

Górnodewońskie goniatyty Gór Świętokrzyskich z kolekcji muzeum PIG i ich pozycja stratygraficzna w skali konodontowej

Tatiana Woroncowa-Marcinowska*

Frańskie goniatyty Gór Świętokrzyskich są spotykane sporadycznie i występują w kilku poziomach. W fałdnie natomiast znajdujemy je praktycznie we wszystkich poziomach konodontowych, wyłączając poziomy górny *triangularis* i dolny/środkowy *crepida*. Kolekcja goniatytytów zgromadzona przed ponad półwieczem w Muzeum Geologicznym Państwowego Instytutu Geologicznego zawiera okazy zebrane przez J. Czarnockiego, H. Makowskiego i M. Rózkowską. Obecnie przeprowadzono nie tylko rewizję paleontologiczną goniatytytów, lecz przebadano także towarzyszące im konodonty, wydobyte z otaczającej skały. Umożliwiło to przypisanie goniatytytów określonym poziomom konodontowym (tab. 1).

2002), Janczyz (Makowski, 1991), Łagów–Dule i okolic Gałęzic (Sobolew, 1914; Czarnocki, 1989; Wolska, 1967; Szulczewski, 1971; Szulczewski i in., 1996). Pozycja stratygraficzna badanych gatunków podana w podziale głowonogowym i konodontowym według Weddige (1996).

Frański zespół goniatytytów z dolnej części muszłowca głowonogowo-tentakulitoidowego z Płucek koło Łagowa zawiera *Archoceras varicosum* (Drevermann), *Manticoce- ras drevermanni* Wedekind, *M. lamed* (G. et F. Sandberger), *Crickites neverovi* Bogoslovsky, *Cr. holzapfeli* Wedekind, *Linguatornoceras aff. clausum* (Glenister) oraz *Phoenixites frechi* (Wedekind) reprezentujące poziom *Crickites holzapfeli* i odpowiada poziomowi konodonto-

Tabela. 1. Pozycja stratygraficzna badanych gatunków goniatytytów w podziale konodontowym i głowonogowym (por. K. Weddige, 1996)

Piętro	Standardowe poziomy konodontowe Ziegler [W:] Weddige, 1996	Standardowe poziomy głowonogowe Becker [W:] Weddige, 1996	Stwierdzone wystąpienia goniatytytów z kolekcji Muzeum PIG w Górach Świętokrzyskich	
F A M E N	górny <i>expansa</i> środkowy dolny	<i>Sphenoclymenia brevispina</i> <i>Ornatoclymenia ornata</i> <i>Kalloclymenia subarmata</i> <i>Clymenia laevigata</i> <i>Franconicyclomenia serpentina</i>	<i>Clymenia</i> <i>Sporadoceras posthumum</i> <i>Falcitornoceras bilobatum</i>	
	<i>postera</i> górny dolny	<i>Prot. (Protoxyclymenia) dunkeri</i> <i>P. (Platyclymenia) annulata</i> <i>Prolobites delphinus</i>	<i>Platycl.</i> <i>Sporadoceras muensteri</i>	
	<i>trachytera</i> górny dolny	<i>Pseudoclymenia pseudogoniatites</i> <i>Pernoceras "dorsatum"</i> <i>Dimeroceras mamilliferum</i> <i>Posttornoceras contiguum</i> <i>Maeneceras biferum</i> <i>Paratornoceras acutum</i> <i>Praemeroceras petterae</i>	<i>Prolobit</i> <i>Sporadoceras varicatum</i>	
	najwyższy <i>marginifera</i> górny dolny		<i>Dimeroceras globosum</i> <i>Posttornoceras contiguum</i> <i>Paratornoceras polonicum</i> <i>Praemeroceras globosoides</i>	
	<i>rhomboidea</i> górny dolny	<i>Paratorleyoceras globosum</i>	<i>Cheiloceras</i> <i>Paratorleyoceras globosum - Cheiloceras (Staffites) curvispina</i>	
	najwyższy <i>crepida</i> górny środkowy dolny	<i>Ch. (Cheiloceras) subpartitum</i> <i>Cheiloceras (Raymondiceras) verneuili</i>	<i>Ch. (Cheiloceras) subpartitum</i>	
	górny <i>triangularis</i> środkowy dolny	<i>Phoenixites frechi</i>	<i>Phoenixites frechi</i>	
	Fran	<i>linguiformis</i>	<i>Crickites holzapfeli</i>	<i>Mant.</i> <i>Crickites holzapfeli</i>
		<i>rhenana</i>		

