

# Świt ery dinozaurów

**TOMASZ SULEJ**

Instytut Paleobiologii, Warszawa

Polska Akademia Nauk

sulej@twarda.pan.pl

**GRZEGORZ NIEDŹWIEDZKI**

Instytut Zoologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa

gniedzwiedzki@biol.uw.edu.pl

**Polscy naukowcy dokonali spektakularnego odkrycia. Na Śląsku znaleziono szczątki dużego drapieżnego dinozaura i najmłodszego z dotąd poznanych gada ssakokształtnego z grupy dicynodontów**

Dzieje naszej planety są bardzo bogate i pełne różnorodnych opowieści. Nie ma jednak w historii Ziemi okresu, który można by porównać do triasu. Był to czas, kiedy innowacje stały się czymś powszechnym. Nigdy przedtem ani nigdy potem nie następowało jednocześnie tak wiele unikatowych zjawisk ewolucyjnych. Właśnie w triasie mają swój początek dominujące dziś zwierzęta, ssaki i ptaki. W tym okresie ulegały istotnym przemianom rośliny iglaste i paprocie. W późnym triasie, około 200–210 milionów lat temu, bardzo wiele grup czworonogów lądowych uległo serii przemian. W ich wyniku zróżnicowały się gady naczelnne (archozaury), powstały majestatyczne dinozaury, natomiast gady ssakokształtne (terapsydy) zaczęły schodzić z areny ewolucyjnych zmagania.

Do niedawna polscy paleontolodzy szukali szczątków dinozaurów raczej poza granicami kraju. Ekspedycje prowadzone na obszarze Mongolii dostarczyły cennych odkryć wielkich dinozaurów, ale również unikatowych

szczątków mezozoicznych ssaków. W Polsce spodziewano się znaleźć głównie pozostałości zwierząt morskich, gdyż przez znaczną część mezozoiku (ery dinozaurów) obszar Polski zajmowało płytkie morze. Okazało się jednak, że i tu znajdują się szczątki dawnych kręgowców lądowych. Parę lat temu w Krasiejowie na Śląsku, w obecnie już bardzo znanym stanowisku paleontologicznym, zespół profesora Jerzego Dzika odkrył najstarszego pierwotnego dinozaura (*Silesaurus opolensis*) oraz kości innych triasowych gadów i płazów.

## Spektakularne znalezisko

W 2008 roku w odkrywcze późnotriasowych osadów w cegielni Lipie Śląskie w Lisowicach położonych 25 km na zachód od Krasiejowa dokonano jeszcze bardziej nieoczekiwane znaleziska. Odkryto bowiem częściowo zachowany szkielet i pojedyncze kości wielkiego gada ssakokształtnego (dicynodonta) o rozmiarach dzisiejszego nosorożca. Obok kości dicynodonta natrafiono na elementy kostne wielkiego drapieżnego dinozaura oraz szczątki innych wyjątkowych zwierząt: pterozaurów, ryb dwudysznych, rekinów i wielkich płazów. Duże i dobrze zachowane kości odkryto po raz pierwszy w cegielni w Lipiu Śląskim w 2005 i 2006 roku (znalazł je kolekcjoner minerałów Robert Borzęcki). W szarych i zielonkawych skałach ilastych kości zachowane są w wapiennych bułach, które niczym kamienne sarkofagi chroniły je przed zniszczeniem przez wiele milionów lat.

Znalezisko z Lisowic jest ciekawą mieszaniną zaawansowanych ewolucyjnie organizmów (dinozaurów i pterozaurów) i form pierwotnych znanych ze starszych warstw triasowych (takich jak olbrzymi dicynodont czy wielkie płazy). Szacujemy, że warstwy z Lisowic powstały przed około 200–210 milionami lat i reprezentują zapis składu ekosystemu epoki retyckiej (przełom triasu i jury).

## Ostatni ssakokształtny

Do niedawna sądzono, że w tym okresie nie było już wielkich gadów ssakokształtnych, które panowały na Ziemi przed dinozaurami. Wybitny paleobiolog, profesor Michael Benton z Uniwersytetu w Bristolu umieścił dicynodonty wśród grup gadów, które wymarły na przełomie karniku i noryku, epok poprzedzających retyk. Wygląda więc na to, że dicynodont z Lisowic był ostatnim żyjącym na Ziemi wielkim gadem ssakokształtnym. Polskie odkrycie paleontologiczne sugeruje, że pod koniec triasu dicynodonty osiągnęły rozmiary wielkiego nosorożca i prawdopodobnie zaczęły dominować wśród naziemnych roślinożerców.



