



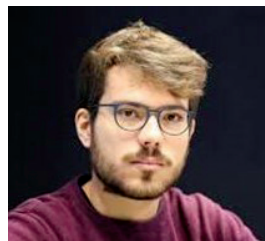
Zagrebački matematičari riješili po jedan Erdősov problem

Jedan od najpoznatijih matematičara dvadesetog stoljeća je Paul Erdős (1913. – 1996.), iz Mađarske. Čitav svoj život je posvetio rješavanju matematičkih problema, ali i postavljanju novih, a tek je njih jedna petina riješena do danas. Rođen je u Budimpešti i čitav život je proveo putujući s jednog sveučilišta na drugo, s jednog kongresa na drugi, noseći svu svoju imovinu u koferu. Bio je i u Zagrebu gdje je održao predavanje na PMF-u. Između ostalog bavio se teorijom brojeva. Oko mjesec dana prije smrti držao je predavanje u velikoj dvorani u Miškolcu u Mađarskoj na Kongresu za mlade matematičare od 13 do 19 godina. Među njima bilo je i dvadesetak učenika iz Zagreba i Splita uz njihove profesore-pratitelje. Predavanje je držao bez mikrofona, u akustičnoj dvorani.

Među rješavateljima tzv. Erdős-ovih otvorenih problema, sakupljenih na web stranici Erdős problems, gdje ih je sakupljeno oko 500, su i redoviti profesor Vjekoslav Kovač te asistent i doktorski student Adrian Beker s Matematičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Svaki je od njih samostalno riješio po jedan problem, pod brojevima 189 i 356. Za neka rješenja Erdős-ovih problema ponuđene su i simboličke nagrade, ovisno o predviđenoj težini.



Vjekoslav Kovač



Adrian Beker

Vjekoslav Kovač je pokazao da postoji bojenje ravnine u konačno mnogo boja takvo da ne postoji pravokutnik jedinične površine sa sva četiri vrha iste boje. Navodimo dio njegovog objašnjenja za časopis Universitas: “Drago mi je da uvijek postoji interes za lijepu matematiku. Riješiti neki Erdős-ov problem je česti san teorijskog matematičara, pogotovo ako se kroz školovanje i karijeru orijentirao na rješavanje zadataka i otvorenih pitanja. Rješenja Erdős-ovih problema su svakako dodatna potvrda da smo vrlo sposobni i da imamo originalne ideje, ali ona su samo šlag na torti napravljenoj višegodišnjim istraživanjem.” Adrian Beker je pokazao da postoji broj $c > 0$ tako da, za dovoljno veliko n , postoje prirodni brojevi $a_1 < a_2 < \dots < a_k \leq n$ tako da postoji barem cn^2 različitih cijelih brojeva oblika $\sum_{u \leq i \leq v} a_i$. Također naglašava: “Erdős-ovi su problemi fascinantni jer su u pravilu jednostavni za formulirati, a često se pokazuju zahtjevnima za riješiti. Ponekad je za njihovo rješenje potrebno razviti nove duboke tehnike, dok je u drugim slučajevima rješenje rezultat nekoliko elementarnih opservacija koje se na elegantan način poslože u cjelinu. Problem koji sam riješio definitivno spada u potonju kategoriju, no vrlo sam sretan što mi je to pošlo za rukom te mi predstavlja dodatan poticaj za bavljenje područjem istraživanja koje me zanima. Ovom prilikom htio bih zahvaliti profesor Kovaču te svom mentoru docentu Rudiiju Mrazoviću na stvaranju vrlo stimulatívne istraživačke atmosfere koja me potaknula na bavljenje ovim problemom.”

Dekan PMF-a u Zagrebu, prof. dr. sc. Mirko Planinić izražava nadu da će ovaj uspjeh biti poticaj maturantima da i dalje upisuju matematiku na našem PMF-u, a mladim znanstvenicima matematičarima da ostaju raditi u veoma poticajnoj sredini na tom fakultetu.

Željko Hanjš