

Średnia długość notozaurów wynosiła około 3,0 m. Największym z nich był *Nothosaurus giganteus* (Münster, 1834) – ponadczterometrowy drapieżnik, którego szczątki odkryto na obszarze dzisiejszych Niemiec. Zwierzęta te wpływały też w przeszłości na płytkie morza południowej Polski – niestety, jak do tej pory znaleziono tylko jeden, a do tego niekompletny szkielet. Oprócz osobników dużych, pośród notozaurów pojawiały się też prawdziwe maleństwa. Ot, choćby *Nothosaurus winkelhorsti* – jego czaszka osiągała zaledwie 46,5 mm długości! Na podstawie przeprowadzonej szczegółowej analizy kości notozaurów udało się określić ogólny schemat ich wzrostu. Jest on typowy dla gadów, choć wyróżnia się dwoma sposobami powiększania rozmiarów ciała: u niektórych osobników były to wyraźne, następujące po sobie okresy szybkiego i wolnego rozwoju; u innych tempo wzrostu miało ewidentnie stały charakter. Rozbieżności te wiążą się zapewne z przynależnością badanych okazów do różnych taksonów (grup organizmów zwykle spokrewnionych, wyróżniających się konkretną cechą) lub płci.



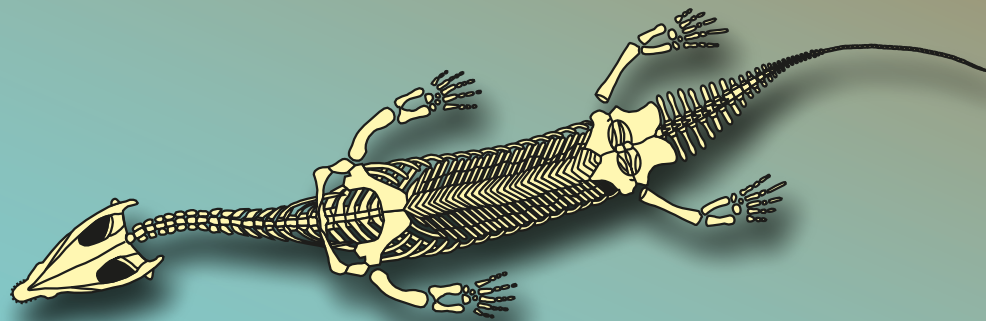
Keichosaurus, rodzaj gada morskiego z rzędu notozaurów

szkielet ze zbiorów Muzeum Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego



Nothosaurus mirabilis
- rekonstrukcja

rys. N. Tamura, CC BY 3.0,
via Wikimedia Commons



ALEA IACTA EST! KOŚCI ZOSTAŁY RZUCONE!

Niezwykła atmosfera kamieniołomów na Górnym Śląsku od dawna przyciągała uwagę mieszkańców całego regionu. To właśnie tu, w ścianach opuszczonych wyrobisk, spisane zostały dzieje triasowego morza szumiącego około 230 mln lat temu. Tworzące je skały wapienne zawierają liczne skamieniałości – w tym kości notozaurów, których tajemnice życia i upadku próbuje zgłębić wielu poważnych naukowców i miłośników paleontologii. Nie wiemy, co kryje jeszcze przed nami Ziemia, ale każdy, nawet najmniejszy znaleziony ząb czy też kawałek żebra płetwojaszczura, może stać się początkiem pasjonującej, geologicznej przygody.



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy



Oddział Górnośląski
ul. Królowej Jadwigi 1
41-200 Sosnowiec
www.pgi.gov.pl/sosnowiec

opracowanie merytoryczne:
Paweł Woźniak
opracowanie graficzne:
Paweł Derkowski

grafika na rozkładówce i w kółku na stronie tytułowej: A. Olszyńska
rysunek szkieletu: J. Smolarek
zdjęcia kości, szkieletu i modelu na ostatniej stronie: R. Sikora, R. Niedźwiedzki



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Niniejszy materiał został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Zrealizowano w ramach projektu "Upowszechnianie wiedzy o geologii, górnictwie i ochronie georóżnorodności".



NOTHOSAURUS

PANI WŁADCA TRIASOWEGO MORZA



1

JAK NA WYSPACH BAHAMA!

