

Dediščina in domišljija celjskih raketarjev

Peter Omersel, *Želeli smo do zvezd: zgodovina celjskih raketarjev*. Celje: Zgodovinski arhiv Celje, 170 strani in slikovne priloge

Osvajanje vesolja je tema, ki že več kot pol stoletja buri domišljijo sodobnikom in navdihuje svet. Ob prvih korakih osvajanja vesolja na začetku šestdesetih let 20. stoletja je raketna vročica prevzela tudi manjšo skupino celjskih dijakov, ki so sprva bolj eksperimentirali v celostnem lastnem razvoju raket (ne modelarstvu!), v naslednjih fazah pa so se skozi povezovanje, podporo industrije in akademsko znanost razvili do stopnje, ko so postali zelo prepoznavni in priznani vsaj na področju bivše države. Danes bi kolektivni spomin že skoraj zabrisal sledi njihovih dosežkov, ko se ne bi pred leti navezali prvi kontakti z Zgodovinskim arhivom Celje, ki je etapno prevzel arhivsko gradivo leta 1999 ugaslega društva, med gradivom pa so bili tudi nastavki za knjigo, ki zdaj sveža prihaja med bralce.

S knjigo celjski arhiv kot dediščinska institucija daje v javnost čtivo, ki po eni strani podaja sumarno rekonstrukcijo preteklosti, obenem pa se tudi spogleduje s sodobnim izzivom, kako navdahniti današnjo družbo, saj se skozi zgodbo celjskih raketarjev lahko prepozna več nastavkov uspeha kolektiva, ki je z interdisciplinarnim in entuziastičnim pristopom postavljal meje konkretne dejavnosti. Že z naslovnico, ki je montaža Andreja Mohoriča, hišnega oblikovalca revije, ki jo berete, namiguje knjiga na prehajanje narativa dediščine v polje znanstvene fantastike in želje, da vsebine, ki jih prinaša, obenem pripomorejo tudi h kreativnemu razmišljanju in razvijanju domišljjskega sveta. Kot je povedal Peter Omersel na tiskovni konferenci ob izidu knjige, so bili realni načrti celjskih raketarjev dejansko usmerjeni veliko bližje Zemlji, a hkrati je nemogoče zanikati, da si mladeniči ob svojih stremljenjih in sanjah niso želeli do zvezd. Ambicije knjige so zato zago-



tovo višje kot zgolj podati preteklo poročilo ozko specializirane dejavnosti raketarstva, z njo bi radi obenem namreč lansirali tudi idejo o poustvarjanju imaginarija celjskih raketarjev. S tem seveda ne ciljamo na pričakovanje o novem konstruiranju kakšnih celjskih raket, povsem realno in koristno pa bi bilo, ko bi se zgodba celjskih raketarjev utopila v sodobna razmišljanja o vrednotenju realnosti ter v sporočila z bolj ambicioznim zastavljanjem vprašanj sodobnosti in razmisleku o naši prihodnosti.

Začetki snovanja knjige *Želeli smo do zvezd: zgodovina celjskih raketarjev* segajo v leto 2012, ko sta duhovni vodja in pionir celjskih raketarjev Aleksander Kerstein in Peter Omersel začela nabirati gradivo, s katerim bi obeležila petdeseto obletnico formalnega obstoja celjskih raketarjev. Kerstein izida knjige na žalost ni dočakal, so ga pa zato številni drugi raketarji in posebej javnost, kateri je zdaj na 170 straneh in z bogato slikovno opremo omogočen že spregledan vpogled v preteklo dejavnost tega v formalnem oziru amaterskega društva, ki pa je v primerjalnem pogledu razvijanja raketne tehnologije doseglo že raven, ki je mejila na povsem profesionalen pristop.

V nadaljevanju vsaj na kratko preletimo vsebino, ki je v knjigi razdeljena na več delov, saj jo sestavlja kronološki pregled, podrobnejši opisi posameznih raketnih programov, začetku in koncu knjige pa daje okvir zapis osebnih spominov izpostavljenih članov, od uvodnega zapisa Aleksandra Kersteina, do zaključka, ki je zaznamovan z vtisi posameznih članov ter Petra Omersela, ki sam sebe namesto avtorja rad skromno označi za zapisovalca zgodbe celjskih raketarjev.

