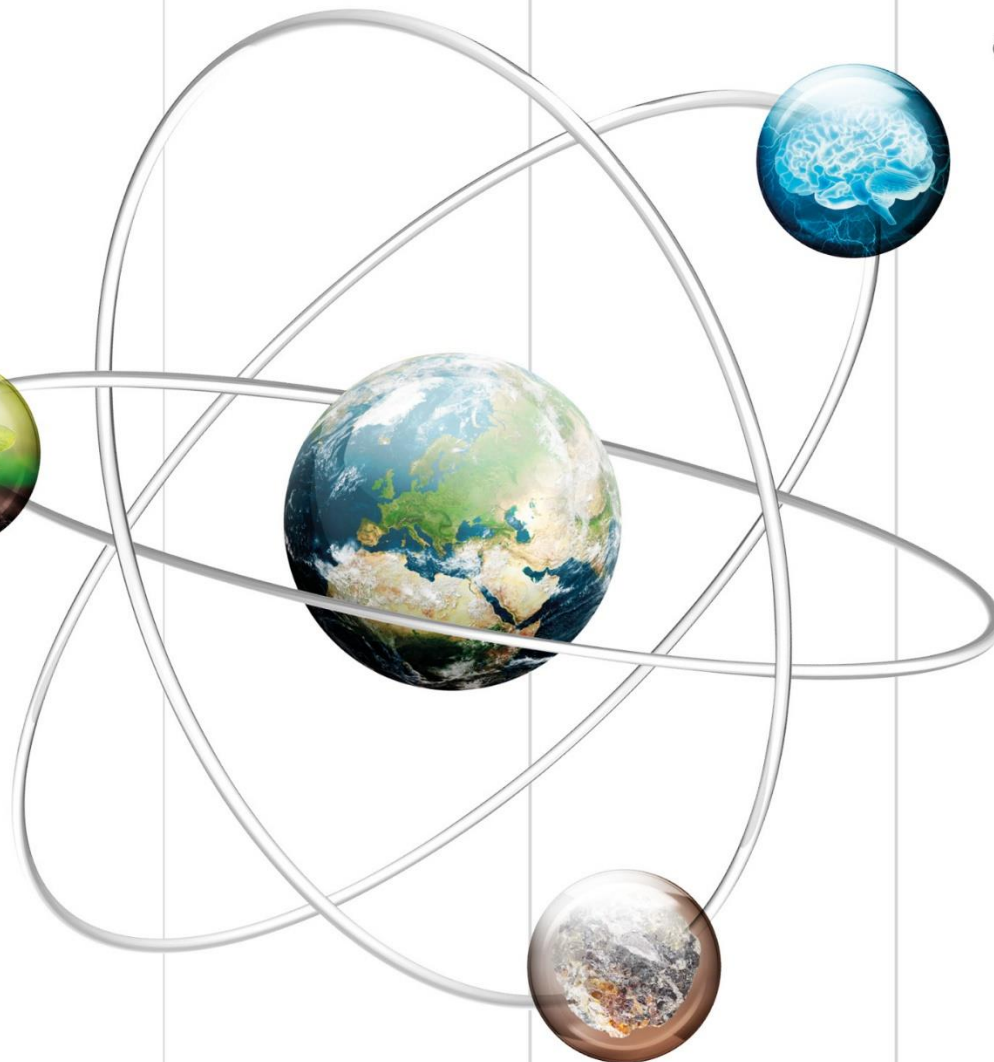


T | Ý | D | E | N | V | T

TÝDEN VĚDY **20** A TECHNIKY AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY **2-8/11/2020**

/ dny otevřených dveří / přednášky / výstavy /
/ vědecké kavárny / science show / workshopy /



