

# K životnímu jubileu prof. Ing. Milana Baldy, DrSc., dr. h. c.

Pro ty z nás, kteří jsme dlouhá léta pracovali pod vedením prof. Ing. Milana Baldy, DrSc., dr. h. c. (\*1924), můžeme tuto přípomínku jeho osobnosti začít naším zatím posledním setkáním s ním v listopadu 2013. Když přijal pozvání k setkání, nejspíš ani nečekal, že přijde více než čtyřicet účastníků ze všech generací, které se na katedře automatického řízení během jeho 31letého vedení vystřídaly. Ještě více však byli překvapeni všichni přítomní, jaké neuvěřitelně dobré kondici se náš bývalý šéf těší, jak po stránce fyzické, tak psychické. S naprostou samozřejmostí se v této společnosti ujal slova a spatra, ve zhruba hodinovém souvislém vystoupení celé společnosti přiblížil hlavní etapy, úspěchy i úskalí své profesionální životní dráhy.

Prof. Milan Balda, původem z Plzně, patří ke generaci, jejíž studentská léta poznamenala světová válka a režim Protektorátu Čechy a Morava v českých zemích. Po maturitě na reálce v roce 1942 mohl zahájit studium na Českém vysokém učení technickém, na Fakultě strojní, teprve po ukončení války, po znovuootevření českých vysokých škol. Už během studia se zaměřil na obor měření a regulace, který jej již v roce 1951 přivedl do podniku Regula, kde se během několika dalších let postupně stal až vedoucím vývojového oddělení. Tato pozice mu záhy přinesla velkou životní šanci, neboť krátce nato se Regula stala jedním z řešitelů mimořádně významného projektu, který svým rozsahem a závažností v tehdejší Československu neměl obdoby. Šlo totiž o tajnou zakázku na vývoj a stavbu obrovských turbokompresorů a na systémy jejich řízení pro tehdy rychle se rozvíjející sovětský raketový výzkum. I přes rizika, která účast na projektu takové povahy jistě znamenala, zkušenosti s řízením objektu s extrémně vysokými výkonovými parametry (desítky megawattů), včetně experimentů s ním, byly neocenitelné. Jak možnosti technického vybavení, tak i zdroje informací pro řešení projektu totiž daleko přesahovaly svou dobu.

Od doby studií Milan Balda nepřerušil své působení na Fakultě strojní ČVUT a v roce 1954 obhájil disertační práci Modelování regulačních obvodů, kde správně předvídal význam zobecněného pojetí modelů řízených objektů pro návrh systému řízení. V roce 1958 byl jmenován docentem a krátce nato se rozhodující měrou podílel na založení nové katedry automatického řízení a byl jmenován jejím vedoucím. Ustavení katedry se pak stalo podnětem pro vznik dalších kateder podobného charakteru na dalších fakultách jiných než elektrotechnických.

Dnes, s šedesátiletým odstupem, je historicky zřejmé, jak převratný proces byl odstartován v technice řízení a zpracování informací po roce 1950. Ovšem výjimečné osobnosti jako Milan Balda správně rozpoznaly silný potenciál tohoto procesu už v 50. a 60. letech, přestože výkonové parametry tehdejší řídicí a výpočetní techniky byly až neuvěřitelně vzdálené tomu, co dnes považujeme za samozřejmý standard. Pod prozíravým vedením Milana Baldy se budování katedry zpočátku soustřeďovalo především na zavedení a formování nových disciplín odpovídajících univerzálnímu pojetí řídicích systémů s širokým využitím modelů a matematických metod. Stejně významné potom bylo pro katedru získat novou řídicí a výpočetní techniku. Pro představu si připomeňme, že v pouhých třech letech, 1965 až 1967, kdy se rozběhly první ročníky nového samostatného oboru specializace na fakultě strojní *přístrojová, regulační a automatizační technika* (PRAT), bylo zavedeno a zformováno osm nových disciplín studijního programu. Tento obor specializace se rychle stal velmi atraktivním mezi studenty a jeho absolventi v následujících desetiletích získávali až překvapivě úspěšně uplatnění. Vzhledem k rostoucímu zájmu o tento obor byly navíc pořádané i kurzy postgraduálního studia pro zájemce z jiných oborů. V této atmosféře rychlého růstu bylo pro katedru mimořádně důležité získávat co nejmodernější vybavení. Vedle měřicích a regulačních přístrojů sehrály významnou roli analogové počítače a hlavním úspěchem ve vybavení katedry byl už v roce 1966 číslicový počítač, první na půdě fakulty strojní. Díky široké spolupráci s průmyslovými podniky a účasti ve výzkumných projektech se prof. Baldovi dařilo zajišťovat dostatečně rychlou inovaci až po vybavení katedry učebnou s osobními počítači.

