

IN MEMORIAM

Prof.dr. Antun MAGDALENIĆ

(1928-1994)



Croatian geologist and University Professor Antun Magdalenić was born on the 07.01.1928 and died on the 01.08.1994. He was Professor of Engineering Geology and Hydrogeology, on the Faculty of Mining, Geology & Petroleum Engineering, University of Zagreb, collaborator member of Croatian Academy of Sciences and Arts and president of the Committee for karst at the Academy.

Within the frame of basic engineering-geological and hydrogeological maps and other documents he has researched the northern, the western and the southern parts of Croatia and Hercegovina; particularly karst research including subthemes - horizontal and vertical drainage in karst, water objects, accumulations, karst springs and sinking flows, catchment area, karst distribution and its ecological valorization in Croatia.

Professor Antun Magdalenić has been on numerous domestic and foreign professional meetings; several international symposiums or congresses.

He was the author or co-author of numerous scientific papers published in various periodicals, professional journals and books.

The titles with diploma and plaque of "Member of Merit" and "Honorary Member" were given to professor Magdalenić, for his long membership and work on the boards of the Union of Engineers and Technicians and of the Committee for Hydrogeology and Engineering Geology.

The "Nikola Tesla", the annual scientific award for 1993 was given to prof. Magdalenić for his scientific work in the sphere of technical science.

Smrću Antuna Magdalenića hrvatska geologija, osobito inženjerska geologija i hidrogeologija, gubi jednog od svojih najistaknutijih profesora i znanstvenika, a Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti svoga člana suradnika. Izenada je preminuo 1. kolovoza 1994. godine. Srce ga je odjednom izdalo. I obitelj i njegovi bliži i dalji poznavatelji bili su duboko potreseni i zatečeni jer nitko nije slutio tako iznenadni odlazak, pogotovu što je i kabinetski i terenski radio do zadnjih dana.

Antun Magdalenić rođen je 7. siječnja 1928. u Belici, općina Čakovec. Prvu mušku realnu gimnaziju završio je u Zagrebu 1948. godine. Diplomirao je na Rudarskom odsjeku Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1954., i to u generaciji odabranih studenata koji su prvi upisali tada novoosnovani montangeološki smjer. Najprije je radio u Zavodu za geološka istraživanja u Zagrebu (1954-1960). Godine 1960. izabran je za stalnoga asistenta na Tehnološkom fakultetu. Poslijediplomski studij iz područja inženjerske geologije i hidrogeologije završio je 1964., a doktorirao je 1970. na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u Zagrebu obranom disertacije "Hidrogeologija sliva Cetine". Stalno djeluje na RGN fakultetu. Bio je predavač, docent i izvanredni profesor. Od 1976. do posljednjih dana bio je redoviti profesor iz inženjerske geologije i hidrogeologije, a 1977. izabran je za člana suradnika JAZU (danas HAZU) u njezinu Razredu za prirodne znanosti.

Izuzetno je velik bio udjel Antuna Magdalenića u sveučilišnoj nastavi. Skoro u cijelosti oblikovao je sadržaje dvaju vrlo važnih kolegija za obrazovanje inženjera geologa. Bilo je to nakon začetka, koje je u predavanjima prvoga takva predmeta primijenjene geologije s hidrogeologijom dao prof. dr. Milan Herak 1950-60-ih godina dok je bio na Tehničkom fakultetu. Kasnije su uslijedili doprinosi od još nekoliko nastavnika Zavoda za inženjersku geologiju, hidrogeologiju i geologiju nafte i ugljena. Ti sadržaji bili su okosnicom odnosnih smjerova na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju geologa, a bili su predavani i drugim studentima na još nekoliko fakulteta: građevinarima, geotehničarima, rudarima i tehnolozima.

Osim na RGN fakultetu, Antun Magdalenić bio je nastavnik i na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu i Višoj geotehničkoj školi u Varaždinu. Na

Gradevinskom fakultetu obavljao je nastavu iz Geologije, s naglaskom na poglavlju iz inženjerske geologije i hidrogeologije.

Na Sveučilišnom poslijediplomskom studiju unutar struke Geologija oblikovao je nastavni plan i u znatnoj mjeri programe predmeta za smjer Inženjerska geologija i hidrogeologija. Osim što je kroz desetak godina bio nositeljem kolegija iz Odabranih poglavlja inženjerske geologije i Odabranih poglavlja hidrogeologije, bio je i voditeljem smjera, a niz godina i voditeljem cijele struke Geologija.

