

NEOTEKTONİK

A photograph of a geological site. In the foreground, a person wearing a red shirt and grey pants stands next to a large, vertical rock formation, providing a sense of scale. The rock formation is composed of light-colored, layered rock with some darker, reddish-brown sections. The background shows a steep, rocky cliff face under a clear blue sky. A utility pole with power lines is visible on the left side of the image. The ground is dry and rocky, with some sparse green vegetation.

Doç. Dr. Yaşar EREN
2006

• 1. GİRİŞ

- Herhangi bir bölgede meydana gelmiş olan son tektonik rejim değişikliğinden günümüze kadar geçmiş olan zaman içerisindeki tektonizmanın tümüne Neotektonik (Yeni tektonik) denir (Şengör 1980).

- Neotektonik (Yeni tektonik)
- Paleotektonik (Eski tektonik)

Bu terimler olayın göreceli yaşını da dikkate almak kaydıyla türünü vurgularken,

Genç ve Yaşlı tektonik olayın sadece yaşını ifade eder.

- Orijinal olarak ilk kez Obrutschow tarafından kullanılmıştır.
- Obrutschow neotektonik terimini Neojen'den başlayıp günümüze kadar devam eden en genç jeolojik öykünün tektoniği olarak tarif etmiştir.

- Bazı araştırmacılar neotektoniği Miyosen sonrası Pliyosen ve Kuvaterneri kapsayan 5.5 my süre içindeki yapıları ve yer kabuğunun yapısal tarihçesi olarak tanımlamışlardır (Bates ve Jackson, 1980, Gary ve diğ., 1972).
- Bazı tanımlamalarda ise neotektonik sadece Kuvaterner (1.8 my) dönemi için kullanılmıştır (Diebold ve Müler, 1985).

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

- Hancock (1986), bir bölge için neotektonik döneminin başlangıcının, o bölgenin günümüzdeki levha sınırlarının ve levha hareketlerinin düzenlendiği zaman olarak alınmasını önermiştir.
- Blenkinsop tanımlamasında (Hancock ve Williams, 1986) ise bir bölgenin **neotektonik** döneminin, o bölgedeki günümüzdeki **gerilme alanının** oluşumu ile başladığını belirtmiştir.

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

- Becker (1993) ise Neotektonik kavramının bir çok veriye dayanarak tanımlanması gerektiğini ve değişik tektonik bölgeler için (levha içi veya levha sınırları) uygulanabilir olması gerektiğini belirtmiştir.
- Buna göre neotektonik dönemin başlangıcında, en genç periyod için günümüzdeki levha sınırları düzenlemesinin, tektonik gerilme alanının, volkanizmanın ve tektonik deformasyonların oluşumunun göz önüne alınması gerekir.

