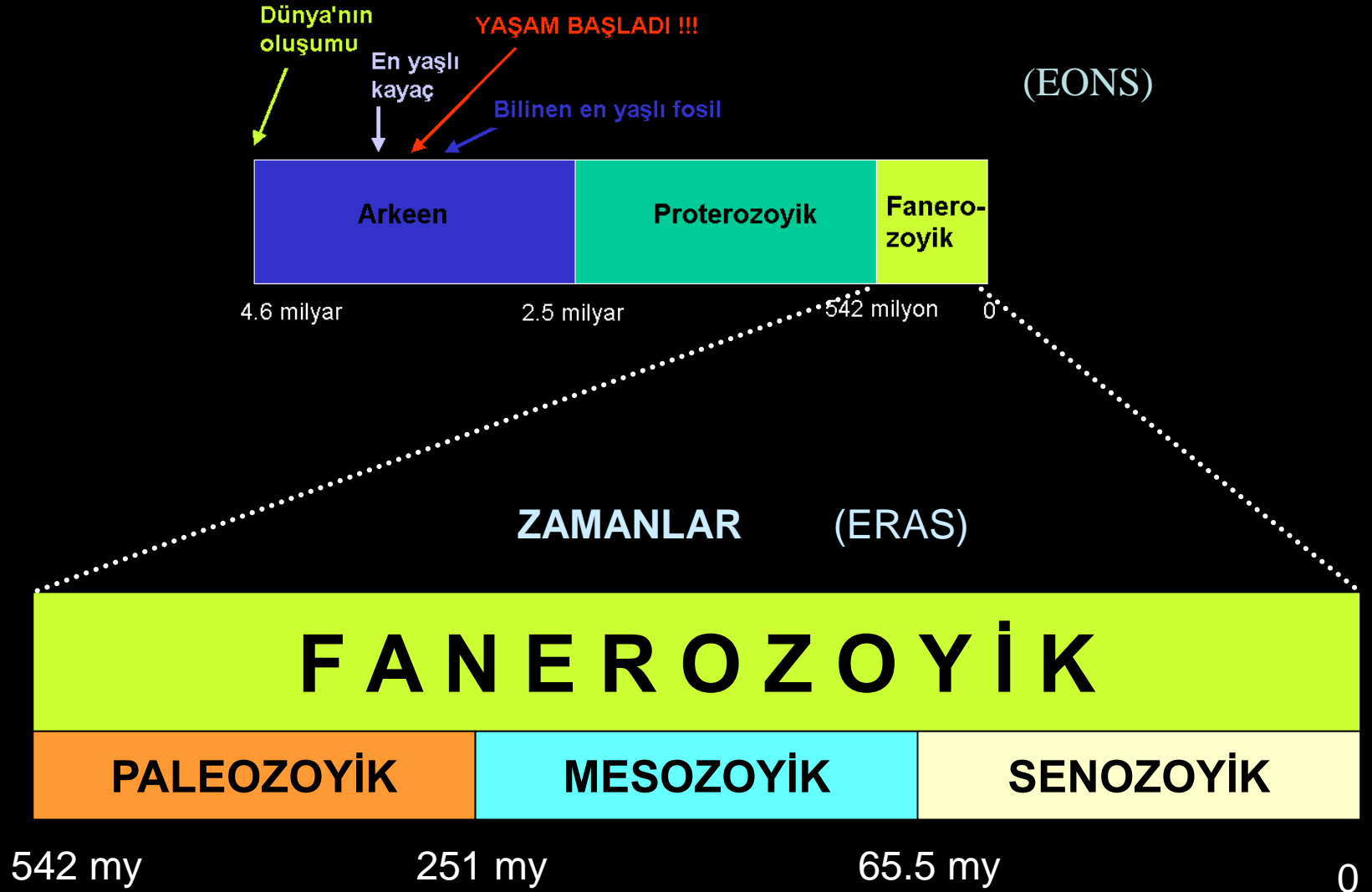


TARİHSEL JEOLÖJİ

ÜST ZAMANLAR



SENOZOYİK

KUVATERNER

HOLOSEN

PLEYİSTOSEN

NEOJEN

PLİYOSEN

MİYOSEN

PALEOJEN

OLİGOSEN

EOSEN

PALEOSEN

SENOZOYİK

Senozoyik Zamanı, Mesozoyik zamanını sonlandıran K/T olayı'nın hemen ardından, yaklaşık 65 milyon yıl öncesinden başlayan ve günümüze kadar süren jeolojik zaman dilimidir.