Obavljao je nastavu na poslijediplomskom studiju na RGN fakultetu i na smjerovima Tehnička zaštita u rudarstvu, Rudarska mjerenja i primijenjena geofizika, te na smjeru Mehanička stijena, i to iz odabranih poglavlja hidrogeologije i inženjerske geologije.

Na poslijediplomskim studijima na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu držao je predavanja o onečišćavanju i zaštiti podzemnih voda, na smjeru Ekološko inženjerstvo, a na Gradevinskom fakultetu na smjerovima Mehanička tla i temeljenje i Gradevinska prometna tehnika.

Radi ocjene težine njegovih zaduženja ili opterećenja mnogobrojnim predavanjima, ispitima i stalnim poboljšavanjima gradiva, dobro je navesti još nešto konkretno: bio je mentorom izradbe 132 diplomske rada, 17 magistarskih radova i 12 obranjenih doktorskih disertacija. Dakako, uz znanstvenu i stručnu kompetenciju, on je imao i druge odlike. Bio je vrlo uredan čovjek, sustavan, pristupačan, vedar i uvijek spreman pomoći.

Za njega smo mi bliži, ali i dalji poznavatelji, znali reći da je čovjek reda, rada i roda. Zato se toliko kandidata obraćalo njemu, ne samo iz Hrvatske nego i iz Bosne i Hercegovine. Nekoliko njegovih doktoranata su vrlo ugledni ljudi, šire poznati znanstvenici i sveučilišni profesori.

Sudjelovao je u radu seminara "Praktična geomehanika" i seminara "Mehanička stijena i tuneli", s pojedinim poglavljima iz inženjerske geologije. Seminari su održavani od strane Društva gradevinskih inženjera i tehničara. Također je sudjelovao u Ljetnoj istraživačkoj školi, s temom "Zaštita krških voda", u organizaciji Zavoda za tehničko izobražavanje u Ljubljani.

U svojem gotovo 40-godišnjem djelovanju istraživao je različite predjele i mjesta s inženjerskogeološkim i hidrogeološkim pojavama i problemima: Hrvatsko zagorje i Pokupje, zatim Gorski kotar, no osobito Istru, Hrvatsko primorje, Liku, Dalmaciju, te Hercegovinu. Suradivao je s više instituta i privrednih organizacija. Bio je vrlo cijenjen stručnjak, često pozivan radi davanja mišljenja, recenzent, generalni izvjestitelj, voditelj rasprava na simpozijima i drugim skupovima. Među ostalim, više godina bio je voditelj i glavni istraživač projekta "Znanstvena valorizacija krša u Hrvatskoj".

Bio je na specijalizaciji u bivšem SSSR-u (Moskva, Lenjingrad) iz područja inženjerske geologije i hidrogeologije. Boravio je u državi Assam u Indiji, gdje je zajedno s V. Makovcem izradio program istraživanja u

području krša za hidroelektranu Kopili. Sudjelovao je u izradbi hidrogeološke karte sjeverozapadnog dijela Venezuele.

Objavio je 50-ak djela, većinom znanstvenih radova, a još je veći broj samostalno i koautorski izradenih izvještaja, elaborata i studija.

Prema sadržajima radova pretežito iz područja inženjerske geologije, njegova proučavanja bila su vezana za unapređenje i razradbu metoda istraživanja radi dobivanja inženjerskogeoloških podloga za hidroenergetske objekte, izgradnju prometnica i tunela, saniranje klizišta, seizmičku mikrorajonizaciju i dr.

U hidrogeologiji njegovo znanstveno zanimanje u prvoj fazi bilo je usmjereno na razvoj metoda izradbe hidrogeoloških karata, kao temelja za rješavanje pitanja vodoopskrbe i izgradnje akumulacija te melioracijskih zahvata u krškim terenima. U zadnjem desetljeću najviše se bavi određivanjem slijevova i definiranjem zaštitnih zona krških izvora i akumulacija, te analizama režima krških izvora i mogućnostima reguliranja istjecanja na izvorima. U pristupu problemima nastojao je što čvršće povezati ispitivanja dviju srodnih disciplina: hidrologije i hidrogeologije (to se naziralo već i iz naziva novijih radova; vidi nekolonicu takvih u priloženu popisu).

