

Rukověť mladého výzkumníka

Životní příběhy vědců Moravskoslezského kraje



Nakladatelství odborné literatury ACCENDO



Rukověť mladého výzkumníka

Životní příběhy vědců Moravskoslezského kraje

Andrea Hrušková (editor)

David Kubáň (editor)

Vítězslav Zamarský

Peter Ponický

Ivana Marková

Miroslav Kaloč

Nakladatelství odborné literatury ACCENDO
při vědecko-výzkumném ústavu ACCENDO – Centrum pro vědu a výzkum, z. ú.

Ostrava 2015

Projekt »Poznej tajemství vědy« s registračním číslem CZ.1.07/2.3.00/45.0019 je financován z Evropského sociálního fondu prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státním rozpočtem ČR.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Vysoká škola
podnikání

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vzor citace:

HRUŠKOVÁ Andrea, ed., KUBÁŇ David, ed., ZAMARSKÝ Vítězslav, PONICKÝ Peter, MARKOVÁ Ivana, KALOČ Miroslav. Rukověť mladého výzkumníka: životní příběhy vědců Moravskoslezského kraje. 1 vyd. Ostrava: Nakladatelství odborné literatury ACCENDO při vědecko-výzkumném ústavu ACCENDO – Centrum pro vědu a výzkum, z. ú. 2015.
ISBN 978-80-87955-03-1

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Hrušková Andrea

Rukověť mladého výzkumníka : životní příběhy vědců Moravskoslezského kraje / Andrea Hrušková (editor), David Kubáň (editor) ; Vítězslav Zamarský, Peter Ponický, Ivana Marková, Miroslav Kaloč. – 1. vydání. – Ostrava : Nakladatelství ACCENDO při vědecko-výzkumném ústavu ACCENDO – Centrum pro vědu a výzkum, z.ú., 2015 – 100 stran
ISBN 978-80-87955-03-1

5-051 * 001-051 * 929-058.1-027.541 * 001.89 * 001:62 * (437.326)

- | | |
|---|--|
| - přírodovědci -- Česko -- 20.-21. století | - věda a technika |
| - vědci -- Česko -- 20.-21. století | - Moravskoslezský kraj (Česko : 2000-) |
| - osobnosti regionu -- Česko -- 20.-21. století | - rozhovory |
| - výzkum a vývoj | - medailony |

5 - Přírodní vědy. Matematické vědy [6]

Rukověť mladého výzkumníka: životní příběhy vědců moravskoslezského kraje 1. Vydání, 2015

© Nakladatelství ACCENDO při vědecko-výzkumném ústavu ACCENDO – Centrum pro vědu a výzkum, z. ú, Švabinského 1749/19, Moravská Ostrava, 702 00, <http://accendo.cz>

Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího písemného souhlasu nakladatele je zakázáno jakékoliv další rozmnožování, přetištění či další šíření obsahu této knihy nebo jakékoliv její části, a to včetně kopírování, skenování či převádění do elektronické podoby a uchovávání jakýchkoli firemních či soukromých sítí či databází.

ISBN 978-80-87955-03-1

Obsah

ÚVOD – doc. Ing. Peter Ponický, Ph.D.	4
---	---

Osobnosti z oblasti přírodních věd

FYZIK – RNDr. Vladimír Wagner, CSc.	12
METEOROLOG – Mgr. Libor Černíkovský	16
GEOLOG – Ing. Pavel Konečný, Dr.	19
PALEONTOLOG – prof. Ing. Zdeněk Vašíček, DrSc.	22
ZOOLOG – doc. RNDr. Aleš Dolný, Ph.D.	26
FYZIK – RNDr. Vojtěch Ullmann	32
AGRONOM – doc. Ing. Josef Hurta, CSc.	36
GEOLOG – prof. Ing. Vítězslav Zamarský, CSc.	41

Osobnosti z oblasti technických věd

VODOHOSPODÁŘ – Ing. Petr Tušil, Ph.D., MBA.....	54
VODOHOSPODÁŘ – prof. Ing. Miroslav Kyncl, Dr.	59
CHEMIK – prof. Ing. Kamil Wichterle DrSc.	63
HYDROLOG – Ing. Rostislav Sochorec.....	70

Osobnosti z oblasti věd o člověku

CHIRURG – doc. MUDr. Pavel Zonča, Ph.D., FRSC.....	78
NESTORKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE – doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D.	84
REHABILITAČNÍ LÉKAŘ – MUDr. Josef Pech	87
PEDAGOG – doc. PaedDr. Jana Škrabánková, Ph.D.	92
SOCIOLOG, NÁRODOHOSPODÁŘ, ANALYTIK – doc. Ing. Lubor Hruška, Ph.D.	95



Úvod

doc. Ing. Peter Ponický, Ph.D.

Pro malé dítě je na světě mnoho tajemství k rozluštění, počínaje mystikou pohádek a pokračující náboženskými představami, které učíme děti v rodinách. Odkrýváním tajemna o fungování okolního světa pokračuje naše poznávání dále a prohlubuje se přes „obrazy“ postřehů z vycházek, televizních pořadů, ale především prožíváním společných zážitků ze školky a školy. V této souvislosti se dnes také hodně mluví o tom, jak ovlivňuje následný vývoj dítěte chování matek v prenatálním a postnatálním čase života dítěte, jak důležité je toto období pro vytváření si budoucích citových vazeb a jak velký vliv má na děti kvalitní citové působení. Aktuálním tématem k zamyšlení se nám to však stává až v době civilizační krize způsobené mimo jiné také zapomenutím na tisícileté tradice a zvyky našich předků, které jsme zašlapali pod zem a nyní nemůžeme nalézt odpovědi na smysl a cíl životní pouti.

Před obdobným problémem se zapomětlivostí dnes stojíme i ve školském vzdělávacím systému. To znamená znovu si vzpomenout na to, co bylo na počátku touhy po poznání všehomíra nebo chcete-li veškerenstva, která vyúsťila v touhu aspirovat a tudíž potřebu vzdělávat se. Společnost, kterou dnes považujeme za rozvinutou, stojí však převážně na technickém

a technologickém pokroku, který sice ve velké míře umožnil všeobecný rozvoj věd, avšak především přírodních, a to v čele s fyzikou. Především na fyziku je následně navázaný pokrok dalších věd z fyziky čerpajících, což je dnes už nespočet technických a technologických oborů. Zásadně s fyzikou také souvisí celá škála věd přírodních, zabývajících se tzv. živou a neživou přírodou, počínaje biologií, medicínou a konče například geologií. Fyzika a matematika jsou rozhodující disciplíny přírodních věd a věda obecně nás přivedla ke způsobu poznání skutečnosti, tedy jsoucna. Jen přírodní vědy ale nejsou jedinou cestou k poznání skutečnosti – pravdy. Jsou zde také humanitní – společenské vědy, literatura, historie, sociologie, právo, filosofie... Je nutné se zajímat a poznat tak široké spektrum disciplín, vybudovat si možnost sám pravdu hledat. Přírodní vědy, jak věda sama obecně dokázala, nejsou tedy jedinou cestou k pravdě. Věda dnes umí odpovědět na otázky, jak se co děje, ale nikoli proč a za jakým účelem. Věda dodnes nezná příčiny, a proto také mnohdy neodhadne následky. Na takové otázky prostě přírodní vědy neodpovídají, skutečný vědec tedy dojde k poznání, že matematika a fyzika zde mají své limity. Duchovní rozměr poznání jednoduše řečeno nelze hledat v rozboru chemických reakcí.

Diskuze na toto téma mezi odborníky začala z nutnosti, zjišťujeme totiž, že mladým lidem



chybí mnoho základních poznatků o životě v souvislostech a souvztažnostech mezi všemi biologickými tvory na planetě Zemi a přírodními zákony zde panujícími. Alarmující jsou také hlasy, které odevšad zaznívají o tom, že jsou již vyčerpány personální rezervy zdatných, vzdělaných a univerzálních odborníků. Zdá se, že postupně odchází generace odborníků, kteří byli pro různé obory nutné pro kvalitní rozvoj a hospodaření v naší zemi dobře připraveni. Otázkou, která zde vyvstává je, zdali univerzální vědci nevymizeli právě z důvodu dnes jednostranně přepěstovaného rozvoje vzdělání, od fyziků-filozofů bádajících hluboce a zodpovědně o smyslu lidské existence, odkrývající tím tajemství všeho stvořeného a používajících k tomu matematiku a fyziku, směrem k dnešním vědcům fyzikům-technikům hledajícím smysl všeho právě jen v matematice, fyzice či technologickém postupu, domnívající se, že nic jiného je nemůže ohromit. Žijí v přesvědčení, že filozofie a matematika spolu nesouvisí. Tedy pravý opak těch tolik potřebných univerzálních vědců. Duchovní smysl a rozměr všech věcí je tím dnes zcela odtržen od přírodních zákonů, jakoby snad existovaly jen samy za sebe. Možná proto je dnes tak málo nových univerzálních osobností, možná proto dnes mladí lidé nemají zájem o vzdělání. Nikdo jim nenabízí možnost hledání pravdy o všem, co jest, intenzivněji a v širších rozměrech. Dnes nabízíme pouze shromažďování jakýchsi technických in-

formací a parametrů, které si nakonec mohou přecíst na internetu kdykoliv. Vzdělání dnes tedy nemotivuje duchovní schopnosti, ale pouze rozum a to je únavné a jednostranné, stejně jako se učit telefonnímu seznamu nazpaměť, ačkoliv ho vytištěný držíme v ruce.

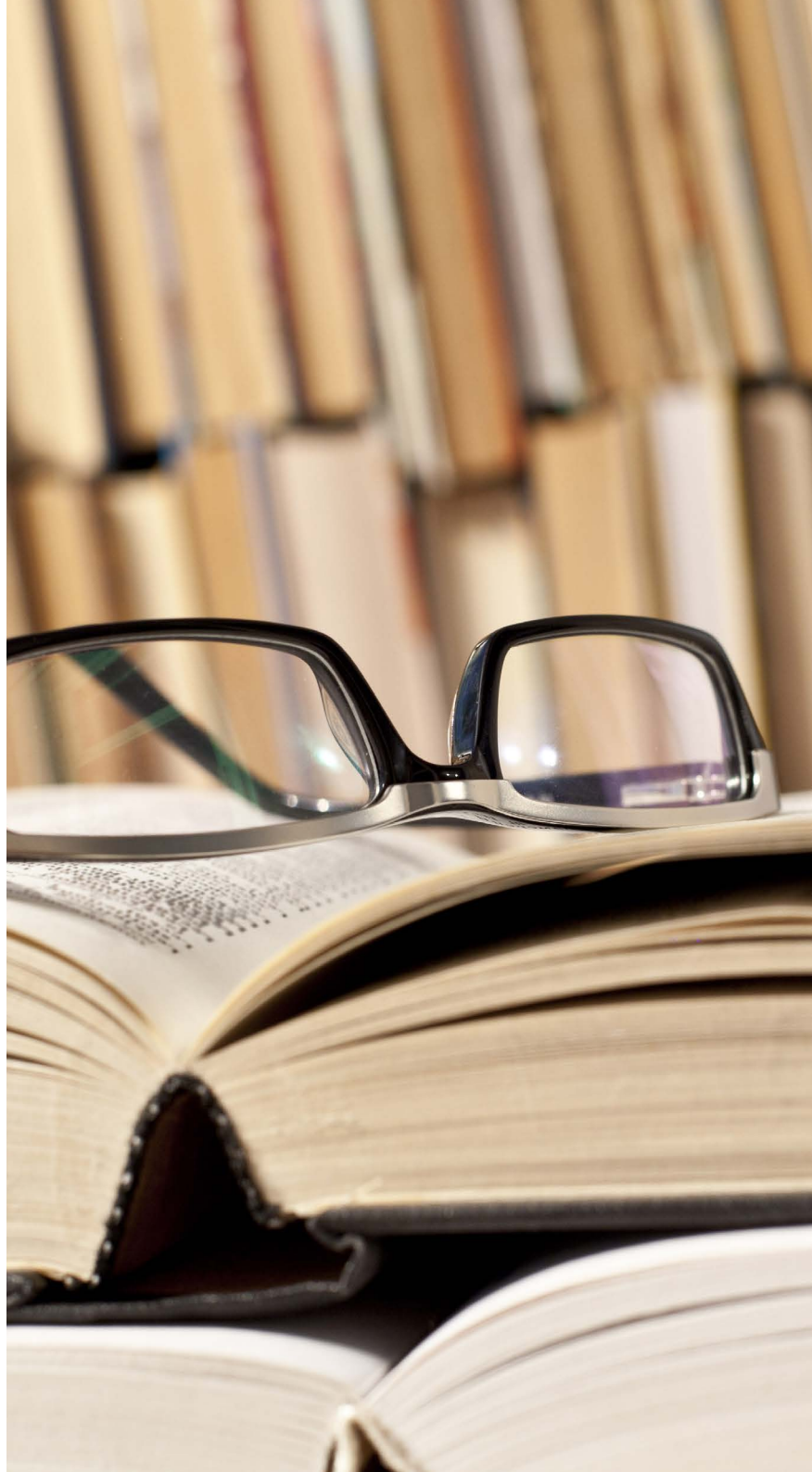
Zdá se, že právě zde tkví zásadní část problému. V tomto důsledku můžeme ztrácet rychlost ve vývoji společnosti, která je závislá na nových poznatcích vědy, právě nedostatkem výše zmínovaných univerzálních vědců, jednostranným přepěstováním jen rozumových dovedností s omezením a oploštěním duchovních schopností, které však člověka postavily na vrchol biologického řetězce a odlišují ho od ostatních biologických druhů na planetě.

Mnoho dětí a mladých lidí má často oprávněné obavy z nezvládnutí nástrojů odhalujících tajemství vědy. Myslí tím matematiku a předměty s matematikou provázané, jako je fyzika a chemie. Matematika a fyzika přestaly být totiž pro děti příběhy k rozluštění, nehledají a neodhalují tajemství věcí, jen počítají, kalkulují a to je pro děti nepřirozené, fantazie je ubita na úkor rozumu a to skutečně přitažlivé není. Matematika je účinný nástroj člověkem vytvořený pro popis a pochopení pravidel, která obecně nazýváme přírodními zákony, a která existují i mimo naše vědomí a vnímáme je spíš jako přirozenou součást své vlastní existence.

Matematika je nástroj, cesta však nemůže být zaměněna za cíl poznávaného. Uvědomění si například gravitace či dýchání vzduchu, jehož chemické složení je životně důležité pro všechny biologické tvory a organizmy na Zemi, vede člověka k potřebě tyto procesy poznat, nestane se to však pouze jejich numerickým vyčíslením nebo grafem. Poznáním obdivuhodně jednoduché molekulární struktury životodárné vody, jež byla a je základním stavebním kamenem života na Zemi, nekončí poznání o vodě a jejím smyslu. Samozřejmost vnímání těchto jevů a prvků však končí, když se jich s takovou samozřejmostí přestane dostávat.

Z existence gravitace vyplývá technicky vzato celá řada vektorů, které ve fyzice i v životě nazýváme SÍLY, potřebných právě na překonání gravitační „síly“ a různých jiných silových polí, jako například magnetických. Odkud však proudí, co je jejich původem, na to jsme přestali hledat odpovědi, stačí nám konstatování, že existují, s doprovodným technickým výpočtem či znázorněním. Naše děti neučíme poznávat SÍLY, učíme je jen výpočtům a to je prostě neohromuje, stejně ani jako nás, a proto tyto výpočty přenecháme technikům. Je to však do budoucna ta správná cesta?

Destrukční, ale i konstrukční energie spojená s existencí těchto sil a energií je nesmírná, jako lidmi řízené pokusy uvedu obrovský urych-



lovač částic v Evropské částicové laboratoři v CERNu. Erupce větší sopky nejenže zastaví leteckou dopravu, ale může velice negativně ovlivnit plodící schopnost půdy, na níž jsme závislí celým potravinovým řetězcem. Historie ukázala, že v minulosti jsme uměli jako lidstvo s těmito silami vždy nebezpečně zatočit.

Příroda má samoočistný mechanismus, který je evolučně spjat s přirozeně pomalými transformačními jevy. Působení člověka má však jinou časovou konstantu, proto musí právě člověk za pomoci znalostí o přírodě a veškerenstva pomoci, což vyžaduje ovšem dokonalou znalost a disciplínu. Zachování tempa civilizačního rozvoje a akcelerace systémů ochrany a obnovy přírody je bytostně závislé na schopnosti člověka oba tyto procesy znát a zvládnout je uskutečnit. Znamená to nejen vychování odborníků pro průmyslová odvětví a služby, ale navíc mohutnou „armádu“ odborníků pracujících na ochraně a obnově ekosystému naší planety. To znamená nejen zastavit pokles jejich množství, ale výrazně navýšit počet vědců, inženýrů, techniků a terénních pracovníků pro ochranu a obnovu přírody. Jednostranným, to znamená rozumově technickým, chápáním světa se to však nestane, jak je doposavad vidno.

Tajemství stvoření je před námi ukryto pod pláštěm přírodních zákonů a pravidel, které musíme bezpodmínečně respektovat, jelikož

historie dokázala, že jsou cestou hledání nejlepšího řešení, jenž nazýváme evolucí dlouhou možná miliardy let. Nestačí pouze uznat, že tato pravidla jsou, to by znamenalo vrátit se k životu ostatních biologických tvorů, kteří jen užívají prostředí, pro které byli vytvořeni a popřít tak cca 10 000 let „lidského“ působení na Zemi. Člověk na vrcholu živých tvorů této planety je a chce být tvůrcem svého životního prostředí a proto musí najít své místo nebo chcete-li koexistenci se zákony a pravidly vytvořenými v prenatálním vesmíru po velkém třesku a tvořícími systém stavebních kamenů našeho hmotného světa. Nemůžeme nerespektovat vlastnosti a schopnosti elementárních částic hmoty, když jsou i stavebními prvky každého lidského tvora a jeho produktu.

Na začátku jsem se zmiňoval o roli rodičů, resp. matky při vytváření základních citových vjemů a následných interakcích při poznávání tajemství života pozorovatelného pro děti už v útlém věku. Jak se zdá, musí být k rozvoji osobnosti člověka při odhalování nových poznatků a postupů přítomen cituplný, neboli duchaplný člověk vytvářející můstek poznání mezi okolním světem a člověkem – dítětem jenž poznává. Zapojit jak emocionální, tak praktické zkušenosti, neboť jen vlastní zkušenost poznávajícího prožitím, to znamená citovým prožhavením, vytváří brány k poznání otevřeně aktivující i paměťové registry našeho mozku. Podobně

jako vztah rodičů k dítěti vytváří v rozvíjející se osobnosti základní etické standardy chování a zájem o jiné „tvory“ stejného druhu, což pak limituje a tvoří tzv. sociální standardy lidského společenství, stejně tak UČITEL je nenahraditelným článkem řetězce osobních zkušeností dítěte s poznáváním.

Dobrý učitel je dětem průvodcem po tajemstvích lidského poznání, nesmí však být jen mechanickým recitátorem učebních textů, musí zažehnout zvědavost dítěte a pomalu, systematicky odhalovat oponu, která ukrývá mnohá tajemství lidského vědění, která nebyla doposavad odhalena. Pokud se podíváme na historii, a ta je jak známo, učitelka pravdy, pak zjistíme, že šamani, filosofové a učitelé patří do stejné skupiny osvěcených příslušníků lidského rodu, kteří jako první v řadě sloužili svým komunitám jako urychlovači a vůbec hybatelé pokroku. Samozřejmě byli také první na řadě, když mocní tohoto světa trestali schopnost pomáhat lidem moudrostí a věděním se vymanit z tmářství a bludů, ve kterých bylo lidstvo vždy záměrně udržováno, jelikož takto je snadno manipulovatelné.

Tato publikace, která vzniká na závěr projektu „Poznej tajemství vědy“, je sumárním přehledem obecných principů aplikace vědy a techniky v základních složkách životního prostředí člověka, zahrnující životní příběhy vědců jako



zrcadlo dění všech životních principů v prostoru a čase, kde jsme se spolu poznali, a jako důkaz, že jsme zde také působili.

Úlohou vědy je poznávání principů fungování všeho, co je poznatelné a co nás obklopuje. Úlohou techniky a technologií je nastolení rovnováhy mezi rostoucími požadavky lidí a udržitelností přírodních zdrojů nesloužících jen lidem, ale celé přírodě. Což je asi jen jedna polovina toho, co musíme zvládnout, možná ta lehčí. Moudrost však potřebujeme proto, abychom začali jako lidstvo poměrně významně regulovat svá vlastní sobecká očekávání, a to není možné bez vstoupení do sebe a přijetí jiné životní filosofie, než dosavadní zhmotnělé myšlení. To je pro lidstvo dnešní doby nesmírně těžké evoluční přetváření a logicky vyvolává odpor proti takové změně oproti přepřestovanému výhradně rozumovému myšlení, na něž jsme v Evropě zvyklí již po tisíce let. Tato skutečnost se musí odrazit i v tzv. společenských vědních disciplínách, jako je ekonomie, so-

ciologie, právo apod. Dnešní řevnivost oborů společenských a přírodních + technických věd není na místě, ne kvůli pocitům důležitosti jednotlivých aktérů (což bylo, je a bude způsobeno mohutností ega lidských aktérů), ale zejména kvůli souvztažnosti vazeb v systému znalostí a vědění lidstva jako celku (dnes známý jako holistický přístup).

Technická vyspělost člověka není dále možná bez filosofického propojení a rozvíjející se intuice spojující souvislosti z mnoha vědních oborů.

DOUFEJME, ŽE BUDEME SCHOPNI VYBUDOVAT TAKOVÉ SPOLEČENSKÉ A MATERIÁLNÍ HIERARCHICKÉ SYSTÉMY, KTERÉ BUDOU VE PROSPĚCH ČLOVĚKA I PLANETY, KTERÁ ČLOVĚKU UMOŽŇUJE EXISTENCI. V tomto procesu na prvním místě stojí moudrost. A pokud je mi známo, tohoto stavu není možné dosáhnout bez vzdělávání a bez těch nejlepších průvodců vzdělanosti, učitelů jako národních buditelů a obroditelů. ■

Osobnosti z oblasti přírodních věd



FYZIK

RNDr. Vladimír Wagner, CSc.

Střední školu studoval na gymnáziu v Havířově ve třídě zaměřené na fyziku a matematiku, později na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze. Velký zájem měl o studium astronomie, ale v daném roce nebyl tento obor otevřen, proto ho životní cesta přivedla ke studiu jaderné fyziky, která se v řadě témat překrývá s astrofyzikou. Diplomovou práci ukončující studium na UK realizoval v Ústavu jaderné fyziky AVČR a věnoval se v ní studiu struktury atomových jader pomocí detekce záření gama. Vědeckým pracovníkem v tomto ústavu je až do současnosti a zabývá se dvěma oblastmi výzkumu: první je studium extrémně hustých a horkých stavů jaderné hmoty pomocí srážek těžkých jader urychlených na rychlosti blízké rychlostem světla, druhou oblastí je hledání možností využití a likvidace vyhořelého jaderného paliva pomocí urychlovačem řízených transmutorů. Poznatky ze své vědecké praxe přednáší na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze. Zároveň s vědeckou praxí se intenzivně zabývá popularizací přírodních věd, zvláště jaderné fyziky. V posledních letech spolupracuje na hledání možností optimálního budoucího vývoje energetiky v Česku i ve světě.

- 1960 narozen v Havířově
- 1985 ukončení studia na Matematicko-fyzikální fakultě Karlovy Univerzity v Praze
- 1985 zaměstnán v Ústavu jaderné fyziky AVČR

Jak připravit extrémně hustou a horkou hmotu

Kdy jste u sebe objevil zájem o fyziku?

Na prvním stupni základní školy jsem měl dva velké zájmy: astronomii a paleontologii. V první oblasti mě hodně ovlivnila kniha „Do blízkého i vzdáleného vesmíru“, kterou měl doma táta. V té druhé oblasti pak knihy Eduarda Štorcha a Josefa Augusty s excelentními obrázky Zdeňka Buriana a pochopitelně také excelentní a nezapomenutelný Zemanův film „Cesta do pravěku“. Dokonce jsem v té době napsal analogii podobného putování. Na druhém stupni základní školy nakonec zvítězila astronomie. Začal jsem se účastnit akcí na Hvězdárně ve Valašském Meziříčí. V tomhle městečku jsem měl strejdu s tetou a v nedaleké Kelči babičku.

Co jste jako kluk mohl podnikat v oboru astronomie?

Měl jsem štěstí, že můj táta byl strojní zámečnický, a to velice šikovný, takže jsme spolu stavěli dalekohledy. Ten první byl jen malý, podle návodu z „ábíčka“, ale později jsme sestrojili reflektor se zrcadlem o průměru 10 cm a pak dokonce i dalekohled s 15cm průměrem. S nimi jsem se pustil nejen do koukání na oblohu, ale také jsem se zapojil do programu sledování zákrytových proměnných hvězd, jenž tehdy řídila Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně. Začal jsem jezdit na astrono-

mická praktika a různé semináře. Na střední škole jsem se seznámil se zájemci o astronomii z druhého gymnázia v Havířově, kde byl astronomický kroužek. Společně jsme na noc vyráželi s dalekohledy za město a pozorovali kromě zákrytových proměnných hvězd i meteory a kontakty kráterů se stínem při měsíčních zatměních. Byly to skvělé noční výlety.

**To museli mít Vaši rodiče radost!
Jací byli Vaši rodiče, jak jste je vnímal?
Vedli Vás k nějakým koníčkům?**

Rodiče mi vytvořili prostředí pro velmi hezké dětství. Jak už jsem zmínil, táta byl strojní zámečnický v Baňských strojárnách a stavěli jsme spolu dalekohledy. Maminka byla učitelka na základní škole, a to v prvních třech třídách. Zajímala se o literaturu, historii i hudbu a to působilo i na mne. Díky rodičům jsem opravdu hodně četl. Zpočátku to byly dobrodružné chlapecké knihy „Mayovky“, hlavně oblíbený cyklus mého táty „Ve stínu pádišáha“. Táta měl rád zeměpisné a technické zajímavosti, odebíral časopisy Lidé a země a VTM (Věda a technika mládeži), do kterých jsem už jako dítě nahlížel. Chodili jsme často po horách, v dětství jsem prochodil Beskydy a jejich krásnou přírodu. A ta láska k pěším výletům mi zůstala dodnes. Již několik let s mladším synem také realizujeme dlouhé pěší pochody.



Jaké jste měl v mládí učitele?

