

ÚVOD

V rukách držíš manuál, který bych si býval přál mít, když jsem se hlásil na pozici astronauta.

Astronaut je povolání jako žádné jiné. **Z odhadovaných 100 miliard lidí, které kdy žily na planetě Zemi, pouhých 557 někdy cestovalo do kosmu** (v době psaní této knihy). Na seznamech vysněných kariér se sice astronaut obvykle objevuje vysoko, není však mnoho povolání, kde by bylo méně volných pozic. Já jsem se přihlásil společně s tisíci dalších, ale v roce 2009 nás uspělo pouze šest. Byl to první výběr astronautů v Evropě za deset let. Není možné jednoduše jít studovat na univerzitu jak se stát astronautem. Kariérní poradce vám žádný garantovaný postup k této kariéře nedoporučí – žádný takový neexistuje.

Ačkoli stát se astronautem není jednoduché – samozřejmě to byla ta nejnáročnější věc, jakou jsem kdy udělal – nikdy nebyla vhodnější doba k uvažování o tom, zda se stát kosmickým cestovatelem, než nyní. Na dohled jsou nesmírně zajímavé mise na Měsíc, Mars a ještě dál. Naše technologie se neuvěřitelným tempem zdokonalují, stejně jako naše vědecké znalosti o dlouhodobém pobytu člověka v kosmu. Díky úzké spolupráci kosmických agentur a soukromých společností tu brzy bude k dispozici mnohem víc míst pro cesty do kosmu, než kdy dříve.

Cílem této knihy je přiblížit a vysvětlit výběr a trénink astronautů, stejně tak jako nalézt a otestovat případné budoucí kandidáty kosmonautiky. Kniha postupuje přesně podle jednotlivých fází a kritérií posledního uskutečněného výběrového testu ESA i tréninkových programů, které mu následovaly.

Kniha je z části kvízem a z části návodem. Obsahuje skutečné hlavolamy, testy a cvičení, které se předkládají astronautům ESA před misemi na Mezinárodní kosmickou stanici (ISS). Navíc zkoumá prvky testů, které by mohly být použity při budoucích výběrech astronautů pro mise na Měsíc, Mars a dále. Kniha je rozdělena do čtyř částí a zahrnuje součásti výběrového testu ESA:

- První kolo: Tvrdé dovednosti
- Druhé kolo: Měkké dovednosti
- Třetí kolo: Lékařská prohlídka
- Čtvrté kolo: Pracovní pohovor

V první části budeš muset překonat jednu z nejnáročnějších fází výběrové procedury na pozici astronauta. Bude u tebe ověřena celá řada tvrdých dovedností („hard skills“), pro něž musí astronaut předvést silné vlohy. Tvrdé dovednosti jsou částečně vrozené schopnosti, které se však dají zlepšovat tréninkem. V knize si tak otestuješ zrak, vizuální paměť, matematické schopnosti, soustředění nebo psychologický profil.

Druhá část se zaměřuje na další fáze výběru astronautů. Zde objevíš přísné požadavky kladené na každého, kdo se chce stát astronautem – fyzické, psychologické a obecnější předpoklady. Můžeš zde zodpovědět otázky z přihlášky ESA z roku 2008 a zjistit, jaké vlastnosti ESA u svých potenciálních uchazečů hledá.

V třetí části – po úspěšném vybrání uchazeče – se vydáš na cvičiště. Tento proces běžně trvá celé roky a zahrnuje úlohy vztahující se k lidskému chování a výkonnosti. Budou se testovat tvé měkké dovednosti („soft skills“), osobnostní vlastnosti, které ti umožňují interakci s ostatními. Projdeš cvičením v týmu, tréninkem přežití, instruktáží k výstupu do kosmu, testy komunikačních a jazykových dovedností a přípravou na život a práci v mikrogravitaci.

Ve čtvrté části se podíváme do budoucnosti a objevíme nové unikátní výzvy a požadavky kladené na astronauty při dlouhodobých misích na Měsíc a Mars nebo ještě dál. Prozkoumáme některé fascinující experimenty s izolací, při nichž byly na Zemi simulovány dlouhodobé kosmické lety, jako například Mars-500

(na straně 221), kde šest členů posádky žilo v modelu kosmické lodi po dobu 520 dní s extrémně omezeným kontaktem s vnějším světem.

V knize jsou dvě fotografické přílohy. První zobrazuje trénink přežití a program CAVES, které jsou součástí přípravy astronautů na kosmické prostředí. Druhá fotografická příloha ukazuje pokročilý trénink před kosmickou misí včetně tréninku v prostředí nulového vztlaku pod vodou, programu NEEMO, tréninku v centrifuze a tréninku v beztlákovém stavu.

Pokud si přeješ stát se astronautem, pak doufám, že pro tebe tato kniha bude užitečná, podněcující a zábavná. Ovšem i za předpokladu, že se naprosto spokojíš s životem na překrásné planetě Zemi, přeji ti, aby testy a úkoly z této knihy pro tebe byly zábavou.

Každá kosmická mise vyžaduje podporu rozsáhlé skupiny pozemních pracovníků a řídicí středisko. O této knize platí to samé - vzešla ze široké spolupráce. Knihu jsem napsal společně s řadou trenérů astronautů a bývalých astronautů ESA. Bez jakéhokoli řazení co do významu do této knihy přispěli psychologové, instruktoři výstupů do kosmu, koordinátoři výběru a tréninku astronautů, ředitelé letů, lékaři, experti na vedení a team-building, instruktoři přežití, komunikační experti, robotici, instruktoři pilotování kosmických lodí, operátoři centrifugy, jazykovědci, IT odborníci, vědci a letečtí inženýři.

Kompletní tým, kterému tato kniha vděčí za svůj vznik, je uveden a oceněn v části Poděkování.