Sledujeme pro vás

Téma pro diskusi

Fenomén Stephen Hawking

Světoznámý vědec letos slaví 75. narozeniny a poletí do vesmíru

„Co o mně říkají? Většinou postupují po následující linii: Stephen Hawking je nemocný, trpí Lou Gehringovou nemocí (jde-li o americkou verzi) nebo onemocněním motorického neuronu (je-li to verze britská). Je vázán na kolečkové křeslo a může pohybovat pouze x prsty (x mění svou hodnotu od jedné do tří, podle toho, který nepřesný článek o mně četli). Přesto Stephen Hawking napsal knihu o té největší ze všech otázek: odkud přicházíme a kam se ubíráme. Dále nabízí odpověď, že vesmír nebyl ani stvořen, ani nebude zničen – prostě zde je. Aby mohl tuto myšlenku formulovat, zavádí Hawking představu imaginárního času, kterou málokdo pořádně chápe. Nicméně pokud má pravdu a skutečně nalezneme úplnou sjednocenou teorii, budeme znát Boží mysl. A to jsem ateista.“

Stephen William Hawking se narodil v roce 1942 v Oxfordu, vystudoval aplikovanou matematiku, teoretickou fyziku a kosmologii. Je známý díky pracím o černých dírách a kvantové gravitaci. Už na počátku studia v Oxfordu se projevily první příznaky jeho nemoci – amyotrofické laterální sklerózy (ALS) –, která napadá nervový systém a má za následek postupné ochrnutí celého těla. Od svých 26 let se může pohybovat jen za pomoci ortopedického vozíku a od svých 43 let s okolním světem komunikuje pouze pomocí speciálního počítače.

Můj život s ALS

(přednáška na konferenci Britské společnosti pro choroby motorického neuronu, Birmingham, říjen 1987)

Často se mě lidé ptávají: Jak se vyrovnáváte s tím, že trpíte ALS? Odpovídám, že o tom moc neuvažuji. Snažím se vést tak normální život, jak to jen jde, nemyslet na svůj stav a nelitovat věcí, které mi zabraňuje dělat. Není jich koneckonců zas tak mnoho.

Jako dítě jsem nebyl pohybově příliš nadaný. Nešly mi míčové hry a snad proto mě moc nebavil sport a fyzická aktivita vůbec. To se však změnilo, když jsem přišel do Oxfordu. Začal jsem kormidlovat veslici i veslovat, a třebaže jsem nebyl tak dobrý, abych mohl univerzitu reprezentovat, dostal jsem se na úroveň soutěže mezi oxfordskými kolejemi. Během třetího roku v Oxfordu jsem najednou jaksi znemotorněl a několikrát jsem bez zjevného důvodu upadl. Ale až o rok později, to už jsem byl v Cambridgi, si toho povšimla maminka a vzala mě k rodinnému lékaři. Ten mi doporučil odborné vyšetření v nemocnici, k čemuž došlo krátce po mých jedenadvacátých narozeninách.

Pobyl jsem tam dva týdny a podstoupil jsem celou řadu testů a vyšetření. Vzali mi vzorek svalu z paže, připojili na mne elektrody, vstříkli mi do páteře kontrastní tekutinu a sledovali rentgenem, jak se tam pohybuje, když pohupují s postelí. Neřekli, co mi vlastně je, jen mi sdělili, že netrpím roztroušenou sklerózou a že jsem atypický případ. Pochopil jsem však, že očekávají zhoršování mého stavu a že proti tomu nemohou dělat nic jiného

než mi dávat vitaminy. Také mi bylo jasné, že si od takové léčby moc neslibují. Nechtělo se mi vyptávat na podrobnosti, zřejmě nevěstily nic dobrého.

