

Ondřej Chvojka



Rozhovor s profesorem Petrem Vopěnkou

Prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc., je světově významným českým matematikem a filozofem, který především obohatil svět vědy o svou alternativní teorii množin a originální úvahy v oblasti filosofie vědy a matematiky. V letech 1990–1992 působil jako ministr školství a v roce 1998 mu bylo prezidentem Václavem Havlem uděleno státní vyznamenání – Medaile za zásluhy II. stupně. Na Západočeské univerzitě v Plzni nyní vede práce několika doktorandů a Seminář historie a filosofie matematiky.

Dne 16. května jste oslavil 75. narozeniny. Významná životní jubilea bývají dobrou příležitostí k reflexi uplynulého. Učinil jste takové ohlédnutí?

Skličuje mne pomalost a neobratnost pronikání mého myšlení do míst v té či oné době před mým poznáním skrytých.

V průběhu těch let jste mohl pozorovat, jak se proměňuje svět. Posunul se svět někam? V čem vpřed, v čem vzad, v čem stagnuje?

Každá odcházející generace se domnívá, že se během jejího života velmi změnil svět lidí, a má svým způsobem pravdu. Změnily se vztahy mezi lidmi, rozmnožilo se poznání, věda a umění. Změnila se i příroda, a to nejen samovolně, ale též vlivem zásahů záměrně do ní prováděných lidmi. Ve druhé polovině devatenáctého a v první polovině dvacátého století se pak objevovalo stále více umělých ústrojných výtvorů lidských, to je strojů v nejšířším významu toho slova. To vše se odehrávalo tu spojitě, tu

ve větších či menších skocích. Avšak ani ty největší skoky nevybočovaly z rámce plného lidského porozumění.

Před padesáti lety, kdy jsem se jako student Matematicko-fyzikální fakulty rozmýšlel, zda se mám věnovat matematice nebo fyzice, jsem byl přesvědčen, že neexistuje stroj, jehož konstrukci a chodu bych nebyl schopen porozumět, byť často až po vynaložení značného úsilí. Toto přesvědčení sdíleli i moji kolegové, a to právem. Vždyť takovým vůbec nejsložitějším strojem byla tehdy atomová bomba, kterou někteří z nás měli v úmyslu podrobně prostudovat. O dvacet let dříve, kdy jím byl patrně bezdrátový rozhlas, sdílel toto přesvědčení kdekdo.

Tehdy totiž stále ještě platilo následující jednoduché kritérium na rozlišování strojů od živých výtvarů přírody. Strojem byla taková věc, jejíž vnitřní ustrojení leželo celé před obzorem ohraničujícím názor a schopnosti člověka. Naproti tomu vnitřní ustrojení například nějakého zajíce leželo z valné části za tímto obzorem.

Potom ale během krátké doby nastala tak zásadní změna ve světě lidí, jakou nezažila žádná předcházející generace a asi hned tak nezažije ani žádná generace následující. Prožil jsem ji velmi citelně. Když se k nám dostal první jednoduchý počítač, učil jsem se z vlastní píle na něm programovat v jeho strojovém kódu, chtěl jsem totiž zjistit, jak to uvnitř chodí. Sotva jsem se to jakž takž naučil, už zde byl zase počítač mnohem složitější, do jehož vnitřku jsem neviděl – a co bych chtěl zdůraznit: nebavilo mne do něj nahlížet. Dobře jsem učinil, neboť zanedlouho zde byl další počítač, do jehož vnitřku podrobně a naprosto jasně neviděl už ani jeho konstruktér.

Prve zmiňované kritérium rozlišování mezi umělým a přírodním tak přestalo platit. Vytváření strojů porušujících toto kritérium – říkejme jim superstroje – bylo umožněno zapojením přírodní rychlosti (jmenovitě rychlosti elektrického proudu) do provádění kalkulací se znaky, rychlosti mnohonásobně převyšující rychlost, jakou je schopen při této činnosti vyvinout člověk. Tím ale došlo k přetržení kontinuity do té doby pečlivě propracovávaného porozumění měnícímu se světu.

Když pak tyto superstroje vstoupily do každodenního života lidí, když zaplavily jejich svět, pak už to nebyla jen změna světa lidí, ale zrození nového světa, byť z lůna toho starého.

A protože mladá generace se rodí už jen do tohoto nového světa, musí být vědomí existence těchto dvou navzájem proplétajících se světů východiskem všech našich úvah o vzdělání, vzdělání a výchově. Nebudeme-li je rozlišovat, nebudeme si navzájem rozumět.

Svou dnes již neodmyslitelnou součástí i v tom nejběžnějším životě každého člověka vtiskly superstroje světu lidí povahu, na niž lidstvo nepřipravily ani ty nejodvážnější verneovky. Vytvořily totiž novou přírodu, kterou chtě nechtě musí člověk zrozený v tak zvané kulturní oblasti akceptovat, tak jako v době nepřilíživě vzdálené musel Dajak zrozený na Borneu akceptovat džungli, v níž mu bylo žít. A také vztah obou k jejich přírodě je do značné míry obdobný.

