

Josip Franjo Domin (1754. – 1819.)

Zagrepcanin Josip Franjo Domin djelovao je u doba Habsburške Monarhije kao jedan od brojnih hrvatskih znanstvenika u Mađarskoj. Istaknuo se na području kemije, fizike i elektroterapije. Školovao se u Hrvatskoj i Austriji, a od 1777. po caričinom *Budimskom natječaju* djeluje kao profesor eksperimentalne i teorijske fizike te mehanike, najprije na Kraljevskim akademijama u Györu i Pečuhu, a od 1794. na Sveučilištu u Pešti, gdje je bio dekan Filozofskog fakulteta i rektor Sveučilišta. U to doba kemija nije bila zastupljena kao zaseban predmet na Mudroslovnim (Filozofskim) fakultetima, već se predavala u okviru fizike. Stoga najvažnije Dominovo djelo nosi naslov *Fizikalna rasprava o postanku, naravi i koristi umjetnog zraka* (1784.). U njemu je ponovio i opisao sva suvremena otkrića i pokuse s plinovima zapadnoeuropskih učenjaka koji su bili nepoznati u Habsburškoj monarhiji. U svojoj *Raspravi*, napisanoj u obzoru flogistonske teorije, on je najnovije spoznaje o novootkrivenim plinovima: dušikovom i ugljikovom dioksidu, vodiku, dušiku, kisiku, klorovodiku, amonijaku i drugima, uveo u austrijsku, hrvatsku i mađarsku znanost kao novo područje na kojem je kasnije izrasla Lavoisierova revolucija u kemiji. Njegova *Rasprava* je također bila neizostavan priručnik na akademijama i sveučilištima Monarhije jer je nadoknađivala zaostajanje nastave za znanost. Dominov izvorni doprinos čini drugi dio njegove *Rasprave* u kojem je opisao sve primjene novootkrivenih plinova: eudiometar, aerostat, pneumatsku pumpu i pomagala za disanje. On je te aparate proučio i usavršio. Osim toga, kako u njegovo doba još nisu korištene šibice, osobitu pažnju je posvetio električnom upaljaču na vodik o čemu je napisao zasebno djelo (1799.). Taj upaljač se pokazao kao dobro praktično rješenje, pa je Dominovo djelo iste godine prevedeno na njemački jezik.

Po dolasku u Pečuh (1786.), kamo je preseljena Györska akademija, Domin se više nije bavio kemijom, već je njegov interes bio usmjeren na istraživanje zvučnih valova i elektriciteta. Iste godine objavio je knjižicu *Zvuk zvona više potiče negoli sprječava gromove*. U tom djelcu je objasnio što su zvučni valovi i dokazao kako oni ne mogu djelovati na električne naboje u oblacima, pa ne mogu ni otkloniti munju, nego ih štoviše zvuk zvona može privući. Tom se knjižicom Domin predstavio ne samo kao izvrstan poznavatelj naravi zvuka i elektriciteta, već i kao zagovornik prosvjetiteljske uloge znanosti, što se u njegovo doba osobito cijenilo.

U Pečuhu, a kasnije i u Pešti Domin se bavio primjenom elektriciteta u liječenju. Za dobivanje elektriciteta služio se lajdenskom bocom i suvremenim električnim aparatima. Tragao je za mogućnostima dobivanja najpovoljnije doze elektriciteta u liječenju. Smatrao je da elektricitet ubrzava cirkulaciju krvi što se očituje u povećanju pulsa, potom da povećava temperaturu, potiče lučenje sokova u žlijezdama, da umanjuje opstrukciju sitnih žila i da čak prividno oživljava mrtve.

Rezultate istraživanja o elektricitetu i njegovoj primjeni u liječenju Domin je objavio u četiri knjižice. Prva od njih pod naslovom *Tumačenje ljekovitog elektriciteta* u Kraljevskom pečujskom fizikalnom učevnom zavodu objavljena je u Zagrebu 1789., gdje je Domin boravio u doba školskih praznika. Hrvatski i mađarski povjesničari fizike smatraju da je taj Dominov rad prvi izvorni prilog poznavanju medicinskog elektriciteta, pa ga nazivaju pioninom elektroterapije u Hrvatskoj i Mađarskoj.

Kada je imenovan zagrebačkim kanonikom (1800.), Domin se vratio u Zagreb, živio je u župi sv. Marije, djelovao kao rektor i profesor Nadbiskupskog sjemeništa i kao stalni povjerenik za regulaciju rijeke Save. Pokopan je u zagrebačkoj katedrali. Kao pripadnik zagrebačkog klera on je bio posljednji hrvatski isusovac od ukinuća tog reda (1773.) do njegove obnove (1814.).

Snježana Paušek-Baždar