoma aluminiowymi dźwigarami.



Z krawędzi natarcia skrzydeł wystają dwa pylony stanowiące mocowanie silników elektrycznych marki T-motor napędzających 12-calowe śmigła APC. To dzięki generowanej przez nie sile ciągu jesteśmy w stanie rozpędzić nasz samolot do prędkości 11 m/s niezbędnej do oderwania się od

ziemi. Jednocześnie zastosowanie śmigieł przeciwbieżnych (kręcących się w dwie różne strony) umożliwia całkowitą redukcję momentu odśmigłowego, który w przeciwnym razie skręcałby samolot podczas lotu wymuszając na pilocie kontrowanie sterem kierunku.



Prąd elektryczny zasilający silniki czerpiemy z 4-celowego akumulatora LiPo o pojemności 2000 mAh, zaś jego przepływ dostosowują regulatory ESC marki YGE. Za mechanizację skrzydła i usterzenia odpowiadają serwomechanizmy, które za pośrednictwem popychaczy poruszają lotkami, kłapami oraz sterami. Od kilku lat pozostajemy wierni w tym zakresie firmie KST, która wyrobiła sobie renomę dzięki produkcji niezawodnych mechanizmów opartych o metalowe przekładnie. Nie to co chińskie plastiki (choć przyznać należy, że już jakiś czas temu produkcja serw KST również została przeniesiona do Kraju Środka). Pełną sylwetkę Manty dopełnia statecznik mocowany do aluminiowej belki ogonowej, znaku rozpoznawczego naszej ekipy. Dzięki podniesieniu usterzenia ponad poziom skrzydła unikamy zacienienia stateczników przez wiry powietrza występujące za skrzydłem. Do operacji naziemnych służy Mance podwozie główne wykonane w technologii laminatu węglowego oraz sterowana przednia goleń połączona z serwomechanizmem. Cała maszyna w konfiguracji do lotu waży około 6,5 kg i może przenieść ładunek do 15 kg. No ale dość gadania o technikaljach. Czas potwierdzić pięknie brzmiące założenia teoretyczne solidnym wynikiem na zawodach.

Ekipa

W zawodach SAE Aero Design West, odbywających się w Forth Worth w Teksasie, AKL reprezentują Kac-

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

per Zabojski (dowódca), Wiktoria Grychowska, Aleksandra Paško, Mikołaj Lewandowski (pilot), Kajetan Michalak, Juliusz Wierbiłowicz, Adam Skibiński i Alicja Szymańska. Marcel Kraśniewski i Antoni Dąbkiewicz występują w roli opiekunów. Kierownikiem projektu jest Radosław Górzeński.



Nowy Orlean

W biuletynach następujących po poprzednich zawodach staramy się jeszcze uzupełniać to, czego z braku czasu nie zdołaliśmy przekazać uprzednio. Tym razem cofnijmy się na chwilę do misji Marcela i Kajetana na zakończenie zawodów East w marcu 2026r.

Ku zawodowi ciekawskich służb celnych, nasze samoloty (zresztą nie pierwszy raz) nie wracają z nami do Polski po zawodach SAE Aero Design East. Celem uniknięcia przypadkowego (lub nie) uszkodzenia samolotów w podróży czy też przy kontrolach, znajdujemy dla nich miejsce tutaj w USA. Korzystając z uprzejmości Jacka Tryczyńskiego - za którą jesteśmy mu niezmiernie wdzięczni - samoloty bezpiecznie przeczekały w Teksasie do czasu kolejnych zawodów. No, ale przecież jakoś musiały się tutaj dostać ... Do akcji wkroczyła wspomniana już wcześniej "ekipa skrzynie" w składzie Marcela i Kajetana, która pokonała wiele mil wioząc je z Orlando do Dallas. Takich odległości nie pokonuje się jednak w jeden dzień, a co za tym idzie, trzeba przecież gdzieś przemocować. A skoro przemocować, to może i coś zobaczyć? Tak się składa, że na drodze z Orlando do Dallas znajduje się jakże intrygujący Nowy Orlean. To właśnie tam "ekipa skrzynie" zatrzymała się, zaczynając zwiedzanie od podziwiania oryginalnej architektury French Quarter, składającej się z charakterystycznych żeliwnych balkonów, pastelowych fa-

sad i mnóstwa balkonowych kwiatów.



Mieszanka kulturowa pochodząca z wpływów francuskich, angielskich, hiszpańskich i afrykańskich kwitnie tutaj w postaci ulicznych grajków, sklepów z cygarami, klubów i barów, kawiarni z tostami francuskimi i przede wszystkim Jazzu. Centrum tego 'fyrta' jest kultowa Bourbon Street, znana właśnie z klimatycznych knajpek i barów, które wieczorem wypełniają dźwięki perkusji, pianin, kontrabasów i saksofonów.



Marcel i Kajetan zatrzymali się wieczorem w "Maison Bourbon" mając niecodzienną okazję posłuchać muzycznych improwizacji kwartetu jazzowego na żywo, w samym sercu tego gatunku muzyki - doświadczenie, które pamięta się na długo i o którym z rozmarzeniem opowiada się po powrocie do domu.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Zanim jednak spędzili muzyczny wieczór, udali się na poszukiwanie żyjących w tym regionie aligatorów. Podczas rejsu przez Luizjańskie bagna obserwowali znane z pewnego popularnego filmiku "forfiter" odważnie zbliżające się do łódki w poszukiwaniu czegoś na ząb. Wśród bagien odnaleźli również miejsce, gdzie kręcono sceny do aktorskiej wersji kultowej disneyowskiej "Księżniczki i Żaby".



18 kwietnia 2026r.

Zanim zaczniemy relację z pierwszego dnia lotnego winniśmy jeszcze informację o miejscach zajętych w kategoriach technicznych. W klasyfikacji raportów z punktacją 36.9556 zajmujemy miejsce 12. Pierwsza jest Warszawa z 41.6022 pkt. Tracimy zatem 5 punktów do zwycięzcy. To nie jest duża strata, cieszy nas także stosunkowo dobry wynik w raporcie, w którym tradycyjnie trudno nam się przebić na czołowe lokaty. Priorytet mamy zawsze postawiony na konkurencje lotne.

W tym roku udało się dojechać reprezentacji z Chin. 7 miejsce w klasyfikacji raportów zajmuje Nanjing University of Aeronautics and Astronautics.

W konkurencji prezentacji wygrywa Uniwersytet Oklahoma z 42.46 pkt. Tracimy do nich 4 punkty i z 38.4550 pkt. zajmujemy pozycję 5. To również bardzo dobry wynik. W prezentacjach zawsze mieliśmy mocną pozycję i tym wynikiem potwierdzamy przynależność do elity SAE.

Mamy łącznie 75.41 pkt., tracimy nieco ponad 7 punktów do Oklahoma (82.74 pkt.) i zajmujemy 6. miejsce w klasyfikacji generalnej po konkurencjach technicznych. Uwzględniając fakt idealnie przygotowanego samolotu to bardzo dobrze prognozujący wynik, a strata jest do odrobienia, jeśli nasze obserwacje i postrzeganie konkurencyjnych konstrukcji nie są nadmiernie optymistyczne.



Ale o tym kto finalnie będzie się cieszył ze zwycięstwa zadecydują nie tylko kompetencje i poświęce-



nie drużyny, ale także pogoda. I od tej pogody zaczniemy dzisiejszy biuletyn.

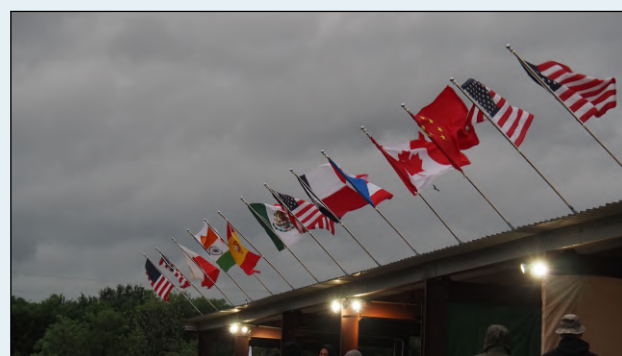
Wczoraj było bardzo ciepło i przyjemnie. Dość silny wiatr nieco utrudniał nam latanie, ale ciągle leżało to w granicach możliwości naszej Manty.