Tocząca się nieustannie nad głowami mieszkańców naszego kraju „bitwa” wilgotnych mas powietrza znad Atlantyku z suchymi, kontynentalnymi, napływającymi ze wschodu może oznaczać tylko jedno – częste, zaskakujące zmiany pogody charakterystyczne dla klimatu umiarkowanego. Oczywiście, to nie powód do narzekania. W sumie średnia roczna temperatura nie jest dramatycznie niska – waha się od 6 do 10°C, najcieplejszy miesiąc to zazwyczaj sierpień, a słońce świeci przez 1702 godziny, czyli prawie 71 dni, ale w porównaniu z gorącymi Wyspami Bahama wypadamy raczej blado... Blado? Nie, to całkiem błędne stwierdzenie! Jak bardzo, przekonamy się za chwilę!

2

23°26'12.1", CZYLI POLSKA POD ZWROTNIKIEM RAKA?

Cofnijmy się w czasie do triasu środkowego (245-228 mln lat temu). Polska, jaką znamy obecnie, jest teraz znacznie bardziej przesunięta na południe, w okolice zwrotnika Raka. Zajmuje pozycję odpowiadającą – mniej więcej – aktualnemu położeniu Zatoki Perskiej. Tropikalny klimat, lazurowe morze, z którego wynurzają się archipelagi większych i mniejszych wysp, cisza i spokój. Tak zapewne wyglądałyby wspomnienia podróżnika w czasie zapisane po powrocie z pradawnych okolic Gogolina na Opolszczyźnie czy też miast Górnego Śląska – Tarnowskich Gór, Jaworzna i Miasteczka Śląskiego. Jednak w tym sielankowym obrazie brakuje czegoś istotnego. Jest jakoś... pusto? To tylko pozory! Życie bogatego świata zwierząt toczyło się ukryte przed nami w kryształowej toni wodnej. Morza pozostawały wówczas pod panowaniem triasowych gadów, zwłaszcza notozaurów.

ZĄB

SZCZĘKA NOTOZAURA

3

CAŁA PRAWDA O „FAŁSZYWEJ JASZCZURCE”

Nothosaurus (nazwa pochodzi od greckich słów: *nothos* – „bezprawne”, „fałszywe” i *sauros* – „jaszczurka”) to gad zaliczany do prymitywnych płetwojaszczurów (*Sauropterygia*). Występował w całym triasie – głównie środkowym. Jego kopalne szczątki znajdowane są w Europie (w tym w Polsce), południowo-wschodniej Azji i Ameryce Północnej. Choć zwierzę to uważa się za przodka plezjozaurów, notozaur – jako forma inicjująca kolonizację nowego środowiska, nie był jeszcze przystosowany do całkowitego porzucenia lądów i prowadził ziemno-wodny tryb życia. Podobnie jak współczesne foki, musiał on wychodzić na stały grunt w celu rozrodu i odpoczynku, choć poruszał się tu raczej nieporadnie. Za to w wodzie czuł się doskonale.

Z dużą gracją i swobodą patrolował przybrzeżne strefy akwenów morskich, w których spędzał większość swojego czasu. Miał stosunkowo krótkie kończyny, jednak zaopatrzone w pazury palce, spięte błoną pławną, działały jak „wiosła” dzięki którym mógł on uganiać się za smakowitymi rybami. Ponadto jego opływowy kształt oraz cienki, spiczasty, bocznie spłaszczony i długi ogon (z płetwą na górnej części), czynił z notozaura całkiem sprawnego, szybkiego i zwrotnego pływaka.

KRĘG

ŻEBRO

KOŚĆ RAMIENNA

KOŚĆ KRUCZA

4

ZOBACZYĆ NOTOZAURA I...

Zobaczyć notozaura i umrzeć... Ten lekko zmodyfikowany cytat Johanna Wolfganga von Goethego, odnoszący się w oryginale do wspaniałości włoskiego Neapolu (po którego zobaczeniu widziało się już w życiu wszystko), zdaje się doskonale pasować do myśli i/lub wspomnień triasowych ryb, które z braku rozwagi znalazły się na drodze głodnego płetwojaszczura. Spotkanie oko w oko z notozaurow nie należało z pewnością do przyjemności. Jego wydłużona głowa osadzona była na giętkiej, „gęsiej” szyi, ale... W portrecie notozaura naszą uwagę przyciąga zupełnie coś innego – szczeka! Tkwiły w niej liczne, ostre, stożkowate i lekko zagięte ku tyłowi zęby. Miały one jednakowy wygląd, lecz różną wielkość. Po zaciśnięciu szczęki tworzyły specyficzny koszyk, z którego nawet silne, szamoczące się i śliszkie ryby nie miały szans na ucieczkę.