2004' kadar kullanılagelen Jeolojik Zaman Çizelgesi'nde Senozoyik zamanı iki devir/sisteme ayrılmaktaydı: **Tersiyer** ve **Kuvaterner**. Bazı alanlarda ise Tersiyer yerine **Paleojen** ve **Neojen** adları kullanılmaktaydı.

2004 yılında U. S. Komisyonu'nu Tersiyer ve Kuvaterner terimlerini iptal etmiştir. Yeni Jeolojik Zaman Çizelgesi'nde Senozoyik Zaman'ı **Paleojen** ve **Neojen** olmak üzere iki sistem/Devir'e bölünmüştür.

Ancak 2009 yılında ICS Senozoyik zamanını **Paleojen**, **Neojen** ve **Kuvaterner** sistemleri şeklinde bölümlendirmiştir.

Üst Zaman	Zaman	Devir		Devre
Fanerozojik	Senozoyik	Kuvaterner		Holosen
				Pleyistosen
		Tersiyer	Neojen	Pliyosen
				Miyosen
			Paleojen	Oligosen
				Eosen
				Paleosen

Senozoyik'in 2004 yılına kadar kullanılan bölümlenmesi

Zaman	Devir	Devre	Çağ
S E N O Z O Y İ K	NEOJEN (23my-0)	Holosen 11,000 y - Güncel	
		Pleyistosen 1.81 my	
		Pliyosen 5.33-1.81 my	Piasenziyen Zankleyen
	PALEOJEN (65.5-23 my)	Miyosen 23.03-5.33 my	Messiniyen Tortoniyen Serravaliyen Langiyen Burdigaliyen Akitaniyen
		Oligosen 33.9-23.03 my	Şattiyen Rüpeliyen
		Eosene 55.8-33.9 my	Priaboniyen Bartoniyen Lütesiyen İpresiyen
		Paleosen 65.5-55.8 ma	Tanesiyen Selandiyen (Monsiyen) Daniyen

Senozoyik'in 2004-2009 yılları arasında kullanılan bölümlenmesi

eonthem Eon	erathem Era	System Period	Series Epoch	Stage Age	Age Ma	GSSP	
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene				
			Pleistocene	Upper	0.0117	🔪	
				"Ionian"	0.126		
				Calabrian	0.781		
				Gelasian	1.806	🔪	
		Pliocene	Piacenzian	2.588	🔪		
			Zanclean	3.600	🔪		
		Neogene	Miocene	Messinian	5.332	🔪	
				Tortonian	7.246	🔪	
			Serravallian	11.608	🔪		
			Langhian	13.82	🔪		
			Burdigalian	15.97	🔪		
			Aquitanian	20.43	🔪		
					23.03	🔪	
			Paleogene	Oligocene	Chattian	28.4 ±0.1	
		Rupelian			33.9 ±0.1	🔪	
		Eocene		Priabonian	37.2 ±0.1		
				Bartonian	40.4 ±0.2		
				Lutetian	48.6 ±0.2		
				Ypresian	55.8 ±0.2	🔪	
		Paleocene		Thanetian	58.7 ±0.2	🔪	
				Selandian	~ 61.1	🔪	
				Danian	65.5 ±0.3	🔪	
Maastrichtian	70.0 ±0.3			🔪			

Senozoyik'in 2009 yılından itibaren ICS tarafından yapılan bölümlenmesi

NEOJEN (23 – 2.6 my)

Neojen, Senozoyik zamanın ikinci devir/sistemidir.

Neojen, 2 devre/seri 'den oluşur. Bunlar

- Miosen,
- Pliosen ' dir.

eonem Eon	erathem Era	System Period	Series Epoch	Stage Age	Age Ma	GSSP
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene		0.0117	🔪
			Pleistocene	Upper	0.126	
				"Ionian"	0.781	
				Calabrian	1.806	🔪
				Gelasian	2.588	🔪
		Pliocene	Piacenzian	3.600	🔪	
			Zanclean	5.332	🔪	
		Miocene	Messinian	7.246	🔪	
			Tortonian	11.608	🔪	
			Serravallian	13.82	🔪	
			Langhian	15.97	🔪	
			Burdigalian	20.43	🔪	
			Aquitanian	23.03	🔪	
			Oligocene	Chattian	28.4 ±0.1	
		Rupelian		33.9 ±0.1	🔪	
		Eocene	Priabonian	37.2 ±0.1		
			Bartonian	40.4 ±0.2		
			Lutetian	48.6 ±0.2		
			Ypresian	55.8 ±0.2	🔪	
		Paleocene	Thanetian	58.7 ±0.2	🔪	
			Selandian	~ 61.1	🔪	
			Danian	65.5 ±0.3	🔪	
				Maastrichtian	70.0 ±0.5	🔪