Na základní i střední škole jsem měl skvělé učitele fyziky a matematiky. Ale velice rád vzpomínám i na profesory jazyků. Problémy s gramatikou jsem tehdy kompenzoval slohy, četbou a čtenářskými deníky. Češtinář nás seznával i s autory a texty, které byly v té době politicky potlačované, a nejen proto pro mě tím velice zajímavé. Na střední škole jsem odebíral ruské časopisy zaměřené na astronomii a kosmonautiku, takže jsem intenzivně četl texty i v ruštině. Měl jsem rád historii a válečné romány, které jsem četl dokonce i v ruském originále. Díky zmíněné námaze se mi vždy dařilo držet jazyky mezi jedna až dvě, i když jsem na ně spíše tvrdý. Později, když jsem se začal více věnovat psaní, se mi všechny tyto dovednosti a znalosti hodily. Vzhledem k blízkosti hranic s Polskem, a také k tomu, že na polské televizi dávali v té době sci-fi seriály jako je Star Trek nebo Měsíční základna Alfa, jsem v té době intenzivně sledoval i polskou TV. Vědecko-fantastická témata byla tenkrát jedním z mých nejoblíbenějších žánrů. Na vysoké škole jsem dokonce překládal SF povídky z polštiny a možná i díky tomu jsem také z jazyků nakonec získával velmi dobré známky.

Na co by se, podle Vás, měli učitelé zaměřit?

Vždy je důležité, aby byl vyučující na základní, střední nebo vysoké škole zanícený pro svou práci. To se prostě pozná. Klíčovým prvkem

výuky jsou praktická cvičení a experimenty, také dostatečný stupeň náročnosti pedagoga na žáky. Pochopitelně je nutný spravedlivý a chápající přístup k žákům a podpora jejich zájmů, ať už formou zapojení do různých soutěží, olympiád nebo středoškolských prací. Za sebe můžu říci, že mě studium postupně stále více a více bavilo. Mít možnost chodit na přednášky profesora Kvasnici, který byl žákem Landaua a přednášel skvěle, bylo pro mne opravdu potěšením. Na univerzitě se mi líbil studentský život na koleji. Kromě odbornějších zájmů jsme organizovali první československý sci-fi klub Villoidus, chodil jsem pozorovat oblohu na petřínskou hvězdárnu a také do divadla Semafor, měl jsem rád folkové koncerty. Ale to už jsme se dostali někam jinam.

Studentská léta jsou skvělá doba.

Potom přišlo zaměstnání.

Kde jste začal pracovat po škole?

Už svou diplomovou práci jsem dělal v Ústavu jaderné fyziky AV ČR. Práce byla věnována zkoumání struktury jader pomocí detekce záření gama, které vyzařují, když se zbavují přebytečné energie. Jádru je kvantový objekt a zbavuje se energie vyzařováním fotonů gama s přesně danou energií. Záření gama tak nese přesnou informaci o stavbě konkrétního jádra. Velmi mě tehdy potěšilo, že výsledky z mé diplomky se publikovaly. Naměřená data se stala součástí knihoven spektrometrických dat

a dodnes se využívají. Spektrometrie záření gama a neutronů mě provázela i později, kdy jsem se zaměřil na studium extrémně horké a husté jaderné hmoty. Její teplota přesahuje stotisíckrát teplotu uvnitř slunce a hustota je násobkem hustoty jádra. Taková hmota existuje uvnitř supernov a neutronových hvězd a byla zde i v těch nejranějších stádiích vývoje vesmíru. Na velice krátký okamžik ji můžeme připravit i v laboratoři při srážce jader urychlených na rychlosti blízké rychlosti světla. Pro takové experimenty je potřeba mít opravdu velké urychlovače, takže jsem se díky tomu mohl dostat i na řadu zahraničních pracovišť, například k urychlovačům v německém ústavu GSI Darmstadt nebo v ženevské laboratoři CERN.

Jaký smysl pro lidstvo mají tyto výzkumy?

Jde o poznání struktury hmoty na té nejelementárnější úrovni. Chceme-li popsat raná stadia vesmíru a řadu jevů souvisejících s velmi energetickými procesy ve vesmíru, musíme nejprve popsat fyzikální jevy probíhající za extrémních podmínek, a také chování hmoty při nich. Většina získaných znalostí je zatím z oblasti základního výzkumu a uspokojují hlavně lidskou touhu po poznání. Lze však očekávat, že v budoucnu je budeme umět využívat i prakticky. Jednou z oblastí je například zkoumání rozdílů mezi hmotou a antihmotou a hledání efektivních možností produkce a uchovávání antihmoty. My, kteří sledujeme svět Star Treku

nebo jiných vědecko-fantastických děl, víme, že cestování mezi hvězdami se bez antihmoty coby paliva neobejde. A cestování mezi hvězdami není přízemní cíl. Řada generací však na něm bude muset ještě velmi tvrdě zapracovat.

To je hodně daleká budoucnost, nemyslíte?

To je pravda, ovšem jaderná fyzika pomáhá se zajišťováním energetických potřeb lidstva už nyní. Já osobně si myslím, že se lidstvo bez využívání jaderné energetiky neobejde. Proto považují za nutné rozvíjet technologie související s pokročilými reaktory IV. generace, které umožní efektivní využití veškerých zásob uranu a thoria. Velmi důležitou roli budou hrát i jaderné transmutory řízené urychlovačem, které umožní transmutovat jaderný odpad, a tím dramaticky zmenšit jeho objem. Velkou výzvou je i zvládnutí jaderné fúze na Zemi, což je typ reakcí, které probíhají uvnitř Slunce a jiných hvězd. I po případném jejím zvládnutí však bude nutné využívat rozmanitý energetický mix. Jadernou fyziku bychom ale neměli spojovat jen s energetikou. Má řadu aplikací v medicíně, materiálovém průmyslu, archeologii nebo ekologii.

Co Vy osobně považujete za největší úspěch jaderné fyziky?

Určitě to, že se podařilo vybudovat teorii struktury hmoty, která se označuje jako Standardní model hmoty a interakcí. Dokáže velice přesně

popsat všechny procesy, které připravujeme v laboratoři. Dověšením potvrzování této teorie byl nedávný objev jeho poslední chybějící částice – Higgsova bosonu. To se povedlo právě s pomocí největšího současného urychlovače LHC. Na jedné straně je excelentní, že Standardní model perfektně popisuje jevy, které pozorujeme na LHC i dalších urychlovačích, na druhé straně je však stejně fascinující, že nedokáže vysvětlit řadu jevů, které ve vesmíru pozorujeme. Nevíme, proč byl tak velký rozdíl mezi množstvím hmoty a antihmoty ve vesmíru, který umožnil existenci našeho světa složeného z hmoty. Nevíme, co je temná hmota, nebo dokonce temná energie, a také dosud nemáme kvantovou teorii gravitace. To vše má popsat nová obecnější teorie, která však jako svoji součást bude obsahovat zmíněný Standardní model hmoty a interakcí. Jak je vidět, nové generace mladých zájemců o fyziku budou mít opravdu velký prostor pro svá další bádání. ■

METEOROLOG

Mgr. Libor Černíkovský

Od absolvování Karlovy univerzity v Praze se věnuje problematice znečištění ovzduší. Má dlouholeté zkušenosti v oblasti sledování, hodnocení a řízení kvality ovzduší nejen v České republice, ale i na regionální česko-polské a celoevropské úrovni. V současné době působí jako vedoucí oddělení ochrany čistoty ovzduší na pobočce Českého hydrometeorologického ústavu v Ostravě a věnuje se rovněž vědecké popularizační a pedagogické činnosti.

- | | |
|------|---|
| 1965 | narozen v Rychnově nad Kněžnou |
| 1983 | absolvování maturity na gymnáziu J. K Tyla v Hradci Králové |
| 1989 | ukončení studia na UK v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, obor meteorologie a klimatologie, získání titulu Mgr. |
| 1989 | samostatný odborný pracovník ochrany čistoty ovzduší, ČHMÚ Ostrava |
| 2003 | vedoucí oddělení ochrany čistoty ovzduší, ČHMÚ Ostrava |

Je dobré dýchat čistý vzduch

S jakými učiteli jste se setkal na škole?

Někteří vyučovali formálně a trvali na memorování informací, ale někteří nás dokázali zaujmout. Zejména na gymnáziu byli učitelé, kteří se nás snažili naučit přemýšlet o věcech kolem nás, ne jen se je učit zpaměti jako „odvěké a trvalé pravdy“ bez vlastního přemýšlení.

A jakým jste byl žákem Vy?

Na základní škole asi prostořekým, protože jsem dostával poznámky za vyrušování při hodině a za nekázeň o přestávkách. Ale s učením jsem problém neměl.

Výuka na školách má různou úroveň kvality.

Co si myslíte, že je při samotné výuce nejdůležitější?

Učitelé by měli dětem ukazovat cestu, jak se dostat k informacím, jak je dávat do souvislostí a jak je zobecňovat a hledat aplikované kolem sebe. Když se učíte, nesmíte se zaměřovat pouze na jednotlivosti. Musíte chápat vzájemný vztah jevů a vztah jednotlivostí a celku. Samotné slovo „výuka“ podle mě znamená učení se tvůrčímu přístupu ke světu a řešení problémů. Předpokládá to přístup vyučujících ke studentům jako k partnerům a potenciálním kolegům a zároveň to vyžaduje aktivní zájem studentů směrem k pedagogům. Jde tedy o vzájemný vztah, který je nutné pokaždé znovu a znovu budovat.



Každý žák má své oblíbené předměty, ale také předměty, které mu nahánějí hrůzu. Jak to bylo u Vás?

Bavila mě literatura, výtvarná výchova a přírodopis. Na gymnáziu jsem měl zpočátku problém s matematikou a fyzikou, a to hlavně kvůli zcela odlišnému způsobu výuky, než byl praktikován na ZŠ. Nebavila mě chemie a tehdejší „občanská nauka“, a také takzvané „společenské vědy“, jejichž výuka byla poplatná své době.

Velkou změnou v životě každého člověka je nástup do prvního zaměstnání. Bývá to období plné očekávání a možná také nejistoty a strachu, jestli uspěje. Jaké bylo Vaše první zaměstnání a co Vám přineslo?

Mé první zaměstnání je zároveň i mým posledním. Stále mi totiž přináší možnost rozvoje a dává mi dostatečnou svobodu při rozhodování, čemu se konkrétně dál věnovat. Setrvání v jednom zaměstnání může být ale nebezpečné. Můžete zabřednout do rutiny a stereotypu každodennosti. Snažím se aktivně, abych se do tohoto stadia nedostal.

Jaký je v dnešní době okruh Vašich zájmů?

Hodně mě baví divadlo a výtvarné umění. Rád čtu, chodím do přírody, po horách. Jezdím na kole, hraji geocaching a vůbec rád cestuji.

Které koníčky považujete za nejdůležitější pro svůj osobní rozvoj?

Asi všechny výše vyjmenované. Vyčistím si při nich takzvaně hlavu. Příroda, chození po horách, cestování mi přinášejí odstup a nadhled nad každodenními problémy, pseudoproblémy, kterými si znepřijemňujeme život.

Cítíte hranici, kam až věda dokáže zajít, a na které otázky si už neumíme odpovědět?

Mnohdy spoléháme na vědu a myslíme si, že je schopna vyřešit vše, i důsledky našich chybných rozhodnutí. Příkladem jsou zásahy člověka do životního prostředí a narušování přirozené rovnováhy. Jsme zvyklí, že všechno funguje „jak má“, a samozřejmě to posuzujeme z našeho pohledu, tedy to „co je výhodné pro nás“ lidi. Nepřipouštíme si, že jsme závislí na komfortu, který však může neočekávaně a rychle přestat fungovat. S tím nám už věda nepomůže, to nám nedochází.

A ještě otázka na závěr: jaké vlastnosti by měl mít každý vědec?

Měl by být tvořivý, nezávislý, měl by si uvědomovat souvislosti. A samozřejmě by měl mít respekt a zdravou míru pokory. ■

GEOLOG

Ing. Pavel Konečný, Dr.

Od ukončení studia geologie na Vysoké škole Báňské – Technické univerzitě v Ostravě pracuje na Ústavu geoniky Akademie věd ČR, v. v. i. jako vědecký pracovník. Ve své práci se zaměřuje na studium fyzikálních vlastností hornin v laboratorních podmínkách, zejména na měření pevnostních, přetvárných a filtračních vlastností hornin. Mnoho času věnuje popularizaci vědy. V Moravskoslezském kraji je jedním z hlavních spolupořadatelů Týdne vědy a techniky Akademie věd ČR, největšího vědeckého festivalu v České republice.

- 1969 narozen v Ostravě
- 1992 zaměstnán jako doktorand na tehdejším Hornickém ústavu, dnes Ústav geoniky Akademie věd ČR v Ostravě-Porubě
- 1998 doktorské studium oboru Geologické inženýrství na hornicko-geologické fakultě VŠB-Technické univerzity v Ostravě
- 2011 předseda Odborového svazu pracovníků vědy a výzkumu



Skála není jen dálnice pro ještěrky

Kde jste vyrůstal jako dítě?

Jsem „Ostravak“, nebo spíše „Porubak“. Tady jsem se narodil, vystudoval základní i vysokou školu, a v Porubě, asi 2,5 km od svého bydliště, také pracuji. Jen na gymnázium jsem chodil „až“ na Slezskou Ostravu. Naše město mám moc rád, stejně jako celý tento „region razovity“.

V životě každého člověka je nesmírně důležité to, jaký vztah měl s rodiči, jak se mu věnovali, co ho naučili. Jakou roli sehráli Vaši rodiče ve Vašem dětství a dospívání?

Naprosto zásadní! Jsem jedináček, a tak jsem si privilegií i strastí toho údělu užil do sytosti. Rodiče mi vytvářeli skvělé zázemí, mohl jsem se věnovat množství koníčků a prakticky ve všem mě podporovali. Na druhé straně jsem byl pod stálou kontrolou, a to, zvláště v dospívání, nebylo moc příjemné. Dnes se na to dívám jinak, protože sám mám dospívajícího syna – jedináčka a své milující rodiče už dovedu mnohem lépe pochopit.

Kolik těch koníčků vlastně bylo?

Řekl bych, že na jednoho chlapce docela dost! Hrál jsem na klavír, na kytaru, zpíval jsem ve sboru. Táta mne učil fotografovat a samozřejmě také vyvolávat fotografie, s mamkou jsem se učil poznávat kytky a zvířata. Jezdili jsme na kolech, lyžovali, a ke všemu jsem doma mohl chovat, co

se dalo sehnat: rybičky, želvu, žížaly, strašilky, křečičky... Měl jsem však trošku problém s netrpělivostí. Neraď jsem cvičil na klavír, protože naučit se nějakou skladbu podle představ učitele zabralo podle mě spoustu času. Uměl jsem se pro nové věci rychle nadchnout, ale pak jsem u nich třeba dlouho nevydržel a nadšení opadlo.

Takže Vám do dnešních dnů žádné koníčky nezůstaly?

To naštěstí ne! Ty zásadní koníčky přežily do dnešních dob. Mezi mé největší zájmy patří herpetologie, to je věda o obojživelnících a plazech. Zajímám se především o chov a biologii afrických gekončků, což jsou drobní ještěři, kteří žijí v oblastech severně od rovníku. Ti, kteří se vyskytují ve východní Africe, jsou stále obestřeni spoustou nezodpovězených otázek, což mě stále více motivuje k jejich studiu. No a s gekončky souvisí i moje další záliby: cestování a fotografování. Mým další velkým koníčkem je „hraní si“ na automechanika. Podařilo se mi zrekonstruovat dva mopedy a starého Fiata z 60. let. A pokud jde o sport, kolo jsem vyměnil za jízdu na koloběžce, a když mám příležitost, umím chodit do přírody i pěšky.

Učitelé museli mít radost ze zvědavého žáka.

Jakým žákem jste byl?

Netrpělivým. Většinou se mi se změnou školy či pedagoga zhoršily známky. Na pedagogy jsem nejspíše působil roztěkaně, nesoustředěně

a chvíli trvalo, než jsme našli „společnou řeč“. Také mi nevyhovovalo, když jsem byl v jeden den zkoušený z více předmětů. V tomhle směru mi seděla vysoká škola, kde jsem si mohl zkoušky ve zkouškovém období plánovat. Ale ani tam to nebylo úplně růžové. V prvním a ve druhém ročníku jsem si musel pár zkoušek zopakovat.

Co je podle Vás při výuce nejdůležitější?

Dobrá komunikace mezi učitelem a žákem. Je nesmírně důležité, aby měl učitel dostatek času učivo dobře vysvětlit a aby se žáci mohli na všechno zeptat. Přecpané třídy, časový stres a přemíra informací není cesta ke kvalitní výuce. Zvláště v přírodovědných a technických oborech platí, že žák musí správně pochopit základy, aby na nich mohl dál stavět. Když přestane učivu rozumět, přestane ho i bavit, to je více než jasné.

Co Vás motivovalo pro výběr Vašeho oboru?

Na jedné straně to byl zájem o přírodní vědy a na druhé straně tehdejší možnost širokého uplatnění absolventů technických škol. Geologie spojovala studium přírody s technikou. No a v neposlední řadě to byla možnost práce v zahraničí, kterou čeští geologové často dostávali.

Když jste začal po škole pracovat na Akademii věd, splnila se Vaše očekávání?

Jak už to v životě bývá, v něčem ano, v něčem ne. Začal jsem pracovat v laboratoři mechanických



vlastností hornin. Mohl jsem zde dobře uplatnit základní znalosti z geologie, ale musel jsem se naučit hodně nových věcí z fyziky a mechaniky, takže nakonec se v mé práci více prosadila technika než přírodověda, jak jsem původně zamýšlel. Na druhé straně – cestovat jsem opravdu mohl. Navštívil jsem pár exotických zemí a moc si vážím toho, že jsem takovou příležitost dostal.

Která z těch zemí Vám nejvíce učarovala?

Těžko říci. I zde se projevila moje povaha, že se rychle nadchnu pro nové věci. Každá země mi přišla zajímavá a krásná. V poslední době jsem měl příležitost vyjet do Republiky Somaliland, což je mezinárodně-právně neuznaná země a jedná se vlastně o severozápadní část Somálska. Je tam pozoruhodná příroda a příjemní lidé. Je tam stále co objevovat, jak na poli geologie, tak například v oblasti zoologie či botaniky.

Čemu se aktuálně věnujete ve své práci dnes?

Kromě laboratorního výzkumu fyzikálních vlastností hornin věnuji stále více času popularizaci vědy. Náš Ústav geoniky se zapojuje do mnoha akcí, jako je Den Země, Noc vědců nebo největší vědecký festival v České republice známý pod názvem „Týden vědy a techniky AV ČR“. Nemohu také opomenout pozici předsedy Odborového svazu pracovníků vědy a výzkumu, kterou vykonávám již druhé volební období. ■

PALEONTOLOG

prof. Ing. Zdeněk

Vašíček, DrSc.

Celou svoji profesní kariéru pracoval jako pedagog na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě v Ostravě. Již během studia na Vysoké škole báňské zde začal svou odbornou kariéru jako asistent. Kromě výuky paleontologie a geologie se věnuje studiu amonitů (zkamenělin vyhynulých hlavonožců). Je milovníkem přírody, zajímá se nejen o geologii, ale také o botaniku a veškeré přírodní vědy. Od roku 2008 pracuje na Ústavu geoniky Akademie věd ČR v Ostravě.

- | | |
|------|-----------------------------------|
| 1937 | narozen ve Frýdku-Místku |
| 1960 | zaměstnán jako asistent na VŠB-TU |
| 1988 | docentem v oboru paleontologie |
| 1990 | profesorem v oboru paleontologie |

Hledal jsem stopy života v kameni

Kde jste vyrůstal jako dítě?

Vyrůstal jsem v dělnické kolonii Karlovy huti ve Frýdku-Místku, to znamená v oblasti dnešních válcoven plechu. Byli jsme vlastně taková „hutnická rodina“, kde se všichni znali.

Ale život Vás dovedl ke studiu přírodních věd. Jak se to stalo?

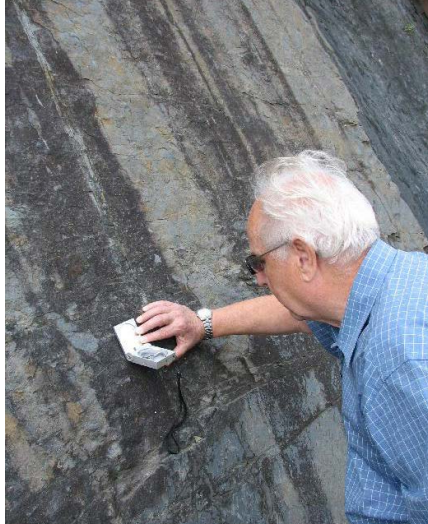
Vždycky mě bavila příroda. Na zahradě jsem si pěstoval všechny možné kytky, chodil jsem do blízkého lesa pozorovat stromy, v květnu jsem chytil první chrousty a hlemýždě, na loukách jsem lovil motýly a pokoušel se je určit. Bydleli jsme kousek od řeky Ostravice, a to bylo ohromné, protože v létě se tam dalo koupat a plavat, v zimě bruslit, a když odtávaly ledy, tak jsme u břehu chytali do ruky ryby, které byly pod ledem.

Kdo ve Vás vzbudil zájem o přírodní vědy?

Na střední škole jsem měl fantastického učitele přírodopisu, pana Hrbka. Učil nás, jak se dívat kolem sebe: jak vypadá les v zimě, jak v létě, jak u řeky Ostravice protékají drobné potůčky skrz mokřady, co se tam děje, co v nich roste, jak se třou ryby a tak dále.

Kam jste se chystal na studia?

Rozhodl jsem se, že budu lesním inženýrem, a podal jsem si přihlášku na lesnickou fakultu



do Brna. Už bylo všechno v běhu, když se mi rodiče na náměstí v Místku potkali s docentem Růžičkou z Vysoké školy báňské. Docent Růžička jim řekl: „On chce být úředníkem? Kdepak dnešní lesní inženýři, ti sedí v kanceláři a píšou výkazy. To je nesmysl! Ať jde na báňskou, nejlépe na geologii.“ Rodiče řekli, že to nemohou rozhodnout oni, a on na to, ať za ním přijdu příští týden v neděli v deset do kavárny Avion. Viděl jsem ho tenkrát poprvé v životě a neměl jsem ani tušení, jaký je to charismatický člověk. Začal mi povídat o lesnictví, že nemá perspektivu a že geologie je ta správná volba, a když už tedy chci něco s tím lesem, že tam mohu studovat „lesnickou pedologii“, to znamená procesy spojené s lesními půdami. No a přesvědčil mě.

Takže jeden rozhovor v kavárně změnil Váš další osud?

Přesně tak. Geologie byla tenkrát žádaná, přihlášených na geologii (v roce 1955) bylo více než 150 a bralo se 35 uchazečů. Já měl tu kliku, že jsem přijímačky úspěšně absolvoval a byl přijat. Ale musím říci, že první rok studia mě trápil, vůbec mě nebavil. Z přírodních věd tam byla jen všeobecná geologie a mineralogie, a pak samozřejmě matematika, fyzika, deskriptivní geometrie, chemie, základy hornictví... To mě moc nebralo. A ještě k tomu jsem byl „jenom“ z Frýdku, což bylo kousek od Ostravy, takže jsem ani neměl nárok na koleje. A to nebyl žádný studentský život. Když jsem si s něčím nevěděl rady, byl jsem odkázán

sám na sebe a nebylo se s kým poradit. Nejhorší to bylo v matematice, tam mi to nějak drhlo. V prvním semestru jsem ji zvládnul až na poslední chvíli. Pamatuji si, že jsem zkoušku vykonal o půl dvanácté v noci, protože pan profesor Štěpánský začínal zkoušet až po večeri, což znamenalo v 19:30. No, první ročník jsem protrpěl.

Pak ale nastoupily odborné předměty, a to už asi bylo něco jiného!

Ve druhém ročníku nastoupila systematická mineralogie, což byla paráda, a taky paleontologie. Ta mě chytla. Moje první setkání se zkamenělinami ovšem proběhlo už před přijímačkami na vysokou školu. S kamarádem z gymnázia jsme se šli po maturitě tenkrát podívat do Štramberku do Obecního lomu, jehož dno sloužilo jako fotbalové hřiště. Místo bylo volně přístupné. Místní tam zrovna nedávno vykopali díry pro nové dřevěné lavičky. Kolem nich se povalovaly vápence plné zkamenělin a toho si samozřejmě nešlo nevšimnout.

Jaké bylo Vaše první zaměstnání?

Už ve 3. ročníku mi nabídli místo pomocné vědecké síly na katedře geologie a paleontologie tehdejší geologické fakulty, o což se studenti tenkrát prali, protože tam byla měsíční odměna 200 korun! Později přišla další skvělá nabídka od profesora Růžičky, že bych mohl jako student pátého ročníku cvičit paleontologii. No a tak jsem na škole i po absolutoriu zůstal.

Zaměstnání na vysoké škole obvykle znamená i možnost výjezdů do zahraničí.

Měl jste možnost cestovat?

Ano, nějaké minimální možnosti byly. Dělal jsem vědeckou aspiranturu na Karlově univerzitě v Praze, když pan docent Roth přišel s tématem spodnokřídových amonitů. Mně se to docela zalíbilo a pustil jsem se do toho. Ale, bohužel, jílovce na haldách byly nasáklé vodou a rozpadaly se. Nakonec jsme si pomohli tak, že jsme spodní stranu jílovců natírali nitrolakem a na ni lepili průklepový papír. Díky tomu zkameněliny držely pohromadě, ale nebyl to ideální stav. Dokonale zachovalé zkameněliny jsou totiž nedeformované, prostorově zachovalé, což bylo dokládáno zejména v německé, ruské a francouzské odborné literatuře. Ty naše byly „zplacatělé“ a vyvstal problém, jak je srovnávat se zkamenělinami nedeformovanými. To byl okamžik, kdy bylo třeba vycestovat do zahraničí na studijní pobyt a nabrat tam nějaké zkušenosti, bez kterých se má práce neobešla. A protože to bylo ještě pár let před rokem 1968, bylo nabíledni, že bych měl jet na zkušenou nejspíše do Sovětského svazu. Tak jsem se ocitnul v Moskvě, na roční stáži na Lomonosovově univerzitě.

Tak to musela být zajímavá zkušenost.

To byla. Paradoxní bylo, že tam jsem vlastně získal kontakty na odborníky ze „západního“ světa. Když jsem se vrátil do Československa,

podařilo se mi, opět díky profesorovi Růžičkovi, který už tehdy aspiroval na rektora VŠB, dostat na tři dny do Vídně na Ústav rakouské státní geologické služby. A to bylo něco! Viděl jsem tam Uhligovy originály zkamenělin a poprvé jsem také uviděl život „na západě“, kam se jen tak cestovat nemohlo. Pak přišel rok 1968, já jsem ještě stačil obhájit disertaci na Karlově univerzitě, ale třeba na Mezinárodní geologický kongres, který se toho roku konal v Praze, jsem se už nedostal. Díky novým kontaktům v zahraničí jsem pak naštěstí dostal nabídku na Humboldtovo stipendium pro mladé vědecké pracovníky do 35 let na univerzitě v Tübingen (západní Německo). Během půl roku jsem se naučil německy a odcestoval jsem. Nastoupil jsem k profesorovi J. Wiedmannovi. A řeknu Vám, Moskva a Tübingen – byl to nebetyčný rozdíl. Neumím si představit, že by byl můj postup opačný. Ale každopádně, každý pobyt mi dal svoje.

