



**NOVAK M. & RMAN N. (red.) – Geološki Atlas Slovenije. Geological Atlas of Slovenia, Geološki Zavod Slovenije. Ljubljana, 2016; s. 124, 60 map.**

Słowenia to mały, ale bardzo ciekawy pod względem geologicznym kraj, jeden z najbardziej górzystych w Europie, 90% jego powierzchni leży na wysokości ponad 300 m n.p.m, a 2/3 obszaru to góry. Położona jest na styku dwóch wielkich, alpejskich systemów górskich. Większość jej terenu zajmują Alpy Julijskie, położone w NW części kraju, zbudowane z mezozoicznych wapieni, dolomitów i łupków, w których rozwinęły się procesy krasowe. Dlatego góry te są ubogie w wody powierzchniowe, lecz bogate w jaskinie, wysokogórskie płaskowyże krasowe i wywierzyńska. Wzdłuż granicy z Austrią ciągną się Alpy Kamnickie oraz Karawanki, zbudowane z paleozoicznych łupków i mezozoicznych wapieni. Ogromne piętno na rzeźbę łańcuchów alpejskich wywarły lodowce górskie. Liczne są U-kształtne doliny. Występują też nieliczne jeziora polodowcowe. Na południowym wschodzie kraju znajdują się pasma Gór Dynarskich, zbudowanych na południu i zachodzie głównie z kredowych wapieni i dolomitów (z silnie rozwiniętymi zjawiskami krasowymi – jaskinie i podziemne jeziora), a także paleogeńskich skał fliszowych. Pozostała część słoweńskich Dynarydów jest zbudowana z paleozoiczno-mezozoicznych często zmetamorfizowanych skał węglanowych i okrucowych, w których występują też triasowe, zasadowe i ultrazasadowe skały wulkaniczne wchodzące w skład kompleksów ofiolitowych. Skały te są silnie spłaszczoninowane, a płaszczowiny nasunięte w kierunku południowo-zachodnim. Pasma Gór Dynarskich są niższe od łańcuchów Alp. Najbardziej wschodnią, niewielką część Słowenii, zajmuje fragment śródgórskiego zapadliska panońskiego wypełnionego osadami neogenu i czwartorzędu.

Te wszystkie elementy budowy geologicznej Słowenii znajdzie Czytelnik w prezentowanym „Atlasie geologicznym Słowenii”, wydanym w dwujęzycznej wersji – słoweńskiej i angielskiej, przez służbę geologiczną Słowenii. To bardzo pożyteczna publikacja, który pomaga zrozumieć złożoną budowę i historię geologiczną tej części Europy. Znajdują się w niej nie tylko mapy geologiczne, ale też geofizyczne, geotermalne, hydrogeologiczne, geo- i hydrochemiczne, mapy surowców mineralnych, geologiczno-inżynierskie, geologiczne, pedologiczne i środowiskowe. Z tego powodu atlas ten jest podobny do ostatnio wydanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut „Atlasu geologicznego Polski” i również może odegrać większą rolę dydaktyczną niż naukową. Sprzyjają temu skróty, jasne informacje z poszczególnych dziedzin nauk o Ziemi, którym są poświęcone kolejne mapy, rozumiały właściwie dla każdego. I chyba w tym główna zaleta atlasu, która polskim Czytelnikom pozwoli na zapoznanie się z geologicznymi aspektami tego ciekawego kraju, jakim jest Słowenia.

„Atlas geologiczny Słowenii” był jedną z dwóch głównych publikacji, jakie powstały w ramach przygotowań do obchodów 70. rocznicy utworzenia Służby Geologicznej tego kraju (GeoZS). Drugą, opracowaną z równą starannością i w atrakcyjnej formie, dlatego jak najbardziej zasługującą na osobne omówienie, jest przewodnik „70 Cudów Geologicznych Słowenii” (Rman N., Novak M., 2016). Do



opracowania obu pozycji włączyło się szerokie grono przedstawicieli wiodących ośrodków uniwersyteckich i badawczo-rozwojowych oraz firm geologicznych z całego kraju, a obchody jubileuszu stały się świętem całego środowiska geologicznego Słowenii.

Atlas składa się z jedenastu części, a w każdej z nich znajduje się kilka map tematycznych. W części pierwszej, prezentującej mapy geologiczne znajdują się: mapa jednostek geotektonicznych, geologiczna, litologiczna i paleogeograficzna. Nazwa tej ostatniej może budzić pewne zdziwienie, ponieważ nie przedstawia, jak się do tego przyzwyczailiśmy, geografii obszaru w jakiej konkretnej epoce geologicznej, lecz geotektoniczne i sedymentacyjne jednostki różnego wieku. W części geofizycznej znajdziemy mapę głębokości powierzchni MOHO wraz z dwoma przekrojami sejsmicznymi przez skorupę Słowenii, mapę anomalii Bougera, mapy składowych pola magnetycznego, mapy oporności elektrycznej skał na głębokości 50 i 200 m. Nie sposób wymieni ich wszystkich i nie ma takiej potrzeby. Tym, co przychodzi na myśl przy studiowaniu atlasu jest to, że trudno w nim znaleźć taką mapę, która nie zostałaby wykonana przez PIG-PIB dla obszaru Polski. To dobry znak, ponieważ jest przejawem podobnego, geośrodowiskowego myślenia geologów z różnych krajów i może być przedmiotem naśladowania przez służby geologiczne innych państw UE i nie tylko. Autorom należą się duże brawa. W tym kontekście trzeba też wypowiedzieć wiele pozytywnych słów o Autorach „Atlasu geologicznego Polski”, dzięki którym przystępne dane o szeroko rozumianej budowie geologicznej naszego kraju znalazły się w jednym, starannie wydanym atlasie. I choć zapewne będą trwały dyskusje, co do takiego, a nie innego przedstawienia niektórych zagadnień, to sam fakt pobudzenia do dyskusji jest ważną inspiracją naukową.

Wojciech Brochwicz-Lewiński, Włodzimierz Mizerski