



Przegląd informacji medialnych dotyczących geologii

Mirosław Rutkowski¹

W prasie krajowej z przełomu lutego i marca dominowały informacje z Brukseli. Oczywiście najwięcej miejsca zajęły doniesienia polityczne, ale temat gospodarczy – reforma unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych – również przebił się na czołówki gazet, a w działach ekonomicznych i specjalistycznych portalach internetowych obrósł nadzwyczajną ilością komentarzy.

Wśród informacji naukowych – i owszem, zdarzają się takie w popularnej prasie – należy odnotować doniesienia o „odkryciu” nowego kontynentu: Zelandii. Temat rozpalili wyobraźnię dziennikarzy, w mediach pojawiło się kilkanaście tekstów. Ich źródłem był artykuł „Zealandia: Earth's Hidden Continent”, opublikowany przez dr. Nicka Mortimera i kolegów w ostatnim numerze GSA Today. Nowozelandzcy naukowcy postulują formalne wydzielenie fragmentu Gondwany położonego na południowo-zachodnim Pacyfiku, jako odrębnego kontynentu, a nie archipelagu złożonego z Nowej Zelandii, Nowej Kaledonii i mniejszych wysp. Autorzy twierdzą, że używanie dla tego obszaru nazwy „kontynent” lepiej odzwierciedlałoby jego wgłębną budowę geologiczną.

Być może termin przyjmie się w literaturze naukowej, ale dla laików jest pomysłem dziwnym – kontynent w 94% podwodny? No cóż, precedens już mamy. Istnieje kontynent prawie w całości przykryty wodą, tyle że... w stałym stanie skupienia.

O innym odkryciu, tym razem bardziej realnym, donosiła PAP 15 marca. Grotołazi z beskidzkiego Stowarzyszenia Ochrony Jaskiń poinformowali o zlokalizowaniu czterech wcześniej nieznanymi jaskiń, które są położone w administracyjnych granicach Bielska Białej. Pseudokrasowe obiekty sąsiadują ze sobą, największy nazwany Jaskinią Żółtodzioba ma długość 100 m i głębokość 15 m. Interesująca jest obszerna sala, z której stropu zwisa piaskowcowy blok, nazwany przez odkrywców Żądłem. Mało kto o tym wie, ale dzięki pasjonatom speleologii w Beskidach zarejestrowano już ponad 900 jaskiń. Najdłuższa z nich – Jaskinia w Trzech Kopcach ma wg pomiarów grotołazów z Bielska Białej 1254 m długości, przy deniwelacji 32,6 m.

Speleolodzy amatorzy poszerzają wiedzę o geologii Polski, nie do przecenienia są zasługi innych organizacji promujących naszą gałąź wiedzy. O jubileuszu Świętokrzyskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk Geologicznych przypomniało 22 lutego Echo Dnia. Stowarzyszenie obchodzi właśnie swe 30-lecie, a jednocześnie organizuje

60. Jubileuszową Giełdę Mineralów w Kieleckim Centrum Kultury. Z tej okazji popularne czasopismo opublikowało wywiad z prezesem organizacji Stanisławą Zbroją. Można się z niego wiele dowiedzieć o świętokrzyskich zbieraczach mineralów i skamieniałości, którzy choć w większości nie są geologami, to poziomem wiedzy mogą często zadziwić specjalistów.

Pozostając w kręgu Gór Świętokrzyskich, należy odnotować informację opublikowaną 21 lutego na portalu kieleckiego EM Radia – Chęciny blisko Oscara za architekturę!

Okazuje się, że Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej Uniwersytetu Warszawskiego, zlokalizowane w dawnym kamieniołomie na zboczach Rzepki, zostało nominowane do jednej z najbardziej prestiżowych nagród w świecie architektury, potocznie zwanej „Oscarem Architektów”. Nominacja zdaniem Roberta Jaworskiego, burmistrza Chęcin, to kolejny przykład na to, że jego gminę warto odwiedzać nie tylko dla Zamku Królewskiego.

