

NEKROLOZI

OBITUARIES

Dr. Stanko Miholić

1891—1960.

Nenadano, dne 12. 8. 1960., umro je od srčane kapi dr. Stanko Miholić, u mjestu Bodö u Norveškoj. Umro je u toku rada na geokemijskim istraživanjima, kojima je posvetio cijeli život. Malo ima naučnik radnika, koji svoj cijeli naučni put prođu na nekoj uskoj grani nauke i s tog puta ne skreću ni na koju stranu, kao što je to bio slučaj s drom S. Miholićem.

Sumirajući ukratko zasluge dra S. Miholića za razvoj nauke, može se reći ovo: Od njegove 91 naučne i stručne publikacije njih 67 su kemijske analize mineralnih voda i terma u Jugoslaviji, a daljnjih 17 geokemijske studije s drugih područja. Teško bi se našla neka od voda u Jugoslaviji, koje on nije barem jedamputa analizirao, učinivši preko 100 takovih analiza.

Ne zadovoljavajući se samo analitičkom stranom kemijskog sastava dr. Miholić donosi izvanredno solidnu obradbu geološke i stratigrafske kao i mineraloške literature u vezi s izvorištem, te kompletne podatke prethodnih istraživanja i historijata upotrebe i iskorišćavanja dotične mineralne ili termalne vode od najstarijih vremena. Njegovi radovi mogu poslužiti kao uzor radova na tom području.

Njegova sklonost za geokemijsku problematiku navela ga je, da je kao jedan od prvih i u internacionalnoj literaturi posvetio pažnju određivanja tragova teških metala u mineralnim vodama. To ga je dovelo do hipoteze o podrijetlu ovih voda i kemijskom sastavu geoloških slojeva, iz kojih one potječu.

Ove su ga studije dovele kasnije do određivanja apsolutne starosti eruptivnoga kamenja radioaktivnim metodama, na kojem području je kao i na području određivanja tragova teških kovina u mineralnim vodama polarografskom metodom, naišao na znatan odjek i izvan granica naše zemlje. Njegova određivanja radioaktiviteta u mineralnim vodama (preko 100 određivanja) doprinijela su tumačenju mehanizma akumulacije urana i radija u sedimentima, koji se talože iz mineralnih voda.

Detaljan opis života te naučnoga, stručnoga i nastavnog djelovanja dra S. Miholića iznesen je u Arhivu za kemiju, prigodom 60-godišnjice njegova života god. 1951.* Ovom prilikom donosimo bibliografiju njegovih radova.

Dra S. Miholića karakterizirao je njegov sistematičan, pedantan i savjestan rad, njegovo široko, gotovo enciklopedijsko znanje s raznih područja kemije, njegova skromnost i društvena povučenost. Ostát će nam u sjećanju lik čovjeka visoka uzrasta, nešto pognuta držanja, tamnih velikih očiju, raščesljane, prosjede kose i gustih obrva, čovjeka naoko mirna i šutljiva, s velikom samodisciplinom, uvijek u nekom tihom protestu, no čovjeka, koji se ponekada znao izvanredno rado i na široko raspricati prikazujući svoja gledišta kako na budući razvoj nauke tako i na društvena zbivanja. Jugoslavenska kemija gubi smrću dra. Miholića jednog od svojih pionira na području istraživanja bogatoga areala jugoslavenskih mineralnih voda i toplica ali i istaknutoga geokemičara.

Neka je spomen dru. Stanku Miholiću.

H. IVEKOVIĆ

* B. Težak i K. Balenović, *Arh. kem.* 23 (1951) 1.