I při intenzivním úsilí o rozvoj katedry však prof. Balda neopustil svou aktivní výzkumnou práci. V desetiletí 1965 až 1975 byl pod jeho vedením na katedře řešen široce pojatý projekt výzkumu fluidikových prvků pro řídicí systémy. Výsledky tohoto výzkumu shrnul prof. Balda do své doktorské disertační práce (DrSc.), obhájené v roce 1974. Kromě tohoto výzkumu pokračoval pod jeho vedením a ve spolupráci s Výzkumným ústavem automatizačních prostředků (VÚAP) také výzkum modelů pro další generace systémů pro sovětský raketový výzkum. V neobyčejně velkém měřítku se prof. Balda věnoval vedení vědeckých aspirantů (tehdejší forma současného doktorského studia). Pod jeho vedením

již téměř čtyři desítky obhájilo kandidátskou, resp. doktorskou vědeckou hodnost. Další zcela zvláštní, avšak významnou kapitolou expertního působení prof. Baldy byla jeho činnost pro ministerstvo školství věnovaná budování technického univerzitního studia na Kubě. Byl nejen expertem na organizační otázky, ale osobně se podílel na přípravě učebních pomůcek, hlavně překládal učební texty do španělštiny, modifikoval koncepci předmětů pro specificky kubánské podmínky atd. Za mimořádné a dlouholeté zásluhy o rozvoj univerzitního studia, jmenovitě za rozvoj technických věd na univerzitě v Havaně, mu byl v roce 1985 udělen čestný doktorát (dr. h. c.). Mimoto jej Kuba natrvalo osobně okouzila a rád se tam opakovaně vracel.

Je nad rámec této krátké vzpomínky uvést řadu dalších zásluh prof. Baldy o rozvoj a pojetí výuky disciplín technické kybernetiky na technických univerzitách, popř. uvádět všechny významné funkce, např. funkci prorektora ČVUT, a činnosti v orgánech řízení československé vědy. Po celou dobu svého pedagogického, vědeckého a organizačního působení prof. Balda prosazoval jako krédo řídicí techniky, že nestačí jen úspěšně vyrábět a instalovat její technické prostředky, ale že je třeba připravovat inženýry k tomu, aby na základě hlubšího pochopení širších souvislostí byli schopni tuto techniku opravdu dokonale aplikovat. Přitom měl dar tyto své vize včleňovat do svých přednášek poutavým a vtipným způsobem, který byl u studentů vždy velmi oblíben. Byl vedoucím katedry automatického řízení 31 let, z nichž např. rok 1968 a období po vstupu vojsk patřily k těm nejtěžším, a bylo jeho zásluhou, že kolektiv katedry jím prošel bez vážnější újmy. My, kteří jsme s prof. Baldou tak dlouhou dobu spolupracovali, oceňujeme jeho neselhávající prozíravost ve formování koncepce našeho oboru po celou jednu třetinu dvacátého století. Po roce 1989 prof. Balda založil firmu AvAut, s níž spojil své další aktivity na fakultě. Nejvýznamnějším projektem v tomto období bylo víceleté řešení expertního systému pro rozsáhlou dokumentaci jaderné elektrárny Dukovany.

Při mnoha příležitostech vděčně vzpomínáme na charizmatickou osobnost prof. Baldy, na jeho nadhled a otevřenost i k nesouhlasným názorům. K nastávajícímu životnímu jubileu mu upřímně přejeme i nadále zachování jeho svěžesti a pevného zdraví, jak jsme je mohli zaznamenat na vzpomínutém setkání.

prof. Ing. Pavel Zítek, DrSc.