

Rozhovor s jubilantem

Vratislav Horálek: o prožitých osmdesáti letech, matematicko-výtvarnických začátcích, statistických metodách, technické normalizaci a mnohém jiném

Otázky kladl Zdeněk Svatoš

Snad se nedopustím hodnocení, které mi nepřísluší, označím-li dnešního jubilanta za jednu z odborně nejvýznamnějších osobností České společnosti pro jakost. Považuji to totiž za všeobecně známý a uznávaný fakt. Mimo jiné proto, že Ing. Vratislav Horálek, DrSc., který 16. srpna tohoto roku oslavil (mimochodem na svých oblíbených toulkách v horách, na které s manželkou tak rád vyráží) osmdesáté narozeniny, je znám a uznáván i v širší odborné veřejnosti několika „klasických“ vědních oborů, zdánlivě od našeho průřezového managementu kvality velmi vzdálených.

K jeho předchozím životním jubileím vyšly články z pera jeho kolegů, shrnující především faktograficky jeho dosavadní život a práci (viz Svět jakosti červen 1996, str. 41, a Svět jakosti 2/2001, str. 25-27). My vám dnes chceme jubilanta přiblížit trochu jinak – jeho vlastními slovy, vzpomínkami a názory.

Dožíváte se významného životního výročí, osmdesátí let, a vaši aktivitu, elán a optimismus vám přitom bez přehánění může závidět spousta lidí o desítky let mladších. Když se ohlédnete zpět za oněmi léty, lze najít období, které bylo podle vašeho názoru ve vašem životě určujícím?



Bude to možná znít paradoxně, ale bylo to asi období mládí. Když mi bylo osm let, zemřela mi maminka, během následného roku obě babičky a zůstali jsme spolu se sestrou, která byla od narození postižena těžkým vybočením páteře, a tatínkem sami, a já ve svých dvanácti letech zvládal všechny domácí práce sám. Byl jsem nucen žít život trochu odlišný od svých spolužáků, naučit se hospodařit s časem a nebát se žádné práce. Když jsem byl po dokončení vysoké školy druhým rokem na vojně, zabil opilý řidič tatínka na chodníku a já zůstal se sestrou úplně sám. Po návratu z vojny jsem se oženil a když bylo našemu synovi 9 let, život se mi zopakoval a opět jsme zůstali se sestrou a synem sami a já byl vděčen osudu, že jsem byl na tyto podmínky připraven – domácí práce mi nečinily problémy a s životem jsem se uměl poprat.

Zvládnuté životní problémy přinášejí i sílu do dalších bojů, a tak tomu asi bylo i u vás. Nicméně i v těžkých obdobích zůstávají činnosti, které vám přinášejí radost. Které byly vaše oblíbené předměty na gymnáziu, které jste dokončil, počítám-li správně, hned po válce?

Reálné gymnasium v Roudnici n. L. jsem skutečně dokončil v roce 1945, ale místo oktávy jsme byli v září 1944 totálně nasazení a já fáral do podzemí na dole na Kladně a pak jsem byl ve svářečské četě. Pokud jde o mé zamilované předměty, byla to matematika a výtvarná výchova, a právě s výtvarnou výchovou jsem začal své působení na vysoké škole. I přes nával studentů na vysoké školy v prvním poválečném roce jsem zvládnul talentové

zkoušky na Stavební fakultě ČVUT, obor profesury výtvarné výchovy a deskriptivní geometrie. Zde jsem se setkal s profesory, jako byli Bouda, Lidický, Liesler a další, ale navázal přátelství i s dvěma kolegy, kteří se pak proslavili jako autoři Rákosníčka nebo Krtečka. Všichni tři jsme však po roce tuto školu opustili a šli odlišnými cestami. Já na Fakultu speciálních nauk ČVUT, kterou jsem dokončil v roce 1950, a pak na dva roky na vojnu, oni nastoupili do Trnkovy skupiny „Bratři v triku“.

Tu matematiku si s vámi asi spojujeme všichni, ale malování málokdo... Věnujete se ještě výtvarnému umění?