Když jsem zjistil, že mám nevyléčitelnou nemoc, která mě pravděpodobně během několika málo let zabije, byl to pro mne značný otřes. Jak se něco takového mohlo přihodit právě mně? Proč mám takto předčasně odejít ze světa? Během pobytu v nemocnici jsem však viděl umírat na leukemii chlapce, jehož jsem trochu znal z dřívějška a který ležel na protější posteli. Nebyl to hezký pohled. Viděl jsem, že někteří lidé jsou na tom ještě hůře než já. Moje nemoc alespoň nevyvolávala bolesti a nevolnost. Kdykoliv se mě zmocní pocit sebelítosti, vzpomenu si na toho chlapce. Protože nebylo jasné, co se mnou bude, ani jak rychle bude nemoc postupovat, nevěděl jsem, co dále dělat. Lékaři mi řekli, abych se vrátil do Cambridge a pokračoval v badatelské práci, kterou jsem právě započal v oblasti obecné teorie relativity a kosmologie. Já však s prací ne a ne pohnout; neměl jsem totiž dostatečný matematický základ a kromě toho – vždyť možná nebudu žít tak dlouho, abych doktorskou disertaci dokončil. Cítil jsem se tak trochu jako postava z tragédie. Ale novinové zprávy, podle nichž jsem tehdy hodně pil, přehánějí. Potíž je v tom, že když se něco takového objeví v jednom článku, ostatní už to opakují, protože je to čtenářsky vděčné. A když se něco objevuje v tisku tak často, musí to být samozřejmě pravda.

Než jsem se dozvěděl, jak to s mou nemocí je, byl jsem dost znuděný životem. Nenacházel jsem nic, co by opravdu stálo za nějaké úsilí. A krátce poté, co jsem opustil nemocnici, se mi zdálo, že mám být popraven – náhle jsem si uvědomil, kolik cenných věcí bych mohl udělat, kdyby mě omilostnili. V jiném snu, který se několikrát opakoval, jsem obětoval život pro záchranu jiných. Koneckonců když už musím stejně zemřít, ať z toho mají alespoň prospěch druzí. Jenže jsem nezemřel. A ačkoli nad mou budoucností stále visel mrak, s údivem jsem zjistil, že se ze života raduji více než předtím. Má vědecká práce postupovala kupředu, zasnoubil jsem se a oženil. Místo výzkumného pracovníka na Caius College vyřešilo problém mého zaměstnání. Měl jsem štěstí, že jsem si zvolil teoretickou fyziku, protože to byla jedna z mála oblastí, kde můj fyzický stav nepředstavoval vážný handicap. Bohudíky má vědecká pověst vzrostla právě v době, kdy se má nemoc podstatněji zhoršila. V důsledku toho jsem dostal místo, kde byla mou povinností pouze vědecká práce, a nemusel jsem přednášet.

Až do roku 1974 jsem se mohl sám najíst a sám se ukládat do postele a vstávat. Jane stačila pečovat o mou osobu i vychovávat naše děti bez cizí pomoci. Pak se můj stav zhoršil, a tak u nás začal bydlet vždy jeden z mých doktorandských studentů. Za bezplatné ubytování a zvýšenou pozornost věnovanou jejich práci mi pomáhali se vstáváním z postele i uléháním. V roce 1980 jsme tento systém zaměnili za péči sociálních pracovnic a soukromých sester, které přicházely na hodinu nebo dvě večer a ráno. Tak to fungovalo až do roku 1985, kdy jsem dostal zápal plic. Musel jsem podstoupit tracheostomii a od té doby jsem potřeboval ošetřovatelskou péči celých čtyřiadvacet hodin. Umožnily to granty od různých nadací.

Když to shrnu, trpím chorobou motorického neuronu a jejími následky prakticky celý svůj dospělý život. Nezabránilo mi to však založit rodinu ani být úspěšný v práci. Mohu za to děkovat své ženě, dětem a řadě dalších lidí i organizací. Měl jsem štěstí, že se můj stav zhoršoval pomaleji, než bývá obvyklé. Můj případ však ukazuje, že člověk nemá ztrácet naději...