Dziś jest ... armagedon. Ale po kolei.

Najbardziej niemogący dospać wstają już o 4:15. Po pobieżnym śniadaniu o 5:10 ruszamy do Benbrook, gdzie na zamkniętym wjeździe do parku meldujemy się o 5:30. Zgodnie z wcześniejszymi informacjami brama jest jeszcze zamknięta. Przed nami kilka samochodów. Większość z nich to wolontariusze i członkowie klubu modelarskiego, którzy będą wypełniać służbę porządkową na zawodach.

O godzinie 6:00 bramka się otwiera i ciągle w kompletnych ciemnościach parkujemy na lotnisku. Armagedon to mało powiedziane. Ciemno jak oko wykol, cały czas pada, wiatr bardzo silny w porywach tarmosi powłokami namiotów, horyzont rozświetlają błyskawice, grzmoty niosą się ku nam nad jeziorem Benbrook. Organizatorzy sami chyba nie wiedzą do końca co z tym fantem zrobić.

O godzinie 6:23 w oficjalnej aplikacji zawodów pojawia się komunikat o przełożeniu rozpoczęcia startów z godz. 8:00 na 10:00 na skutek opadów deszczu. Pojawia się też sugestia: "Nie spieszcie się na lotnisko - wasze bezpieczeństwo jest dla nas najważniejsze". Szkoda, że komunikat nie pojawił się 2 godziny wcześniej, no ale nie przyjechaliśmy tutaj wylegiwać się w łóżkach. Idziemy spać, tyle że w nieco mniej wygodnych fotelach samochodowych.



Wcześniej wraz z ekipą z Wrocławia ucinamy pogawędkę z Air Boss'em Glenem Cashion'em. Tradycyj-

nie wyraża swoje uznanie dla ekip, które tak bezwzględnie stosują się do harmonogramu. Dwa tygodnie temu w Meksyku od ekipy, która jako druga zameldowała się jeszcze o zmroku na lotnisku usłyszeliśmy taki tekst pod naszym adresem: "Nie dziwota że prowadzą, skoro tutaj spali".

O 8:00 opady nieco słabną. Kierujemy się do namiotu, organizujemy stanowisko i montujemy, na razie tylko jedną, Mantę. Ze wszystkich Regularów tylko my decydujemy się na taki akt desperacji. Reszta chowa się po samochodach i oczekuje na poprawę pogody. Choć Manta stoi pod namiotem to zakrywamy ją płachtą przeciwdeszczową. Wprowadzamy przy tym innowację - jako śledzi używamy imbusów, które znakomicie spełniają się w tej roli.



O godzinie 8:09 sędziowie wydają komunikat o przesunięciu startów na godz. 11:00. Jednocześnie, w razie pojawienia się wyładowań atmosferycznych, zalecają natychmiastowo schronienie się w samochodach. W takiej sytuacji zabronione jest też przebywanie pod namiotami.



Nie mamy co prawda kaloszy, ale strecz i worki foliowe dają radę. Trzeba umieć się znaleźć w każdych warunkach.



Komunikat o godz. 8:38 kończy gwałtownie to nasze beztrudne hasanie po namiotach w porywach wiatru i między kałużami. "ALL STUDENTS MOVE IMMEDIATELY TO YOUR VEHICLES. Severe weather is on incoming. DO NOT SEEK SHELTER IN THE TENTS."

Temperatura wyniosła 11°C, prędkość wiatru 9 m/s. Dobra tradycja AKL mówi, że na zawody do Kalifornii bierze się kalesony, zimową czapkę i rękawiczki. Oprócz tego oczywiście parasole, płachty przeciwdeszczowe, kalosze foliowe i pałatki. Różnie już bywało. No ale żeby do Teksasu!? Kto nam wyjaśni to smutne nieporozumienie?

Obserwujemy wysokość gęstościową. To taki parametr zależny od temperatury. Leci teraz na łeb na szyję. O godzinie 5:50 było to 1000 ft, teraz jest już 200 ft. Na Florydzie wysokość wynosiła 1200-1400 ft. Tam nasze payload prediction stanowiło 6 pełnych butelek, teraz wynosi ono 6.5 butelki. Algorytm liczenia payload prediction bazuje tylko na temperaturze, nie uwzględnia wiatru. Jest to spora niedogodność, która niekiedy wypacza wynik rywalizacji. Jak chodzi o payload prediction oraz maksymalny możliwy ładunek mamy je zadeklarowane trochę poniżej rzeczywistych możliwości, więc czujemy się bezpiecznie. Wczoraj podnieśliśmy 6 butelek i 2 kamery, więc dziś także bez kłopotu powinniśmy podnieść zbliżony ładunek.

Lotnisko w Benbrook leży przy jeziorze, jest wyeksponowane na mocny wiatr i otoczone drzewami, w rejonie których występują silne rotory i turbulencje. Wiatr wynosi teraz 7 m/s przy ziemi, ale już na wysokości 300 m osiąga astronomiczną wartość 24 m/s. Z tego względu trzeba po starcie trzymać się nisko przy ziemi. Z drugiej strony lot w bezpośredniej bliskości drzew może zakończyć się tragicznie, gdy przy silnym poprzecznym podmuchu po prostu zabraknie wychyleń steru kierunku do powstrzymania obrotu wokół osi podłużnej.

Organizatorzy ogłaszają wydłużenie dzisiejszej konkurencji lotów do godziny 18:00 oraz przyspieszenie rozpoczęcia jutrzejszej kolejki lotów o godzinę. Prawidłowy ruch. Chcemy zrobić dziś naszą robotę (5 lotów), gdy tylko zanikną opady deszczu, ale gdy jeszcze będzie silny wiatr ułatwiający zmieszczenie się w wymaganej długości rozbiegu.

O godzinie 10:09 organizatorzy ponownie nakazują nam szukanie schronienia w samochodach oraz udzielenia pomocy drużynom, które przyjechały na lotnisko bez samochodów, np. taksówkami (bywają takie, głównie reprezentacje z Indii).

W międzyczasie jednym samochodem ruszamy do pobliskiego Walmartu. Szukamy środka do czyszczenia, w Polsce zwanego pod nazwą Pronto (zawiera lokowanie produktu). Krople wody mogą być przyczyną zwiększonego oporu dla profilu lotniczego. Pronto dzięki swoim zdolnościom hydrofobowymi i antystatycznym jest używane przez szybowników do poprawy doskonałości szybowców poprzez konserwację krawędzi natarcia z użyciem tego środka.

O 11:02 organizatorzy decydują o zmianie godziny spotkania organizacyjnego pilotów na godz. 12:15.

Pół godziny później ponownie wysyłają nas do samochodów, bo nadchodzi kolejna fala opadów z wbudowanymi komórkami burzowymi i wyładowaniami elektrycznymi.

O godzinie 13:00 pogoda znacznie się poprawia. Jest ciągle zimno, pochmurno i wieje wiatr, ale nie jest już taki silny, a opady deszczu ustały. Montujemy



drugą Mantę, żeby być przygotowanym na wypadek jakiejś awarii zasadniczego płatowca. Z pierwszą Mantą udajemy się w kierunku startu. Najpierw jednak Kajetan odbiera flight loga, który umożliwia nam wejście do kolejki. Jako pierwszy samolot klasy Regular ustawiamy się w kolejce do lotów. Wiatr jest stabilny, w osi, z tym, że start będzie odbywał się w kierunku na jezioro, odwrotnie niż wczoraj.

