

NEIL
DE GRASSE
TYSON

LISTY
OD ASTROFYZIKA



TATRAN

LISTY
od
ASTROFYZIKA

LISTY
od
ASTROFYZIKA



NEIL DEGRASSE TYSON

TATRAN

Z anglického originálu Neil deGrasse Tyson:
Letters from an Astrophysicist,
ktorý vyšiel vo vydavateľstve W. W. Norton & Company, Inc.,
New York 2019,
preložila Katarína Grozaničová.
Vyšlo vo Vydavateľstve TATRAN, Bratislava 2019
ako 5225. publikácia.
Vydanie I.

Prebal a väzbu navrhol Peter Zentko.
Zodpovedná redaktorka Magdaléna Borovcová
Jazyková redaktorka Martina Pinková
Technická redaktorka Eva Zdražilová
Sadzba RS servis, Bratislava
Vytlačila CPI Moravia Books, Pohořelice.

Preklad diela finančne podporil Literárny fond.

www.slovtatran.sk

:: knihy pre **hodnotnejší** život

All rights reserved.

Copyright © 2019 by Neil deGrasse Tyson
Translation © Katarína Grozaničová 2019
Slovak edition © Vydavateľstvo TATRAN 2019

ISBN 978-80-222-1055-3

*Venujem mojej mame, ktorá ma ako prvá naučila písať
zmysluplne a pôsobivo. A môjmu otcovi, ktorý mi svojím
celoživotným kľúčovaním medzi rôznymi ľuďmi,
miestami a činnosťami poskytol múdrosť potrebnú na to,
aby som vedel preklúčkovať vlastným životom.*

*Ak som bol neprimerane dlhý, azda ma ospravedlňuje to,
že som nemal čas na skracovanie.*

WILLIAM COWPER

OBSAH

<i>Prológ</i>		13
<i>Úvod</i>	Tak trochu memoáre	15

I. ÉTOS

*Charakteristický duch kultúry,
ktorý sa prejavuje v presvedčení a ambíciách*

<i>Prvá kapitola</i>	Nádej	21
<i>Druhá kapitola</i>	Mimoriadne tvrdenia	34
<i>Tretia kapitola</i>	Rozjímanie	61

II. KOZMOS

Vesmír ako dobre organizovaný celok

<i>Štvrtá kapitola</i>	Listy od neprajníkov	83
<i>Piata kapitola</i>	Popieranie vedy	101
<i>Šiesta kapitola</i>	Filozofia	113

III. PÁTOS

Plačlivá hra na city, ktoré už máme v sebe

<i>Siedma kapitola</i>	Život a smrť	129
<i>Ôsma kapitola</i>	Tragédia	147
<i>Deviata kapitola</i>	Veriť či neveriť	160

IV. KAIROS

Vhodná chvíľa rozhodnúť sa alebo konať

<i>Desiata kapitola</i>	Školské dni	187
<i>Jedenásta kapitola</i>	Rodičovstvo	205
<i>Dvanásta kapitola</i>	Protiargumenty	221
<i>Epilóg</i>	Tak trochu pohrebná reč	235
<i>Pod'akovanie</i>		239

PROLÓG

Keďže ľudia dnes komunikujú predovšetkým cez sociálne siete, písanie listov sa stalo akýmsi zabudnutým umením. Najväčším nešťastím je vari to, že čoraz ťažšie hľadáme slová presne vystihujúce naše pocity a emócie. Na čo by sme inak potrebovali stále viac emotikonov, ktorými doplníme písomnú korešpondenciu? Smajlík, nahnevaná tvárička, srdiečko, palec hore. Lenže keď svet prebúdza našu zvedavosť, keď nám nevedomosť nedá spať, keď nás zaplavuje úzkosť zo života, vtedy občas musíme niekomu napísať normálny list.

Táto kniha obsahuje časť mojej korešpondencie z obdobia dvoch desaťročí, takmer celá je od úplne neznámych ľudí a väčšinu z nej som dostal v priebehu desiatich rokov, keď bola moja e-mailová adresa verejne prístupná.* V tomto období sa väčšina ľudí pýtala na vedu. O odpovede sa postarali odborníci z newyorského Haydenovho planetária, kde pôsobím ako riaditeľ. Na iné, zväčša

* Ak som list dostal inak ako e-mailom (napr. „slimačou“ poštou alebo na sociálnych sieťach), uvádzam príslušné médium.

osobné listy, vrátane tých, v ktorých sa ľudia zmieňujú o nejakom mojom vystúpení, knihe či videu, som odpovedal ja sám.

