

# „Kapka vody je ve vesmíru dražší, než kus platiny,“ říká astronomická legenda Luboš Perek

29.08.2019



**Stovky se dožil doyen české astronomie Luboš Perek, který se do dějin zapsal jako expert na kosmický prostor a jako první upozornil na problematiku kosmického smetí. Na Praze 3 žije uznávaný astronom většinu svého života a na konci léta byl také zapsán do Knihy cti. O vesmíru a jeho tělesech umí Luboš Perek stále mluvit s nadšením a neskutečným elánem.**



## **Letos uběhlo 50 let od chvíle přistání na Měsíci. Jak jste tuto událost prožíval v roce 1969?**

Víte, já jsem zainteresován spíše na astronomii, samotné přistání na Měsíci je spíše věc astronautiky a kosmonautiky. Byla to otázka raket a jejich výkonů. Také směru, jak se dostat ze Země na Měsíc.

## **Zrovna to by vašemu zaměření nemělo být úplně cizí...**

Znáte Arthura C. Clarka? Ten mně poděkoval v jedné své publikaci za to, co jsem mu řekl o stacionární dráze. Clarke byl spojař a věděl, že stačí tři satelity na oběžné dráze, aby byl pokrytý celý povrch Země signálem. Respektive, aby signál šel do kulata. Ale netušil, jaké poruchy satelity mohou vykazovat, a dozvěděl se to až ode mě. Laicky řečeno: máte Zem, máte satelit, který působí na ostatní satelity, na něj zase Měsíc a trochu taky Slunce. Měsíc na něj působí ale víc, takže on posunuje satelity, a jsou tudíž v pohybu. U každé stacionární dráhy je vymezená tolerance, v níž se satelity pohybují. Protože jinak by panoval absolutní zmatek.

## **Setkal jste se přímo s Arthurem C. Clarkem?**

Ano. Byl v Praze v roce 1967 na kongresu. Tam jsem mu to povídal. Vzpomínal jsem ale na něj hlavně v době, kdy jsem pobýval na Srí Lance. V jednom v románu zmiňuje skálu, která se jmenuje Sigiriya - Lví skála. Je to opravdu takový zbytek sopečného pilíře, válec, který jde nahoru. Já po něm vylezl a byl to nádherný zážitek. Říkal jsem si pak, že Clarke ho popsal dokonale. Ale pohyb tří těles nebyl ve sféře jeho zájmu.

## **Říká se, že na Měsíci máte dokonce svoji parcelu.**

To je pravda. Říkal jsem Jirkovi Grygarovi, aby si tam postavil chalupu. Zatím s tím ale nezačal. Samozřejmě, žádný pozemek tam nemám. Je zákon, že nebeské objekty se musí používat jen k mírovým účelům a nesmí je žádný stát okupovat. Čili kus Měsíce si nemůžete přivlastnit. Lunární republika se ale na to vykašlala a udělovala certifikáty za dvacet dolarů. Jeden z mých synovců si ze mě udělal srandu a jeden certifikát mi daroval.

## **Je vůbec reálná myšlenka, že jednou lidé budou žít mimo Zemi?**

Kapka vody je ve vesmíru dražší, než kus platiny. Jak byste tam chtěl vydržet? Je to jen o jednorázové návštěvě. Nejbližší hvězda je Proxima Centauri, vzdálená čtyři světelné roky. Raketa nemůže letět rychlostí světla, může dosáhnout jen desetiny této rychlosti. Čili dorazili byste tam za 40 let vašeho života. Vyrazíte v deseti letech, na hvězdu přiletíte, když vám bude padesát, pobudete tam pár dní, a doma oslavíte devadesátiny. Je možné takové cestování?

## **Jaké je podle vás řešení?**

Lepší je tam poslat dalekohled, vysílač, nebo přijímač. A získávat rádiové signály z kanape. To je jediné východisko, jak získat informace z mimozemských těles.

## **Co je pravdy na tom, že na Marsu je opravdu voda?**

Je to možné. Nevím, kolik se toho našlo. I kdyby ale našli jezero, co uděláte? Vezmete hrnek a naberete si? Potřebujete větší zařízení a je otázka, v jakém stavu voda vůbec je. Třeba má v sobě radioaktivní látky, nebo je jinak jedovatá. Zatím na Měsíci nikdo jezero neobjevil. Na Titanu ano. Satelit Saturnu je ale také velice daleko, spekuluje se, že život by zde mohl existovat a že se jedná o jakousi Zemi v raném stadiu vývoje.

## **Nelákalo vás zkusit si něco z praktické astronautiky? Co třeba stav beztlíže?**

Stav beztlíže je super, když se do něj uvádíte. Pak ale přistanete někam do oceánu a vás musí lovit z lodi, vy se bojíte, že se utopíte, nakonec vás nosí v nosítkách a vy jste rád, že jste přežil.

