



## SŁOWO OD REDAKTORA NACZELNEGO

### Tabela stratygraficzna rekomendowana przez Międzynarodową Komisję Stratygraficzną (patrz str. 176)

Włodzimierz Mizerski\*



Przez kilkadziesiąt ostatnich lat radykalne zmiany w tabeli stratygraficznej następowały sporadycznie. W ostatnich latach zaszły w niej jednak tak ważne zmiany (a niektóre z nich już się ugruntowały na dobre), że informacje o tym muszą dotrzeć do wszystkich: do geologów praktycznych, studentów wydziałów przyrodniczych, naukowców pokrewnych geologii dyscyplin nauk o Ziemi, pracowników administracji geologicznej, nauczycieli geografii oraz do autorów podręczników szkolnych.

Konieczne jest stosowanie nowych wydzielen w publikacjach naukowych. Dlatego też na ostatniej stronie niniejszego numeru *Przeglądu Geologicznego* zamieściliśmy najnowszą tabelę stratygraficzną, rekomendowaną przez Międzynarodową Komisję Stratygraficzną (ISC). Wszystkie wymienione w niej jednostki zostały zaakceptowane przez Międzynarodową Unię Nauk Geologicznych (IUGS). Podział dziejów Ziemi, zastosowany w publikowanej dziś tabeli, będzie podziałem stosowanym od tej pory w naszym czasopiśmie.

Przedstawmy pokrótce najważniejsze zmiany, jakie zaszły w tabeli stratygraficznej w ciągu ostatnich lat.

Po pierwsze, do historii przechodzi już podział prekambriu na dwie ery: archaik i proterozoik. Ten długi czas w dziejach Ziemi, wynoszący około 4 mld lat, został podzielony na siedem er. Dawny archaik podzielono na cztery, a dawny proterozoik — na trzy ery, trwające po kilkaset milionów lat. W dawnym archaiku wydzielono ery: **eoarchaik**, **paleoarchaik**, **mezoarchaik** i **neoarchaik**. Podobne nazewnictwo er zastosowano w dawnym proterozoiku. Obecnie wydziela się: **paleoproterozoik**, **mezoproterozoik** i **neoproterozoik**. Wszystkie granice między poszczególnymi erami prekambriu, a także między ich poszczególnymi okresami (z wyjątkiem granicy kriogen/ediakar w neoproterozoiku) zostały wyznaczone na podstawie datowania wieku bezwzględne skał.

Po drugie, znikają nazwy okresów w erze kenozoicznej — **trzeciorzęd** i **czwartorzęd**. Nazwy te pochodzą jeszcze sprzed stuleci.

Przypomnijmy, że twórcą pierwszego, nowoczesnego podziału skał w dziejach Ziemi był urodzony w Osiecznicy na Dolnym Śląsku Abraham Gottlob Werner (1749–1817), który podzielił warstwy geologiczne na pierwszorzędowe (nie zawierające widocznych skamieniałości — odpowiadające dzisiejszemu prekambrowi), przejściowe (w których występują skamieniałości tylko organizmów morskich, przede wszystkim bezkręgowców — odpowiadające mniej więcej paleozoikowi), drugorzędowe (zawierające skamieniałości organizmów morskich i lądowych, zwłaszcza gadów — odpowiadające mezozoikowi) oraz trzeciorzędowe (ze szczątkami roślin kwiatowych, ptaków i ssaków). W pierwszej połowie XIX w. geolodzy dodali do tego podziału jeszcze czwartorzęd, obejmujący osady najmłodsze, uważane wówczas za aluwialne. Podział taki przetrwał przez ponad 100 lat.

Najwcześniej zrezygnowano z nazw pierwszorzęd i drugorzęd. Wprowadzono podział na znane ery i okresy, w którym zachowano nazwę trzeciorzęd dla starszego okresu ery kenozoicznej i nazwę czwartorzęd dla okresu najmłodszego. Podział taki utrzymał się do końca ubiegłego wieku, kiedy zdecydowano się zlikwidować trzeciorzęd jako okres geologiczny i na jego miejsce wprowadzić dwa okresy: **paleogen** i **neogen**.

W roku 2004 postanowiono zlikwidować ostatni, nie mający już racji bytu, archaizm w postaci czwartorzędu i włączyć go do neogenu, co znalazło odzwierciedlenie w opublikowanej tabeli stratygraficznej.

Adaptując tabelę na rodzimy użytek, angielskie nazwy nie wydzielanych u nas wcześniej okresów (w obrębie poszczególnych er prekambryjskich) lub pięter (w fanerozoiku) spolszczono, podobnie jak przyjęte już powszechnie nazwy jednostek podobnego rzędu. Z pewnością niektóre nazwy trzeba będzie w przyszłości zmodyfikować (uznając za poprawne np. syder zamiast sider czy kalym zamiast całym itp.), ale to należy zostawić już specjalistom.

Więcej informacji i szczegółowe podziały można znaleźć na stronie internetowej [www.stratigraphy.org](http://www.stratigraphy.org).