Jaké další země jste navštívil?

Dostal jsem se třeba do Dánska, na odkryvy hranice křídly a třetihor na Stevens Klint, což je klasická, světově významná lokalita. Byl jsem i na Krymu. V té době se také začala pořádat sympozia „Německá křída“, kterých jsem se mohl jako humboldtův stipendista na německé náklady zúčastnit. Sympozia byla spojena s exkurzemi do Francie, Itálie, Španělska, do rakouských a švýcarských Alp. Mimochodem,

byl jsem tehdy jediný účastník sympozií, který měl problémy s přechodem západních státních hranic. Ovšem alpské lokality, to byla fantazie! Obrovský příznivý zvrat pro mě nastal po roce 1989. Otevřely se hranice já jsem začal spolupracovat s vídeňskou univerzitou v Alpách, s muzeem v Leidenu (Holandsko), s institucemi ve Francii, Španělsku aj. Svým způsobem to pro mě tenkrát byla exotika!

Jsou lokality, které byste chtěl ještě vidět?

Samozřejmě! Lokalit není nikdy dost! Chtěl bych vidět třeba tuniské a alžírské lokality. Tam je překrásná křída. A rozhodně jsou pozoruhodné například i některé rumunské lokality, ale s přibývajícím věkem je cestování do terénu obtížnější. Krásné by bylo navštívit Madagaskar!

Jaké vlastnosti by podle Vás měl mít vědec?

Vytrvalost, důslednost a poctivost v práci. Sledovat nepřetržitě moderní trendy ve svém oboru, hledat nové netradiční cesty v řešení vědeckých problémů. Nezavírat se do vakua své pracovní, spolupracovat s vhodnými odborníky v zahraničí, doma pak s mladými adepty geologie a paleontologie, vyhledávat a podporovat talenty. Publikovat své podstatné výsledky, ale též popularizovat vědu. ■

ZOOLOG

doc. RNDr. Aleš

Dolný, Ph.D.

Profesně působí jako docent na Přírodovědecké fakultě Ostravské Univerzity v Ostravě, kde je vedoucím katedry biologie a ekologie. Přednáší zde obecnou ekologii, ochranu přírody a hydrobiologii. Zabývá se analýzou vlivů člověka na současnou přírodu pomocí hmyzu (především vážek a brouků), také významem průmyslových krajinných prvků pro biologickou rozmanitost. Jako hlavní autor připravil spolu s fotografem vážek a zároveň známým hudebníkem Danem Bárto (ve spolupráci s mnoha tuzemskými i zahraničními pracovníky) obsáhlou monografii Vážky České republiky: rozšíření, ekologie a ochrana. V roce 2009 získal z rukou ministra životního prostředí za uvedenou publikaci zvláštní čestné uznání za výjimečný počín v oblasti životního prostředí.

- | | |
|------|--|
| 1966 | narozen v Českém Těšíně |
| 1984 | maturita na Gymnáziu Orlová |
| 1990 | titul Mgr., obor systematická biologie a ekologie |
| 1999 | Ph.D. v oboru zoologie |
| 2000 | RNDr. v oboru zoologie |
| 2013 | docent v oboru ekologie – všeobecná ekologie a ekologie jedince a populací |

I vědec může být občas „na vážkách“

Kde jste vyrůstal jako dítě?

Vyrůstal jsem v Havířově. Bydleli jsme sice v paneláku na sídlišti, ale byl jsem tam moc spokojený. Přímo za naším domem bylo takové menší fotbalové hřiště, kde jsem trávil veškerý volný čas.

Co Vás tenkrát nejvíc zajímalo?

Bylo toho hodně. Sbíral jsem všechno možné, od poštovních známek až po divadelní programy. Hodně času jsem věnoval sportu, především fotbalu. Kromě toho jsem závodně lyžoval, hrál tenis, jezdil na skateboardu. Taky jsem rád a často četl, samozřejmě mayovky, verneovky. Často jsem nahlížel do obrazové encyklopedie živočichů s názvem Od agamy po žraloka. K mým oblíbeným autorům patřil také Ernest Thompson Seton (Dva divoši, Kniha lesní moudrosti...) nebo Gerald Durrell (O mé rodině a jiné zvířeně, Ptáci, zvířata a moji příbuzní aj.). Myslím si, že i tyto knihy mě nenápadně nasměrovaly k biologii. Později jsem chodil do entomologického kroužku v místním domě dětí a mládeže, sbíral jsem brouky i motýly. Dlouho jsem byl také nadšeným akvaristou.

Jakou roli sehráli rodiče ve Vašem dětství a dospívání?

Zcela zásadní. Měl jsem spíše přísnější režim, jak vzhledem ke školním povinnostem, tak i k využívání volného času. Ne že by mě přímo



vedli ke konkrétním kroužkům, mohl jsem si vybrat sám, ale důležité bylo, abych nebyl nečinný. Rodiče zkrátka neměli rádi pasivní trávení času, jako je třeba sledování televize. Naučili mě zodpovědnosti i určité pracovní disciplíně. Na druhé straně jsem ale mohl v dětském pokoji rozvíjet téměř bez omezení své první přírodovědné, kupříkladu chovatelské aktivity. V malém pokojíku rychle přibývalo akvárií, všemožných živých i preparovaných zvířat i jiných přírodnin, čímž rázně ubývalo prostoru pro nebiologické aktivity. To nesla velmi nelibě moje sestra, která se mnou pokoj sdílela.

Dovedete dnes posoudit, jak Vás ovlivnila škola?

Myslím, že dost, i když si to člověk moc neuvědomoval. Na základní škole a později také na gymnáziu jsem získal všeobecný základ pro svou budoucí činnost. Ve škole jsem si oblíbil jak některé humanitní předměty, jako třeba literaturu, tak i přírodovědné obory. Měl jsem rád přírodopis, chemii a částečně i matematiku, protože mě bavilo řešení matematických logických úloh. A ještě jedna věc byla hodně důležitá. Byli to kamarádi, se kterými jsem se ve škole poznal. Od začátku školní docházky jsem chodil do třídy se svým nejlepším a celoživotním kamarádem. Naše přátelství, které trvá dodnes, se právě na základní i střední škole jednoznačně utvrdilo.

Byl jste dobrým žákem?

Učil jsem se velmi dobře, i když na druhém stupni jsem na vysvědčení samé jedničky už nemíval. Dvojky jsem měl z předmětů, které nepatřily k mým oblíbeným, jako třeba fyzika nebo ruština. Možná jsem byl až zbytečně fixovaný na dobré známky a přespříliš ukázněný. Až později jsem totiž zjistil, že jistá míra „nedůvěry“ vůči oficiálním informacím, předkládaným třeba učiteli, může být také prospěšná. Pochybovačný člověk si pokládá nečekané otázky, vytváří originální hypotézy a hledá neobvyklá řešení. To jsou záležitosti, které jsou pro badatelskou práci velmi užitečné. Tím ale nefíkám, že pracovitost, trpělivost a pečlivost by byly pro vědce vlastnostmi méně důležitými.

Proč jste se rozhodl pro studium právě Vašeho oboru?

Během středoškolských studií jsem byl už dostatečně odborně vyhraněný. Řešil jsem biologické či ekologické práce v rámci středoškolské odborné činnosti (SOČ), účastnil jsem se biologických olympiád. Mezi mé největší tehdejší zážitky patřily návštěvy entomologických burz, kde jsem s radostí utrácel své úspory, a také entomologické výlety do přírodně cenných oblastí. Zkrátka o výběru oboru jsem měl jasno mnohem dříve, než se začaly podávat přihlášky na vysokou školu. Otázka jen zněla, jestli to bude specializované nebo učitelské zaměření studia. Pocházel jsem z učitelské rodiny, matka i otčím

byli mými vzory a tato profese mě přirozeně přitahovala. Nakonec ale z touhy po výzkumné práci zvítězila biologie odborná. Nutno dodat, že tuto motivaci ve mně probudil můj nevlastní otec, významný parazitolog a odborník na mysliveckou zoologii, který mě seznámil se základy odonatologie. Patří mu za to můj velký dík.

Spousta lidí ztratí iluze při nástupu do zaměstnání. Zjistí, že si svou práci představovali jinak. Jak tomu bylo u Vás? Jaké bylo Vaše první zaměstnání a co Vám přineslo?

Začínal jsem jako krajinný ekolog na Urbanistickém středisku Ostrava. Mým úkolem nebyla vědecká činnost, ale praktické průzkumy pro potřeby územního plánování a urbanistických studií. Vzpomínám na tu dobu velmi rád. Chodil jsem s mapou po krajině a zaznamenával kvalitu přírodních prvků nebo hodnotil ekologickou stabilitu území. Celé dny jsem býval v terénu. Dá se říct, že jsem se téměř kompletně seznámil s územím severní Moravy. Myslím si, že ta práce měla i praktický ochranný význam. Z urbanistických a ekologických studií, na kterých jsem se tehdy podílel, vycházím při vedení seminářů z kurzu Ochrany přírody dodnes a myslím, že má velmi pozitivní odezvu u studentů.

A co Vaše dnešní zájmy a koníčky?

Vím, že to bude znít jako myšlenkové klišé, ale mým hlavním koníčkem je moje práce. Baví mě učit studenty a zejména mě baví výzkum-

ná práce. Vždycky, když jsem někde v terénu a zkoumám život vážek, děkuji všem za výsadu mít „nejhezčí zaměstnání na světě“. Tuto vašeň našťestí sdílí i mí blízcí, takže se přirozeně prolínají naše dovolené s výzkumnou prací, ať už je to v zahraničí, nebo někde v Krkonoších či Jeseníkách. Z nebiologických zájmů je to u mne podobné jako v době studií, jen času je méně. A také přibyla rodina. Mám tři děti a je samozřejmé, že hlavně jim a manželce se chci věnovat co nejvíce. Často přicházím domů pozdě večer, v době, kdy televize začínají vysílat některý ze zápasů ligy mistrů, a v tu chvíli je pro mne pohled na fotbalové umění Lionela Messiho nebo Cristiana Ronalda ideálním odpočinkem. Ještě raději ale sportuji aktivně. Tak třeba pobyt na horách, ať už v létě nebo v zimě, je pro mě úžasně relaxující. A v neposlední řadě mi přináší potěšení i práce na zahradě.

Co se očekává od výzkumu ve Vašem vědním oboru?

Zúčastním-li se to na svou dílčí specializaci, kterou je ekologie vážek, pak se očekává, že tato skupina živočichů dokáže zachytit a popsat změny v prostředí, když dojde k jeho narušení. Vážky odrážejí změny v krajině velice věrně a svou přítomností či nepřítomností přímo odkazují ke stavu, v jakém se pozorovaná příroda momentálně nachází. Jsou zkrátka dobrými bioindikátory. Na taková očekávání pak nutně navazují konkrétní otázky k výzkumu. Mohou se týkat

například vlivu silniční sítě na létající živočichy (zda je dálnice obtížně překročitelnou bariérou pro létající hmyz, či nikoli) nebo používání chemikálií v zemědělství a důsledků této lidské činnosti pro život ve vodě.

Jaký objev považujete za zásadní ve Vašem oboru?

V rámci ekologie společenstev a biologie ochrany přírody považuji za zvláště významný objev, že mnohdy úplné vyloučení lidských aktivit v chráněných územích může působit kontraproduktivně, tj. přesně opačně než ochrání/ekolog zamýšlel. Významným objevem z našeho moravskoslezského regionu je poznání, jak překvapivě velký ekologický význam mají pro ochranu živočichů a rostlin specifické (post)industriální vody vzniklé v důsledku hlubinné důlní činnosti, a také příčiny, proč jsou právě mokřady v důlních poklesech tak důležité pro ochranu biodiverzity. Ostravsko je zkrátka biologicky mnohem hodnotnější oblastí, než by se na první pohled zdálo.

Nicméně Váš vědecký zájem se neomezuje jen na náš region nebo na Českou republiku.

Jste známý tím, že cestujete také do exotických zemí.

Zahraničí, včetně velmi vzdálených zemí, navštěvuji z důvodu výzkumu vážek často a je to jedna z mých nejoblíbenějších aktivit. Důklad-

ný, systematický výzkum vážek s vědeckými výstupy jsme s mými kolegy uskutečnili v Jihoafrické republice, ve Francouzské Guyaně, na Papui-Nové Guinei a zejména na ostrově Kalimantan (běžněji označován jako Borneo). Rád bych ocitoval něco málo slov z předmluvy v naší knize o vážkách Kalimantanu: Máme rádi tropické lesy. Je okouzlující trávit v nich čas a dozvídat se podrobnosti o životě v nich. Máme rádi skupinu hmyzu, kterou je zvykem označovat jako vážky. Máme nutkání je zobrazovat a dozvídat se podrobnosti z jejich životů. Máme rádi vážky tropických lesů a obáváme se o jejich budoucnost. Cítíme potřebu o tom mluvit a psát. S tím se nedá nic dělat.

Je nějaké místo na Zemi, které byste chtěl určitě navštívit?

Takových míst je hodně, ale člověk nemusí mít všechno a nemusí být všude. Chtěl bych se ještě jednou dostat na delší pobyt ve Francouzské Guyaně, protože tam ještě není naše práce dokončena. Potřebovali bychom vážky tamějších tropických deštných lesů zkoumat během období sucha, protože prozatím jsme tuto možnost měli jen v době dešťů. Možná mi nebudete věřit, ale téměř stejně atraktivní je pro mne představa, že budu mít dostatek času na výzkum vážek, zvláště pak vzácného druhu jménem vážka rumělková, na novojičínské lokalitě vzdálené jen asi dva kilometry od domu, ve kterém bydlím. ■



FYZIK

RNDr. Vojtěch Ullmann

Po skončení základní školy v Konici a maturitě na Gymnáziu Jana Opletala v Litovli se zaměřil na studium fyziky. Od roku 1973 působí jako fyzik na Klinice nukleární medicíny Fakultní nemocnice v Ostravě, kde je vedoucím Fyzikálně-technického úseku. Zabývá se jadernou fyzikou a fyzikou ionizujícího záření, fyzikálně-matematickými aspekty radioisotopové scintigrafie a také obecnou teorií relativity, relativistickou astrofyzikou a kosmologií.

- 1949 narozen v Konici
v okrese Prostějov
- 1973 ukončení studia na Matematicko-fyzikální fakultě
Karlovy University v Praze
- 1973 zaměstnán na Klinice nukleární medicíny Fakultní
nemocnice v Ostravě

Paprsky života a smrti na Zemi i ve vesmíru

Kde jste vyrůstal jako dítě?

Vyrůstal jsem na okraji malého městečka Konice, v pěkném přírodním prostředí u tří rybníků a u lesa zvaného „Bor“. Bylo v něm mnoho překrásných lesních zákoutí, sečí, roklí s potůčky a malými vodopády, výhledů do okolní krajiny s poli, lukami, vesnicemi a dalšími lesy.

To zní velmi romanticky. Cítím z Vaší odpovědi, že máte k přírodě silné pouto. Souvisely s přírodou i Vaše koníčky?

Ano. Příroda mě fascinovala ve všech svých podobách. Chodil jsem po lesích, snažil se všemu porozumět. Zvláště mne zajímala elektřina. Udělal jsem si ze starých elektronek i krátkovlnnou vysílačku, samozřejmě nepříhlášenou, takže ji hledali vrtulníkem!

To museli mít rodiče radost! Jaké jste měl rodiče? Vedli Vás k nějakým koníčkům?

Moji rodiče byli prostí lidé, velice skromní a absolutně poctiví, bez ctižádostí a ambicí vyvýšovat se nad druhé. Rádi četli. U nás byl ještě zvyk předčítat nahlas v rodinném kruhu. Také nám zpívali, já jsem, bohužel, hudební vlohy nezdědil. K zájmu o kulturu mne přiváděla hlavně má teta Marie, která nejen hodně četla, ale též poslouchala rozhlas, především rozhlasové hry a literární a hudební pořady.



A škola? Podporovali učitelé

Váš zájem o fyziku?

Určitě ano. Zásadně mě ovlivnili tři výborní kantoři, nejvíce pan učitel František Jáchym. Byl to typ moudrého a vzdělaného učitele, charismatická osobnost slučující ušlechtilé snahy někdejšího národního obrození s exaktním myšlením moderní doby. Byl to hlavně on, kdo mne přivedl ke studiu fyziky. Vzpomínám si na jednu historku, jak při mých pokusech s elektrickým obloukem dostal učitel češtiny zánět spojivky a dva dny byl na nemocenské. Teprve až za mnoho let jsem mu prozradil, jaká byla příčina. Naoko nadával, ale společně jsme se tomu zasmáli... Byl to typ učitele, který byl velmi přísný, ale uměl naučit a byl spravedlivý. A na takové učitele člověk obvykle rád vzpomíná.

A jakým žákem jste byl Vy?

Mohu říci, že v podstatě průměrným, jedničky jsem měl z fyziky, matematiky, chemie, někdy i z biologie. Z češtiny to byla v nejlepších případech dvojka, z ruštiny a dějepisu trojka nebo dokonce i horší známka.

Takže jazyky Vás příliš nebavily.

Ne. Ani dějepis. Nešla mi ani hudební výchova, protože nemám hudební sluch. Zato přírodní vědy jsem měl moc rád, bavily mě pokusy i teorie. Už na základní škole jsem si soukromě studoval integrály a derivace, Maxwellovy rovnice elektrodynamiky a taky vědy o vesmíru.

Co si myslíte, že je nejdůležitější při výuce na školách?

Zaujatý a živý výklad, bez zbytečného memorování a biflování. Žáci vycítí, zda kantor učí se zájmem, nebo jen z povinnosti. Spravedlivý a rovný přístup učitele ke všem žákům je taky velmi důležitý. A co se týče výuky přírodních věd, je důležité dělat pro žáky co nejvíce pokusů. Nabíjené poučky se rychle zapomenou, ale dojmy z pokusů často zůstávají po celý život.

Posuňme se teď kousíček dále k Vašemu zaměření. Kde jste začal pracovat po škole?

Po skončení studií jsem nastoupil jako fyzik na nově budovaném oddělení nukleární medicíny v Ostravě-Porubě. Bylo to ještě ve fázi stavby nové budovy, takže jsem už jako mladý začátečník mohl spolurozhodovat o přístrojovém vybavení. A bylo opravdu špičkové, u nás nejlepší a dokonce ani jinde ve světě lepší neměli. Byly to „heroické doby“ budování oboru nukleární medicíny, v týmové spolupráci jsme přicházeli s řadou nových poznatků, fyzikálních a technických řešení, publikovali v zahraničních časopisech....

Co lidé nejčastěji očekávají od Vašeho vědního oboru?

Od jaderné fyziky se očekává detailní poznání stavby hmoty na úrovni atomů a jader, ale i fungování hvězd. Klíčový přínos pro lidstvo bude mít nepochybně úspěšné zvládnutí řízení nukleární fúze, které by otevřelo neomezenou

perspektivu získávání velkého množství jaderné energie bez havárií a bez nebezpečných radioaktivních odpadů.

Cítíte nějaké hranice, kam až věda dokáže zajít a kde je jí naopak přístup zakázán?

Především to, co v praxi cítí každý: obrovskou roli hraje náhoda! Příroda se chová podle pravidla „Determinismus v principu, náhodnost a chaos v praxi“. Na úrovni základních fyzikálních zákonů má všechno svou příčinu. Ve složitých systémech mnoha částic se však projevuje něco zvláštního, co se často označuje jako „organizovaný chaos“. Ve fyzikální teorii to jsou především dvě oblasti, které pro nás představují pomyslnou hranici poznání. Za první „horizonty událostí“ u černých děr v kosmologii. Za ně vstoupit nemůžeme. A za druhé „Planckův čas“, doba kratší než 10⁻⁴³ sekundy, pod níž přestávají platit příčinné a geometrické vztahy v prostoročase. Zde nám zřejmě zůstane brána dalšího poznání navždy zavřená!

To jsou nesmírně náročné fyzikální úvahy, kterým může rozumět jen člověk, který se fyzikou zabývá. Nicméně jsou to témata, která přitahují lidskou pozornost jako všechno, co souvisí s nekonečně tajemným vesmírem. Můžete popsat nějaký objev z Vašeho oboru, který považujete za zcela zásadní?

V oblasti astrofyziky je to zjištění zrychleného rozpínání vesmíru. Je to opravdu „kosmologic-

ké překvapení“, neboť podle našeho dosavadního chápání stavby a evoluce vesmíru by se mělo rozpínání vesmíru zpomalovat! Ale tak to často bývá ve vědě: nový objev přinese spoustu dalších nezodpovězených otázek. V oblasti jaderné fyziky je velmi důležitý objev takzvaného Higgsova bosonu v urychlovači LHC v Cernu. Naznačuje, že naše poznání vnitřní struktury hmoty jde tím správným směrem.

Vybral jste si velmi náročný obor. Přednášíte také fyziku a její aplikace na fakultě. Máte vůbec čas na nějaké koníčky?

Vedle mé profese, která je zároveň mým koníčkem, mne zajímá třeba fotografie, kterou jsem se intenzivně zabýval několik desetiletí. Byla pro mne zdrojem estetického citění. Zajímám se též o východní filosofii: buddhismus, taoismus, hinduismus, a také o klasickou hudbu, evropskou i orientální.

Jaké vlastnosti by podle Vás měl mít každý vědec?

Na prvním místě by měl mít živý zájem, ba až fantastický zápal, pro obor svého výzkumu. Nesmí mu chybět fantazie k tomu, aby si mohl představit i jiné netradiční cesty řešení dané problematiky. Měl by být korektní a trpělivý, protože úspěch se málokdy dostavuje rychle. ■

AGRONOM

doc. Ing. Josef Hurta, CSc.

Výzkumná činnost byla na VŠZ v Praze zaměřena na zkoumání diferenciace hospodářských výsledků zemědělských podniků a faktorů, které je ovlivňují.

V JZD Slušovice se jednalo o uplatňování vědeckých poznatků v praxi v oblasti: pěstování zeleniny (skleníky a hydroponie); v chovu skotu (plemenářství, přenos embryí); v mikroelektronice (decentralizované účetnictví s využitím mikropočítačů

Do důchodu „úředně“ odešel v r. 1996. Dále působil jako pracující důchodce na Fakultě managementu a ekonomie UTB ve Zlíně do r. 2012.

Narozen: 24. února 1936

1955-1960 Ekonomická fakulta Vysoké školy zemědělské v Praze

1962-1965 agronom JZD v Růžďce

1965-1979 Vedoucí katedry zemědělské ekonomiky Ekonomické fakulty VŠZ v Praze

1980-1992 JZD Slušovice

1992-1996 poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR

1996-2012 docent na katedře Podnikové ekonomiky Fakulty managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně.

Naše společnost v mnoha směrech stagnuje a upadá

Co Vás v mládí nejvíce ovlivnilo a nasměrovalo na budoucí životní dráhu?

Nejvíce mne ovlivnilo domácí prostředí – malé hospodářství na chudém Valašsku znamenalo obrovskou dřinou s mizivý výnosem. Chtěl jsem své poměry změnit.

Zanechala na Vás škola trvalou stopu a byla motivací pro Vaši pozdější profesionální orientaci?

Na škole jsem dostával podněty k zamyšlení nad možným pokrokem v zemědělství jak po odborné, tak po organizační stránce. Na praxích jsme měli možnost vidět, jak vypadá hospodaření ve velkém s využitím mechanizace.

Kdo byl pro Vás vzorem morálky a etiky?

Byli to hlavně rodiče a někteří učitelé na základní škole, na měšťance a střední zemědělské a technické škole, kteří se nebáli s námi otevřeně hovořit o všem, o co jsme projevíli zájem.

Proč jste si zvolil svůj obor studia?

Na Valašsku se mi líbilo, ale život na vesnici nebyl lehký. Zlepšení vyžadovalo rozvoj venkova a základem byl rozvoj zemědělství. Provozně ekonomická fakulta Vysoké školy zemědělské (dnešní Česká zemědělská univerzita) byla v té době široce zaměřená a vytvářela výběrné před-

poklady pro budoucí uplatnění v družstvech, která byla na počátku svého rozvoje. Nikdy jsem nelitoval toho, že jsem si tento obor zvolil

Byla Vaše diplomová práce radostí nebo povinným utrpením?

Diplomovou práci jsem považoval za nezbytnou součást zakončení studia. Téma bylo zajímavé, vyžadovalo sběr dat přímo v podnicích a o výsledek byl zájem jak mezi odbornou veřejností (poprvé jsem díky tématu publikoval ve vědeckém časopise), tak v podnicích, které data poskytl.

Jaká byla Vaše první pracovní zkušenost po VŠ?

Družstvo, kde jsem začínal, patřilo mezi tzv. „zaostávající“, mělo nízkou hodnotu pracovní jednotky (PJ), jen 13 Kč, a byl tu široký prostor pro uplatnění nabytých poznatků. Družstevníci měli své vžité návyky, nedůvěřovali novotám, bylo potřeba je přesvědčit v praxi.

Jak jste se dostal do Agrokombinátu Slušovice, který byl tehdy jedním z předních podniků?

Koncem 70. let začala fakulta v poznání zaostávat za praxí předních zemědělských podniků. V zimním semestru 1979/80 jsem proto požádal o půlroční studijní pobyt – praxi v JZD Slušovice. Po jejím ukončení jsem již ve Slušovicích zůstal. V tom družstvu působil tvůrčí duch a byl tam velký zájem o nové poznatky. Na slušovické podmínky jsem se snadno adaptoval.

V čem úspěch Agrokombinátu spočíval? Úspěch



podle mne spočíval především ve dvou věcech. Jednak to bylo díky osobě doc. Čuby a jeho „moudrému vedení“ družstva k rozvoji ve všech oblastech, kde to jen bylo možné. Dále pak ve vytváření prostoru pro aktivizaci lidí a uvolnění jejich iniciativy na všech úsecích a ve všech oblastech činnosti družstva. Sám jsem se podílel na tvorbě rozvojových programů družstva, na formulaci vnitropodnikových ekonomických pravidel, na zavedení decentralizovaného systému účetnictví na mikropočítačích a zejména na realizaci programů v oblasti biotechnologie a živočišné výroby.

Může mít systém práce v Agrokombinátu přínos také dnešnímu podnikání v zemědělství?

