



MARTIN KOLÁČEK

GENERACE

EPIZODA 1

SEDMDESÁTÁ GENERACE

GENERACE

Epizoda 1

Sedmdesátá generace

Martin Kolářek

Březen 2045

„Vítejte, vítejte! Vítejte u dalšího dílu pořadu Teleskop, v němž si povídáme s předními osobnostmi politiky, vědy a kultury. O tom, co je těší, o tom, co je trápí, a hlavně o tom, co před námi chtěli utajit.“

Moderátorka Margareth Austin ukončila své tradiční přivítání publika ve studiu. To jí odpovědělo patřičným aplausem.

Margareth je celebrita, její pořad se vysílá v šedesáti zemích a čtyřiceti dvou jazycích a za svůj výkon v něm dostala nejedno novinářské ocenění. Nejen pro svůj britký humor a štourání do bolavých témat, ale především za kvalitní investigativní práci. Díky ní potopila už nejednu slibnou politickou kariéru. Přesto její pozvání nikdy nikdo neodmítl. Reklamní plakát televize měl totiž pravdu: Dokud nejste v Teleskopu, nejste nic.

Vůči osobnostem z vědy bývala Margareth vstřícnější, přesto všichni tušili, že ani dnes, kdy byl pozván slavný a všemi obdivovaný vědec, její pořad nebude nuda.

„Hosta, který dnes přijal naše pozvání,“ pokračovala, „snad není třeba ani představovat. Není jím nikdo jiný než hlavní astrofyzik a duchovní otec projektu Generace. Přátelé, právě přichází... Robert Karlsson!“



Za hlučného potlesku publika vešel na pódium vysoký hubený muž s blond vlasy, oblečený v křiklavě růžovém saku a stejně barevných kalhotách. S extravagantním oblečením poněkud kontrastovaly obrovské obstarožní brýle, které vytvářely dojem, jako by měl neustále vykulené oči.

Kdo Roberta znal, věděl, že tohle je, takříkajíc, jeho marketingová značka. Kdykoliv si vytvářel někde na internetu profil, vždy na něj místo své fotky umístil kresbu rozcuchané sněžné sovičky s velkýma očima a ještě většími brýlemi.

Margareth vstala, podala svému hostu ruku, a pak mu ukázala, aby si sedl naproti ní.

„Roberte, vítejte v Teleskopu! Díky, že jste si ve svém, jistě velmi nabitém, rozvrhu našel čas a přišel k nám.“

„Není vůbec zač. To já děkuji za pozvání.“

„Pro ty z vás, kteří doposud žili někde v jeskyni,“ pronesla Margareth k publiku, „přece jen přidám krátké představení. Robert Karlsson vystudoval astrofyziku na univerzitě v Uppsale, doktorát dělal na Harwardu, a to na téma kolonizace exoplanet. Na toto téma nyní přednáší na předních světových univerzitách. Od roku 2038 také pracuje pro Evropskou vesmírnou agenturu. Do hledáčku médií se dostal, když byl jmenován vrchním vědeckým pracovníkem projektu Generace. Od té doby jeho věhlas jen a jen – a jistě zaslouženě – roste.“

Znovu se otočila ke svému hostu: „Ovšem vy jste nejen otcem projektu. Vy jste také členem posádky, nemám pravdu?“

„Ano, to jsem,“ odvětil Robert, „ale s tím otcem projektu trochu přeháníte. Vždyť na něm pracuje tým o téměř pěti tisících lidech, všichni jsou významní odborníci a odbornice. Já zastřešuji pouze tu astrofyzikální část.“

„Dobře, ale jste to přece vy, kdo s tou ideou přišel. A jste zodpovědný za všechny výpočty. Jak využít gravitačního praku, na jakou rychlost akcelarovat...“

