

Jak można dokonać terraformacji Marsa?

18 września 2015

Wraz ze zbliżającymi się pierwszymi załogowymi wyprawami na Marsa przed ludzkością staje nowe wyzwanie: jak wykonać kolejny krok i sprawić, że Czerwona Planeta stanie się bardziej dogodną do życia?

Jeden z pomysłów został przedstawiony przez kontrowersyjnego przedsiębiorcę Elona Muska. Miliarder ma ambicję sfinansowania i zorganizowania pierwszej marsjańskiej kolonii, ma też pomysł na to by rozpocząć proces jego terraformowania, czyli uczynienia jego atmosfery zbliżonej do ziemskiej a więc umożliwiającej człowiekowi życie na powierzchni bez dodatkowych osłon. Pomysł Muska jest bardzo prosty – wystarczy w okolicach oblodzonych biegunów rzucić bomby termojądrowe. Wybuch wywołać ma uwolnienie potężnych zapasów dwutlenku węgla, który poprzez zatrzymywanie promieni słonecznych sprawi, że temperatura na Marsie będzie powoli rosła a tym samym zaczną się topić lodowe czapy uwalniając tlen i dalsze zapasy dwutlenku węgla.

Ten pomysł, zdaniem niektórych badawczych obciążony jest jednak znaczącym ryzykiem – istnieje bowiem zagrożenie, że eksplozja podniesie takie pokłady pyłu, że promienie słoneczne z jeszcze większym trudem docierać będą na powierzchnię. To tylko pogorszy sytuację i jeszcze obniży temperaturę na Czerwonej Planecie. Zamiast tego proponują np. zastosowanie ogromnych lusterek, które zostaną umieszczone na orbicie i będą koncentrować a następnie kierować w stronę powierzchni Marsa promienie słoneczne. Inny pomysł jest dość podobny do wybuchu termojądrowego, z tym że na większą skalę. Naukowcy proponują bowiem zmianę trajektorii jednej z wielkich asteroid i sprawienie, że uderzy ona w powierzchnię Marsa – uderzenie spowoduje ogromną eksplozję, która rozpocznie efekt

cieplarniany na planecie. Z kolei zdaniem Carla Sagana zastosować możemy także ciemny pył jakim pokryte są mroczne księżycze Marsa, Phobos i Deimos. Pozyskany z ich powierzchni pył miałby następnie znaleźć się na lodowych czapach i w ten sposób skoncentrować promienie słoneczne.

Kolejne dwie teorie wydają się nieco bardziej realne, zakładają one nieco prostsze rozwiązania angażujące w to aktywność ludzi i mikrobow. Z jednej bowiem strony proponuje się aby wywołać na Marsie nową rewolucję przemysłową i właśnie tam masowo stawiać fabryki, które produkować będą dwutlenek węgla, inni z kolei proponują by w okolicy biegunów dostarczyć odpowiednio wyhodowane mikroby, które staną się załączkiem nowego życia na Marsie. Odpowiednio spreparowane, zdolne wytrzymać marsjańskie temperatury stworzenia zaczną samodzielnie produkować dwutlenek węgla.

Terraformowanie Marsa to być może największe wyzwanie dla ludzkości. Błąd jaki popełniliby twórcy tego procesu mógłby sprawić, że pomysł kolonizacji tej planety trzeba by było odsunąć o setki lat w przyszłość, plan musi więc być szczegółowo dopracowany. Czy któryś z powyższych znajdzie zastosowanie w rzeczywistości?

Autorstwo: Victor Orwellsky

Źródło: Orwellsky.blogspot.com