

PALEO-COĞRAFYA VE İKLİM UYGULAMASI



Avrasya ve Afrika'nın kuzey kenarı için sıcaklık değişimlerini gösteren grafikler oluşturunuz.

Bunu yapabilmeniz için,

Bu bölgelerin paleo-coğrafik konumlarını bilmeniz ve bu konumlara ait sıcaklıkları belirleyebilmeniz gerekli. Paleo-enlem sıcaklık verilerine ulaşmanıza yardımcı olacak şekil ve tabloları aşağıda bulacaksınız.

İlk olarak paleo-enlem ve zaman bilgilerinizin eksiksiz olması gerekiyor. Tablo-1'i inceleyin. Permien için 2, Kretase için ise 1 paleo-enlem verisinin eksik olduğunu göreceksiniz. Bunları bulabilmeniz için bu üç zamana ait paleo-coğrafya haritalarından (Şekil 1) yararlanmanız gerekiyor.

Tablodaki verileri eksiksiz hale getirdikten sonra iki farklı grafik oluşturmanız isteniyor.

- 1- Paleo-enlem / Jeolojik zaman grafiğini oluşturmanız gerekli.
 - a. Jeolojik zamana karşı gelen paleo-enlem değerlerini Yüzey sıcaklıkları/enlem/jeolojik zaman bilgilerini içeren ve size hazır olarak verilen temel harita üzerine (Şekil 2) aktarınız.
 - b. Zon-1 ve Zon-2 için aktardığınız değerleri yüzey sıcaklıkları/enlem/jeolojik zaman bilgilerini içeren ve size hazır olarak verilen temel harita (Şekil 2) üzerine farklı renkli kalemlerle birleştirerek trendler oluşturunuz.
- 2- Oluşturduğunuz trendlerin (Zon-1 ve Zon-2'ye ait) sıcaklık değerleri ile kesiştiği noktalar için değerleri okuyun ve Tablo-1'deki sıcaklık verileri için hazırlanmış sütuna listeleyiniz.
- 3- Bulduğunuz paleo-sıcaklık verilerini kullanarak, düşey eksene bu değerler gelecek şekilde, yatay eksen ise zamanı gösterecek şekilde bir grafik oluşturunuz (Şekil 3'den yararlanabilirsiniz). Böylelikle hem Avrasya hem de Kuzey Afrika'nın kuzey kenarı için zamana bağlı sıcaklık değerlerindeki değişimleri tanımlamış olacaksınız. Bu ortalama yüzey sıcaklığı değerlerini kullanarak bu bölgeler için kısa bir paleo-iklim değerlendirmesi yapınız.

a)

**ZON-1
AVRASYA**

DEVİR	MİLYON YIL	PALEO-ENLEM (°C)	ORTALAMA YÜZEY SICAKLIĞI (°C)
Ordovisyen	455	(S) 19	15
Silüriyen	420	0	25
	400	(N) 15	20
	380	(N) 17	25
	345	(N) 3	
	310	(N) 12	
<i>Permiyen (Sakmariyen)</i>	290		
<i>Permiyen (Artinskiyen)</i>	280		
	259	(N) 16	
	255	(N) 18	
	240	(N) 22	
	222	(N) 32	
	190	(N) 39	
	187	(N) 32	
	160	(N) 28	
	120	(N) 18	
	82	(N) 30	
<i>Kretase (Maastrihthyen)</i>	65		
	50	(N) 22	
	28	(N) 41	
	8	(N) 37	
GÜNÜMÜZ	0		18

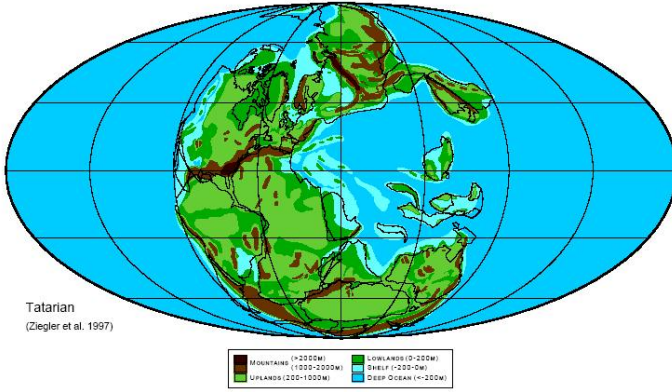
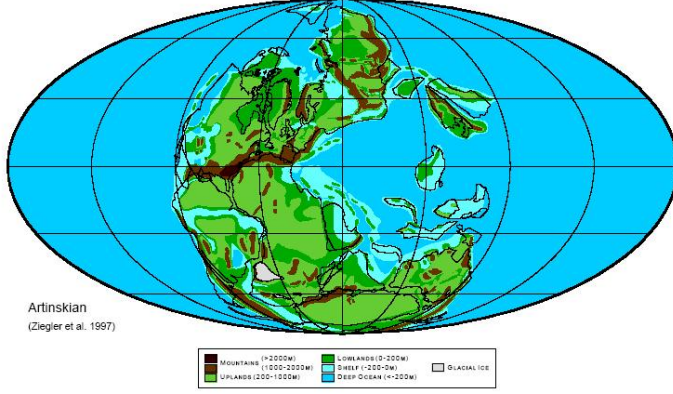
b)

