

HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE NA KRASU NA DOLENJSKEM

Pred letom 1945 so geologi v Sloveniji le v manjši meri sodelovali pri hidrogeoloških raziskavah. Raziskave na krasu so vodili v glavnem geografi in hidrologi, brez zadostnega poznavanja geološke zgradbe in vpliva le-te na vse morfološke in hidrološke procese na krasu. Zaradi tega so bili često napačno interpretirali podatke raziskav in prišli tako do nepravilnih zaključkov.

Sistematično raziskovanje krasa se je pričelo z ustanovitvijo DZRJ za Kranjsko, ki je predvsem pred prvo vojno posvetilo velik del pozornosti Dolenjski in Kočevski s ciljem, da v globokih brezniha nalete na podzemeljske odtokove s kraških polj. Med obema vojnama pa Dolenjski jamarji ali speleologi niso posvečali posebne pozornosti. Pomemben delež v prvem obdobju sta dala Pick in Putick, ki je izdelal nekatere projekte za odvajanje visokih voda s kraških polj s širitvijo ponorov, s čimer je upal bistveno zmanjšati poplave. Njegovi načrti so bili deloma tudi realizirani, rezultati pa so bili manjši od pričakovanih.

Iz obdobja po drugi svetovni vojni bi kazalo omeniti nekatera barvanja na Kočevskem in Ribniškem ter regionalne hidrogeološke raziskave južne Slovenije.

Leta 1950 je CHZ napravil popis objektov za oskrbo z vodo v novomeškem območju, kjer je bilo ugotovljeno, da prevladuje kraški način oskrbe z vodo tj. kapnice, večji izviri s kraškim zaledjem pa so več ali manj zajeti.

V nadaljevanju je leta 1962 Savnik podal pregled kraške hidrografije na Dolenjskem in s tem tudi stopnje poznavanja le-te (Savnik, 1962). Kljub temu pa nam podrobnosti, ki so mnogokrat važnejše, še vedno niso poznane in številni problemi še čakajo rešitve. Poznavanje vodnih razmer pa je pomembno prav zaradi reševanja problemov oskrbe z vodo.

Omenja razvejano hidrografsko mrežo pri Škocjanu pri Turjaku ter v območju nad Karteljevim in za Trško goro, kjer še sedaj niso povsem znane in dokazane podzemeljske vodne zveze. Odtlej se raziskovanja teh problemov še nihče ni lotil (sl. 1).

Severno od Temenice še niso znane podzemeljske poti potokov v Ušivku, Lukovškega in Dobravskega potoka. Tudi v območju Stične in Šentvida razen opazovanj ni podrobnih raziskav smeri podzemeljskega odtekanja ponikalnih potokov. Več je bilo dobljenih podatkov o jamah in razvoju jam s tega območja, kar pa problemov kraške hidrografije bistveno ni razrešilo.

V osrednji Dolenjski od pred desetletjem prikazanih rezultatov (Novak, 1970) novih dognanj ni bilo. Z barvanji je bila ugotovljena razvodnica med Krko in Ljubljano ter Krko in Kolpo, manj so jasne meje med padavinskimi območji posameznih izvirov. Raziskan je bil sistem Viršnice (Gospodarič, 1973) ter vodne razmere na Kočevskem (Novak, 1974, cum litt.) in v Ribniški Mali gori (Kranjc, 1981).

Obsežni kraški masivi tega dela Slovenije pripadajo globokemu krasu, vode se stekajo proti Krki, deloma proti Kolpi. Eden poglobitnih činiteljev razvoja porečja so terciarni sedimenti Kočevskega bazena, ki ustvarja razvodnico med Krko in Kolpo. Ob prelomih ugreznjeni sedimenti niso dovolili pretakanja proti Rinži, pa je voda odtekala proti Krki, k nižji erozijski bazi. Proti severu usmerjene vode ponikujejo v požiralnike in jih zasledujemo v nekaterih vodnih jamah plitvo pod površjem, vendar kmalu zdrsnejo globoko pod masiv Roga in odtekajo proti Krki (Novak, 1974).

