



Aleksandar Grossmann (1930. – 2019.)

Aleksandar (Alex, Alexandre) Grossmann je bio fizičar i matematičar svjetskoga glasa, poznat i priznat kao jedan od začetnika, ali i najzaslužnijih znanstvenika koji su doprinijeli spektakularnom razvoju teorije i raznovrsne primjene *valića* (franc. *ondelettes*, engl. *wavelets*). Nakon odlaska iz Zagreba radio je nekoliko godina u SAD-u, da bi većinu svog znanstvenog rada proveo u Francuskoj.

Rođen je u Zagrebu, gdje je završio osnovnu školu i upisao prvi razred gimnazije. Bilo je to početkom Drugog svjetskog rata kada prekida školovanje i s očevom familijom napušta Zagreb, odlazeći prvo u Italiju, a zatim u Ženevu, gdje nastavlja sa srednjoškolskim obrazovanjem. Na kraju rata vraća se u Zagreb, gdje maturira i nakon toga započinje studij na PMF-u u Zagrebu. Diplomirao je 1952. na PMF-u, te se odmah nastavio baviti znanstvenim radom iz fizike, kao asistent na Institutu za fiziku u Zagrebu. Priredio je disertaciju iz fizike pod mentorstvom poznatog fizičara Ivana Supeka na Institutu Ruđera Boškovića, te ju obranio 1955. Za znanost je ovo vrlo zanimljivo vremensko razdoblje, u kojem su svoje znanstvene karijere započinjali mnogi mladi istraživači, koji će igrati vodeću ulogu u hrvatskoj znanosti sljedećih pedesetak godina. Tako se Grossmann kreće u krugu ljudi kao što su matematičari Sibe Mardešić i Vladimir Devidé, te fizičari Gaja Alaga i Vladimir Glaser.

Grossmann je već u vrijeme doktorskog studija ostvario međunarodnu suradnju, te 1955. odlazi na *Institute for Advanced Study* u Princetonu. Time započinje njegova međunarodna karijera i sljedećih desetak godina provodi na raznim prestižnim akademskim institucijama u SAD-u. Područje njegovog interesa može se većinom svrstati pod kvantnu mehaniku, što podrazumijeva i dobro poznavanje naprednih i sofisticiranih matematičkih metoda. Posebno je tu važno poznavanje teorije reprezentacija grupa, što će odigrati veliku ulogu u njegovom kasnijem radu. Njegov rad ima već tada međunarodni značaj i na preporuku utjecajnih znanstvenika odlazi 1965. u Francusku, da bi mu već 1966. bila ponuđena pozicija u Centru za teorijsku fiziku u Marseilleu; pod okriljem Francuskog nacionalnog istraživačkog centra CNRS. U Marseilleu ostaje skoro trideset godina i ostvaruje neke od svojih najznačajnijih rezultata.

Početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća Grossmannu pristupa inženjer Jean Morlet, koji je u svojim analizama tla, provođenim za jednu naftnu kompaniju, otkrio da dobiva zapažene rezultate u analizi i sintezi signala kad primijeni kao osnovne elemente oscilirajuće funkcije na koje djeluje translacijama i dilatacijama. Nazivao ih je valićima, ali nije mogao u potpunosti opisati matematički okvir za svoj pristup. Grossmann je odmah prepoznao algebarsku strukturu analognu onoj kod koherentnih stanja u kvantnoj mehanici i duboko povezanu s reprezentacijom grupa. Iz ove suradnje ubrzo nastaju pionirski radovi koji privlače pažnju znanstvenika širom svijeta. Spomenimo da u tim godinama ostvaruje suradnju s velikim francuskim matematičarem Yves Meyerom i s, tada doktorskom studenticom iz Belgije, Ingrid Daubechies. Time nova disciplina dobiva silan poticaj i postaje jednim od velikih znanstvenih doprinosa našeg doba.

Grossmann ubrzo ulazi u treću fazu svog znanstvenog rada, koja ga okupira do kraja života. Bavi se primjenama matematičkih metoda, posebno linearne algebre, u biološkim, posebno genetskim istraživanjima. Otrprike u to vrijeme otvara se novo Sveučilište u Versaillesu i on 1993. prelazi u njihov centar za bioinformatiku. Kasnije dolazi do povezivanja genetskih istraživanja s Laboratorijem za matematiku i modeliranje u d'Evryju, gdje ostaje do svog umirovljenja 2014. Spomenimo na kraju da je i u kasnijim godinama života ostao povezan i s našom sredinom. Bio je plenarni predavač na Drugom hrvatskom matematičkom kongresu u Zagrebu 2000. Nekoliko godina bio je u uredništvu *Glasnika Matematičkog*.

Hrvoje Šikić