



# PRZYRODA

## G Ó R N E G O Ś Ł Ą S K A

Nr 46 ZIMA 2006

BIULETYN CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY GÓRNEGO ŚLĄSKA

CENA 2 zł



Nr indeksu 338168 ISSN 1425-4700

EUROPEJSKA SIEĆ EKOLOGICZNA – NATURA 2000



## WYKOPALISKA PALEONTOLOGICZNE W KRASIEJOWIE

Michał Brodacki (Warszawa)

W drugiej połowie lat 80. w odkrywkowej kopalni łu w Krasiejowie w województwie opolskim znaleziono fragmenty kości mezozoicznych kregowców. W 1993 r. o odkryciu dowiedzieli się paleontolodzy z Instytutu Paleobiologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. W trakcie wstępnych badań, prowadzonych w latach 90., zlokalizowali pokład łu obfitujący w skamieniałości i wydobyli wiele niekompletnych szczątków ziemnowodnych płazów i gadów pochodzących z drugiej połowy okresu triasowego (sprzed ok. 225 milionów lat). W wyniku tych poszukiwań stwierdzono, że krasiejowskie ily obfitują w interesujące skamieniałości. Odnalezienie i wydobycie wszystkich okazów przekraczało jednak możliwości niewielkiej grupy badaczy, dlatego w 2000 r. zorganizowano wykopaliska na dużą skalę z udziałem studentów wydziałów przyrodniczych z kilku polskich uczelni. Zostały one opisane w artykule Mirosława i Rafała Syniawów, (zob. Przyroda Górnego Śląska 22/2000).



Odsłanianie rozległego nagromadzenia kości



Prace poszukiwawcze w latach 90. i na początku 2000 r. prowadzono w warstwie szaroczerwonego wapiennego łu o miąższości ok. 1 m, położonej 8 m poniżej otaczających odkrywkę terenów. Utworzyła się ona na dnie słodkowodnego rozlewiska, które w drugiej połowie okresu triasowego zajmowało obszar środkowej Europy. Brzeg tego zbiornika znajdował się wówczas niedaleko na południe od Krasiejowa; była tam delta rzeki niosącej do jeziora duże ilości osadów. Całkowita grubość pokładu łu, do niedawna wydobywanych przemysłowo na potrzeby produkcji cementu, wynosi kilkadziesiąt

Kręgi szyjne fitozaura



metrów. Skamieliny znajdują się tylko w niektórych jej warstwach, gdyż w osadach o kwaśnym odczynie kości zwykle ulegają rozpuszczeniu. Zdaniem badaczy zachowanie ich było możliwe dopiero wówczas, gdy rzeka w wyższym biegu zaczęła erodować podłoże zbudowane ze skał wapiennych. Dopływ jonów wapnia zabezpieczył przed rozkładem szczątki kregowców w osadzie; wokół niektórych kości utworzyły się tzw. konkrecje – twarde wapienne otoczki, trudne do usunięcia podczas preparacji okazów.

W tej warstwie znajduje się głównie szczątki wielkich wodnych płazów – metopozaurów, i krokodylopodobnych gadów – fitozaurów, które żyły w późnotriasowym rozlewisku. Płaskie czaszki metopozaurów o długości 30-50 cm to najczęściej spotykane duże skamieniałości. Cechują je oczodoły przesunięte ku przedniej krawędzi. Inne części szkieletu tych płazów – kręgi, kości kończyn oraz pokryte charakterystyczną rzeźbą obojczyki i międzyobojczyki – są równie powszechne, ale występują pojedynczo; szkielet metopozaurów prawdopodobnie łatwo się rozpadał. Nieco rzadziej spotyka się szczątki fitozaurów – w latach 90. wydobyto m.in. kilka czaszek o charakterystycznie wydłużonych szczękach oraz niemal kompletny szkielet młodego osobnika. Na początku wykopalisk prowadzonych w roku 2000 znaleziono też największy, jak dotąd, fragment szkieletu fitozaura. Była to tylna część kręgosłupa z miednicą, mające ponad 1 m długości; cały osobnik za życia mierzył zapewne 3-4 m. Wydobycie tego okazu kosztowało badaczy wiele wysiłku. Rok wcześniej w pobliżu tego miejsca wydobyto zestaw kręgów szyjnych należących prawdopodobnie do tego samego osobnika.

