

a zkoumat tamní podmínky pro život pomocí miniaturního plavidla.

„Jsme samozřejmě pořád na začátku, prototyp bychom mohli mít za deset let, funkční model za dvě dekády. Náklady budou v miliardách dolarů,“ říká Worden, rovná svou obálku a vrací ji do náprsní kapsy. Nejde ani tak o velikost vesmírné minilodi, jako o to, co jí má na cestě dlouhé 4,37 světelného roku pohánět. V plánu je vyvinout několikametrovou, ultratenkou plachtu, kterou bude vpřed posouvat laserový paprsek vysílaný ze Země. Podle propočtů, s nimiž Wordenův tým pracuje, by sonda Starshot mohla plout kosmem až pětinou rychlosti světla.

Yuri Milner, jehož majetek magazín Forbes odhaduje na 3,5 miliardy dolarů, se na výzkum a vývoj vesmírné plachetnice zavázal dát 100 milionů dolarů, stejnou částku slíbil vědeckým týmům pátrajícím po životě a po planetách vhodných k osídlení ze Země.

Do Česka Worden přijel, aby navštívil laserové centrum HiLASE v Dolních Břežanech spolu se sousedním areálem ELI Beamlines. Jde o špičková střediska postavená díky miliardám z fondů EU, která mají ve svém vědeckém arzenálu nejvýkonnější lasery světa. „Naši experti představili pikosekundové, nanosekundové a vláknové laserové technologie a nyní očekáváme, že se na nás zhruba do konce roku Breakthrough Initiatives obrátí s požávkou na plnění konkrétních úkolů,“ vysvětluje vedoucí HiLASE Tomáš Mocek. A dodává: „Nejsme samozřejmě jediní potenciální partneři, ale z těch společně strávených dnů mám dobrý pocit.“

Jak by měl takový laser, který Worden a spol. plánují, vypadat? Vlastně to bude velká spousta laserů, které dohromady zaberou až kilometr čtvereční, jejich paprsky se pak po „vystřelení“ zkoncentrují do jednoho, jenž následně zasáhne plachetnici. I těch, předpokládají zástupci Breakthrough Initiatives, se vyšlou do vesmíru postupně stovky, možná tisíce, protože se jich při putování univerzem hodně zničí.

Zeptejte se Peta Wordena, kdy tedy lidé dosáhnou k trojhvězdě Alfa Centauri, a rozesměje se: „Vzhledem k tomu, že naše lodička tam popluje asi 20 let, mohli bychom se tam dostat někdy kolem roku 2070. Bude k tomu ale nutné globální úsilí a je docela možné, že Češi se ho zúčastní.“

#### **Mladík na cestě ke hvězdám**

Pete Worden se narodil v roce 1949 v americkém Michiganu, takže jeho dětstvím procházel začátek dobývání kosmu, v němž soutěžily USA se Sovětským svazem. Když bylo Wordenovi osm, vypustili Sověti družici Sputnik, před jeho 12. narozeninami se

Tehdy se zdálo jako samozřejmé, po Měsíci je na řadě Mars a do konce století cesta do jiné galaxie. Jenže zběsilé tempo z 50. a 60. let nešlo udržet, resp. nešlo u nancovat. V dobách, kdy posádka Apollo vystoupila na Měsíc, měla NASA rozpočet na úrovni pěti procent celého rozpočtu USA, dnes jde na vesmírný výzkum méně než p procenta. „Vesmírné závody v 60. letech byly zastupná válka mezi dvěma hlavními bloky, byla to substitute za reálnou válku na Zemi. Věřím, že kdyby se pokračovalo v tehdejší tempu, byli bychom dneska mnohem, mnohem dál,“ říká Pete Worden.

Ačkoli historie jeho osobně i řadu jeho vrstevníků zklamala, svého snu, že lidé budou intergalaktickými bytostmi, se nikdy nevzdal. Po vysoké škole strávil 29 let u amerického letectva, během nichž pomáhal vojenské výzkumné agentuře DARPA, podílel se na obranném systému Ronalda Reagana známém jako Hvězdné války, s pokusem o renesanci kosmického výzkumu radil George Bushovi. Byl také součástí programu Delta Clipper, který vyvinul raketu schopnou návratu na Zemi dlouho před SpaceX Elona Muska: „Elon je můj dobrý přítel, ale když se radoval, že jako první vzlétl a zase přistál, já ho musel opravit, že to tak úplně není, že my to zvládli už 20 let před ním.“

V roce 2006, když už byl z letectva pryč, dostal Worden nabídku, aby šel řídit Ames Research Center, klíčové výzkumné pracoviště NASA umístěné v Silicon Valley ve slavném leteckém areálu Moffett Field. Toto středisko se zaměřuje přesně na to, co Wordena od dětství bavilo: vývoj lunárních průzkumných vozítek a sond, hledání životů ve vesmíru a prozkoumávání jeho nejvzdálenějších koutů. Už v NASA dal Worden do pohybu projekt, jehož cíl byl podobný tomu, který má nyní jako ředitel Breakthrough Initiatives: vyslat sondu do jiného souhvězdí. Z NASA odešel v roce 2015 – nejen kvůli nabídce od Yuriho Milnera, ale i kvůli tomu, že se v mezichase stal silným kritikem vesmírného úřadu, který podle něj stahuje byrokracií a neschopností efektivně vynakládat finanční prostředky určené na výzkum.

„Když jsem svému otci, který zemřel teprve nedávno, říkal, že půjdu pracovat do private sféry, kde budeme vyvíjet sondu, je poletí k Alfa Centauri, vytáhl výstřižek lokálních novin z roku 1971. Když jsem promoval na univerzitu, dělali se mnou tehdy rozhovor a ten měl titulky. Tento mladý muž věří, že ještě za jeho života budeme cestovat ke hvězdám. Smál se a řekl mi, že minimálně v tomto jsem celý život konzistentní,“ dokládá brzy sedmdesátiletý Worden, že touha po poznání vzdálených světů je jeho vášní.