Stručné historie času

Původně byla publikována v prosinci 1988 v časopise The Independent. *Stručná historie času* se držela na seznamu bestsellerů listu The New York Times třiapadesát týdnů. Ve Velké Británii setrvávala mezi nejlépe prodávanými knihami v žebříčku The Sunday Times přes dvě stě týdnů. Při dosažení stoosmdesátého čtvrtého týdne se dostala do Guinnessovy knihy rekordů jako kniha nejdéle setrvávající na seznamu bestsellerů.

Stephen Hawking k tomu říká: „Jsem ještě stále celý nesvůj z toho, s jakým ohlasem se tato kniha setkala. Byla přeložena do dvaceti jazyků (či jedenadvaceti, počítáme-li američtinu za další jazyk). Něco takového mě ani ve snu nenapadlo, když jsem se v roce 1982 poprvé začal zaobírat myšlenkou ji napsat. Částečně mě k tomu motivovala snaha vydělat peníze na školné mé dcery (kniha nakonec vyšla, až když byla dcera v posledním školním roce). Především mě k tomu vedla touha vysvětlit, jak daleko jsme se dostali v našem porozumění vesmíru, že jsme možná velmi blízko nalezení úplné teorie vesmíru a všeho v něm.

Když už jsem věnoval čas a námahu na sepisování knihy, chtěl jsem, aby se dostala k co nejvíce lidem. Rozhodl jsem se tedy pro Bantam Books, tedy nakladatelství orientované spíše na populární trh. Hlavní zásluhu na tom, že mi rukopis přijali, měl pravděpodobně Peter Guzzardi, jeden z jejich redaktorů. Kniha ho zaujala a svou redakční práci na ní pak ▶

Svatební fotografie Stephena Hawkinga

Hawking je geniální teoretický fyzik, matematik a kosmolog

pojímal nesmírně odpovědně – donutil mě přepsat ji tak, aby byla srozumitelná i laikům jako on. Když jsem mu poslal přepracovanou kapitolu, téměř vždy mi předložil dlouhý seznam připomínek a otázek, které by zasluhovaly hlubší vysvětlení. Tehdy jsem si myslel, že úpravy knihy nikdy neskončí. Dávám mu však za pravdu, výsledkem bylo podstatně lepší dílo.

Když se ale blížil termín vydání knihy, rozhořčil se vědecký recenzent, který dostal předběžný výtisk a psal na ni posudek do Nature, že v ní našel spoustu chyb, včetně špatně umístěných a chybně označených fotografií a grafů. Volal do Bantamu, kde se také strhl poprask a kde vydání okamžitě pozastavili. Následovaly tři týdny intenzivních korektur a kontroly celé knihy a oznámené dubnové datum publikace se nakonec přece jen stihlo.

V té době také časopis Time uveřejnil můj profil. Zájem o knihu nakladatele naprosto překvapil. V Americe vyšla celkem v sedmnácti vydáních a v Británii v deseti (dodnes je to už více než čtyřicet vázaných a dvacet paperbackových vydání ve Spojených státech a více jak čtyřicet vázaných ve Velké Británii). Proč ji tolik lidí kupuje? Pro mne je obtížné být objektivní, a proto jen okomentuji, co říkají jiní. Většina recenzí je sice pochvalných, ale nemyslím, že vystihují pravý důvod. Článek v londýnském The Independentu říkal, že i seriózní vědecká kniha, jakou je Stručná historie času, se může stát kultovní knihou. Mou ženu to zděsilo, zato mně spíše lichotilo, že je má kniha přirovnávána k publikacím jako *Zen a umění údržby motocyklu*. Stejně jako autoři Zenu i já věřím o svém díle, že dává lidem pocit účasti při hledání odpovědí na velké intelektuální a filozofické otázky...“

Dodejme jen, že počet překladů bestselleru Stephena Hawkinga postupně dosáhl čtyř desítek. U nás jsou k dostání vydání Stručná historie času v obrazech (Argo, 2002), Stručná historie času (MF, 2003), Stručnější historie času (spolu s Leonardem Mlodinowem, Argo, 2006) a Stručná historie času (Argo, Dokořán 2007).