Senozoyik'in 2009 yılından itibaren ICS tarafından yapılan bölümlenmesi

MİYOSEN (23 –5.3 my)

Geç Miyosen süresince, Hindistan kıtası Asya'ya çarptı Himalayalar yükseldi ve Pleistosen buzul çağını besleyen global soğumayı tetiklemiştir. Ayrıca Rocky dağları ve Ant dağlarında yükselmiştir.

Bitki yařamı

Miyosen süresince iki ana ekosistem ilk defa ortaya çıkmıştır. Kelp ormanları ve çayırлікlar. Çayırлікların geniş alanlara yayılımı kıta içlerinin kurumasına ve global soğumayla ilişkilendirilir. Miyosen sonlarında iklimdeki belirgin bir soğuma hem tropikal hemde konifer ormanların azalmasına ve onların yerlerinde savanna ve çayırлікların gelişmesine sebep olmuştur.

İklim

Miyosen daha önceki Oligosen ve daha sonraki Pliosen göre daha sıcaktır.. Bu zamanda güncel atmosferik ve okyanusal sirkulasyonlar oluşur.

Antartikanın Avustralya ve Güney Amerikadan ayrılması circum-polar okyanusal sirkulasyonun kurulması anlamına gelir. Bu daha sıcak tropikal su ve soğuk kutup suyunun karışımını belirgin bir şekilde azaltmıştır daha sonra Antartika buz örtüsünün oluşmasına sebep olmuştur.

Hayvan Yaşanı

Avrupa'da ve Kuzey Amerika'da, ayırılıkların yayılması herbivorous memelilerde evrimsel bir değişime zorlanmıştır. Orman browserler yerini ayırılıklarla beslenen memelilere bırakır.

Memeli eřitlilięi Miyosen süresince pik yapmıştır. oęu toynaklı otlayıcı ve ağaç yeyicilerdir.

PLİOSEN (5.3 –2.6 my)

Pliosen'e kadar dünya bugünkü konumuna yaklaşmakta ve kıtalar bugünkü pozisyonlarına gelmişlerdir. Karabbiyen levhasındaki kayma. Güney ve Kuzey Amerikanın birleşmesini sağlamıştır. .

eon/era	eon/era	System Period	Series Epoch	Stage Age	Age Ma	GSSP	
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene				
			Pleistocene	Upper	0.0117		
				"Ionian"	0.126		
				Calabrian	0.781		
				Gelasian	1.806		
		Pliocene	Piacenzian	2.588			
			Zanclean	3.600			
		Neogene	Miocene	Messinian	5.332		
				Tortonian	7.246		
				Serravallian	11.608		
			Langhian	13.82			
			Burdigalian	15.97			
			Aquitanian	20.43			
			23.03				
			Paleogene	Oligocene	Chattian	28.4 ±0.1	
		Rupelian			33.9 ±0.1		
		Eocene		Priabonian	37.2 ±0.1		
				Bartonian	40.4 ±0.2		
				Lutetian	48.6 ±0.2		
				Ypresian	55.8 ±0.2		
Thanetian	58.7 ±0.2						
Paleocene	Selandian	~ 61.1					
	Danian	65.5 ±0.3					
	Maastrichtian	70.0 ±0.3					

}

Senozoyik'in 2009 yılından itibaren ICS tarafından yapılan bölümlenmesi

İKLİM

Miyosende başlayan iklimsel soğuma Pliosen'de de devam etmiştir. Subtropikal bölgeler ekvatora doğru gerilemiştir., geniş buzul yayılımı özellikle kuzey yarımküredeki kara ve denizlerde geniş buzullar oluşmaya başlamıştır.

Canlı Yaşam

Çoğu zoologlar Pliosen'i memeli çağının climax olarak tanımlarsalar da Pliosen faunası Miyosen'den pek farklı değildi. Bu epok günümüzde mevcut ordo, familya ve memeli cinslerinin tamamının belirmesiyle karakterize olunur.