POLSKA PRZEGRYWA BATALIĘ KLIMATYCZNĄ

Takim tytułem opatrzył swą analizę sytuacji po feralnym dla nas głosowaniu Rady ds. Środowiska (ENVI) dr Przemysław Zaleski, były prezes Enea Trading, obecnie związany z Politechniką Wrocławską. Obszerny tekst zamieścił 3 marca portal defence24.pl.

Rada Unii Europejskiej to główny organ decyzyjny wspólnoty. Nie należy go mylić z Radą Europejską, ani z Radą Europy. W odróżnieniu od dwóch ostatnich ma moc prawodawczą, aczkolwiek dzieli ją z Parlamentem Europejskim. Zbiera się w pełnym składzie, który tworzą szefowie państw członkowskich, albo w składach branżowych. Jedną z możliwych konfiguracji jest Rada ds. Środowiska, czyli ENVI, złożona z ministrów odpowiedzialnych za środowisko w 28 państwach członkowskich. Efektem prac Rady mogą być akty prawnie wiążące (rozporządzenia, dyrektywy, decyzje) lub nie mające mocy prawnie wiążącej (zalecenia, opinie, memoranda, stanowiska). Przyjęcie lub odrzucenie poszczególnych aktów prawnych odbywa się na drodze dosyć skomplikowanych procedur głosowań, opisanych w traktatach unijnych.

Posiedzenie ENVI zaplanowane na 28 lutego dotyczyło wypracowania stanowiska do negocjacji z Parlamentem Europejskim, który 15 lutego zaproponował znaczące przyspieszenie redukcji ilości uprawnień do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS). Polska delegacja z ministrem środowiska prof. Janem Szyszko na czele proponowała łagodniejszą, ewolucyjną drogę podejścia do reformy han-

¹ Emerytowany pracownik PIG-PIB; mirekrutkowski751@gmail.com.

dłu uprawnieniami, w duchu postanowień paryskich, przynajmniej każdemu państwu pewną swobodę w modernizacji i kształtowaniu mixu energetycznego. Dla poparcia tego stanowiska udało się zebrać grupę najpierw 11, później 9 delegacji. Teoretycznie była to tzw. mniejszość blokująca, która uniemożliwiła przegłosowanie ostrzejszego wariantu redukcji uprawnień. Jednak prowadzący obrady przedstawiciel Malty, sprawującej obecnie prezydencję w UE, zastosował inną formułę głosowania, co doprowadziło do przyjęcia niekorzystnego dla nas mandatu do dalszych negocjacji z Parlamentem Europejskim. Przewodniczący polskiej delegacji ostro zaprotestował i zapowiedział wniesienie skargi do Komisji Europejskiej i Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości.

Trzeba przyznać, że opis brukselskich wydarzeń z dnia 28 lutego do łatwych lektur nie należy. Podobnie jak sam system regulacji EU ETS, który czytelnika nieprzyzwyczajonego do unijnego slangu biurokratycznego może przyprowadzić o ból głowy. Warto jednak włączyć się w treść komunikatów i analiz, bo brukselskie potyczki prawne mają pierwszorzędne znaczenie dla polskiej gospodarki opartej generalnie na węglu.

Historię unijnego handlu uprawnieniami do emisji przypomina w cytowanym na początku tekście dr Przemysław Zaleski. Opisuje kolejne podchody Parlamentu i Komisji Europejskiej zmierzające do podwyższenia ceny tych instrumentów finansowych, które rzucone na wolny rynek złośliwie taniały zamiast drożeć. Zdaniem ekologicznie zorientowanych urzędników unijnych niska cena uprawnień nie motywuje wystarczająco przemysłu do redukcji emisji, a taka idea legła przecież u podstaw systemu wprowadzonego w 2005 r. Gorzej, bo jak pisze Zaleski nie brak głosów krytycznych wobec samego celu funkcjonowania systemu EU ETS. Analiza banku UBS Group AG wykazała, że koszt ETS dla europejskiej gospodarki wyniósł do tej pory 287 mld USD, a jego wpływ na ograniczenie emisji CO₂ był „bliski zeru”.

NAJSTARSZE ŚLADY ŻYCIA NA ZIEMI?