Unikátní komunikace syntetizátorem

Už před tracheostomií se řeč Stephena Hawkinga velmi zhoršila, takže mu rozuměli jen lidé, kteří ho dobře znali. Své vědecké práce diktoval sekretářce a na seminářích přednášel prostřednictvím překladatele, který opakoval srozumitelně jeho slova.

V létě 1985 trávil nějaký čas v Evropské organizaci pro jaderný výzkum (zkr. CERN) v Ženevě, kde je veliký urychlovač částic. Chtěl odtamtud odjet do Německa, do Bayreuthu, aby si poslechl Wagnerův operní cyklus Prsten Nibelungův. Dostal ale zápal plic a musel rychle do nemocnice. Tam jeho manželce řekli, že nestojí za to, nechávat Stephena na dýchacím přístroji. Ona se s tím však nesmířila a zařídila jeho převoz do nemocnice v Cambridgi, kde chirurg Roger Grey provedl tracheostomii. Operace mu zachránila život, ale…

„Tracheostomie mě připravila o řeč úplně. Nějakou dobu jsem komunikoval pouze tak, že jsem skládal slova z písmen, která mi někdo postupně ukazoval na tabulce; zvednutím obočí jsem naznačoval, které písmeno mám na mysli. Vést tímto způsobem i běžnou konverzaci je nesmírně obtížné, natožpak napsat vědecký článek. O mých potížích se však dozvěděl Walt Woltosz, počítačový odborník z Kalifornie, a poslal mi svůj počítačový program zvaný Equalizer. Ten mi dovoluje vybrat patřičné slovo z nabídky na obrazovce stisknutím vypínače v ruce, lze jej také ovládat pohybem hlavy nebo očí. Když mám sestaveno, co chci říci, odešlu to do hlasového syntetizátoru.

Nejdříve jsem používal program Equalizer na stolním počítači. Později mi David Mason z Cambridge Adaptive Communications připojil malý osobní počítač s hlasovým syntetizátorem ke kolečkovému křeslu; tento systém mi umožňuje lepší komunikaci, než jaké jsem byl schopen před operací. S jeho pomocí zvládám asi patnáct slov za minutu. To, co jsem napsal, mohu nechat buď vyslovit, popř. uložit na disk. Potom to mohu nechat vytisknout nebo znovu vyvolat a nechat vyslovit větu po větě. Pomocí tohoto systému jsem už napsal dvě knihy a řadu vědeckých článků. Také jsem proslovil řadu vědeckých a populárních přednášek, které měly velmi příznivou odezvu. Myslím, že důležitou roli zde hraje kvalita hlasového syntetizátoru, který vládne opravdu dobrou řečí. Je skutečně důležité, jak člověk mluví. Pokud špatně vyslovujete, mají lidé sklon vás pokládat za mentálně postiženého. Můj syntetizátor je nejlepší, jaký jsem kdy slyšel, protože mění i intonaci a nemluví jako robot. Jeho jediným nedostatkem je, že mi dává americký přízvuk. Teď se však už s tímto hlasem identifikuji, a kdyby mi nabídli britsky znějící hlas, odmítl bych. Měl bych pocit, že je ze mne jiná osobnost.“

Inženýrka Lama Nachmanová ze společnosti Intel vedla tým specialistů vyvíjejících nový systém ovládání a komunikace pro Stephena Hawkinga

Žijeme ve vesmíru ovládaném racionálními zákony, které můžeme odhalit a pochopit

Přes e-mailovou adresu jsme požádali profesora Hawkinga o rozhovor, ovšem on se omluvil s tím, že pod obrovským návalem podobných žádostí a z nedostatku času nám nemůže vyhovět. Zároveň nám doporučil jako zdroj informací jeho oficiální webové stránky. Proto přetiskujeme nejzajímavější části rozhovoru, který Stephen Hawking poskytl britské žurna-

listce Sue Lawley.