Listy plné silných emócií, zvedavosti alebo úzkosti uvádzam v plnom znení.* Obsah iných som v záujme stručnosti skrátil do jedného odseku. Niektoré som dostal od ľudí nahnevaných na svet alebo na niečo, čo som povedal či urobil. V ďalších mi píše o myšlienkach či presvedčeniach. Veľa listov je smutných, citlivých a dojímavých. A v mnohých je zasa túžba, ktorú sme v tom či onom čase pocítili všetci: hľadanie zmyslu našich životov; nehasnúca potreba pochopiť miesto človeka vo svete a vo vesmíre.

Pridávam aj tie, čo som nenapísal nikomu konkrétnemu, ale každému. Sú medzi nimi listy redaktorovi, zväčša *The New York Times*, aj otvorené listy zverejnené na mojom účte na Facebooku a na ďalších verejných miestach na internete. Jeden z najstarších, dlhočizný list mojej rodine a kolegom z 12. septembra 2001, som napísal dvadsaťštyri hodín po tom, čo som sa zo vzdialenosti štyroch blokov stal svedkom útoku na obidve veže Svetového obchodného centra a ich pádu.

Kniha *Listy od astrofyzika* je zbierkou múdrosti, ktorú som zhromaždil s cieľom učiť, informovať a napokon vyjadriť pochopenie pre zvedavú myseľ. Ide o svet očami astrofyzika a učiteľa. A o tento svet sa s vami teraz podelím.

* V prípade potreby sa v listoch upravuje pravopis a gramatika. Dlhé listy sme kvôli zrozumiteľnosti skrátili aj upravili, bez zmeny obsahu. Naopak, zápalistá interpunkcia, ktorá odzrkadľuje EMÓCIU, ostáva do veľkej miery nezmenená!!!

Úvod

Tak trochu memoáre

Všetko najlepšie k 60. narodeninám, NASA!

Pondelok 1. októbra 2018

Poznámka na Facebooku

Milá NASA,

všetko najlepšie k narodeninám! Asi nevieš, ale sme rovnako starí. Ty si prvý októbrový týždeň roku 1958 vznikla zo zákona o letectve a vesmíre ako civilná vesmírna agentúra, zatiaľ čo ja som sa narodil svojej mame vo východnom Bronxe. Rok trvajúce oslavy našich spoločných šesťdesiatin mi tak poskytujú jedinečnú príležitosť, aby som sa zamyslel nad našou minulosťou, prítomnosťou a budúcnosťou.

Mal som tri roky, keď John Glenn prvýkrát obletel Zem. Keď som mal sedem, prišla si o astronautov Grissoma, Chaffeeho a Whitea pri tragickom požiari kapsuly Apollo 1 na štartovacej rampe. Keď som mal desať, vyslala si na Mesiac Armstronga, Aldrina a Collinsa. A mal som štrnásť, keď si lety na Mesiac celkom zastavila. V tom čase som bol nadšený z teba aj z Ameriky. V mojich emóciách však chýbalo vzrušenie z cesty, bežne prítomné v srdciach

a myšliach iných ľudí. Zrejme som bol primladý, aby som sa stal astronautom. No vedel som aj to, že moja pleť je príliš tmavá, aby si si ma dokázala predstaviť ako súčasť tohto úžasného dobrodružstva. Nielen to. Napriek tomu, že si civilná agentúra, tvojimi najslávnejšími astronautmi sa stali vojenský piloti v čase, keď vojna strácala popularitu.

V šesťdesiatych rokoch minulého storočia bolo pre mňa hnutie za občianske práva reálnejšie než pre teba. Vlastne až nariadenie viceprezidenta Johnsona z roku 1963 ťa prinútilo prijať do prestížneho Marshallovho centra pre vesmírne lety v Huntsville v štáte Alabama čiernych inžinierov. V твоjich archívoch som našiel túto korešpondenciu. Spomínaš si? James Webb, vtedajší riaditeľ NASA, napísal nemeckému raketovému priekopníkovi Wernherovi von Braunovi, vedúcemu centra a hlavnému inžinierovi celého kozmického programu s ľudskými posádkami. V liste jasne a otvorene nariaďuje, aby v regióne vyriešil „nedostatok rovnakých pracovných príležitostí pre černochoch“ a aby pri hľadaní, školení a zamestnávaní kvalifikovaných inžinierov v rodine NASA v Huntsville spolupracoval s miestnymi univerzitami Alabama A&M a Tuskegee Institute.