Akademie věd
České republiky

WWW.TYDENVEDY.CZ



O vědě a vědcích s Danielem Stachem

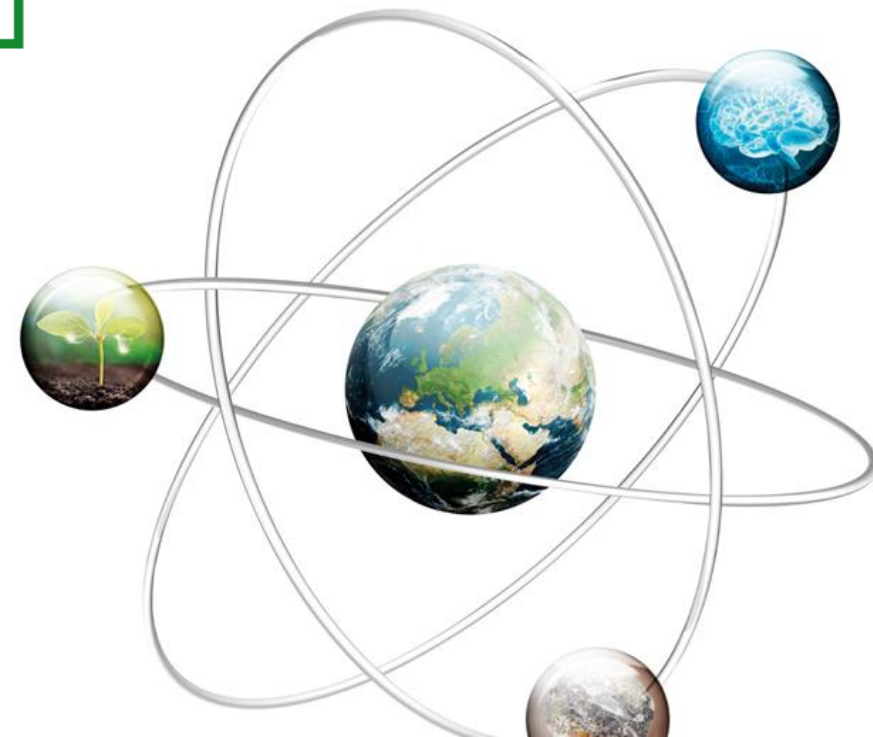
T | Ý | D | E | N | V | T



MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE



Akademie věd
České republiky



Moderátor pořadu Hyde Park Civilizace **Ing. Daniel Stach (1988)** sbírá jedno ocenění za druhým. Je držitelem novinářské Křepelky pro žurnalisty do 33 let, stal se Objevem roku v anketě televizních diváků TýTý 2014, od Českého filmového a televizního svazu FITES dostal Cenu Václava Havla, časopis Forbes jej zařadil do prestižního výběru 30 pod 30 a Česká fyzikální společnost ocenila pořad Hyde Park Civilizace za „významný čin v popularizaci fyziky“. V roce 2016 obdržel od Akademie věd České republiky cenu Vojtěcha Náprstka za popularizaci vědy a také Novinářskou cenu za roku 2016. A dokonce, mezi Marsem a Jupiterem se pohybuje planetka, která nese jeho jméno.

Rozhovor vedla prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.,
ředitelka Masarykova ústavu vyšších studií, ČVUT.

Danieli, znám Vás od studentských let, vím, že Vaše zájmy byly vždy rozsáhlé, včetně aktivního sportu (vodní slalom). Jak jste se dostal k tématu vědy? Čím Vás věda přitahovala? Navíc věda v tak širokém záběru – zahrnující takřka veškeré vědní oblasti.

Mě vždycky zajímala otázka „proč?“. I na vodě jsem se vždycky ptal „proč“ tuhle kombinaci branek jezdit právě takhle. Touhle otázkou se totiž, věřím, často dostanu (nebo se alespoň přiblížím) ke skutečné podstatě problému nebo situace. A odpovědi na řadu otázek „proč“ přináší často vědecký výzkum. Věda je všude kolem nás, ať si to někdy uvědomujeme a jindy vůbec ne. Věda nám pomáhá pochopit, co se děje, a to mě moc baví.

Ostatně i proto jsem si při studiu na VŠE vybral jako vedlejší specializaci Anglo-americká studia, chtěl jsem odpověd' na řadu svých „proč“ u pro ČR klíčových států. A ty odpovědi jsem tehdy dostal a mockrát jsem je využil. Zpětně moc děkuji. O to víc mě osobně mrzí, že dnes se již na VŠE nenabízí.

Ve svém pořadu jste hovořil s více jak 30 osobnostmi vědeckého i společenského života, mezi nimi bylo takřka 30 nositelů Nobelovy ceny, hovořil jste s člověkem, který kráčel po povrchu Měsíce, veřejnost měla možnost sledovat rozhovory jak s představiteli české vědy tak se zahraničními badateli. Jak na Vás ti lidé působili? Je něco v jejich chování a jednání, co je spojuje?