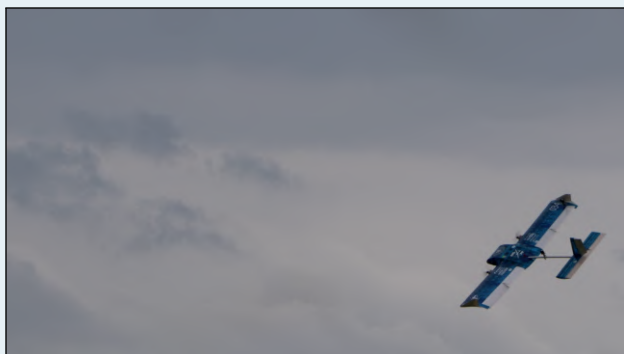
O godzinie 13:40 przystępujemy do pierwszego lotu. Wielka chwila nadejsza. Warunki są idealne, wiatr w osi. Ciężkie chmury wiszą nam nad głowami, ale jakiegokolwiek opadu deszczu obecnie brak. Mikołaj daje gaz. Manta nabiera prędkości, zachowując przy tym prostoliniowy kierunek rozbiegu.



Na pokładzie mamy rozsądne obciążenie, które w tych warunkach temperaturowych i przy obecnej sile wiatru nie powinno sprawić problemów z odrywaniem. Dystans do rozbiegu to 100 ft, czyli ok. 30 metrów. Manta odrywa się w bezpiecznej odległości od wyznaczonej, nieprzekraczalnej linii.



Wznoszenie jest poprawne, Mikołaj nawet nie wypuszcza kłap do startu. Manta dzielnie mknie w kierunku pobliskiego jeziora Benbrook. Dalej lot przebiega schematycznie.



Pierwszy zakręt, drugi, trzeci, czwarty.



Na boku z wiatrem Mikołaj co prawda walczy z podmuchami, ale w zupełności wystarczy mu lotek, aby utrzymać płatowiec w poziomie. Stabilizacja żyroskopowa nieco mu pomaga, ale i bez niej dałby sobie radę.



Podchodzi do lądowania z dość dużej wysokości. Mikołaj trzyma Mantę na gazie, zniżanie jest spokojne, a przyziemienie bardzo delikatne, zakończone dobiegiem z utrzymaniem kierunku. Zielone flagi idą w górę, pierwszy lot mamy zaliczony.



Na pokładzie podnieśliśmy sześć pełnych butelek. Jest to nieco poniżej prediction. Działanie to jest świadome, wynika z różnych zapisów regulaminu. W następnym locie będziemy zbliżać się do prediction, by potem polecieć z obciążeniem dokładnie równym prediction, a następnie wykonać dwa loty z obciążeniem większym, być może nawet z maksymalnym możliwym (8 pełnych butelek). Te pięć lotów zapewni nam najlepszy komfort w celu uzyskania najwyższej możliwej punktacji przy jednoczesnym uniknięciu ryzyka utraty bonusu za payload prediction. Zgodnie z ostatnią zmianą regulaminu punktowane są tylko trzy loty, przy czym każdy kolejny lot może się odbywać tylko z większym obciążeniem niż poprzedni zaliczony lot. To właśnie powoduje taką dość nietypową strategię przed lotami.

Schodzimy z pasa i ustawiamy się w kolejce do komisji sędziowskiej. Rozładowanie płatowca przebiega sprawnie i mieścimy się w 60 sekundach wymaganych regulaminem. Następnie sędziowie ważą nasz ładunek.

W tym czasie zaczyna padać grad. Chronimy Mantę pokrowcem. Szczęścia nie ma ekipa z Teksasu, która właśnie podejmuje próbę startu. Kończą ją lądowaniem z prostej zaraz po oderwaniu, bez skompletowania wymaganego kręgu.

O 14:00 ustawiamy się ponownie w kolejce. Przed nami jeszcze kilka ekip. Do tej pory z klasy Regular poleciliśmy skutecznie tylko my. Po porannej labie teraz następuje pełna mobilizacja. Musimy maksymalnie wykorzystać najbliższe cztery godziny i wykonać wszystkie pięć zaplanowanych lotów. Dziś

warunki zapowiadają się poprawne, z silnym wiatrem w osi. Jutro ten wiatr będzie dużo słabszy i trudniej będzie wykonać loty z pełnym obciążeniem, przede wszystkim oderwać się na wymaganym dystansie.

Sytuacja zmienia się jak w kalejdoskopie. Raz piękne warunki, po chwili pada deszcz albo grad. Kolejną próbę, tym razem udaną, podejmuje Texas.



Na pokładzie mają bardzo dużo butelek "ćwiartek". Cztery ćwiartki teoretycznie są równe jednej pełnej, ale w rozumieniu regulaminu liczą się nieco korzystniej. Szacujemy liczbę butelek na 30 szt., co stawia ich nieco powyżej naszego wyniku. Pożyjemy, zobaczymy. Tymczasem lot Teksasu jest bardzo stabilny. Trafili w dobre warunki. Co ciekawe, samolot ma układ z klasycznym kółkiem ogonowym i z głównym podwoziem przednim. Bardzo ładnie wygląda lądowanie na główne koła w ich wykonaniu.



Wybrali płatewiec w formie delty. To jedyne sensowne rozwiązanie, jeśli planuje się transportować dużo "ćwiartek". Gruby profil ułatwia rozmieszczenie butelek, a jednocześnie zapewnia dużą powierzchnię nośną. Tyle, że płatewiec jest trudny do



pilotażu w warunkach bocznego wiatru. No ale takiego na razie nie było ...

Przy wylądowaniu, ze względu na dużą liczbę butelek, mają problem ze zmieszczeniem się w wymaganym czasie.



Tymczasem oczekując na swoją kolej zwracamy uwagę na pierwsze wyniki opublikowane w oficjalnej aplikacji zawodów. Ku swojemu zdumieniu dowiadujemy się z nich, iż w pierwszej próbie podnieśliśmy 6 pełnych butelek oraz 2 ćwiartki wypełniając tym samym prediction. No cóż, scenariusz marzenie, ale takie marzenie ściętej głowy, bo dobrze wiemy, że w rzeczywistości przecież mieliśmy mniejszy ładunek. Szybko domyślamy się, iż źródłem pomyłki była błędna interpretacja przez sędziów regulaminu zawodów. Punktowane są bowiem przenoszone butelki pełne (o masie 4 funtów) oraz puste (o masie 1 funta). Autor reguł nie wziął jednak pod uwagę, iż niektóre ekipy mogą chcieć wykorzystać do wypełnienia ładowni całkowicie puste butelki o masie poniżej 1 funta. My z takiej właśnie możliwości korzystamy. Nosimy dodatkowe całkowicie puste butelki, za które nie powinniśmy otrzymywać punktów, ale które pozwalają niskim kosztem masy ustabilizować resztę ładunku w ładowni. Tymczasem sędziowie ewidentnie policzyli nasze puste butelki jako butelki "puste" w myśl regulaminu czyli wypełnione w 1/4. No cóż, zapewnią nam to solidną korzyść punktową, ale z pewnością nie jest uczciwe wobec pozostałych zespołów. Zgłaszamy więc wątpliwość do sędziów, którzy korygują pomyłkę obiecując jednocześnie sprawdzić na nagraniach czy u pozostałych ekip także nie popełnili podobnego przeoczenia. Jednocześnie zapowiadają, iż od przyszłego roku w regulaminie pojawią się osobno butelki puste, lekkie i ciężkie,

by uniknąć podobnych pomyłek. Eh, nie pierwszy już raz regulamin zawodów będzie zmieniany, bo ekipa z Poznania znowu doszukała się jakiejś szarej strefy.

Chińczycy z Nanjing dumnie prezentują swoją flagę i bannery na stanowisku.