POPIS RADOVA

1. O reakciji natrijevih soli s uranilovim acetatom samih zase i u nazočnosti soli magnezijevih, cinkovih, kamijevih i berilijevih. (Doktorska disertacija). *Rad jugoslavenske akademije*, **223**, 177 (1920).
2. Kemijska analiza termalne vode kupališta Lipik. *Rad jugoslavenske akademije*, **228**, 71 (1923).
3. Kemijski sastav zemlje. [*Priroda*, **16**, 130 (926)].
4. Geokemija joda. (*Rad XI. skupa Jugoslovenskog lekarskog društva*. Beograd 1930. Str. 64.)
5. The Pyrophosphate method for the determination of magnesium. *J. Chem. Soc.*, **1930**, 200.
6. Kemijska analiza alkaličnih kiselica u Donjoj Kostivnici. *Glasnik hemiskog društva*, **1**. I. dio, 25 (1930).
7. Prilog poznavanju fermetativne amilolize. *Farmaceutski vjesnik* **20**, 643 (1930).
8. Prilog poznavanju fermentativne amilolize. *Farmaceutski vjesnik* **20**, 643 (1930).
8. Kemijska analiza alkaličnih kiselica u Gornjem Gaberniku. *Glasnik hemiskog društva*, **2**, 33 (1931).
9. Kemijska analiza subtermalnog vrela Sutinsko kod Podsuseda. *Glasnik hemiskog društva*, **2** 157 (1931).
10. Kemijska analiza Kraljevog vrela u Boračovi kod Slatine Radenci. *Glasnik hemiskog društva*, **3**, 43 (1932).
11. Kemijsko istraživanje termalnih voda Samoborske gore: *Glasnik hemiskog društva*, **3**, 91 (1932).
12. Kemijska analiza Zdravilnog vrela u Slatini Radenci. *Glasnik hemiskog društva*, **3**, 165 (1932).
13. Kemijska analiza Gizelinog vrela u Boračovi kod Slatine Radenci. *Glasnik hemiskog društva*, **3**, 217 (1932).
14. Das Vorkommen von Schwermetallen in Mineralwassern. *Chemie der Erde*, **8**, 440 (1933).
15. Prilog farmakologiji i kemiji kavinog napitka. *Glasnik hemiskog društva*, **5**, 41 (1932).
16. Kemijska analiza alkalijske kiselice u Očeslancima. *Glasnik hemiskog društva*, **5**, 63 (1934).
17. Kemijsko istraživanje jodnih voda u Jugoslaviji. *Glasnik hemiskog društva*, **5**, 157 (1934).
18. Kemijska analiza termalnog vrela u Velikoj. *Glasnik hemiskog društva*, **6**, 51 (1935).
19. Kemijska analiza termalnog vrela u Daruvaru. *Glasnik hemiskog društva*, **6**, 121 (1935).
20. Kemijska analiza termalnog vrela u Lipiku. *Glasnik hemiskog društva*, **6**, 169 (1935).
21. Teški metali u prirodnim mineralnim vodama. Drugo saopćenje. (Vidi br. 14). *Glasnik hemiskog društva*, **6**, 217 (1935).
22. Jodne vode. *Almanak III. kongresa slovenskih apotekara*. Zagreb, 1935, Str. 205.
23. Odmjerivanje uzoraka kod analiza mineralnih voda. *VPS*, **2**, 83 (1936).
24. Teške kovine u mineralnim vodama. *Priroda*, **26**, 161 (1936).
25. Određivanje joda i broma u mineralnim vodama i vodama za piće *VPS*, **2**, 191 (1936).
26. Određivanje kalija i natrija u mineralnim vodama. *VPS*, **2**, 231 (1936).
27. The occurrence of heavy metals in mineral waters. *XV^e Congrès international d'Hydrologie, de Climatologie et de Géologie Médicales*. Repports. Beograd 1936. Str. 589.
28. Kemijska analiza termalne vode u Vrdniku. *Glasnik hemiskog društva*, **7**, 21 (1936).
29. Kemijska analiza Vilminog vrela. *Glasnik hemiskog društva*, **7**, 31 (1936).
30. Pektini i njihovo značenje u medicini i farmaciji. *Farmaceutski vjesnik*, **26**, 735 (1936).
31. Kemijska analiza radioaktivnog vrela kod Celja. *Arhiv za hemiju*, **10**, 85 (1936).
32. Biohemija joda. (Nastupno predavanje na Medicinskom fakultetu u Beogradu.) *Glasnik hemiskog društva*, **7**, 133 (1936).