Na początku marca w kilku portalach internetowych można było znaleźć artykuły o odkryciu w kanadyjskiej formacji Nuvvuagittuq Supracrustal Belt (NSB) mikroskamieniałości datowanych na co najmniej 3,7 mld lat. Artykuł o wynikach badań międzynarodowego zespołu naukowców ukazał się w *Nature* 1 marca. Wiodącym autorem publikacji był Matthew Dodd z University College of London (UCL). Teksty popularyzujące osiągnięcie badaczy z University College of London, służb geologicznych Norwegii i Stanów Zjednoczonych, University of Western Australia, University of Ottawa oraz University of Leeds pojawiły się we wszystkich ważniejszych czasopismach na świecie. Obszerna relacja wzbogacona zdjęciami i materiałami wideo została opublikowana na stronie lidera zespołu UCL. Wynika z niej, że rurkowate struktury i włókna

zbudowane z hematytu odkryto w конкреcjach wypreparowanych z warstw kwarcowych NSB, w prowincji Quebec. Autorzy odkrycia uważają, że są to ślady pozostawione przez bakterie utleniające żelazo, które bytowały w bezpośrednim sąsiedztwie oceanicznego kominu hydrotermalnego. Nie wykluczają, że część materiału mogą stanowić same organizmy zachowane w procesie mineralizacji. Jak zwykle w takich przypadkach podjęto próbę falsyfikacji hipotezy, jednak wszelkie wyjaśnienia powstania rurkowatych struktur na drodze działania innych procesów niż biologiczne (np. chemicznych) okazały się mniej wiarygodne. Na poprawność łączenia tych struktur z działalnością żywych organizmów wskazuje ponadto fakt, że podobne конкреcje zawierające materiał organogeniczny znajdowano w okolicach współczesnych oceanicznych kominów hydrotermalnych. Niektórzy członkowie zespołu nie wykluczają, że owe ślady bądź skamieniałości mogą być znacznie starsze, niż przyjęto w ostrożnym wariacie datowania – zdaniem Dominica Papineau z UCL mogą pochodzić nawet sprzed 4,2 mld lat.

Matthew Dodd w wywiadzie dla portalu swej macierzystej uczelni przyznał, że odkrycie koresponduje z coraz powszechniejszym poglądem o bardzo wczesnym starcie życia. Według wielu naukowców miało ono powstać tuż po uformowaniu się naszej planety, w środowisku gorących wód nasyconych różnorodnymi związkami chemicznymi, wydobywających z głębokowodnych kominów hydrotermalnych. Badacz dodał, że znalezienie tak wczesnych form biogenicznych zwiększa szanse na odkrycie śladów życia na Marsie, ponieważ 4 mld lat temu na jego powierzchni, podobnie jak na Ziemi, występowała woda w stanie ciekłym.

O zadziwiających możliwościach przetrwania życia w skrajnych warunkach fizycznych wiadomo od dłuższego czasu. Nowe przykłady ekstremalnych osiągnięć organizmów żywych wciąż napływają. O jednym z nich można było przeczytać w dziale naukowym *Gazety Wyborczej* z 22 lutego. Margit Kossobudzka w artykule „Bakterie z piekielnej bajki” opisuje niezwykle odkrycie, jakiego dokonano w jaskini Naica w Meksyku. Występują w niej największe na świecie kryształy przezroczystego gipsu pochodzenia hydrotermalnego, a cała jaskinia jest właściwie olbrzymią geodą. Trzeba dodać, że trudną do badania z powodu wysokiej temperatury powietrza dochodzącej do 60°C, przy wilgotności prawie 100%. Mimo tych warunków zespołowi dr Penelope Boston, dyrektor Instytutu Astrobiologii NASA w Moffett Field w Kalifornii, udało się wypreparować z jednego kryształów inkluzje wypełnione roztworem wodnym. Ku zdumieniu badaczy w płynie znaleziono przetrwalniki ok. 50 szczepów bakterii. Niektóre z nich zdołano namnożyć w warunkach laboratoryjnych. Istnieje prawdopodobieństwo zanieczyszczenia próbki, ale dr Boston uważa, że jest ono niewielkie, ponieważ używano sterylnych narzędzi i stosowano rygorystyczne normy bezpieczeństwa biologicznego.