Nezajímá nás vnitřní chod superstroje (například mobilního telefonu), tak jako toho Dajaka nezajímá krevní oběh loveného zvířete, ale to, co z něj lze vytěžit a k čemu slouží. Tomu odpovídajícím způsobem si pak dnešní člověk, stejně jako tehdejší Dajak, přeje být vzděláván. Cílem tohoto vzdělávání však nemá být vzdělání, ale operabilita.

Vzdělání se totiž týká kořenů a květů, operabilita plodů. Vzdělání vyžaduje vědomosti a schopnost obratného zacházení s nimi. Tyto dva pojmy bychom neměli směřovat, i když dnes pro oba bývá používán název vzdělání.

Vzdělání se vztahuje k nitru člověka, operabilita k vnějšímu světu.

Vzdělání spočívá ve vstřebávání především duchovních – rozumových i citových – statků, které lidstvo vytvářelo během svého téměř desetitisíciročního kulturního vývoje, a jejich zasazování do dějinných souvislostí. Velikost a šíře vzdělání nějakého jednotlivce pak závisí na množství, rozložení, povaze a náročnosti těchto jím získaných duchovních statků, a jeho hodnota na hloubce jejich vstřebání.

Naproti tomu získávání statků hmotných, hraček pro dospělé lidi, požitkářskému ukájení pudů, ale i k uspokojování potřeb kulturních (za něž však nezřídka bývá považováno společenské tlachání a zábava značně primitivní) je pro přežívání v novém světě superstrojů, stejně jako před dvěma sty lety v pralesech severního Bornea, nepoměrně důležitější operabilita než vzdělání. Následkem toho ve školní výchově začíná být vyučování výcvikem operability, a to často značně pokleslé.

V rodícím se novém, a nadto globálním světě lidí a superstrojů se může samostatným subjektem (neboli národem v hypermoderním smyslu slova) stát jen takový celek navzájem spolupracujících a doplňujících se lidí, který je schopen účinně reagovat na výzvy jak ze strany vzdělání, tak i operability. Existence takových samostatných subjektů je žádoucí pojistkou proti totalitarismu, v globalizaci latentně přítomnému.

Svého času jste dělal matematiku na světové úrovni. Pak jste ji opustil a začal jste se zabývat filosofií vědy. Proč? A nelitujete? Každopádně jste matematiku neopustil docela...

Na světové špičce ve vývoji matematiky (a nejen jí) se nikdo dlouho neudrží. Brzy se tam přiřene smečka hladových vlků, což je mimochodem znamením toho, že šlo vskutku o špičku. Z vědce-průkopníka se tak opět stane vědec-troškař.

Při špičkové práci se poznatky vyměňují okamžitě; tam nelze čekat na jejich uveřejnění v nějakém oficiálním vědeckém časopise. Kdosi mi řekl, že našel více než dva tisíce publikací nejrůznějšího druhu, v nichž je zmínka o tzv. Vopěnkově principu. Žádnou z nich však nemohu uvádět v dnes požadovaném seznamu citací mých prací. To není možné, neboť tento princip jsem nikde nepublikoval. Pouze jsem ho vyslovil v jedné z pražských hospod při rozhovoru s některými zahraničními matematiky.

Po národní tragédii v srpnu 1968 jsem ztratil rychlé kontakty se zahraničními matematiky. Nechtěl jsem troškařit, a tak jsem si našel jiné pole pro má matematická bádání. O tom ale snad až někdy jindy.

Máte nějaké důležité životní vzory – osobnosti – které Vás nejvíce inspirovaly. Ať už v matematice, filosofii, nebo životě vůbec.

Bernard Bolzano.

Ve vašich knihách často odkazujete na některé teologické argumenty a poukazujete na to, jak lidská víra, či spiritualita formuje i vědecký popis světa. Jaký je podle Vás vztah mezi věděním a vírou. Je vůbec možné tyto dvě složky vědomí nebo poznání úplně oddělit?

Nikoliv člověk, ale Zeus dovede prodloužit danou úsečku o sto kilometrů. Právě on je řešitelem úloh obsažených v Eukleidových postulátech.

Sféru nebeskou obepínající tehdejší reálný svět nerozbil žádný vědec, ale Giordano Bruno když prohlásil, že přece není možné, aby křesťanský Bůh realizoval své nekonečné tvůrčí schopnosti vytvořením směšně malého díla.

Takových případů je celá řada. Zamlčovat tato fakta z nějakých ideologických důvodů považuji za krajně nevědecké.

Co byste přál světu za 75 let?

Aby z něho nezmizela Evropa. Ne snad v geografickém smyslu (i když dnes ani to nelze vyloučit), ale Evropa jako unikátní kulturní fenomén udržovaný a živený harmonií i disharmonií jejích národů.

recenze

**David Abram /
Jan Brabec**

**Bohumil Fořt /
Eva Fürbachová**

**Jan Horský /
Michaela Havelková**

**Chris Spannos /
Pavel Semerát**

**Petr Glombíček,
James Hill et al. /
Radoslav Škarda**

**Robin Dunbar /
Jana Vacíková**