„Na jakou rychlost akcelarovat, to počítá inženýrské oddělení. Pro mě, jako astrofyzika, je důležité dostat se na co nejvyšší rychlost, co to jde. To inženýři jsou ti, kdo musí určit, co EM

motor zvládne, aby to bylo ještě energeticky udržitelné. Víte, dle Einsteinovy Teorie relativity množství energie potřebné na dosažení takto velkých rychlostí stoupá exponenciálně...“ Zarazil se. Připomněl si, že není na akademické půdě, ale na scéně populárního internetového pořadu. „No, prostě... ty motory jsou úžasné, ale pořád mají limity. Takže inženýři nám dodají výpočty a my na jejich základě určujeme, jak dlouho bude potřeba zrychlovat a kdy naopak začít brzdit.“

„A už tedy víte, jak rychle se poletí?“

„Ano, to jsme přece řekli už i veřejnosti na naší tiskové konferenci. Na konci období akcelerace, které bude trvat prvních sto let, by měla loď dosáhnout čtvrtiny rychlosti světla.“

„Čtvrtina rychlosti světla!“ zvolala Margareth dramaticky do publika. To odpovědělo potleskem.

Vrátila se pohledem k hostu: „Čtvrtina rychlosti světla. Kolik to je převedeno na kilometry za hodinu?“

„Za hodinu? To vám z hlavy neřeknu. Rychlost světla se počítá na metry za sekundu.“

„Vážený astrofyzik jako vy to určitě dokáže převést.“

Robert rychle provedl v hlavě výpočet. „No tak asi čtvrt milionu,“ nenechal se zahanbit.

„Čtvrt milionu kilometrů za hodinu? Wow! To je úctyhodné číslo, že?“

„Tak to rozhodně. Ještě před deseti lety bylo naprosto neuvěřitelné. Ale EM pohon vše změnil.“

„Vy jste ovšem EM pohon ve své diplomové práci měl, nemám pravdu? A to je rozhodně více než těch zmíněných deset let zpátky. Takže jste byl vizionářem nejen projektu generační lodi, ale také EM pohonu?“

„Ale ne,“ zasmál se a mávnul rukou. „V té době samozřejmě už koncept EM pole existoval, byl ale pouze teoretický. Až dlouho po dopsání mé práce se objevily první prototypy. A ty překonaly i moje nejbáznivější sny. Poprvé v historii lidstva bylo možné doletět k cizím hvězdám.“ Zavřel oči, takže na chvíli vypadal jako spící sova. Když je otevřel, pokračoval se skromným úsměvem: „Ale pořád to není žádný sci-fi motor, se kterým byste litali od hvězdy ke hvězdě a prožívali dobrodružství s mimozemskými civilizacemi. V mezihvězdných měřítkách je čtvrtina rychlosti světla směšně málo. Naše cesta bude trvat tisíc čtyři sta let, přičemž posledních sto let bude loď zase brzdit, aby u cíle přesně zastavila.“

„Tisíc čtyři sta let,“ zopakovala moderátorka k publiku, jež reagovalo zvukem údivu. Ten nebyl spontánní, ale podpořený náповědou, která se všem přítomným zobrazovala na panelech umístěných na opěradlech sedadel před nimi. Nyní ukazovaly slovo „óóó“.

Margareth pokračovala k fyzikovi: „To je dlouhá doba. Proč jste nevybrali něco bližšího? Vždyť jestli se nemýlím, i naše nejbližší hvězdná sousedka, Proxima Centauri, má nějakou exoplanetu v obyvatelné zóně, ne? Jen čtyři světelné roky od nás. To je při čtvrtině rychlosti světla kolik? Šestnáct let?“

„Paní redaktorko, zapomínáte, že na čtvrtinu rychlosti světla se dostaneme až po sto letech akcelerace. A stejně dlouho, jako zrychlujete, pak zase musíte brzdit. K Proximě Centauri bychom sice letěli kratší dobu než k Libri 452, ale rozhodně ne šestnáct let. To by bylo o řád jinde.“

„Takže sto šedesát?“

„No, asi sto padesát.“

„To je pořád mnohem méně než tisíc čtyři sta, ne? Asi o řád jinde...“

Obecenstvo se zasmálo.

