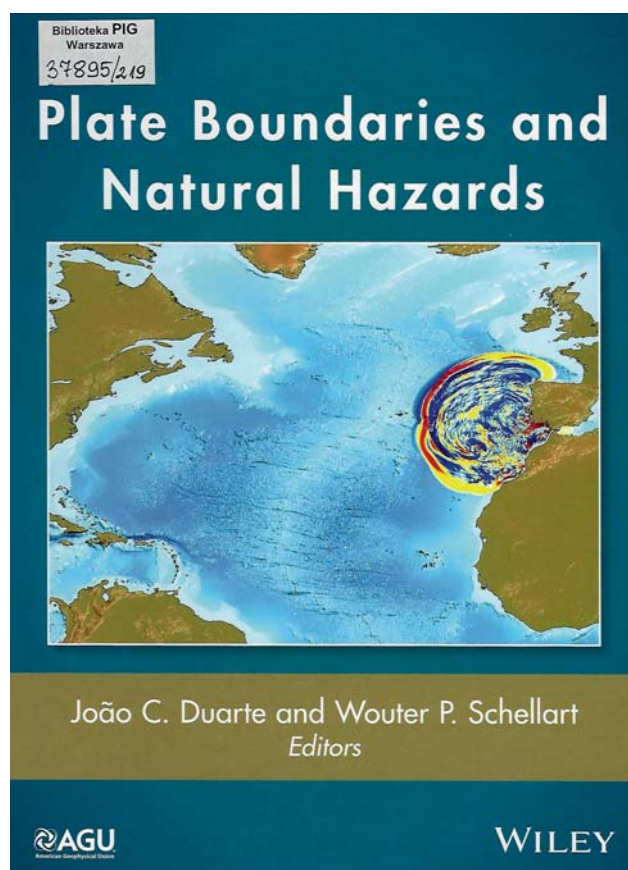


João C. Duarte & Wouter P. Schellart (red.) – Plate Boundaries and Natural Hazards. Geophysical Monograph 219. Amer. Geoph. Union & John Wiley and Sons Inc., 2016; s. 355, indeks.

Książka o katastrofach przyrodniczych na granicach płyt litosfery, pod redakcją J.C. Duarte z Uniwersytetu w Lizbonie i W.P. Schellarta z Uniwersytetu Monash w Melbourne, stanowi dobry przykład monografii z dziedziny geozagrożeń, w której zgromadzono 14 obszernych opracowań (ich autorami jest łącznie 40 naukowców z całego świata), opartych na konkretnych przykładach z różnych stron naszego globu. Łączą je granice płyt litosfery, będące głównymi geotektonicznymi strefami Ziemi generującymi trzęsienia ziemi i erupcje wulkaniczne. Jest to o tyle ważne, że początek naszego wieku obfitował w wiele katastrofalnych trzęsień ziemi związanych z ruchem płyt litosfery, takich jak na Sumatrze, Chile, Japonii, Haiti czy w Nepalu, oraz w tsunami na Oceanie Indyjskim i Pacyfiku, a także w erupcje wulkaniczne m.in. w Indonezji, Chile czy Islandii. 11 trzęsień ziemi w tej dekadzie miało ogromną magnitudę – od 8 do 9,1. W wyniku tych zdarzeń zginęło pół miliona ludzi, a strat materialnych nie udało się dotychczas oszacować. Publikacja ma przybliżyć związki między ogniskami trzęsień ziemi a mechanizmem subdukcji i procesami zachodzącymi na granicach płyt wywołanymi ich ruchem, skutkującymi najtragiczniejszymi wydarzeniami sejsmicznymi w dziejach ludzkości. Intencją autorów nie było przedstawienie wszystkich katastrofalnych następstw procesów zachodzących na granicach płyt litosfery, lecz przeciwnie – ukazanie konkretnych katastrof na tle ogólnych mechanizmów rządzących ruchem tych płyt.

Książka składa się ze wstępu, trzech części oraz indeksu. Artykuł wstępny, autorstwa dwóch redaktorów monografii, przedstawia ogólne problemy związane z naturalnymi zagrożeniami płynącymi wprost z procesów geotektonicznych zachodzących na granicach płyt litosfery. Ten krótki rozdział będzie z całą pewnością pożyteczny i zrozumiały dla każdego Czytelnika, który nie jest geologiem czy geofizykiem, lecz po prostu interesuje się geozagrożeniami. Dla naukowca nie ma tu nic nowego, ale z pewnością i on przeżyta tę część publikacji z przyjemnością.

W poszczególnych częściach monografii zamieszczono prace o zbliżonej tematyce i dotyczące:



– głównych geotektonicznych koncepcji związanych z granicami płyt litosfery (znajdują się w niej trzy prace związane z riftingiem i wybrzeżami kontynentów będących w przeszłości burtami dolin ryftowych, z tworzeniem się, ewolucją oraz sejsmicznością oceanicznych i kontynentalnych uskoków transformacyjnych, które są granicami płyt, jak również związków konwergentnych granic płyt litosfery z katastrofami przyrodniczymi o genezie geologicznej);

– rezultatów nowych badań przeprowadzonych na granicach płyt, a dotyczących procesów sejsmicznych. W tej części znajduje się sześć artykułów. Dwa najciekawsze dotyczą silnych trzęsień ziemi związanych ze strefami subdukcji, które wydarzyły się w ciągu dziesięciu lat po pamiętnym trzęsieniu ziemi na Sumatrze w 2004 r., oraz sedymentologicznego zapisu historycznych tsunami o gene-

zie sejsmicznej, które nastąpiły na wybrzeżu Algarve w Portugalii;

– fundamentalnych koncepcji dotyczących skuteczniejszego przewidywania katastrof geologicznych i zapobieganiu ich skutkom. Z czterech artykułów tej części wydawnictwa najbardziej godna polecenia jest praca poświęcona katastrofalnym następstwom erupcji wulkanu Merapi w Indonezji, które nastąpiły na przełomie października i listopada 2010 r., a także tekst o zagrożeniach, jakie niosą wybuchy wulkanów nawet na odległych od nich obszarach, a wywołanych głównie obecnością pyłów wulkanicznych w powietrzu oraz obecnym i przyszłym kierunkom badań tych zjawisk.

Książka powinna zciekawić każdego, kto interesuje się zagrożeniami erupcjami wulkanicznymi i trzęsieniami ziemi, a szczególnie tych, którzy zajmują się tymi zagadnieniami podczas swojej codziennej pracy. Można ją polecić zarówno wykładowcom, jak i studentom wydziałów geofizycznych i geologicznych, ale też geochemikom, klimatologom czy osobom zajmujących się problematyką tektoniki płyt lub w ogóle geozagrożeniami. To bardzo użyteczna publikacja. Niektóre zawarte w niej informacje, np. o tsunami u wybrzeży Portugalii czy w rejonie Azorów, zainteresują z pewnością europejskiego Czytelnika.

*Włodzimierz Mizerski
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badwczy*