V začetku šestdesetih let sta se dve skupini najstnikov, prva okrog Aleksandra Kersteina in druga okrog Petra Klinarja, združili v raketno sekcijo pri *Aero klubu Celje*. Po več posameznih poskusih po letu 1961, novembra 1964 raketarji izstrelijo na letališču v Levcu pri Celju prvo raketo, ki dobi v javnosti več pozornosti. Raketa ARSC-8 (Republika) je osnova za prve pošne rakete pri nas. Decembra 1964 v Slivnici pri Mariboru izstrelijo s paketom 200 pisem 2,2 m visoko raketo ARSC-8-A. Prve rakete so vse enostopenjske s pogonom na trdno gorivo *micrograin*.

Leto 1964 je tudi začetek izvajanja raketnega programa VEGA, ki ima namen predvsem v razvijanju motorjev na trdno gorivo, rakete tega programa pa so imele doseg okrog 30 km. Daleč največjo slavo iz tega programa doseže raketa VEGA-3-C. 30. septembra 1967 so raketo izstrelili na Fruški gori v Vojvodini pred očmi javnosti in svetovne raketarske elite, ki je prisostvovala 18. kongresu mednarodne astronavtične federacije v Beogradu. Pravi podvig je bil že prevoz rakete in njeno sestavljanje na mestu samem večkrat, saj je bila pred lansiranjem na ogled tudi na odmevni razstavi *Kosmos miru* v Beogradu. Raketa je bila tristopenjska, dolga 7,5 m, težka 568 kg, z motorji s približno 10 tonami potisne sile, ki so jo po ocenah pognali več kot 32 km visoko. Verjetno največjo izstreljeno evropsko amatersko raketo je bilo mogoče nazadnje videti tudi v uvodnih kadrih fiksijsko zasnovanega dokumentarca *Huston, imamo problem!* (2016).

Najbolj ambiciozen raketni program celjskih raketarjev je bil program SIRIJ. Program je bil zahtevnejši predvsem zaradi poskusov vključevanja tekočega ali trdno-tekočega goriva za veliko močnejše motorje, ki bi v nebo pognali najbolj smelo zasnovane rakete, kot je bila SIRIJ-EP. Slednja naj

bi dosegla celo 140 km višine, a se načrti niso izšli. Leta 1968 je bila pri Slunju manj uspešna izstrelitev rakete SIRIJ-1-INA, je pa bila zelo uspešna, odmevna in tudi prelomna izstrelitev tristopenjske rakete SIRIJ-2-ZMAJ leta 1970 v Libojah. Projekt SIRIJ je bil zaradi pionirskih postopkov vgradnje elektronike počasnejši, zahtevnejši in dražji. Novost pri izstrelitvi rakete SIRIJ-2-ZMAJ, ki je imela računsko višino 7,8 km, je bila uspešna integracija elektronskih naprav v konico, stik z raketo po izstrelitvi pa je preko umerjenih anten držal poseben center ob izstrelišču SIRIJ KONTROL. Razvoj je vključeval od projektiranja, gradnje, izstrelitve do analiz številne strokovnjake več področij, od industrijskih podjetij in njihovih *društev ljudske tehnike*, različnih zavodov, do fakultet in pomeni tudi pričetek računalniške dobe v *Astronavtično raketnem klubu Celje*. Iz opisanega je jasno, da je program potekal na za tisti čas zavirljivi in visoki znanstveni ravni, ki je močno presegla društveni amaterizem.

Na izstrelitvi na začasnem poligonu v Libojah so bili prisotni tudi predstavniki vojaškega raketnega šolskega centra iz Batajnice pri Zemunu, kar je nakazalo že tesno vzpostavljene vezi s takratno jugoslovansko armado. Celjski raketarji so po večini opravili služenje vojaškega roka prav tam, kjer so zasnovali tudi vojaški raketni klub *Raketaš*. Dobra podpora in oprema jim je omogočala, da so tam razvijali nekaj raket, so pa tudi v okviru domačega društva zasnovali po letu 1971 program raket PR (*preizkusne*, sami so jim rekli po domače kar *partizanske*), ki naj bi služil za potrebe slovenske teritorialne obrambe. Tudi v času po osamosvojitvi Slovenije so nestabilen program PR želeli nadaljevati pod imenom TIRAS in opravili nekaj testiranj na poligonu Poček, a program v času, ko tudi društvo ni imelo več prave podpore in novih članov, ni bil več aktualen. Dobra stran programa PR je bila sicer ta, da je omogočal serijsko izdelavo raket, ki so bile v programih SIRIJ in VEGA vselej bolj unikatni dosežek.

