



Målet: Alfa Centauri är en av den södra stjärnhimlens ljusaste stjärnor. De två solliknande stjärnorna i systemet ligger bara 4,4 ljusår från jorden. Paretts lilla följeslagare, röda dvärgstjärnan Proxima Centauri, ligger lite närmare oss.

FOTO: ESO/Y. BELETSKY (CCO)

”Med pyttesatelliter når vi Alfa Centauri”

Ryske miljardären Jurij Milner satsar 100 miljoner dollar på att skicka en rymdfarkost till Alfa Centauri.

Planen går under namnet Breakthrough Starshot, en vinkning till ”Moonshot”, smeknamnet för USA:s månsatsning under 1960-talet under president John F. Kennedy.

Idén är att med hjälp av kraftfulla lasrar skicka iväg mycket små, tunna ”nanosatelliter”, med vikt på bara några gram, med hastigheter upp till 20 procent av ljushastigheten på bara några minuter. Då ska de kunna nå våra närmaste stjärnor på bara 20 år.

Tidigare planer för att skicka rymdfarkoster till andra stjärnor har baserats på teknik som ännu inte finns.

Enligt Milner och hans rådgivare, bland dem fysikprofessorn Stephen Hawking och f.d. NASA-astronauten Mae Jemison, finns i alla fall inga oöverstigliga problem med att utveckla farkosterna och skicka iväg dem.

Enligt Pekka Janhunen, expert i solsegelteknik vid Finlands meteorologiska institut, är idag lasersegeltekniken den ”minst otänkbara” tekniken för interstellär rymdfart.

– Idén är på sätt och vis rimlig, men ser inte ut att kunna bli verklighet snart. Utmaningarna är enorma, säger han.

Trycket från laserljuset på segeln skulle vara gigantiskt, med stor risk

för att man överhettar eller förångar seglet och rymdfarkosten, menar Pekka Janhunen.

– Jag tvivlar att det går att accelerera bara i några minuter om man vill nå upp till en femtedel av ljushastigheten.

Sonderna skulle åka förbi Alfa Centauri-systemet och skicka tillbaka bilder till jorden.

Joachim Wiegert, astronom vid Chalmers, forskar själv om Alfa Centauri och dess omgivning. Han tycker att en liknande investering i ett särskilt rymdteleskop med liknande mål säkert skulle göra mer nytta på kort sikt.

– Men jag är för idén om den går att genomföra. Det skulle ge en skjuts åt teknikutvecklingen, och den kommer också att egga fantasin hos människor, ungefär som månlandningarna gjorde.

Isabella Johansson, doktorand vid Columbiauniversitetet i USA, har tidigare arbetat med beräkningar om samma teknik som Breakthrough Starshot planerar att använda.

– Jag tycker att vi ska se de här projekten som verklighet, och inte fantasi eller science fiction. Tekniken existerar i princip redan. Mycket tror jag hänger på ekonomiska resurser samt på att väcka ett bredare engagemang. Hur som helst är detta väldigt spännande! säger hon.

Mer om Milner och andra rymdmiljardärer kan du läsa på sidan 40.

www.breakthroughinitiatives.org



Mae Jemison håller i en satellitmodell.

FOTO: BRYAN BEDDER, ©GETTY IMAGES



Kraftkällan: laserstrålar från marken.

BILD: BREAKTHROUGH INITIATIVES



Pyttesatelliten knuffas iväg i hög fart.

BILD: BREAKTHROUGH INITIATIVE