Vode na Ribniškem polju ponikujejo na tektonskem stiku med dolomitom in apnencem vrtač. Ob naraščajočem vodnem stanju odtekajo po suhih delih strug proti oddaljenim požiralnikom in proti Kočevskemu polju, kjer se pojavijo kot Zadnja Rinža.

Normalne vode odteka proti Krki, visoke poplavne vode pa površinsko proti Rinži in z njo v Kolpo (Novak, 1970).

Suha krajina in Rog dodajata vode izvirom ob Krki med Globočcem in izviri ob Radeščici.

Z območja ajdovske Suhe krajine odteka podzemeljska voda proti izviru Luknja, kjer se pokaže tudi Temenica, ki zbira vodo s plitvega krasa severnega obrobja porečja. Ni nam pa še znano, kam odteka voda požiralnikov Višnjice in ponikalnic pri Muljavi, da ne govorimo o ponikalnicah s stiškega območja.

Obrobje Novomeske kotline in območje severno od velike ceste je geološko zelo razgibano. Odlikujejo ga značilnosti plitvega krasa s kraškim vodnim odtokom ter mestoma osamljena kraška območja. Številne so manjše ponikalnice, ki se stekajo z manj prepustnih kamnin, ponikujejo in se pojavijo v bolj ali manj oddaljenih izviri.

Tako je tudi ozemlje Krškega hribovja (sl. 2), kjer za ponikalnice prav tako še nimamo neposrednega dokaza, kam se odteka. Tudi prek Save je še nekaj kraških polj (Anovec in Loke) s ponikalnicami in ponovnimi izviri ob Potočnici (sl. 3).

O ponikalnici v Pogani jami v Opatovi gori krožijo le govorice o barvanju, ki naj bi bilo napravljeno pred desetletjem (sl. 4). Manjši požiralnik je tudi pri Vodenicah, ki bi ga morda lahko povezali z izvirom pri Lurdu (sl. 5).

Poznavanje zaledja izvirov je pomembno predvsem pri oskrbi z vodo. Večji izviri imajo praviloma zaledje v krasu, kjer se voda lažje in hitreje onesnaži, predvsem še tam, kjer nahajamo manjše ali večje ponikalnice. Izvir, ki ga uporablja večje število prebivalcev, pa bi moral imeti kvalitetno vodo, vedeti bi morali, odkod priteka, da bi mogli zaščititi ustrezno kvaliteto vode.

Pri oskrbi z vodo moramo skrbeti za naravno obnavljanje in za največjo varnost pred onesnaževanjem. Pri veliki koncentraciji onesnaževalcev v urbanih naseljih in v industrijsko bolj ali manj razvitih območjih, kjer ni kontrole in možnosti intervencije, se kvaliteta vode lahko tako poslabša, da ni več uporabna.

Viri:

1. Gospodarič, R., 1973: Viršnica—jamski sistem Šice na Radenskem polju, NJ, 14 (1972), 25–33;
 2. Kranjc, A., 1981: Prispevek k poznavanju razvoja krasa v Ribniški Mali gori. *Acta carsologica*, 9/2, 31–85; Ljubljana.
 3. Novak, D., 1963: Brezno pri Treh križih, Naše jame, 4 (1962), 23–25; Ljubljana
 4. Novak, D., 1969: Ponikve v Kočevskem Rogu, NJ, 10 (1968), 89–91; Ljubljana
 5. Novak, D., 1970: Hidrogeološke značilnosti osrednje Dolenjske. NJ, 11 (1969), 17–24;
 6. Novak, D., 1974: Nekaj o vodnih razmerah na Kočevskem polju. *Acta carsologica*, 6, 26, 369–394, cum litt; Ljubljana.
 7. Savnik, R., 1962: Nekateri problemi kraške hidrografije na Dolenjskem. *Dolenjska zemlja in ljudje*, 15–30; Novo mesto.
- Habe, F. in A. Kranjc, 1981: Delež Slovencev v speleologiji. *Zbornik za zgod. naravosl. in teh.*, 5 in 6, 1–93. Ljubljana.