Domnívám se, že základní principy podnikání uplatňované v Agrokombinátu mají obecnou platnost a dnešní podniky by je měly plně využívat. Jde hlavně o systém aktivizace lidí, využívání vědeckých a technických poznatků, sepětí rozvoje podnikání s rozvojem území a sociální stránku podnikání. Tato filozofie byla blízká pojetí zakladatele Tomáše Bati, jehož vnitropodnikové hospodaření jsme studovali.

Vzpomenete si, kdo ve Vás jako první zažehl jiskru nadšení pro vědu?

První byl jednoznačně učitel přírodopisu na měšťance, který dovedl látku podat způsobem, že jsem se vysloveně těšil na každou novou informaci. Podobný vliv měl na mě učitel zoo-

techniky na ZTŠ a dále pak zejména profesori na VŠZ: prof. Dykyjová (anatomie a fyziologie rostlin), akademik Bílek (obecná zootechnika), prof. Lom a prof. Píč (zemědělská ekonomika), kteří měli své přednášky podloženy výsledky vlastního výzkumu.

Co Vám na práci pedagoga připadá jako nejkrásnější a co naopak jako nejsmutnější?

Nejkrásnější je na mé práci samostatnost a možnost seberealizace. Velké potěšení mi přináší spolupráce se studenty, kteří mají o obor skutečný zájem, dále objevování talentů, různorodost mé činnosti, práce v kolektivu. Každého pedagoga samozřejmě také potěší absolventi, kteří v praxi dosáhnou úspěchů. Největší smutek mi přinášejí studenti bez zájmu o studovaný obor, které je nutné ke studiu nutit. V dobách mého mládí jsme většinou studovali se zájmem, víc jsme si toho vážili. Dnes přibývá studentů, kterým jde pouze o získání titulu při vynaložení co nejmenšího úsilí.

Jak se díváte na naši společnost?

Společnost nedostatečně využívá erudovaných lidí, snadno je pouští do ciziny a vytváří málo příležitostí k využití jejich schopností doma. Společnost nemá srozumitelně stanovené vize a cíle, kterých by chtěla v budoucnu dosáhnout a realizovat je. Proto budoucnost naší společnosti nevidím nijak růžově. Společnost se nerozvíjí, naopak, v mnoha směrech stagnuje a upadá. ■

JZD Slušovice patřilo k jednomu z největších podniků éry reálného socialismu



Jaký je vztah „akademiků“ k praktickým úkolům Vaší profese?

Z období svého studia a dalších několika let si pamatuji, že „akademici“ měli většinou poměrně úzké vazby na praxi a často využívali své poznatky k řešení praktických úkolů. Studenti rovněž chodili na praxi do podniků. Později, s růstem počtu studentů, přírůstkem mladých akademických pracovníků a systémem bodování pro docentské a profesorské hodnosti, se akademici „uzavřeli“ na fakultách a praktické úkoly řeší jen někteří.

Změnila se nějak situace, kterou jste prožíval, v průběhu času až do současnosti?

Situace se měnila s růstem počtu studentů. Vztah studentů a učitelů je často neosobní, studenti jsou málo zapojováni do výzkumu a obtížně lze realizovat praxe v podnicích.

Můžete stručně shrnout své zkušenosti ze zahraničí?

Například A&M University v texaském College Stationu měla v zemědělských oborech přímé napojení na masný průmysl a studenti prováděli v laboratoři rozborů mléka a rozborů masa na inhibiční látky. Byli také vysíláni na farmy a učili farmáře zavádět nové metody – jako bylo bezorebné obdělávání půdy k úsporám vláhy v sušších oblastech apod. Prospěch z toho měly obě strany a univerzita tak získávala doplňkové zdroje.

Proč se principy tzv. Nového zemědělství u nás implementují velmi pomalu? Může to ovlivnit akademická sféra?

Akademická sféra by principy Nového zemědělství musela ovládat, aby mohla implementaci ovlivňovat. Dnes je to často v rukou komerčních, většinou nadnárodních společností.

Co Vás vedlo ke vstupu do politiky?

Impuls ke vstupu do politiky přišel zvenčí. Měli jsme určitou představu o možné přeměně zemědělských podniků na podmínky tržního hospodářství, ale sami jsme neměli nástroje na realizaci.

Co byste vzkázal současným českým politikům s ohledem na permanentně propagovaný „trvale udržitelný rozvoj“?

„Trvale udržitelný rozvoj“ je dobré heslo do předvolební kampaně. Jenže pak ustoupí krátkodobým zájmům právě vládnoucí koalice. Řešení tohoto problému však nelze odkládat do nekonečna, protože zdroje jsou s rostoucím počtem obyvatel, růstem spotřeby a plýtváním stále omezenější.

Co ve Vás vzbuzuje pocit deziluze?

Deziluze se dostavují z toho, že člověk má představu, jak by mnohé záležitosti mohly být řešeny a bez problémů mohly fungovat, ale ve skutečnosti jsou realizována horší řešení z důvodů dílčích zájmů, nebo naopak vnucována řešení v zájmu nadnárodních společností.

GEOLOG

prof. Ing. Vítězslav

Zamarský, CSc.

Narozen: 10. 2. 1938

Vysoká škola:

Vysoká škola báňská v Ostravě, fakulta Hornicko-geologická, studium geologického inženýrství (absolvent inženýr geolog).

Zahraniční zkušenosti:

Vyplývající z dlouhodobého působení v zahraničí – Kuba (2,5 roku), Peru (3 roky), Chile (11 měsíců), PLDR Jemen (13 měsíců), Mexiko (1 měsíc), Libye (3 týdny), Kolumbie (3 týdny) a z mnoha aktivit na stážích, kongresech a odborných konferencích (SSSR, USA, Bolívie, Bulharsko, Polsko, Španělsko, Nový Zéland, Austrálie, Taiwan, Francie, NSR, Švédsko, V. Británie, Irsko, Brazílie, Paraguay, Kostarika, Guatemala, Maďarsko, Jugoslávie).

Funkce, kterými za život prošel:

pomocný geolog, geolog, oborový geolog, hlavní geolog, proděkan, děkan, prorektor, vedoucí týmu pro rozvoj Vědecko-technologického parku Ostrava, a. s., vládní zmocněnec pro revitalizaci Moravskoslezského kraje, odborník – specialista, technické středisko při OBO ZU Lima (Peru), starší vulkanolog (expedice Strojexportu do Jemenu), delegát PZO Polytechna v Limě.



Život je jako nádherná symfonie

Jak jste prožíval dětství?

Vyrůstal jsem v rodině „kovozezemědělce“, kde vládla rodinná pohoda. Tatínek byl vyučným zámečníkem a pracoval jako strojvedoucí v depu ve Frýdku-Místku. Maminka byla v domácnosti. Vlastnili jsme rodinný domek a cca 1 ha zemědělské půdy, kterou bylo zapotřebí obdělávat. Žili jsme skromně, ale spokojeně a povinnosti jsme brali jako přirozenou součást života na vesnici. Navíc domácí produkty z chovaných zvířat (vepřové po zabíjačce, králíci, slepice, vejce apod.) nebyly k zahození.

Co podle Vás nadchne dětskou duši ke vědě?

Snažil jsem se z dobových populárně-vědeckých časopisů dozvědět o různých objevech či novinkách v různých oborech, dnes bychom řekli „z oblasti aplikovaného výzkumu“, co nejvíce. Často jsem si kladl otázku: „Jak na to mohli přijít“? Nové věci byly pro mne symbolem pokroku. Ale především byl mým podněcovatelem zájmu o novinky ve vědě otec.

Jak pro Vás byla důležitá škola?

Na základní škole jsem patřil ke svědomitým žákům, což jsem vůči rodičům považoval za přirozené. Studium na jedenáctileté střední škole mě už bavilo mnohem více. Učitelé matematiky, fyziky, chemie a zeměpisu byli vynikající. Matematik nám tento obor představil jako

logiku jednotlivých kroků a prostřednictvím životních příběhů slavných matematiků a trefných a vtipných sloganů nás přesvědčoval, že nám dává vlastně základy i pro fyziku, ve které jsme se přesvědčili, že měl pravdu. Vycházeli jsme ze školy s pocitem, že fyzikální svět je základem pro pochopení přírodních pochodů. Při chemii jsme se těšili na pokusy, které měly někdy až nečekaně „bouřlivý“ průběh. Oceňuji našeho chemika, který nás učil chemii porozumět a ne biflovat se všechno nazpaměť. Zeměpis nám odkryl exotické kraje, které pro mne jako kluka z vesnice byly „rajskou zahradou“. Dějepis nás učila velmi krásná dáma a tak jsme vnímali spíše ji, než historický průběh událostí. Výsledkem toho byla sice podrobná znalost některých historických lokálních událostí, ale naprostý chaos z hlediska globálního vývoje a rozvoje lidské společnosti. Závěr: výuka na střední škole závisela na mistrovství učitele. A to platí dodnes.

Jak s odstupem času vnímáte své rodiče?

Jako skromné a pracovité lidi, kteří se maximálně snažili o to, abychom se měli dobře, a to i v době, kdy po válce a měnové reformě nebylo možné jít cestou „lehčího nabytí“ materiálních statků. Cení si, že v nás dětech zanechali cit pro spravedlnost. Bylo nám zřejmé, že i my děti se musíme na povinnostech podílet. Nezažil jsem situaci diktátorského chování. Proto pojmy „tatínku, maminko, děkuji“ vycházely z přirozeného vztahu a úcty k rodičům.

Letištní hala (vlevo), zleva ochranka, geolog, ekonom, prof. Zamarský, v pozadí letadlo Morava (Kuba, 1963)



Co Vás vedlo ke studiu na Vysoké škole?

V mém případě došlo ke zlomovému obratu, když 3 měsíce před maturitou tatínek neočekávaně zemřel. Dnes mohu říci, že zkouškou dospělosti pro mne byla právě tato situace, nikoliv maturita samotná. UVědomil jsem si, že musím nastoupit na jeho místo v rodině, že budu muset vydělávat, abychom mohli přežít. Rozhodl jsem se proto na vysokou školu nenastoupit. Ztratil jsem tátu, rádce a kamaráda. Ke zvrácení tohoto rozhodnutí přispěl náš třídní učitel na jedenáctiletce a současně učitel fyziky, který si maminku zavolal a přesvědčil ji, abych se na vysokou školu přihlásil. Znamenalo to na tu nejbližší, na kterou mohu dojíždět. Rozhodnutí bylo pak jednoduché – VŠB v Ostravě, fakulta Hornicko-geologická.

Jak vzpomínáte na vysokou školu?

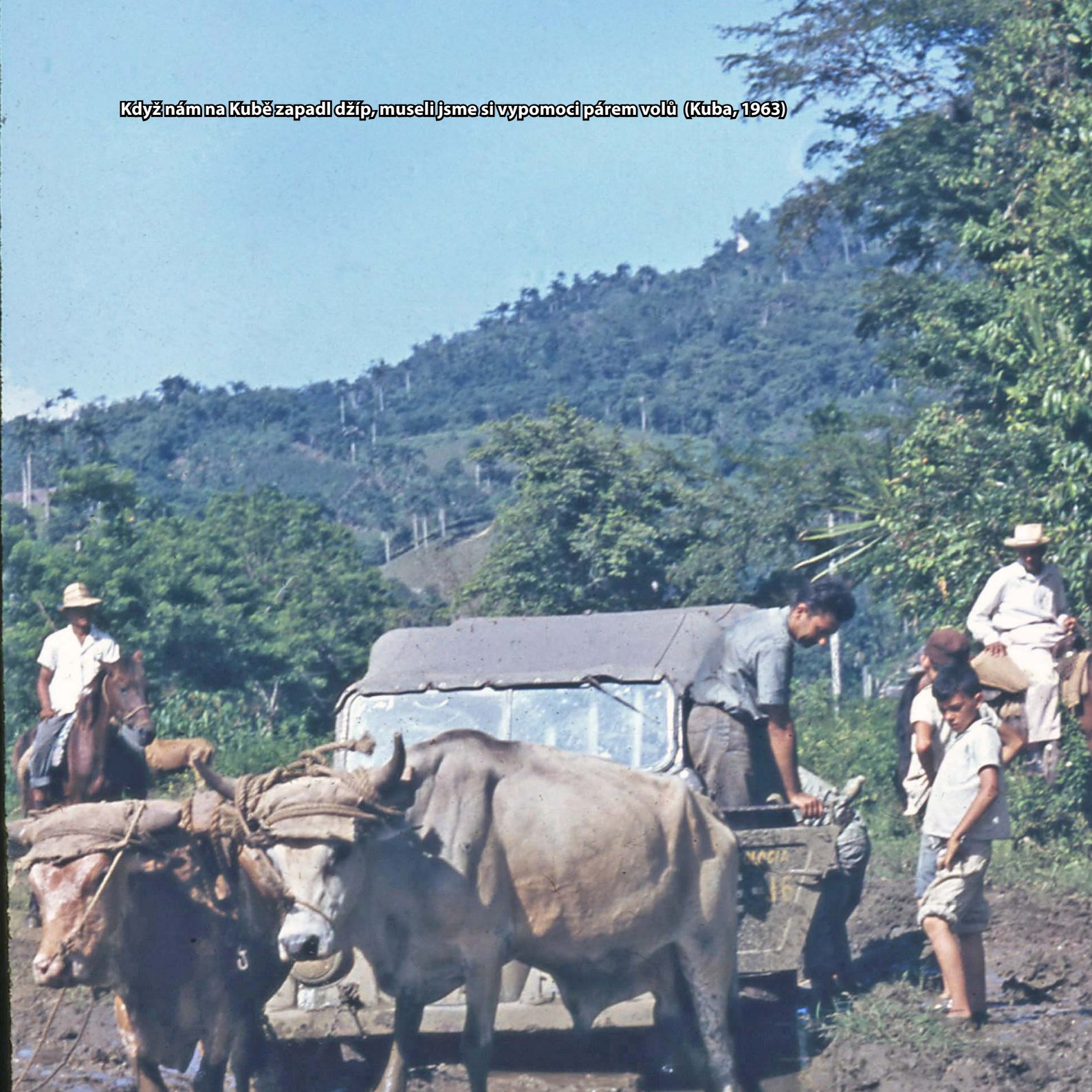
Oproti střední škole to byl velký rozdíl. Vyžadovala se od nás samostatná práce, teoretické znalosti i praktické dovednosti při práci v terénu. Profesori, docenti i odborní asistenti byli v převážné většině případů osobnosti a to jak po stránce odborné, tak i z hlediska svého přístupu ke studentům. Měli jsme k nim přirozenou úctu. To, co dnes objevujeme jako novinku, nutnost či inovaci, totiž dospěl k vlastnímu názoru a snažit se odpovědět na otázku, proč daný a studovaný jev existuje, byla zcela přirozenou součástí výukového procesu. V případě studia oboru geologie jsme absolvovali jak předměty ryze

přírodovědecké (univerzitní), např. paleontologii, chemii, fyzikální chemii apod., tak i ryze technické jako deskriptivní geometrii, měřictví, základy strojírenství, pružnost a pevnost atd. Pravda, ne vždy jsme nad touto různorodostí právě jásali, nikdy jsme si však nenechali vzít chuť pochybami, zda takovou skladbu předmětů budeme v životě potřebovat. VŠB nám dala solidní základ pro profesní život. Samozřejmě těm, kteří vydrželi. Zkoušky se nedávaly „zadarmo“. Byli jsme vedeni k zodpovědnosti za vlastní práci. A to se nám v životě bohatě oplátilo. Nepotřebovali jsme žádné „rozvolněné“ systémy ani studentské „inkubátory“, jaké existují dnes. A v tomto romantickém a přitom realistickém životě vyzrál i náš zájem o studium a náš „pohled“ do vlastní budoucnosti. Můj profesní život doma i v zahraničí prokázal, že na svou Alma Mater mohu být hrdý. Až na jednu výjimku. Vysoká škola nás nemotivovala k učení se cizím jazykům (samozřejmě s výjimkou ruštiny, která byla povinná). Pro české prostředí to tehdy stačilo, pro práci v zahraničí nikoliv.

Byla práce na „diplomce“ stresující a obtížná, nebo spíš tvůrčí a radost přinášející?

Byla to doba báječná, nestresující, dobrodružná a hodná novely „Dva chlapi v chalupě“. Hned to vysvětlím. Žijeme v zemi neustálých reorganizací (navzdory Komenského doporučením), přetváření a pokusů o proměnu. A tehdejší experimentální „inovace“ spočívala v možnosti

Když nám na Kubě zapadl džíp, museli jsme si vypomoci párem volů (Kuba, 1963)



nového způsobu zpracování „diplomky“ – formou kolektivní diplomky. Na tento experiment byla vybrána raritní dvojice: Zamarský V. + Zamarski B., studenti, kteří se před společným studiem na fakultě nikdy nesetkali. Tématem naší společné diplomky bylo hledání způsobu, jak z pouhých indicií na povrchu terénu zjistit výskyt niklových rud v oblasti jihozápadní Moravy, konkrétně v širším okolí dnešní jaderné elektrárny Dukovany. Scénář prací byl nádherný: ubytování v bývalém, opuštěném statku v polích společně s vlčákem, motorka Jawa pro jízdy do terénu a nádherná krajina kolem. A co ještě jsme, kromě toho, co jsme měli najít, poznali? Že vlčáka umíme nakrmit i zvládnout, že na polích, která jsme prošlapovali, se pěstuje leccos chutného a přemístitelného, že v hospůdkách ve vesnicích malebného regionu dobře a lacino vaří, že místní vína jsou vynikající a dobře se po nich usíná, že kromě chlapců zde žijí i děvčata a není jich málo... Čas nám velmi rychle utekl a my jsme, posílení kreativitou z této „živoucí praxe“, zdárně – kolektivně diplomku dokončili.

Vím, že relativně brzo po VŠ jste začal svou expertní činnosti v zahraničí, jak jste se dostal do tak specializované role?

Opět zde zapůsobilo štěstí. Externím členem a předsedou komise byl při mých státnicích velmi zkušený geolog z Prahy, který měl na starosti vysílání čs. expertů do zahraničí. Téma „diplom-

ky“ se mu líbilo, neboť bylo aktuální. Události na Kubě měly za následek odchod amerických geologů ze země a bylo je třeba zastoupit novými, mladými geology ze „socialistického tábora“. Základním vývozním artiklem Kuby byly totiž kromě cukru, tabáku a rumu také niklové a kobaltové rudy. A tak byla nabídka na zahraniční expertízu na světě. Podívali jsme se tenkrát s mou budoucí manželkou do atlasu, kde se vlastně ta Kuba nachází, a rozhodli jsme se to risknout. Manželka za mnou přijela až asi za půl roku, neboť v době mého nástupu tam údajně panoval válečný stav. Realita však byla jiná, lepší, bezpečnější. Tak jsem ji alespoň zpočátku sám hodnotil, i když musím přiznat, že se na mém hodnocení podepsala i nezkušenost a neznalost jazyka. Kdo ví, jestli bych se na Kubu vydal, kdybych měl větší zkušenosti a lepší přehled o situaci. Nakonec to ale byla báječná a úspěšná anabáze, která mi otevřela cestu k dalším zahraničním zkušenostem.

Jak jste se tehdy na Kubě domluvil?

Hovorovou „kubánskou španělštinu“ jsem zvládl za 3 měsíce. Díky každodenním stykem s Kubánci to nebylo nijak těžké. Snažil jsem se co nejlépe naslouchat a pomáhal jsem si i chozením do kina, ale nejvíc mi pomáhala bazální znalost latiny ze střední školy a především absence kohokoli, kdo by se mnou mohl hovořit česky. V úplných počátcích mi s překonáním jazykové bariéry pomáhal „ruský Španěl“, který v místě mého působení žil s rodinou a s nímž

Peru (1976)



jsem se díky povinné ruštině na škole domluvil dobře. Přesně španělsky jsem se nenaučil nikdy, ale osvojil jsem se určitou obratnost v diskusích, bazální gramatiku a zejména sebedůvěru, že se dobře domluvím.

Které vlastnosti by vědci neměly chybět?

Každý vědec by měl být především pokorný, kritický k vlastnímu postupu, neměla by mu chybět sebedůvěra, měl by se umět nechat poučit jinými, neměl by neochvějně prosazovat své vlastní a jediné neomylné ego, měl by umět překonávat nečekané překážky. Pro geologa to platí dvojnásob, neboť vše, co dnes v přírodě popisujeme, je výsledkem dlouhé evoluční historie otevřeného systému naší planety. A protože jsme u zrodu těchto procesů pochopitelně chyběli, musíme hledat nejen v přírodě, ale i sami v sobě, namáhat se a dělat vše proto, abychom se nedívali jen na povrchový stav, ale dokázali pohlédnout i hluboko pod něj, do jádra věci.

Co je podle Vás smyslem vědy?

Je to hledání pravdy v daném časovém intervalu, objevování nových informací a vynalézání technologií, které přispějí k lepšímu životu nejen každého jedince, ale i společnosti jako celku. Ne vždy však dokážeme odhadnout konečné důsledky všech takových objevů či vynálezů. Vzpomeňme vynález kola. Tato velice jednoduchá součástka nám umožnila přepravovat po souši osoby i zboží neporovnatelně snadněji

a efektivněji, než kdy dřív. Zkrátila vzdálenosti. Umožnila nám objevovat nové světy. Ale současně se stala důležitým prvkem válečných strojů a často tak místo pokroku přinášela smrt. Hledáme tedy smysl své existence, ale současně nacházíme také svou křehkost a zranitelnost. Poučíme se?

Jaké jsou limity vědce a limity vědy?

Každý vědec má své limity a je jich dost. Jen námtkou: intelektuální kapacita, vytrvalost, kapacita neuronových synapsí, pokora. Věda nám otevírá dveře k dosud nepoznaným světům. Problém je v tom, že po otevření jedné dveří se objevují dveře další. Věda tak přechází do filosofie a teorie poznání, do kontaktu s vírou.

Jak Vás ovlivňovala a vlastně stále ovlivňuje pedagogická práce?

Pedagog musí mít rád mladé lidi, od nichž čerpá energii a také originální názory (pokud je mají). Musí být trochu režisérem, vypravěčem a musí z něj sálat opravdovost. S mladými lidmi si nelze hrát. A tak pedagog kromě svých studentů testuje i sám sebe a v přeneseném slova smyslu se „vrací do svého studentského života“.

Jak by měl v dnešní době přistupovat ke vědě mladý člověk?

Chytří mladí lidé umějí využít zkušeností svých starších kolegů. Rozhodně by se neměli zabývat jen vším novým bez ohledu na pravdy, které živě

Velikonoční ostrov (1972)



byly a stále jsou. Dnešní dospívající lidé mají přístup k technologiím a informacím, o nichž se nám ani nezdálo. Současné však k mnoha problémům přistupují velmi povrchně. A není divu. Přílivem podnětů ze všech stran je člověk v dnešní době tak zahlcen, že je opravdu velmi těžké se zaměřit na konkrétní body a následovat jednu konkrétní linii. Právě to je přitom pro úspěšného člověka, a vědce zvláště, nesmírně důležité: zaměřit své schopnosti a úsilí na konkrétní cíl. K tomu jsou však zapotřebí zkušenosti, které mladým lidem pochopitelně chybí. A tak se naše společnost bude muset rozhodnout, zda chce být vedena dobrými manažery, nebo lidmi se znalostmi angličtiny, nových technologií a nesmírně širokým, avšak plochým záběrem. Bude muset zvolit, zda je pro ni důležitější cíl, nebo nástroj poznání.

Jakou roli hrají zkušenosti v souboru znalostí manažera (řídícího pracovníka)?

Rozhodující, navíc je k nim nutno připojit osobnostní vlastnosti řídícího pracovníka, jeho vystupování, adaptabilitu a zodpovědnost. Neabsolvoval jsem žádné speciální školení, těch obecnějších však bylo mnoho. Pozoruhodné při nich bylo, že nás školili velmi mladí lidé, kteří vlastní zkušenosti nemohli mít. Ztráta času. Dobrým manažerem se stanete jedině tehdy, kdy už máte něco za sebou, máte svůj pevný názor, jak problém řešit, znáte dobře prostředí,

máte organizační schopnosti a vaši lidé, které řídíte, Vám věří. Musíte mít zkrátka „charisma“.

Jaká je podstata funkce „zmocněnce vlády ČR pro Moravskoslezský kraj“ a jak jste se k této práci dostal?

Tato funkce byla zřízena, aby přispěla k revitalizaci Moravskoslezského kraje jako jednoho z nejohroženějších regionů. Jednalo se především o zavádění různých nápravných opatření v oblasti hornictví a hutnictví, neboť bylo zřejmé, že úředníci čerstvě vytvořených krajů to nesvedou. Byl to správný krok. Do této funkce jsem byl navržen regionální tripartitou a nabídku jsem přijal.

Jak byste dnes hodnotil toto svoje pracovní období?

Pojal jsem svou pozici striktně odborně. Nikoliv jako šanci na zviditelnění své osoby, ale jako službu veřejnosti. A jak už tomu tak bývá, něco se zdařilo a něco zase ne. Naštěstí ty úspěchy převážily. Vynikající byla například spolupráce s odborníky při tvorbě revitalizačních projektů a také spolupráce s premiérem. Poznal jsem ale i lidskou „malost“, zlobu, závist, politiku „nepolitiků“, licoměrnost, naivitu, atd. Na druhou stranu jsem měl i tu čest potkat lidi erudované a poctivé, kteří byli vstřícní a chovali se tak proto, že v tomto regionu chtějí žít. Velkou roli hrálo získávání nových zkušeností, vytváření jiného pohledu na život.

V Jemenu je každý muž ozbrojen (1967)



Co Vás i dnes motivuje k práci? Není tajemstvím, že se blížíte k osmdesátce, nezasáhl Vás syndrom vyhoření?

Ten u mne naštěstí dosud nenastal a domnívám se, že pokud mi bude zdraví nadále sloužit, ani nenastane. Osobně tento výraz považuji spíše za výmluvu, za intelektuální lenost a ztrátu zájmu o svou profesi. Ale je jasné, že člověku síly ubývají, to je přirozené. Často si představuji cestu na „druhý břeh“. A jako onkologický pacient v remisi považuji pracovní aktivitu za nejlepší léčebný postup.

Co Vás dnes staví do role aktivního účastníka pracovních procesů?

Jsem rád mezi mladými lidmi. Ale velmi silně pociťuji mezigenerační rozdíl a to jak ve způsobu, tak i v obsahu komunikace mezi lidmi. Nesnáším povrchnost, lenost, lež a přetvářku a honbu za penězi jako základ pocitu štěstí. Vadí mi, že navzdory neuvěřitelnému pokroku v oblasti přírodních a technických věd se tato naše globalizovaná civilizace stále tolik vzdaluje přírodě, ze které vyšla.

Jaká je Vaše životní filosofie?