Wkrótce po rozpoczęciu prac w lecie 2000 roku stwierdzono, że skamieniałości występują też w warstwie łu położonej ok. 7 m ponad poziomem ze szczątkami zwierząt wodnych. Pokład ten powstał wtedy gdy brzeg zbiornika przesunął się na północ, a na miejscu jeziora pojawiła się delta rzeki, w której osadach gromadziły się częściowo rozłożone szczątki zwierząt lądowych, nanoszone przez wody powodziowe. Metopozaury i fitozaury, związane

Kość ramieniowa aetozaura



Fragment terenu wykopalisk. W tle widoczne wyrobisko kopalni łu

głównie ze środowiskiem jeziornym, są tu nieliczne, dominują jednak pozostałości płazów i gadów lądowych, których pojedyncze kości znajdowano z rzadka na dolnym poziomie kościocnośnym.

W górnej warstwie najliczniejsze są szczątki aetozaurów – roślinożernych gadów, odległych krewnych fitozaurów. Ciało tych zwierząt chroniły rzędy prostokątnych tarczek pokrytych charakterystycznym ornamentem. Masywne kości aetozaurów znajdowano w wielkich nagromadzeniach, w których nieraz wymieszane były szczątki kilku osobników.

Prześladowcą aetozaurów był zapewne wielki drapieżnik – teratozaur, czworonożny gad z grupy rauizuchów. Fragment czaszki i kręgosłupa tego zwierzęcia odkryto przez przypadek w północnej ścianie wyrobiska 1 m powyżej dolnej warstwy kościocnośnej. Pojedyncze masywne zęby znajdowano już wcześniej na obu głównych poziomach. Najważniejszym wydarzeniem sezonu 2000 r. było odkrycie nowego gatunku wielkiego dwunożnego gada z linii ewolucyjnej dinozaurów, jednego z najstarszych na świecie. Kilka niekompletnych szkieletów i wiele pojedynczych kości tego roślinożercy o delikatnej budowie wykopano w górnej warstwie kościocnośnej. Został nazwany silezaur, a jego naukowy opis ukazał się w 2003 r. na łamach fachowego czasopisma „Journal of Vertebrate Paleontology”.

Prace wykopaliskowe w lecie 2001 r. skupiły się wyłącznie na dolnym poziomie poszukiwawczym, gdzie wyznaczono obszar o wymiarach 8 na 20 m – miejsce planowanej ekspozycji skamieniałości in situ. Zgodnie z umową

Czaszka i fragmenty żuchwy fitozaura



Zdjęcia K. Pierzgiński



## WYKOPALISKA PALEONTOLOGICZNE W KRASIEJOWIE

Michał Brodacki (Warszawa)

W drugiej połowie lat 80. w odkrywkowej kopalni iltu w Krasiejowie w województwie opolskim znaleziono fragmenty kości mezozoicznych kręgowców. W 1993 r. o odkryciu dowiedzieli się paleontolodzy z Instytutu Paleobiologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. W trakcie wstępnych badań, prowadzonych w latach 90., zlokalizowali pokład iltu obfitujący w skamieniałości i wydobyli wiele niekompletnych szczątków ziemnowodnych płazów i gadów pochodzących z drugiej połowy okresu triasowego (sprzed ok. 225 milionów lat). W wyniku tych poszukiwań stwierdzono, że krasiejowskie iltu obfitują w interesujące skamieniałości. Odnalezienie i wydobycie wszystkich okazów przekraczało jednak możliwości niewielkiej grupy badaczy, dlatego w 2000 r. zorganizowano wykopaliska na dużą skalę z udziałem studentów wydziałów przyrodniczych z kilku polskich uczelni. Zostały one opisane w artykule Mirosława i Rafała Syniawów, (zob. *Przyroda Górnego Śląska* 22/2000).



Odstanianie rozległego nagromadzenia kości

Prace poszukiwawcze w latach 90. i na początku 2000 r. prowadzono w warstwie szaroczerwonego wapienistego iltu o miąższości ok. 1 m, położonej 8 m poniżej otaczających odkrywkę terenów. Utworzyła się ona na dnie słodkowodnego rozlewiska, które w drugiej połowie okresu triasowego zajmowało obszar środkowej Europy. Brzeg tego zbiornika znajdował się wówczas niedaleko na południe od Krasiejowa; była tam delta rzeki niosącej do jeziora duże ilości osadów. Całkowita grubość pokładu iltów, do niedawna wydobywanych przemysłowo na potrzeby produkcji cementu, wynosi kilkadziesiąt

metrów. Skamieliny znajdują się tylko w niektórych jej warstwach, gdyż w osadach o kwaśnym odczynie kości zwykle ulegają rozpuszczeniu. Zdaniem badaczy zachowanie ich było możliwe dopiero wówczas, gdy rzeka w wyższym biegu zaczęła erodować podłoże zbudowane ze skał wapiennych. Dopływ jonów wapnia zabezpieczył przed rozkładem szczątki kręgowców w osadzie; wokół niektórych kości utworzyły się tzw. konkrecje – twarde wapienne otoczki, trudne do usunięcia podczas preparacji okazów.