Zrovna před pár dny jsme natočili třicátý rozhovor s nositelem Nobelovy ceny, ale ještě jsme ho nestihli odvysílat. Ty nejlepší osobnosti jedno spojuje: jsou v pohodě. Ti nejlepší – a zvláště pokud jsou propojeni i s praxí a nedělají „jen“ teoretický výzkum – jsou milí a příjemní. Ví, že si nepotřebují nic dokazovat, mají přehled a zdravé sebevědomí. To je velký rozdíl oproti vědcům, kteří by rádi byli nejlepší (nebo si to už o sobě

třeba i myslí 😊), ale ještě jim něco chybí. Navíc si ti nejlepší velmi dobře uvědomují, že jejich výzkum – i když pro lidstvo třeba nesmírně důležitý - není středobodem světa a že musí dál myslet i na ostatní. Včetně toho, jak jim svou práci předat. V tomto smyslu na mne udělal obrovský dojem nositel Nobelovy ceny genetik Paul Nurse a další nobelista teoretický fyzik Kip Thorne.

Jak vnímáte odpovědnost vědce, je přeci mnoho etických otázek, které jsou s rozvojem současné vědy spojeny. A uvědomovaly si je ty osobnosti, se kterými jste hovořil?

Myslím, že by pozornost etice měla být větší než je, přinejmenším ve vysvětlování vlastního etického postoje. Tedy nezůstat jen u technického vývoje a s ním souvisejícím technickým vysvětlením, ale pokračovat i dál do etických otázek. Ty nejsou jen pro etiky, jsou pro každého vědce a u každého výzkumu by se měly brát v potaz. Tím nejvýraznějším příkladem je pro mě metoda editace genů CRISPR, která má potenciál

doslova změnit lidstvo. I proto, když jsme o něm mluvili s biochemikem Samuelem Sternbergem, který spolupracoval s letošní nositelkou Nobelovy ceny za chemii Jennifer Doudna, tak jsme polovinu času strávili řešením právě etických otázek. Byly pak zajímavé reakce diváků, jak jako (ne)dostatečné vnímali jeho (ne)jednoznačné postoje právě v etických otázkách.

Při sledování pořadu Hyde Park Civilizace a při Vašich rozhovorech mne často napadalo, jak vlastně má věda blízko k umění. Vědec, stejně jako umělec, musí zvládnout řemeslo, ale špičkový vědec stejně jako špičkový umělec musí mít něco navíc, něco, co mu umožní překročit onu hranici mezi dobře zvládnutým řemeslem (nechci to nijak snižovat) a „uměním“. Co to je? Fantazie? Zvědavost? Hravost?

Myslím, že pro většinu je to vášeň (ve smyslu anglického „passion“), to zapálení pro věc. To, že se ten člověk dokáže „ponořit“ dovnitř a udělat krok směrem, který by nikoho jiného třeba ani nenapadl. A to je, myslím, spojené tím jiným pohledem na věc/svět. Často to spojujeme s umělci, ale věřím,

že tohle je i u vědců. To je jedna z těch věcí, která umění a vědu spojuje. Navíc špičková věda je rozhodně umění a už jen záleží na konkrétním oboru v kolika jeho podobách.

Moc se mi líbí, že dokážete vědu prezentovat jako dobrodružství poznání, kladení si otázek. hledání odpovědí, jejichž výsledkem často ovšem bývá, že tudy cesta k nalezení odpovědi nevede. I to je legitimní vědecká odpověď a posunuje to vědecký výzkum dál. Ale zároveň to je asi důvod, proč základní výzkum tak těžko shání financování.