Na to mi již opravdu nezbyl čas, ale stále navštěvuji výstavy a přiznám se, že příležitostně pro radost udělám i návrh nějakého loga; třeba loga ČSJ, NPJ, ISQ, České kybernetické společnosti a další jsou z mé „dílny“.

V životě to tedy celkově vyhrál druhý oblíbený předmět, matematika, a to vám vlastně umožnilo, abyste se stal dnes nejstarším žijícím spolupracovníkem doktorky Anežky Žaludové. Kdy vlastně tato vaše spolupráce s dr. Žaludovou začala?

V roce 1952 vznikalo v rámci Teoretického odboru ve Státním vědeckém ústavu pro stavbu strojů (SVÚSS) oddělení apliko-



Vratislav Horálek na Pražském hradě v listopadu 1999 přebírá Cenu Anežky Žaludové z rukou Růženy Petříkové a Jana Hnátky.

Foto archiv V. H.

vané matematické statistiky, jehož vedením byla pověřena právě dr. Žaludová. V té době jsem končil vojenskou prezenční službu, a tak jsem využil nabídky, která se mi dostala. Naše spolupráce nepřestala ani po odchodu dr. Žaludové do důchodu a znovu zaslila na půdě ČSJ a trvala až do její smrti. Pokud jde o toho nejstaršího žijícího spolupracovníka doktorky Žaludové vás však musím opravit, tím je kolega z ústavu Ing. Jaroslav Hrabák, CSc., který je o rok starší.

Paní doktorku Žaludovou jsem bohužel osobně nepoznal, ale předpokládám, že její příslovečný široký rozhled se nutně musel projevit i v orientaci práce celého oddělení.

Máte pravdu, ale nutno říci, že dr. Žaludová byla nesmírně tolerantní žena a že těm, které si do svého oddělení vybrala, věřila jak lidsky, tak odborně. Důsledkem toho byl i vznik odborných skupin, které se úzce specializovaly v závislosti na požadavcích externích zákazníků a dosáhly vynikajících výsledků nejen teoretických, ale i aplikačních. Tak jedna skupina se věnovala teorii spolehlivosti, druhá analýze výrobních procesů, třetí modelování dějů probíhajících při únavě materiálu a čtvrtá modelování fyzikálněmetalurgických dějů s využitím stereologie a analýzy obrazové informace. A ta poslední jmenovaná skupina byla právě mojí informou. Při tom se všichni – jaksí doplňkově, ale společně – věnovali úkolu s názvem „Zavádění statistických metod ve výrobních závodech“ a tyto metody v podnicích realizovali. Z toho vidíte, že vlastně tato problematika se u nás aplikuje již déle než padesát let.

Promiňte, ale asi by stálo za to obsahově přiblížit termíny „stereologie“ a „obrazová informace“. Pokuste se o to stručnou formou.

Stereologie je moderní vědecká disciplína založená na teorii pravděpodobnosti a stochastické geometrii a zabývá se vztahy mezi prostorovou strukturou a jejím obrazem pozorovatelným například v rovině výbrusu, na snímku struktury projektované z folie, na snímku extrakční repliky apod. Je zřejmé, že v těchto případech má informace tvar obrazových dat (velikost rovinných řezů zrn, plocha náhodného řezu částic, délka rozhraní mezi strukturními fázemi na jednotku objemu atd.), jejichž zpracování je výrazně odlišné od zpracování číselných dat získávaných při běžných měřeních fyzikálních veličin. Nicméně s potřebou řešení těchto úloh se setkáváme nejen v metalografii a modelování metalurgických dějů, při vývoji kovových a stavebních materiálů apod., ale i například v biologii a medicíně – při studiu živých tkání, alveol, nádorů, v botanice...

Pokud vím, měly v této oblasti těžiště i vaše disertační práce.

Ano, svoji kandidátskou disertační práci, kterou jsem obhájil na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze v roce 1961, jsem zaměřil na využití statistických metod při zkoušení a kontrole výrobků, materiálů

Jako dítě jsem byl nucen žít život trochu odlišný od svých spolužáků, naučit se hospodařit s časem a nebát se žádné práce. Později jsem byl vděčen osudu, že jsem byl na těžké podmínky připraven a s životem jsem se uměl poprat.