Analizujemy warunki pogodowe. Wydaje się, że to już czas na prediction. Wrzucamy zatem na pokład sześć pełnych butelek i jedną ćwiartkę. To jest jedna ćwiartka poniżej prediction, ale musimy tak zrobić, żeby gwałtowna zmiana temperatury nie spowodowała, że przeskoczymy z kolei prediction i wtedy nie otrzymamy bonusu za payload prediction.

O godzinie 14:20 sędziowie przerywają kolejkę lotów i każą nam się wrócić do namiotów ze względu na nadciągającą burzę. Na szczęście nie zmienia to kolejki lotów, więc po wznowieniu będziemy na drugim miejscu do startu.

Po chwili sędziowie wyganiają nas do samochodów ze względu na nadciągającą burzę, jednak przerwa nie trwa długo i o godzinie 15:20 wracamy do rywalizacji.



O godzinie 15:25 przystępujemy do drugiej próby. Na pokładzie jednak 6 butelek i dwie ćwiartki, czyli dokładnie prediction.



Mikołaj daje gaz i rozpędza Mantę po pasie. Rozbieg jest prostoliniowy, bez myszkowania. To bardzo ważne, bo pozwala utrzymać Mikołajowi cały czas pełny ciąg i oderwać się przed linią. Wiatr bardzo ucichł, praktycznie go nie ma lub jest bardzo słaby, ale w osi. Z drugiej strony nie ma też żadnych turbulencji, dlatego lot wygląda stabilnie od startu aż do lądowania.



Start na wymaganym dystansie odbywa tylko z małymi kłopotami. Mikołaj nie walczy już tak z lotkami na boku z wiatrem. Właściwie o locie znów niewiele możemy powiedzieć.



W powietrzu jest tzw. "maselko", lot odbywa się całkowicie bez walki.



Mikołaj podchodzi do lądowania dosyć wysoko i przyziemia nieco przed połową pasa. Z trudnością udaje mu się wyhamować przed jego końcem, wykonuje w tym celu różne hołubce.



Zielone flagi zwiastują kolejny udany lot. Schodzimy z pasa i udajemy się do stanowiska sędziowskiego. Rozładowanie ładunku następuje w wymaganym czasie. Na pokładzie mieliśmy finalnie sześć pełnych butelek i dwie ćwiartki. Trafiamy zatem dokładnie w prediction i za ten lot dostajemy dziesięć punktów bonusowych.

Możemy już powiedzieć, że na tych zawodach zrobimy nawet o jeden lot mniej niż na Florydzie. Na Florydzie mieliśmy dwa loty poniżej Prediction, jeden z Prediction i dwa loty powyżej. W Teksasie już jako drugi wykonaliśmy lot z prediction, więc teraz możemy zrobić maksymalnie jeszcze tylko dwa loty, żeby nie stracić bonusu. Kolejny lot wykonamy zatem z 7 pełnymi butelkami, a następnie do bólu będziemy walczyć o ostatni lot z największym obciążeniem, może nawet z 8 butelkami. Jeśli się nie powiedzie jeden, będą kolejne próby. Mamy trzy w pełni sprawne Manty i jedną w częściach. Dopiero widząc, że kolejne płatowce uszkadzają się nam w kolejnych lotach i podniesienie 8 pełnych butelek jest



niewykonalne, będziemy myśleć o locie ze zmniejszonym nieco obciążeniem.

O 15:30 przyjeżdża do nas Jacek Tryczyński z Georgią. Obiecali nam dziś steki na grillu, ale ze względu na warunki pogodowe będziemy je smażyć u nas w domu.



Chińczycy z Nanjing latają udanie swoim płatowcem. Mają w nim niemal niezliczoną liczbę butelek - tak jak niezliczony jest naród chiński. No ... prawie niezliczoną, bo limit wagi dla płatowca na zawodach wynosi 25 kg, więc liczba butelek jest jednak skończona i szacujemy ją na 36 szt.



Teksas i Nanjing są naszymi największymi rywalami na tych zawodach.



Z kolei Oklahoma, pomimo bardzo dobrych wyników konkurencji teoretycznych, raczej nie podnosi dużych ładunków i nie powinna zagrozić nam w klasyfikacji generalnej.

My tymczasem wymieniamy akumulatory w Mancie, pakujemy do niej siedem pełnych butelek i ustawiamy się w kolejce do lotu.



Koło naszego stanowiska prace przy modelu wykonuje Warszawa. Mają dość niekonwencjonalną krawędź spływu o grubości 12-15 mm. Po powrocie do domu musimy doczytać, co takie rozwiązanie miało im zapewniać.



Sporym problemem na zawodach jest zapewnienie bezpieczeństwa płatowca. 3 metry rozpiętości i 2.5 metra długości powodują, iż przechodzenie z samolotem w tłumie gawiedzi jest dużym wyzwaniem. Często musimy asertywnie zwracać uwagę przechodniom i członkom innych drużyn, by nie zbliżali się za blisko do naszych końcówek czy ustereżenia. Nie wykluczamy użycia siły, choć oczywiście staramy się zwracać uwagę z pełną kulturą i unikając przemocy.

Wykorzystując luźniejszą chwilę, Kacper przeprowadza odprawę celem przypomnienia wszystkim o przypisanych im indywidualnych zadaniach, tak

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

żeby jak najbardziej usprawnić funkcjonowanie ekipy na zawodach. Jesteśmy dość liczni, a zgodnie z zasadami zarządzania projektem wzrost liczebności ekipy nie musi prowadzić do poprawy skuteczności i efektywności. Zwykle ta efektywność wraz z nadmiernym wzrostem spada.



Co po chwilę pojawiają się przelotne opady deszczu, ale na szczęście nie są one zbyt silne. Konkurencja lata ze zmiennym szczęściem. Co jakiś czas oklaski gawiedzi wskazują, iż lot był udany, a jęk zawodu znamionuje katastrofę.

Stacja ważenia płatowców jest zorganizowana w taki sposób, że cała publiczność może obserwować, ile butelek wylania się z ładowni samolotów poszczególnych ekip przy rozładunku. Oczywiście nie zawsze można rozróżnić, czy butelka jest całkowicie pełna, czy jedynie w ćwiartce, ale duża ich liczba od razu znamionuje ukierunkowanie na przewożenie ćwiartek. Wywiad gospodarczy był zawsze ważnym elementem konkurencji na zawodach SAE, a pozyskana w ten sposób wiedza, a właściwie przeczuć dotyczące ładunków poszczególnych ekip, miały istotne znaczenie dla opracowania właściwej strategii działania.

O godzinie 16:42 wchodzimy trzeci raz na pas.



Warunki są bardzo spokojne, wiatr w osi, ale bardzo słaby, bez turbulencji.



Naprawdę chcielibyśmy coś napisać o tym locie, ale nie bardzo jest o czym mówić.



Lot jest bardzo, bardzo spokojny, właściwie bez żadnych emocji. Taki poprawny, szkolny krąg.



Rodzi się tylko pytanie, czy w tych warunkach nie należało wrzucić ciut większego obciążenia, no ale teraz nie ma to już żadnego znaczenia.

Mikołaj kończy lot udanym lądowaniem, a oklaski gawiedzi i zielone flagi w górze zwiastują, iż właśnie skompletowaliśmy trzeci lot wymagany do tego, żeby zająć w zawodach sensowne miejsce.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Sensowne - to jeszcze nie znaczy, że w pierwszej trójce. Znaczący tylko tyle, że zrobiliśmy co do nas należało - trzy poprawne loty bez uszkodzenia sprzętu. Jutro dowiemy się już tylko, czy wagi przez nas podnoszone były wytarczające.