ZON-2

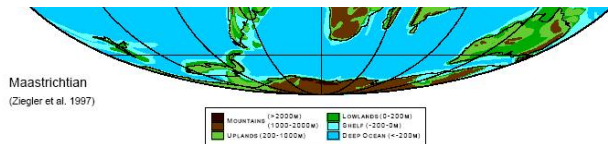
NE AFRİKA (Gondwananın kuzey kenarı)

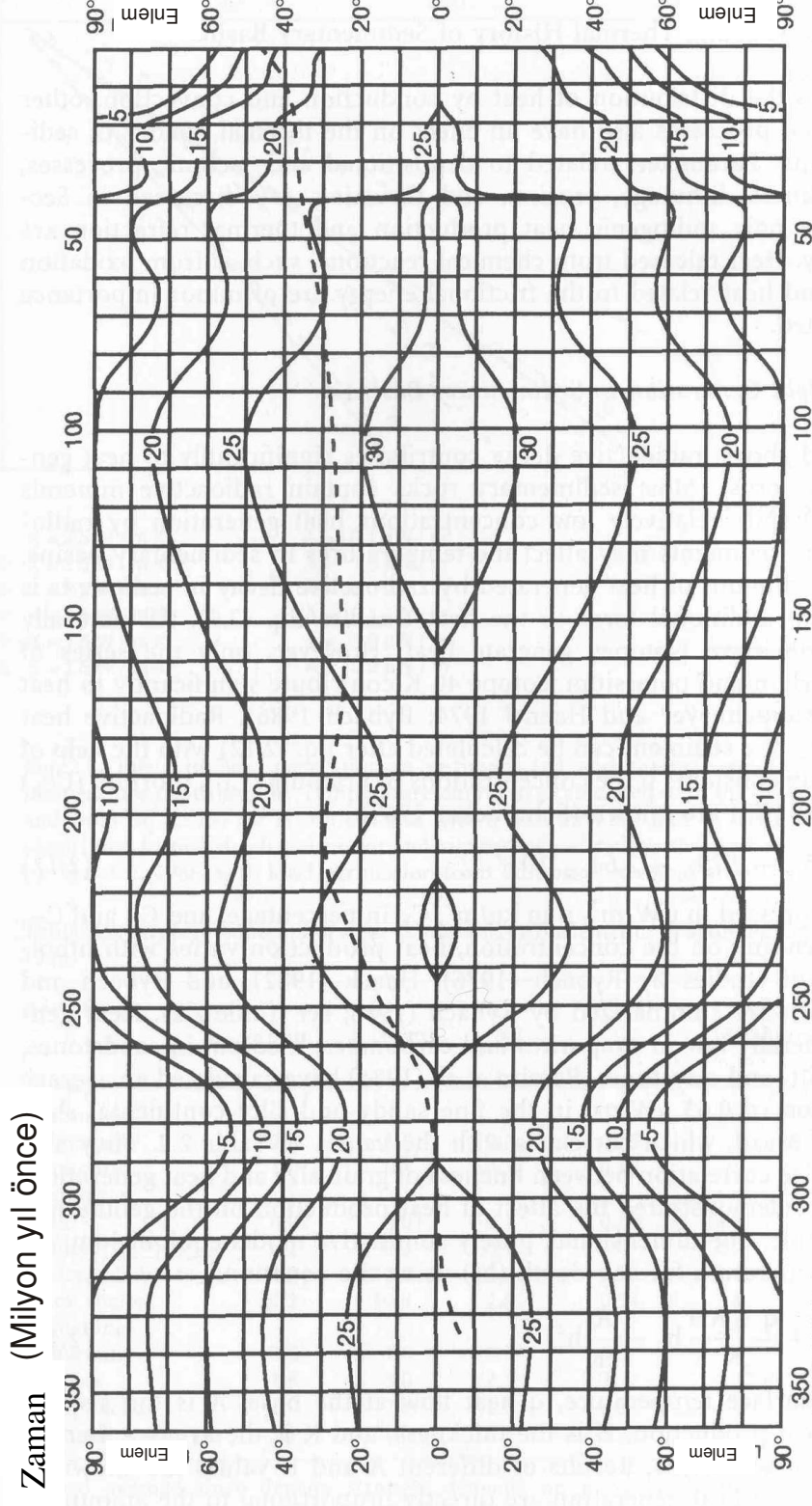
DEVİR	MİLYON YIL	PALEO-ENLEM (°C)	ORTALAMA YÜZEY SICAKLIĞI (°C)
	480	(S) 40	17
	420	(S) 3	22
	375	(S) 20	23
	365	(S) 38	20
	345	(S) 38	
	310	(S) 28	
<i>Permiyen (Sakmariyen)</i>	290		
<i>Permiyen (Artinskiyen)</i>	280		
	259	(S) 30	
	240	(S) 24	
	222	(N) 1	
	203	(N) 5	
	187	(N) 10	
	160	(S) 2	
	147	(S) 10	
	120	(S) 4	
	83	(N) 8	
<i>Kretase (Maastrichtiyen)</i>	65		
	52	(N) 28	
GÜNÜMÜZ	0		22

