

## ZUBRIN: DROGĘ NA MARSJA WYZNACZY ELON MUSK [WYWIAD]

---

„Trzeba zatem postawić pytanie: czy przyszłością człowieka jest walka o zasoby tej planety, czy współpraca międzynarodowa na rzecz stworzenia ludziom nowych możliwości na wielu nowych światach?” – wskazuje w rozmowie ze Space24.pl dr Robert Zubrin, założyciel i szef organizacji The Mars Society.

**Paweł Ziemnicki: Kiedy na Marsie stanie pierwszy człowiek? Czy dokona tego narodowa agencja kosmiczna, czy firma prywatna?**

**Robert Zubrin:** Sądzę, że mamy szansę zobaczyć ludzi na powierzchni Marsa przed rokiem 2030. Podmiotem, który będzie miał w tym największy udział będzie SpaceX, ale jakąś rolę odegra także NASA. Tego musi dokonać ktoś odważny, ktoś, kto będzie potrafił wskazać pozostałym właściwą drogę. Tym właśnie torem podąża obecnie Elon Musk.

**Dlaczego stała obecność ludzi na Czerwonej Planecie jest Pana zdaniem tak ważna?**

Na początek chcemy badać Marsa pod kątem naukowym, by zwiększać naszą wiedzę, również w zakresie tego, czy życie pojawiło się jeszcze gdzieś we Wszechświecie poza Ziemią.

Jeśli natomiast chodzi o kolonię, mówimy o utworzeniu zupełnie nowej gałęzi cywilizacji człowieka. To trochę jak z posiadaniem dzieci. Można zapytać - dlaczego to jest ważne, żeby rodziły się dzieci? Po to, żeby zachować ciągłość pokoleń. Wszyscy moi przodkowie - bez wyjątku - byli rodzicami. To jeden aspekt.



Dr Robert Zubrin. Fot. Paweł Ziernicki/Space24.pl

Natomiast liczy się również kwestia - w jaki sposób to definiuje nas dzisiaj. Jak będzie wyglądać przyszłość gatunku ludzkiego? Odpowiedź na to pytanie ma wpływ na to, co będzie się działo w teraźniejszości. Jeśli uznamy, że nie ma innych światów, że istnieje tylko ten jeden, który znamy, to może oznaczać, że będziemy rywalizować o jego ograniczone zasoby. Stojące za takim myśleniem założenie spowodowało wielkie katastrofy XX wieku, takie jak pierwsza czy druga wojna światowa. Stało za nimi założenie, że nie dla wszystkich wystarczy łądów. To gotowy przepis na katastrofę i zarazem zupełnie fałszywe spojrzenie. Weźmy przykład Niemiec, które nigdy nie potrzebowały więcej "przestrzeni życiowej". Obecnie mają mniejsze terytorium niż to miało miejsce za czasów III Rzeszy, większą populację, a zarazem cieszą się znacznie wyższym standardem życia. Dlaczego? Z powodu postępu technologicznego, postępu kreowanego przez społeczność międzynarodową - również przez ludzi z krajów, które Niemcy chcieli wymazać z mapy.

Trzeba zatem postawić pytanie: czy przyszłością człowieka jest walka o zasoby tej planety, czy współpraca międzynarodowa na rzecz stworzenia ludziom nowych możliwości na wielu nowych światach?

**Nawet, jeśli ludzie zamieszkają tam na stałe, to za miliony lat Mars, tak samo jak Ziemia, nie będzie się nadawał do życia z powodu ewolucji Słońca. Czy można zatem uznać, że kolonia na czwartej planecie od gwiazdy to dopiero pierwszy krok przed podróżą na planety pozasłoneczne?**

Tak. Mars to nie jest finalne miejsce naszego przeznaczenia. Mars jedynie wskazuje kierunek. Stanowi pierwszy krok w kosmicznej ekspansji gatunku ludzkiego. Pokonując ten mały krok przygotowujemy się na kroki znacznie większe. We Wszechświecie mogą istnieć miliony i miliardy potencjalnie atrakcyjnych dla nas światów.

