



Inženir

Ivan Munda

1931 – 2009

### Življenjepis

- |             |  |
|-------------|--|
| 1956        | diplomira na Fakulteti za strojništvo na Univerzi v Ljubljani                          |
| 1988        | izvolitev v naziv "izredni profesor" na Fakulteti za strojništvo, Univerza v Ljubljani |
| 1956 – 1991 | razvojni inženir na področju dvigalnih in prenašalnih naprav, Metalna Maribor          |

### Spoštovani zbor, cenjeni gostje,

na jutrišnji petek (27. september 2013) bo poteklo natanko štiri leta in pol od dne – prav tako petka - ko smo se poslovili od velikega strokovnjaka, inženirja in v zadnjem obdobju aktivnega dela tudi profesorja Ivana Munde. Naj že uvodoma pojasnim, da uporaba pridevnika »veliki« ni plod moje subjektivne predstave o njegovem delu. Izraz »veliki Munda« je nastal pred skoraj štirimi desetletji v projektivnem biroju mariborske Metalne spontano, nato pa je prešel v redno besedišče kolektiva, katerega predstavniki smo danes prisotni na tej svečanosti.

Vse od slovesa od tega markantnega ustvarjalca smo nekateri posamezniki, ki smo imeli čast z njim strokovno sodelovati, čutili dolžnost, da ime Ivan Munda ter spomin na njegove izjemne dosežke iztrgamo pozabi. Preprosto začutili smo nek notranji glas, ki je k temu klical. Da, tudi v dobi surovega racionalizma so stvari, kjer vest od človeka zahteva poklon. Nadaljnje dogajanje je prav kmalu potrdilo, kako prav je imel ta notranji glas. Takorekoč samodejno, brez velikega prigovarjanja in moledovanja, se je oblikoval iniciativni odbor in v obrisih so se pojavili cilji: priprava strokovne ocene stvaritev prof. Munde ter obeležitev njegovega imena v Mariboru in Luki Koper. Strokovna ocena je bila izdelana že pred časom, danes pa prisostvujemo slovesnosti ob prvem poimenovanju. Velika predavalnica tukajšnje Fakultete za strojništvo bo krščena z njegovim imenom.

Prizadevni organizatorji tega dogodka s fakultete so v programu današnje slovesnosti predvideli kratko predstavitev osebnosti, po kateri bo prostor poimenovan. Sam menim, da bi glede na mesto dogajanja morala ta čast pripasti komu tistih

akademijskih kolegov prof. Munde, ki so bili nekdanj prav tako njegovi sodelavci v Metalni. Vendar so ti vztrajali, da to nalogo opravi moja malenkost, zato dovolite, da vsaj v grobih črtah orišem lik Ivana Munde in tako skušam utemeljiti odločitev za poimenovanje.

Za celovito predstavo o tem velikem ustvarjalcu moramo osvetliti dve sferi – njegovo osebnostno in strokovno. Naj pričnem s slednjo, saj ji je današnji dogodek prvenstveno posvečen.

Ko je ta genialni inženir po prihodu v Metalno v nekaj letih osvojil takratno stanje tehnike na področju žerjavogradnje, se je pričel lotevati vse zahtevnejših objektov. V razmerah, ko splošno družbeno okolje ni bilo naravnano na razvojno tekmo in mednarodno konkurenčnost, si je mladi inž. Munda naloge in izzive postavljaj sam. Metalna se je hitro prebila prav na vrh jugoslovanske žerjavogradnje, za tem pa nastopala kot enakovreden in spoštovan ponudnik na globalnem trgu. Ker se nahajamo v hramu učenosti, naj posebej poudarim, da je inž. Munda pri tem desetletja igral vrsto vlog v eni sami osebi: bil je razvojniki na sistemski ravni, sočasno pa inženir specialist na celi vrsti strokovnih disciplin. Iz dolgega seznama poglobljenih specialističnih znanj naj omenim le nekatera: jeklene konstrukcije, ozobja in gradnja gonil, krmilja in regulacije. Za nameček je imel tako popolno znanje elektrotehnike, da je rešitve za nekatere najtežje probleme motornih pogonov zasnoval kar sam. O tem nekaj besed še v nadaljevanju. Že iz tega bežnega pregleda je jasno, zakaj takratna konkurenca iz Nemčije in drugih industrijskih dežel ni mogla dojeti, kako lahko en sam človek obvladuje tako številna področja. Pri njih so enako delo izvajali številni timi. Ob tem naj omenim še eno, danes vse preredito karakteristiko strokovnega znanja: za Ivana Munda je bilo znanje sredstvo za doseg cilja – uspešnega projekta. Znanje brez aplikacije je imelo pri njem značaj jalovega absurda. Njegovo vzvišeno vodilo je bilo: samo rezultati štejejo. V luči takšne drža je prav lahko razumeti, da mu je bila tuja vsakršna strokovna samopromocija. Kljub nepregledni vrsti dognanj in originalnih rešitev v stroki Ivan Munda ni nikoli napisal nobenega strokovnega članka. Prav tako bi bil zlahka dosegel vse najvišje akademske naslove, saj so mu univerze to celo same ponujale. On pa je vedno ponovil svoj kratki, zanj značini odgovor: »Poslušajte, pa kaj bom jaz s tem!«

