

Półfinał pierwszej edycji międzynarodowego konkursu kosmicznego ODYSSEUS II już za nami

(WARSZAWA, POLSKA, 13-15 kwietnia 2016)

W połowie kwietnia uczniowie i studenci z Polski, Litwy oraz Łotwy rywalizowali w Warszawie o wyjazd do Belgii na finały europejskiego konkursu Odysseus II.

W kategorii Pioneers zwyciężyli Jakub Brach oraz Radosław Paluch ze Świętochłowic, czyli drużyna „Kosmicznych Ekologów”. W swoim projekcie, zatytułowanym „Śmietnik nad głową”, zaproponowali nowatorskie rozwiązanie problemu powiększającej się liczby śmieci kosmicznych orbitujących wokół Ziemi. W kategorii Explorers zwyciężył Jan Jędrzysek z Uniwersytetu Jagiellońskiego, który w pracy dyskutował dlaczego odpowiednie zdefiniowanie czym jest życie jak i zrozumienie początków życia na Ziemi jest istotne w poszukiwaniach jego pozaziemskich śladów.

Jury jednogłośnie wyraziło oficjalne uznanie dla zwycięskich projektów w obu kategoriach wiekowych. Dodatkowo, zwycięzcy otrzymają skomputeryzowane teleskopy, a 5-go lipca udadzą się na finał do Transinne w Belgii.

Odysseus II

Odysseus II to międzynarodowy konkurs dla dzieci, młodzieży i studentów, którego celem jest zainteresowanie młodych Europejczyków badaniami kosmicznymi. Dla większości ludzi badania kosmiczne to obszar aktywności fizyków i astronomów, tymczasem tzw. space science inspiruje i angażuje w badania specjalistów wszystkich nauk: od ekonomii przez nauki ścisłe i przyrodnicze po dyscypliny społeczne. Projekty na konkurs mogą dotyczyć wszystkich dziedzin nauki, które powiązane są z badaniami kosmicznymi. Składane są w każdym z 24 języków urzędowych Unii Europejskiej, a więc także w języku polskim. Druga edycja konkursu rusza we wrześniu 2016.

Konkurs przeprowadzany jest oddzielnie w trzech kategoriach wiekowych:

- ***Skywalkers*** (uczniowie w wieku 7 - 13 lat)
- ***Pioneers*** (uczniowie w wieku 14 – 18 lat)
- ***Explorers*** (studenci w wieku 17 - 22 lata)

Pierwszy etap konkursu odbywa się na szczeblu narodowym i wymaga od uczestników złożenia przez Internet pracy związanej z jedną z szeroko zdefiniowanych kategorii tematycznych. Prace są oceniane przez grono specjalistów – naukowców i inżynierów – z dziedzin konkursowych. Zwycięzcy są ogłaszani na etapie krajowym, regionalnym i międzynarodowym. Zwycięzcy konkursu w regionie i w finale otrzymają iPady, teleskopy oraz staże w Europejskiej Agencji Kosmicznej. Nagrodą główną jest wizyta w Centrum Kosmicznym w Gujanie Francuskiej.

Półfinał regionalny Odysseus II w Warszawie

W tym roku półfinał gromadzący uczestników z Polski, Litwy, Łotwy i Estonii odbył się w dniach 12 – 15 kwietnia 2016r w Warszawie, w Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk.

Wydarzenie rozpoczęło się w we wtorek, 12-go kwietnia o godzinie 18 wizytą w Planetarium Niebo Kopernika, gdzie uczestnicy dowiedzieli się, co mogliby zobaczyć na niebie gdyby nie było chmur nad głową oraz niezwykle interesujący film poruszający tematykę tworzenia się i ewolucji czarnych dziur.

Oficjalna inauguracja półfinałów nastąpiła dzień później, 13-go kwietnia. Dokonała tego dyrektor ds naukowych Centrum Badań Kosmicznych PAN, pani prof. dr hab. Jolanta Nastula. Po przedstawieniu wszystkich uczestników konkursu i członków Jury rozpoczęły się występy konkursowe. Choć półfinaliści byli trochę stremowani, to dzięki życzliwej atmosferze na sali widać było, że po swych prezentacjach chętnie odpowiadają na pytania Jury chcąc się podzielić z innymi tym co ich interesuje i bawi. Zespół Ohoi z Łotwy przedstawił swoją wizję zdobywania Marsa. Liliastronautci, także z Łotwy, porównywali z warunkami ziemskimi potencjalne warunki umożliwiające podtrzymanie życia na Księżycu. Potem swoje projekty omawiały dwie drużyny z Polski. Kosmiczni Ekolodzy opracowali misję, której celem byłoby usunięcie jak największej liczby śmieci kosmicznych orbitujących wokół naszej planety. Natomiast Thejteam, rozwinęli ideę terraformowania Marsa.

