

In memoriam

dr. Dušan Petrač (1932-2023)

V preteklem tednu (11. maja 2023) se je iztekla življenjska pot enega izmed pionirjev kriogenike v vesoljskih programih, slovensko-ameriškega fizika dr. Dušana Petrača.

Dušan Petrač se je rodil 28. januarja 1932 v Kropi kot šesti otrok v delavski družini. V rodnem kraju je opravil prvo šolanje, nato pa nadaljeval s šolanjem na gimnaziji v Kranju. Dogodki iz njegovega otroštva in mladosti (druga svetovna vojna, razvoj atomske bombe) so ga spodbudili, da je študiral matematiko in fiziko ter dodiplomski študij zaključil leta 1956 na ljubljanski univerzi z diplomom iz fizike. Med leti 1957-1963 je deloval kot gimnazijski profesor v Kranju, jeseni leta 1963 pa odšel na podiplomski študij v ZDA. Na kalifornijski univerzi v Los Angelesu (UCLA) je leta 1971 uspešno odbranil doktorsko disertacijo o nizkotemperaturni fiziki. To področje znanosti je postalo za dr. Dušana Petrača "rdeča nit" raziskovalne in tehniške ustvarjalnosti skozi več desetletij.

Po dveh letih (1971-1973) poučevanja na kalifornijski univerzi je postal sodelavec kalifornijskega tehnološkega inštituta, konkretno Jet Propulsion Laboratoryja (Laboratorij za reaktivni pogon). Na začetku kariere v svetu vesoljske znanosti in tehnologije se je ukvarjal s poskusi pri nizkih temperaturah ter s poskusi z mikrotežnostjo, nadaljeval pa na raziskovalnem projektu Helium Zero-G v sodelovanju z državnim laboratorijem v Los Alamosu (1976). Sledili so poskusi s supertekočim helijem za Spacelab 2 ter delo na razvoju infrardečega astronomskega satelita (IRAS).

Dr. Petrač je kot vrhunski raziskovalec in kot izkušen inženir prepoznal problem hlajenja razvijajočega se satelita. Podvomil je, da bo satelit uspešno deloval pri pogojih, ki vladajo v vesolju, kjer bo satelit optimalno opravljala svojo vlogo v odpravah. Istočasno pa je predlagal, da problem reši. Številni pri Nasi so dvomili, da bo uspel, vendar mu je uspelo problem zadovoljivo rešiti.

Dr. Petrač je bil v svoji poklicni karieri izjemno ponosen tudi na opravljene poskuse, ki jih je izvajal na raketoplanu, na raziskovanje opreme in postopkov za uporabo v breztežnem prostoru, na usposobljenost za znanstvenega spremljevalca na vesoljskih poletih z raketoplanom ter na prispevke pri razvijanju laboratorija za Mednarodno vesoljsko postajo.

Dr. Petraču je bil pri strokovnem delovanju velik vzor Herman Potočnik Noordung (1892-1929). Presenečala ga je jasnost njegove vizije ter dovršenost načrta za doseganja predvidenega v zvezi z vrtečo se vesoljsko postajo. Prav v tem je dr. Petrač videl pomen vizionarja Potočnika za razvoj vesoljske znanosti in tehnologije ter prepoznaval svojo vlogo pionirja kriogenike (Potočnik je bil eden izmed pionirjev klasične astronavtičke). Zato ne preseneča, da je leta 1999 ob svojem nastopu v Državnem svetu Republike Slovenije dal pobudo za trajno obeležitev spomina na Hermana Potočnika. Na pobudo se je odzvala Slovenska znanstvena fundacija z ustanovitvijo sklada, ki pomaga doktorskim študentom in mladim doktorjem znanosti pri izobraževanju, usposabljanju in izpopolnjevanju na področju naravoslovnih in tehniških ved. Dr. Petrač pa je postal skladov predstavnik v Severni Ameriki.

Dosežke dr. Dušana Petrača sta prepoznala in cenila tako Jet Propulsion Laboratory, kakor Nasa, ter mu dodelila različna priznanja in časti; ob upokojitvi so mu podelili častni naziv Ambasador Osončja. Čast mu je izkazalo tudi mesto Los Angeles (častni meščan). V Sloveniji

je dr. Petrač prejel več časti zlasti v zadnjih dveh desetletjih – leta 2002 mu je Univerza v Mariboru podelila naziv častnega senatorja, Inženirska akademija Slovenije leta 2008 častno članstvo, Slovenska znanstvena fundacija istega leta častno članstvo v Klubu prijateljev, Svetovni slovenski kongres mu je leta 2012 podelil svoje najvišje priznanje, zlatnik Slovenski tolar.

Dr. Dušan Petrač je imel rad obe domovini. Najprej Slovenijo, kjer se je rodil in odrastel ter uspešno zaključil dodiplomski študij na tedaj še edini slovenski univerzi. V ponos mu je bilo, da je uspel obnoviti očetovo hišo v Kropi.

Rad je imel tudi Združene države Amerike, drugo domovino, ki mu je omogočila uresničitev njegovih številnih zamisli in uveljavitev na znanstvenem in tehnološkem področju, razvoj v svetovljana in razsvetljenega popularizatorja znanosti, kar je potem dokazoval tako v ZDA, kakor tudi v Sloveniji, na letnih slovenskih festivalih znanosti ter na številnih obiskih na osnovnih in srednjih šolah. V veliko zadovoljstvo mu je bilo odgovarjati na vprašanja radovednih in vedoželjnih mladih ljudi ter jih navduševati za znanost, še zlasti za naravoslovje, in tehniko.

Dr. Edvard Kobal