

STANDARD STRATIGRAPHICAL SCALE

मानक संस्तरण मापक

पृथ्वी की उत्पत्ति से लेकर वर्तमान समय तक होने वाले सभी भौतिक संघटनाओं एवं विवर्तनिक घटनाओं की कहानियाँ ही सम्मिलित रूप से पृथ्वी का भौतिक इतिहास कहलाता है। भूगर्भ में चट्टानों के आशिकरण हेतु इसका वर्णन, वर्गीकरण, विशेषता एवं क्रम (Chronological order) की जानकारी प्राप्त करने के उद्देश्य से भूगर्भशास्त्र में जिन विधियों व तरीकों का सहारा लिया जाता है (Geology में इसे ही stratigraphical scale कहा जाता है) —

stratigraphical scale को परिभाषित करते हुए Dr. D.N. Wadia ने लिखा है कि

"The general rule applied for stratification of rocks (description, classification and arrangement in chronological order) is known as stratigraphical principle or scale."

W.G. Moor ने परिभाषित करते हुए लिखा — "The term 'stratigraphy' is also sometimes used to signify the entire study of historical geology."

विश्व स्तर पर चूँकि यूरोप महादेश का विकास सबसे पहले एवं सर्वाधिक रूप में हुआ अतः विभिन्न प्रकार के चयनो से — Strati-graphy जो यूरोप महादेश में विकसित किया गया, वही विश्व स्तर पर स्वीकारा गया। अतः यूरोपीय संस्थाण मापक (European Strati-graphical scale) को ही मानक संस्थाण मापक (Standard Strati-graphical scale) के नाम से जाना जाता है।

Standard Strati-graphical scale के अंतर्गत पृथ्वी के भौतिक इतिहास को अनेक भागों और उपविभागों में बाँटा जा सकता है।

- ① Eon — महाकल्प
- ② Era — कल्प
- ③ Period — युग
- ④ Epoch — युगान्तर

SL. No.	EON	ERA	PERIOD	EPOCH	Year of strating in million yrs	Period प्रायः
3	Phanerozoic	Neozoic Era	Quaternary	Holocene or Recent	10 लाख वर्ष पूर्व	—
				Pleistocene	01 million yrs ago	0.99 million वर्ष
		Cainozoic or Cenozoic Era	Tertiary	Pliocene	11 "	10 "
				Miocene	25 "	14 "
				Oligocene	40 "	15 "
				Eocene	70 "	30 "
				Mesozoic Era	Secondary	Cretaceous
		Jurassic	180 "			45 "
		Triassic	225 "			45 "
		Palaeozoic Era	Primary	Permian	270 "	45 "
				Carboniferous	350 "	80 "
				Devonian	400 "	50 "
				Silurian	440 "	40 "
				Ordovician	500 "	60 "
Cambrian	600 "			100 "		
2.	Proterozoic	Azoic or Archaean	Pre-Primary	Pre-Cambrian	2500 "	1900 "
1	Archaean or Eozoic				4600 "	2100 "
					460 लाख वर्ष पूर्व	

Standard Stratigraphical Scale का निर्माण पट्टानों में पायी जाने वाली जन्तु एवं वनस्पतियों के अवशेषों के आधार पर किया गया है। Prof. Phillips ने Palaeozoic, Mesozoic और Cenozoic नामक महाकालखण्डों का प्रयोग क्रमशः Primary, Secondary और Tertiary युगों के लिए किया है। जीवाश्म आधारों पर इसे प्राचीन, मध्य एवं नूतन युग भी कहा जाता है।

इस दिशा में सर्वप्रथम प्रयास फ्रेंच वैज्ञानिक Buffon के द्वारा किया गया।

① Archaean / Archæan era (आद्य महा कल्प)

यह भूतत्प के इतिहास का प्रारंभिक महाकल्प है। जो 4600 मिलियन वर्ष पूर्व प्रारंभ होकर 2500 मिलियन वर्ष तक चला। अर्थात् इसकी अवधि 3000 मिलियन वर्ष का था। पृथ्वी कायल्यावस्था में था। अतः जीवों के विकास का कोई प्रश्न नहीं उत्पन्न।

② Proterozoic / Algonian / Pre-Cambrian)

पुनानी आषा के शब्द प्रोटैरोजोइक का शाब्दिक अर्थ होता है "गुप्त जीवों का महाकल्प" इस महाकल्प की आरंभ के विषय में भी विद्वानों में मतभेद है। कोई इस महाकल्प की अवधि 1900 मिलियन वर्ष मानते हैं तो कोई 1000 मिलियन वर्ष। इस काल में पृथ्वी कायल्यावस्था में कई और चरि-चरि

होने शुरू होने लगी। जिससे श्रृंखला का निर्माण
संभव होने लगा। द्रव्य का वाष्पमंडल का निर्माण हुआ
और पृथ्वी के विकिरण एवं ठंडा होने से जलवायु
संयमित होकर जल के रूप में परिणत होने लगा
जिससे सागरों का निर्माण हुआ।

वनस्पतियों में
सागरीय जंतुओं का उद्भव हुआ। गर्म सागरों में
शीघ्र विहीन गर्म जलवायु वाले जीवों की उत्पत्ति
हुई। पौधे स्वयंजाल जीवमंडल था। इन्हें प्रकाश
पुशकन साधनेय एवं पश्चात् चट्टान अभिलिप्त
किए जाते हैं। अत्यधिक ताप एवं ~~...~~ हवा के
कारण इनका काफी रूपान्तरण भी हुआ।