33. Određivanje teških metala u mineralnim vodama. (*Apotekarski vjesnik*, **19**, 589. 629 (1937).
34. Mineralne vode. *Farmaceutski vjesnik*, **27**, 1001 (1937).
35. Kemijska analiza termalne vode u Bukovičkoj Banji. *Glasnik hemiskog društva*, **8**, 83 (1937).
36. Kemijska analiza Kraljevog vrela u Kostivnici. *Glasnik hemiskog društva*, **8**, 183 (1937).
37. Starost zemlje i njena kamenja. *Priroda*, **28**, 1 (1938).
38. Kemijska analiza termalnog vrela u Iliđi. *Arhiv za hemiju*, **12**, 83 (1938).
39. Kemijsko istraživanje kremen sedre (saldame) sa otoka Visa. *Glasnik hrvatskog prirodoslovnog društva*, **49/50**, 49 (1938).
40. Kemijska analiza Marijinog vrela u Gaberniku. *Glasnik hemiskog društva*, **9**, 201 (1938).
41. Kemijska analiza termalne vode u Vrnjačkoj Banji. *Glasnik hemiskog društva*, **10**, 165 (1939).
42. Kemijska analiza termalnih vrela u Hrvatskom Zagorju. *Rad jugoslavenske akademije*, **267**, 195 (1940).
43. Kemijsko istraživanje vode sa izvora Vretenice na otoku Krku. *Arhiv za kemiju*, **14**, 24 (1940).
44. Kemijska analiza kupališnog vrela u Slatini Radenci. *Arhiv za kemiju*, **14**, 121 (1940).
45. Noviji nazori o kemiji mineralnih voda. *Arhiv za kemiju*, **14**, 142 (1940).
46. Kemijska analiza termalnog vrela kupališta Lešće. *Vjesnik Hrvatskog geološkog zavoda*, **1**, 46 (1942).
47. Kemijska analiza termalnog vrela u Stubičkim Toplicama. *Rad hrvatske akademije*, **278**, 195 (1945).
48. Kemijsko istraživanje mineralne vode u Beogradskom Donjem Gradu. *Glasnik hemiskog društva*, **11**, 108 (1946).
49. Određivanje natrija kao natrijeva uranil-magnezijeva acetata. *Rad jugoslavenske akademije*, **271**, 41 (1948).
50. Mineralne vode Pohorskog područja. *Geološki vjesnik*, **1**, 111. (1947).
51. Ore deposits and geologic age. *Economic Geology*, **42**, 713 (1947).
52. Kositar u nekim uzorcima kristaliničnog kamenja. *Glasnik hemiskog društva*, **14**, 121 (1949).
53. A geochemical method of prospecting for ore deposits. *International geological congress. Report of the Eighteenth Session, Great Britain, 1948. Part II. Str. 86.*
54. Determination of the age of igneous rocks. *J. Chem. Soc.*, **1950**, 3402.
55. Beitrag zur Bestimmung von Spurenelementen in Gesteinen. *Mikrochemie*, **36/37**, 393 (1951).
56. Teški metali u mineralnim vodama. *Glasnik hemiskog društva*, Jubilarni broj, 163 (1951).
57. Geokemijska metoda za istraživanje rudišta. *Geološki vjesnik*, **2/4**, 87 (1952).
58. Radioactivity of waters issuing from sedimentary rocks. *Economic Geology*, **47**, 543 (1952).
59. Mineralne vode u Hrvatskoj (sa L. Traunerom). *Godišnjak Balneološko-klimatološkog instituta NR Hrvatske*, **1**, 39 (1952).
60. Genesis of the Witwatersrand gold-uranium deposits. *Economic Geology*, **49**, 537 (1954).
61. Mineral waters along the Eastern Adriatic Coast. Congrès géologique international. Comptes rendus de la dix-neuvième session. Alger 1952. Fascicule XII. Alger 1954. Str. 273.
62. Određivanje geološke starosti kamenja radioaktivnim metodama. *Rad jugoslavenske akademije*, **292**, 33 (1953).
63. Povijest mineralnih voda u Hrvatskoj. Iz hrvatske medicinske prošlosti. *Spomen knjiga Zbora liječnika Hrvatske*. Zagreb 1955. Str. 107.
64. Radioaktivne vode u Jugoslaviji. *Reumatizam*, **2**, 62 (1955).
65. Kemijska analiza mineralnog vrela Veliki Guber kod Srebrenice. *Glasnik Društva hemičara NR Bosne i Hercegovine*, **3**, 5 (1954).
66. Die Entstehung der Bauxite auf Kalk. *Berg- und Hüttenmännische Monatshefte*, **101**, 38 (1956).