Uvědomuji si, že život člověka je jen časovým zábleskem v měřítku evoluce Země a Vesmíru. Život je jako nádherná symfonie a my máme tu čest být její malou součástí. S pokorou a s úctou k PŘÍRODĚ ji chci prožít a vychutnat.

Máte nějaké symboly (amulety) spojující Vás s onou životní filosofií?

Nemám. Ani nejkrásnější drahokam nemůže „propojit“ to, co dokáže náš mozek a především náš duch, tedy uvědomit si sama sebe a prostředí, ve kterém se nacházíme.

Jaké je vaše osobní poselství?

Jsem rád, že mi bylo souzeno prožít život pestrý a přeji to všem, kteří mají schopnost uvědomit si tu obrovskou cenu života.

A poselství světu?

Zkusme znovu přemýšlet, jak to udělat, abychom změnili způsob života. A nejen způsob, ale hlavně chápání jeho podstaty a přístup k němu jako takovému. Abychom využili svých znalostí a nedopustili sebezničení lidské civilizace.

Chtěl byste na závěr zanechat nějakou myšlenku jako svou mentální stopu „ve vědomí lidstva“?

Přej jiným a bude přáno i Tobě... ■

VODOHOSPODÁŘ

Ing. Petr Tušil, Ph.D., MBA

Celý svůj dosavadní profesní život pracuje jako výzkumný pracovník na ostravské pobočce Výzkumného ústavu vodo-
hospodářského T.G. Masaryka. Zde v roce 1997 začínal jako
technik v hydrobiologické laboratoři v rámci civilní vojenské
služby, dále se v roce 1999 stal řadovým výzkumným pracov-
níkem, v roce 2001 vedoucím nově vzniklého oddělení hos-
podaření s odpady a od roku 2008 zastává pozici vedoucího
ostravské pobočky. V roce 2012 byl zvolen zaměstnanci ústa-
vu členem Rady ústavu, kde vykonává funkci předsedy Rady.

Prakticky celý jeho profesní život je spjat s vodním hospodář-
stvím a ochranou vod. Od roku 2010 působí rovněž jako ex-
terní vyučující na katedře fyzické geografie a kartografie Pří-
rodovědecké fakulty Ostravské univerzity. Je stálým členem
zkušebních komisí státních závěrečných zkoušek bakalářské-
ho i magisterského studia oboru Technologie hospodaření
s vodou na Hornicko-geologické fakultě VŠB – TU Ostrava.

- 1997 absolvent Hornicko-geologické fakulty Vysoké školy
báňské – Technické univerzity Ostrava – obor envi-
ronmentální inženýrství se zaměřením na zpracová-
ní a zneškodňování odpadů, Ing.
- 2003 absolvoval doktorandské studium na Institutu en-
vironmentálního inženýrství Hornicko-geologické
fakulty VŠB – TU Ostrava v oboru ochrana životního
prostředí v průmyslu, Ph.D.
- 2010 absolvoval manažerské studium na Ekonomické
fakultě VŠB – TU Ostrava, MBA

Cesta k vědě je o překonávání překážek

**Kde jste strávil dětství,
ovlivnilo Vaši budoucí profesní dráhu?**

Narodil jsem se v Brně, ale protože rodiče vel-
mi záhy poté využili možnosti získat práci a byt
v Ostravě, strávil jsem většinu dětství právě
tam. Konkrétně v jednom z prvních panelových
domů nově vznikajícího sídliště v Ostravě-Pří-
voze. Do Brna, za babičkou, dědečkem a ostat-
ními příbuznými, jsme se pak vraceli vždy
v období školních prázdnin. Dalším místem, na
které mám z dětství řadu vzpomínek, je Opava,
kde bydlel druhý dědeček s babičkou. V dětství
jsme velmi často jezdili také do blízkých Bes-
kyd a Jeseníků, v létě za pěší turistikou, v zimě
na lyže. Tím také zřejmě začal můj velice blízký
vztah k přírodě, zejména pak k horám a v kaž-
dém ročním období. Velmi často jsme s rodiči
navštěvovali také rodinu mého strýce, který byl
polesným v revíru v pohoří Hrubého Jeseníku.
Dodnes si pamatuji, kde a kdy jsme společně
chytili mou první rybu – pstruha potočního.
Často jsme také chodili společně pozorovat
lesní zvěř. Pokud však jde o vodní toky a jejich
ochranu, tak tím směrem se tenkrát moje myš-
lenky určitě neubíraly. Tíhnul jsem sice na zá-
kladní škole k přírodním vědám (biologie, che-
mie, geografie), ale určitě ne ve vztahu k ochraně
životního prostředí.

**Jak vás ovlivnila základní a střední škola
a proč jste si vybral ke studiu na vysoké škole
právě svůj obor?**

Nejdříve jsem navštěvoval Základní školu Matiční v centru Ostravy. Byla to škola s rozšířenou výukou jazyků, což v té době znamenalo hlavně 5 hodin ruštiny týdně, ale od 5. třídy se přidala i angličtina. Ze základní školy jsem se přesunul vlastně jen do vedlejší budovy, kde tehdy sídlilo Gymnázium Dr. Šmerala. Zřejmě zde se ve mně konečně vytvořil pevný vztah k chemii, biologii a fyzice. S velikou úctou vzpomínám na pana profesora Tichého (matematika a fyzika) a paní profesoru Hledíkovou (biologie a chemie), kteří s největší pravděpodobností stáli na počátku mého „hlubšího zájmu“ o přírodní vědy. Když jsem se v posledním roce studia gymnázia rozmýšlel, kam půjdu na vysokou školu, zkusil jsem podat přihlášku na Lékařskou fakultu Univerzity J. E. Purkyně v Brně (dnešní Masarykova univerzita). Celý rok jsem se pilně věnoval přípravě na přijímací zkoušky, které nakonec dopadly na výbornou a já byl přijat ke studiu. Bohužel se mé studijní vytížení nedalo vždy skloubit s časově náročným sportovním koníčkem – volejbalem, a proto jsem se po dvou letech rozhodl studia medicíny zanechat a vrátit se z Brna zpět do Ostravy. V Ostravě jsem nastoupil na Hornicko-geologickou fakultu VŠB, kde se v té době začínal nově rozvíjet samostatný studijní program zaměřený na environmentální inženýrství a technologie pro



ochranu životního prostředí. Když jsem přestál všechna úskalí prvních dvou ročníků a ve 3. ročníku složil státní zkoušky, začal jsem si pomalu, ale jistě uvědomovat, že problematika technologií pro ochranu životního prostředí by mohla být velice zajímavým a perspektivním oborem, který bude neustále nabývat na důležitosti. Dnes si myslím, že mé domněnky se časem plně potvrdily a tento obor, a zejména ochrana kvality povrchových vod, se stal mým životním a profesním osudem.

Jaké bylo Vaše první zaměstnání?

Když jsem v roce 1997 absolvoval inženýrské studium oboru Technologie zpracování a zneškodňování odpadů, naskytla se mi možnost nastoupit na náhradní civilní vojenskou službu v délce 18 měsíců jako technik-laborant do hydrobiologické laboratoře ostravské pobočky Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka (dále jen VÚV TGM). Rád bych využil této příležitosti a poděkoval na následujících řádcích tehdejšímu vedoucímu ostravské pobočky, panu Ing. J. Svitákovi, za šanci, kterou jsem tehdy dostal. Do ústavu jsem nastoupil v srpnu 1997. Celá oblast povodí řeky Odry se v té době potýkala s likvidací následků nejničivější povodně v historii, která si vyžádala nemírné materiálové škody a bohužel i ztráty na lidských životech. V rámci pomoci postiženým oblastem jsme ihned po povodni začali zajišťovat analýzy pitné vody z domovních studní

v nejpostiženějších obcích a pokračovali jsme v tom až do počátku roku 1998. Postupně jsme navštívili všechny zasažené a postižené obce v Jeseníkách. Právě na základě svého prvního setkání s ničivou přírodní katastrofou jsem se zřejmě definitivně rozhodl věnovat této problematice profesně. Po absolvování náhradní vojenské služby jsem dostal nabídku pracovat již jako výzkumný pracovník a člen řešitelského týmu ostravské pobočky VÚV TGM. Spojení výzkumné práce s monitorováním reálných podmínek v terénu a následně vyhodnocování výsledků získaných z laboratorů pro mne představuje stále to nejzajímavější na této výzkumné činnosti. Na své první roky na pozici řadového výzkumného pracovníka vzpomínám jako na to vůbec nejinspirativnější období svého dosavadního profesního života. Každodenní práce v terénu a následně vyhodnocování získaných informací z analytických laboratorních činností byly zcela jistě nejlepším startem a základem pro můj další profesní vývoj.

Jaký je okruh Vašich zájmů a jaké koníčky považujete za klíčové pro svůj osobní rozvoj?

Bydlím v malé vesnici mezi Ostravou a Frýdkem-Místkem, blízko řeky Ostravice a cyklostezky spojující Ostravu s Beskydami. Ve volném čase se nejvíce snažím věnovat rodině a trávit s ní společné chvíle v přírodě. K mým současným hlavním zálibám patří horská turistika, horské kolo, lyžování a rybaření na pstruhových

revírech. Právě pobyt v přírodě se snažím vždy využít k získání nových znalostí o navštívených místech a zejména k načerpání informací, které mají nějaký vztah k vodě. Další zálibou je cestování a poznávání zvyků a kultury jiných národů a zemí. Myslím si, že právě poznání, a to nejen okolních zemí, umožňuje nastavení hodnotového žebříčku i v našich podmínkách. Zásadně nesouhlasím s názory, že se u nás máme „špatně“ a že všude jinde se žije jednodušeji a lépe, pravý opak je pravdou. Za řadou životních problémů si často stojí lidé sami a zase jen oni sami si mohou z těchto problémů pomoci.

Jaký máte přístup k vědecké práci?

Již od počátku mé profesní dráhy jsem se vždy snažil přistupovat k řešeným problémům racionálně a maximálně zodpovědně. Řídil jsem se prakticky jednoduchými zásadami – za všech okolností dodržet požadovaný termín a slib, který jsem někomu dal. Těchto hlavních zásad se snažím držet doposud. Je nutné být rovněž vždy otevřen všem novým poznatkům a aktivně je vyhledávat. Důležité při každé práci je mít také možnost obrátit se na zkušenějšího kolegu se žádostí o radu nebo vysvětlení. Velice důležitým faktorem současné práce v oblasti vědy a výzkumu je schopnost týmové práce. I když člověk někdy může mít pocit, že se nedá určitý problém vyřešit, je nutné se pokusit nalézat možná řešení, protože i někdy na první pohled špatné řešení se někdy může ukázat jako nejlepší možné.

Jak jste se dostal z řadové pozice do manažerského křesla vedoucího pobočky?

Za to, že jsem začínal, jak se říká „od píky“ a později dosáhl na řídící pozice, vděčím mnoha kolegům a kolegyním, kteří mě na této cestě provázeli a byli mi vždy zdrojem cenných rad a vědomostí. Bohužel práce výzkumníka a manažera v současnosti není úplně jednoduchá a každodenně se potýkám s podobnými problémy, které na jedné straně představuje přebujelá administrativa všech činností souvisejících s pravidly poskytovatelů finančních prostředků na vědu a výzkum a na druhé straně se snažím neztratit „krok“ s nejnovějšími poznatky a výsledky z mého oboru. Za velmi důležité z pohledu výzkumníka v oblasti ochrany vod považuji poznání hydrologických souvislostí, zdrojů znečištění, vodohospodářských systémů a soustav v ucelených oblastech povodí v ČR. Za rozhodně největší poctu mé dosavadní profesní kariéry jednoznačně považuji mé zvolení pracovníky VÚV TGM do Rady ústavu v roce 2012. Právě činnosti spojené s pozicí předsedy Rady VÚV TGM byly mou další, zejména manažerskou, ale také životní zkušeností.

Jak vnímáte svět v kontextu Vašeho oboru?

Česká republika a stejně tak i naši nejbližší evropští sousedé mají obrovskou výhodu, pokud jde o geografickou polohu a tím i zaručené zásoby povrchových a podzemních vod na mnoho let dopředu. Problém zajištění kvalitních zdro-

jů vody pro průmysl a obyvatelstvo si můžeme uvědomit, pokud se podíváme do jiných částí světa, kde takové štěstí nemají. I když máme, z dnešního pohledu, dostatek zásob povrchových vod i podzemních vod, již nastávají v ČR situace, kdy je těchto zdrojů nedostatek. Naším společným cílem tedy musí být účelné a šetrné využívání našich vodních zdrojů a hospodaření s nimi za účelem zajištění udržitelné kvality života a rozvoje dalších generací.

Které nejčastější problémy Váš obor řeší a co lidé očekávají od Vašeho vědního oboru?

Vodní hospodářství v současné době řeší dvě zásadní úlohy. První úkolem je dlouhodobé zajištění dostatečného množství vody a v požadované kvalitě. Druhým problémem je stále častější výskyt extrémních událostí přírodního charakteru – povodně a období sucha, které rovněž souvisejí s vývojem klimatických podmínek v průběhu roku. Pro řešení obou předcházejících problémů je nutná spolupráce mnoha vědců z různých oborů, často i mimo vodní hospodářství. Pro zajištění kvalitní vody pro budoucí generace musíme dále poznávat souvislosti a příčiny potenciálních zdrojů znečištění a zdokonalovat technologie na sledování a hodnocení stavu a kvality povrchových a podzemních vod. Dále je nutné zdokonalovat a zpřesňovat výstupy z modelů, kterými můžeme odhadovat budoucí vývoj meteorologické situace, ale i vývoj situace

v období výskytu sucha. Při každé extrémní přírodní události získávat dostatečné množství informací pro navrhování odpovídajících cílených opatření v krajině. Pro jakýkoli vědní obor je důležité mít vždy na paměti, že všechny problémy, které se řeší a vyřeší dnes, už nebudou muset znovu řešit budoucí generace.

Co byste řekl někomu, kdo by chtěl jít stejnou cestou jako Vy?

Pokud by někdo měl zájem jít stejnou cestou, asi bych mu poradil, ať vždy pečlivě a zodpovědně přistupuje i k těm nejmenším problémům, jen tak může získat potřebné zkušenosti, aby se později mohl se vypořádat i s těmi opravdu velkými. Pokud je to jen trochu možné, ať vždy plní dané sliby. Nesmí se nikdy bát požádat o radu zkušenější kolegy. Důležité je nastavovat si vždy reálné a splnitelné cíle a postupovat při řešení problémů po ucelených krocích či etapách. Každý vědec či výzkumný pracovník by v sobě měl mít zejména dostatek pokory a ohleduplnosti k ostatním, protože to je reálný základ budoucí fungující týmové spolupráce, která může trvat řadu let a bez níž si nelze v současnosti představit špičkové vědecké výzkumy a výsledky. V neposlední řadě je vhodné být po celou dobu otevřený každému novému zdroji informací a poznání, přičemž znalosti cizích jazyků a spolupráce se zahraničními kolegy jsou dnes na prostou samozřejmostí. ■

VODOHOSPODÁŘ

prof. Ing. Miroslav Kyncl, Dr.

Je absolventem Vysoké školy chemicko-technologické Pardubice – obor anorganická technologie, postgraduálně vystudoval obor technologie vody na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze.

V roce 1993 absolvoval doktorandské studium na katedře úpravnictví Hornicko-geologické fakulty VŠB – TU Ostrava a v roce 2000 zde byl jmenován docentem. Profesorem se stal v roce 2008. Na VŠB – TU v Ostravě řadu let přednáší a vychovává mladé technicky vzdělané odborníky v oboru Technologie a hospodaření s vodou.

Prakticky celý jeho profesní život je spjat s vodním hospodářstvím a vodárenskou společností Severomoravské vodovody a kanalizace, která působí na území Moravskoslezského kraje a pod jeho vedením se zařadila mezi přední společnosti vodovodů a kanalizací v ČR.

- 1993 absolvoval doktorandské studium na Katedře úpravnictví Hornicko-geologické fakulty Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava;
- 2000 jmenován docentem na Katedře úpravnictví HGF VŠB – TUO;
- 2008 jmenován profesorem
- 2001 ČHMÚ v Praze, hydrolog při vyhodnocování povodně v roce 2001 v Čechách;
- 2003 Svaz PTP – VTNP ČR, jako člen vedení spolku IT pracovníků Ústřední rady svazu.



Má cesta k vědě vedla přes praxi

Odkud pocházíte, kde jste vyrůstal?

Jsem ostravský rodák. Narodil jsem se v Ostravě-Přívoze a vyrůstal jsem v jedné z maloměstských hrušovských ulic, které dnes již neexistují, protože v době rozmachu těžkého průmyslu na Ostravsku musely ustoupit důlní činnosti.

V dětství jsem si užil běhání s kamarády po haldách, které jsme měli za humny. Kousek od nás se stékaly Odry s Ostravicí a jako kluci jsme za nízkého stavu vody často řeku přebrodili až do Přívozu. Vzpomínám si, že na nohou nám po každé takové eskapádě zůstávaly černé proužky dehtu. Ostravice byla tehdy takovou špinavou, mrtvou, černou řekou. Ve zbytku meandru na soutoku obou řek se ale nějakým zázrakem udrželo malé jezírko a to mělo vodu čistou, dokonce v něm žily nějaké ryby. To bylo pro nás kluky něco, kus přírody. Tehdy jsem ještě neměl ani tušení, že mě voda bude v různých podobách provázet celým mým profesním životem.

Jak vzpomínáte na svou školní docházku?

Ovlivnila výběr vašeho budoucího zaměstnání?

Do základní školy jsem chodil v Hrušově. Asi právě tam se u mne vytvořil vztah k chemii, která se pak stala mým oborem. Náš chemikář, pan učitel Oliva, si mě vybral za svého asistenta do speciální chemické učebny, kde jsem mu pomáhal připravovat pomůcky k různým pokusům. Někdy jsem směl i něco sám předvést a to se mi moc líbilo. Žádný výbuch ani požár jsem ale nikdy nepůsobil – i prsty mám dodnes všechny. Abych si neudělal ostudu, důkladně jsem se na hodiny chemie připravoval. Bavilo mě to a zcela logicky pak má cesta vedla na průmyslovou školu chemickou v Ostravě. Ta mi dala hodně a rád na ta léta vzpomínám. O kvalitě školy svědčí i to, že mnoho z mých tehdejších spolužáků se později v oboru dobře uplatnilo a dosáhli významných pozic.

Pak jste zřejmě pokračoval na vysoké škole stejného zaměření.

Kdepak. Tak jednoduché to tenkrát nebylo. Neměl jsem totiž potřebný kádrový profil a tak jsem vyfasoval umístěnku do průmyslu. Hned po maturitě v roce 1962 jsem proto nastoupil jako chemik do koksovny Nové huti v Ostravě-Kunčicích. Tam jsem vydržel až do vojny. Když jsem se po dvou letech zase vrátil, začal jsem studovat na Vysoké škole chemicko-technologické v Pardubicích, nejprve večerně, pak dále jako poslední dva roky v denním studiu. Také jsem si našel novou práci. Nastoupil jsem do la-

boratoře Krajského vodohospodářského rozvojového a investičního střediska v Ostravě, které mělo za úkol zajistit rozvoj vodního hospodářství a ekonomické hospodaření s vodou v kraji. Začínal jsem jako technolog úpraven pitné vody v Podhradí a Vyšních Lhotách. Mým úkolem bylo mimo jiné odebírat a zpracovávat vzorky vody z vodních zdrojů. V létě byly cesty k přehradním nádržím příjemné, horší to bylo v zimě. Vodárenský systém se postupně rozšiřoval, osobně jsem se účastnil projekční přípravy a výstavby úpravní vody v Nové Vsi u Frýdlantu nad Ostravicí. Po dokončení jsem dostal na starost její provoz. Jsem velmi rád, že jsem měl v oněch letech příležitost spolupracovat s jedním ze zakladatelů českého vodárenství – Ing. Antonínem Bouchalem, projektantem úpravní vody v Podhradí. Toto dílo je pro svou koncepci a provedení stále předmětem obdivu laické i odborné veřejnosti. Jsem hrdý, že jsme původní koncepci celého systému nepokazili, že se nám ho podařilo dokončit a že dnes tato ústřední vodárenská soustava Moravskoslezského kraje patří ke špičkovým vodárenským zařízením u nás.

Jaká byla Vaše cesta do čela společnosti Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava?

Do manažerského křesla jsem usedl až po roce 1989. Na základě svých zkušeností z řízení výroby jsem se začátkem devadesátých let stal ředitelem společnosti, na jejíchž základech vznikla dnešní akciová společnost Severomo-

ravské vodovody a kanalizace Ostrava. V jejím čele stojím dodnes, takže zkušeností jsem za ta léta nabral spousty, ať již z privatizace, nebo ze vstupu zahraničních vlastníků na český vodárenský trh. Nové zkušenosti však stále získávám i v čistě odborných aspektech své činnosti, má práce se netýká jen řízení, ale také rozvoje nových technologií a možností jejich zavádění do další činnosti.

Jak vlastně začala Vaše cesta k působení na akademické půdě, k pedagogické práci a vědě? Nebyl jste již dost časově vytížen řízením velké společnosti?

Na časovou nevytíženost jsem si rozhodně stěžovat nemohl. Velmi nám však začínal komplikovat práci nedostatek mladých, vysokoškolsky vzdělaných odborníků – vodařů. Vodohospodářství bylo tehdy možné studovat jen na vysokých učeních v Praze a Brně a většina mladíků a slečen se po absolutoriu do Ostravy již nevracela. Proto jsme hned na začátku devadesátých let s několika kolegy navštívili tehdejšího rektora Vysoké školy báňské, profesora Čermáka, a požádali jej o rozšíření původního oboru úpravnictví. Tato nabídka byla pro VŠB v období útlumu těžby uhlí velmi zajímavá a tak se postupně na hornicko-geologické fakultě v rámci dnešního Institutu environmentálního inženýrství zrodil obor Technologie a hospodaření s vodou. Podmínkou profesora Čermáka však bylo, aby tento obor nebyl odtržen od praxe, aby



se zde zkoumalo a vyučovalo to, co se v praxi dobře uplatní. Zkrátka a dobře: „Chcete nové vodaře? Tak se přičiňte a zapojte se do výchovy mladé generace!“ Pro mě osobně to znamenalo vedle své práce začít znovu studovat – nejprve na docentskou habilitaci a později na profesorské řízení – zorientovat se v akademickém světě a jeho zákonitostech, naučit se vědecky pracovat a získat jistotu v předávání zkušeností a vědomostí studentům. Věřte, že jsem někdy, ve slabých chvílích, nadával sám sobě, do čeho jsem se to pustil. Ale s odstupem času mohu říci, že toho nelituji. Možná to zní otřepaně, ale mezi mladými lidmi člověk přece jen stárne pomaleji, stále se musí udržovat v permanenci a tak snadno neustrne. A to mi vyhovuje.

Co byste na základě svých zkušeností chtěl doporučit mladým, kteří se chtějí stát vědci a výzkumníky?

Ať nejsou pohodlní, život není jen o „užívání si“, jak dnes často slyším. Jsem přesvědčen, že jen to k naplnění života zdaleka nestačí. Člověk musí

být všímavý, nesklouznout k rutině. K dosažení zajímavých výsledků často není třeba nákladných zařízení, stačí dobrý nápad a správně naplánované experimenty. Vím, že každý nemůže být Einsteinem, ale i ti, kteří výsledky vědy a výzkumu přenášejí do praxe, by měli k těmto věcem přistupovat kreativně a vyvarovat se provozní slepoty. Studium cizích jazyků a odborné literatury pak považuji za naprosto samozřejmé.

Vy sám jste ztělesněním toho, co jste právě doporučil. Máte vůbec čas na relaxaci?

Mám rád pohyb v přírodě, vypnout a odpočínout však dokážu i při práci na zahradě. Mým velkým koníčkem je pěstování orchidejí. Je však pravda, že ani to neponechávám jen tak náhodě a intuici. Studuji naši i zahraniční odbornou literaturu, sleduji novinky, navštěvuji výstavy květin apod. ■

CHEMIK

prof. Ing. Kamil

Wichterle DrSc.

Prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc. (* 11. října 1941) Profesor chemie na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava, předtím dlouholetý pracovník Ústavu teoretických základů chemické techniky Akademie věd ČR, úspěšný řešitel dlouhé řady výzkumných úkolů, vyhledávaný odborník v oblasti chemických procesů.

- 1963 Ing. (procesy a zařízení chemických výroby) VŠ chemicko-technologická v Praze,
- 1968 CSc (teorie chemických procesů) Československá akademie věd, Praha,
- 1994 Docent chemického inženýrství, VŠ chemicko-technologická v Praze,
- 1997 Profesor chemického inženýrství, VŠ chemicko-technologická v Praze,
- 1997 DrSc (termomechanika a mechanika tekutin) Strojní fakulta ČVUT Praha.



Padá jablko daleko od stromu?

Povíte nám, jak to všechno začalo?

Narodil jsem se ve Zlíně, kde můj otec od uzavření vysokých škol pracoval jako chemik ve výzkumném ústavu firmy Baťa. Nejstarší vzpomínky mám na úťky do lesů v době spojenec-kých náletů, což nám dětem nebylo interpreto-váno jako něco hrozivého, ale jako běžná rutina. Krátce po válce jsme se stěhovali do Prahy, kde jsem ale neměl žádné kamarády mého věku. Vlastně asi nejlépe jsem se cítil při pobytu na letním bytě ve Stražisku, kde jsme pobývali spolu se širokou rodinou prostějovských prarodičů, obklopeni spoustou známých a jejich dětí.

A jak byste popsal své školní začátky?

Obecná škola v Praze byla velmi neosobní a vlastně mě nudila, protože jsem už od pěti let uměl slušně číst i počítat. Nepamatuji si, že by mne doma nějak poučovali, přesto jsem měl zažitou určitou představu, že je normální se dobře učit a slušně chovat. Nejspíš mělo vliv to, že jsem zkrátka žil v inspirujícím prostředí. Nejednalo se o poučování v pravém slova smyslu. Maminka a někdy i babička mně i mému o něco staršímu bratrově od dětství četla, od mala jsem byl obklopen knihovnamy a rodiče nám pečlivě vybírali knihy ke čtení. Když mi bylo pět let, dostali jsme k Vánocům ponk s náradím a materiálem a učili jsme se s ním pracovat. V létě jsme navíc rádi sledovali mého dědečka – ředitele

továrny, jehož hobby byla truhlářina a zvládal tak řadu údržbářských prací doma i na zahradě. S rodiči jsem absolvoval návštěvy divadel, výstav, muzeí, hradů, zámků a měst i výlety po celém Československu. Přitom nám hodně vyprávěli, hlavně o přírodě a historii, o umění, o řemeslech a výrobě – jenom mluvit s dětmi o politice by tehdy bylo riskantní.