Zespół Marsaliens z Litwy nie mógł dotrzeć na półfinały, jednak dzięki połączeniu przez Skype udało się im przedstawić swoją pracę. Autorzy przeanalizowali różnice pomiędzy warunkami panującymi na Marsie i na Ziemi. Doszli do wniosku, że największe rozbieżności zachodzą w poziomie radiacji i temperaturze. Członek zespołu, Arnas Tamasauskas odpowiadając na pytania jury wykazał się bardzo dobrą znajomością tematu.

Jak widać, tematyka związana z Marsem zdominowała obecne półfinały. Dwie z trzech kolejnych drużyn z Polski poświęciły swe prace bazom na Marsie. Sawio Team przedstawił analizę stworzenia bazy marsjańskiej starając się zaplanować odpowiednie warunki do funkcjonowania ludzi na tej planecie (dostęp do pożywienia, wody, tlenu, zapewnienia energii elektrycznej, itp). Z kolei Żuczki Politechniczne rozwinęły wizję bardzo futurystycznej kolonizacji czerwonej planety. Ten z dużym rozmachem przygotowany projekt był pełen innowacyjnych pomysłów. Natomiast zespół *Ground22b* - autorzy projektu „Spójrzmy w przyszłość”, w 31-minutowym filmie przedstawili w niezwykle oryginalny sposób swoją fascynację astrobiologią i możliwością odkrycia życia pozaziemskiego.

Po długim dniu, na uczestników, członków jury i zaproszonych gości czekał przyjęty z entuzjazmem obiad, podczas którego było sporo czasu na rozmowy. Dzień zakończyło zwiedzanie laboratoriów Centrum Badań Kosmicznych PAN.

Uczestnicy startujący w kategorii Explorers przedstawiali swoje prace w czwartek, 14-go kwietnia. Pierwszą z nich była Viktorija Leimane (Litwa), która omawiała kwestie poszukiwania obcych cywilizacji dyskutując potencjalne problemy i niebezpieczeństwa z tym związane.

Następnie, Bartłomiej Ziętek streścił bardzo szczegółowy projekt misji do planetoid w celu pozyskiwania surowców naturalnych. Autor omawiał potencjalne cele misji, przedstawił koncepcję budowy bazy i wydobywania surowców. Po przerwie kawowej Jan Jędrzysek próbował znaleźć odpowiedź na pytanie, dlaczego definicja życia na Ziemi i jego pochodzenie jest ważne z punktu widzenia poszukiwań śladów życia we Wszechświecie. Ostatnią prezentację przedstawił Dawid Przystupski. Dotyczyła ona wpływu przeciążeń generowanych w warunkach laboratoryjnych na budowę komórek prostych organizmów.

Po obiedzie uczestnicy półfinału odwiedzili Centrum Nauki Kopernik. Wieczorny wyjazd do północnej stacji obserwacyjnej Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego w Ostrowiku okazał się niezmiernie udany. Uczestnicy odkrywali tam arkaona profesjonalnych obserwacji astronomicznych, ale także piekli a nawet przypalali kiełbaski w ognisku, układali kalambury, uczyli się tańców celtyckich i słuchali łotewskiej muzyki ludowej granej na żywo.

Zwycięzcy półfinałów w Warszawie

Po dyskusji przedstawionych projektów prac, Jury pod przewodnictwem pani prof. dr hab. Barbary Popielawskiej podjęło następującą decyzję:

Do finału konkursu Odyseus II, z Polski, Litwy, Łotwy i Estonii w kategorii wiekowej od 13 do 18 lat (Pioneers) przechodzi drużyna Kosmiczni Ekolodzy: Radosław Paluch z Salezjańskiego Zespołu Szkół Publicznych "Don Bosco" oraz Jakub Brach z VIII Liceum Ogólnokształcącego im. Marii Skłodowskiej - Curie w Katowicach.

„W ramach projektu zwycięzcy przeprowadzili analizę aktualnego problemu śmieci kosmicznych (space debris). Doszli do wniosku, że w pierwszym rzędzie trzeba się zająć usuwaniem z orbit większych niepożądanych obiektów, o rozmiarach powyżej 1 m. Zaproponowali sposób wychwytywania takich obiektów przez satelitę wyposażonego w specjalną sieć. Po przechwyceniu niepożądanego obiektu satelita zmieni swoją orbitę tak, aby skutecznie deorbitować usuwany śmieć poprzez nadanie mu odpowiedniego impulsu prędkości, po czym wyruszy na kolejne poszukiwania. Taki Satelita Przechwytyjący (SP) będzie napędzany silnikami jonowymi i chemicznymi, a paliwo będzie uzupełniał w orbitalnej Bazie Postojowej. Projekt zawiera szkice konstrukcji SP z siatką magnetyczną, opis silników jonowych, obliczenia potrzebnej mocy do przeprowadzenia odpowiednich manewrów. Jest bogaty w szczegóły techniczne i logistyczne. Autorzy w trakcie dyskusji wykazali się dużą swobodą w omawianiu tematyki space debris.”