„No jo, jenže za jakým výsledkem? Planeta u Proximy B, kterou zmiňujete, je téměř jistě nevhodná ke kolonizaci.“

„Vážně? Není v obyvatelné zóně?“

„To ano, ale pozorování satelity potvrdilo s pravděpodobností devadesát dva procent, že má vázanou rotaci.“

„Co to je?“

Robert rozhodil rukama, jako by dával přednášku prvnímu ročníku na univerzitě a právě dostal otázku, kterou měl tazatel znát už ze střední školy. „To znamená, že nerotuje kolem své osy, ale je k mateřské hvězdě otočená pořád stejnou polokoulí. Podobně jako Měsíc k Zemi.“

„Takže by na jedné straně bylo horko a na druhé zima?“

„Přesně tak. Rozdíly mezi oběma polokoullemi by mohly být i sto stupňů. Žít by se dalo jen na jejich rozhraní. Pokud by tam vůbec byla atmosféra, což je u vázané rotace nepříliš pravděpodobné.“

„Dobře, ale neříkejte mi, že nejsou žádné vhodné exoplanety blíž. Nedalo by se třeba letět k Proximě Centauri, a když se ukáže jako neobyvatelná, pokračovat hned k další, nějaké poblíž?“

Robert významně pokýval hlavou, čímž ukázal hypermobilitu své krční páteře. Nejednoho člověka v obecnstvu napadlo, jestli by byl schopen otočit hlavou dokola jako sova. „Ano, to byl ve skutečnosti jeden z možných scénářů. Měli jsme navrženou cestu právě kolem Proximy k dalším dvěma kandidátkám na kolonizaci. U jedné z nich byla třicetiprocentní pravděpodobnost, u té další čtyřicetiprocentní. Kdyby to nevyšlo, na trase byla ještě jedna, která měla dokonce šedesát procent, ale zase na vnějším kraji obyvatelné zóny. Takže by tam byla pěkná zima. K té by se loď dostala asi za těch tisíc čtyři sta let, jako k Libri 452.“

„A u té je pravděpodobnost jaká?“

„Myslíte Libri 452?“

„Ano.“

„Taky asi šedesát procent.“

Redaktorka mávla rukama směrem k publiku, jako by jej chtěla oslovit. Pokračovala ale k hostovi: „Promiňte... asi neumím počítat...“ Smích z publika. „...ale ta cesta přes Proximu mi zní jako mnohem lepší plán. Za stejnou dobu jsou to čtyři potenciální planety, ne jenom jedna. A ta poslední má stejnou pravděpodobnost...“

„Rozhodnutí jsme učinili především s ohledem na psychickou rovnováhu posádky.“

„Co prosím? Tomu nerozumím.“

Zase to otravné uniformní „óóó“ z publika. Robert se jej snažil ignorovat a vysvětlit svoji pozici: „Jen si to představte. Čtyřikrát během letu by posádka žila v naději a připravovala se na kolonizaci. Třikrát z toho by byla velmi pravděpodobně zklamaná – bylo by jasné, že jak ona, tak nejbližší generace budou muset dál pokračovat vesmírem zavřené v lodi. A nebo ještě hůř, představte si, že by někde vyvstala možnost základní kolonizace, třeba v částečně toxickém prostředí. Půlka by to chtěla zkusit, půlka pokračovat dál. Z toho by mohla být občanská válka. A nakonec, po tom všem, by přiletěli k planetě, co by byla celá zmrzlá.“

„Takže vám přijde lepší, když budou všichni vědět, že ať se děje, co se děje, poletí půl druhého tisíce let? To mi přijde pro psychiku mnohem těžší.“

„No, to je váš názor. Naši odborníci a odbornice v psychologii s vámi ale nesouhlasí. Podle nich, když máte jistotu budoucnosti, máte větší šanci vytvořit fungující společnost. A ti, kdo nakonec dorazí až k cíli, budou mít k dispozici planetu, která je v podstatě dvojče naší Země.“

„Opravdu je takhle dobrá? Neříkal jste, že má pravděpodobnost obyvatelnosti jen šedesát procent?“

„Jedná se o pravděpodobnost, že je *vůbec* obyvatelná. Ale pokud ano, podmínky na ní budou velmi příznivé.“

„Dobře,“ redaktorka změnila konfrontační tón zpět na přátelský, „povíte nám tedy více o tomto cílovém světě?“