- **V jistém smyslu vám není neznámé, jaké je to žít na izolovaném ostrově, odříznutý od normálního života a bez možnosti užívat běžné komunikační prostředky. Jak opuštěný se cítíte?**

Já se odříznutý od normálního života necítím a myslím, že se tak na mne nedívají ani lidé z nejbližšího okolí. Necítím se jako invalida. Tak jako je někdo barvoslepý, mně prostě špatně fungují pohybové neurony. Můj život jistě není obvyklý, já ho však pociťuji jako ve své podstatě normální. Jako chlapec jsem byl pořádně upovídaný a diskuse s jinými lidmi mě stimulovaly. Dnes mi to velmi pomáhá, když se snažím své myšlenky vysvětlit jiným. I když mi čtenáři či posluchači neodpovídají a nedávají mi přímé podněty, samotná skutečnost, že musím své myšlenky utřídit tak, abych je mohl vysvětlit jiným, mi ukazuje směr další cesty.

- **A co váš citový život?**

Fyzika je výborná věc, ale zcela chladná. Nemohl bych žít, kdybych neměl nic jiného než fyziku. Tak jako každý jiný i já potřebuji vřelost, lásku a náklonnost. Ale zde jsem měl veliké štěstí, mnohem větší než mnoho lidí podobně postižených jako já, neboť mě obklopuje spousta lásky a náklonnosti. I hudba je pro mne neobyčejně důležitá.

- **Vaše rodina a přátelé říkají, že býváte někdy umíněný a pánovitý. Je to tak?**

Každý člověk s určitými schopnostmi je někdy nazýván umíněným. Já sám bych se spíše považoval za cílevědomého a houževnatého. Pokud bych takový nebyl, nebyl bych tady. Chci jen řídit svůj život ve stejné míře, jako to činí jiní lidé. Život lidí s postižením je velice často ovládán jinými. To by nesnesl žádný zdravý člověk.

- **V Oxfordu jste studoval na University College matematiku a fyziku. Jak jste sám uvedl, pracoval jste tak hodinu denně. Jinak jste vesloval, popíjel pivo a rád tropil různé kanadské žertíky. Proč tomu tak bylo?**

Byl to konec padesátých let a většina mladých lidí byla znechucena tím, čemu se říkalo „establishment“. Zdálo se, že se není na co těšit, kromě na větší a větší nadbytek. Konzervativci tehdy vyhráli volby pod heslem „Nikdy jste se neměli tak dobře“. Já i většina mých vrstevníků jsme byli znuděni životem.

- **Přesto jste ale stačil v několika hodinách vyřešit úlohy, které vaši kolegové nedokázali zvládnout ani během mnoha týdnů. Oni říkají, že vás už tehdy pokládali za mimořádně nadaného. Vy sám sebe také?**

Kurz fyziky v Oxfordu byl v těch dobách nesmyslně snadný. Člověk jej mohl absolvovat, aniž chodil na přednášky, stačilo zajít na jednu až dvě konzultace týdně. Nemusel si pamatovat mnoho faktů, jen pár rovnic…

- **Troufal byste si to, co jste dokázal, přičítat právě své nemoci? Že bez ní byste možná tolik nedokázal? Nebo je to příliš velké zjednodušení?**

Nemyslím si, že by onemocnění motorického neuronu bylo nějakou výhodou pro kohokoli. Ale bylo pro mne menší překážkou než pro jiné lidi, protože mi nezabránilo dělat to, co jsem dělat chtěl – snažit se porozumět, jak je zařízen vesmír.

- **Společně s vaší ženou Jane jste vzdorovali rozsudku lékařů. Nejen tím, že jste žil dále, ale měli jste i děti. Robert se narodil v roce 1967, Lucy v roce 1970 a Timothy o devět let později. Co na to doktoři?**

Lékař, který původně stanovil diagnózu, si nade mnou myl ruce. Měl pocit, že se nic nedá dělat. Od té doby jsem se s ním nesetkal. Mým lékařem se prakticky stal otec; k němu jsem se také obracel o rady. Řekl mi, že nic nenasvědčuje tomu, že by nemoc byla dědičná. Jane se dokázala starat o mne i dvě děti, ale od tracheostomie potřebuji čtyřiadvacetihodinovou ošetřovatelskou péči. To vystavovalo naše manželství stále většímu tlaku. Nakonec jsem se odstěhoval a žijeme odděleně.