Przed godziną 17:00 ustawiamy się ponownie w kolejce. Kolejka jest tak zwana ... "po-sam-kres". Koniec lotów jest zapowiadany na godzinę 18:00. Obawiamy się, że do tego czasu nie uda nam się dotrzeć na pas. Zdecydowanie wykonanie lotu w panujących dziś warunkach będzie korzystniejsze niż zrobienie tego jutro, gdy zapowiadany jest słabszy wiatr. Jest jeszcze jeden aspekt - wykonanie dziś lotu z 8 pełnymi butelkami oznaczałoby: 1. wykręcenie maksymalnego wyniku, na jaki pozwala nam sprzęt, 2. zakończenie rywalizacji już w sobotę (tak jak miało to miejsce na Florydzie).

Nasze buty po całym dniu spędzonym na lotnisku przedstawiają widok dość opłakany.



O godzinie 17:50 tkwimy jeszcze ciągle głęboko w kolejce, której końca nie widać. Już mniej chodzi teraz o nasz lot dzisiaj, on pozostaje poza zasięgiem, żywnie interesujemy się tym, czy polecą Teksas. Im brakuje już niewiele, a pamiętamy, że w Teksasie Teksasowi lata się jakby "łatwiej"... Tym razem jednak "palec boży" nie dał rady im pomóc - Dęblin zrobił dobrą robotę podejmując, co prawda nieudaną, ale próbę lotu, która pozbawiła Teksas nadziei na zmieszczenie się w kolejce przez 18:00.

Organizatorzy kończą konkurencje lotne w dniu dzisiejszym.



Pakujemy nasz sprzęt do samochodów i przystępujemy do próby wyjechania z parkingu.



Jeden samochód mamy już od dawna na betonie, drugi jednak tkwi na trawie.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Zespołowo jednak dajemy radę wyjść z tej opresji w miarę z godnością.



Wracamy do domu. Organizatorzy zaskakują nas wczesną publikacją wyników z dzisiejszego dnia. Ech ... gdyby na jutro prognoza przewidywała ciągłą ulewę od 6:00 do 14:00 to byśmy się nie obrazili. Dlaczego? Bo po pierwszym dniu zajmujemy miejsce pierwsze! Ale zaraz chłodzimy nastroje. Co najmniej dwie drużyny deptają nam po piętach, a raczej nawet czekają tylko na najbliższą okazję i mają wszelkie papiery na to, żeby nas przeskoczyć. Szansa na utrzymanie pierwszego miejsca jest tylko hipotetyczna, natomiast jest nadzieja na miejsce w pierwszej trójce.

Rank	#	Country	University (Team)	Score
1	034	Poland	Politechnika Poznańska (White Eagle)	107.6667
2	002	China	Nanjing Univ of Aeronautics & Astronauti (Phoenix)	94.6667
3	031	United States	Tarleton State Univ - Central Texas (Texan Aero)	76.0000
4	036	United States	Embry-Riddle Aero Univ - Prescott (Magnum)	41.3333
5	003	Poland	Wroclaw University of Technology (JetStream Regular)	24.3333
6	027	United States	South Dakota School of Mines & Tech (Hardrocker Aero Design)	16.3333

Tymczasem Jacek z Georgią zabierają nas w obrotę. Cześć z nas obiera pyry, inni pomagają rozpalić grilla.



Wpadają do nas jeszcze chłopaki z Dębina. Pożyczamy im jeden z naszych czterech głównych akumulatorów silnikowych 4S 2200 mAh 120C. Ze swoimi mają duże problemy.

Wieczór spędzamy bardzo przyjemnie na rozmowach z Jackiem i Georgią okraszonych wyśmienitymi stekami, szparagami i ciastem przygotowanym przez Georgię, która - jak się okazuje - udziela się jako juror kulinarny w TV w Teksasie. Możemy potwierdzić, że nieprzypadkowo :-)



A to ci Meksyk ...

Wróćmy jeszcze na chwilę do sytuacji, która o mało nie przekreśliła naszego startu w zawodach w Meksyku, a tym samym nie odebrała nam osiągniętego tam zwycięstwa.

W dniu 18 lutego dokonujemy zakupu biletów lotniczych na przelot do miejscowości Guadalajara, w której miesiąc później mają się odbyć zawody Aero Design Mexico 2026.

Warto nadmienić, że w okresie od czerwca do lipca 2026 USA, Kanada i Meksyk zorganizują Mistrzostwa Świata w piłce nożnej. Mecze w Meksyku odbędą się w Mexico City, Monterrey i ... Guadalajara. Decyzja o przyznaniu mistrzostw nigdy nie jest przypadkowa, a organizatorami są kraje cieszące się dużym zaufaniem. Tak nam się wydawało ...

W dniu 22 lutego meksykańskie wojsko likwiduje lidera kartelu narkotykowego Jalisco Nueva Generación (CJNG), niejakiego Nemesio Oseguera Cervantes, znanego jako El Mencho.

Meksyk staje w ogniu.



Kilka dni później polskie Ministerstwo Spraw Zagranicznych wydaje komunikat, w którym odradza podróże, które nie są konieczne m.in. do stanu Jalisco, którego stolicą jest ... Guadalajara.



Sytuacja staje się gęsta. Z taką rekomendacją oczywiście nasz wyjazd nie dojdzie do skutku.

Na szczęście, mając świadomość powagi sytuacji, organizatorzy podejmują decyzję o zmianie miejsca rozgrywania zawodów na Queretaro.

Finalnie nasz pobyt w Meksyku przebiega i kończy się bez żadnych nieprzyjemności. Pobyt odbieramy bardzo pozytywnie, a dyskretna ochrona ze strony asp. sztab. Arkadiusza Kornowicza zapewniała nam poczucie bezpieczeństwa.

Dzięki temu, wracając z zawodów do domu, mieliśmy jeszcze okazję przejechać przez miejsca, które tradycyjnie już AKL zapisuje na swojej liście "must see". Wracamy jeszcze na chwilę do tej relacji, której zabrakło poprzednio w biuletynie z Meksyku.

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

Meksyk na powrocie

Teksański klimat bardzo często przypomina nam o naszych poprzednich zawodach, które odbyły się w Meksyku. Po odniesionym triumfie, została nam chwila na świętowanie. Stwierdziliśmy, że to czas na zasłużony relaks. Nasz wspaniałomyślny dowódca Kacper zarządził, że w poniedziałek jedziemy do Guanajuato - rzekomo najbardziej kolorowego miasta w całym Meksyku. Jest ono wpisane na listę UNESCO - i jak się okazało, zdecydowanie nie bez powodu. Droga Queretaro - Guanajuato zajęła nam około dwie godziny. Przemierzając wypalone słońcem drogi naszą uwagę nieustannie zwracało tak odmienne życie tamtejszych mieszkańców. Zaczęliśmy zadawać sobie pytanie, czy faktycznie warto tak ciągle za coś gonić? Może trzeba zwolnić i cieszyć się z tego, co tu i teraz?



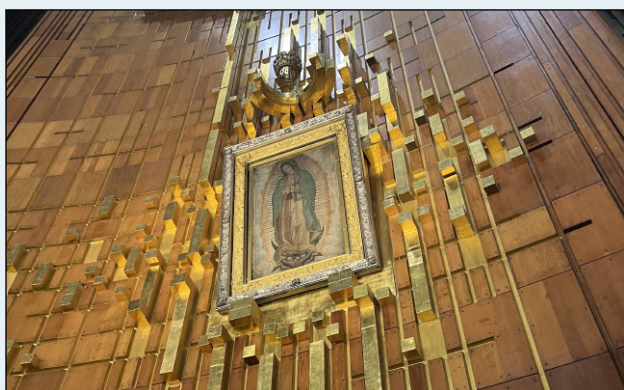
Z takimi rozmyślaniami dojechaliśmy do Guanajuato, gdzie przez większość dnia spacerowaliśmy po tym pięknym mieście. Mogliśmy poczuć zapach ulicznego meksykańskiego jedzenia, a nawet spróbować jednego z przysmaków, którym były gorditas, czyli tortille z różnymi dodatkami. Przeszliśmy obok słynnego Teatru Juarez, którego dach zdobią posągi ośmiu greckich muz.



