

O homarach i żółwiu sprzed 148 mln lat

W Owadowie-Brzezinkach pod Tomaszowem mamy jedno z najbardziej niezwykłych stanowisk paleontologicznych na świecie – mówi **dr Błażej Błażejowski**

Rozmowa

Beata Dobrzyńska

b.dobrzyńska@dziennik.lodz.pl

Przez ostatni tydzień razem ze studentami prowadził Pan w kamieniołomie Owadów-Brzezinki kolejne badania paleontologiczne. Czy tym razem udało się coś nowego znaleźć?

To już piąty sezon wykopalisk w kamieniołomie Owadów-Brzezinki w gminie Sławno w województwie łódzkim – jednym z ważniejszych odkryć paleontologicznych ostatnich lat z terenu Polski. Odsłaniają się tam skały ze schyłku okresu jurajskiego, tj. sprzed 148 mln lat, w których udokumentowano liczne i doskonale zachowane skamieniałości organizmów morskich i lądowych. W wykopaliskach biorą udział studenci i doktoranci polskich i zagranicznych uczelni. Stanowisko paleontologiczne Owadów-Brzezinki jest całkowicie nowym „oknem na świat” późnej jury, ukazujące w sposób unikatowy nie tylko nieznaną zapis ewolucji organizmów żywych. Ponad 90 proc. skamieniałości, które tam znajdujemy, stanowią gatunki nowe dla nauki. Każde wykopalisko dostarcza nowych okazów paleontologicznych, które zadziwiają świat nauki. Również tegoroczne wykopaliska, podczas których wydobyliśmy na światło dzienne niezwykle dobrze zachowane skorupiaki przypominające dzisiejsze homary.

Odkrycia poczynione przez dr. Adriana Kina pod Opoczmem zostały ogłoszone w 2012 roku. Co przez te lata działo się w kamieniołomie i oczywiście na polu badawczym?

Przedwczesna śmierć dr. Adriana Kina to ogromna strata dla nauki. Przyjaźniłem się z Adrianem i wspólnie prowadziliśmy pierwsze badania w Owadowie-Brzezinkach. Było dla mnie oczywiste, że powinienem pokierować tymi badaniami. W 2013 roku zorganizowałem pierwsze kilkutygodniowe wykopaliska z udziałem studentów z Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie oraz Uniwersytetu w Kent w USA. Dzisiaj nasz zespół badawczy to kilkanaście osób, a wśród nich są wybitni naukowcy z całego świata.

Dr Adrian Kin, wybitny geolog, odkrywca stanowiska w Owadowie, zmarł bardzo młodo, ale jego imię nosi Stowarzyszenie Przyjaciół Nauk o Ziemi PHACOPS. Czym się ono zajmuje?

Stowarzyszenie Przyjaciół Nauk o Ziemi PHACOPS, którego cele statutowe to popularyzowanie nauki poprzez inicjowanie atmosfery zaufania i szacunku do środowiska naturalnego, założyliśmy wspólnie w 2002 roku w Łodzi z dr. Adrianem Kinem. Na cześć odkrywcy stanowiska opisaliśmy niedawno nieznaną dotychczas nauce ważką znalezioną w Owadowie, którą nazwaliśmy *Eumorbaeshna adriankini*. Stowarzyszenie PHACOPS prowadzi warsztaty i wykłady naukowe dla dzieci i młodzieży w całej Polsce. Organizujemy pikniki naukowe, jak ten planowany na 3 września w czasie dożynek w gminie Sławno. Będzie można zobaczyć, a nawet dotknąć, skamieniałości zwierząt sprzed 148 mln lat z Owadów-Brzezinek, posłuchać wykładów popularnonaukowych, wziąć udział w warsztatach naukowych: geologicznych i chemicznych, oraz konkursach z nagrodami.

Jak układa się współpraca z władzami lokalnymi i właścicielami kamieniołomu, w którym znajduje się stanowisko paleontologiczne Owadów-Brzezinki?