67. Jodno lječilište Sisak. (sa L. Trautnerom i D. Grmekom). *Liječnički vjesnik*, **77**, 533 (1955).
68. Kemijska analiza termalnog vrela u Fojnici. *Geološki vjesnik*, **8/9**, 225 (1956).
69. Termalno vrelo Sutinskih Toplica (zajedno sa K. Mirnik). *Croat. Chem. Acta*, **28**, 163 (1956).
70. Mineral waters along the Eastern Adriatic coast. *Congrès international d'hydro-climatisme et de Thalassothérapie*. Opatija 1954. Tome II. Beograd 1956. Str. 149.
71. The development of chemistry in Croatia. *Bulletin scientifique*, **3**, 33 (1956).
72. The thermal waters of Višegrad in Bosnia. [*Croat. Chem. Acta*, **29**, 39 (1957)].
73. Mineralne vode Hrvatskog Prigorja. *Zbornik Zagrebačke klasične gimnazije*. Zagreb, 1957. Str. 797.
74. Termalno vrelo u Laktašima. (zajedno s K. Mirnik). *Glasnik Društva hemičara NR Bosne i Hercegovine*, **6**, 5 (1957).
75. Prilog poznavanju bosanskih kiseljaka. (zajedno s K. Mirnik). *Croat. Chem. Acta*, **29**, 445 (1957).
76. The »Eye Water« of Srebrenica in Bosnia. *Croat. Chem. Acta*, **30**, 39 (1958).
77. Banja Vrućica u Bosni. (zajedno s K. Mirnik). *Croat. Chem. Acta*, **30**, 35 (1958).
78. Die CO₂-Quellen Jugoslawiens (zajedno s L. Trautnerom) *Zeitschrift für angewandte Bäder- und Klimakurkunde*, **5**, 77 (1958).
79. Radioactive waters from sediments. *Geochimica et Cosmochemica Acta*, **14**, 223 (1958).
80. Determination of geologic age of igneous rocks by the »lead« method. (zajedno sa P. K. Karmalkarom) *Journal of the Vikram University (India)*, **1**, 1 (1957).
81. Investigation of mineral waters in Yugoslavia. *Bulletin scientifique*, **4**, 97 (1959).
82. The radioactive springs of Istarske Toplice. *Croat. Chem. Acta*, **31**, 33 (1959).
83. Secondary Enrichment of Uranium in Sediments. *Intern. Geol. Congr., Rep. 21. Sess., Norden*, **15**, 73—77, 3 tabele. Copenhagen.
84. Investigation of mineral waters in Yugoslavia. *Bulletin scientifique*, **4**, 97—100 (1959).
85. The radioactive springs of Istarske Toplice. A geochemical study. *Croat. Chem. Acta*, **31**, 33—40 (1959).
86. Istraživanje termalnih vrela Hrvatskog Zagorja. *Ljetopis JAZU*, **63**, 326—328 (1959).
87. Bosanski kiseljaci. *Zbornik II. kongresa geologa FNRJ*. Sarajevo 1957. str. 599—601).
88. Sumporno vrelo kod Jelovca. *Geološki Glasnik BiH*, **4**, 290—296 (1958).
89. The genesis of the Mediterranean bauxites. *Bulletin scientifique*, **5**, 46 (1960).
90. Radioaktivne vode iz sedimenta. *Geološki Vjesnik*, **13**, 163—169. (1960).
91. Termalno vrelo u Laškom. Geokemijska studija (Zajedno s B. Stančićem). *Croat. Chem. Acta*, **31**, 149—151 (1959).

Redakcija zaključena 23. prosinca 1960.

CROATICA CHEMICA ACTA izlazi godišnje u četiri broja. Pretplata godišnje 4000 dinara (ili 6 \$), a za članove 400 dinara (ili 2 \$). Za izdavača odgovara odgovorni urednik. Glavni i odgovorni urednik Prof. Dr. Božo Težak, Zagreb, II. Cvjetno naselje 24. Uprava: Zagreb, Marulićev trg 19/II. (Pošt. pret. 131). Račun kod Narodne banke FNRJ, Gradska štedionica u Zagrebu: Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb,

400-73
žiro račun broj $\frac{400-73}{3-1072}$

Tiskara »Vjesnik« - pogon »Tipografija«, Zagreb