Wdrapaliśmy się na punkt widokowy, na którym znajduje się ogromny pomnik El Pipila - bohatera upamiętniającego walkę o niepodległość Meksyku. Historia głosi, że to właśnie on przywiązał sobie do pleców kamienną płytę, aby uchronić się przed kulami i poświęcając się podłożył ogień pod wrota kluczowej twierdzy, co umożliwiło rebeliantom jej zdobycie.



Zrobiliśmy sobie pamiątkowe zdjęcie na słynnych schodach Uniwersytetu w Guanajuato i przeszliśmy się tunelami, które są bardzo charakterystyczne dla tego miasta, w którym wydobywano kiedyś srebro. Kolorowe zakątki bardzo nas urzekły, jednak nie starczyłoby nam czasu, aby zobaczyć wszystko. Udaliśmy się więc na zwycięską kolację do tej samej restauracji, w której jadła nasza ekipa w 2023 roku. Mieliśmy przyjemność (i to nawet nie wątpliwą!) spróbować smażonych świerszczy oraz steków z tuńczyka. W dobrych humorach poszliśmy spać, by następnego dnia, z samego rana, zacząć zmierzać do stolicy, z której kilka dni później mamy wylatywać.



Odwiedziliśmy również Matkę Bożą z Guadalupe i przejechalismy się gondolową kolejką, która służy



za formę publicznego transportu. Nie da się ukryć - bardzo oryginalną.



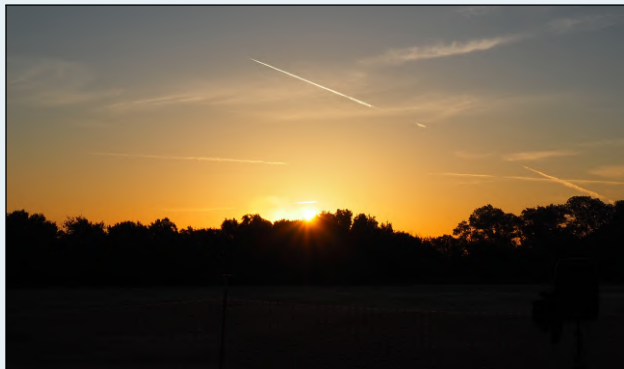
Ostatniego dnia udało nam się jeszcze zobaczyć Teotihuacán, w którym znajdują się piramidy azteckie. Pomimo upału, wdrapaliśmy się na Piramidę Księżyca, skąd mogliśmy podziwiać całą Aleję Zmarłych.



Po namowach lokalnych sprzedawców, nie mogliśmy się oprzeć i obkupiliśmy się azteckimi pamiątkami. Na długo zapamiętamy odwiedzin w tym odległym zakątku świata.

19 kwietnia 2026r.

Niedziela 19 kwietnia to ostatni dzień zawodów SAE Aero Design West i drugi dzień lotny. Pobudka następuje tradycyjnie chwilę po godz. 4:00. Godzinę później wsiadamy wszyscy do samochodów i ruszamy w stronę lotniska.



Kwadrans przed godz. 6:00 ustawiamy się w kolejce samochodów oczekujących na wjazd do parku Benbrook. Dziś mobilizacja ekip jest zdecydowanie większa, kolejka samochodów bardzo długa, a organizatorzy nie do końca radzą sobie z funkcjonowaniem parkingu. Dobre pół godziny zajmuje nam przesuwanie się w kolumnie samochodów do lotniska. Rozładujemy modele i zaczynamy przygotowywać je do lotu.

Dziś pogoda zapowiada się bardzo ładna, jest słonecznie i ciepło, natomiast w ogóle nie ma wiatru. Jego brak powoduje, że trudno będzie ekipom poprawić wczorajsze wyniki. Regulamin dopuszcza wykonywanie kolejnych lotów tylko pod warunkiem zwiększania obciążenia. Ekipy, które podniosły duże obciążenie we wczorajszych, korzystnych warunkach, mogą nie zdołać wykonać kolejnego lotu, gdyż ładunek, w tych warunkach pogodowych, może okazać się zbyt ciężki.



Ustawiamy się w kolejce. O godzinie 8:00 przychodzi pora na nas. Na pokładzie mamy 8 pełnych butelek. Kajetan kładzie się pod samolotem. Mikołaj daje pełny ciąg, Kajetan puszcza Mantę i ... wtedy dzieje się coś dziwnego. Wygląda to tak, jakby jeden z silników nieco później wchodził na obroty. W efekcie na skutek momentu obrotowego Manta skręca zdecydowanie w lewo i Mikołaj przerywa rozbieg.



Kajetan biegnie do Manty i wleczkę ją za ogon z powrotem na linię startu. Rozbieg można rozpocząć nie później niż 60 sekund od wejścia na pas. Chłopaki robią co mogą, a stoper nieubłaganie zbliża się do kresu. Finalnie drugi rozbieg Mikołaj rozpoczyna dosłownie 2 sekundy przed końcem slotu.

Niestety ich heroiczne próby zdają się na nic, Manta z tym obciążeniem nie zamierza oderwać się od ziemi. Mikołaj widząc, że nie jest w stanie uzyskać rotacji przed linią, kończy rozbieg i zatrzymuje się na poboczu. Czerwona flaga wędruje w górę, więc zabieramy model z pasa, nie meldując się nawet sędziom.



Wracamy z powrotem do kolejki i podejmujemy decyzję o zmniejszeniu obciążenia. Jedyną możliwością to siedem butelek pełnych i jedna ćwiartka.

Frekwencja na starcie jest bardzo duża. Wiele ekip, które wczoraj nie poleciało, dziś za wszelką cenę chce wykonać lot. Latają z różnym szczęściem, jedne modele meldują się na pasie w jednym kawałku, inne kończą żywot w mniej lub bardziej spektakularnych katastrofach. W jednym przypadku pilot odlatując na boku z wiatrem i lecąc pod słońce traci orientację. Model uderza w drzewo nad brzegiem jeziora i bezwładnie spada na taflę wody.

Nieudaną próbę startu podejmuje Teksas. Niewykluczone, że korzystając z wczorajszych warunków doszli wysoko z obciążeniem, teraz nie mogą tego obciążenia zmniejszyć, a warunki nie pozwalają im na wykonanie lotu. Obserwujemy ich uważnie, bo to jedna z drużyn liczących się w końcowej klasyfikacji.



Montujemy drugą Mantę. Chcemy być przygotowani na wszelkie okoliczności. W przypadku rozbitcia jednego płatowca będziemy podejmować próby z drugim i trzecim.

Koło naszego stanowiska pracuje ekipa Warszawy. Chłopaki żalą się, że w zeszłym roku wykonali płatowiec zbyt solidny i tym samym zbyt ciężki, a w tym roku zbyt lekki i zbyt wiotki, w związku z czym mają problemy z zaliczeniem pełnego lotu.