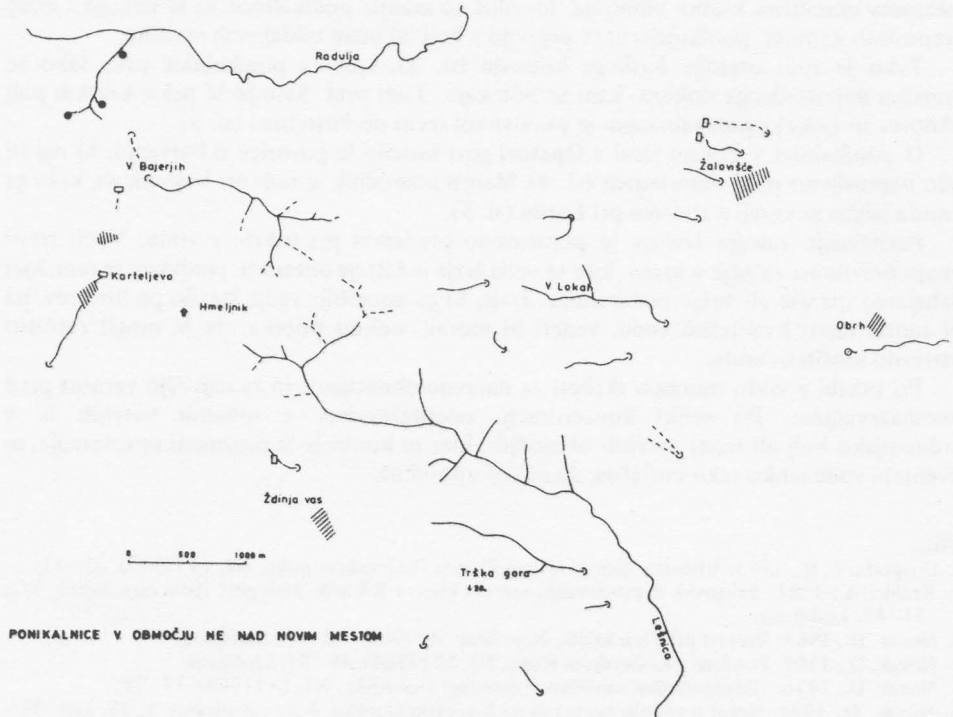
SUMMARY

Dušan Novak,

HYDROGEOLOGICAL INVESTIGATIONS IN THE KARST OF DOLENJSKO

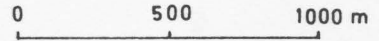
Dolenjsko is known for numerous surface and underground water streams. Years ago colourings were performed and in this way the watersheds between Krka and Ljubljana and between Krka and Kolpa were demonstrated. Less clear are the limits between the areas of atmospheric precipitations of single sources. Only the system of Višnjica and water conditions of Kočevsko have been investigated.

The waters in Ribniško polje sink on the tectonic junction between dolomite and lime-stone. When waters are increasing they are flowing off along dry parts of river beds towards distant swallow-holes and towards Kočevsko polje, where they appear as Zadnja Rinža. Normal waters flow off towards Krka and high overflowing waters superficially towards Rinža and with it to Kolpa. Suha Krajina and Rog give water to Krka. There are, however, still many unsolved problems and it will be necessary to solve them by colouring.

