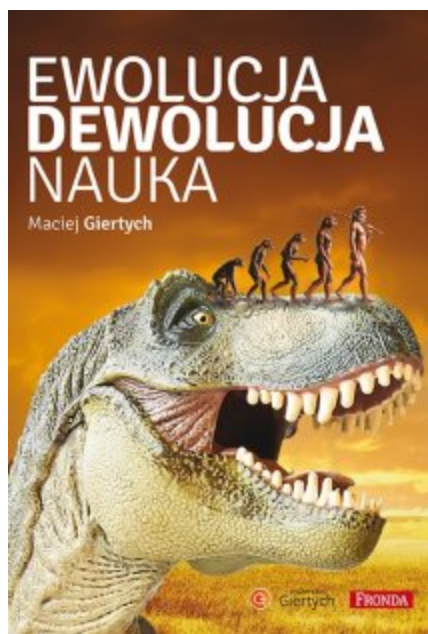


# Ewolucja, dewolucja, nauka - Maciej Giertych

W dniu 11 października 2006 r. z inicjatywy europoła Prof. dra hab. Macieja Giertycha, została zorganizowana w Parlamencie Europejskim konferencja na temat nauczania teorii ewolucji w szkołach Europy.



W dniu 11 października 2006 r. z inicjatywy europoła Prof. dra hab. Macieja Giertycha, została zorganizowana w Parlamencie Europejskim konferencja na temat nauczania teorii ewolucji w szkołach Europy.

**Maciej Giertych**

Ewolucja, dewolucja, nauka

**rok wydania: 2016**

Wydawnictwo Fronda & Wydawnictwo Giertych

W tym samym 1980 roku, kiedy to paleontologowie przyznali się do fiaska poszukiwań brakujących ogniwi, w stanie Washington w USA nastąpiło większe wydarzenie wulkaniczne - wybuchła Góra Św. Heleny.

Ta lokalna katastrofa stała się laboratorium sedymentologicznym. Boczna eksplozja połączona z osuwem ziemi spowodowała „wydmuchnięcie” pobliskiego jeziora (Spirit Lake) na sąsiednią górę. Woda ta, wracając, ściągnęła całe zbocze. Powstałe zwałowisko w najgrubszym miejscu ma ok. 100 m. Za nim nagromadziła się woda z pyłem wulkanicznym, tworząc nowe jezioro. Po paru tygodniach napór tego gęstego „mleka” na zwałowisko spowodował w nim wyłom i spłynięcie tego jeziora. Spływ tej białej masy w dół doliny, poczynił więcej strat niż sam pierwotny wybuch. W ramach zwałowiska powstał kanion o głębokości 35 m. Gdy wszystko się uspokoiło, okazało się, że to zwałowisko jest warstwowane. Mamy horyzontalne pokłady, jak w Wielkim Kanionie rzeki Kolorado. Gdyby nie to, że wiemy, iż powstanie zwałowiska zajęło około 36 godzin, datowalibyśmy te pokłady na miliony lat.

Katastrofa ta zmobilizowała uczonych do studiowania powstawania pokładów w warunkach laboratoryjnych. Woda, niosąc mieszaninę różnych materiałów, po drodze je porządkuje. Można to oglądać za szybą w odpowiednich laboratoriach. Jedno z największych takich laboratoriów znajduje się na Uniwersytecie Stanowym w Kolorado i tam dokonano najważniejszych odkryć w tej dziedzinie. Mówiąc najprościej, gdy woda coś niesie, gubi w pierwszej kolejności elementy cięższe, potem średnie, dalej lżejsze. To gubienie odbywa się równocześnie, tyle tylko, że to, co popłynęło najdalej, opada również najdalej i w rezultacie - najgłębiej. Stąd też w deltach uzyskujemy uporządkowane warstwowanie tego, co nanoszą rzeki.

Po silnym deszczu, brud osadza się między chodnikiem a jezdnią. Przecinając go pionowo, zobaczymy warstwowe uporządkowanie materiałów. To właśnie demonstrują te nowe badania sedymentologiczne. Wiemy też z doświadczenia rolników, że można oddzielić ziarno od plew, potrząsając nimi w pojemniku. Plevy wówczas wychodzą na wierzch. Działają tu te same prawa fizyki.

Idąc dalej, można obserwować zza szyby interakcję różnych ziaren piasku w różnych warunkach hydraulicznych, czas i kolejność ich osadzania się. Gdy ruch wody następuje raz w jedną stronę, a raz w drugą, powstają charakterystyczne powtórzenia określonych sekwencji osadzania. Można by to przyrównać do okresowych ruchów wody regulowanych przyciąganiem księżyca (przyprływy i odpływy). Przenosząc tę wiedzę do warunków polowych można próbować określić, w jakich to warunkach hydraulicznych powstały określone sekwencje stratygraficzne. Doprowadziło to do powstania nowej dyscypliny naukowej, paleohydrauliki. W laboratoriach próbuje się odtworzyć warunki hydrauliczne, tak by określone mieszaniny materiałów zebranych w terenie dały podobne jak w naturze sekwencje stratygraficzne. Bardzo ciekawe badania z tej dziedziny prowadzone są obecnie w Petersburgu w ramach Rosyjskiej Akademii Nauk. Czołowym badaczem w tej dziedzinie jest Guy Berthault.

W świetle tych badań wszystkie warstwy oglądane w Wielkim Kanionie Kolorado mogły powstać w krótkim czasie pod warunkiem, że duża ilość wody niosła te materiały. porządkując je po drodze. Wydarzenia przy Górze Św. Heleny trwały 36 godzin. Kanion Kolorado wymagałby ruchu osadów przez kilka miesięcy.

Oczywiście, zarówno wydarzenie z Górą Św. Heleny, jak i te nowe badania sedimentologiczne stawiają pod znakiem zapytania dotychczasowe interpretacje czasowe kolumny stratygraficznej.

**Więcej o książce na stronie wydawnictwa Fronda**