

NOVE KNJIGE
BOOK REVIEWS

UDK 048.1

Geowissenschaftliche Aspekte der Endlagerung radioaktiver Abfälle. Herausgegeben von der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Hannover. Enke Verlag Stuttgart, 1980. Obseg 224 strani, 65 slik, 14 tabel. Format 17×24 cm. Kartoni-rano DM 18.—

Knjiga predstavlja obenem 2. del 131. zvezka revije Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Obsega predavanja in razprave na simpoziju, ki ga je dne 19. 11. 1979 organiziralo Nemško geološko društvo v Braunschweigu. Naslov pove, da gre za gospodarsko in ekološko zelo pomembno temo, ki tare zlasti vse tiste države, ki že imajo radioaktivne odpadke in ne vedo kam z njimi. Zanimiva pa je tudi za druge države, ki šele uvajajo uporabo jedrske energije. Na simpoziju so prebrali 7 predavanj in o njih tudi razpravljali. Knjigi je dodan krajši povzetek poročila, ki kritično obravnava možnost vskladiščenja radioaktivnih odpadkov v solnem čoku Gorleben-Rambow na Labi, in diskusijo.

Trajno vskladiščenje radioaktivnih odpadkov predstavlja za vsako državo velik problem, tako tudi za Zvezno republiko Nemčijo. Ti odpadki morajo biti namreč za dobo 10^4 do 10^7 let izolirani od biosfere. Po predhodni dodatni uporabi jih je treba pripraviti za vskladiščenje in najti v ta namen ustrezen kraj. Tako je posvečeno prvo predavanje nadaljnjemu izkoriščanju odpadkov in njihovi pripravi za trajno skladiščenje. Drugo predavanje se ukvarja z možnostmi odlaganja radioaktivnih odpadkov v geoloških telesih. Iz raziskav v ZDA, Kanadi, ZSSR, Franciji, Veliki Britaniji in v Zvezni republici Nemčiji izhaja, da je radioaktivne odpadke možno odlagati tako na kontinentih, kakor tudi v oceanih. Na kontinentih pridejo v poštev zlasti nahajališča soli, anhidrita, glinastega skrilavca in laporja pa tudi granita, bazalta in tufa; prizadete države se odločajo predvsem za nahajališča soli in granita. Druga možnost za odlaganje radioaktivnih odpadkov je v globokomorskem mulju oceanov. V ta namen naj bi prišlo v poštev zlasti območje v severnem delu pacifiške plošče, severovzhodno od mesta San Francisco.

Strokovnjaki Zvezne republike Nemčije preučujejo možnost skladiščenja radioaktivnih odpadkov v diapirskih čokih soli. Zato so vsi ostali prispevki v knjigi posvečeni nastanku, geološki zgradbi ter petrološki in mineralni sestavi, pa tudi mehanskim in fizikalnim lastnostim solnih čokov. Večina referentov in razpravljalcev je mnenja, da predstavljajo ta geološka telesa primerno skladišče za trajno odlaganje odpadkov. Kamena sol je namreč gosta ter sposobna, da sorazmerno hitro zaceli morebitne razpoke. Zato je neprepustna tako za tekočine, kakor tudi za pline. Zanja je značilna večja toplotna prevodnost, kot jo imajo številne druge kamenine, mimo tega pa je mogoče v njej izdelati brez posebnih težav ustrezne skladiščne prostore.

Po dosedanjih študijah bi bil za trajno skladiščenje radioaktivnih odpadkov v Zvezni republici Nemčiji najbolj primeren čok Gorleben-Rambow, ki se

nahaja okrog 100 km jugovzhodno od Hamburga, ob meji z Nemško demokratično republiko. Sklepom teh študij nasprotuje prof. E. Grimmel z Geografskega inštituta univerze v Hamburgu, njegovim trditvam pa oporekajo W. Jaritz, K. - D. - Meyer, G. Leydecker in E. Hofrichter, geologi Zveznega zavoda za geološke vede in surovine v Hannoveru. Nesoglasja izvirajo iz različne interpretacije geoloških razmer. Zato je razprava o primernosti solnega čoka Gorleben-Rambow za vskladiščenje radioaktivnih odpadkov zelo poučna za geologe.

Kolikor mi je znano, v Jugoslaviji še nimamo skladišča za trajno odlaganje radioaktivnih odpadkov. Odpadke iz jedrske elektrarne Krško bodo hranili začasno, menda za pet let, v prostoru ob sami elektrarni. V tem času pa bo treba na območju naše države najti ustrezno centralno skladišče. Za vse strokovnjake, ki rešujejo to nalogo bo pričujoča knjiga še posebej zanimiva.

Sicer bi pa opozoril na mnenje nobelovega nagrajenca G. Walda, navedeno v epilogu, da bo trajalo življenje na zemlji, zaradi vse večjega števila atomskega orožja, komaj še pet do 25 let. Na podlagi te, zelo pesimistične ocene opozarja C. G. Winder z univerze Western Ontario, da je v zvezi z jedrsko energijo in skladiščenjem odpadkov bolj pomembno vprašanje, koliko časa bo sploh še trajalo življenje na zemlji, kot pa problem, kam z odpadki.

Matija Drovenik

Galina I. Buryi: **Nižnetriasovie konodonti Južnogo Primorja**. Izdateljstvo Nauka, Moskva 1979. Obseg 142 strani, 15 risb (stratigrafski stolpci, geografska shema), 3 tabele, 21 slikovnih tábel. Format 14,5 × 22 cm, broširano, cena 1 r. 60 kop.

Knjižica obsega tri dele, paleontološkega, stratigrafskega in povzetek. Kot uvod je kronološko podan pregled dosedanjih raziskav triadnih konodontov, začeni z raziskavami Bransona in Mehla l. 1941. Avtorica je omenila tudi spodnjetriadne konodonte iz Dinaridov po S. Pantičevi iz l. 1969. Tekst dopolnjujejo tri risbe, ki so povzete po različnih avtorjih in predstavljajo korelacijo triadnih konodontnih in amonitnih con ter stratigrafsko razširjenost spodnjetriadnih konodontov.

Poglavje o prepariranju konodontov se nanaša na raziskave kamenin v Južnem Primorju. Pri laboratorijskem prepariranju so uporabljali očetno kislino. Izmed vseh pisanih spodnjetriadnih sedimentnih kamenin je za tovrstno preiskovanje najbolj obetaven alevrolit s karbonatnim vezivom, ki med drugim vsebuje tudi amonite, školjke in brahiopode. Za topljenje so jemali standardne kilogramske vzorce. Vsebnost konodontov je bila zelo nizka; znašala je eden do pet primerkov na kilogram kamenine, le v redkih apnenih lečah se je pogostnost povzpela do 50 primerkov na kilogram.

Pred opisom konodontov je avtorica na splošno podala sistematiko triadnih rodov od sestavljenih, vejnatih do ploščastih. Zlasti za morfologijo, terminologijo in orientacijo so zelo nazorne številne risbe posameznih tipov konodontov. Ker sistematski položaj konodontonosnih živali še ni zanesljiv, so v knjižici zbrane tudi hipoteze različnih raziskovalcev o pripadnosti konodontov živalskim skupinam. Na koncu tega zapisa je risba 7, ki je v bistvu zelo slaba fotografija.