Technická normalizace přispívá a zřejmě bude přispívat i nadále k hospodářskému růstu více než patenty nebo licence, neboť mezinárodní normy umožňují snadnější přístup k trhu... Tedy žádný přežitek a nic zbytečného, ale trvale progresivní rys.

Problémy malé účasti a sporné užitečnosti konferencí se řeší ve všech odborných organizacích. Přechází se na delší intervaly konání a referáty jsou z celé jedné poloviny tzv. vyžádané. Tím se zvyšuje naděje, že budou přinášet nové poznatky, které zaujmou účastníky.

Přes všechny životní těžkosti jsem zůstal optimistickým člověkem. Nejdůležitější pro mne však bylo, že jsem před 30 lety poznal svoji nynější manželku a právě ona dala mému životu nový náboj. Hlavně umíme jeden druhého podepřít.

V mém věku je dalším faktorem přispívajícím k psychické vyrovnanosti vědomí užitečnosti pro okolí, a tedy možnost aktivního využití na přípravě různých akcí, kurzů, přednášek a skript v ČSJ...

Není nad dobré ovarové koleno a plzeňské pivo. Může to však být i dobře udělaný zajíc na smetaně s brusinkami a knedlíkem a červeným vínem.

Všem „kvalitářům“ a manažerům přeji, aby se přestali bát aplikované statistiky a její softwarové podpory a uvědomili si, že jim mohou při objektivním rozhodování jedině pomoci.

Co si přát – ... schopnost udržovat kázeň, pěstovat vůli, obnovovat víru a radost... A na konec to podstatné: umět se těšit z každého rána a poděkovat za každý den, který vám na této zemi byl darován.

a surovin. Naopak svoji doktorskou disertační práci, kterou jsem obhájil v roce 1969 v Ústavu fyzikální metalurgie ČSAV v Brně, jsem orientoval na modelování fyzikálněmetalurgických dějů pomocí nástrojů teorie pravděpodobnosti a stochastické geometrie. Stereologii se mi podařilo „infikovat“ i řadu dalších pracovníků nejen v ústavu, ale i na dalších pracovištích, a tak jsme v roce 1976 založili při Čs. kybernetické společnosti při ČSAV odbornou skupinu pro stereologii. A tato skupina se stala nejen členem Mezinárodní stereologické společnosti (ISS), ale stále úspěšně žije, svět o jejich výsledcích je informován na světových kongresech a symposiích a stereologie se přednáší dnes i na MFF UK.

Tím ale vaše odborné aktivity ještě zdaleka nejsou vyčerpány. Co váš více jak padesátiletý a stále živý kontakt s technickou normalizací?

Ten vlastně začal již v roce 1954 a jeho reálným výstupem byla první evropská norma o statistických přejímkách vydaná jako ČSN v roce 1957. Pak následovaly další normy a v roce 1968 byla založena Technická normalizační komise (TNK č. 4 Aplikace statistických metod) a já mám tu čest jí od jejího založení stále předsedat. Prvním jejím úkolem byla oblast vzorkování hromadných materiálů a zvládnutí zde vznikajících problémů jak po stránce teoretické, tak aplikační včetně přístrojové techniky. Dovolím si připomenout, že první norma ISO z této oblasti vyšla teprve před pěti lety a přístupy v ní uvedené se principiálně svým teoretickým pozadím neliší od přístupů v našich normách z roku 1974, pokrývajících jak sypké, tak pastovité materiály, kapaliny a plyny. Spolupráce s BSI znamenala tehdy oboustranné přínosy, z naší strany především teoretické, ze strany britské aplikační. – V současné době je těžiště práce TNK v přípravě překladů mezinárodních norem a v projednávání odborných připomínek k návrhům těchto norem. Současná moje celková autorská bilance je 16 norem ČSN, jako zpracovatel 42 norem ČSN ISO, resp. ČSN EN, jako autor čtyři komentáře k nim. Nový teoretický model procesu vzorkování hromadných materiálů byl přednesen a publikován ve Švédsku na 10. konferenci EOQC (1966), další díl v Maďarsku a prvně využit i přetištěn Komisí AEC v USA. – Českou odbornou terminologií v oblasti aplikované statistiky, vzorkování hromadných materiálů a řízení jakosti se vlastně zabývám celý svůj odborný život a jsem rád, že můj vklad v této sféře má trvalý charakter.

