

Marta Dyba 17 lat  
Liceum Ogólnokształcące Nr I  
ul. Ks. J. Poniańskiego 9  
50-326 Wrocław  
Koordynator w LO I:  
Sylwia Magiera-Peternek

## **Cel 2 - Rea i Tytan**

Ziemia jest w skali wszechświata niczym ziarno piasku. Szacuje się, że podobnych jej „ziarenek” jest około kwadryliarda. Pomimo postępu technologicznego dalej wiemy naprawdę mało, nawet o tych ciałach niebieskich, których nazwy przewijają się przez nasze życie od dzieciństwa. Dlatego misje takie jak ta, którą wykonuje sonda Cassini, są niezwykle użyteczne. Dzięki nim ludzkość stale się rozwija.

Misja sondy Cassini-Huygens to kolejny międzynarodowy projekt, mający zwiększyć naszą wiedzę o kosmosie. Jej celem jest zbadanie Saturna oraz jego licznych księżyców. Sonda nazwana została na cześć włoskiego astronoma Giovanniego Cassiniego oraz Holendra Christiaana Huygensa - matematyka, astrofizyka. Warto dodać, że jeden z kluczowych elementów sondy (czujnik pomiaru temperatury) stworzony został przez naszych rodaków - naukowców z CBK PAN w Warszawie. Uważam, że w związku z tym powinniśmy być szczególnie zainteresowani kolejnymi etapami misji.

Nie zastanawiałam się długo, który z trzech celów misji Cassini uważam za najbardziej interesujący z naukowego punktu widzenia. Kiedy bowiem przeczytałam o Rei oraz Tytanie byłam zafascynowana zdobytymi informacjami. No - ale od początku. Rea jest jednym z księżyców Saturna - czyli jego naturalnych satelitów. Przypuszcza się, że w jej wnętrzu istnieje skalne jądro - otoczone tzw. lodem wodnym - które skupia 1/3 masy. Można więc nazwać Reę „lodowym księżycem”. Jednak nie to jest najciekawsze. Otóż w 2010 roku sonda Cassini wykryła, że wokół księżycy istnieje niezwykle rzadko spotykana atmosfera, a w niej znajdują się tlen i dwutlenek węgla! Jest to pierwsza znana pozaziemska atmosfera, w której skład wchodzi tlen. Pojawia się ona co prawda jedynie w pewnym okresie czasu - kiedy to Rea przechodzi przez pole magnetyczne Saturna o określonym natężeniu - ale mimo wszystko jest to niebywałe odkrycie. Fakt obecności tlenu sprawia, że można zastanawiać się, czy możliwa byłaby tam kolonizacja lub stworzenie bazy badawczej. I choć naukowcy są sceptyczni, gdyż tlenu jest tam bardzo mało, to nigdy nie mówmy nigdy.

Drugi cel – Tytan - również budzi emocje podobne jak Rea. Jest największym księżycem Saturna, większym nawet od Merkurego – planety Układu Słonecznego. Jednak fakt ten jest niczym przy kolejnym. Otóż jest to jedyne ciało poza Ziemią, na powierzchni którego odkryto zbiorniki cieczy – jeziora. Nie ma w nich jednak wody, a ciekłe węglowodory. Uważa się również, że znajduje się tam całkiem sporo materii organicznej. Dokładnie takiej, która była na Ziemi w czasie, gdy rodziło się na niej życie. Dodajmy do tego informację, że na Tytanie znajdują się najważniejsze pierwiastki potrzebne człowiekowi, by istnieć, a jasnym się stanie, że pomysł kolonizacji Tytana nie mógł się nie pojawić wśród naukowców. Także w tym przypadku nie traktują oni tej możliwości do końca poważnie. Przynajmniej teraz. Jednak czy w roku 1800 ktokolwiek myślał o kosmicznych wycieczkach, lotach na księżyc? No właśnie. Nikt z nas przecież nie jest w stanie dziś stwierdzić, czy niezwykle postęp technologiczny nie przyniesie nam takich rozwiązań, które obejdą np. problem niedostatecznej ilości tlenu na Rei i pozwolą żyć przy „zużyciu” jedynie jego minimalnej ilości? Kto wie. Nic bowiem nie rozbudza wyobraźni tak bardzo jak myśl o życiu poza Ziemią. Wystarczy uwierzyć w geniusz człowieka, a niemożliwe stanie się realne.