Tomasz Sulej, Grzegorz Niedźwiedzki

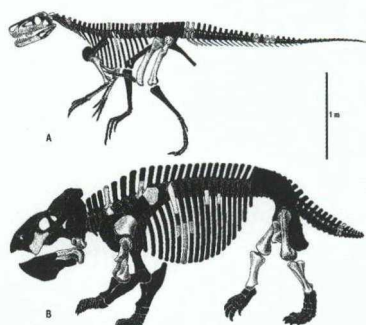
Kości wielkiego dicynodonta odkryte w Lisowicach w sierpniu 2008 roku



Tomasz Sulej, Grzegorz Niedźwiedzki

### Późnotriasowe osady ze skamieniałościami w gliniance w Lipiu Śląskim w Lisowicach koło Lublińca

**Wstępne rekonstrukcje szkieletów wielkich gadów z Lisowic. (A) Drapieżny dinozaur. (B) Dicynodont, gad ssakokształtny. Odkryte kości zostały na schemacie wykropkowane**



Jerzy Dzik

Odkrycie to dowodzi również, że późnotriasowe dicynodony przetrwały w Europie Środkowej do późnego noryku i wczesnego retyku. Być może dicynodony występowały w południowej Polsce przez cały późny trias. Wskazują na to prowadzone obecnie badania nad mniejszymi formami występującymi w starszych warstwach na terenie Śląska. Z zawierającej kości warstw z glinianki w Lipiu Śląskim pochodzą liczne dobrze zachowane szczątki roślin. Tak jak w wypadku flory retyku i wczesnego liasu, w Europie dominującym gatunkiem roślin w tych warstwach jest roślina iglasta podobna do rodzaju *Hirmeriella*. W stanowisku w Lisowicach znaleziono również dobrze zachowane fragmenty tkanek typowej dla retyku paproci nasiennej oraz *Lepidopteris ottonis*.

### Smok z Lisowic

W 2007 roku odkopaliśmy kość szczękową i inne fragmenty czaszki tajemniczego drapieżnego gada. Pierwszym świadectwem istnienia na tym terenie dużych drapieżników były ich skamieniałe tropy. Dwa wielkie, około 40–45 cm długości, trójpalczaste odciski stóp odkryte w Lisowicach w 2006 roku, dawały nam pewne wyobrażenie o rozmiarach i wyglądzie ich sprawcy. Morfologia znalezionych odcisków tylnych łap jest bardzo podobna do tych opisywanych z osadów jurajskich, kiedy wielkie drapieżne dinozaury były już stałym elementem przerażającego świata gadów.

Odkryte w Lisowicach kości wielkiego drapieżnika najprawdopodobniej reprezentują szkielety dwóch znalezionych osobników. Odnalezione kości wyraźnie wskazują, że było to masywne zwierzę, długości około 5 m, z silną szczęką i z dużymi 7-centymetrowymi zębami. Ogromnego drapieżnika nazwaliśmy roboczo Smokiem. Jego mózgowca niezwykłe przypomina czaszkę allozaura, drapieżnego dinozaura pochodzącego z okresu późnej jury.

Wszystko wskazywało, że odkopaliśmy szczątki dużego drapieżnego dinozaura. Początkowo wydawało się to niemięgodne. Paleontolodzy na całym świecie odnajdywali pochodzące z triasu dinozaury drapieżne, ale nikt nigdy nie natrafił na przodka największych drapieżników, do których zaliczyć można allozaury i słynne tyranozaurowy. Wydawało się, że ta grupa pojawiła się na Ziemi około 30 milionów lat po warstwach, z których pochodzi Smok. Szczegółowe badania ujawniły, że Smok z Lisowic mógł dać początek linii ewolucyjnej, której ukoronowaniem był słynny superdrapieżnik *Tyrannosaurus rex*.

### Ciekawe czasy

Trias był okresem innowacji ewolucyjnych i tzw. eksperymentów natury. Gdyby historię naturalną porównać do procesu technologicznego, postęp, który dokonał się w okresie triasu, porównać można do etapu przejścia od rozwoju badań do testowania produktu. Pojawienie się nowych form zwierząt (dinozaurów czy prassaków) w triasowych ekosystemach było wydarzeniem, które istotnie wpłynęło na obraz dzisiejszej przyrody. ■

#### Chcesz wiedzieć więcej?

Dzik J., Sulej T., Niedźwiedzki G. (2008). A dicynodont-theropod association in the latest Triassic of Poland. *Acta Palaeontologica Polonica*, 53, 733–738.

Dzik J., Niedźwiedzki G., Sulej T. (2008). Zaskakujące uwięźnienie ery gadów ssakokształtnych. Muzeum Ewolucji, Instytut Paleobiologii PAN, Zakład Paleobiologii i Ewolucji UW. *Ewolucja*, 3, 2–21.