

Retiolity to niezwykła grupa planktonicznych graptolitów o wyjątkowych cechach budowy rabdozomu. Ewolowały w sylurze przez około 20 milionów lat, od landoweru do ludlowu. Znalezione są z wielu miejsc na świecie, a najlepiej opisane są z Polski i arktycznej Kanady. W tych rejonach zachowane są trójwymiarowo, dzięki czemu po wyizolowaniu ze skał można szczegółowo zbadać ich szkielet.

Budowa ściany rabdozomu retiolitów odbiega znacznie od typowej dla innych graptolitów. Charakterystyczna warstwa fuzelarna wykształcona jest u retiolitów w postaci szczątkowej. Zasadniczym elementem rabdozomu jest sieć listewek zbudowanych z bandaży kortykalnych. Beleczyki tworzą misterne konstrukcje, tworzące mniej lub bardziej regularne siateczki o różnej gęstości. Na listewkach zachowane są ślady w postaci rowków, są to pozostałości po membranach, które były rozpięte między nimi. *Wirgella* retiolitów rozwidla się na końcach i tworzy tzw. *ancora umbrella*, a w wyniku jej dystalnego wzrostu specyficzną strukturę tzw. *ancora sleeve*, będącą osłoną rabdozomu po stronie lateralnej.

W elektronowym mikroskopie skaningowym retiolity badane są od lat 90. Od tej pory wiedza na temat szkieletów retiolitów znacznie się rozszerzyła. Dzięki temu można zbadać zależności filogenetyczne oraz ewolucję tych wyjątkowych graptolitów (Kozłowska-Dawidziuk, 2004), a także rekonstruować rabdozomy (np. Dobrowolska, 2013).

Retiolity z Polski zaczęto badać i opisywać w latach 90. (np. Kozłowska-Dawidziuk, 1990, 1995, 1997; Kozłowska & Bates, 2008), choć na świecie znane były już od około 100 lat. Polskie retiolity pochodzą z rdzeni wiertniczych platformy wschodnioeuropejskiej oraz bałtyckich głązów narzutowych. Przedstawiają bogactwo doskonale zachowanych form. Wiele z nich, zarówno rodzaje jak i gatunki, są opisane po raz pierwszy z terenów Polski. Są nimi m.in. *Plectodinemagraptus* Kozłowska-Dawidziuk, 1995; *Semiplectograptus* Kozłowska-Dawidziuk, 1995; *Cometograptus* Kozłowska-Dawidziuk, 2001; *Kirkigraptus* Kozłowska & Bates, 2008. Wiele gatunków znanych jest wyłącznie z Polski np. *Sokolovograptus diffusus*, Kozłowska-Dawidziuk, 1995; *Spinograptus reticulolawsoni* Kozłowska-Dawidziuk, 1997; *Holoretiolites helenaeuitoldi* Kozłowska-Dawidziuk, 2004 czy *Plectodinemagraptus gracilis* Kozłowska-Dawidziuk, 1995.

Planktoniczne retiolity ewoluowały w sylurze, kiedy to warunki środowiskowe należały do jednych z bardziej dynamicznych w historii Ziemi. Szybka ich ewolucja jest doskonałym odzwierciedleniem tego zjawiska. Jednym z największych kryzysów w historii graptolitów, w tym retiolitów, było światowe wydarzenie *lundgreni*, opisane również z Polski (Porębska et al., 2004). Wtedy to przetrwały dwa gatunki graptolitów, w tym jeden retiolit *Gothograptus nassa* (Holm, 1890). Wielka radiacja adaptacyjna po tym wydarzeniu zaowocowała powstaniem licznych nowych form retiolitów. Jednak nowe formy wykazują wyraźny trend redukcji kolonijności, który doprowadził do wymarcia tej grupy graptolitów podczas wydarzenia *leintwardinensis*. Trend ten wyrażał się zmniejszeniem rabdozomów i ich uproszczeniem. Następowo silne zwiększenie rozmiarów sikuli, odzwierciedlające wzrost pierwszego osobnika tzw. sikulozoida i jednocześnie zmniejszenie wielkości i liczby tek. Najbardziej zredukowane formy retiolitów to znalezione w Polsce *Holoretiolites helenaeuitoldi* Kozłowska-Dawidziuk, 2004 i *Plectodinemagraptus gracilis* Kozłowska-Dawidziuk, 1995 z zony *leintwardinensis*. Ten ostatni gatunek jest najbardziej uproszczonym i zarazem najmłodszym znanym retiolitem zbudowanym z niewielkiej liczby beleczy. Właśnie ta forma stanowi ostatnie ogniwo ewolucyjne retiolitów. Młodsze formy nie zostały do tej pory znalezione.

BIBLIOGRAFIA:

- Dobrowolska, K., 2013. *Paläontologische Zeitschrift*, 87: 1–17.
Kozłowska-Dawidziuk, A., 1990. *Acta Palaeontologica Polonica*, 35: 191–209.
Kozłowska-Dawidziuk, A., 1995. *Acta Palaeontologica Polonica*, 40: 261–326.
Kozłowska-Dawidziuk, A., 1997. *Acta Palaeontologica Polonica*, 42: 391–412.
Kozłowska-Dawidziuk, A., 2004. *Acta Palaeontologica Polonica*, 49: 505–518.
Kozłowska, A. & Bates, D.E.B., 2008. *Acta Palaeontologica Polonica*, 53: 105–112.
Porębska, E. et al., 2004. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 213: 271–294.