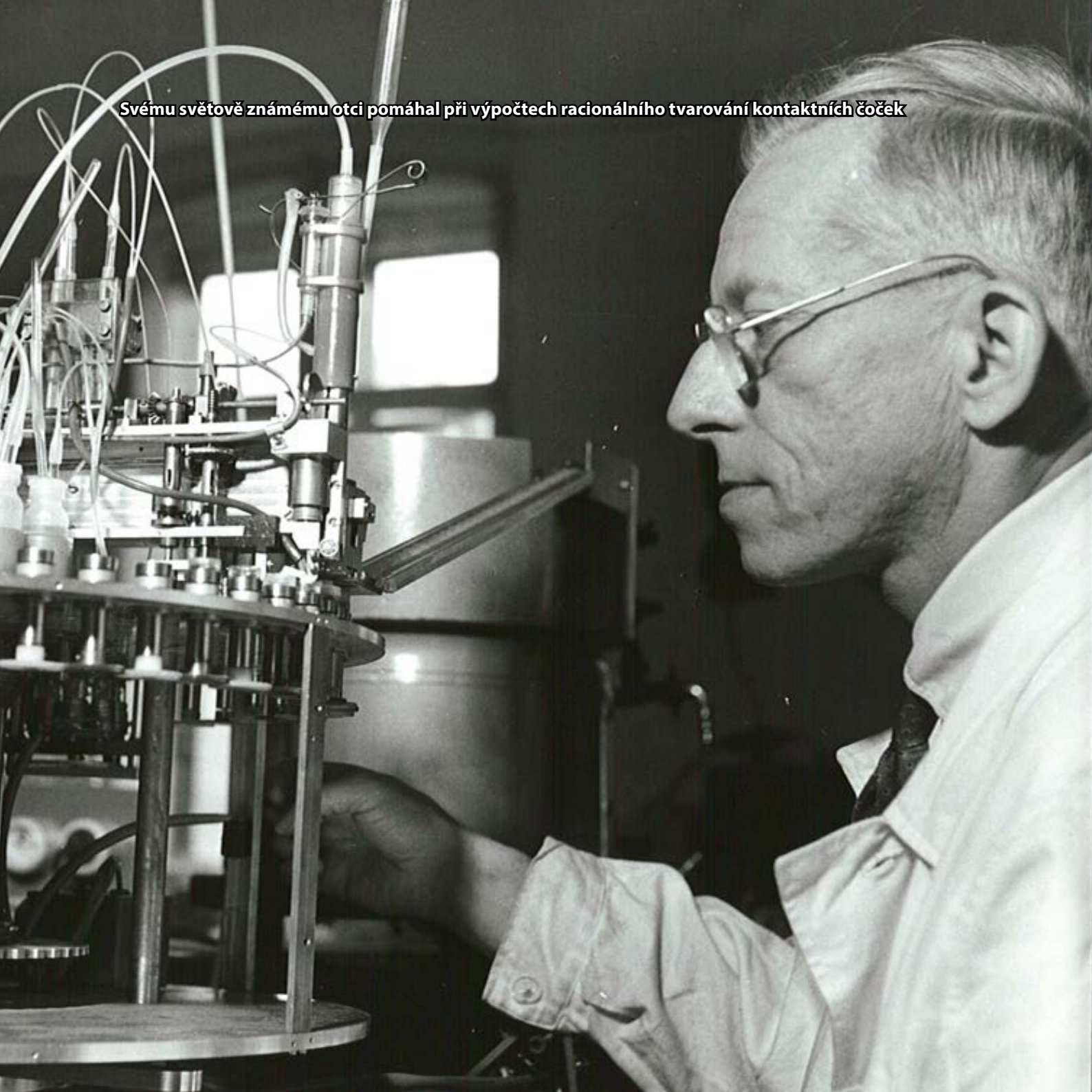
Takže škola pro Vás představovala nudu?

Učitelky ve škole byly dosti nervózní. Aby také ne, když měly ve třídách přes čtyřicet dětí. A protože mi učení celkem šlo, všímaly si mne, jen když jsem vyrušoval. Akorát v psaní a kreslení jsem byl nešikovný a moc mi nešel zpěv, i když dnes už vím, jak jednoduché chyby jsem tenkrát v dobré víře dělal. Škoda, že mi to tehdy učitelky nedokázaly několika větami vyložit. V kreslení jsem na to sám přišel až v páté třídě. Stále jsem však školu vnímal jako nutnou, ale zcela nezáživnou. Prvním učitelem, který mne konečně nadchnul, byl matematik v osmé třídě. Ten mi poprvé ukázal, jak může být matematika hravá – že se jedna úloha dá řešit více způsoby. Hledání elegantního řešení mne uchvátilo natolik, až mne má ctižádost přivedla k úspěchům v matematické olympiádě.

Tak jste si přece ve škole našel něco, co Vás naplňovalo?

Dostal jsem se na jedenáctiletku, což byla taková obdoba dnešní základní školy se čtyřletým

Svému světově známému otci pomáhal při výpočtech racionálního tvarování kontaktních čoček



gymnáziem. To byla opravdu výběrová škola – v celé Praze 6, ve které bydlelo přes sto tisíc obyvatel, jsme měli jen tři třídy po 42 žácích. Většina kantorů byla výtečná jak po odborné, tak po lidské stránce. Jenom jsem neměl moc v lásce dějepis a jazyky, které mi někdy překazily vyznamenání. U těchto předmětů jsem teprve později přišel na to, že začnou být hezké až tehdy, kdy je dost umíme. Přesto jsem už v době maturity měl slušné základy ruštiny, francouzštiny, němčiny a latiny a začínal jsem s angličtinou. Fyzika ani chemie mi tehdy ještě nepřípadaly moc zajímavé, protože vypadaly jenom jako sbírka jednoduchých vzorečků. Ale i tady platí, že pokud se člověk dopracuje do vyšších pater, najde si v nich zalíbení. Mým nejoblíbenějším předmětem byla nicméně matematika a asi bych si ji i vybral za profesi, kdybych na jedné přednášce při celostátním kole matematické olympiády neslyšel slova věhlasného profesora matematiky, akademika Jarníka. Ten nás nabádal, abychom, máme-li smysl pro řemeslo, šli raději na technický obor a k matematice se případně vrátili třeba při doktorátu.

Takže jste si nechal poradit?

Vydal jsem se technickým směrem a po krátkém váhání nad inženýrským stavitelstvím jsem se nechal zlákat chemickým inženýrstvím. Doslchl jsem se totiž, že má s matematikou mnoho společného. A v neposlední řadě mi na něm vyhovovalo, že se nekříží příliš s organickou che-

mií mého otce ani fyzikální chemií mého bratra. Po dvou ročnících Vysoké školy chemicko-technologické jsem se dostal do skupiny osmi studentů vybraných ze dvou stovek právě pro tento obor a dodnes toho nelituji. Kromě teoretických předmětů jsme si osvojili laboratorní dovednosti v podstatně větší míře než současní studenti a absolvovali jsme průmyslové praxe.

Bylo něco, co Vám při studiu překáželo?

Nebyl jsem příliš nadšený z časově náročných a poněkud neefektivních povinných letních a kampaňových zemědělských brigád, neřku-li třinácti měsíců povinné vojenské služby. Svým způsobem to však bylo poučné. Dostali jsme se do prostředí, které bychom jinak nikdy nepoznali, setkali se s lidmi, o nichž bychom nikdy neslyšeli. A vlastně jsme tak měli možnost se něco dozvědět nejen o nich, ale i o sobě samých.

A co následovalo po ukončení vysokoškolského studia?

S červeným diplomem pro mě nebyl problém dostat se na aspiranturu (dnes bychom řekli doktorské studium) prakticky kamkoliv. Já jsem si vybral obor teorie chemické techniky na Československé akademii věd. Při své disertační práci jsem si pak mohl opět znamenitě pohrát s matematikou. Tehdy byla výpočetní technika ještě tak špatně dostupná a navíc nedokonalá, že mi nijak nevadilo ušetřit čtvrt hodinu výkonu počítače a raději strávit měsíc matematickou

prací. Výpočty byly ostatně mým koníčkem a mohl jsem jimi pomoci i doma, například při racionálním tvarování kontaktních čoček. Byl to složitý výpočet a já jsem si s ním hrál po večerech asi čtyři roky. A stejně bylo i potom co zlepšovat. Ovšem díky těmto svým znalostem jsem za současných podmínek schopen během zlomku minuty vypočítat tabulky návrhu čoček, které jsme tehdy pro Američany na sálovém počítači zpracovávali celou jednu noční směnu.

Jaké byly počátky Vašeho zaměstnání?

Do svého prvního skutečného zaměstnání jsem nastoupil v Ústavu teoretických základů chemické techniky při ČSAV hned po obhajobě práce. Bylo to v roce 1968 a vzhledem k tomu, že několik mých starších spolupracovníků právě prchlo na západ, byl jsem od počátku pověřen nejen vedením laboratoře, ale také dotažením některých rozpracovaných projektů. Takovou zkušenost by dnešní mladí „postdoci“ měli mít možnost zažít. Řešil jsem nejen různé zajímavé teoretické problémy, ale také četné praktické průmyslové úlohy – od teoretické analýzy, přes matematické modelování a výpočetní řešení, laboratorní testy, návrh, stavbu modelových aparátů a ověřování jejich funkcí, až po sledování a hodnocení průmyslových procesů. Byla to opravdová škola života.

Nastražila na Vás tato nelehká doba nějaké překážky?

Přestože počátek mého profesního života se střetl s obdobím tzv. normalizace, mělo to na mé pracovní podmínky jen malý vliv. Na ČSAV, speciálně pak na jejích menších a méně politizovaných přírodovědných a technických ústavech, panovalo poměrně liberální prostředí. Pokud člověk nevstoupil nějakému kariéristovi přímo do cesty, platilo, že dobrá práce byla uznávána a míra ponižování byla celkem snesitelná. Společensky jsme sice byli odsunuti do podřadnější pozice, ale pracovní jsme nebyli nijak výrazně omezováni ani zneužíváni. A i kdyby snad ano, každý dobrý vědec musí v sobě kombinovat vlastnosti jako vzdor, tvrdohlavost, ale i pokora, aby si mohl jít za svým cílem i přes všechnu nepřízeň osudu. Dosti těžce jsme nicméně nesli omezení zahraničních styků, zejména když jsme viděli, o kolik mají naši emigrovavší kolegové usnadněný odborný růst a jak jim roste prestiž.

Dařilo se Vám také vychovávat nové generace vědců?

Výchova nových generací vědců byla dlouho prakticky nemožná. My, co jsme měli nějaký politický škraloup, jsme totiž měli zakázán jakýkoli styk se studenty. I to bylo důvodem, proč jsme po převratu ihned hledali možnost uplatnit se na školách. Já osobně jsem neodolal velkorysé nabídce Vysoké školy báňské za-

vést v Ostravě procesní a chemické inženýrství jako nový obor. Dnes, po dvaceti letech, zde již mám několik schopných následovníků, kteří mohou v mé započaté práci pokračovat. Pokud nic jiného, pak toto lze jednoznačně označit za životní úspěch.

Jaké vlastnosti musí mít vědec ve Vašem oboru?

V technických vědách je to podobné jako v lékařství. Dobrému odborníkovi nemůže stačit, že se umí zaměřit na konkrétní detail a dotáhnout jej k dokonalosti. Musí mít především široký rozhled, aby se dokázal na složitý problém podívat z vícera hledisek a vybrat vhodné řešení. Ze zkušenosti dobře vím, že právě to dělá často problém technikům z průmyslové výroby, kteří mají tendenci podléhat efektu, jemuž se říká „provozní slepota“. Pracují ve svých zajetých kolejích a nenapadne je zkusit udělat věc jinak, než jsou zvyklí. Řešení, které je často až překvapivě jednoduché, může přitom proces nebo výrobek podstatně zdokonalit. Když se nám něco takového podaří, máme z toho velkou radost. Málokdy se však můžeme pochlubit nějakým skutečně revolučním a pro laickou veřejnost pochopitelným objevem. Koneckonců, chemičti inženýři, kteří obdrželi Nobelovu cenu za chemii, se dají spočítat na prstech jedné ruky.

A o čem tedy vlastně Váš obor, chemické – procesní inženýrství, je?

Typickým úkolem chemického inženýrství je přenos poznatků mezi laboratoří a praxí. Je to pestrý obor. Někdy aplikujeme laboratorní poznatky do návrhů průmyslových postupů a zařízení, jindy zase pomocí obráceného procesu navrhujeme laboratorní postupy, jejichž pomocí můžeme snáze porozumět existujícím procesům a možnostem, jak je ovlivnit. Metodicky se procesní inženýr opírá o poznatky základních věd – chemie, fyziky, matematiky. Pracuje však se složitými systémy a musí být velmi obezřetný, protože tyto vědy poskytují sice vynikající vodítko v jednoduchých situacích, avšak při popisu složitých situací, v nichž současně probíhá řada různých dějů (typicky třeba chemická reakce v ohřívané nebo chlazené proudící kapalině za přítomnosti pevných částic a plynu), dávají často jen hrubé, někdy dokonce zavádějící informace. Dobrý odborník se tedy musí umět správně rozhodnout, na které znalosti se může spolehnout a kde jsou jejich meze. Chemické inženýrství je vlastně takovou naukou o režimech dějů v přírodě a technice, které se řídí jednoduchými matematickými modely, a o mezích platnosti vzešlých vztahů.

To jistě nelze dělat sám...

Při praktických činnostech musí být navíc chemický či procesní inženýr schopen komunikovat s dalšími odborníky od strojních inženýrů,

elektroinženýrů, inženýrů materiálových, bezpečnostních, přes specialisty na jakost, na měření a regulaci procesů až po ekonomy.

Tedy obecně vzato...

Správný inženýr nemůže být dogmatikem, naopak, musí si trvale doplňovat nejnovější vědecké poznatky z celého světa a současně se obohacovat vlastními i cizími praktickými zkušenostmi. Teprve potom bude dobrým vědcem a také snadno najde uplatnění podle své nátury, ať už ve vědě, výzkumu, vývoji, výrobě nebo ve školství. Není třeba mít obavu, že by v nejbližších desetiletích zůstal schopný chemický inženýr bez práce. Např. v USA je v současné době hodnocen dokonce výše než všechny ostatní technické obory (průměrný nástupní plat baka-láře \$ 80 tis. ročně). ■



HYDROLOG

Ing. Rostislav Sochorec

Celý profesní život byl vůdčí osobností regionální hydrologie v Ostravě, zabýval se nejen „běžnou“ hydrologií, ale prosazoval i nové metody měření a zpracování hydrologických dat. Věnoval se aplikovanému hydrologickému odvětvím, zejména předpovědní službě a posudkové činnosti.

- 1931 narozen ve Starém Městě u Uherského Hradiště, prakticky však vyrůstal na jižní Moravě nedaleko Břeclavi. Reálné gymnázium studoval ve Strážnici (1. až 3. třída) a v Brně – Králově Poli (4. až 8. třída);
- 1950 zemědělský dělník na matčině hospodářství;
- 1954 hydrometeorologický ústav (HMÚ), pracoviště Brno; technik v podzemních, později v povrchových vodách; při zaměstnání dálkově vystudoval VUT Brno, Fakultu stavební;
- 1959 promován stavebním inženýrem, směr vodohospodářský, specializace hydrotechnická;
- 1960 HMÚ, pracoviště Ostrava, jako hydrolog, výzkumný pracovník v oboru radioizotopové hydrologie;
- 1990 ředitel pobočky ČHMÚ v Ostravě;
- 2001 ČHMÚ v Praze, hydrolog při vyhodnocování povodně v roce 2001 v Čechách;
- 2003 Svaz PTP – VTNP ČR, jako člen vedení spolku IT pracovníků Ústřední rady svazu.

Vším možným jsem byl v tom Božím světě a co jsem dělal, to jsem dělal rád

Kde jste vyrůstal a jak na Vás působili rodiče?

Vyrůstal jsem s rodiči a sestrami na jižní Moravě, na samotě mezi Moravským Žižkovem a Břeclaví. Rodiče (Ing. Rostislav a Františka Sochorcovi) hospodařili na části polností, které byly po I. pozemkové reformě odebrány rodu Liechtensteinů a postupně rozprodány. Otec se mimo zemědělskou činnost věnoval práci pro stranu Lidovou v Brně a domů dojížděl na sobotu a neděli, aby připravil rozpis prací, které řídila přes týden maminka. Největší vliv na naši výchovu měla právě ona a to tím, že nás vedla k samostatnosti, odpovědnosti za plnění přidělených úkolů a vzájemné pomoci. Tento způsob výchovy nás provázel i do dalšího života.

Jaké jsou Vaše vzpomínky na středoškolská léta, co Vám přinesla do dalšího života?

První tři ročníky reálného gymnázia jsem navštěvoval ve Strážnici ještě v období II. světové války, kde jsme přechodně bydleli s maminkou v rodině otcovy sestry. Toto období zůstane navždy v mé paměti, tím, že se státní hranice posunuly až k naší zahradě na samotě a na naše hospodářství byla uvalena německá nucená správa z důvodu politických aktivit mého otce. Všude panoval odpor vůči německým okupantům a germanizaci obyvatel a strach z nebezpečí uvěznění v koncentračním táboře.

Tehdy jsme si nejen dospělí, ale i mládež, něco jiného mysleli a něco jiného bylo dovoleno říkat na veřejnosti. V září 1945 jsme se my děti, tentokrát s otcem, přechodně odstěhovaly za studiem do Brna, kde se otec vrátil k politické práci jako přisedící Zemského národního výboru pro zemi Moravskoslezskou. Dojížděl přitom do Prahy jako poslanec Ústavodárného národního shromáždění za ČSL. V těch letech také dále studoval zemědělství a v roce 1947 dosáhl titulu doktor technických věd. Jeho program podpory soukromého hospodaření a solidarity úspěšných s těmi, kteří pomoc potřebují, se střetl s opačnými názory ministra zemědělství J. Ďuriše a poslance J. Smrkovského (oba z KSČ). Jejich vzájemný politický spor vyvrcholil zatčením otce příslušníky StB (Státní bezpečnost, řízená ministrem vnitra K. Bacílkem z KSČ) na základě inscenovaného obvinění dva dny před 25. únorem 1948. Do tří měsíců otec zahynul ve vězení za dodnes jednoznačně nevyjasněných okolností, po kterých následovalo martyrium pronásledování naší rodiny.

Jaké bylo Vaše první zaměstnání a co Vás tam potkalo?

Po návratu z „vojenské služby“ jsem byl přijat do Hydrometeorologického ústavu (HMÚ), kde jsem prošel několika úseky na pracovišti v Brně. V oddělení podzemních vod jsem kontroloval a dále vyhodnocoval pozorování hladin podzemních vod prvního horizontu. Doprovázel jsem vedoucího



oddělení na průzkumech pramenů a zde, nejednou bez ohledu, zda to bylo v zimě ve sněhu nebo v létě, osazoval ručně přepážky u pramenů a měřil jejich vydatnost a teplotu. Fyzická zdatnost a můj osobní zájem mne přivedly do oddělení povrchových vod, kde práce byla podstatně náročnější na fyzickou námahu při měření, zvláště povodňových průtoků. Při jednání s kolegy v zaměstnání a později i v soukromí a při studiu mně pomohly zásady uvedené v publikaci od D. B. Carnegie: Jak získat přátele a působit na lidi. V prvních letech zaměstnání jsem dálkově studoval na Stavební fakultě VUT v Brně, směr vodohospodářský, specializaci hydrotechnickou. Největší vliv při studiu na mne měl prof. Ing. J. Kunštátský, DrSc. Velmi jsem si oblíbil jeho konzultace z Hydrauliky a Jezů a proto jsem závěrečnou diplomovou práci vypracoval z těchto oborů. Jeho odborná erudice, preciznost, umění zdůvodnit jednotlivé části přednášeného předmětu se mi staly příkladem v dalším životě, kdy jsem se věnoval problémům neustálého proudění v řekách, zvláště při povodních. Neznal jsem odpočinku, služební cesty ve vlaku jsem strávil vždy s učební knihou, a ve dnech, kdy jsme naměřené hodnoty a napozorované údaje našimi pozorovateli v měřících stanicích zpracovávali v kanceláři, jsem po pracovní době do 22 hodin vysedával ve studovně univerzitní knihovny a tam studoval všechny předměty přednášené v jednotlivých semestrech. Výsledky mé pílě se dostavily, studium na VŠ jsem ukončil o jeden rok dříve.

Studijní výsledky a především pracovní výsledky v zaměstnání získaly pozornost vedení ústavu. Nejraději bych zůstal na brněnském pracovišti, ale bylo podáno udání na mé příliš „stručné“ napsání životopisu do kádrového dotazníku a vzniklo nebezpečí, že bych mohl být propuštěn ze zaměstnání. Proto jsem urychleně (před koncem roku 1959) požádal o přeložení na ostravské pracoviště našeho ústavu, kde byl nedostatek pracovníků. Doufal jsem, že prošetření udání se v Ostravě nějak vyřeší. Asi po roce, když se celá věc projednávala na KV KSČ, byl v můj prospěch velmi významný postoj ředitele našeho ústavu z Prahy. Nakonec můj dobrovolný přechod na exponované pracoviště v Ostravě napomohl, že jsem v ústavu mohl zůstat za podmínky, že nebudu pověřován vedoucími funkcemi. Skutečně jsem si oddychl nad mým „dozorováním“, protože v té době jsem již měl dokončeno vysokoškolské vzdělání, byl jsem ženat a měli jsme s manželkou kde bydlet. Prakticky se přede mnou otevřela možnost plně se věnovat odborné hydrologické problematice.

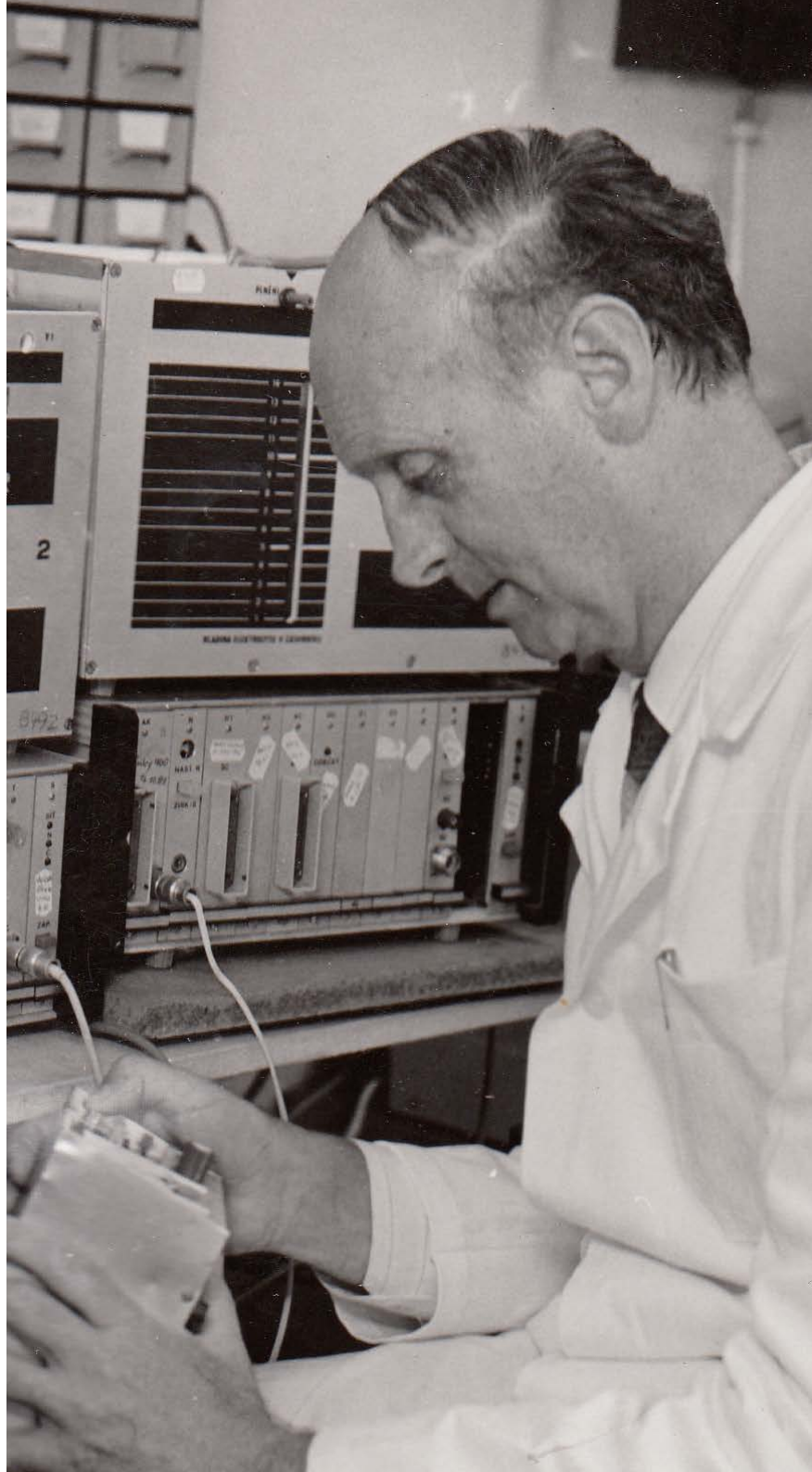
Jaké úkoly jste tehdy v Ostravě řešil?

Mezi mé základní povinnosti na pracovišti v Ostravě byla kontrola vyhodnocování průměrných denních průtoků v síti hydrologických stanic, postupně budovaných v povodí Odry od roku 1894. Velkým nedostatkem hydrologických pozorování byla jejich přerušení v průběhu druhé světové války (část povodí byla

v Sudetech, část v Protektorátu Čechy Morava, a část dokonce v Polsku). Hlavním úkolem byl postupný přechod na kontinuální měření vodních stavů a vyhodnocování průtoků v co největším počtu stanic s přiměřeným rozložením v povodí. Dalším úkolem bylo zevšeobecnění výsledků pozorování pro zpracování hydrologických posudků a studií pro potřebu vodního hospodářství, vodních staveb apod. Současně jsem zabezpečoval hydrologický výzkum na experimentálních povodích v Kýchavě a ve Zdechově v povodí Bečvy, které jsem spravoval ještě v brněnském pracovišti. Uplatnění nových metod v hydrologii si vyžádalo studia zahraniční literatury, přitom nejdostupnější byla literatura v ruštině. Nejedna večer doma jsem věnoval překládání pro potřeby dalších pracovníků.

Jaké jste měl zkušenosti se studenty, kteří se připravovali na svá budoucí povolání?