Tablo 1- a) Avrasya (Zon-1), b)Kuzey Afrika (Zon-2)'ya ait paleo-enlem, zaman ve sıcaklık bilgileri.



Şekil-1 Permian ve Kretaseye ait Paleo-coğrafya haritaları.

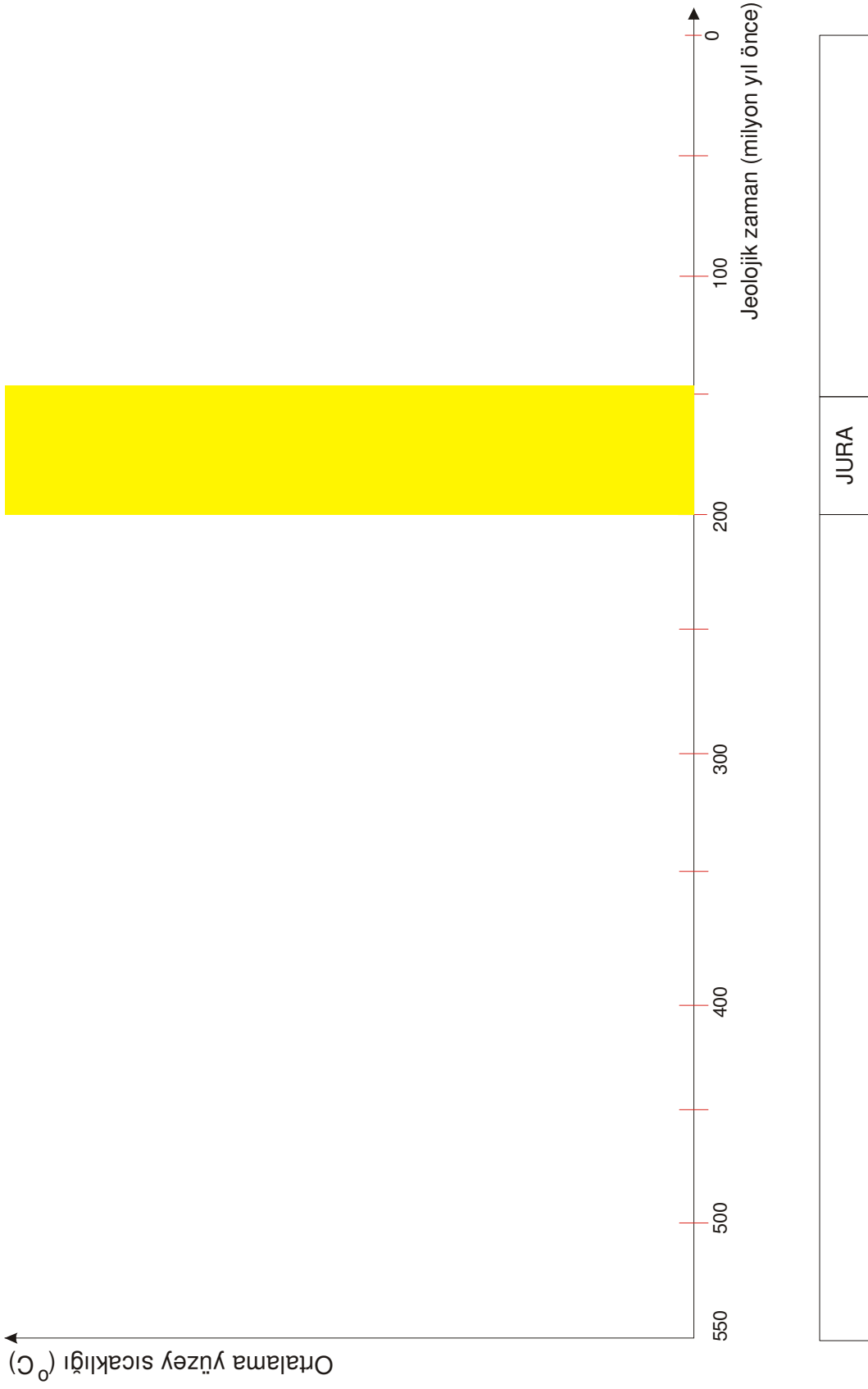




yüzey sıcaklıkları/enlem/jeolojik zaman diyagramı (Wygrala, 1989)