## **Zabýval jste se vesmírným odpadem. Byl jste jedním z prvních, kdo na tento problém upozornil...**

Úplně první byli právníci! Právník je totiž zvyklý, že když se s něčím novým setká, má to i jiné vlastnosti, než ty primární. Některé jsou příznivé, jiné nepříznivé. Do druhé kategorie patří právě odpad. Proto se každý právník ptá: nebude tam nějaký odpad? A co s tím uděláte? První zmínky o kosmickém odpadu byly v právnických časopisech, které nikdy žádný astronom neviděl.

## **Předpokládám, že jste ale přišel s jinou teorií, než kterou publikovali právníci.**

S teorií můžete přijít, ale právníci přicházejí se zákony. A jeden z nich zní: těleso, které je vypuštěno, zůstává jeho majetkem, i když ho vyrobili na Zemi. Pokud se těleso vrátí na zem a dopadne na území cizího státu, musí být navráceno původnímu majiteli. Každé těleso má svého majitele a bez dovolení na něj nikdo nesmí sáhnout. Spojené národy vypracovaly řadu směrnic a u každé z nich říkají, že není právně závazná. Protože právně závazné jsou jen smlouvy, které jsou přijaté. Bylo jich celkem pět, my ratifikovali

čtyři. Jsou uveřejněné jako Kosmické právo, které je určující i pro naši republiku a náš právní řád. Ten je důležitější než směrnice.

**V New Yorku jste působil jako vedoucí oddělení pro záležitosti kosmického prostoru sekretariátu OSN a ředitel Úřadu OSN pro záležitosti kosmického prostoru. Přesto jste se znelíbil komunistickému režimu. Co jste provedl?**

Velvyslanec Československa mě požádal, abych pro Spojené národy udělal přednášku o dálkovém průzkumu. Souhlasil jsem a řekl jim, že my se koukáme na Zemi seshora a nevidíme stéblo nebo klas, jak roste. Vedle toho ale vidíme hlínu. A my z toho můžeme usuzovat, jaká bude úroda. A to se Sovětům absolutně nelíbilo, že by Američani mohli odhadovat, jaká úroda bude třeba na Ukrajině.

**Pak přišel zákaz cestování, když jste se vrátil?**

Nezakázali mně cestovat, ale nepustili mě nikam ven, aby mě prý „chránili“. V cizině mně pochopitelně žádné nebezpečí nehrozilo. Udělal jsem jednu věc. Seznámil jsem se s jedním chlapem z Nigérie, který se zabýval dálkovým průzkumem. Zkoumal ho na jednom jezeře ve své vlasti. Ptal jsem se ho, a on, že v Kanadě je jedno centrum, které se mu věnuje a je na vysoké úrovni. Když jsem viděl jeho znalosti, navrhnul jsem sekretariátu Spojených národů, aby pracoval pro nás. Po celý život mi pak byl vděčný a Spojené národy ocenily moje doporučení. Když jsem po roce 1980 odcházel, vymínil jsem si, že mi ponechají na nějaký čas diplomatický cestovní pas. Dostal jsem se do Tokia, kde mě jmenovali prezidentem Mezinárodní astronautické federace IAF. Díky tomu jsem pak mohl později cestovat jako člen československé delegace.

**V Ondřejově máte svůj „Perkův“ dalekohled, který je největší v naší republice. Jaké má úspěchy?**

Jsem rád, že jsem přičichl také k této práci. Ve své době byl technologicky nejlepším přístrojem, přestože elektronika se musela hodně inovovat. Jinak vám můžu předložit seznam publikací z pozorování tohoto dalekohledu. Pracuje stále účinně, i když je mu přes padesát let.

**Doc. RNDr. Luboš Perek, DrSc., dr. h. c. (nar. 26. 7. 1919) patří k nejvýznamnějším astronomům. Nositel řady ocenění (Koperníkova medaile, cena Julese Janssena a mnoho dalších) svým vědeckým dílem zasáhl do řady oborů, především stelární statistiky a dynamiky Galaxie, výzkumu planetárních mlhovin, kosmického práva a problematiky kosmického smetí. Jméno Luboše Perka je spjata i se vznikem dvou velkých dalekohledů v ČR. Zasloužil se o vybudování 0,6m reflektoru univerzitní observatoře Masarykovy univerzity v Brně a 2m Zeissova reflektoru v Ondřejově, dodnes největšího dalekohledu v ČR. Od roku 2012 nese tento dvoumetrový dalekohled oficiální pojmenování „Perkův dalekohled“. Perek sehrál klíčovou úlohu při založení Stelárního oddělení Astronomického ústavu ČSAV, jehož ředitelem byl v letech 1968-75. Od roku 1976 do 1981 působil v New Yorku jako vedoucí oddělení pro záležitosti kosmického prostoru sekretariátu OSN a ředitel Úřadu OSN pro záležitosti kosmického prostoru.**

Text a foto: Martin Hořna