První zkušenosti jsem získal při přednáškách na Podnikové technické škole HMÚ, zakončené odbornou maturitní zkouškou pro zaměstnance, kteří již měli všeobecné středoškolské vzdělání. Připravil jsem pro ně skripta: Základní zpracování hydrologického materiálu. Při přednáškách šlo o zcela odlišný vztah mezi přednášejícím a studenty, poněvadž jsme byli zaměstnanci jednoho ústavu. Rád na tato léta vzpomínám a mohu říci, že i pro mne osobně to bylo přiblížení k ostatním vědním oborům, které se v ústavu setkávají. Další zkušenosti jsem získal při občasných před-



náškách a experimentálních cvičeních na Přírodovědecké fakultě MU v Brně, z oboru hydrometrie. Měl jsem však možnost též přednášet o hydrologických sítích na Mezinárodním postgraduálním kurzu UNESCO v Hydrologii, který byl pořádán každý druhý rok při VŠZ v Praze-Suchbale. Byl určen pro vysokoškolsky graduované účastníky z anglicky mluvících rozvojových zemí. S mnoha absolventy studia (z Ugandy a Izraele) jsem dlouho udržoval odborné kontakty.

S jakou výpočetní technikou jste se setkal při své práci?

V době mého nástupu do HMÚ (1954) bylo vrcholem používané výpočetní techniky logaritmické pravítko, přesnější výpočty si vyžadovaly použití logaritmických tabulek. Zcela běžně se používaly jednoduché mechanické kalkulačky ovládané ručně, nebo měly elektrický pohon. V pozdějších letech jsem si při řešení problému nedostatkových objemů při nízkých průtocích dával zpracovávat hromadná data na děroštitkových strojích. Vícenásobné nelineární korelace, řešené dříve jen grafickými metodami, jsem si nechával zpracovávat na středních počítačích u jiných podniků. První programovatelné kalkulačky Texas Instruments (na památku mám doma ještě funkční kalkulačku TI 51, koupenou v TUZEXU za bony) jsem používal pro různé úkoly, které se daly programovat. Podstatný pokrok přinesl elektronický počítač MEDA T, s provozním nasazením na předpovědi průtoků,

jejichž metodiku jsem před tím zpracoval pro ručně prováděné výpočty. Byl to vlastně můj první řešený výzkumný úkol v rámci česko-polské spolupráce na hraničních vodách.

V sedmdesátých letech se již začalo postupně používat strojní zpracování pozorování povrchových vod a obdobně pozorování klimatických dat a dat z měření čistoty ovzduší. Největší pokrok přinesly elektronické počítače, zvláště pak osobní počítače, které měl při mém odchodu do důchodu již každý pracovník ústavu na pracovním stole. Velmi jsem želel toho, že jsme obor výpočetní techniky neměli ve škole. Tento hendikep jsem začal řešit téměř v důchodovém věku a vyžádalo si to ode mne obrovské úsilí. A zase se mi vyplatily mé znalosti z matematiky a fyziky, a nakonec i angličtiny. Takže již při vyhodnocování největších povodní na Moravě (1997) a v Čechách (2001) jsem kromě svých zkušeností hydrologa využil i výpočetní techniku. Znovu se mi potvrdilo, že s dobrými vědomostními předpoklady a opravdovým úsilím není nikdy pozdě s něčím novým začínat, ale úspěch se dostaví až po odvedení dobré a poctivé práce. A tak se výpočetní technika v mém životě stala dalším oborem, který využívám dosud.

Je trochu nepochopitelné, že jste při tak nepříznivých okolnostech v životě dosáhl takových úspěchů. Mohl byste to vysvětlit?

Již na začátku vyprávění jsem se zmínil o mé určité nadstandardní výchově, ve srovnání se

**Ing. Sochorec (zcela vlevo) při zakládání novostavby ostravské pobočky
hydrologického střediska Hydrometeorologického ústavu v Porubě (1967)**



současným způsobem výchovy u nás, kdy je prezentováno málo osobností, které dávají vyrůstající mládeži vzor a příklad, jež stojí za to následovat. Pokud dnes mládež nějaké vzory má, jsou to vzory vzdálené, většinou idealizované. V mém případě však šlo o vzory zcela blízké. Byl to především můj otec, Ing. Dr. tech. Rostislav Sochorec, který za své přesvědčení a práci pro druhé položil život, má matka Františka Sochorcová, která mne a sestry vychovala a po celý život se nám věnovala, a konečně její sestra S. M. RNDr. Jaromíra Němcová, ředitelka prvního gymnázia sester Dominikánek u nás (vystudovala matematiku a jadernou fyziku a k oběma oborům mne dovedla). V pozdějších letech to byl profesor ing. Kunštátský, DrSc. (můj učitel hydrauliky a vodního stavitelství, objevitel teoretického řešení bočního přepadu v hydraulice). Každý z nich mně dal něco do života a jejich památka mi nedovolila na to zapomenout. V zaměstnání jsem potkal velké množství výborných lidí, se kterými jsem pracoval skoro celý další život. Jak se politické poměry u nás blížily k „Pražskému jaru“ (1968), na určité zákazy pro mne se zapomnělo, dokonce jsem v práci vedl odbor hydrologie a začal jsem s vědeckou aspiranturou při zaměstnání. V roce 1968 jsem z rukou ředitele ústavu, který se za mne dříve před politickými orgány postavil, převzal vyznamenání udělené Ministerstvem

lesního a vodního hospodářství. Politické přístřeší poměrů po roce 1970 mne donutilo, abych se ze studia aspirantury odhlásil, a tak si zachoval zaměstnání v ústavu. Co jsem se však v těžkých dobách naučil (zednické práce) jsem využil při stavbě vlastního domu. Znalosti z VŠ jsem uplatnil především v zaměstnání a též při projekci hydrologických měřicích stanic HMÚ na tocích, při řízení stavby budovy pobočky ústavu v Ostravě-Porubě, později při zřízení radioizotopové laboratoře a dalších staveb v Ostravě. Přívětivé a milé prostředí Ostravy jsem si natolik oblíbil, že se stalo mým trvalým domovem. V roce 1990 jsem se stal prvním ředitelem pobočky ČHMÚ v Ostravě, který prošel veřejným konkursem. Po roce 1990 jsem věnoval při zaměstnání více než deset let práci v Zastupitelstvu městského obvodu Poruba.

Nikdy jsem nelitoval pracovního úsilí, které jsem věnoval ústavu, v němž jsem prakticky celý život pracoval, spolupracovníkům a dalším lidem, se kterými jsem se v životě setkal. Vždy jsem si parafrázoval slova našeho velkého básníka Jana Nerudy: „...vším možným jsem byl v tom Božím světě a co jsem dělal, to jsem dělal rád.“ A kdybych měl znovu prožít život, chtěl bych ho prožít ještě jednou jako ten, co mám za sebou, jen toho zlého by tam pro naši rodinu a řadu mých přátel nemělo být tolik. ■

Osobnosti z oblasti věd o člověku



CHIRURG

doc. MUDr. Pavel Zonča, Ph.D., FRSC

Narozen 29. srpna, 1972

- 1996 Masarykova Universita, Lékařská Fakulta, Brno, MUDr.
- 2003 Doktorandské stadium, Universita Komenského Lékařská Fakulta, Bratislava, Teze: Nutriční stav pacientů po totální gastrektomii, Ph.D.
- 2006 Členství v Royal College of Surgeons of England, FRCS
- 2011 Habilitační řízení: LF UK Bratislava, Teze: Současný pohled na indikace chirurgické léčby divertikulitidy, její kontroverze a výsledky chirurgické léčby, doc.
- 2012 Přednosta Chirurgické kliniky FN Ostrava
- 2014 Děkan Lékařské fakulty Ostravské univerzity

Zahraniční zkušenosti

- 1994 – 1995 studijní stáže v Rakousku a Brazílii
- 1998 – 2005 3 stáže v USA
- 2006 Člen onkologického chirurgického týmu Belfast City Hospital
- 2007 – 2012 Zástupce přednosta chirurgické kliniky pro viscerální chirurgii v centru pro viscerální a miniinvazivní chirurgii v Kolíně nad Rýnem

Cesta každého lékaře je cestou neustálého vzdělávání

Co je nutné pro kvalitní vědeckou práci v dnešním lékařském světě?

Ke standardnímu postgraduálnímu vzdělávání lékaře patří sledování nejnovějších poznatků biotechnologií, nových trendů ve vědě a výzkumu v medicíně. Medicína se rozvíjí velice překotně a nové poznatky přicházejí každý den. Následná orientace v této záplavě informací není jednoduchá a nebyla by ani možná bez pravidelného vzdělávání se, získáváním nových informací studiem z vědeckých časopisů, z kongresů a výměnou názorů mezi jednotlivými odborníky. Názory na standardizovanou klinickou praxi se vyvíjejí. Optimální je situace, kdy se v určité superspecilizované oblasti lékař věnuje vědě a výzkumu a stává se zde tak i leaderem, nositelem nejnovějšího poznání posunujícím hranice lidského vědění, které tak formuje a spoluutváří.

Co u Vás zažehlo plamen zájmu?

Tomu všemu, než se z obyčejného kluka stane osobnost, předchází dlouhodobá systematická příprava. Začátek jsem podchytil na kvalitní střední škole s entusiastickými pedagogy. Nadšený učitel dokáže předat nejenom odborné znalosti, ale především chuť se dále vzdělávat a to se u mne rozhodně podařilo. Na to navázalo univerzitní vzdělání se stejnými atributy. Rád vzpomínám na dobu, kdy jsme se přes teoretické obo-

ry konečně přenesli ke klinické části studia, kde jsme se setkali poprvé s pacienty. V tomto čase se ve mně vše spojilo. Najednou jsem si dokázal poskládat informace získané v anatomii, histologii, fyziologii, biochemii, patologii, patofyziologii a dalších oborech do jednoho celku, jako velké puzzle. Propojením znalostí jsem získal obrovskou přidanou hodnotu. Vytvořily se synapse, o kterých jsem dříve neuvažoval. Změnil se můj pohled na některé dříve tak nezáživné předměty. A přišel nový impuls ke studiu, dá se říci, že poznání ve mně zažehlo plamen. Po večerech jsme jako studenti chodili ke starším lékařům na služby, abychom se mohli setkat s aktuálními pacienty a rozšířit si své znalosti a dovednosti.

Jak vnímáte svět vzdělávání v oblasti medicíny?

Některé vědní obory umožňují kontinuální vzdělávání systémem learning by doing (učení se za pochodu), ale medicína vyžaduje pečlivou přípravu a neustálou systematickou práci. Někdy stojí lékař před pacientem sám a někdy se na léčbě podílí celé týmy lékařů. Vždy však za tím stojí obrovský kus práce. Medicína je dnes tak široká, že týmová práce je nezbytná. Vytvořit pracovní specializovaný tým nebo vědecký tým a hlavně zajistit kvalitní podmínky pro práci není v České republice, a obzvláště na Ostravsku, jednoduché. To jsem si uvědomil již během studia, kdy jsem absolvoval krátkou stáž v Rakousku a v Brazílii. Všimnul jsem si, že studenti jsou zde jinak



vedení a mají také i jiné možnosti. Zároveň jsem si uvědomil, že jsou daleko aktivnější a zvědavější než jsme byli my. Přinášela to doba, ve které jsem vyrůstal. Dnešní studenti jsou již otevřenější a zvědavější. Na druhé straně pozoruji, že přichází do určité míry hedonistický styl života a řada lidí, nejen studentů, nechce investovat příliš mnoho času a energie do studia nebo do zaměstnání, to samozřejmě přináší své důsledky. Někdy jsou jejich koníčky zcela nadřazeny studiu či práci. Zůstává tak otázkou, co takový člověk společnosti přinese a jaká teprve bude společnost složena z takovýchto lidí. Největší sílu pro život má, pokud je práce nebo obor, ve kterém člověk pracuje, zároveň jeho hobby. Jako student jsem tehdy hodně četl, pozoroval jsem dění v medicíně a velmi mě tehdy inspirovala postava Alberta Schweitzera, dá se říci, že jeho osobnost na mne působila jako životní vzor.

Jakým způsobem jste se vypracoval jako chirurg?

Po absolvování lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně jsem se rozhodl pro cestu chirurga. Toto přesvědčení se utvářelo postupně a rostlo ve mně již na lékařské fakultě. Začínal jsem v malé nemocnici, kde jsem prováděl široké základní spektrum operací a to mi umožnilo později vybrat si pro mě zajímavou subspecializaci. Měl jsem běžně až 12 služeb měsíčně, což je dnes díky evropským směrnícím nemožné. Intenzivní práce mi však záro-

veň umožnila extrémně rychlé získání praktických znalostí. Současně s tím jsem udržoval kontakt se zahraničím, kam jsem se cítil být v touze po poznání přitahován.

Jaké jsou Vaše zkušenosti s prací v zahraničí?

Absolvoval jsem několik stáží v USA. Tehdy jsem si poprvé uvědomil jak velké možnosti může mít lékař. Nepovažuji za moudré a přínosné, pokud člověk nastoupí po práci do jedné instituce a zůstává zde celý život. Přináší to získávání dobrých, ale i špatných stereotypů jak v pracovních postupech, tak i v chování a organizování práce. Komparací různých systémů, různých nemocnic, různých kolegů si můžeme vzít dobré věci a pochopit ty věci, které jsou špatné. To mě přivedlo k rozhodnutí strávit v zahraničí delší čas. Nejprve jsem odešel do Severního Irska, kde jsem měl možnost seznámit se s britským zdravotním systémem NHS. V tom čase jsem také poznal profesora Jacobiho z Humboldtovy univerzity v Berlíně, který patří mezi světové leadery v miniinvazivní a onkologické chirurgii. Získal si můj obdiv svým entusiastickým přístupem k lidem a výjimečnou schopností vytvářet elitní lékařské pracovní týmy. Dostal jsem od něho nabídku práce v jeho týmu. Rozhodnul jsem se tedy pro další cestu a přesídlil jsem s rodinou ze Severního Irska do Německa. Za krátký čas jsem z pozice běžného lékaře postoupil na pozici vedoucího lékaře pro onkologickou a miniinvazivní chirurgii. Otevřela se mi tak cesta a možnosti získat další

Docent Zonča (zcela vlevo) v roli děkana Lékařské fakulty Ostravské univerzity



praktické zkušenosti, osvojit si standardizované postupy v oboru, podílet se na výzkumu organizovaném přímo naším pracovištěm a rovněž na velkých mezinárodních studiích. Jako lékař – pedagog jsem byl zapojen i do výuky mediků.

Své zkušenosti dnes aplikujete také v Ostravě. Můžete nám přiblížit své současné působení v rodném městě?

Léta prožitá s rodinou v Německu a nabyté zkušenosti dnes uplatňuji na pozici přednosty chirurgické kliniky ve Fakultní nemocnici Ostrava (dále jen FN Ostrava) a taktéž jako vedoucí katedry chirurgických oborů Lékařské fakulty Ostravské Univerzity. Usiluji o to, aby zde byly inkorporovány standardizované evropské postupy, aby nejen medicína v Ostravě, ale i její výuka dostala evropský rozměr. Mně a mému týmu se podařilo podstatně zvýšit celkový počet operací na chirurgické klinice FN Ostrava a rozšířit jejich spektrum na superspecializované operace, které zde dříve nebyly prováděny. Na našem pracovišti dnes operujeme náročné operace jícnu, plic, jater, slinivky břišní, operace pro nádory tlustého střeva a konečníku. Provádíme speciální endokrinochirurgické operace, jako např. odnětí nadledvin retroperitoneoskopickým přístupem, a to jako jediní v České republice (miniinvazivní chirurgický přístup mimo dutinu břišní). Společně s kolegy z chirurgické kliniky v Olomouci jsme v červenci 2014 provedli v jedné době miniinvazivní odstranění jednoho laloku plic pro

nádor, se současným retroperitoneoskopickým odstraněním nadledvinky. Jde o raritní operaci, možná jedna z prvních, ne-li zcela první na světě. Provádíme také řadu onkologickým operací. Rovněž se věnujeme cévní chirurgii. Toto široké spektrum skýtá řadu výzkumných možností. V oblasti jater participujeme aktuálně na celosvětové studii dvoudobé resekce jater pro metastázy organizované univerzitou v Curychu. Nyní nově rozvíjíme chirurgii malé pánve, kde se věnujeme např. inkontinenci stolice, kterou trpí řada pacientů ve vyšším věku, ale i mladších pacientů. Participujeme na velké evropské studii s implantací kmenových buněk do svalového svěrače u pacientů s inkontinencí stolice. A řada dalších studií probíhá, nebo je připravována.

A co Vaše činnost na Lékařské fakultě?

Lékařská fakulta Ostravské univerzity je mladá a dynamicky rozvíjící se instituce. Je nutné zachytit správné trendy rozvoje medicínských oborů a co nejvíce podpořit rozvoj schopných vědeckých týmů. Naším úkolem je nadchnout studenty naší fakulty nejenom pro jejich zvolené povolání lékařů, ale rovněž je nadchnout pro výzkumné projekty. Studenti se nesmí stát pasivními účastníky, ale aktivními partnery. Dále je třeba zaujmout a nadchnout pro pedagogiku a výzkum lékaře, kteří jsou hodně časově vytížení zdravotnickou praxí.

Jak vnímáte zdravotnictví v konextu Ostravy, potažmo celé naší republiky?

V Ostravském regionu bývají lidé hodně skeptičtí a jako první se většinou setkávám s vysvětlením, proč něco nejde, a nikoliv s nabídkou řešení. V kontextu České republiky je to však obtížné nejen po lidské stránce, kvůli negativnímu postoji lidí, ale také se zajištěním potřebných financí. Ve srovnání se zahraničními zkušenostmi mám pocit, že lidé nejsou využiti k tomu, co umí. Společnost se musí učit, jak správně využít a nasadit lidi tam, kde se uplatní a k čemu mají časové možnosti. Není možné očekávat, že lékaři zvládnou zdravotní péči, pedagogickou činnost, vědu a výzkum, sledování nových právních norem, sledování vývoje cen techniky na aktuálním trhu a řadu dalších činností. Provádění celé řady drobných úkonů pak může vést k tomu, že se odborník odchýlí od svých základních úkolů.

Co je nejdůležitější na práci ve zdravotnictví?

Činnosti, které jsou nezbytné pro dobré fungování nemocnice, musí dělat k tomu určený specializovaný tým lidí. Jako chirurg nemohu dát pacientovi učebnici chirurgie, ať si ji prostuduje a zvolí si nejlepší postup. Mým úkolem je dát fundované doporučení k léčbě a provést chirurgickou intervenci. Toto očekávám od nelékařských členů týmu. V okamžiku, kdy každý vykoná svůj díl práce, bude možné podat špičkový výkon jako celek, tak jak jsem to poznal v zahraničí. Nedávno jsem měl možnost se setkat s čes-

kou olympioničkou Kateřinou Neumannovou. Prošla dlouhodobým systematickým tréninkem a tvrdou přípravou, aby podala špičkový výkon na závodě. Nemůžeme však od ní očekávat, že bude připravovat trať, šít oblečení nebo vyrábět běžky. Její doporučení pro tým lidí, kteří vyrábí sportovní oblečení nebo náradí, je velmi cenné, ale sama je nebude vyrábět. Často si v českém kontextu stěžujeme na přebujelou administrativu, která přichází z Evropské Unie. Je zvláštní, že například v Německu se aktuálně setkávám s mnohem menší byrokratickou zátěží, než v České republice. Je třeba racionalizovat postupy.

Jaké jste si vytyčil cíle pro další období?

Jak v rámci chirurgické kliniky, tak i fakulty přede mnou stojí řada úkolů. Další rozvoj miniinvasivních technik, další radikální postupy u onkologicky nemocných, centrum pro léčbu obezity a další. Vybudovat tým lidí s entusiasmem, zápallem pro společnou věc. Překonávat nechuť k práci u některých kolegů sledujících pouze čas na svých hodinách, kdy skončí pracovní doba, budovat loajalitu k nemocnici a lékařské fakultě, chuť pouštět se do nových projektů a hlavně povzbuzovat studenty a mladé lékaře a prosazovat nové postupy, provádět nové studie a podporovat další projekty. Budovat nové zahraniční kontakty pro studenty, rozšiřovat počet partnerů pro výzkum, produkovat další vědecké publikace a vytvářet tak další možnosti pro rozvoj medicíny nejen v Moravskoslezském kraji. ■

NESTORKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D.

Je erudovaným odborníkem v oblasti zdravotnického a ošetřovatelského výzkumu, byla a je vedoucí několika úspěšných projektů a grantů.

Je hlavním organizátorem mezinárodních vědeckých sympozií ošetřovatelství v Ostravě se zaměřením na ošetřovatelskou diagnostiku (potřeby pacientů/klientů) a na praxi založenou na důkazech. Jako školitel vede dizertační práce zabývající se problematikou hodnocení kvality poskytované péče a kvality života nemocných. Od roku 1999 přednáší na LF OU předmět Organizace a řízení zdravotnictví, studiem na Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví MZČR (2001) získala specializovanou způsobilost v oboru veřejné zdravotnictví (atestace).

1980	SZŠ Ostrava (zdravotní sestra)
1993	Mgr. (učitelství odborných předmětů pro SZŠ) PdF UP Olomoc
2001	PhDr. (ošetřovatelství) FZSP TU Trnava
2001	PhD. (antropologie) PdF UP Olomoc
2002	odborná atestace - specializace (veřejné zdravotnictví) IDVZ Praha
2005	doc. (ošetřovatelství) JLF UK Martin

Začátky byly divoké

Jak jste se dostala ke svému oboru?

To byla taková zvláštní shoda okolností. Od začátku jsem vlastně studovala něco trochu odlišného. Chtěla jsem pomáhat lidem a tak jsem vystudovala střední zdravotnickou školu. Měli jsme tam předmět „péče o nemocné“. Možná byste si mysleli, že je to starší název pro ošetřovatelství, ale kdepak. Obor ošetřovatelství se u nás vyvinul až mnohem později a je vlastně založen úplně opačně, protože cílí v první řadě na zdravé a až v druhé na nemocné. Ideální by bylo, kdybychom mohli pracovat v komunitě zdravých lidí a učit je o správné životosprávu, vysvětlovat jim prevenci, zásady zdravého životního stylu a podobně. V dnešním světě je největším problémem právě životní styl lidí a s ním spojené mnohé civilizační choroby. Právě tato oblast je pro ošetřovatelství nejdůležitější. Takže jsem se nakonec dostala k práci, která by mne v mládí vůbec nenapadla.

Jak byste svůj obor, ošetřovatelství, charakterizovala?

Postavení ošetřovatelství je složité. Jedná se vlastně o aplikovanou vědu. Využíváme poznatky medicíny, psychologie, sociologie a dalších vědeckých oborů, ale s vlastním výzkumem je to už složitější, takže jestli je ošetřovatelství skutečnou vědou, to je otázka. Ono pod pojmem „věda“ si každý představí něco jiného. Já se v tomto oboru po-

hybuji de facto od 15 let. Zpočátku se jednalo o vysloveně pomáhající, asistenční profesi. Nebyli jsme žádní doktoři, ani jsme se o to nesnažili. Všechno se začalo měnit až mnohem později. Myslím, že mohu říci, že jsem se narodila v pravý čas na pravém místě, což mi dodnes závidějí třeba kolegyně ze západních zemí, kde už dávno mají svůj rozjetý systém. U nás, přinejmenším v Ostravě, jsme začínali úplně od nuly.

Kde tedy podle Vás leží mezník zrodu ošetrovatelství jako vědy?

Tak to bylo samozřejmě v devadesátých letech, po politických změnách, kdy se mi nejdříve naskytla možnost pracovat na vysoké škole. Dosud jsme ani neměli univerzitu a najednou to přišlo. Byla založena Fakulta zdravotně-sociální a já jsem mohla začít budovat nový obor. Ty začátky byly ale hodně divoké, neměli jsme žádné ukotvení, vlastně jsme spíše poskytovali studium při zaměstnání. Potom přišel vstup do Evropské unie a všechno nabralo úplně jiný směr.

Co se tolik změnilo?

Už po roce 2000, když se připravoval vstup do Evropské unie, bylo jasné, že ošetrovatelství se musí posunout minimálně formálně na vysoké školy. To byla i podmínka vstupu do Evropské unie a tak se rozjela v podstatě další etapa, kdy jsme od roku 2001 v Ostravě začínali jako první v republice vzdělávat na vysokých školách sestry a porodní asistentky podle direktiv EU. A jak říkám, nabralo



to úplně jiný směr, nejen co se týče oboru, ale i nás, kteří jsme v něm působili. Najednou už nestačilo mít jen magisterské vzdělání, museli jsme si dodělat doktoráty a sami si doplňovat vzdělání, abych měli studentům co předávat. Snažila jsem se shánět materiály, jezdila jsem po konferencích a čím dál víc jsem si uvědomovala, že u nás do té doby byla úplná doba temna.

Podařilo se vám ten náskok dohnat?

Na stejné úrovni ještě určitě nejsme, i když jsme samozřejmě učinili obrovský pokrok, v pozdějších letech i díky internetu, který byl v devadesátých letech u nás ještě prakticky nedostupný, a díky němuž je získávání informací mnohem snazší. Pokud bych měla srovnávat s ostatními zeměmi bývalého východního bloku, pak tipuji, že patříme ke špičce. I podle sociometrických faktorů, kterými se měří výkony, patří naše katedra k nejlepším v Česku a na Slovensku.

Co pro Vás bylo hnacím motorem pro tak náročnou práci?

Po otevření hranic především kontakt se zahraničím a zjištění propastných rozdílů v kvalitě poskytovaných služeb. Možná nejvýraznějším impulsem pro mě byla návštěva konference v Turecku. Tam má své základny americká armáda a díky tomu mají Turci z Ameriky silnou finanční podporu. Tehdy jsem si řekla, že není možné, aby turecké zdravotní sestry dokázaly něco, co u nás nikdo neumí. A to mě žene dopředu.

Čemu vděčíte za svůj úspěch?

Nevím, jestli je to úplně už úspěch. Jsem samozřejmě šťastná za to, co jsme dokázali, jsem hrdá na své pracoviště, na všechno, co se mi podařilo vybudovat. To ale neznamená, že by byl budování konec. Je to běh na dlouho trať a pořád je co objevovat. A kdykoli se něco objeví, nedá mi to a jdu za tím. Pokud bych ale měla stručně říct, čemu nejvíc vděčím, pak asi náhodě. Jsem šťastná, že jsem se narodila, jak jsem se narodila. A svou životní dráhu bych si klidně i zopakovala, protože to byla cesta poznávání a poznávání mě vždycky bavilo. Jestli se chce někdo věnovat vědě, musí mít z poznávání radost. Jinak to prostě nejde.

Všímáte si takových vlastností i u svých studentů?

