

Konkurs wiedzy o astronautyce

Sprawozdanie z wyjazdu do Warszawy

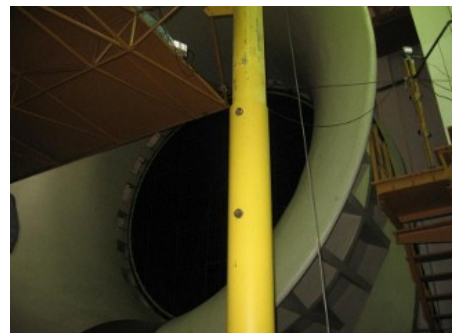
Fundacja Wspomagania Wsi, we współpracy z Ambasadą Stanów Zjednoczonych w Polsce, znana w szkołach z konkursów: Poznaj Polskę, oraz Know America, w tym roku z okazji 50 lecia NASA zorganizowała konkurs wiedzy o astronautyce. Konkurs składał się z dwóch rund, obie polegały na rozwiązaniu testu wielokrotnego wyboru i wysłaniu odpowiedzi przez internet.

W pierwszej rundzie było 60 pytań, do drugiej zakwalifikowały się 133 osoby. Druga runda składała się z 30 pytań i do finału przeszły osoby z największą ilością punktów, w sumie ok. 25 osób. Pytania dotyczyły głównie eksploracji kosmosu przez człowieka, ale były także pytania dotyczące astronomii. Mnie się udało i zostałem jednym z laureatów tego konkursu, w nagrodę pojechałem do Warszawy na spotkanie z amerykańskim astronautą polskiego pochodzenia, Georgem Zamką.

Spotkanie rozpoczęło się w niedzielę 16 listopada w Pałacu Kultury i Nauki, gdzie zwiedzaliśmy wystawę interaktywną dotyczącą zdrowia i organizmu ludzkiego. Z tarasu widokowego na 30 piętrze mieliśmy okazję zobaczyć panoramę stolicy.

Następną atrakcją było wyjście od kina IMAX na trójwymiarowy film o delfinach. Filmy w IMAXie robią naprawdę spore wrażenia, ponieważ ekran kinowy jest dużo większy niż w tradycyjnych kinach, a przede wszystkim film wywołuje autentyczne wrażenie trójwymiarowości. Efekt ten uzyskiwany jest dzięki spolaryzowaniu światła obrazu docierającego do oczu widza w dwóch różnych płaszczyznach. Oba te obrazy są jednocześnie wyświetlane na ekranie, jednakże każdy z nas zakłada okulary, w których „szkła” są odpowiednio spolaryzowane i dzięki temu do jednego oka dociera tylko jeden minimalnie różny obraz, tak jak się to dzieje, gdy oglądamy prawdziwy trójwymiarowy obraz.

Poniedziałek zaczęliśmy od zwiedzania Instytutu Lotnictwa, głównego centrum badawczo-rozwojowego i projektowego w Polsce w dziedzinach lotniczych. Najpierw zobaczyliśmy tunel aerodynamiczny małych prędkości, w którym prowadzi się badania aerodynamiczne przede wszystkim modeli samolotów, ale także samochodów i innych przedmiotów. Badano tam nawet pewne parasole, ponieważ, bardzo łatwo przewracały się nawet przy słabym wietrze i dlatego chciano zbadać, jakie efekty aerodynamiczne to powodują. Następnie zostaliśmy zabrani w pobliże tunelu aerodynamicznego dużych prędkości, w którym można uzyskać prędkości powietrza naddźwiękowe do ponad 2.5



Macha. W tym tunelu bada się różne modele samolotów, które poruszają się z dużymi prędkościami. Jak uzyskuje się tak dużą prędkość powietrza? Już nie specjalnymi wiatrakami tylko w zupełnie inny sposób. Mianowicie w osobnym budynku znajduje się zespół sprężarek powietrza, które pompują powietrze do dużych kul wysokości kilku pięter, które znajdują się na zewnątrz budynku. W tych kulach po napompowaniu znajduje się 1440 m³ powietrza pod ciśnieniem 9 atmosfer. Następnie całe powietrze w ciągu kilku minut zostaje spuszczone do tunelu aerodynamicznego. Duże ciśnienie powietrza powoduje, że uzyskuje się tutaj prędkości ponaddźwiękowe.