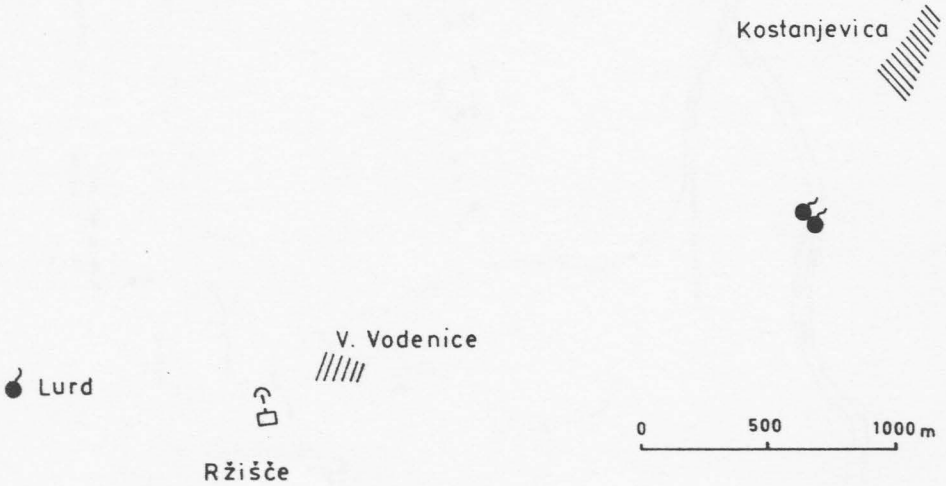




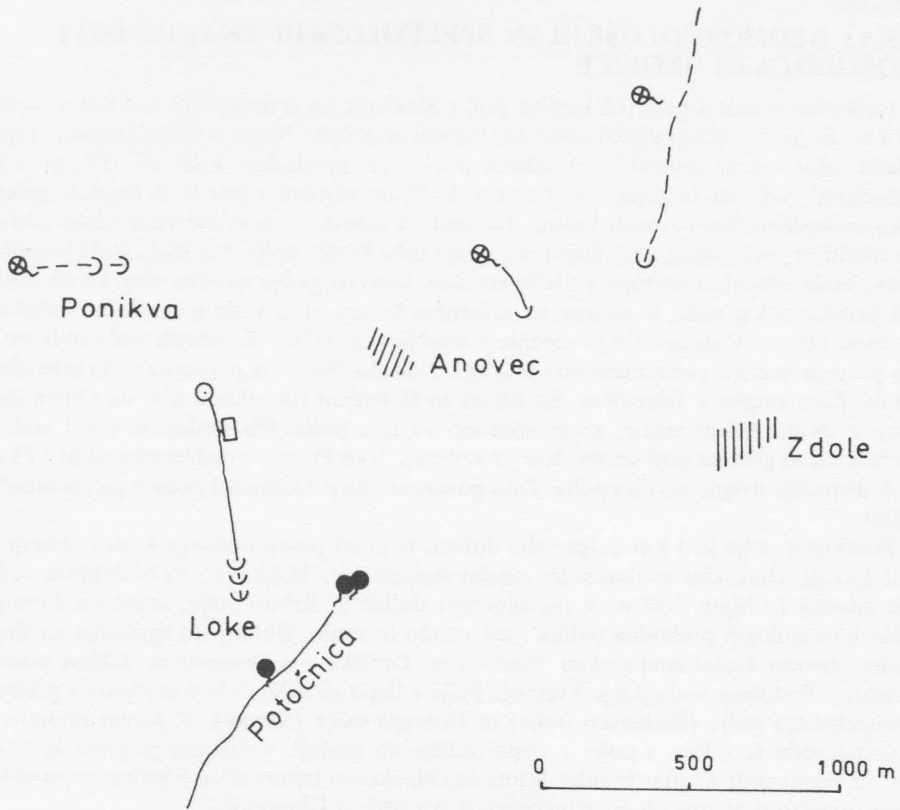
Opatova gora



PONIKALNICE S OD KOSTANJEVICE



PONIKALNICA W OD KOSTANJEVICE



KRAŠKA HIDROGEOLOGIJA IN PONIKALNICE NE
NAD KRŠKIM