Neke postignute nove spoznaje objavljene su u svjetski uglednim prikazima, osobito onom o dosezima istraživača u hidrogeologiji krša. To je vrlo značajno, jer je hrvatski krš, krš Dinarida, po različitim fenomenima jedinstven u svijetu. Pisao je samostalno i koautorski i u časopisima i zbornicima: Krš Jugoslavije, Geološki vjesnik, Gradevinar, zatim u izdanjima Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Bugarske akademije nauka, te u zbornicima inženjerskogeoloških i hidrogeoloških simpozija i kongresa održanih u Zagrebu, Sofiji, Ankari, Beogradu, Sarajevu, Ljubljani, Splitu, Herceg-Novom i Skopju. Tiskano je i nekoliko njegovih stručnih ili više popularnih članaka, npr. u enciklopedijama.

Bio je više godina predsjednik Odbora za krš u Razredu za prirodne znanosti JAZU i HAZU. Obnašao je i druge dužnosti na fakultetu i izvan njega: ravnatelj Instituta za geologiju i mineralne sirovine RGN fakulteta, predstojnik Zavoda za inženjersku geologiju, hidrogeologiju i geologiju nafte i ugljena, predsjednik Republičke komisije za hidrogeološku, metalogenetsku i kartu dubinske geologije.

Dobio je plakete zaslužnog i povelje počasnog člana od Saveza inženjera i tehničara i od Komiteta za hidrogeologiju i inženjersku geologiju. Najvrijednije priznanje, Republička godišnja nagrada "Nikola Tesla" za značajnu znanstvenu djelatnost u 1993. godini, dodijeljeno mu je prije nekoliko mjeseci.

Prof. dr. Antun Magdalenić pokopan je na Mirogoju u Zagrebu 4. kolovoza 1994.

Na kraju ovoga prikaza, kojim mu se stanovito odužujemo i još jednom odajemo počast, istaknimo uvjerenje da će on sigurno ostati u trajnom sjećanju i dubokom štovanju, kako zbog velikih zasluga u procesu

obrazovanja inženjera geologa i hidrogeologa i vrlo vrijednih doprinosa geološkoj znanosti i praksi, tako i radi spremnosti da nesebično pomogne, posebno mladim znanstvenicima.

Neka mu je vječna slava i hvala!

