

**IN MEMORIAM****Mr. sc. Ante RENIĆ****(1948 - 2000)**

Our colleague and friend Ante Renić, M.Sc. Geol. was born on October 19, 1948, and died in a traffic accident on August 31, 2000. He finished his elementary and high school education in Bjelovar, where he graduated in 1969. In 1977 he obtained a B.Sc. degree in Geology, at the Geological department of the Faculty of Science, University of Zagreb. From May 1978 until his death he was employed at the Institute of Geology, Zagreb, Department of Hydrogeology and Engineering Geology. He worked on hydrogeological and geological engineering investigations of the karst areas of Lika, Dalmatia, the Adriatic islands and southern Bosnia. After completing his post-graduate studies he obtained the degree of M.Sc. in 1989 with a thesis entitled "Hydrogeological Relations in the Catchment Area of the Krka River near Knin".

As either a member of a professional team or an individual, he participated in hydrogeological and geological engineering investigations during the planning of several hydro-energy projects in the karst area, including the construction of accumulations, dams and water intake structures, and water protection measures, as well as several studies on the influence of particular objects on groundwater. He was author or co-author of more than 80 professional papers, studies and reports. Ante Renić also collaborated on two projects financed by the Ministry of Science and Technology of the Republic of Croatia; the Basic Hydrogeological Map of the Republic of Croatia (he was head of the investigations for two sheets, Drniš and Sinj) and the Hydrogeological Basis for Protection of Waters of the Adriatic Catchment Area. His wealth of experience and collected data resulted in the publication of several of his papers in scientific journals and proceedings of Croatian and foreign professional meetings.

U automobilskoj nesreći 31.08.2000 godine poginuo je naš kolega i prijatelj mr. Ante Renić. Vijest o nesreći primili smo s nevjericom, kao i brojni prijatelji i poslovni suradnici, posebno oni iz Dalmacije i Like gdje je proveo najveći dio svog terenskog rada. Tog kognog jutra u automobilu je bila cijela obitelj. U sudaru s iznenada prepriječenom kamionskom prikolicom na cesti kod Koprivnice, uz mr. Renića poginule su supruga, majka i mlada kćerka.

Ante Renić je rođen 19.10.1948. godine od oca Bože i majke Magdalene u Dečinu, Republika Češka. Dosevio je 1951. s roditeljima u Bjelovar. Osnovnu školu i gimnaziju je polazio u Bjelovaru, gdje je maturirao 1969. godine. Iste godine je upisao na geološkom odjelu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu grupu geologija i paleontologija. Diplomirao je 1977., a od svibnja 1978. godine zaposlen je u Institutu za geološka istraživanja, Zavodu za hidrogeologiju i inženjersku geologiju. Radio je na hidrogeološkim i inženjerskogeološkim istraživanjima u krškim područjima Like, Dalmacije, otoka te južne Bosne. Nakon završetka poslijediplomskog studija obranio je u studenom 1989. magistrski rad "Hidrogeološki odnosi u slivu izvora rijeke Krke kod Knina".

Sve godine rada putovao je svakodnevno iz Bjelovara u Zagreb, ne želeći se odvajati od posla kojeg je volio ali ni od obitelji o kojoj se nesebično brinuo. Skladan život s roditeljima, ženom Editom, kćerkama Helenom i Vlatkom povezao je s obavezama na poslu koji je zahtjeval posebne napore s obzirom na dugotrajne boravke na terenu.

U sklopu stručnog tima i samostalno, sudjelovao je u izradi hidrogeoloških i inženjerskogeoloških podloga za potrebe projektiranja hidroenergetskih objekata u kršu - akumulacija, brana, vodozahvata, tunela, zaštite voda, kao i više studija utjecaja pojedinih objekata na podzemne vode. Bio je voditelj listova Drniš i Sinj Osnovne hidrogeološke karte Hrvatske. Autor je više od 80 stručnih radova, studija i elaborata. Suradivao je na dva projekta Ministarstva znanosti i tehnologije: Osnovna hidrogeološka karta Republike Hrvatske i Hidrogeološka osnova za zaštitu voda jadranskog sliva.

Radom na mnogim zadacima detaljno je upoznao hidrogeološku problematiku krških terena, pa je bilo nezamislivo rješavanje bilo kojeg hidrogeološkog prob-

lema na području dalmatinskih slivova a da nije sudjelovao i kolega Renić.

Iz bogatog iskustva i prikupljenih podataka objavio je kao autor i koautor radove u znanstvenim časopisima i zbornicima stručnih skupova održanih u tuzemstvu i inozemstvu.