V ilustracijo konkretnih strokovnih dosežkov naj zaradi omejenega časa navedem le nekaj markantnih detajlov: leta 1977 je inž. Munda pričel razvijati lasten kontejnerski žerjav, saj se je Luka Koper pripravljala na gradnjo kontejnerskega terminala. Prvi objekt je pričel obratovati že konec leta 1979. Pokazalo pa se je, da Siemensova regulacija pogonov dviga in vožnje povzroča takšna nihanja bremena in tako otežuje pozicioniranje kontejnerja, da je v praksi kapaciteta žerjava prepolovljena in znaša le okrog 15 kontejnerjev na uro. Po dolgotrajnem neuspešnem posredovanju Siemens, je Nemcem rešitev predlagal Munda. Siemens jo je testiral na laboratorijskem modelu in sporočil: »Vaša zamisel daje natanko tak rezultat, kot ste ga predvideli!« Sledila je modifikacija motornih regulacij na objektu in po njej je žerjav pretovoril med 35 in 42 enot na uro.



V tem času so žerjavi v najsodobnejši kontejnerski luki v ameriškem New Jersey obratovali s 27 do 28 cikli na uro. V Koper so pričeli prihajati strokovnjaki uveljavljenih svetovnih dobaviteljev, saj so bili prepričani, da bodo Metalni dokazali krajo industrijske lastnine. Ugotovili pa so, da gre za lasten prvenec, ki jih je ne le dohitel, temveč prehitel.

Siemens pa je na rešitvi Ivana Munde utemeljil program najsodobnejše motorne regulacije ...

Nekaj let za tem se je prav tako v Kopru pričela investicija v terminal razsutih tovorov. Inženir Munda je skeptičnega investitorja prepričal v t. i. »kenguru« tip vrtiljivega portalnega žerjava, ki ladjo prazni z grabilcem, odlaga tovor v svoj bunker, od tu pa potuje naprej z obalnimi trakovi. Zagotovil je: »Ta žerjav bo delal s 500 tonami na uro!« Objekt je bil izveden in po 25-tih letih si ga še vedno lahko ogledate v obratovanju. Ima avtomatiziran cikel grabilca, letno pa pretovori 1,5 mio. ton.



Ne bi bilo prav, če bi v tem kratkem orisu manjkalo znameniti »ruski« plovni žerjav, s katerim želim pokazati, da za Ivana Mundo končna meja ni obstajala. V tem primeru je izvedel kolosalen objekt, ki ima nosilnost kar 1.200 ton. Za približno predstavbo o razsežnostih projekta le podatek, da znaša lastna teža polnih 2.700 ton. Sam momentni ležaj vrtljivega dela tehta 110 ton in je s premerom 14 m eden največjih ležajev, kar je bilo kdaj izdelanih.



Dolgo bi lahko naštevali projekte, saj se jih je v nadvse plodnem življenju Ivana Munde zvrstilo preko 400. Toliko, da še danes mnogi ne verjamejo, da je to delo lahko opravil en človek. A zagotavljam vam kot priča: Ivan Munda si ni znal prisvajati. On je znal le razdajati. Toliko, da je do popolnosti izživel načelo »ničesar nimaš, kar nisi prejel, zato deli«. Pri tem je šel tako daleč, da mu je bila primarna skrb pridobitev poslov, da bodo ljudje imeli delo in kruh – kot je rekel. Kaj bo imel od tega sam, je prepustil takratni samoupravni logiki. Naj povzamem kar besede nekdanjega direktorja investicij v Luki Koper, ki se Ivana Munde spominja tako: bil je izreden intelekt, ob tem pa človek, ki je kar izžareval poštenje. Sam bi dodal le to, da je bil za vse nas v enaki meri kot strokovna tudi moralna avtoriteta.