Poszukiwanie, zabezpieczenie i opracowanie tej niezwyklej kolekcji jest możliwe dzięki doskonałej współpracy pomiędzy władzą lokalną, czyli Urzędem Gminy w Sławnie, którą reprezentuje wójt Tadeusz Wojciechowski, firmą Nordkalk, właścicielem kamieniołomu, którą w Owadowie reprezentuje dyrektor Robert Siuda, oraz nami, czyli środowiskiem naukowym reprezentowanym przez Stowarzyszenie Przyjaciół Nauk o Ziemi PHACOPS oraz Instytut Paleobiologii PAN w Warszawie. Jest to możliwe, ponieważ każdy z trzech wspomnianych podmiotów rozumie, że nauka jest częścią naszego kulturowego dziedzictwa. Wszyscy zgadzamy się z tezą, że wielkie odkrycia naukowe, takie jak to w kamieniołomie Owadów-Brzezinki, stanowią ważną część naszego dorobku kulturowego.

W gminie Sławno ruszyły właśnie prace przy budowie geoparku, którego częścią będzie taras widokowy nad kamieniołomem. Czy jest szansa, że niektóre z wykopalisk tam znajdziemy? Gdzie obecnie znajdują się znaleziska i czy można je zobaczyć?

Nasze badania mają duże znaczenie nie tylko dla paleontologii jako nauki i popularyzacji tej dziedziny w Polsce, ale również dla rozwoju regionów i jego mieszkańców. Od kilku lat prowadzimy w gminie Sławno cyklicznie warsztaty i wykłady, których głównym celem jest popularyzacja wiedzy przyrodniczej wśród mieszkańców regionu poprzez inicjowanie at-



► Paleontolodzy kopią już piąty rok w Owadowie-Brzezinkach

mosfery zrozumienia i poszanowania środowiska naturalnego. Działania te skierowane są w głównej mierze do dzieci i młodzieży szkolnej, a także do osób zainteresowanych badaniami i ochroną dziedzictwa kulturowego oraz przyrodniczego naszego kraju. Efektem naszych działań naukowych i popularyzatorskich będzie utworzenie w niedalekiej przyszłości przez władze gminy Sławno tematycznego centrum dydaktyczno-edukacyjnego (geoparku) obejmującego pawilon wystawowy i ścieżki dydaktyczne w części kamieniołomu udostępnionej przez właściciela terenu – zycielnią tej idei firmę Nordkalk. To właśnie w tym pawilonie wyeksponowane będą w niedalekiej przyszłości skamieniałości tych unikatowych zwierząt sprzed 148 mln lat i ich rekonstrukcje. Okazy obecnie znajdują się w zbiorach Instytutu Paleobiologii PAN, Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Łódzkiego. Część z nich zostanie przekazana jako stały depozyt do muzeum w Sławnie.



Dr Błażej Błażejowski

paleontolog, badacz polarny, podróżnik, prezes Stowarzyszenia Przyjaciół Nauk o Ziemi PHACOPS, członek rady naukowej Instytutu Paleobiologii Polskiej Akademii Nauk, członek i konsultant International Union for Conservation of Nature do spraw ochrony skrzydłoczy. Uczestnik wielu ekspedycji naukowych, m.in.: Spitsbergen, Grenlandia, Arktyka kanadyjska, Antarktyda, Mongolia, Japonia, Półwysep Arabski, Indie i wiele innych. Obszarem jego zainteresowań naukowych jest m.in. permski kryzys bioróżnorodności w morzu, ewolucja morskich stawonogów, zapis biotyczny i izotopowy pogranicza paleozoiku i mezozoiku, zmiany paleoklimatyczne i paleośrodowiskowe na obszarach Arktyki i Antarktyki. Od roku 2008 jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Instytucie Paleobiologii PAN.

Ostatnio w prestiżowym periodyku „Geological Journal” ukazał się artykuł, którego Pan jest współautorem, opisujący nowy gatunek żółwia morskiego sprzed 148 mln lat, którego szczątki znaleziono w kamieniołomie Owadów-Brzezinki. Co o nim wiemy?

To już kolejny morski gad odkryty i opracowany przez mój zespół w przeciągu kilku ostatnich lat. Jest to najstarszy znany żółw przystosowany do odżywiania się pokarmem typowo morskim. O przystosowaniu do życia w środowisku morskim świadczy budowa żuchwy, której dużą część zajmuje powierzchnia miazdząco-krusząca. Powierzchnią tą zgniatał oskorpione bezkręgowce, takie jak małże i skorupiaki, które powszechnie występują na stanowisku Owadów-Brzezinki. Co więcej, odkryty przez nas żółw jest kilkadziesiąt milionów lat starszy niż znane dotychczas znaleziska żółwi morskich tego typu z południowych Niemiec, wykazujące cechy podobnego przystosowania do życia w środowisku morskim. Pancierz naszego polskiego żółwia osiągał długość ok. 40 cm – nieco mniej niż u jego dzisiejszych krewnych. Jest to nowy dla nauki gatunek, nazwaliśmy go *Owadovia borsukbiałynicka*. Nazwa nawiązuje do stanowiska paleontologicznego Owadów-Brzezinki oraz nazwiska prof. Magdaleny Borsuk-Białynickiej, zasłużonej badaczki gadów mezozoicznych. To wyjątkowe znalezisko pomaga lepiej zrozumieć ewolucję żółwi i ich przystosowanie do środowiska.

