

stihovima velikog pesnika Vladimira Nazora, da nauče da sviraju na toj nebeskoj harfi ne bi li svoj život usaglasili sa njenom muzikom. Neki, pak, poput mog kolege dr. Vladimira Paara, koga čemo jednog dana, verujem, nazivati velikim naučnikom, udaraju besomučno po njenim žicama ne bi ih pokidali za sva vremena. Očigledno je da profesor Paar problem Sunčeve energije posmatra očima tehnicički nastrojenog čoveka. Korišćenje energije Sunca, međutim, ima mnogo širi impakt nego što je to samo zahvatanje energije. Stav prema suncu, u stvari, odražava i stav prema životu, prirodi i svetu uopšte. Moramo, dakle, da se opredelimo „kojim čistim očima sunce da ugledamo“, kako se lepo izrazio smederevski besednik iz 15. stoljeća. — Ali, ostavici po strani poetsku i filozofska razmatranja, jer sam dužan da stavovima profesora Paara suprotstavim naučne argumente i činjenice.

NIJE BAŠ TAKO ŠKRTO

Koliko je Sunčeva energija rasplinuta? Mnogi ne veruju u mogućnost efikasnog korisnog koriscenja Sunčeve energije zbog toga što je gustina snage Sunčevog zračenja relativno mala, oko 1 kW/m^2 na površini Zemlje, i oko 40 odsto veća izvan atmosfere. Za profesora Paara „ta je energija izvanredno raspršena“. Čudim se kvalifikaciji „izvanredno“. Izneću mu drugu tačku gledišta, koja pokazuje da sunce nije baš tako škrito. Na stambenu kuću, sa osnovom $12 \times 8 \text{ m}$, na sprat, u području Beograda dospeva u toku januara Sunčeva energija od oko 10.000 kWh . To je dvaput veća energija od one koja je neophodna za zagrevanje te zgrade u januaru, ukoliko ona ima prosečnu topotnu izolaciju. Sa moga stanovišta, ova činjenica je daleko od toga da bude obeshrabrujuća. Naprotiv, na mene je ona delovala kao podstrek i izazov da se prihvatom problema kako da na jeftin i prihvatljiv način zahvatimo pola Sunčeve energije koja pada na naš dom. Iskustvo profesije eksperimentalnog fizičara naučilo me je da se klonim samo prepreka koje proizlaze iz fundamentalnih zakona. Tako sam poslednjih nekoliko godina mnoge časove proveo na

ovom problemu. Verujem da sam našao neka pogodna rešenja, i sada imam priliku da ih praktično primenim, jer u Beogradu uskoro počinje izgradnja nekoliko solarnih kuća projektovanih na osnovu tih saznanja. (Ove kuće projektovane su u saradnji sa RO za projektovanje „Naš stan“ iz Beograda i biće podrobno opisane u „Galaksijnom“ specijalnom izdanju „Solarne kuće“, koje će se uskoro pojaviti.)

Navešću i drugi primer. Efekat zajaženja Dunava radi izgradnje hidroelektrane „Derdap“ (snaga 1000 MW) oseća se uzvodno oko 100 km . Angažovanata dodatna površina zemljišta iznosi oko 30 km^2 , pri čemu su neki gradići i putevi morali da budu potopljeni i premešteni. S druge strane, solarna elektrana vršne snage od 1000 MW , koja radi sa stepenom iskorisćenosti od 15 posto, zauzela bi površinu zemljišta od oko 10 km^2 . Dakle, radi se o poredljivim snagama sa poredljivih površina. Uostalom, što se tiče naše zemlje, nije u pitanju nedostatak jeftinog zemljišta koje inače ni za šta ne služi. Problem koji profesor Paar ima u vidu je, zapravo, cena uređaja koji bi prekrio površinu od 10 km^2 . Ali o tome čemo kasnije.

Na duhovitu Paarovo usporedbu rasplinutosti Sunčeve energije sa rasplinutošću čorbe na tanjiru kojom je lisica poslužila rodu, odgovorio bih primedbom da se čovek ipak odlikuje od rode većom inteligencijom i preduzimljivošću. Da se roda dosetila i potrudila, mogla je da koji put klijucne u zemlju i iskopa rupu, prospe u nju tanjur supe te tako ovu koncentriše i pokusa. — Da dodam i to da se danas već proizvode jeftina ravnata frenelova sočiva, koja koncentrišu Sunčevu svetlost i za više stotina puta.

MALI VELIKI ZALOGAJ

Dr Paar o zagrevanju vode govori kao o manjem zalogaju. U američkim uslovima možda je to manji zalogaj, ali u našim i nije. Procenjuje se da na području Beograda instalisana snaga svih električnih grejača za vodu („bojlera“) iznosi oko 500 MW , dakle koliko pola „Derdapa“.