W tej warstwie znajduje się głównie szczątki wielkich wodnych płazów – metopozaurów, i krokodylopodobnych gadów – fitozaurów, które żyły w późnotriasowym rozlewisku. Płaskie czaszki metopozaurów o długości 30-50 cm to najczęściej spotykane duże skamieniałości. Cechują je oczodoły przesunięte ku przedniej krawędzi. Inne części szkieletu tych płazów – kręgi, kości kończyn oraz pokryte charakterystyczną rzeźbą obojczyki i międzyobojczyki – są równie powszechne, ale występują pojedynczo; szkielet metopozaurów prawdopodobnie łatwo się rozpadał. Nieco rzadziej spotyka się szczątki fitozaurów – w latach 90. wydobyto m.in. kilka czaszek o charakterystycznie wydłużonych szczękach oraz niemal kompletny szkielet młodego osobnika. Na początku wykopalisk prowadzonych w roku 2000 znaleziono też największy, jak dotąd, fragment szkieletu fitozaura. Była to tylna część kręgosłupa z miednicą, mające ponad 1 m długości; cały osobnik za życia mierzył zapewne 3-4 m. Wydobycie tego okazu kosztowało badaczy wiele wysiłku. Rok wcześniej w pobliżu tego miejsca wydobyto zestaw kręgów szyjnych należących prawdopodobnie do tego samego osobnika.

Wkrótce po rozpoczęciu prac w lecie 2000 roku stwierdzono, że skamieniałości występują też w warstwie iltu położonej ok. 7 m ponad poziomem ze szczątkami zwierząt wodnych. Pokład ten powstał wtedy gdy brzeg zbiornika przesunął się na północ, a na miejscu jeziora pojawiła się delta rzeki, w której osadach gromadziły się częściowo rozłożone szczątki zwierząt lądowych, nanoszone przez wody powodziowe. Metopozaurzy i fitozaurzy, związane



Fragment terenu wykopalisk. W tle widoczne uwyrobisko kopalni iltu

głównie ze środowiskiem jeziornym, są tu nieliczne, dominują jednak pozostałości płazów i gadów lądowych, których pojedyncze kości znajdowano z rzadka na dolnym poziomie kościonośnym.

W górnej warstwie najliczniejsze są szczątki aetozaurów – roślinożernych gadów, odległych krewnych fitozaurów. Ciało tych zwierząt chroniły rzędy prostokątnych tarczek pokrytych charakterystycznym ornamentem. Masywne kości aetozaurów znajdowano w wielkich nagromadzeniach, w których nieraz wymieszane były szczątki kilku osobników.

Prześladowcą aetozaurów był zapewne wielki drapieżnik – teratozaur, czworonożny gad z grupy rauizuchów. Fragment czaszki i kręgosłupa tego zwierzęcia odkryto przez przypadek w północnej ścianie wyrobiska 1 m powyżej dolnej warstwy kościonośnej. Pojedyncze masywne zęby znajdowano już wcześniej na obu głównych poziomach. Najważniejszym wydarzeniem sezonu 2000 r. było odkrycie nowego gatunku wielkiego dwunożnego gada z linii ewolucyjnej dinozaurów, jednego z najstarszych na świecie. Kilka niekompletnych szkieletów i wiele pojedynczych kości tego roślinożercy o delikatnej budowie wykopano w górnej warstwie kościonośnej. Został nazwany silezaurem, a jego naukowy opis ukazał się w 2003 r. na łamach fachowego czasopisma „*Journal of Vertebrate Paleontology*”.

Prace wykopaliskowe w lecie 2001 r. skupiły się wyłącznie na dolnym poziomie poszukiwawczym, gdzie wyznaczono obszar o wymiarach 8 na 20 m – miejsce planowanej ekspozycji skamieniałości in situ. Zgodnie z umową

Kręgi szyjne fitozaura



Kość ramieniowa aetozaura



Czaszka i fragmenty żuchwy fitozaura



Zdjęcia K. Peregalski