—25 — ortalama yüzey sıcaklıkları

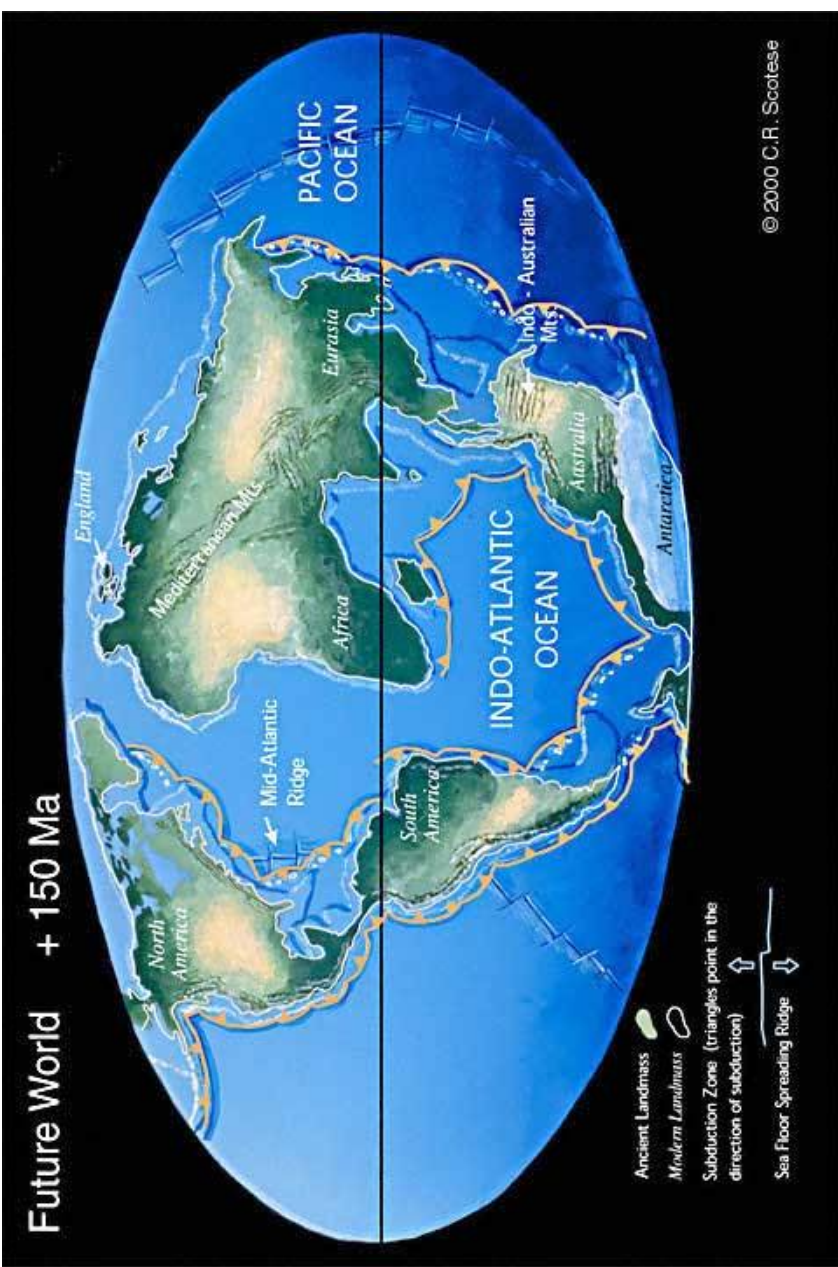
Şekil-2 Yüzey sıcaklıkları/enlem ve jeolojik zaman bilgilerini içeren temel harita.



Şekil 3. Paleo-sıcaklık/ Jeolojik zaman diyagramı.



Bundan 150 milyon yıl sonra hala evinizde oturabiliyor olsaydınız, nasıl bir iklimde yaşıyor olacaktınız?
(Bunun için enlem, yükselti, denize uzaklık gibi parametreleri göz önünde bulundurun. Şekil-4'den yararlanabilirsiniz. Ya da kendi haritanızı oluşturabilirsiniz...)



Şekil 4. Geleceğin dünyası (150 Milyon yıl sonra)...