„Jistě, rád.“ Robert opět rozhodil rukama, jako dělal vždy, když přednášel něco pro něj zcela samozřejmého. „Libri 452 je hvězda vzdálená od Země asi tři sta světelných let. Je to stejný typ jako naše slunce, s podobnou velikostí. Druhá planeta v jejím systému, dle konvencí nazvaná Libri 452b, obíhá kolem své domovské hvězdy ve vzdálenosti podobné jako Země kolem Slunce. To znamená, že by měla zajišťovat přibližně stejné podmínky, jako jsou tady. Tekoucí vodu, teplotní průměr kolem deseti stupňů Celsia, planeta dle všeho rotuje kolem své osy a má i magnetické pole. To je velmi důležité.“

„Ano, to je jedna z věcí, kterou nám už asi vysvětlovat nemusíte. Všichni si pamatujeme, jak neslavně dopadly ty velkolepé plány na kolonizaci Marsu.“

„Vidíte, když zmiňujete Mars... Libri 452b je, stejně jako Mars, o něco menší než naše rodná planeta, takže pokud tam bude atmosféra jako u nás, v což doufáme a zatím se tak na spektroskopu jeví, bude mít asi nula celá osm gravitace Země.“

„Takže se na ní bude dobře skákat?“

„To si pište!“ Zasmál se. Byl rád, že se nálada rozhovoru změnila a Margareth je nyní vstřícná. „Jestli tam budou někdy pořádat olympiádu, rozhodně bude třeba vyškrtnout skok vysoký. Přece nechceme, aby nám atleti během závodu opouštěli atmosféru a končili na nižší oběžné dráze, že?“ Zachechtal se vlastnímu vtipu a pokračoval: „Ale teď vážně. Mohli jsme vybrat i nějakou větší planetu, ale na Generaci nedokážeme simulovat víc než nula celá pět gé. A z poloviny na plnou pozemskou

gravitaci nebo dokonce i vyšší, to by byl pro tělo obrovský šok. Takhle bude mít první generace kolonizujících snazší adaptaci.“

„Ano, to je logické.“

„Právě jedním z důvodů, proč jsme zavrhnuli cestu přes Proximu, je fakt, že třetí a čtvrtá planeta by měly gravitaci vyšší než Země, což by po té cestě vesmírem mohl být vážný problém.“

„Vidíte, to jste měl zmínit, když jsem vás grilovala ohledně délky cesty. Teď vašemu rozhodnutí mnohem lépe rozumím.“

Na poměry Teleskopu byla moderátorka vstřícná až moc. Kdo ji znal, věděl, že to znamená jediné: Má v rukávu ošklivou bombu, jejíž prostřednictvím na svého hosta zaútočí, až to bude nejméně čekat.

„Slyšela jsem, že hlas, který rozhodl ve prospěch Libri 452, byl právě ten váš. Je to tak?“ zeptala se Margareth s nevinným výrazem a část obecenstva zadržela dech. Teď to jistě přijde.

„Ano, Libri 452 byl opravdu můj tip. Jestli se ukáže jako neobyvatelná, někde hluboko ve vesmíru mě bude pět set až tisíc lidí velmi proklínat.“

„Co by se vlastně stalo, kdyby byla neobyvatelná? Znamenalo by to krach projektu? A smrt všech těch lidí?“

„Tak to samozřejmě ne. Probíhalo by to podobně jako při té variantě přes Proximu. Generace bude mít přebytek paliva a nejmodernější senzory, velmi kvalitní teleskop, asi na úrovni starého Hubbla, k tomu výkonné počítače. Zda Libri 452b může podporovat život, zjistí krátce poté, co začnou brzdit. Kdyby byly

prognózy špatné, s bržděním přestanou a budou pokračovat v cestě. V záloze je hned několik dalších exoplanet na stejném kurzu.“

„Takže si prostě vyberou jinou hvězdnou soustavu a vydají se k ní?“

„Ano.“

„A jak dlouho by ta navazující cesta trvala?“

„Dalších dvě set let.“

„Aha, chápu. Ano, to by vás opravdu mohli proklínat.“ Zasmála se, aby dala najevo, že to nemyslela úplně vážně.

