

Tinatin Ciciszwili
Wydział Chemii

Gdzie Oni są?

„To jest życie Jim, ale nie takie jakie znamy” - *Star Trek*

Tytułowe pytanie ludzkość zadaje sobie od lat. Spędza ono sen z powiek wielu naukowcom, filozofom i innym myślicielom. Fantazje na temat pozytywnej nań odpowiedzi zapełniają tony książek czy kilometry taśmy filmowej. Jaka jest więc naukowa odpowiedź na to pytanie?

W 1950 roku włoski fizyk Enrico Fermi zadał interesujące nas pytanie: „*Gdzie Oni są?*”. Tak narodził się słynny paradoks Fermiego. Chodzi o to, że we wszechświecie o tych konkretnych rozmiarach i wieku powinny istnieć liczne formy życia, zarówno te prymitywne, jak i inteligentne. Niektóre z nich musiały wytworzyć technologiczne cywilizacje trwające miliony lat dlaczego więc nie widać żadnego ich śladu? Sam problem nie polega nawet na tym, że obce cywilizacje się z nami nie kontaktują, ale na tym, że my, ludzie dysponujący obecną techniką, nie słyszymy, ani nie widzimy żadnych przejawów życia we Wszechświecie.

Jeśli w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat dane nam będzie uzyskać odpowiedź na pytanie „*Czy jesteśmy sami?*” to raczej będzie ona negatywna. Poszukiwania pozaziemskiej inteligencji wciąż trwają i dzięki coraz większej mocy obliczeniowej komputerów około 2030 roku będziemy zdolni wykryć każde aktywne źródło sygnałów radiowych w promieniu kilkuset lat świetlnych. Negatywna odpowiedź wcale nie oznacza, że jesteśmy sami. Nawet jeśli zaawansowane cywilizacje są rzadkością, jak twierdzą niektórzy naukowcy, to samo życie może być powszechne jak wszędobylski pył kosmiczny. Sama historia poszukiwań życia na Marsie może być ciekawym przykładem na to jak postęp nauki rewiduje naszą wiedzę na ten temat. Najpierw Percival Lowell widział tam słynne „*kanaty*”, mające być bezpośrednim dowodem na istnienie „*Zielonych ludzików*”, następnie badania sond i próbników, głównie z serii „*Mariner*”, pokazały nam Mars jako czerwoną pustynię pozbawioną życia. Obecnie znowu powróciła nadzieja na to, że Czerwona Planeta może być siedliskiem życia w postaci mikrobów. Świadczą o tym ślady metanu (istotny wskaźnik działania biologii) w atmosferze Marsa zaobserwowane przez naziemne teleskopy oraz rzekome ślady marsjańskich bakterii w meteorycie ALH84001. Sami obcy też przeszli metamorfozę. Odkrycie na Ziemi mikrobów zdolnych przetrwać w ekstremalnych, wcześniej uważanych za absolutnie nie nadających się do życia środowiskach np. bakterie odżywiające się siarką wydobywającą się ze szczelin w dnie oceanów, dało nadzieje na podobne znaleziska w kosmosie. Stąd też rodzą się przypuszczenia, że pod zamarzniętą powierzchnią Europy (jeden z księżyców Jowisza) znajduje się ogromny ocean, w którym mogą żyć mikroby, a nawet niewyobrażalne bestie.

Istotnym elementem w tego typu rozważaniach i poszukiwaniach jest jeszcze nasz antropocentryzm czy wręcz ziemsko-ludzki szowinizm w odniesieniu do życia pozaziemskiego, o którym tak często wspominał Carl Sagan, autor kultowego „*Kontaktu*”. Właściwie niemal wszyscy autorzy powieści fantastycznonaukowych zakładają, że obcy będą wyglądać jak my. Kosmici ze „*Star Treka*” czy „*Gwiezdnych Wojen*” w większości są humanoidami – ludzkimi

kopiami, o typach osobowości będących projekcją ludzkich obsesji czy emocji. Przeglądamy się w nich niczym w lustrze. Jest oczywiście możliwe, że pozaziemskie inteligentne formy życia będą podobnej budowy, ale równie łatwo można sobie wyobrazić wiele innych możliwości. Innym przejawem szowinizmu jest przekonanie, że inteligentne życie musiało powstać na lądzie. Kolejnym jest to, że poszukujemy głównie węgla, tlenu czy wodoru a więc naszych budulców. A przecież może być szansa na podwodne czy podpowierzchniowe życie na bazie azotu czy innego pierwiastka. To wszystko może stanowić przeszkodę w kontaktach z innymi cywilizacjami. Nie tylko zakładamy, że życie będzie wyglądać jak my, ale i spodziewamy się, że będzie się i chce się z nami skontaktować. Projekt SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) skanuje niebo w poszukiwaniu sygnałów wysyłanych przez inteligentne istoty. Sami też wysłaliśmy informacje o swoim istnieniu choćby na pokładach statków „Voyager”.

Co więcej jeżeli obcy istnieją, jest szansa że mogą wiedzieć o naszym istnieniu. Nadajemy sygnały w kosmos od niemal stu lat. Ziemskie transmisje radiowe i telewizyjne być może dotarły już do planet, na których mogło zaistnieć życie. Tylko czy to dobra wiadomość? Kto nas tam podsłuchuje i kogo chcemy tak koniecznie spotkać? Czy będzie to słodki i naiwny E.T. czy może drapieżne potwory pokroju Predatora czy Obcego? Czy na pewno będzie to życzliwe spotkanie jak w *„Bliskich spotkaniach trzeciego stopnia”* czy może jednak zabójcza inwazja? Czy naprawdę chcemy ich odnaleźć? Skutki takiego spotkania będą nieodwołalne i wręcz katastroficzne. Z jednej strony przestaniemy być wyjątkowi i staniemy się jedną wielu form życia inteligentnego. Trzeba będzie również zmienić i przewartościować cały swój światopogląd i podstawy niemal wszystkich religii. I wreszcie ostatni problem znany nam z naszej własnej historii, która uczy nas, że w wypadku spotkania dwóch cywilizacji o różnych stopniach zaawansowania, najczęściej źle kończy ta bardziej prymitywna. Może więc lepiej wyłączyć nadajniki i poczekać aż zmądrzejemy...