Ta prostor bo po prijaznem soglasju svojcev, za kar se jim posebej zahvalim, od danes dalje nosil ime »predavalnica Ivana Munde«. Tega sem posebej vesel sam, saj sem nekoč prav tu nabiral znanje, ki je bilo kasneje vstopnica za »podiplomski študij« na verjetno najmanjši fakulteti na svetu. Merila je 18 m<sup>2</sup> – to je bila delovna soba inž. Munde v Metalni, kjer je bilo tudi moje delovno mesto.

Pa si v zaključek skušajmo odgovoriti še na vprašanje: s kakšnimi nameni smo predavalnico poimenovali?

Na fakulteti vsekakor najprej zato, da preko mladih rodov prenesemo sporočilo o pretekli pozitivni izkušnji v prihodnost. Sporočilo se glasi: pogledjte, kaj lahko nastane celo v skromnih pogojih, če ste k ciljem pristopili z dušo in srcem, s talentom in znanjem ter z delovno disciplino. Pogledjte lik inženirja, ki se je skupnosti tako razdajal, da je s svojimi kreacijami desetletja zaposloval 1.000 ljudi, današnja tržna vrednost njegovih stvaritev pa bi bila nekaj milijard €. Od enega samega človeka, v enem samem življenju!

Nadalje nosi nova vsebina tega prostora sporočilo fakultetnim učiteljem: prof. Ivan Munda je bil slovenski primer evropskega tipa učitelja na tehniški fakulteti, torej takega, ki na mlade generacije ne prenaša zgolj naučenega znanja, temveč v praksi verificirano naučeno znanje. Pokazal je, da je prenos znanja med univerzo in gospodarstvom dvosmeren proces in da o njem še ne moremo govoriti, če smo na fakulteti izvedli parcialno razvojno nalogo za gospodarstvo. In naprej, njegov primer opozarja na znano dejstvo, da ne moremo ustvariti dobre tehniške fakultete brez močne industrijske baze in nasprotno. To je univerzalna zakonitost vseh naravoslovnih in tehniških ved, žal pa se pri nas dosledno spoštuje le še v medicini. Tam je dobra fakulteta v simbiozi z dobro kliniko, profesor pa mora dnevno operirati!

Še mnogo več pa bi imelo to ime sporočiti tistim, ki v ta prostor žal ne bodo zašli. Torej lokalnim in državnim gospodarskim in političnim odločevalcem. Na primer, kakšno moč in oblast ima v rokah tisti, ki razpolaga z lastno tehnologijo in znanjem, ne pa z licenco ali tujim know-howom.

Ali pa drugi nauk: kako obsežen nabor pogojev in desetletja razvoja so potrebni, da nek program postane globalno konkurenčen, in kako hitro ga lahko nerazumevanje zakonitosti podjetništva podre.

Ali naprej: kakšno akumulacijo družbi prinaša kompleksen industrijski izdelek v primerjavi s prodajo še tako sodobnih komponent. In v tem smislu dalje.

Dovolite mi le še zahvalo – najprej tukajšnjima profesorjema prof. dr. Polajnarju in prof. dr. Gotlihu, ki sta idejo o poimenovanju udejanjila s strani fakultete. Iskrena zahvala tudi mojima kolegoma in prijateljema prof. dr. Janezu Kramarju in Janezu Godnovu, ki sta nesebično prispevala brez števila ur, Janez Godnov tudi prevoženih kilometrov, da smo lahko pristopili k realizaciji naših zamisli. Hvala tudi številnim drugim kolegom in nekdanjim sodelavcem iz Metalne, ki so prispevali informacije ter dokumentacijo.

Prepričan sem, da bo vse to nekoč zagledalo luč sveta v urejeni obliki, ki bo širši javnosti razkrila, da ima tudi slovenska strojna stroka svojega Plečnika. Imenuje se inž. Ivan Munda.

Hvala za vašo pozornost!

Milan Cizl, univ. dipl. inž. str.