Kolekcje pochodzą ze znanych profili: Płucek koło Łagowa (Makowski, 1962, 1971; Dzik, 2002; Racki i in.,

wemu *linguiformis*, znanemu w literaturze jako górny poziom Kellwasser. Z tym poziomom jest związany epizod wysokiej produktywności *Leiosphaeridia*.

Najstarszy i najmniej zróżnicowany fameński zespół goniatytytowy w poziomie *Phoenixites frechi* Płucek repre-

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; e-mail: twor@pgi.waw.pl

zentuje jedynie gatunek indeksowy i odpowiada poziomowi konodontowemu *triangularis*.

Goniatyty z Janczyc, pochodzące z soczewki wapieni ciemnoszarych, reprezentują gatunki *Tornoceras sublentiforme* (Sobolew), *Oxytornoceras acutum* (Frech), *Phoenixites frechi* (Wedekind) i *Cheiloceras* (*Cheiloceras*) *subpartitum* (Münster) i wskazują na poziom *Ch.* (*Cheiloceras*) *subpartitum*, a w skali konodontowej — górny *crepida*. Podobny zespół goniatytyw, w którym nominatywny podrodzaj *Cheiloceras* zastępują *Staffites* i *Raymondiceras*, stwierdzony został w profilu Kadzielnia w Kielcach. Zespół odpowiada dolnej części poziomu *Paratorleyoceras globosum* i pograniczu poziomów konodontowych *crepida/rhomboidea*.

W profilu Łągów–Dule Czarnocki (1989) wyróżnił trzy poziomy głowonogowe: cheilocerasowy, prolobitesowy i platyklymeniowy. Skład gatunków konodontów, podanych przez Wolską (1967) wskazuje na przemieszanie fauny, odpowiadające poziomom *rhomboidea-quadrantinodosa*. Wydobyte konodonty, z okazów reprezentujących różne poziomy głowonogowe, wskazują jednak na obecność 4 kolejnych poziomów konodontowych. Na pograniczu poziomów *crepida/rhomboidea* występują *Cheiloceras* (*Staffites*) *curvispina* (G. et F. Sandberger) i *Cheiloceras* (*Raymondiceras*) *verneuili* (Münster), wskazujące na poziom *Paratorleyoceras globosum*. Natomiast na pograniczu poziomów *rhomboidea/dolny marginifera* występuje *Paratornoceras polonicum* (Gürich), który razem z *Dimeroceras globosum* Sobolew i *Praemeroceras globosoides* (Sobolew) spotykany jest również wyżej, w poziomie konodontowym dolny *marginifera*. Na poziomie dolny *marginifera* wskazują *Palmatolepis stoppeli* Sandberg et Ziegler i *P. inflexoidea* Ziegler. Współwystępowanie wymienionych rodzajów goniatytyw sugeruje obecność standartowych poziomów goniatytywych od *Praemeroceras petterae* po *Maeneceras biferum*. Aczkolwiek wydobyte z okazji *Sporadoceras* sp. konodonty określają poziom *marginifera*, to jednak obecność tego goniatyty wskazuje na górną część tego poziomu (Becker, 1993). *Sporadoceras varicatum* Wedekind pochodzi z poziomu konodontowego *trachytera* (*Palmatolepis rugosa trachytera* Ziegler, *P. perlobata helmsi* Ziegler, *P. p. sigmoidea* Ziegler, *Polygnathus granulosus* Branson et Mehl i in.), wyróżnionego w danym profilu po raz pierwszy. W Niemczech *Sporadoceras varicatum* jest znany z poziomu *Prolobites delphinus*, odpowiadającemu w skali konodontowej poziomowi górny *trachytera* (*op.cit.*).

