

Coward, M. P., Dietrich, D. & Park, R. G. (eds.): **Alpine Tectonics**. 1989, VI+450 str., 25 × 18 cm, vezano, Geological Society & Blackwell Scientific Publications, Oxford, ISBN 0-632-02508-5, 65,00 funtov.

V knjigi je zbranih 23 razširjenih referatov, ki so bili predstavljeni na simpoziju o tektoniki Alp leta 1987 v Londonu. V uvodnem prispevku avtorja Coward in Dietrich nakažeta probleme in kontraverznosti v tektonskih in geodinamičnih interpretacijah nastanka Alp. Drugi avtorji vsak iz svojega zornega kota odgovarjajo na odprta vprašanja, ki sta jih predstavila uvodničarja. Za nas so seveda najzanimivejši prispevki, ki se nanašajo na vlogo Periadriatskega lineamenta in nastanek Južnih Alp.

Schmid s sodelavci (The role of the Periadriatic Line in the tectonic evolution of the Alps) postavlja Periadriatski lineament v vlogo globokega kompleksnega preloma z desnim horizontalnim ter reverznim zamikom. Desni horizontalni zamik ocenjuje na okoli 300 km. Aktivnost Periadriatskega lineamenta kot desnega horizontalnega preloma je vezana na dolgo obdobje od krede do oligocena. Ta zamik je bil vzrok za kolizijo Jadranske in Evrazijske plošče v Zahodnih Alpah. V obdobju kolizije med kontinentalnimi masami v tem delu Sredozemlja je ob lineamentu prišlo do iztiskanja in narivanja zgornje skorje Avstroalpidskega fragmenta, vsa druga avstroalpid-ska litosfera pa se je podrinila, tako da danes sestavlja litosfersko korenino v astenosferi. Kot reverzen prelom z vpadom proti severu je bil Periadriatski šiv aktiven predvsem v obdobju narivanja v Južnih Alpah, ki časovno ne sovпада z narivanjem Avstroalpidov proti severu. Zato je gledanje na Periadriatski lineament kot na klasično divergentno cono narivanja napačno. Proti vzhodu se lineament veže na Zagrebški (Balatonski) transformni prelom. V razpravi argumentirano zavrača Tollmanovo interpretacijo vloge Periadriatskega lineamenta, ki jo je v Sloveniji nekoliko spremenjeno prevzel Premru.

D. Roeder (South-Alpine thrusting and trans-Alpine convergence) obravnava narivanje na območju Južnih Alp v celotnem kontekstu konvergentnega stika Evrazijske in Jadranske plošče. H. P. Laubscher (The tectonics of the Southern Alps and Austro-Alpine nappes: a comparison) išče razlago za navidezno divergentno narivanje ob Periadriatskem šivu. Podobno kot Schmid s sodelavci zavrača interpretacijo Periadriatskega šiva kot klasične izvirne narivne cone (root zone). Poudarja izvor obeh geotektonskih enot na južnem obrobju Tetide, predvsem pa narivanje Avstroalpidov proti severu in Južnih Alp proti jugu v različnih časovnih obdobjih. Poudarja tudi veliko razliko v dolžini narivnih ploskev, ki so na območju Avstroalpidov v povprečju desetkrat daljše kot na območju Južnih Alp. Celotna translacija po narivnih ploskvah, ki izhajajo iz listričnih »detachment« (decollement) prelomov, znaša v Avstroalpidih do več sto kilometrov, v Južnih Alpah in s tem tudi v Sloveniji pa le nekaj deset kilometrov.

St. Mueller (Deep-reaching geodynamic processes in the Alps) na podlagi globoke refleksijske seizmike ugotavlja recentno podpiranje litosfere v Alpah. Narivi, ki jih danes opazujemo v Alpah, sestavljajo le najvišji deli zemeljske skorje, vsa preostala litosfera se že nekaj deset milijonov let »uničuje« ob subdukciji. Sklepa, da je bilo ob procesu subdukcije v Alpah uničene poleg celotne oceanske tudi že okoli 250 kilometrov kontinentalne litosfere.

Eden izmed najboljših poznavalcev centralnega dela Sredozemlja, predvsem problematike v zvezi z Jadransko ploščo, J. E. T. Channell piše v tem zborniku o recentni subdukciji v Jonskem morju in problemu ekstenzije ter ekstremno stanjšane skorje v Tirenskem morju.

V tem kratkem pregledu velja omeniti vsaj še prispevek J. F. Deweya s sodelavci (Kinematics of the Western Mediterranean). V njem se avtor ponovno loteva teme, o kateri je pisal že pred dvema desetletjema. Njegov tekst je bil tedaj prelomen glede na način reševanja problema tektonike Sredozemlja. V pričujočem prispevku se loteva palinspastične rekonstrukcije zahodnega Sredozemlja do Panonskega bazena.

Knjigo končuje K. J. Hsu s prispevkom »Time and place in Alpine orogenesis: the Fermor Lecture«. Tektoniko Alp postavlja v širši kontekst uniformizma v geologiji. Kritično ovrednoti nekatere pojme (»geosinklinala«, »orogenetska faza«) in išče zanje ustrezne zamenjave in spremembe. Končuje z besedami: »Ne vidim nikakršnega navzkrižja med geologijo Alp kot celote ali kateregakoli posameznega dela in teorijo o tektoniki plošč. Paradoks je navidezen in izključno delo človeka, ki je obseden s paradigmo globalnih sinhronih epizodnih orogenez, kakor so jih predstavili Elie de Beaumont, Dana, Stille in Bucher«. Čas je, da tudi v Sloveniji poiskujemo razvoj našega ozemlja predstaviti kot kontinuiran proces in ne kot epizodne dogodke. Ta knjiga je v tem pomenu lahko dobro vodilo. Knjigo zato priporočam vsem, ki se na kakršenkoli način srečujejo z regionalno geološko zgradbo Slovenije in jo povezujejo s procesi konvergentnega stika med geotektonskimi (mikro)ploščami v Sredozemlju.

Tomaž Verbič

Coward, M. P., Dewey, J. F. & Hancock P. L. (eds.): **Continental Extensional Tectonics**. 1987, XII+637 str., 25 × 18 cm, vezano, Geological Society & Blackwell Scientific Publications, Oxford, ISBN 0-632-01605-1, 69,00 funtov.

Knjiga je izbor devetintridesetih najodmevnejših referatov s simpozija na temo kontinentalne ekstenzijske tektonike leta 1985 v Durhamu. Za naš alpidski, kompresivno oblikovani prostor je knjiga kar nekoliko eksotična, saj se nanaša na regionalne deformacije zemeljske skorje zaradi tenzijskih sil.

Od leta 1978, ko je izšlo temeljno delo na to temo izpod peresa D. McKenzieja, do izida pričujoče knjige, je minilo manj kot desetletje. V tem obdobju je to področje geologije doživelo težko zamišljeni razcvet. Predvsem gre ta razcvet pripisati zanimanju naftne industrije, saj so v ekstenzijskih sedimentacijskih bazenih običajno prisotne velike količine nafte in plina.

Prispevki, ki so pravzaprav razširjeni referati, so razdeljeni v pet poglavij. Prvo (Fault Geometry and Associated Processes) je namenjeno teoretičnim izhodiščem razvoja ekstenzijskih bazenov in geometriji normalnih prelomov, ob katerih ti bazeni nastajajo. J. A. Jackson (Active normal faulting and crustal extension) na podlagi seizmoloških podatkov ugotavlja geometrijske značilnosti raztezanja v litosferi. C. E.