Děkuji moc, ono to opravdu dobrodružství je. A že možná nenajdeme odpověď, si musíme předem přiznat. A přiznat to i veřejně. I u základního výzkumu je potřeba umět vysvětlit, proč ho máme dělat, co se právě v tomto výzkumu chceme dozvědět, proč ho potřebujeme. Je to těžší než u aplikovaného výzkumu, ale je to nutné. Příkladem může být stavba detektoru LIGO, který zachytil gravitační vlny. Za jeho vybudování a zachycení gravitačních vln byla udělena Nobelova cena za fyziku v roce 2017. Všichni tři laureáti (Rainer Weiss, Kip Thorne a Barry Barish) už byli v Hyde Parku Civilizace (jen díl s Barry Barishem budeme teprve vysílat)

a popisovali, jak žádali o peníze na první stupeň detektoru a přitom říkali, že výsledky nepřinese, že bude jen stupněm k dalšímu vývoji a až Advanced LIGO přinese výsledky v další generaci vědců. I tak ale dokázali svůj plán podat tak, že zaujal a získali velké peníze, přestože pracují ve velmi abstraktním oboru.

Nezapomínejme, prosím, že kdybychom vždycky našli jen to, co hledáme, tak bychom se neposouvali takovými skoky jako teď. Najít nečekané jde jen tehdy, když riskujeme neúspěch.

Je někdo mezi světovými vědci, s kým byste se chtěl určitě setkat?

Moc bych si přál mluvit třeba s Davidem Attenboroughem, to je pro mě obrovská osobnost, přírodovědec, který dokázal skvělým způsobem popularizovat život na naší planetě. Dalších osobností je ale celá řada. V redakci máme dlouhý seznam možných hostů, ve kterém je i sloupec „failure is not an

option“. V něm jsou velké osobnosti, které se snažíme na rozhovor získat, a ještě se nám to nepodařilo. To ale neznamená, že to nezvládneme a už vůbec ne, že to vzdáme.

Odborná veřejnost Vás velmi oceňuje za popularizaci vědy, ostatně o tom svědčí i zmiňovaná medaile Vojtěcha Náprstka či ocenění České fyzikální společnosti. Zdá se ale, že u nás zájem o studium, zejména v oblasti technických a přírodních věd, klesá. Bez široké základny středoškolských a pak vysokoškolských studentů se ale špičkoví vědci jen obtížně rodí. V čem je problém, proč mladí lidé nemají zájem o tyto obory?

Těchto ocenění, která jsou sice psaná na moje jméno, ale jsou pro celý tým, který vysílání připravuje, si moc vážím. Myslím, že cestou je právě popularizace vědy. Ale ne jen ta v televizi. Moc se mi líbí například, když je věda v mateřských školách. Pro děti je to hra a to věda má být. Zároveň to ukazuje, že věda je něco normálního, něco, co patří do společnosti, něco, čeho se nemusím bát, něco, čemu budu rozumět a když nebudu rozumět, tak o to zajímavější to bude. Jsem moc rád, že se (snad) vytrácí představa, že vědec musí být životem protřelý bělovlasý

pán v bílém plášti. Potřebujeme ještě víc ukázat, že různé vědecké obory (přírodovědné i humanitní) mají svůj konkrétní smysl – konkrétní dopady na člověka, protože tak budou vždycky bližší a budou víc lákat. Chtěl bych vidět víc vědců, kteří mluví k různým skupinám přes různé kanály. Prosím, ať máme víc vědců na Twitteru, na Facebooku, na Instagramu, na YouTube, na TikToku, ale také v novinách, rádiu nebo v podcastech. Ať píší o tom, co dělají a klidně i komentují dění, které se jich týká.

V období jarní pandemie se dost často hovořilo o univerzitách, ústavech Akademie věd, protože byly ochotny a schopny nabídnout okamžitou pomoc. Ať již výrobou dezinfekce, nabídnutím svých laboratorních kapacit pro testování či přímo konstrukcí nových přístrojů (například plicní ventilátor CoroVent na ČVUT), ale i mnoha dalšími aktivitami. Ale zájem médií postupně opadal. Teď mám pocit, jako by věda u nás neexistovala. Nepřipadáte si někdy jako populizátor vědy trochu osamělý?

Věda ukázala během jara svoji sílu, svůj obrovský význam a je potřeba tuhle příležitost nepromarnit. To je jednak na vědcích samotných, ale také hodně na institucích, pod které spadají. Lidé letos viděli – a sami zažívali – co všechno dokázali vědci ve velmi krátkém čase vymyslet a připravit a tím si, věřím, získali respekt a uznání. Myslím, že ještě nikdy v historii se tolik lidí neptalo najednou vědců na tolik otázek jako na jaře.