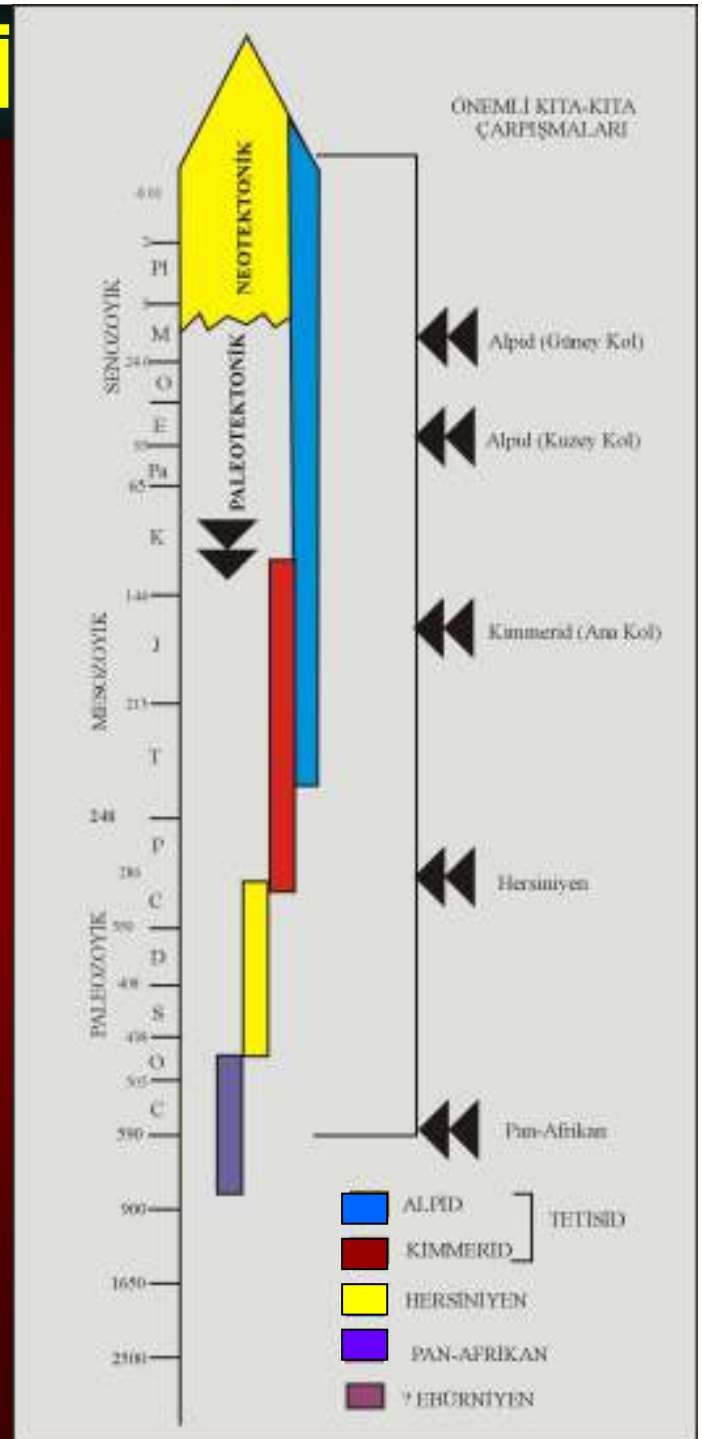
NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

- Herhangi bir bölgenin jeolojik tarihinin kronolojik ve yapısal açıdan sınıflanarak daha alt bölümlere ayrılarak incelenmesi gelenek haline gelmiş bir kolaylıktır.
- Kronolojik sınıflama zamanın sürekli akışını göz önüne alarak jeolojik olayların bağıl ve/veya mutlak yaşını göz önüne alır.
- Yapısal sınıflamanın amacı ise jeolojik zaman içinde meydana gelmiş olayları birbirleri ile olan kökensel ilişkilerini esas alarak zaman içinde gruplandırmaktır.