O godzinie 9:37 podejmujemy kolejną próbę. Jest praktycznie bezwietrznie, ciepło, słonecznie. Kajetan kładzie się pod Mantą, Mikołaj daje gaz i ... podobnie jak poprzednio samolot zupełnie nie chce trzymać się osi pasa, skręca mocno w lewo, a Mikołaj przerywa start. Nie czas teraz oczywiście na szukanie przyczyn. Kajetan szybko cofa Mantę, ustawia ją ponownie do startu, a Mikołaj tym razem bez pro-



blemów zaczyna rozpędzać ją po pasie. Na pokładzie siedem butelek pełnych i jedna ćwiartka. Jest to już spore obciążenie, a wiatru brak. Linia wyznaczająca koniec rozbiegu oddalona o sto stóp zbliża się nieubłaganie. Prędkość narasta bardzo powoli. Wszystkie nasze oczy wbite są teraz na model i stojącego na linii sędziego, który dzierży w jednym ręku zieloną, a w drugim czerwoną chorągiewkę. Jaki będzie werdykt? Wygrana czy przegrana? Każdy z nas wzrokiem próbuje dodać prędkości Mance, a im bardziej zbliża się linia także dmuchnąć nieco wiatru pod jej skrzydła. Ale wszystko w rękach Mikołaja, a właściwie w jego palcach. Te delikatnym ruchem tuż przed linią ciągną ster wysokości i Manta ociężała, ale jednak zdecydowanie odrywa się przed linią. Zielona chorągiewka idzie w górę, nam ciśnienie trochę schodzi, ale nie Mikołajowi. Mikołaj widzi, że lot przebiega na krytycznych kątach natarcia. Jest bardzo blisko ziemi, a przypadkowe dotknięcie kołami po oderwaniu powoduje dyskwalifikację. Manta zaczyna się nieco ześlizgiwać. Mikołaj wie, że nie może teraz ciągnąć na siłę, gdyż doprowadziłoby to do przeciągnięcia i spowodowałoby uderzenie o ziemię. Oddaje więc nawet lekko drążek i Manta tym bardziej przybliży się do ziemi, ale dzięki temu nabiera nieco prędkości, wykorzystując równocześnie efekt przypowierzchniowy. Lecąc nisko nad ziemią, potrzebuje mniej energii do utrzymania poziomego lotu. Wreszcie zaczyna się wznosić. Powoli, jak żółw ociężała, ruszyła nasza maszyna do góry ospale.



Tymczasem jednak zbliżają się drzewa, a Manta na tle tych drzew wcale nie wznosi się aż tak zdecydowanie.



Na szczęście Mikołaj podejmuje decyzję o zakręcie, czym bardzo ulży nam w cierpieniach. Manta wykonuje poprawny pierwszy i drugi zakręt bez jakiegokolwiek dynamicznego wznoszenia, ale utrzymując w miarę stabilną wysokość.



Dopiero na boku z wiatrem Mikołaj pozwala sobie na odrobinę szaleństwa i pozwala Mance zwiększyć pułap lotu.



Trzeci i czwarty zakręt są już wykonywane na bezpiecznej wysokości.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Wszyscy wierzymy w umiejętności Mikołaja i doprowadzenia do skutecznego zakończenia tego lotu na pasie. Tak też się dzieje. Manta bezpiecznie przyziemia i toczy się po lądowisku. Co prawda koniec pasa zbliża się nieubłaganie i Mikołaj trochę się stresuje, ale skuteczne wiraże powodują wytracenie prędkości i uniesienie zielonej chorągiewki przez sędziego.



Tym samym kompletujemy kolejny lot do finalnej punktacji, która obejmuje trzy loty (z butelkami): $6 + \frac{2}{4}$ (prediction), 7 oraz $7 + \frac{1}{4}$. Wykonywanie dalszych lotów wiąże się z utratą bonusu na prediction i może być uzasadnione tylko w przypadku znacznego uzysku punktowego.



Sędziowie mierzą nam czas przy rozładunku, a następnie ważą wszystkie butelki.

Niemniej zawody ciągle trwają i pomimo wcześniejszej porażki z 8 butelkami postanawiamy spróbować jeszcze raz i ustawiamy się w kolejce.

Tymczasem startuje Regular Warszawy. Cały lot przebiega całkiem poprawnie i model prezentuje się w nim z dobrej strony. Jednak przy próbie lądowania łamie się przednia goleń podwozia, a model wypada z pasa. Czerwona chorągiewka wędruje do góry, lot jest niezaliczony.

Z powodzeniem lat model Nanjing.



Daje radę także ekstrawagancko wyglądający Wrocław.



O godzinie 11:30 wykonujemy nasz ostatni lot. Mikołaj ustawia Mantę w narożniku pasa, tak żeby startować lekko po skosie i tym samym zbliżyć się bardziej do osi wiatru.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Taktyka osiąga rzeczywiście pozytywny skutek. Manta rozpędza się i chociaż wydaje się nam, że będzie miała problem z oderwaniem, to Mikołaj jakąś nieludzką wręcz siłą odrywa płatowiec od pasa. Zielona chorągiewka w górze! Samolot nie ma specjalnych chęci do nabierania wysokości, ale kontynuuje lot poziomy.



Mikołajowi udaje się wykonać pierwszy i drugi zakręt z daleka od drzew, więc dalszy lot wydaje się być już niezagrożony. Trzeci i czwarty zakręt przebiegają poprawnie.



Następuje podejście do lądowania, na którym Miłkołaj trzyma się bardzo nisko. Finalnie nie dociąga do pasa, kołami dotyka trawę tuż przez progiem, wskakuje na pas i kończy dobieg na betonie. Czerwona chorągiewka sygnalizuje niezaliczenie tego lotu.



No cóż, zrobiliśmy co się dało. Choć nie osiągnęliśmy zdobyczy punktowej tym lotem to jednak wykorzystaliśmy przysługujący nam slot i teraz pozostaje nam obserwować konkurencję czy zdąży ona wykonać swoje trzy wymagane regulaminem loty. A czasu mają na to coraz mniej, bo już o 12:00 organizatorzy mają zakończyć kolejkę lotów.

W kolejce tkwi Texas, ale na 7 minut do końca kolejki jeszcze 7 maszyn poprzedza go do pasa. To już chyba całkowicie przekreśla ich szanse na wykonanie lotu, skompletowanie trzech prób i poprawienie wyniku. Dodatkowo do pasa podchodzą drużyny z tzw. Golden Ticket'em. To drużyny, które wczoraj nie wykonały żadnego zaliczającego lotu i mają handicap w postaci możliwości wykonania lotu poza kolejką. Jesteśmy ciekawi jak zakończy się cała sytuacja. Wspominamy sytuację z 2024r., kiedy sędziowie przedłużyli kolejkę lotów. Co ciekawe, w przedłużonym czasie lot wykonał Teksas, który dzięki tej próbie zepchnął konkurencję z pierwszego miejsca w klasyfikacji generalnej.

Największym szacunkiem pilotów cieszy się niewątpliwie Glenn Cashion, który wczoraj zdecydowanie wygzekwował godzinę zakończenia lotów nie oglądając się na ta, że do on-decku zbliżał się ... właśnie Teksas.

Wybija godzina 12:00 i sędziowie kończą ostatnią kolejkę lotów w ramach zawodów SAE Aero Design West 2026.



Zawsze darzyliśmy ekipę z Warszawy dużym szacunkiem i sentymentem. Pamiętamy jak pomogli nam w naszych pierwszych zawodach w 2008r. Startują na SAE dobre kilkanaście lat dłużej niż my, są wielokrotnymi laureatami The Elliot and Dorothy Green Award of Excellence. Nie ma co ukrywać, że wielokrotnie mogliśmy się od nich uczyć.

Tym bardziej cieszą nas ich komentarze wygłoszane w czasie naszego lotu: "To Poznań, dlaczego oni jeszcze latają? Bo ich samolot lata, nie to co nasz!" oraz pytania "Dlaczego nasz tak nie lata?". A na koniec komentarz wygłoszony przez ich dowódcę: "Niesamowicie wam to lata". Miło usłyszeć takie słowa od najbardziej utalentowanej polskiej drużyny zawodów SAE, a może i nawet w całej historii tych zawodów.



Zostają nam dwie godziny do ceremonii zakończenia zawodów. Następują tradycyjne sesje zdjęciowe z polskimi drużynami, których jest tu naprawdę sporo. Poznań, Warszawa, Wrocław, Rzeszów, Dęblin.

Składamy nasze dwie Manty, natomiast trzecią, rezerwową, przygotowujemy do lotu demonstracyjnego, który planujemy odbyć już po zakończeniu ceremonii zakończenia.



Następują tradycyjne podziękowania i wymiany подарunków między ekipami. Dęblin dziękuje nam za wczorajsze użyczenie baterii.