Díky vědě jsme se v možnostech zvládnutí pandemie posunuli hodně dopředu a posouváme se dál. Věřím, že nedávno začal zlatý věk popularizace vědy, který je potřeba dobře využít. Zájem o vědu v posledních letech podle mojí zkušenosti výrazně roste – stále víc lidí věda baví a zajímá. Navíc redaktoři zaměřující se alespoň částečně na vědu se objevují nejen v ČT, kde máme už čtyři roky celou specializovanou redakci.

Vím, že rozhovor se zahraničními vědci se natáčí v angličtině a originál je k dispozici na webu. Vzpomínám si, že když jste měl pro mé studenty na letní škole na Vysočině přednášku, zmiňoval jste náhodné setkání s Mexičany na Václavském náměstí, kteří Vás poznali, protože pravidelně sledovali na webu Hyde Park Civilizace. Míváte často ohlasy na tento pořad ze zahraničí?

Ano, ozývají se lidé i ze zahraničí a vidíme to i na návštěvnosti, odkud lidé přicházejí videa sledovat. Jsou z různých koutů světa a z toho mám obrovskou radost. Navíc mě těší, když rozhovor dál šíří samotní hosté a dají si ho třeba na svůj univerzitní profil. Pro mě nejsilnější byla v tomto ohledu žádost, kterou jsme dostali z Velké Británie. Když bohužel zemřel profesor Christopher Dobson z Univerzity v Cambridge, byli jsme požádáni, jestli bychom mohli poslat díl Hyde Parku Civilizace, protože by jej chtěli pustit jako jeho připomínku. Bylo pro nás ctí, že jsme mohli pomoci připomenout jeho práci a životní postoje, o kterých

v rozhovoru mluvil, ale moc bych si přál, aby tady s námi byl dál. Setkání s ním – u něj doma před plápolajícím krbem – bylo pro mne úžasným zážitkem.

Obecně nám rozhovory v angličtině pomáhají otevřít dveře k těm největším světovým osobnostem vědy, protože se můžou podívat, jak rozhovor skutečně vypadá a ví tak, do čeho jdou. Samozřejmě nejvíc nám vždycky pomáhá osobní doporučení, díky kterému s rozhovorem souhlasí hosté, ke kterým bychom se jinak měli velký problém dostat a dost možná by od nás mail ani neotevřeli, protože jich dostávají spousty.

Věda, ale i další společensky významné činnosti, v dnešní době nikdy nejsou o solitérech, byť významné osobnosti v každém týmu hrají velkou roli. Ale podstatná je schopnost spolupráce, nastavení kvalitních vztahů v týmu. Jaký je Váš tým pro Hyde Park Civilizace?

Malý, ale velmi efektivní. Hlavní dramaturgyní je Gábi Cihlářová, edituje také Pavlína Sedlářová, která u každého dílu pracuje na rešerši, produkční je Martina Azabi a redaktorem, který točí reportáže Jaroslav Zoula. Všichni máme další povinnosti v rámci vědecké

redakce a Zpravodajství ČT jako takového, byť Hyde Park Civilizace je nejviditelnější výstup. Klíčové pro mě je, že se na ně můžu spolehnout. A to platí po celých už víc než 8 let.

Toto povídání v rámci Týdne vědy se mělo odehrávat přímo v prostoru Masarykova ústavu vyšších studií ČVUT. Těšila jsem se, že studenti a další zájemci z řad veřejnosti se budou moci s Vámi přímo sejít a ptát se. V tuto chvíli to samozřejmě nebylo možné. Moc děkuji za tento rozhovor, který považuji jen za takovou ochutnávku před skutečným setkáním. Můžeme studentům slíbit, že se plánovaná schůzka nakonec někdy uskuteční?

Rozhodně ano. Pokud to bude jen trochu možné, moc rád dorazím a vezmu všechny, kteří přijdou, přeneseně do zákulisí vysílání a odpovím na jejich otázky, jak jen budu umět.

Tak platí. Po válce v 6 u Kalicha, pardon, vlastně po pandemii na „Masarykáči“. Datum a hodinu raději upřesníme později. Ať se daří Vám i vědcům a ať vzkvétá věda ku prospěchu nás všech.