prof. dr hab. Barbara Popielawska. Przewodnicząca Jury

W kategorii wiekowej od 17 do 22 lat (Explorers) zwyciężył Jan Jędryszek z Uniwersytetu Jagiellońskiego przedstawiający pracę pod tytułem: "Why is the definition of life and life's origins on Earth important in extraterrestrial research?"

„Projekt to próba odpowiedzi na zadane w tytule pytanie. Misja Gaia zbada miliard gwiazd w naszej galaktyce i ma szansę odkryć tysiące nowych układów planetarnych. Gdzieś na tych egzoplanetach może istnieć życie, ale życie zupełnie niepodobne do ziemskiego. Autor podkreśla, że należałoby znaleźć najogólniejszą, najprostszą definicję organizmów żywych i na jej podstawie zaproponować uniwersalnie skuteczne metody ich poszukiwania. Opisuje zagadnienie biogenezy i historyczne próby zdefiniowania istoty życia.

Jury wysoko oceniło doskonałość prezentacji i dyscyplinę intelektualną Autora, który w 20 minut zapoznał nas w sposób jasny z trudnym i bardzo aktualnym zagadnieniem”

prof. dr hab. Barbara Popielawska, Przewodnicząca Jury

Zwycięzcy udadzą się 5 lipca do Euro Space Centre w Transinne w Belgii, gdzie będą rywalizować ze zwycięzcami pozostałych półfinałów regionalnych o główną nagrodę, czyli wyjazd do Gujany Francuskiej.

Jury uznało, że wszystkie pozostałe projekty zasługują na specjalne wyróżnienia, dlatego uczestnicy półfinałów otrzymali następujące nagrody:

- Robert Cīrulis i Matīss Norenberg z Krote - ENCOURAGEMENT AWARD OF THEIR STUDIES OF MARS,
- Annija Kliemane, Rojs Sergejevs, i Harijs Pēteris Broks z Skrundas - AWARD FOR EXCELLENT PRESENTATION,
- Jakub Danielewicz i Julia Biały z Krakowa - AWARD FOR THE MOST VISIONARY PROJECT,
- Marcin Połak i Paweł Niedziela z Niedźwiady - AWARD FOR OUTSTANDING TECHNICAL MERIT OF THE PROJECT,
- Nemiria Zilinskaite, Arnas Tamasauskas, i Juste Skeiveryte z Šiauliai - AWARD FOR THE BEST SCIENTIFIC LITERATURE REVIEW,
- Przemysław Litwin, Julia Niemczycka i Jakub Dworzański z Wrocławia - AWARD FOR THE TECHNICAL INNOVATIVENESS OF THE PROJECT,
- Anna Mach, Nalattia Musiał i Bartłomiej Młodzieniewski z Zabrze - AWARD FOR THE SCIENTIFIC SIGNIFICANCE OF THEIR WORK
- Dawid Przystupski z Wrocławia - ACHIEVEMENT AWARD FOR THE OUTSTANDING SCIENTIFIC EXPERIMENTATION,
- Bartłomiej Ziętek z Wrocławia - ACHIEVEMENT AWARD FOR THE VISIONARY PROJECT,
- Viktorija Leimane z Tukums - ENCOURAGEMENT AWARD FOR THE ACADEMIC EXCELLENCE OF HER WORK.

Wkrótce kolejna edycja konkursu

Kolejna edycja konkursu odbędzie się w roku szkolnym 2016 – 2017. Gorąco zapraszamy studentów oraz uczniów do uczestnictwa. Zaktualizowane informacje na ten temat zostaną udostępnione na początku roku szkolnego na stronie WWW konkursu Odysseus II: www.odysseus-contest.eu.

O projekcie

Konkurs jest organizowany w ramach projektu Odysseus II, trwa 3 lata i jest finansowany w ramach programu Horizon 2020. Konsorcjum projektu Odysseus II składa się z 14 partnerów i 4 organizacji wspierających z 11 krajów europejskich. Jest rozszerzoną wersją projektu pilotażowego przeprowadzonego w latach 2011 – 2013.

Logo projektu wysokiej rozdzielczości i 30-sekundowy film reklamowy są dostępne na stronie internetowej konkursu.

Kontakt

Marcin Nasiłowski
Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk
ul. Bartycka 18A; 00-716 Warszawa, Polska
m.nasilowski@cbk.waw.pl