Serijsko pa je bil zasnovan še en pomemben program celjskih raketarjev, ki se je močno navezoval tudi na gospodarski pomen. Program raket proti toči so celjski raketarji zasnovali leta 1972 v dogovoru s podjetjem *Kamnik*, a se je preizkusna dvostopenjska raketa Kamnik-2-C4 izkazala kot

premalo zanesljiva in so program opustili. Razvoj protitočnih raket je spet zaživel po letu 1986 v sodelovanju z *Razvojnim centrom Celje*. Leta 1987 je bila izstreljena cela serija raket RCHX na hibridni pogon, program pa je bil ob koncu leta 1989 opuščen, saj v generalštabu v Beogradu ni bilo več mogoče pridobiti soglasja za nadaljnji razvoj in proizvodnjo.

V *Astronavtično raketnem klubu*, ki se je leta 1976 preimenoval v *Astronavtično in raketno društvo Celje*, je v najboljših letih ob izteku šestdesetih bilo skoraj 40 aktivnih članov, sicer pa je najbolj dejavno jedro tvorilo nekaj izpostavljenih članov. Aleksander Kerstein je bil duhovni vodja, Peter Omersel je skrbel za elektroniko in računalniško tehniko, Franc Sendelbach za elektrotehniko, Vili Vengust za razvoj tehnologije motorjev, Marjan Žolnir, Ervin Zabav, Zvone Tofant so v glavnem skrbeli za konstruiranje, nekaj časa je bila v društvu aktivna sekcija modelarjev pod vodstvom Ota Planka. Z vidika razvoja kluba so pomembni še mnogi drugi člani pa tudi oni, s katerimi je društvo skozi desetletja navezovalo tesne stike, to so bili tudi številni strokovnjaki z univerz in inštitutov, katere vse najdemo omenjene v knjigi pa tudi v bogati slikovni opremi. Celjski raketarji so bili zelo dejavni tudi v okviru republiške in državne raketne zveze, z referati pa so se mnogi od njih udeležili številnih znanstvenih konferenc po celem svetu. Zanimivo epizodo iz svetovnega astronavtskega kongresa v Houstonu 2002 opiše Aleksander Kerstein, ko mu francoski strokovnjak za raketno tehniko po predstavitvi referata o programu raket VEGA, da pohvalo, da je Slovenijo kot 29. državo pripeljal v svetovno zgodovino raketne tehnike.

Velik pomen pa so celjski raketarji dali tudi izobraževalnemu področju, saj so v Celju vselej skrbeli tudi zato, da so bili zainteresirani, posebej pa šolarji na tekočem s sodobnimi dognanji s področja astronomije in raketarstva. Že leta 1966 so sodelovali na razstavi *Ljudske tehnike* v Narodnem domu, ob ustanovni skupščini raketnega društva Slovenije, ki je bila prav tam, pa pripravili leta 1968 razstavo *Deset let človekovega osvajanja vesolja*. Leta 1972 ob desetletnici kluba pripravijo v Celjskem domu razstavo *Človek v vesolju*. Zelo odmevno in posebej atraktivno je bilo sodelovanje celjskih raketarjev na *Razstavi tehniške ustvarjalnosti in inovacijske dejavnosti* leta 1976. Kar v strop hale Golovec je bila

tedaj zapičena 10 metrov visoka eksperimentalna raketa SIRIJ-5-C.

Celjske raketarje sta z obiskom knežjega mesta počastila tudi dva zelo ugledna svetovna astronavta. Leta 1974 je Celje obiskal Američan Eugen Cernan komandant Apolla XVII in zadnji človek, ki je hodil po Luni. Leta 1993 pa se je v Veliki Pirešici, kjer je v preteklosti v kamnolomu in asfaltni bazi Cestnega podjetja Celje bilo eno od središč delovanja raketarjev, zaustavil ugledni ruski kozmonavt Aleksej Arhipovič Leonov, prvi človek, ki je opravil sprehod po odprtem vesoljskem prostoru.

Vse zapisano kar vabi k novemu odkrivanju. Knjiga Petra Omersela *Želeli smo do zvezd je homepage* celjskim raketarjem, ki tako kot rakete kliče bralca k osvajanju neznanega.

Borut Batagelj