Odkazy na pořady se zmiňovanými osobnostmi

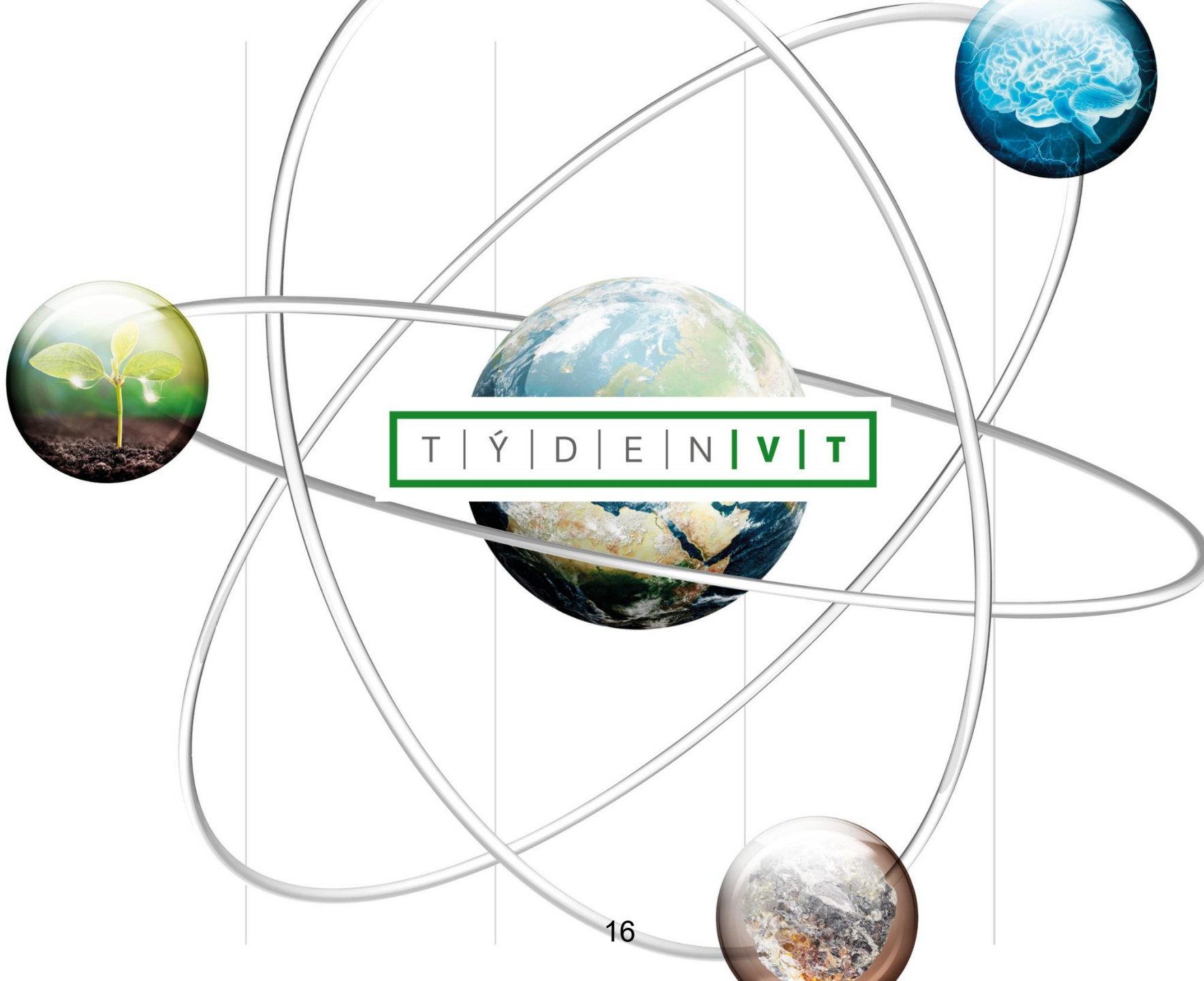
Paul Nurse <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10441294653-hyde-park-civilizace/215411058091128/>

Samuel Sternberg <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10441294653-hyde-park-civilizace/219411058091005/>

Kip Thorne <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10441294653-hyde-park-civilizace/219411058090907/>

Rainer Weiss <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10441294653-hyde-park-civilizace/220411058090222/>

Christopher Dobson <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10441294653-hyde-park-civilizace/219411058090316/>



Akademie věd
České republiky