- **Přes všechny pocty, jichž se vám dostalo – zmíním se jen o tom, že jste se stal držitelem titulu Lucasiánský profesor matematiky v Cambridgi, což je post, který svého času zastával i Isaac Newton – jste se rozhodl napsat populární knihu o vašem oboru. Lidé ji zřejmě kupují. Ale čtou ji vůbec?**

Vím, že přítel Bernard Levin se zasekl na devětadvacáté straně, ale znám řadu lidí, kteří se dostali dále. Na celém světě za mnou lidé chodí a říkají mi, jak se jim líbila. Někteří ji možná nedočetli, jiní zase neporozuměli všemu. Přinejmenším z ní ale získali povědomí, že žijeme ve vesmíru ovládaném racionálními zákony, které můžeme odhalit a pochopit.

- **Co se stane, když člověk spadne do černé díry?**

Každý čtenář sci-fi ví, co se stane – udělá to z vás špagetu. Zajímavější je, že černé díry nejsou úplně černé. Vysílají stálý proud částic a záření. To způsobuje, že se pomalu vypařují. Ovšem co se s černou dírou a jejím obsahem nakonec stane, zatím nikdo neví. Je to zajímavá oblast výzkumu.

- **Tomu záření, o kterém jste se zmínil, se ovšem říká Hawkingovo…**

Hodně se spoléhám na intuici. Pokouším se uhodnout výsledek, pak jej ovšem musím dokázat. A v tomto stadiu často zjistím, že to, co jsem si myslel, není správné, a že platí něco, co mě předtím nenapadlo. Takto jsem objevil, že černé díry nejsou úplně černé, třebaže jsem chtěl dokázat něco jiného.

- **Věříte, že nebyl žádný počátek a nebude ani žádný konec, že vesmír je uzavřený prostorově i časově. Znamená to tedy, že nebylo žádné stvoření a že pro Boha není místo?**

Pořád věřím, že vesmír v reálném čase započal velkým třeskem. Existuje ale ▶

Vesmír neměl počátek a nebude mít ani konec, tvrdí Stephen Hawking

představa imaginárního času, s osou kolmou na osu reálného času, ve kterém vesmír nemá žádný počátek ani konec. To znamená, že způsob, jak vesmír započal, určovaly fyzikální zákony. Podle této představy nemůžeme říct, že Bůh nařídil vesmíru vyvíjet se nějakým nahodilým způsobem, kterému nemůžeme rozumět. Neříká se zde nic o tom, zda Bůh existuje, nebo ne – pouze, že On není nahodilý.

- **Pokud je zde možnost, že Bůh neexistuje, umíte vysvětlit všechny ty věci, které leží mimo vědu – lásku a důvěru, které k vám cítili a cítí vaši blízcí, a také vaši inspiraci?**

Láska, víra a morálka patří do jiné kategorie než fyzika. Z fyzikálních zákonů nemůžete vydedukovat, jak se má kdo chovat. Můžeme ale doufat, že nás logické myšlení obsažené v matematice a fyzice povede i k lepšímu mravnímu chování. Má práce ukazuje jen to, že nemusíme přijímat představu vesmíru, který vznikl jako výsledek Boží myšlenky. Ale pořád zbývá otázka, proč se vesmír obtěžuje vůbec existovat. Chcete-li, můžete definovat Boha jako odpověď na tuto otázku.

Stephen Hawking o eutanazii

Nedávno jsme se ve VOZKOVI věnovali tématu eutanazie. Stephen Hawking v tom má jasno.

„Myslím, že lidé, kteří mají nevyléčitelnou smrtelnou chorobu a velmi trpí, by měli mít právo rozhodnout se, zda ukončí svůj život. A ti, kteří jim pomáhají, by neměli být za to stíháni," řekl vědec, v jehož zemi je asistovaná sebevražda trestným činem. „Musí se však zajistit, aby osoba, která chce ukončit svůj život, se rozhodla úplně sama o sobě, a že to někdo neudělá bez jejího vědomí a souhlasu," zdůraznil Hawking.