V této souvislosti ještě otázka. Jak hodnotíte změny v technické normalizaci u nás po roce 1989 a jaký význam mají technické normy dnes a budou mít v budoucnu ?

Přínos změn po roce 1989 je vysoce pozitivní. Technická normalizace totiž přispívá a zřejmě bude přispívat i nadále k hospodářskému růstu více než patenty nebo licence, neboť mezinárodní normy umožňují snadnější přístup k trhu, pomáhají zahraničním výrobcům, podporují rozvoj celých sektorů a tím vlastně celé společnosti. Z odborných publikací je například známo, že přínos technické nor- ▶

malizace pro německé hospodářství představuje ročně částku téměř 16 miliard eur, což je 1 % hrubého národního produktu. Tedy žádný přežitek a nic zbytečného, ale trvale progresivní rys.

Vraťme se k vaší odborné činnosti. Je známo, že vaše vědecké a výzkumné výsledky byly úzce spjaty s potřebami průmyslu a praxe, i ty teoretické byly v podstatě iniciovány potřebou řešení aktuálních problémů praxe. Mohl byste konkretizovat některé své výsledky, které mají světovou prioritu ?

Zřejmě to bude model náhodných prostorových mosaik při intenzitě nukleace závislé na čase (tzv. zobecněný Johnsonův-Mehlův model; zobecněný proto, že dosud byl znám pouze model s konstantní intenzitou nukleace), publikovaný v USA a tam využitý při revizi normy ASTM...

(Následoval obsáhlý přehled a výklad plný specializačních termínů, jenž přesahuje rámec tohoto rozhovoru. Záměrem odkazují na dříve publikované články k předchozím jubileím V. Horálka, zmíněné v úvodu. Totéž platí o přehledu jeho rozsáhlých publikačních aktivit na vysoké odborné úrovni.)

Vaše bohatá činnost našla v odborném světě zasloužená ocenění. Můžete některá uvést?

Vezmu-li to chronologicky: v roce 1993 od Akademie věd ČR Zlatá oborová plaketa B. Bolzana za přínosnou práci v oblasti aplikované matematiky, předaná u příležitosti mezinárodního stereologického kongresu v Praze; v roce 1999 od ČSJ Cena Anežky Žaludové za celoživotní přínos v oblasti řízení jakosti; v roce 2002 od Českého normalizačního institutu Čestné uznání Vladimíra Lista za přínos technické normalizaci.

Vraťme se nyní k České společnosti pro jakost. Váš členský průkaz má číslo 0011, jste zakládající člen, a po celá další léta zde patříte mezi vůdčí osobnosti v odborných činnostech. Jak vidíte současný význam ČSJ a její budoucnost?

Vstup do ČSJ vyplynul z mého dlouhodobého členství a práce v dřívějším Komitétu pro jakost a spolehlivost, z celoživotní angažovanosti v oblasti řízení jakosti v rámci SVÚSS, a to jak odborné, tak pedagogické či publikační, a bezesporu i ze snahy navázat na desítky let trvající spolupráci s dr. Žaludovou v ústavu. Přiznám se, že ne všechny počáteční představy se podařilo naplnit. To se týká především obavy z toho, že bohaté zkušenosti z oblasti aplikované statistiky se nám, starším pracovníkům, již nepodaří předat těm mladým, protože o ně není trvalý zájem a čas potřebný k jejich absorpci představuje pro ty mladší většinou bohužel z krátkodobého pohledu ztrátu času, a tím i ztrátu finanční. Význam samotné společnosti je však nezastupitelný a je dobře, že vznikla. Podle mého názoru je však třeba začít intenzivně pracovat na přípravě zkvalitnění stávajících výukových programů, vybudování výukových center vybavených výpočetní technikou, konzultačních center, a v důsledku toho i na nutném zvyšování úrovně lektorského sboru. Konkurence na trhu v tomto směru totiž stále roste a není možno ji přehlížet.