Jakie jeszcze do tej pory nieznanne gatunki udało się odkryć dzięki wykopaliskom w Owa-

downie-Brzezinkach? Czy jeszcze czegoś nowego naukowcy się spodziewają?

Znaleziska dużych morskich kręgowców, takie jak ichtiozaury czy krokodyle, skrzydłoczy, amonitów, owadów, a także obecność specyficznego zespołu skorupiaków. Jest to niewątpliwie jedno z najbardziej niezwykłych stanowisk paleontologicznych na świecie. Nasze odkrycia pozwalają twierdzić, że stanowisko Owadów-Brzezinki posiada wyjątkowy potencjał paleontologiczny, reprezentując paleobiogeograficzny węzeł, łączący odrębne prowincje badanego obszaru, a także przyległych obszarów Europy pod koniec okresu jurajskiego. Prowadzone badania umożliwiają lepsze poznanie paleobiogeografii tych obszarów na dotychczas nieosiągalnym poziomie. Do jednych z najciekawszych skamieniałości odnalezionych na tym stanowisku i opracowanych do tej pory należą skrzydłocze, których naukowy opis stanowi istotny wkład w poznanie historii życia tej grupy zwierząt. Odkryty w Owadowie-Brzezinkach nowy dla nauki gatunek skrzydłocza, którego nazwaliśmy z Adrianem *Limulus darwini*, jest najstarszym przedstawicielem rodzaju *Limulus*, który żyje dzisiaj u wschodnich wybrzeży Stanów Zjednoczonych. To sensacyjne odkrycie, o którym mówi się na największych i najbardziej prestiżowych uczelniach przyrodniczych na świecie.

Stanowisko w Owadowie często jest porównywane ze słynnym Solnhofen. Mówi się o jego unikatowości w skali światowej. Dlaczego?

Unikatowość oraz znaczenie tego odkrycia związane są z niezwykle bliską relacją stratygraficzną badanego stanowiska względem najsłynniejszego znaleziska paleontologicznego o charakterze Fossil-Lagerstätte (złoża skamieniałości) na świecie – Solnhofen, położonego w południowych Niemczech. Jest to pierwsze i dotychczas jedyne takie stanowisko. Z tego powodu stanowisko Owadów-Brzezinki określane jest mianem „Polskiego Solnhofen”. Nasze badania wykazały, że przedział czasowy oddzielający oba stanowiska może wynosić zaledwie około 5 milionów lat. Niezwykle interesujący jest fakt, że podobieństwa te zostały wykryte zarówno wśród organizmów morskich, jak i lądowych, co realnie umożliwia prowadzenie różnicowanych badań paleontologicznych o dotychczas nieosiągalnym poziomie rozdzielczości taksonomicznej. Powyższe dane, jak również niewielki dystans paleogeograficzny oddzielający oba stanowiska, umożliwiają paleobiologom szczegółowe prześledzenie trendów ewolucyjnych oraz tempa specjacji gatunków wśród wysoce zróżnicowanych grup morskich i lądowych organizmów. Ostatnie badania na stanowisku Owadów-Brzezinki wykazały obecność skamieniałości fauny morskiej: amonitów, ichtiozaurów czy krokodyli, znanych dotychczas wyłącznie z obszarów na północy. Niedawno odkryto szkielet doskonale zachowanego morskiego krokodyla, który wykazuje podobieństwo do form znanych z późnojurajskiej formacji wapieni w południowej Anglii, a prawie kompletny szkielet ichtiozaura reprezentuje rodzaj znany dotychczas z Arktyki. Natomiast niektóre grupy, jak owady, homaropodobne skorupiaki i żółwie, znane były dotąd wyłącznie z obszarów południowych, jak właśnie Solnhofen. Dzisiaj mówimy, że stanowisko Owadów-Brzezinki stanowi unikatowy łącznik pomiędzy odrębnymi obszarami paleogeograficznymi w późnej jurze. ● ©