Svojom pedantnošću i sistematicnošću u radu prisrbio je poštovanje i povjerenje kolega s kojima je radio, te suizvodača i investitora. Gotovo se nije moglo zamisliti programiranje novih radova u tom širokom području bez njegovog sudjelovanja.

U području našeg krša mr. Renić je bio uključen u hidrogeološke radove na većini hidroenergetskih objekata koji se danas koriste ili je radio istražne radove za projektnu dokumentaciju za buduće objekte.

Među ostalim radio je na novim objektima koji su u proizvodnji - HE Đale, RHE Obrovac (RHE Velebit), ili na održavanju ranije izgrađenih objekata - HE Senj, HE Sklope, HE Manojlovac, HE Ozalj, HE Kraljevac. Sudjelovao je u izradi hidrogeoloških podloga mnogih objekata koji su u raznim stupnjevima projektirana - HE Krčić, HE Tisne Stine, HE Zrmanja, HE žegar, HE Čikola, HE Kosinj, HE Ombla i dr.

U posljednjih desetak godina uz osnovnu djelatnost na hidrogeološkim projektima i istraživanjima za hidroenergetske objekte posebno se bavio hidrogeološkim istraživanjima vezanim uz korištenje i zaštitu krških izvorskih i podzemnih voda. Načinio je ili sudjelovao u timu istraživača pri izradi hidrogeoloških podloga za određivanje zona sanitarnе zaštite brojnih crpilišta pitke vode - crpilišta Zadarskog vodovoda, izvora Jadro i Žrnovnica kod Splita, Jurjevića izvor- Studenci, izvora Šilovka, Kosinac, Mala Ruda (u slivu Cetine) samo su neka od njih.

U okviru zaštite podzemnih krških voda izveo je brojne detaljne radove "mikrozoniranja" unutar osnovnih zona zaštite, a vezano uz otvaranje kamenoloma, benzinskih postaja i odlagališta otpada. To pripada među prve radove takove vrste, pa mogu poslužiti kao predložak za rješavanje ove problematike u širem krškom području.

Brojni stručni radovi sadrže podatke nezaobilazne kod proučavanja hidrogeološke problematike područja i lokaliteta na kojima je radio mr. Renić. U radovima pohranjenim u Fondu dokumenata Instituta za geološka istraživanja sačuvani su brojni podaci i iznešena mišljenja o hidrogeološkoj problematiki krša koju je kolega Renić dobro poznavao.

Uz ostalo tu su podaci o brojnim trasiranjima podzemne vode u području Like i Dalmacije, koje je osobno izveo, ali i prikupio iz ranije izvedenih radova. Bogato terensko iskustvo upotpunio je sistematskim pristupom izradi radova od programiranja do prikup-

ljanja dostupne literature, obrade terenskih podataka i prezentacije u izvješćima. Svi oni koji će ubuduće raditi na tom području obavezno će morati posegnuti za radovima mr. Renića.

Tragična smrt ga je prekinula u vrijeme kad je premao doktorsku disertaciju pod naslovom "Hidrogeološki temelji zaštite podzemne vode u Jadranskom slijevu područja jugoistočne Like, južne Bosne i sjeverozapadne Dalmacije". U disertaciji je želio objediniti znanje koje je stekao kroz brojne stručne radove, gdje je detaljno upoznao hidrogeološku građu terena. Spoznajom o hidrogeološkim odnosima i utjecaju razvitka današnjeg reljefa na propusnost stijena, uz korištenje rezultata hidroloških, meteoroloških, geofizičkih i drugih znanstvenih disciplina, razradio je široko krško područje Jadranskog sliva. Želio je istaknuti važnost točnog definiranja slivova kao nezaobilaznu osnovu u rješavanju stvarnih potreba gospodarenja vodama. Istakao je potrebu podjele Jadranskog sliva na hidrogeološke slijevove kojima su današnje erozijske baze hidrogeološke barijere ili razina mora, što omogućuje pouzdaniju zaštitu površinskih, a osobito podzemnih voda, te racionalno praćenje kvalitete vode u slijevovima crpilišta pitke vode.

Posebnu aktivnost je pokazao u vrijeme održavanja 2. hrvatskog geološkog kongresa, gdje je osim rada "Mogućnost vodopskrbe iz slijeva izvora uz istočni obod Kninskog polja" bio izuzetno aktivan u pripremanju hidrogeološkog dijela Vodiča ekskurzije kroz područje Dalmacije. Uz tekstualne prikaze o slivu Cetine, hidroelektrani Đale i izvorima Jadra i Žrnovnice uspješno je vodio terenski dio ekskurzije.