My z kolei Dęblinowi dziękujemy za ich sportową postawę, ducha walki, dzisiejszą aktywność i ich próbę, choć nieudaną, która jednak wydłużyła kolejkę i być może uniemożliwiła naszej potencjalnej konkurencji wykonanie lotów, które mogłyby zagrozić naszej pozycji.



Na sianie rozrzuconym dla poprawy przyczepności aut na błocie wykonujemy sobie zdjęcia z polskimi drużynami.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



Swoją drogą Regular Warszawy porzucony na sianku przypomina nam nieco krówkę pasącą się na łące, co nie?



Potem oczywiście sesja z naszymi Mantami.



O godzinie 14:00 rozpoczyna się ceremonia zakończenia zawodów.



Jest wyjątkowo krótka, gdyż organizatorzy zrezygnowali z wręczania nagród pierwszym trójkom w poszczególnych konkurencjach (lotów, raportów, prezentacji). Zostaje zatem klasyfikacja generalna. Warszawa i Wrocław punktują w klasach Micro i Advanced.

Na koniec nadchodzi klasyfikacja najbardziej prestiżowej klasy Regular. Słuchamy uważnie. 3. miejsce - Teksas. Wydaje się, że nie poprawili dziś wyniku, a wczorajsza punktacja stawiała ich za nami. A więc drugie albo pierwsze miejsce ...

"Drugie miejsce zajmuje ... Politechnika Poznańska!" Ruszamy odebrać nagrodę. "Polska górą!" krzyczymy nie tylko my, ale także pozostałe polskie drużyny.



Po nas nagrodę za 1. miejsce odbierają Chińczycy z Nanjing. Swoją drogą oprócz Regulara punktowali także na podiach klasy Micro i Advanced. Respect!

Osiągamy tym samym nienotowany wcześniej w naszej historii sukces. W jednym roku uzyskujemy 1. i 2. miejsce w klasyfikacji generalnej zawodów SAE Aero Design w edycjach East i West. Dotychczas raz zdobyliśmy pierwsze miejsce i 3-krotnie drugie. Teraz dokładamy w jednym roku dublet. A także wisienkę na torcie - 1. miejsce w Aero Design Mexico.



Oczywiście pozostaje pewien niedosyt, pierwsze miejsce wydawało się być tak blisko.

Dodatkowo gdyby kolejność zdobywania przez nas miejsc była odwrotna (najpierw drugie, a następnie pierwsze miejsce) to satysfakcja tylko by narastała.

Tu z pomocą na szczęście przychodzi tabela punktacji końcowej. Okazuje się że zwycięstwo Nanjing było na tyle bezdyskusyjne, że pozostaje nam naprawdę cieszyć się już bezwzględnie z zajętego miejsca.



Tradycyjnie wręczamy upominki Glennowi Cashionowi.



Gratulujemy Teksasowi i wykonujemy sobie pamiątkowe zdjęcie z drużyną z Chin.



Okazuje się, że Nanjing będzie gospodarzem tegorocznych zawodów CUADC, w których uczestniczyliśmy w zeszłym roku.



Na koniec zostaje nam ostatni punkt programu - lot demo. Tradycyjnie chcemy zakończyć zawody mocnym przystupem i sprawdzić predyspozycje płatowca do akrobacji.

Przyczepiamy Mance wstęgę do ogona i montujemy pokładowe kamery, które mają utrwalić jej ostatnie poświęcenie na teksańskiej ziemi.



Czujemy trochę ukłucie w sercu, gdy widzimy jej smutne oczy sunące po pasie, gdy Mikołaj daje gaz.



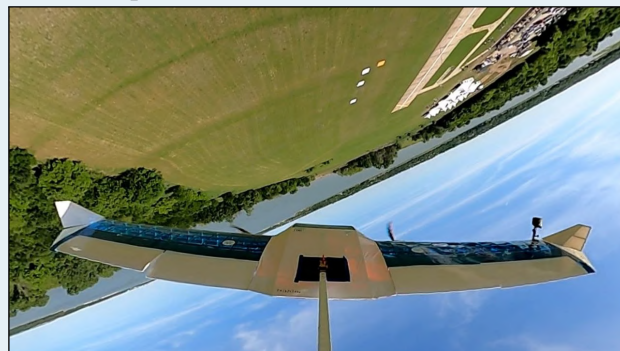
Ale z drugiej strony jest to poświęcenie, na które jesteśmy gotowi, przecież każda Manta to kilkaset godzin naszej ciężkiej pracy.



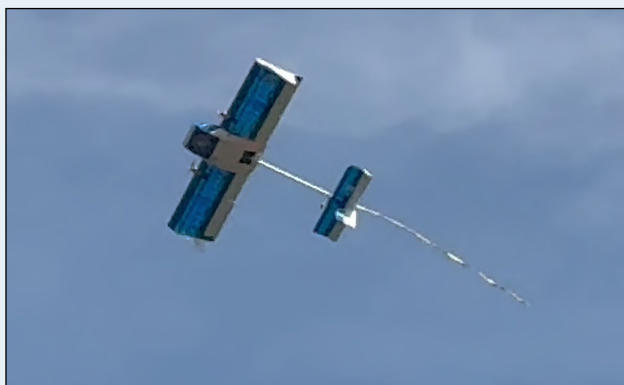
Samolot wznosi się dziarsko.



Mikołaj rozpedza Mantę, ciągnie do pętli i na chwilę zawisa na plecach.



Po czym zaczyna wyciągać ją z nurkowania.



Ciągnie i ciągnie ... wyciągnąć nie może.



Manta niemal stycznie do ziemi styka się podłożem.



Z kadłuba wyjeżdżają butelki. Odrywa się podwozie oraz lewe skrzydło w połączeniu z kadłubem. Drugie w tym czasie dostaje siły nośnej i obraca Mantą o 90 stopni wzdłuż osi podłużnej.

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0



W położeniu plecowym styka się ziemią i kończy swój żywot.



Utylizując resztki pilot swoim ciężarem sprawdza wytrzymałość dźwigara. Chyba ten dźwigar przewymiarowaliśmy albo chłop ostatnio nie dojadł.



Zbieramy resztki i ruszamy do domu.

Zaczynamy sprzątać i pakować modele.

Ale tak wielki sukces nie może obejść się bez świętowania. Najpierw odwiedzamy znany nam dobrze Texas Roadhouse.



A na koniec świętujemy już w domu.

Dziękujemy za towarzyszenie nam w zawodach SAE Aero Design USA 2026. Cieszymy się, że mogliśmy dostarczyć tyle pozytywnych emocji.

Na koniec, będąc jeszcze na kontynencie amerykańskim, pozostaje nam sparafrazować słowa prezydenta Johna F. Kennedy'ego (zresztą którego historia, jak wiemy, nierozzerwalnie złączona jest z pobliskim Dallas):

*"We choose to [compete in SAE Aero Design]
And do the other things
Not because they are easy
But because they are hard!"*



Klasyfikacja końcowa zawodów SAE Aero Design West 2026 (sklasyfikowano 31 drużyn)



Overall Results Regular Class

Rank	#	Country	University (Team)	Score
1	002	China	Nanjing Univ of Aeronautics & Astronauti (<i>Phoenix</i>)	213.2797
2	034	Poland	Politechnika Poznanska (<i>White Eagle</i>)	189.4056
3	031	United States	Tarleton State Univ - Central Texas (<i>Texan Aero</i>)	155.4410
4	023	United States	Oklahoma Christian Univ (<i>Red Tape</i>)	114.7398
5	036	United States	Embry-Riddle Aero Univ - Prescott (<i>Magnum</i>)	101.8134
6	003	Poland	Wroclaw University of Technology (<i>JetStream Regular</i>)	97.2532
7	024	United States	California Polytechnic State Univ-SLO (<i>Cal Poly DBF</i>)	87.1810
8	022	India	Dwarkadas J Sanghvi College of Engrg (<i>DJS Skylark Vajra</i>)	86.5762