Velimir Kranjec

OBJAVLJENI ZNANSTVENI RADOVİ

1. Herak, M., Bojanić, L., Šikić, D., Magdalenić, A. (1961): Novi elementi tektonike u području gornjeg toka rijeke Kupe.- Geol. vjesnik, 14, 254-251, Zagreb.
2. Miletić, P., Šarin, A. i Magdalenić, A. (1961): Prilog diskusije o standardu osnovne hidrogeološke karte FNRJ.- Geol. vjesnik, 14, 391-413, Zagreb.
3. Šikić, A., Magdalenić, A., Babić, Ž. i Raljević, B. (1963): Zapažanja o potresu u Dalmaciji i Hercegovini.- Geol. vjesnik, 16, 227-232, Zagreb.
4. Magdalenić, A. (1975): Hidrogeološka interpretacija bazena Prančevići na Cetini.- Geol. vjesnik, 18/2, 385-404, Zagreb.
5. Magdalenić, A. (1967): O klizištima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj.- Simpozij Jugoslavenskog društva za putove. Posebno izdanje, 95-101, Beograd.
6. Magdalenić, A. (1968): Klizišta na Zagorskoj magistrali, dionica Tuhelj-Klanjec.- Građevinar XX/4, 113-119, Zagreb.
7. Herak, M., Bahun, S. i Magdalenić, A. (1969): Pozitivni i negativni utjecaji na razvoj krša u Hrvatskoj.- Krš Jugoslavije, 6, 45-78, Zagreb.
8. Bubnov, S., Cvijanović, D., Jurak, V., Magdalenić, A., Skoko, D. i Vukovojac, D. (1971): Sismic Zonning of Zagreb.- Earthquake Engineering. The third European Symposium on Earthquake Engineering. Bulgarian Academy of Sciences, 95-102, Sofija.
9. Magdalenić, A. (1971): Veličina sliva rijeke Cetine.- Zbornik radova 1. jug. simpoz. o hidrog. i inž. geol., 1, 129-134, Herceg-Novi.
10. Bubnov, S., Cvijanović, D., Jurak, V., Magdalenić, A. i Skoko, D. (1971): Preliminarna karta seizmičke mikrorajonizacije grada Zagreba.- Zbornik radova 1. jug. simpoz. o hidrogeologiji i inž. geologiji, 2, 67-73, Herceg-Novi.
11. Magdalenić, A. (1971): Hidrogeologija sliva Cetine.- Krš Jugoslavije, 7/4, 89-169, Zagreb.
12. Baturić, J., Magdalenić, A., Gregl, T. i Jurak, V. (1972): Djelomična potvrda Herzbergovog zakona o primorskom kršu.- Zbornik radova 2. jugosl. simpl. o hidrogeologiji i inž. geologiji, 1, 9-15, Sarajevo.
13. Magdalenić, A., Šikić, D. i Jurak, V. (1974): Problematika vodoopskrbe Opatijske rivijere.- Referent na III simpoziju Dinarske asocijacije u Zagrebu (1968), II, 203-213, Zagreb.
14. Magdalenić, A. i Jurak, V. (1974): Hidrogeološke prilike pregradnog mjesta HE Salakovac na Neretvi.- Zbornik radova 3. jug. simpoz. o hidrog. i inž. geol., 1, 177-186, Opatija.
15. Jurak, V. i Magdalenić, A. (1974): Ispitivanje homogenosti pregradnog profila brane s obzirom na vodopropusnost metodama neparametarskog testiranja.- Geol. vjesnik 27, 299-308, Zagreb.
16. Magdalenić, A. i Jurak, V. (1974): Mogućnost zahvata podzemnih voda u okolici Lovrana (Istra).- 8. jug. goel. kongres, 1968, Ljubljana.
17. Magdalenić, A. (1975): Vodoistražni radovi na otoku Pagu.- Zbornik radova RGN fakulteta, 185-192, Zagreb.
18. Magdalenić, A. i Miletić, P. (1975): Podzemna voda kao mineralna sirovina u razvoju SR Hrvatske.- Zbornik radova, Savjetovanje o podzemnoj vodi, 61-65, Split.
19. Magdalenić, A., Raljević, B. i Jurak, V. (1976): Inženjersko geološke i hidrogeološke osnove za potrebe konsolidacionih radova.- Prvi jug. simpozij za konsolidaciju tla, Zbornik referata, 1, 57-63, Zagreb.
20. Magdalenić, A., Jurak, V., Kovačević, S. i Capar, A. (1976): Problemi zahvata podzemne vode u dolini Sunje. Zbornik radova 4. jug. simpozija o hidrog. i inž. geol., 1, 223-233, Skopje.
21. Jurak, V. i Magdalenić, A. (1976): Inženjersko-geološke informacije iz Lugeon-ovog postupka u karbonatnim stijenama (na primjeru pregradnog mjesta HE "Salakovac" na Neretvi).- Građevinar, XXVIII/3, 70-79, Zagreb.
22. Urumović, K., Magdalenić, A. i Šarin, A. (1978): Hidrogeološka istraživanja u SR Hrvatskoj i primjena informatike.- Zbornik radova 5. Jug. simp. o hidrog. i inž. geol., 3, 79-84, Beograd.
23. Magdalenić, A., Crnković, B. i Jašarević, I. (1980): Problemi radova u flišu.- 5. simp. jug. društva za meh. stijena i podzemne radove, 2, 93-109, Split.
24. Herak, M., Magdalenić, A. i Bahun, S. (1982): Karst Hydrogeology.- Pollution and Water Resources, Columbia University Seminar Series, 14/1 (1981), 163-178, New York.
25. Magdalenić, A. (1983): Osnove inženjersko-geoloških istraživanja stijenskih masa.- Mehanika stijena, temeljenje, podzemni radovi, 1, 3-18, Zagreb.
26. Magdalenić, A. (1984): Hidrogeologija otoka Paga.- Krš Jugoslavije, 10/6, 119-137, Zagreb.