Institut za geološka istraživanja je smrću mr. Ante Renića izgubio vrsnog hidrogeologa u vrijeme kad je u znanstvenom i stručnom dijelu mogao još puno toga doprinjeti u razvitu spoznaju o hidrogeologiji i zaštiti krških podzemnih voda i korištenja terena. Nažalost, tragična smrt ga je prekinula u naponu snage, na polovici radnog vijeka, kad je mogao bogato terensko iskustvo još upotpuniti i prenijeti u izvješća i znanstvene radove. Mi stariji djelatnici Instituta za geološka istraživanja izgubili smo iskusnog suradnika, kolegu i prijatelja. Mlađim kolegama uskraćena je mogućnost da im mr. Renić direktno prenese saznanja o terenu u kojem je radio i znanje koje je o krškom terenu stekao.

Neka je hvala i slava mr. Reniću, našem Anti, kojeg ćemo se s poštovanjem trajno sjećati.

Ante PAVIĆIĆ

## POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

- BOŽIČEVIĆ, S., PAVIČIĆ, A. & RENIĆ, A. (1983): Pojava vodenog toka u spiljskom sistemu ispod sedrene barijere.- I jugosl. simp. o inž. hidrologiji, 1, 251-261, Split.
- BOŽIČEVIĆ, S., RENIĆ, A. & ZEBEC, V. (1984): Obilježja nekih speleoloških objekata i analiza pukotina u tunelu kroz južni Velebit.- VIII jug. simp. za hidrogeol. i inž. geol., 2, 277-285, Budva.
- RENIĆ, A., PAVIČIĆ, A. & KAPELJ, J. (1986): Possibilities of frequent tracings with fluorescein in the drainage area of high-yielding karst springs in Croatia.- 5th International Symposium on Underground Water Tracing, Abstracts, 58-59, Athens.
- RENIĆ, A., PAVIČIĆ, A. & FRITZ, F. (1988): Geološka podloga za izvedbu tunela u kršu na primjeru dovodnog tunela RHE Obrovac.- I jugosl. simp. o tunelima, 1, 201-203, Brioni.
- FRITZ, F., PAVIČIĆ, A. & RENIĆ, A. (1990): Porijeklo voda u nacionalnom parku "Krka".- Simpozij NP Krka - stanje istraženosti i problemi zaštite ekosistema, 2, 115-126, Zagreb.
- PAVIČIĆ, A. & RENIĆ, A. (1992): Recent karstification and water drainage from Bakovac valley (Lika, Croatia).- International Symp. Geomorphology and the Sea, 127-133, Mali Lošinj.
- FRITZ, F., RENIĆ, A. & PAVIČIĆ, A. (1993): Hydrogeology of the hinterland of Šibenik and Trogir, Croatia.- Geol. Croat., 46/2, 291-306.
- RENIĆ, A. (1994): Zaštita krških podzemnih voda od objekata uz prometnice.- Priopćenja savjetovanja Geotehnika prometnih građevina, 1, 357-363, Zagreb.
- PAVIČIĆ, A. & RENIĆ, A. (1995): Utjecaj ličkih ponornih voda na priobalne izvore.- 1. hrvatska konferencija o vodama, Dubrovnik, 2, 23-29, Zagreb.
- PAVIČIĆ, A. & RENIĆ, A. (1995): Mogućnosti vodoopskrbe iz Ličkog dijela sliva rijeke Zrmanje.- 1. hrvatski geološki kongres, Opatija, Zbornik radova, 2, 435-438, Zagreb.
- RENIĆ, A. & PAVIČIĆ, A. (1999): Utjecaj sedrene barijere na krški izvor.- 2. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 559-564, Dubrovnik.
- RENIĆ, A. & PAVIČIĆ, A. (2000): Mogućnosti vodoopskrbe iz slijeva izvora uz istočni obod Kninskog polja.- 2. hrvatski geološki kongres, Cavtat-Dubrovnik, Zbornik radova, 755-759, Zagreb.
- BULJAN, R., IVIČIĆ, D., JURAK, V., MARKOVIĆ, T., PAVIŠA, T., RENIĆ, A. & ŠESTANOVIĆ, S. (2000): Hidrogeološki i inženjerskogeološki prikaz odabranih lokaliteta u području Dubrovačkog primorja.- 2. hrvatski geološki kongres, Cavtat-Dubrovnik, Vodič ekskurzija, 13-32, Zagreb.
- IVIČIĆ, D., BAHUN, S., BULJAN, R., BOŽIČEVIĆ, S., PAVIČIĆ, A., PAVIŠA, T. & RENIĆ, A. (2000): Hidrogeologija i geomorfologija krša Vanjskih Dinara.- 2. hrvatski geološki kongres, Cavtat-Dubrovnik, Vodič ekskurzija, 55-92, Zagreb.