**Czy mając na uwadze kolonizację Marsa, nie powinniśmy zacząć od Księżyca? Na przykład najpierw tam zbudować habitaty, a potem powtórzyć to na Czerwonej Planecie?**

W tej kwestii wielu rozsądnych ludzi ma rozbieżne opinie. Moim zdaniem na tym etapie jesteśmy gotowi, żeby udać się bezpośrednio na Marsa. Aczkolwiek, nie jestem przeciwny wysłaniu ludzi na Księżyc. W obu przypadkach można by wykorzystywać te same główne technologie.

Główny argument dlaczego nie popieram budowania bazy na Księżycu jest taki, że część ludzi twierdzi: "musimy polecieć na Księżyc, spędzić 20 lat na jego powierzchni i dopiero wtedy będziemy gotowi na podróż na Marsa". Zupełnie nie zgadzam się z tą wizją. Jeśli natomiast podejmiemy do tego w ten sposób, że wypracujemy technologię, potrzebną do załogowych misji tak na Księżyc jak i na Marsa, i jeśli założymy sobie, że najpierw lądujemy na Księżycu, a po trzech latach na Marsie - to jest dla mnie właściwe podejście.

### **Jak wykorzystać dostępne na Marsie zasoby dla celów związanych z eksploracją odległej przestrzeni kosmicznej?**

Mars jest znacznie bogatszy w surowce niż np. jakakolwiek planetoida. Można sobie wyobrazić sytuację, że kolonia na Marsie produkuje żywność, która jest następnie wysyłana do Pasa Planetoid, gdy tam będzie się rozwijało kosmiczne górnictwo.

Przede wszystkim chodzi jednak o wypracowanie technologii, które otworzą przed ludźmi szersze możliwości. Spójrzmy na to w taki sposób: gatunek ludzki nie był od początku przystosowany przez naturę do zasiedlania całej Ziemi. Naturalnym siedliskiem dla naszego gatunku były obszary tropikalne, takie jak powiedzmy tereny Kenii. Potrzebujemy ciepła - jesteśmy pozbawieni futra. Na takie środowisko zostaliśmy przygotowani przez naturę. Żaden człowiek, w swojej zupełnie naturalnej postaci, nie przeżyłby zimy, czy nawet jednej zimowej nocy w Polsce. A żeby to było możliwe, musieliśmy wynaleźć ubrania, sposoby krzesania ognia, czy zbudować domy. Musieliśmy też opracować sposoby pozyskiwania pożywienia w czasie zimy. Dopiero dzięki temu mogliśmy stać się gatunkiem globalnym. Nasze wynalazki pozwoliły nam opanować Europę, Azję i Amerykę Północną. Podobnie, jeśli wymyślimy technologie, które pozwolą nam stać się gatunkiem kosmicznym, otworem stanie dla nas wówczas cały Układ Słoneczny.

### **Póki co, istnieją nikłe szanse na przekształcenie Marsa w drugą Ziemię. Czy Pana zdaniem terraformowanie Czerwonej Planety będzie możliwe w przyszłości?**

Tak, wierzę, że pewnego dnia ludzie dokonają terraformowania Marsa. Zrobimy to, ponieważ reprezentujemy życie, a taka jest natura życia, by przekształcać nieprzyjazne środowiska w takie, gdzie życie może się rozprzestrzeniać - tak, jak życie przekształciło Ziemię. Ludzie, którzy są wytworem ziemskiej biosfery, nauczyli się przemierzać oceany czy podróżować w przestrzeń kosmiczną. Możemy więc przenosić "nasiona życia" na takie jałowe obszary jak powierzchnia Marsa po to, by je przekształcać.

Zrobimy to, choć nie od razu. My możemy dotrzeć na Marsa, a jego przemiany dokonają już kolejne pokolenia. Jednak w końcu do niej dojdzie.

**Dr Robert Zubrin inżynier, pisarz, założyciel i szef organizacji The Mars Society. W Polsce gościł we wrześniu br. na zawodach łazików marsjańskich European Rover Challenge 2018 w Starachowicach. Robert Zubrin jest m.in. pomysłodawcą jednego z projektów szachownicy do gry w szachy w trzy osoby.**