Następnie zobaczyliśmy urządzenia służące do badań wytrzymałości materiałów, później udaliśmy się do Laboratorium Podwozi, gdzie testuje się podwozia do samolotów. Byliśmy także w Laboratorium Silników, na stanowisku badania paliw lotniczych. Na tym stanowisku znajduje się silnik tłokowy podłączony do różnych czujników i detektorów, które badają zużycie paliwa, sprawność, a także ilość i skład spalin danego paliwa.

Kolejną atrakcją był wykład w Centrum Badań Kosmicznych – jedynej placówce całkowicie poświęconej badaniom kosmicznym w Polsce. W Centrum zaprojektowano między innymi sensor THP, zabudowany w lądowniku, który osiadł na powierzchni Tytana. Zadaniem tego sensora było badanie właściwości termicznych atmosfery i gruntu Tytana. Oprócz tego, CBK jest także placówką edukacyjną. Na wykładzie, na którym byliśmy, dowiedzieliśmy się wiele o Układzie Słonecznym, jego planetach i ważniejszych księżycach. Nie miejsce tu, aby streszczać cały wykład. Dowiedziałem się jednak kilku całkiem nowych dla mnie rzeczy. Na przykład o ciekawej sondzie Deep Impact, która wystrzeliła specjalny pocisk (tzw. impaktor), który zderzył się z kometą Tempel 1. Wydarzenie to zostało sfotografowane. Ku zaskoczeniu badaczy, nie zobaczono tylko wgłębienia, tylko dosyć spory błysk. Naukowcy twierdzą, że jest to spowodowane wzniesieniem się pyłu z komety, który odbił światło słoneczne. To zmienia pogląd na budowę komet, i potwierdza, że oprócz lodu kometa może też zostać pokryta pyłem i minerałami.

Wykład ten był wykładem wyjątkowym, bo prowadził go jeden z najbardziej znanych astronomów teoretyków – Krzysztof Ziolkowski.

Po wykładzie udaliśmy się na obiad do restauracji „U Szwejka”. Po obiedzie wysłuchaliśmy w sali Senatu Politechniki Warszawskiej wykładu astronauty polskiego pochodzenia George'a Zamka o tym, dlaczego warto eksplorować przestrzeń kosmiczną. Astronauta mówił także o krokach, jakie należy podjąć, jeżeli pragnie się zostać astronautą. Omawiał poszczególne etapy szkolenia. Mówił, że astronauta jest interdyscyplinarne szkoleny,



przechodzi szkolenia na symulatorach, także ćwiczenia w trudnych warunkach, w grupie, musi przejść szkolenia związane

z elektroniką i naprawianiem części elektronicznych, później odbyć wiele godzin ćwiczeń w wielkich basenach, gdzie ćwiczy się na modelach w skali 1:1. Na koniec pokazał także krótki film nagrany podczas jego pobytu na orbicie.

George Zamka jest podpułkownikiem Korpusu Piechoty Morskiej oraz amerykańskim astronautą, ma licencjat z matematyki oraz magistrat z zarządzania, jest także pilotem. W 1998 roku został przyjęty do grupy astronautów NASA, po przejściu wieloletnich szkoleń został wyznaczony jako pilot misji do załogi STS-120. Celem tej misji było dostarczenie wahadłowcem Discovery na Międzynarodową Stację Kosmiczną specjalnego modułu-łącznika Harmony oraz przygotowanie stacji do przyszłych montażu, a także zamiana członka załogi ISS.

Po tych przeżyciach czekała na nas jeszcze jedna atrakcja. Mieliśmy okazję gościć na przyjęciu u Ambasadora Stanów Zjednoczonych Ameryki Victora Asha. To właśnie na tym przyjęciu, dostaliśmy dyplomy oraz książkę America in Space. Zdobyłem także autograf astronauty oraz wpis ambasadora.

Następnego dnia uczestniczyliśmy dodatkowo w lekcji muzealnej w Muzeum Narodowym poświęconej twórczości malarzy polskich z przełomu XIX i XX wieku.

Warto było wziąć udział w konkursie. Poszerzyć swoją wiedzę, spotkać ciekawych ludzi, w tym także innych uczestników konkursu. i zrobić sobie zdjęcie z prawdziwym astronautą i ambasadorem. Szkoda tylko, że moja przygoda z NASA trwała tak krótko.

Piotr Ciążyński

Klasa 1c