Dodal, že sám o sobě nechtěl zemřít, když byl po zánětu plic spojen s nemocničními přístroji a jeho žena dostala možnost vypnout přístroj a ukončit jeho život. Tvrdí, že klíčem k jeho dosavadnímu přežívání je jeho aktivní myšlení a smysl pro humor…

Už má lístek do vesmíru: za zásluhy pro lidstvo

Simulovaný pobyt mimo gravitaci (v letadle) si už Stephen Hawking vyzkoušel. Letos v březnu však oznámil pětasedmdesátiletý fyzik, že možná poletí do vesmíru.

„Myslel jsem si, že by mě nikdo nevzal, ale Richard Branson mi nabídl místo na letu Virgin Galactic – a já okamžitě souhlasil," uvedl Stephen Hawking v rozhovoru pro Good Morning Britain.

Toto prohlášení přišlo jen dva týdny poté, co společnost SpaceX Elona Muska oznámila, že příští rok vezme na výlet k Měsíci dva vesmírné turisty. Zatímco oba dosud neznámí astronauti si za cestu k Luně zaplatí, Hawking poletí zdarma – Branson mu dá lístek jako dar za jeho zásluhy pro lidstvo. Současně to pro něj a jeho vesmírné podnikání bude skvělá reklama.

Hawking by měl do vesmíru letět na palubě kosmické lodi SpaceShipTwo. Toto vesmírné plavidlo „unese" osm osob – šest turistů a dva piloty. Vyrábělo se speciálně pro vesmírnou turistiku, ale nemá takovou konstrukci, aby se pohybovalo po oběžné dráze.

Slavný fyzik je se společností Virgin Galactic propojen delší dobu: vloni například pokřtil nejnovější loď této korporace – dostala jméno VSS Unity.

Showbyznys a humor

Patrně vzhledem ke své zálibě v ironii a sarkasmu se Stephen Hawking podílel na různých krátkých výstupech v televizních hrách a skečích. Zahrál například hologram sama sebe ve dvojepizodě Vpád seriálu Star Trek: Nová generace (jako student byl horlivým čtenářem sci-fi). Ve svém vozíku – přestavěném na vrtulník – se objevil i v seriálu Simpsonovi, navíc s hláškou: „Homere, vaše teorie, že vesmír je jako plněná kobliha, je velmi zajímavá. Asi vám ji ukradnu…"

V roce 2012 se pak objevil v roli sebe sama ve dvou dílech seriálu Teorie velkého třesku: nejprve ve 21. epizodě páté řady s názvem „Hawkingova excitace"

Hawking se těší na krátkodobý let do kosmu na palubě lodi SpaceShipTwo

Citáty profesora Hawkinga

■ Žert z oblasti černého humoru říká, že jsme nebyli kontaktováni žádnou cizí civilizací proto, že civilizace se zničí samy, jakmile dosáhnou našeho stupně vyspělosti. Já však přece jen důvěřuji zdravému rozumu veřejnosti, takže věřím, že nám podobná zkáza nehrozí.

■ Nástup umělé inteligence již prakticky za dveřmi. Neexistuje žádný fyzikální zákon, který by bránil částicím, aby se organizovaly ještě lépe, než to dokáže lidský mozek. A umělá inteligence může ovládnout finanční trhy nebo vyvinout zbraně, o kterých v tuto chvíli nemáme ani ponětí.

■ Ať se zdá být život jakkoliv těžký, vždy existuje něco, co můžete dělat a uspět v tom.

■ Všiml jsem si, že i lidé, kteří věří tomu, že je vše předem dané osudem a nemohou s tím nic dělat, se vždy rozhlédnou, než přejdou silnici.

■ Pokud si stále stěžujete a jste naštvaní, lidé na vás nebudou mít čas.

■ Má rada ostatním lidem s postižením by byla, aby se soustředili na věci, kterým postižení nepřekáží, a nelitovali těch, kterým ano. Nebuďte postiženi fyzicky a k tomu ještě duševně.