V roku 1964, keď sme my dvaja nemali ešte ani šesť rokov, som videl demonštrantov pred novovybudovaným bytovým komplexom v časti Riverdale mestskej štvrte Bronx, ktorý sme si vybrali na bývanie. Protestovali proti tomu, aby sa tam presťahovali černošské rodiny vrátane tej mojej. Som rád, že ich úsilie zlyhalo. Tieto budovy azda prorocky dostali názov Byty s výhľadom na oblohu. Na ich streche, dvadsaťdva poschodí nad Bronxom, som neskôr namieril svoj ďalekohľad na vesmír.

Môj otec sa angažoval v hnutí za občianske práva. Pod vedením newyorského starostu Lindsayho sa usiloval vytvoriť pracovné príležitosti pre mladých v gete – ako sa vtedy nazývala táto chudobná štvrť mesta. Toto úsilie sa každoročne stretávalo s obrovskými ťažkosťami: mizerné školy, zlí učitelia, skromné zdroje, šialený rasizmus a vraždy lídrov. Takže zatiaľ čo si oslavovala svoje pokroky vo výskume kozmického priestoru, od programu Mercury cez Gemini až po Apollo, ja som sledoval, ako Amerika robí všetko, čo je v jej silách, aby udupala to, kým som a čím sa chcem v živote stať.

Vzhliadal som k tebe, aby si ma viedla, poskytla mi víziu, čo by som si mohol osvojiť a ktorá by podporila moje ambície. Lenže ty si tam pre mňa nebola. Iste, nemal by som ťa viniť za problémy spoločnosti. Tvoje správanie bolo symptómom amerických neduhov, nie ich príčinou. Vedel som to. Mala by si sa však dozvedieť, že patríam medzi niekoľko málo kolegov z mojej generácie, ktorí sa stali astrofyzikmi napriek tvojim úspechom vo vesmíre, nie vďaka nim. Svoju inšpiráciu som radšej hľadal v knižniciach, knihách o vesmíre, ktoré kníhkupectvá ponúkali vo výpredaji, svojím ďalekohľadom na streche a v Haydenovom planetáriu. Po niekoľkých prvých prerušovaných akademických rokoch, keď mi moje ambície občas pripadali ako cesta nehostinnou spoločnosťou, som sa stal profesionálnym vedcom. Stal som sa astrofyzikom.

Počas ďalších desaťročí si prešla dlhú cestu. Kto ešte neocenil hodnotu tohto dobrodružstva pre budúcnosť nášho národa, čoskoro zmení názor, keďže zvyšok rozvinutého a rozvojového sveta nás predbieha vo všetkých oblastiach

technologickej a hospodárskej sily. Nielen to. Dnes sa na Ameriku podobáš oveľa viac – od vrcholových manažérov po najoceňovanejších astronautov. Blahoželám! Teraz patríš všetkým občanom. Príkladov je mnoho, no pamätám si najmä okamih, keď verejnosť prevzala vlastníctvo Hubblovho teleskopu, tvojej najmilovanejšej bezpilotnej misie. V roku 2004 ľudia zvýšili hlas a napokon odvrátili hrozbu, že štvrtý servis teleskopu, aby sa jeho životnosť predĺžila o ďalšie desaťročie, nie je potrebný. Všetkých nás chytili za srdce nadpozemské zábery vesmíru z Hubblovho teleskopu, aj osobné profily astronautov z programu Space Shuttle, ktorí boli vyslaní teleskop opraviť, a vedcov, ktorí využívali jeho dátový tok.

Ba čo viac, vstúpil som do radov tvojich najvernejších a svedomito slúžil v tvojom prestížnom poradnom výbore. Uvedomil som si, že keď si v najlepšej forme, nič na tomto svete nemôže viac inšpirovať sny národa – sny poháňané zástupom ambiciózných študentov, dychtivých po tom, aby sa stali vedcami, inžiniermi a technológmi v službách najväčšieho pátrania v dejinách. Stelesňovala si zásadnú časť americkej totožnosti, a to nielen v Amerike, ale aj vo svete.

Keď teraz obaja oslavujeme šesťdesiatku a vydávame sa na svoju šesťdesiatu prvú cestu okolo Slnka, chceme, aby si vedela, že súcitím s tvojimi ťažkosťami a prežívam tvoje radosti. A už sa teším, keď ťa znova uvidím na Mesiaci. No nezastavuj sa tam. Mars je už na dohľad a láka rovnako ako destinácie za ním.

Všetko najlepšie, priateľka! Aj keď som ním vždy nebol, už som a navždy zostanem tvojím pokorným služobníkom.

Neil deGrasse Tyson
New York City

I.

ÉTOS

*Charakteristický duch kultúry,
ktorý sa prejavuje v presvedčení a ambíciách*