Myslím, že docela často ano. Ostatně, náš obor není z těch, kam by studenti chodili jen pro formální získání titulu. A to jim také vždy hned v úvodu připomínám. U nás se každý pěkně nadře, což souvisí i s evropskou legislativou. Povinné praxe mají studenti i o prázdninách, což už o něčem svědčí. Samotná ochota studenta u takového oboru vydržet déle než první rok vypovídá něco o tom, že ho studium a poznávání nových věcí, opravdu baví. A mohu říci, že mezi studenty dnešními a těmi, kteří studovali ještě tak před deseti patnácti lety, je opravdu velký rozdíl. ■

REHABILITAČNÍ LÉKAŘ

MUDr. Josef Pech

Narozen: 11. 8. 1946

1964 – maturita v roce 1964

1971 – promoce na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy PRAHA

1971 – Okresní ústav národního zdraví Domažlice

1984 – primář pracoviště rehabilitační a fyzikální medicíny

Zahraniční zkušenosti

Soukromé stáže na zahraničních klinikách:
Německo – Bayreuth, Norimberk

Francie – Štrasburg, Paříž

Itálie – Florencie

Rusko – Moskva, Novosibirsk

Mongolsko – Ulanbátar.

Vedoucí návštěv zahraničních vědců na pracovišti rehabilitační a fyzikální medicíny:

prof. Kao – světový neurochirurg USA,

prof. Chu předseda světové organizace akupunkturistů – Korea, USA, Argentina

Klidný důchod?

Tento pojem neznám, život v penzi bez přiměřené fyzické a duševní činnosti, považuji osobně za dobrovolnou „samovazbu“ s postupnou degradací zejména duševní.



Pacient pro mne znamená především lidskou bytost

Co Vás v mládí nejvíce ovlivnilo a nasměrovalo na budoucí životní dráhu?

Byli to především mí nejbližší – starostliví a pracovití rodiče, moudří a laskaví prarodiče. Zejména otec, který nebyl příliš nadšený mým úmyslem studovat veterinární lékařství. Dodnes si přesně pamatuji, co mi na to odpověděl, proto ho budu citovat: „Ty chceš léčit zvířata? Tak to jdi na medicínu, protože největší zvířata jsou lidé.“ Jeho názor rodiče jsem plně respektoval a dodnes toho nelituji. Na základní škole mne pak také ovlivnili někteří pedagogové, kteří svým osobitým přístupem k výuce předmětů matematiky, biologie, chemie a dějepisu vzbudili můj zájem o studium těchto předmětů.

Jste respektovaný lékař.

Co pro Vás znamená pacient?

Pacient pro mne znamená především lidskou bytost, která se na mne s důvěrou obrátila o pomoc. Nejsem numismatik, a proto v pacientovi nevidím především zdroj zisku.

Je pro Vás empatie důležitá při hledání cesty k pacientovi a k jeho důvěře?

Empatie je rozhodující, je nutným předpokladem pro úspěšnou činnost lékaře. Sestavení kvalitní pracovní diagnózy je velmi náročný úkol. Důvěra pacienta se získává za jeho spo-

lupráce v úspěšném terapeutickém procesu s prokazatelným léčebným výsledkem. V oboru rehabilitační a fyzikální medicíny nespolehám na „zázrak“ neprokazatelného léčebného efektu prášku a injekce.

Jaký byl důvod Vaší specializace?

Velmi prostý, jako nepříteli socialismu mi přeci nemohli svěřit řízení oddělení v nemocnici. Měl jsem však to štěstí, že i mezi komunisty se našli kvalitní lidé, kteří si nenechali vymývat mozek budováním lepších zítřků a používali vlastní rozum. Lékař musí v prvé řadě usilovat o zajištění odpovídající péče o pacienta a tady jde politika stranou, protože v prostředí potlačování vlastních myšlenek a tuhé izolace od vyspělého světa se kvalitní péče zajistit nedá.

Proč a za jakých okolností jste se rozhodl pro soukromou praxi?

Důvody byly zcela prozaické, nedělat novodobého otroka nekompetentnímu managementu nemocnice, realizovat projekty, jako je systém MINISTAV, v klinické praxi s cílem poskytovat kvalitní, průkaznou terapii pacientům, kteří ji skutečně potřebují. Moci svobodně rozhodovat o investičních záměrech v zájmu kvalitní praxe bez nesmyslných zásahů naprosto nekompetentních osob.

Jaká je úloha byznysu v medicíně?

Úlohu byznysu v medicíně lze chápat v součas-

nosti tak, že ve společnosti ovládané výkonem a honbou za nekritickým ziskem v duchu hesla „My vyděláváme“ je sektor veřejného zdravotního pojištění ideálním prostředím pro korupci na všech úrovních. Výsledkem v oboru rehabilitační a fyzikální medicíny je poskytování nekomplexních a tedy neefektivních zdravotních služeb, což je bezohledné vůči skutečným potřebám pacienta.

Všichni vnímáme obrovské pokroky v oblasti vědy a výzkumu, ale i jejich dopady do praxe. To platí i o medicíně?

Každý pokrok, zejména v tak citlivé oblasti, jakou je medicína, se dá zneužít. Cíl známe, je jím kvalitní medicína dostupná na všech stupních klinické praxe a všem pacientům. Otázkou však zůstává jeho uskutečnitelnost v současné společnosti, kdy je tento cíl vystaven značnému pokusu o zneužití v neprospěch pacienta – množství desinformací z rukou pseudomedicinářů, nadměrná a nešetrná mediální masáž „onkostrašákem“, pod záminkou poskytování kvalitní péče podporovaná byznysmeny, propagace zdravého způsobu života založeného hlavně na zisku, nesmyslné rádobý moderní terapeutické trendy, atd.

Vzpomenete si, kdo ve Vás jako první zažehl jiskru nadšení pro vědu?

Myslím si, že nadšení pro vědu ve mně uzrávalo postupně. V klinické praxi jsem se setkával s takovým utrpením a tolika nezodpovězenými

otázkami, až jsem se na svět začal dívat jinak. Vezměte si kupříkladu ruku. To je naprosto fascinující orgán. Sám jsem po předcích zdědil nadání k práci se dřevem, což je mimochodem opravdu skvostný materiál, a jako naprostý samouk jsem to dotáhl až do kategorie strojového obrábění dřeva, zejména jeho soustružení. A prakticky už od svých začátků v klinické praxi všeobecného chirurga jsem se setkával s úrazy rukou, které z hlediska vlivu na funkci úchopu patří mezi nejvážnější úrazy vůbec. Při svém působení na Karvinsku jsem se seznámil s výborným člověkem a znamenitým odborníkem, panem prof. Ing. Peterem Filipem, CSc., a s jeho pomocí jsem se dostal k aplikovanému výzkumu pro medicínskou praxi v oboru rehabilitační medicíny.

Jak u Vás funguje přenos vědeckých objevů (nápadů) do praxe?

Přenos výsledků výzkumu do klinické praxe je na regionální úrovni pouze záležitostí osobní iniciativy, odvahy a odpovědnosti v kontextu prokazatelného terapeutického postupu – medicíny důkazů. Z vyšších míst je podpora naprosto nulová a to i tehdy, jsou-li výsledky zcela evidentní a je průkazné, že mají potenciál být v klinické praxi celospolečensky prospěšné.

Měl jste mezi pacienty nějaký svůj „specifický případ“, ať už dobrý či špatný?

Jistě, a není jich málo. Mohl bych jmenovat celou řadu pacientů, kterým systém metodiky tes-

tování a terapie pomocí komplexu MINISTAV značně pomohly ve znovunabytí přiměřené kvality života. Přesto rád vzpomínám na jednoho z mých prvních pacientů, u něž se správnost mé myšlenky v klinické praxi potvrdila. Jednalo se o pacienta po traumatu mozku, který byl hospitalizován na neurologickém oddělení a pro ošetřující personál byl hotovu noční můrou. Sužoval své okolí nevysvětlitelnou agresivitou a arogancí a nikdo si s ním nevěděl rady. Psal se tenkrát rok 1986, zdravotní pojišťovny ještě neexistovaly, počítačové výcvikové programy nebyly u nás vůbec známy, ačkoli v civilizovaném světě se již užívaly běžně. Bylo proto doporučeno přeložení pacienta a jeho hospitalizace na rehabilitačním lůžkovém oddělení, které jsem shodou okolností vedl já. Po vstupním vyšetření jsem se rozhodl pro test na počítači, na něž jsem s pomocí prof. Filipa instaloval hru TETRIS. Během testu došlo u pacienta k bouřlivé agresivní a vulgární reakci při pohledu na rotující objekt bílé barvy. Pacient proto na lůžkové rehabilitační oddělení přijat nebyl a personálu neurologického oddělení jsem doporučil změnu barvy pracovního oblečení, změnu barvy pokoje a jídelní soupřavy tak, aby byla vyloučena bílá barva. Poté se pacient zázračně zklidnil, začal spolupracovat a po měsíci opustil rehabilitační oddělení jako soběstačná osoba. Tento případ byl pro mne signálem, že myšlenka realizace počítačových programů systému MINISTAV v klinické praxi je na prostu správná.

Může být podnikání a podnikavost účinnou součástí výzkumu či lékařské praxe?

Podnikání může být účinnou součástí lékařské praxe, pokud je jeho cílem prokazatelný terapeutický prospěch pacienta, pokud tomu tak není, pak jde o jen podnikavce, kteří chtějí ukořistit co nejvíce pro sebe. Bohužel, i takových je dnes v medicíně hodně, jako ostatně v celé naší společnosti.

Je Vaše pedagogická činnost smysluplná, můžete srovnat toto prostředí a zájem studentů s vlastními zkušenostmi při studiu medicíny?

O smysluplnosti této činnosti mohou pochybovat pouze ti, kteří nemají medicínské vzdělání v oboru rehabilitační a fyzikální medicíny a o problematice aplikovaného výzkumu snad ani neslyšeli. Jsem autorem metodiky terapeutického procesu v klinické praxi poruch úchopových funkcí pomocí systému MINISTAV. Smysluplnost této metodiky je deklarována standardizovaným testem pro věkové skupiny ČR, úspěšnost aplikace metodiky v klinické praxi je prokazatelná. Nebudu srovnávat nesrovnatelné, neb moje pedagogická činnost se týká oblasti postgraduálního studia nelékařských profesí a zde se najde celá řada výhrad, přičemž těmi nejzávažnějšími z mého pohledu jsou funkce kreditního turizmu a absence kontrolních mechanismů uplatnění nabytých znalostí a dovedností v klinické praxi se zaměřením na skutečný prospěch pro pacienta. ■



Jehla



Dům



Kostka



Jehlan



Mumie

PEDAGOG

doc. PaedDr. Jana Škrabánková, Ph.D.

Vystudovala učitelství fyziky a chemie na Pedagogické fakultě, dnes Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity v Ostravě. Pracuje jako vysokoškolská učitelka na Pedagogické fakultě Ostravské univerzity v Ostravě, kde zároveň vede Výzkumné centrum edukace nadaných (VCEN). Jejím profesním zaměřením je výzkum nadaných žáků a práce s přírodovědně a technicky nadanými studenty. Je autorkou řady článků, statí, publikovaných a citovaných textů.

- 1986 studium učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů, Pedagogická fakulta v Ostravě
- 1987 titul PaedDr., Didaktika fyziky, Pedagogická fakulta v Ostravě
- 2005 Ph.D., Pedagogika, Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta
- 2010 Doc., Pedagogika, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Zajímá mě vše, co souvisí s nadáním

Kde jste vyrůstala jako dítě?

Vyrůstala jsem v menším městečku, kde jsem už jako malá vnímala respekt a úctu lidí k mým rodičům, což se mi moc líbilo. Oba totiž působili jako učitelé na základní a střední škole. Dnes umím ocenit, že mě vychovávali bez zbytečných zákazů a příkazů. Nesnažili se o nijak násilnou „vzornou výchovu“. Našla jsem u nich jistotu podpory, lásky a pochopení.

Co Vás tenkrát nejvíce bavilo?

Vždy mě zajímala příroda a nejraději jsem trávila volný čas venku s kamarády. Bydleli jsme na konci městské zástavby, kde byly stromy, za nimi pole a z dnešního pohledu svěží a čisté prostředí.

Celý život se zabýváte vzděláváním, ať už žáků na gymnáziu nebo studentů na vysoké škole. Jak ovlivnila škola Vás?

Vzpomínám si, že jsem nechtěla chodit do školky. Pořád jsem hledala důvody, proč bych měla být raději u babičky a dědečka. Na základní školu jsem ale chodila bez obav a ráda, protože učení mi šlo vždycky snadno. Vnímala jsem školu jako místo, kam chodí všichni, protože je to zvykem. Na gymnázium jsem začala dojíždět do sousedního města a tam se mi už opravdu zalíbilo. Myslím, že jsem byla vzorným a bezproblémovým žákem, přestože jsem se doma pravidelně neučila. Dvojky na vysvědčení jsem občas mívala.

Vzpomínáte ráda na své učitele?

Určitě ano. Na základní škole to byli většinou velmi chápaví, vstřícní a pracovití lidé. Vždy mě nejvíce bavila matematika, fyzika, chemie a biologie, kde jsem měla na učitele štěstí. Na gymnáziu jsem se pak setkala s jinými typy pedagogů a také s jinými pedagogickými přístupy, které mi vyhovovaly více. Středoškolští učitelé se k nám chovali jako k partnerům a sami byli velmi vzdělání.

Co si myslíte, že je při výuce nejdůležitější?

Těžko mohu jako učitelka nezaújatě odpovědět. Ale určitě na prvních místech stojí spravedlivý vztah učitele a žáka a také odbornost a profesionalita učitele.

Co Vám přineslo první zaměstnání?

Po absolvování vysoké školy jsem začala učit na zemědělském učilišti český jazyk a matematiku. Bylo to poněkud frustrující, protože jsem nezvládala oborové didaktiky těchto předmětů. Ale k žákům jsem si vždy našla pozitivní vztah a dodnes věřím, že to bylo vzájemné. O radost z práce se však v tuto chvíli nejednalo. Ta přišla až poté, když jsem začala učit „své“ předměty na „svém“ gymnáziu, tedy na škole, kterou jsem absolvovala a na které se z mých bývalých středoškolských profesorů stali mí kolegové. Začala jsem učit talentované studenty se zájmem o přírodní vědy a tím byla nastartována má dnešní profesní orientace.



Jaký je dnes Váš okruh zájmů?

Zajímá mě vše, co souvisí s nadáním. Nadané děti nemají úplně jednoduché postavení v našich školách, protože se často setkávají s nepochopením učitelů i spolužáků. Ve své práci se snažím upozornit na existenci nadaných dětí, na nutnost brzkého rozpoznání nadání a jeho podchycení již v útlém věku.

Máte čas na nějaké koníčky? Jsou některé, při nichž relaxujete?

Potřebuji v životě především osobní pohodu. Tu mi zaručí jen pocit, že mí blízcí jsou zdraví a že mé vlastní děti úspěšně studují obory, které si vybraly a které je baví. Stres odbourávám pravidelným pohybem.

Cítíte ve své praxi hranice, za které se pedagogika jako věda nemůže dostat?

Teorie i praxe v oblasti vzdělávání nadaných byla v naší republice mnoho let opomíjena. Teď se zdá, že se situace pozvolna mění, ale pořád se najdou lidé, kteří nutnost této podpory nechá-

pou. Hovoří o elitářství a segregaci a přitom jedním dechem odsuzují odliv mozků do zahraničí. Dokonce i z řad pedagogů se setkáváme s názory, že nadaní nic nepotřebují, že si pomohou sami. Často si pokládáme otázky: „Co české školství nadaným jedincům nabízí? Co jim nabízí sami učitelé?“ Umíme na ně odpovědět? Až tyto odpovědi nalezneme, teprve pak se nám začnou vymezovat limity toho, kam až věda může zajít. V této souvislosti je nesmírně důležité si uvědomit, že právě nadaní jedinci jsou nositelé špičkové vědy.

Můžete popsat zásadní objev ve vašem oboru?

Zásadním objevem v tuto chvíli je, že i nadaní žáci mají svá specifika a že je potřeba je respektovat a do jisté míry se jim umět přizpůsobit.

Jaké vlastnosti by měl mít každý vědec?

Měl by mít především velké zaujetí pro svůj obor, jistou urputnost, systematičnost, píli a pracovitost, trpělivost. A samozřejmě víru v pozitivní výsledek. ■

**NÁRODOHOSPODÁŘ,
SOCIOLOG,
ANALYTIK**

doc. Ing. Lubor Hruška, Ph.D.

Odborně působí jako sociolog a analytik zaměřený na sociologii prostoru, prostorové plánování, rozvoj měst a regionů. Ve výzkumných aktivitách propojuje své znalosti z několika oblastí: sociologie komunit, měst a regionů, trh práce a vzdělanosti v regionech, modelování socioekonomických systémů v regionech, informační média a technologie, optimalizace řízení a procesů v organizacích, včetně zpracování procesních modelů.

V současné době působí jako ředitel vědecko-výzkumného ústavu ACCENDO – Centrum pro vědu a výzkum, z. ú., a hlavní odborný garant společnosti PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.

Je členem České statistické společnosti, Evropské asociace regionálních věd (ERSA) a Asociace pro urbanismus a územní plánování.

- 1997 Národohospodářství na Ekonomické fakultě VŠB-TU Ostrava, Ing.
- 2009 Sociologie na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze, Ph.D.
- 2014 Sociologie na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze, Téma: Sociologie prostoru, doc.



Život je o poznávání

Jak Vás ovlivnila základní škola?

Projít základní školu vzhledem k mé dyslexii pro mě nebylo jednoduché. Jak jsem začal stoupat výš a opouštěl psaní perem, začala pro mne snadnější etapa. Z předmětů mě nejvíce zajímaly přírodní vědy a matematika. Problém jsem měl s češtinou a jazyky vůbec. Vše jsem potřeboval rozklíčovat, rád jsem řešil rébusy. V dějepise mě nebavilo učit se letopočtům, ale zajímalo mě sledovat historické události a procesy v kontextu celospolečenského dění a vývoje lidských osudů.

A co další studium?

Od základů mě ovlivnilo studium na Střední zemědělské škole v Opavě. Koncentrovali se tam kvalitní kantoři, kteří nesměli učit z politických důvodů na gymnáziích. Od nich jsem pochopil procesy v přírodě a koloběh života. V oboru agronom jsem pochopil, že lidské působení v přírodě se neprojeví hned, ale musí se plánovat do budoucna. Naučil jsem se vnímat maličkosti a indicie, nutné pro zvolení správného postupu třeba při ochraně rostlin, kdy se musí agronom rozhodnout, zda uměle aplikovat potřebná opatření, nebo to nechat přirozenému průběhu. Pokud totiž špatně pohnou půdu, může se stát, že se výnosy z ní nezvýší, protože zde chybí potřebné látky pro správný vývoj rostlin. Dělal jsem

chemické rozbory půdy, ale nakonec bylo vždy nutné vše posoudit z vyšší perspektivy a propojit nové poznatky se zkušenostmi starých praktiků zemědělců. Jejich rady byly k nezaplacení. Aplikovaly se zde tedy jednoduché principy hospodaření s přírodními zdroji včetně vyhodnocení možností jež nabízela ekonomické dimenze. Celé studium bylo o tom, jak ovlivňovat procesy hospodaření se zemědělskými plodinami v přírodě, bylo nutné odhalit vzájemné závislosti, identifikovat jednotlivé příčiny a jejich dopady, pokud jste něco udělal špatně, brzy se to projevilo ve fyzické rovině, tedy na poli. Výběr vysoké školy potvrdil trend, který mne provází celý život, tedy multidisciplinární přístup k procesům ve společnosti. Studoval jsem Ekonomickou fakultu VŠB-TU Ostrava, kde jsem se v prvním a druhém ročníku zaměřoval na informatiku a systémové inženýrství. Poté jsem přešel na národohospodářství. V každém ročníku jsem si volil předměty zaměřené na aplikovanou matematiku a statistiku. V posledních ročnících mě začala zajímat poměrně nová disciplína – sociologie. Národohospodářství a sociologie spolu dle mého názoru úzce souvisí. Sociologie je nutná k pochopení ekonomických procesů ve společnosti, proč vlastně určité situace vznikají. Hledal jsem a stále hledám principy, které ovlivňují lidskou společnost její podobu a mají vliv na ekonomiku.

První zaměstnání bylo tedy v jakém oboru?

Po absolvování oboru národohospodářství, jsem nastoupil na VŠB – TU Ostrava, Ekonomickou fakultu, Katedru Matematických metod v ekonomice, kde jsem vyučoval předměty v oblasti aplikované matematiky a statistiky. Byla to pro mne důležitá průprava, jelikož téměř ve všech vědeckých oborech se klade důraz na matematiku a statistiku. Znalosti zde získané jsem v pozdější době mnohokrát užročil. Po pěti letech jsem přestoupil na Katedru regionálního rozvoje, kde jsem se specializoval na oblast sociologie a získal v tomto oboru doktorát na Karlově univerzitě v Praze pod vedením profesora Jana Kellera. Od ekonomie jsem přešel k sociologii.

Mohl byste popsat některé zajímavé vědecké projekty, kterými jste se zabýval?

Ve všech projektech jsem se často setkával s aplikovaným výzkumem a matematickými analýzami. Za zmínku stojí například mezinárodní projekt IRON CURTAIN, ve kterém se řešil regionální rozvoj v severských oblastech Evropy, kde jsme prováděli matematické analýzy a vytvářeli prediktivní modely regionů, jak sociální a ekonomické změny ovlivňují přírodní prostředí. Tento projekt napomohl ke tvorbě řady evropských rozvojových strategií. Byl jsem do projektu přizván jako odborník na analýzy dopadů environmentálních projektů na socio-ekonomický rozvoj daných oblastí. Severská

krajina je velice citlivá, pracuje se tam s úplně jinými časovými horizonty, než u nás. Tamní ekosystém je velice zranitelný, proto zde musí být kladen daleko větší důraz na územní plánování. Jako příklad nezdaru plánování bych mohl uvést špatné nastavení dotací, kdy norská vláda poskytla finance na péči o soby, kteří se pak důsledkem nastolených opatření uměle přemnožili a neřízeně likvidovali krajinu.

Další projekt byl zaměřen na vodní hospodářství, to znamená, jak řídit a regulovat hospodářství s vodou a jaké to má sociálně ekonomické dopady na lidi žijící v okolí řek. Tento projekt byl realizován napříč Evropou od severských zemí až po španělsko-portugalské řeky, nebo řecko-bulharské řeky. Jednalo se o projekt TRANSCAT.

Můžete popsat nějaký zásadní výsledek, kterého jste v rámci vaší profese dosáhl?

Pro mě je velmi důležitá znalost podmíněnosti rozvoje regionů, co si zde lidé myslí a zároveň jaká je konfrontace s realitou, co lze v území dělat a jak v něm rozhodovat. Jeden ze zásadních výstupů naší práce je metodika definující, co vlastně udržitelný rozvoj regionu je. Definovali jsme mechanismy, jak předcházet zranitelnosti území a jak optimálně hospodařit s jeho potenciálem. Vyvinuli jsme jedinečný systém indikátorů, kterým lze problematiku týkající se územního rozvoje měřit a vyhodnocovat na lokální úrovni. Tento pří-

stup lze použít i v jiných vědních oblastech, například při vyhodnocování dopadů politik a investic v území.

Co je největším přínosem z Vašich aktivit pro společnost? Jak byste to vysvětlil laikovi?

Náš ústav se zabývá aplikovaným výzkumem pro potřeby veřejné správy. K tomu jsme vytvořili novou disciplínu: „prostorová sociologie“. Je to například o stabilitě sídel, pohybu obyvatelstva, proměně společnosti, její soudržnosti a změně životního prostoru jako celku. Dáváme tak orgánům veřejné správy expertní doporučení, jak tyto procesy regulovat a ovlivňovat, aby nevznikaly neřešitelné disparity ve společnosti a mohla se hledat řešení pro udržitelnost a rozvoj.

Máte představu, jaká je budoucnost vašeho oboru?

Stále razím myšlenku multidisciplinarity, propojení vědních disciplín, je v tom síla, která má budoucnost. Je to jako v přírodě, specializace je výborná, jen pokud je stabilní prostředí. Aby byla jednotlivá disciplína úspěšná, musí do ní vstupovat i jiné odvětví. Musíme rozumět pokud možno všem vlivům působícím na určité odvětví, posuzovat principy, kauzality a zapojit empatii a znalost. Pak přichází rozhodování, které prospívá celku. Je to o přechodu

z abstraktních modelů k praktickým. Pokud nebudeme respektovat přirozené zákonitosti v území, dojde k jejich vyliďňování a devastaci.

Je patrné, že s definicí oboru, ve kterém působíte, a vědeckých výsledků to není vždy jednoduché. Setkáváte se někdy s nepochopením, ať už ze strany laické, či odborné veřejnosti?

Problémy jsou mezi lidmi všude, zvláště tehdy, mají-li pocit, že mají neomezené možnosti pramenící z veřejné moci. Jsou zde však limity, které není možné trvale překračovat, neboť porušování přirozených pravidel a principů života má mnohdy nezvratný dopad na území a poškozuje celou společnost. Některé nesprávně chápané demokratické principy u těchto lidí podněcují pocit, že jsou neomezenými vládci daného území, něco jako Vinetou, náčelník Apačů.

Co Vás během dosavadní praxe nejvíce inspirovalo a formovalo Vaše dnešní názory?

V odborném životě mě nejvíce formovala spolupráce s vědci z různých disciplín. Byla to jedna z nejzásadnějších inspirací pro směr, kterým se nyní ubírá náš vědecko-výzkumný ústav ACCENDO, tedy propojení socioekonomických témat, spolupráce s GIS odborníky, environmentalisty, právníky a dalšími odborníky. Díky propojení inspirací z rozličných vědních

disciplín jsme si začali uvědomovat, jak činnost v území můžeme ovlivnit nejen v našich doporučeních, ale například také v možných regulacích v oblasti legislativy.

Nyní z trošku jiného soudku. Co pro Vás znamená úspěch?

Úspěch je pro mě dobrodružstvím, něco co mě baví, ale zároveň to má smysl a přináší naplnění. Dobrodružství musí být korunováno poznáním, ať už pozitivním, či negativním. Život je o poznávání, ale také o tom dělat ne vždy věci, které nás jen baví. To, co k nám přichází, je mnohdy náročnou výzvou a není to procházka růžovým sadem.

A nyní otázka na závěr. Co byste poradil někomu, kdo by chtěl jít stejnou cestou jako Vy?

Určitě bych řekl, že ta cesta je zajímavá, dobrodružná. Přináší velké obohacující poznání, ale vyžaduje obrovské úsilí člověka při hledání souvislostí, skrytých vazeb a příčin. Každý se musí naučit hodnotit, zda věnuje čas osobní zábavě, nebo se mu koníčkem stane touha po poznání. ■



<http://accendo.cz>

ISBN 978-80-87955-03-1



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