■ Prodal jsem víc knih o fyzice než Madonna o sexu.

■ Narodil jsem se přesně tři sta let po smrti Galilea. Nicméně v týž den se narodilo odhadem dalších dvě stě tisíc dětí – jestli se některé z nich také později věnovalo astronomii, to nevím.

■ Život by byl tragédií, kdyby nebyl vtipný.

■ Nemám ponětí, jaké je moje IQ. Lidé, kteří se chlubí svým IQ, jsou loseři.

■ Chápu sice vesmírné pochody, ale myšlenkové pochody žen jsou i pro mne obrovskou záhadou (tvrdí dvakrát rozvedený vědec).

a následně v šesté epizodě šesté série „Výmaz pasáže“ – tam pouze hovořil prostřednictvím mobilního telefonu.

V seriálu Futurama představoval člena přísně tajné skupiny starající se o zachování kontinua časoprostoru. A jeho syntetizovaný hlas je součástí skladeb Keep Talking (album The Division Bell) a Talkin' Hawkin' (album The Endless River) britské rockové skupiny Pink Floyd.

V roce 2014 o něm britský režisér Jamese Marsh natočil životopisný snímek Teorie všeho. Stephena Hawkinga v něm ztvárnil Eddie Redmayne, který se na natáčení připravoval mimo jiné se skutečným Stephenem Hawkingem. Film byl nominován na pět Cen Akademie – a Oscara získal Eddie Redmayne za svůj herecký výkon v hlavní roli.

Perličky ze života

Vědecká ocenění

Profesor Hawking je držitelem mnoha vědeckých ocenění a členem mnoha významných učených společností, mimo jiné britské Královské vědecké společnosti (Royal Society of Sciences), Papežské akademie věd a Národní akademie věd Spojených států (National Academy of Sciences).

Setkání s britskou královnou Alžbětou II.

Jedno z ocenění předal prezident Obama

Přijetí u papeže Benedikta XVI.

Projekt Breakthrough Listen

„Věřím, že se život na Zemi vyvinul spontánně,“ řekl Stephen Hawking. „V nekonečném vesmíru tedy musí být další výskyt života.“ K prokázání tohoto tvrzení dostal 100 milionů dolarů od ruského investora Yuriho Milnera. Projekt s názvem Breakthrough Listen bude trvat deset let. Použijí se v něm největší a nejvýkonnější teleskopy na světě z observatoře Green Bank v Západní Virginii. Díky nim bude možné sledovat vesmír jako „pod lupou“. Veškeré shromážděné údaje budou zpřístupněny veřejnosti.

Lucasiánský profesor matematiky

Stephen Hawking je Lucasiánským profesorem matematiky (Lucasian Chair of Mathematics), což je označení pro nositele profesorského titulu matematiky na Univerzitě v Cambridgi. Funkce vznikla v roce 1663 přičiněním Henryho Lucase, který v letech 1639–1640 za univerzitu zasedal v Dolní sněmovně. Oficiálně tuto funkci ustanovil 18. ledna 1664 anglický král Karel II. Stuart. Jde o jednu z nejprestižnějších akademických funkcí na světě a mezi jeho dřívější nositele patřili Isaac Newton, Joseph Larmor, Charles Babbage, George Stokes nebo Paul Dirac.

Na dvě stovky publikací

Počet Hawkingových vědeckých publikací se blíží číslu 200. Jsou určené nejen vědecké, ale i laické veřejnosti. Vycházejí i v českých překladech, naposled loni vyšla kniha Černé díry: Reithův cyklus přednášek pro BBC (Argo, Dokořán).

Téma připravil a stále pro vás sleduje
Jiří Muladi

S britským teoretickým fyzikem profesorem Peterem Higgsem, laureátem Nobelovy ceny za předpověď existence nové částice tzv. Higgsova bosonu, u urychlovače částic v Evropském centru pro jaderný výzkum (CERN)

Populární fyzik s humorem sestavil i vzorce pro vítězství anglického fotbalového týmu