27. Magdalenić, A. (1984): Hidrogeološka studija za potrebe melioracije Blata Rogoza na otoku Pagu.- Akad. nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Radovi, LXXV, Odjeljenje tehničkih nauka, 8, 133-138, Sarajevo.
28. Magdalenić, A. (1984): Značenje pećine Kamenak za određivanje regionalne razvodnice između crnomorskog i jadranskog sliva.- Deveti jug. speleološki kongres, Zbornik predavanja, 261-268, Karlovac.
29. Magdalenić, A., Jurak, V. i Bonacci, O. (1986): Analysis of Karst Spring, Yugoslavia.- International Symposium on Karst Water Resources, IAHS Publications, 161, 359-269, Ankara.
30. Magdalenić, A., Bonacci, O. i Jurak, V. (1987): Sliv izvora Bilaž u središnjoj Istri.- Krš Jugoslavije, 12/1, 1-26, Zagreb.
31. Magdalenić, A. (1987): Podzemne vode Medimurja.- Medimurje, 12, 43-51, Čakovec.
32. Magdalenić, A. (1988): Istražni radovi, klasifikacije i kategorizacije masiva, metode proračuna podgrada i obloga.- Generalni izvještaj na I. Jugoslavenskom simpoziju o tunelima, 3, Brioni, 1988.
33. Magdalenić, A. (1990): Podzemne vode na otoku Unije.- Pomorski zbornik, 28, 585-591, Rijeka.
34. Magdalenić, A. (1991): Hidrogeologija i vodoopskrba jadranskih otoka.- Pomorski zbornik, 29, 461-474, Rijeka.
35. Magdalenić, A., Jurak, V. i Benac, Č. (1992): Inženjerskogeološka problematika izgradnje luke u jugoistočnom dijelu Bakarskog zaljeva.- Pomorski zbornik, 30, 633-654, Rijeka.
36. Magdalenić, A. i Bonacci, O. (1993): The Catchment Area of the Karst Spring Sv. Ivan in Istria (Croatia).- Ground Water, 31/5, 767-773.
4. Magdalenić, A. (1971): Razvoj i problemi hidrogeologije u SRH.- Zbornik radova 1. jug. simp. o hidrogeologiji i inž. geol., 3, Herceg-Novci.
5. Magdalenić, A. i Fritz, F. (1974): Vodič ekskurzije kroz Istru.- III jug. simpozij o hidrogeologiji i inž. geologiji, Opatija.
6. Magdalenić, A. (1974): III Jugosl. simpozij o hidrogeologiji i inž. geologiji, Opatija, 22-24. travanj 1974.- Geol. vjesnik, 27, 385-387, Zagreb.
7. Magdalenić, A., Urumović, K., Bojanić, L., Fritz, F. i Biondić, B. (1976): Odnos društva prema zaštiti i korištenju podzemnih i površinskih voda u SRH.- 4. jug. simp. o hidrogeologiji i inž. geologiji, 3, 75-79, Skopje.
8. Bahun, S., Magdalenić, A. i Miletić, P. (1978): Razvoj inženjerske geologije i hidrogeologije u SR Hrvatskoj od 1951-1976. god.- Geol. vjesnik, 30/2, 657-663, Zagreb.
9. Magdalenić, A. (1979): Geologija - Inženjerska geologija.- Tehnička enciklopedija, 6, 119-120, Jug. leks. zavod, Zagreb.
10. Miletović, B., Urumović, K., Magdalenić, A. (1980): Stanje i aktualni problemi hidrogeoloških istraživanja u SFRJ.- 6. Jug. simp. o hidrogeologiji i inž. geologiji, Plenarni referati in sklepi, 13-16, Portorož.
11. Magdalenić, A. (1980): Osnove inženjersko-geoloških istraživanja vezano za radove u stijeni.- Mehanika stijena i tuneli, 1-15, Zagreb.
12. Šarin, A., Magdalenić, A. (1982): Razvoj, mjesto i uloga hidrogeologije u SR Hrvatskoj.- Zbornik referata VII jug. simp. o hidrog. i inž. geol., III/1, 24-26, Novi Sad.
13. Magdalenić, A. (1982): Razvoj inženjerske geologije i hidrogeologije u SR Hrvatskoj od 1977-1981.- Geol. vjesnik, 35, 240-241, Zagreb.
14. Magdalenić, A. (1985): Klizišta i odroni. Elementarne nepogode i zaštita.- Stručna biblioteka, Zavod za ONO i DSZ SRH, 66, 100-107, Zagreb.
15. Magdalenić, A. (u tisku): Hidrogeologija.- Dopunski svezak Opće enciklopedije, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža", Zagreb.
16. Magdalenić, A. (u tisku): Tuneli - Geologija. Tehnička enciklopedija, 13, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža", Zagreb.

OBJAVLJENI STRUČNI RADOVI

1. Magdalenić, A. (1963): The Split Water Power System. B. The Headrace Tunnel of the Split Water Power.- Guide for field study tour. Ass. of Hydrogeologists, Belgrad Meeting, 124-125, Beograd.
2. Magdalenić, A. (1964): Međunarodni kongres hidrogeologa u Beogradu.- Geol. vjesnik, 17, 169-170, Zagreb.
3. Bojanić, L., Fritz, F., Magdalenić, A. i Rajević, B. (1969): Prikaz geoloških kartiranja izvršenih za potrebe hidroenergetike na području srednje i sjeverne Dalmacije.- Geol. vjesnik, 22, 535-541, Zagreb.