Obecenstvo bylo zmatené. Jak je možné, že Margareth nevyužila takovéhle nabídky na smeč? Proč je na něj tak milá?

„No právě,“ odvětil Robert s úsměvem. „I proto mi přijde fér, že jdu tak říkajíc s kůží na trh a připojím se k posádce.“

Margareth se pohodlně opřela na židli, čímž obecenstvo opět zmátla. Tohle obvykle dělávala až ve chvíli, kdy měla hosta „na lopatě“.

„Posádku, jestli správně rozumím, tvoří aktuálně pět set osob, je to tak?“ zeptala se.

„Ano, máte naprosto přesné informace.“

„Jaká byla kritéria při výběru posádky?“

„Těch byla spousta. Zdraví, psychická kondice, taky to, jak se svojí profesí na loď hodí... Tím hlavním je ale motivace. Museli prokázat, že opravdu chtějí na Generaci. Že je pro ně zásadním tématem kolonizace jiné planety jako pojistka přežití lidského druhu.“

„A to pro některé z nich nebylo? Proč se tedy hlásili?“

„Motivace byly různé. Třeba ta, že jsou finančně na mizině a tohle je pro ně naděje na lepší život. Jako restart, chápete? Pak tam bylo také hodně osob s psychickými problémy.“

„A ty odmítáte? Není to diskriminace?“

„Víte, ono to bude psychicky velmi náročné, ta cesta. Představte si, že už nikdy neuvidíte slunce, les, moře... po zbytek života budete zavření v plechovce, která letí vesmírem. Jistě, v plánu jsou parky, umělecká díla ve veřejném prostoru, virtuální realita, prostě spousta věcí, které ten pocit klaustrofobie mají za cíl umenšit. Ale pořád to bude těžké. Pokud bychom tam vzali lidi, kteří už dnes mají psychické problémy a hledají v zásadě jen únik z aktuálního života, no... prostě bychom si zadělávali na velké problémy. A hlavně taky jim.“

„A myslíte si, že jste je odhalili správně? Že jste nevzali nikoho psychicky nemocného?“

„Jistě, že nemyslíme. Určitě tam psychiatrické případy mít budeme. Samozřejmě s námi poletí osoby s psychotherapeutickým vzděláním. A budeme mít tisíceleté zásoby chemikálií pro výrobu psychofarmak. Ale zase nechceme mít z Generace cvokárnu... tedy,“ zarazil se a zrudnul, „chci říct jako psychiatrickou kliniku... Tou cvokárnou jsem nemyslel posádku.“ Nuceně se zasmál.

„Dobře...“

Obecenstvo už bylo vyloženě zklamané. Nejen, že hosta negrilovala a nedonutila k chybě, ona ho dokonce nechala vyváznout, když se chytil sám!

Jenže interview ještě nebylo u konce. Margareth se na židli znovu napřímila. „Takže vy říkáte, že hlavním kritériem byla motivace, ano? Že prostě musejí mít ti lidé opravdu zájem. Jenže...“ Udělala dramatickou pauzu. „Kolují zvěsti, že hlavní kritérium bylo úplně jiné.“

Obecenstvo znovu zpozornělo. Dokonce většina přehlédla nápis „óóó“ na displeji před sebou.

„Co máte na mysli?“ zeptal se vědec nejistě.

„Přece fertilita. Proslýchá se, že každý muž musel podstoupit test na kvalitu spermií a každá žena na množství vajíček. A kdo neměl kvalitní reprodukční potenciál, byl vyloučen. Co mi k tomu řeknete?“

V hledišti to spokojeně zašumělo. Tak tohle byl ten její triumf!

„To je pomluva!“ vykřikl vědec trochu hlasitěji, než bylo třeba.

Na Margarethině tváři se rozhostil zlomyslný úsměv. „Takže tvrdíte, že se nedělaly testy na reprodukční schopnosti?“

Robert byl viditelně nespokojen. „No, víte, ono se samozřejmě dbá na to, aby posádka generace byla schopná založit populaci, která bude dále pokračovat v cestě. Bylo by zbytečné, kdyby k Libri 452 přiletěla prázdná loď...“

„Přiznáváte tedy, že se ty testy dělaly?“