W Gałęzicach w famenie wyróżnione są poziomy głowonogowe od *Prolobites* do *Wocklumeria* (Czarnocki, 1989). Przedstawiciele *Prolobites*, *Praeglyphioceras* oraz *Sporadoceras varicatum* reprezentują poziom *Prolobites delphinus*, któremu w skali konodontowej odpowiada poziom górny *trachytera*. *Falcitornoceras bilobatum* (Wedekind), *Sporadoceras muensteri* (v. Buch) oraz przedstawiciele *Prionoceras* — *Pr. sulcatum* (Münster) i *Pr. divisum* (Münster) pochodzą z warstw „lewigitosowych dolnych”, które w skali konodontowej reprezentują poziom dolny *expansa*. Bogaty zespół konodontów (*Palmatolepis gracilis expansa* Sandberg et Ziegler, *P. gracilis sigmoidalis* Ziegler, *P. perlobata helmsi* Ziegler, *Polygnathus znepolensis* Spasov, *P. exstralobatus* Schäfer i in.) towarzyszą okazowi *Sporadoceras posthumum* Wedekind z „warstw gonioklymeniowych”, odpowiada poziomowi środkowy *expansa*, a w skali głowonogowej — górnej części poziomu *Clymenia*.

Literatura

- BECKER R.T. 1993 — Stratigraphische Gliederung und Ammonoiten-Faunen im Nehdenium (Oberdevon II) von Europa und Nord-Afrika. Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, 155: 405.
- CZARNOCKI J. 1989 — Klimienie Gór Świętokrzyskich. Pr. Państw. Inst. Geol., 127: 10–30.
- DZIK J. 2002 — Emergence and collapse of the Frasnian conodont and ammonoid communities in the Holy Cross Mountains, Poland. Acta Palaeontol. Pol., 47: 565–650.
- MAKOWSKI H. 1962 — Problem of sexual dimorphism in ammonites. Palaeont. Pol., 12: 1–80.
- MAKOWSKI H. 1971 — A contribution to the knowledge of the Upper Devonian ammonoids from the Holy Cross Mts. Acta Geol. Pol., 21: 131–137.
- MAKOWSKI H. 1991 — Dimorphism and evolution of the goniatite *Tornoceras* in the Famennian of the Holy Cross Mountains. Acta Geol. Pol., 36: 241–254.
- RACKI G., RACKA M., MATYJA H. & DEVLEESCHOUWER X. 2002 — The Frasnian/Famennian boundary interval in the South Polish-Moravian shelf basins: integrated event-stratigraphical approach. Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol., 181: 251–297.
- SOBOLEW D. 1914 — Skizzen zur Phylogenie der Goniatiten. Izv. Warsch. Polytechn. Inst., 1: 195.
- SZULCZEWSKI M. 1971 — Upper Devonian conodonts, stratigraphy and facial development in the Holy Cross Mts. Acta Geol. Pol., 21: 1–130.
- SZULCZEWSKI M., BEŁKA Z. & SKOMPSKI S. 1996 — The drowning of a carbonate platform: An example from the Devonian-Karboniferous of the southwestern Holy Cross Mountains, Poland. Sediment. Geol., 106: 21–49.
- WEDDIGE K. 1996 — Beiträge zu Gemeinschaftsaufgaben der deutschen Subkommission für Devon-Stratigraphie, 1: Devon-Korrelationstabelle. Senckenbergiana Lethaea 76 (1/2): 267–286.
- WOLSKA Z. 1967 — Górno-dewońskie konodonty z południowo-zachodniego regionu Gór Świętokrzyskich. Acta Palaeontol. Pol., 12: 365–366.