\*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; [wlodzimierz.mizerski@pgi.gov.pl](mailto:wlodzimierz.mizerski@pgi.gov.pl)

**Tabela stratygraficzna**  
**rekomendowana przez Międzynarodową Komisję Stratygraficzną (patrz str. 96)**

ERATHEM ERA	SYSTEM OKRES	ODDZIAŁ SERIES EPOKA EPOCH	PIETRO STAGE WIEK AGE	WIEK (min (lat) AGE (Ma)
<b>FANEROZOIK PHANEROZOIC</b>	<b>KENOZOIK CENOZOIC</b>	HOLOCEN HOLOCENE		0,0115
			GÓRNY/PÓZNY UPPER/LATE	
		PLEJSTOCEN PLEISTOCENE	ŚRODKOWY MIDDLE	
			DOLNY/WCZESNY LOWER/EARLY	1,806
		PLIOCEN PLIOCENE	GELASJAN	
			PIACENT	
			ZANGLI	
			MESSYN	5,332
		MIOCEN MIOCENE	TORTONIAN	
			SERRAVALIAN	
	LANG			
	LANGHIAN			
	BURDYGAL			
	BURDIGALIAN			
	AKWITANIAN			
	OLIGOCEN OLIGOCENE		SZAT	23,03
	EOCEN EOCENE		CHATTIAN	
			RUPELIAN	
		PRIABONIAN		
		BARTONIAN		
LUTETIAN				
IPRESIAN				
TANETIAN				
SELANDIAN		55,8±0,2		
DANIAN				
MASTRICHTIAN		65,5±0,3		
GÓRNY/PÓZNY UPPER/LATE	KAMPANIAN			
	SANTONIAN			
	KONIAKIAN			
	TURONIAN			
	CENOMANIAN			
	ALB			
	ALBIA			
	APTIAN			
	BARREMIAN			
	HOTERYW			
HAUTERIVIAN				
WALANZYN				
VALANGINIAN				
BERIAS				
BERIASIAN	145,5±4,0			
GÓRNY/PÓZNY UPPER/LATE	TYTONIAN			
	KIMMERIDGIAN			
	OKSFORDIAN			
	KELOWEJ			
	CALLOVIAN			
	BATONIAN			
	BAJOCIAN			
	AALENIAN			
	TOARKIAN			
	PLIENSCHACHIAN			
SYNEMURIAN				
HETANGIAN				
HETANGIAN				
RETYSKI				
RHAETIAN				
NORYKI				
NORIAN				
KARNIK				
CHARNIAN				
LADYNIAN				
ANIZYSKI				
ANISIAN				
OLENEK				
OLENEKIAN				
INDIAN				
INDIAN				
251,0±0,4				

ERATHEM ERA	SYSTEM OKRES	ODDZIAŁ SERIES EPOKA EPOCH	PIETRO STAGE WIEK AGE	WIEK (min (lat) AGE (Ma)
<b>FANEROZOIK PHANEROZOIC</b>	<b>KARBON CARBONIFEROUS</b>	LOPINGIAN	CZANGSING	251,0±0,4
			CHANGHSINGIAN	
		GWADELUP GUADALUPIAN	WUCZIAPING	260,4±0,7
			WUCHIAPINGIAN	
		CISURALIAN	CAPITANIAN	
			WORDIAN	
			ROADIAN	
			KUNGURIAN	270,6±0,7
		MISSISSIPPIAN	ARTYNSKI	
			ARTINSKIAN	
	SAKMARIAN			
	ASSELIAN		299,0±0,8	
	DEWONIAN	GÓRNY/PÓZNY UPPER/LATE	GZELIAN	
			KAZIMOVIAN	306,5±1,0
		ŚRODKOWY MIDDLE	MOSKOWIAN	311,7±1,1
			BASZKIRIAN	318,1±1,3
		DOLNY/WCZESNY LOWER/EARLY	SERPUCHOW	326,4±1,6
			SERPUCHOWIAN	
		WIZEN	VISEAN	345,3±2,1
			TURNAISIAN	359,2±2,5
FAMENNIAN		FAMENNIAN		
		FRASNIAN		
	ZWYETIAN	385,3±2,6		
	EIFELIAN			
EMSIAN	EMS	397,5±2,7		
	PRAG			
LOCHKOWIAN	LOCHKOW			
	LOCHKOVIAN			
PRIDOLIAN	PRIDOL	416,0±2,8		
	PRIDOLIAN			
	LUDFORDIAN	418,7±2,7		
	GORSTIAN			
HOMERIAN	HOMERIAN	422,9±2,5		
	SHEINWOODIAN			
SHEINWOODIAN	SHEINWOOD	428,2±2,3		
	SHEINWOODIAN			
TELYCHIAN	TELYCH	443,7±1,5		
	HIRNANTIAN			
DARRIWILIAN	DARRIWIL	460,9±1,6		
	DARRIWILIAN			
TREMADOKIAN	TREMADOK	471,8±1,6		
	TREMADOKIAN			
PAIBIAN	PAIBIAN	488,3±1,7		
	PAIBIAN			
FURONGIAN	FURONG	501,0±2,0		
	FURONGIAN			
SIDERIAN	SIDERIAN	513,0±2,0		
	SIDERIAN			
EDIAKAR	EDIAKAR	542,0±1,0		
	EDIAKARAN			
KRIOGEN	KRIOGEN			
	KRIOGENIAN			
TONIAN	TONIAN	1000		
	TONIAN			
STENIAN	STENIAN			
	STENIAN			
ECTASIAN	ECTASIAN			
	ECTASIAN			
CALYMMIAN	CALYMMIAN	1600		
	CALYMMIAN			
STATERIAN	STATERIAN			
	STATERIAN			
OROSIRIAN	OROSIRIAN			
	OROSIRIAN			
RIAKIAN	RIAKIAN			
	RIAKIAN			
SIDERIAN	SIDERIAN	2500		
	SIDERIAN			
NEOARCHAIC	NEOARCHAIC	2800		
	NEOARCHAIC			
MEZOARCHAIC	MEZOARCHAIC	3200		
	MEZOARCHAIC			
PALEOARCHAIC	PALEOARCHAIC	3600		
	PALEOARCHAIC			
EOARCHAIC	EOARCHAIC			
	EOARCHAIC			
DOLNA GRANICA NIEKREŚLONA LOWER LIMIT IS NOT DEFINED				