V květnu příštího roku se v Praze uskuteční mezinárodní kongres Evropské organizace pro kvalitu, jehož je ČSJ pořadatelem. V současnosti se obecně vedou diskuse o charakteru a významu takových akcí v moderní době, neboť některé akce trpí malou účastí a i spornou užitečností. Jaký je váš názor ?

Tyto názory se skutečně hromadně objevují a řeší se prakticky ve všech světových odborných a vědeckých organizacích. Řada z těchto organizačních akcí přechází na delší časové intervaly konání takovýchto kongresů (3 až 5 let), přičemž pro následné kongresy jsou vytyčena zcela jednoznačná témata určená v přísluš-

ných odborných komisích a referáty jsou z celé jedné poloviny tzv. vyžádané. Tím se zvyšuje naděje, že budou přinášet nové poznatky, které jsou v souladu s vývojovými tendencemi a zaujmou účastníky. Další čtvrtina referátů je pak předem recenzována, a zbývající čtvrtina je zařazena pouze mezi postery. Další forma podpory účasti je, že krytí nákladů na tato setkání poskytují vystavující organizace v rámci propagace nové výpočetní techniky, výrobků z oblastí návazných na zaměření kongresu atd. – tato forma však samozřejmě kvalitu referátů nezvedá, jen počet účastníků.

Jste pln elánu. Kde čerpáte energii pro stále náročnější aktivity?

Předně jsem – přes všechny životní těžkosti – zůstal optimistickým člověkem. Nejdůležitější pro mne však bylo, že jsem po dostudování syna na VŠE a po úmrtí sestry – přibližně před 30 lety – poznal svoji nynější manželku a právě ona dala mému životu nový náboj. Oba milujeme toulky přírodou, horskou turistiku (prochodili jsme všechna slovenská i česká pohoří a nyní realizujeme „nostalgické“ návraty), houbaření, ale i divadlo, koncerty, ale hlavně umíme jeden druhého podepřít. A za to vše patří díky jí i celé naší rodině.

– V mém věku je však dalším faktorem přispívajícím k psychické vyrovnanosti vědomí užitečnosti pro okolí, a tedy možnost aktivního využití na přípravě různých akcí, kurzů, přednášek a skript v ČSJ, v ČNI při překladech mezinárodních norem apod. Stejně tak důležité je i přátelské prostředí třeba v rámci Odborné skupiny pro statistické metody (včetně podskupiny s krycím názvem „Kolo“), a tak i všem těmto organizacím a jedincům patří můj díky za příjemné chvíle života.



Foto archiv V. H.

Tři stručné obligátní otázky před závěrem: Co vás v poslední době oslovilo z kultury?

Letošní výstava „Karel IV. – Císař z Boží milosti“ na Pražském hradě.

Máte nějakou oblíbenou pochoutku a nápoj?

Dobré ovarové koleno a plzeňské pivo. Může to však být i dobře udělaný zajíc na smetaně s brusinkami a knedlíkem a červeným vínem.

A co byste přál celé „kvalitářské“ odborné a manažerské komunitě do příštích let?

Aby se všem dařilo dobře, přestali se bát aplikované statistiky a její softwarové podpory a uvědomili si, že jim mohou při objektivním rozhodování jedinečně pomoci.

Ale i vy máte bezpochyby svá přání. Můžete nám ještě na úplný závěr prozradit, co si přeje ten, kdo dosáhl osmdesátiletí, podařilo se mu díky houževnatosti a cílevědomosti překonat těžkosti života, svůj nelehký život naplnit poctivou prací a druhým vždy podat pomocnou ruku?

Předně zdravím pro sebe a manželku i celou rodinu. Potom schopnost udržovat kázeň, pěstovat vůli, obnovovat víru a radost – a tu mít větší z toho, co uděláte pro druhé, kteří zase pomáhají vám, než z toho, co děláte pro sebe. A na konec to podstatné: umět se těšit z každého rána a poděkovat za každý den, který vám na této zemi byl darován. A všem dlouhá léta a úspěchy!

Ať se vám tato vaše přání plní mírou vrchovatou co nejdříve. Děkuji vám za rozhovor a těším se za sebe i za čtenáře na další spolupráci.