Pliosen vejetasyonu az çok günümüzdekine benzerdi. Otlaklar ormanların yerini almış. Bunun sonucu olarak otlayan memeliler ormanda beslenen canlıların yerini almıştır.

KUVATERNER (2.6 – 0 my)

Kuvaterner, Senozoyik zamanın üçüncü devir/sistemidir. Kuvaterner, 2 devre/seri 'den oluşur.

Bunlar

- Pleistosen,
- Holosen ' dir.

eonthem Eon	erathem Era	System Period	Series Epoch	Stage Age	Age Ma	GSSP
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene		0.0117	🔪
			Pleistocene	Upper	0.126	
				"Ionian"	0.781	
				Calabrian	1.806	🔪
				Gelasian	2.588	🔪
		Pliocene	Piacenzian	3.600	🔪	
			Zanclean	5.332	🔪	
		Miocene	Messinian	7.246	🔪	
			Tortonian	11.608	🔪	
			Serravallian	13.82	🔪	
			Langhian	15.97	🔪	
			Burdigalian	20.43	🔪	
			Aquitanian	23.03	🔪	
			Oligocene	Chattian	28.4 ±0.1	
		Rupelian		33.9 ±0.1	🔪	
		Eocene	Priabonian	37.2 ±0.1		
			Bartonian	40.4 ±0.2		
			Lutetian	48.6 ±0.2		
			Ypresian	55.8 ±0.2	🔪	
		Paleocene	Thanetian	58.7 ±0.2	🔪	
			Selandian	~ 61.1	🔪	
			Danian	65.5 ±0.3	🔪	
				Maastrichtian	70.0 ±0.3	🔪



Senozoyik'in 2009 yılından itibaren ICS tarafından yapılan bölümlenmesi

PLEİSTOSEN (2.6 –0.012 my)

Pleistosen devri yaklaşık 1,5 milyon yıllık bir periyodu kapsar. Bu devir bir seri buzul çağının geliştiği soğumanın devamına şahit olmuştur. Memeli maga faunası gelişmiş ve ilkel insanlar giderek beceri kazanmış ateş kullanmaya ve alet yapmaya başlamıştır.

Pleistosen devrinin ilk üçte birlik süresi geçtikten sonra, İlk buzul çağı gelişmiştir. İklimin dalgalanan sıcak(buzul arası) ve soğuk (buzul) peryodlarında bir seri buzul ilerlemesi ve gerilemesi gerçekleşmiştir.

Deniz seviyesi buzulların erimesi sürecinde yükselmiş, tekrar buzul gelişmesiyle deniz seviyesi düşmüştür. Deniz seviyesinin düşmesi kıtalar arasında köprüler oluşturmuş buda hayvan v e insanların kıtalar arasında göçüne fırsat vermiştir.

eonthem Eon	erathem Era	System Period	Series Epoch	Stage Age	Age Ma	GSSP	
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene				🔪
			Pleistocene	Upper		0.0117	}
				"Ionian"		0.126	
				Calabrian		0.781	
				Gelasian		1.806	
		Pliocene	Piacenzian		2.588		
			Zanclean		3.600		
		Neogene	Miocene	Messinian		5.332	
				Tortonian		7.246	
			Serravallian		11.608		
			Langhian		13.82		
			Burdigalian		15.97		
			Aquitanian		20.43		
			Oligocene	Chattian		23.03	
				Rupelian		28.4 ±0.1	
		Eocene	Priabonian		33.9 ±0.1		
			Bartonian		37.2 ±0.1		
			Lutetian		40.4 ±0.2		
			Ypresian		48.6 ±0.2		
			Thanetian		55.8 ±0.2		
		Paleocene	Selandian		58.7 ±0.2		
			Danian		~ 61.1		
			Maastrichtian		65.5 ±0.3		

Senozoyik'in 2009 yılından itibaren ICS tarafından yapılan bölümlenmesi

HOLOSEN (son 12.000 yıl)

Holosen tamamen güncel anlamına gelir. Çok kısa olduğu için jeolojik epok olarak tanımlamak bile zordur. Pleistosen ile Holosen arasındaki sınır belirgin bir iklimsel ısınmanın başladığı zamanla belirlenmiştir.

Diğer devirlerden farkı , holosende insanların biyosferin geri kalanı üzerlerinde belirgin etkilerinin olduğu devir olmasıdır.