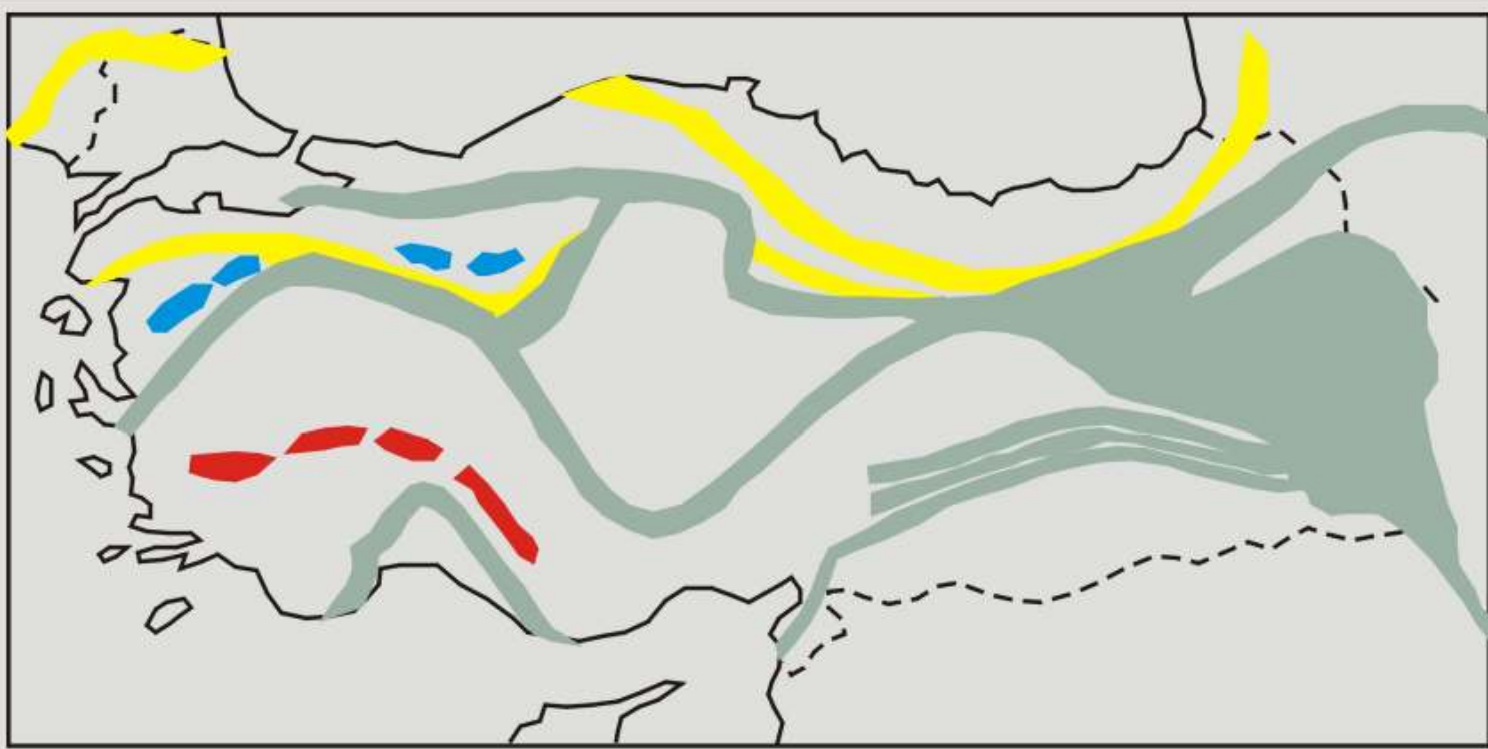
NEOTEKTONİK

- Klasik tektonik anlayışı içinde Fanerozoyik'in Kaledoniyen, Hersiniyen ve Alpin dağoluşum evrelerine bölünerek incelenmesi, orojenlerin (dağ kuşaklarının) bütün dünyada aynı anda oluştukları varsayımına dayanır.

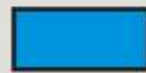


NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN



PAN AFRİKAN KENEDİ



HERSİNİYEN KENEDİ



KİMMERİD KENEDİ



ALPİD KENEDİ

TETİSİD
KENETLERİ

TÜRKİYE'DE KENET KUŞAKLARI

Çizelge 23 — 1. Orojenez devreleri ve safhaları (H. STILLE, 1924 ve VAN EYSINGA, 1975'e göre) :

	Milyon yıl önce	Orojenez safhaları	Orojenez devreleri
Pleistosen	0,6	Pasadeniyen	N
	1,8	Wallakiyen	
Pliosen	3	Rodaniyen	GEÇ ALPIN
	5	Attikiyen	
Miosen	15	Stiriyen	
Oligosen	22,5	Saviyen	ORTA ALPIN
	37	Pireneen	
Eosen	65	Laramiyen	ERKEN ALPIN
Paleosen	88	Subhersiniyen	
Kretase	100	Avusturiyen - Oregoniyen	A
Jura	140	Geç Kimmeriyen	
	195	Erken Kimmeriyen	
Triyas	230	Falziyen - Palatiniyen	HERSİNİYEN
	250	Saaliyen - Appalaşiyen	
Permliyen	290	Asturiyen	
	325	Sudetiyen	
Karbonifer	345	Bretoniyen - Akadiyen	
Devoniyen	385	Eriyen	KALEDONİYEN
Silüriyen	395	Ardeniyen	
	435	Takoniyen	
Ordovistiyen	500	Sardiniyen	
Kambriyen	565	Baykaliyen	
Pre - Kambriyen	700		ASSİNTİK - KATANGAN GRENVİLLİYEN ELSONİYEN HUDSONİYEN - KARELİYEN ALGOMAN - KENORAN SAAMIYEN
	1000		
	1300		
	1750		
	2600		
	3500		

ONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

Bu varsayımda orojenik evreler orojenik fazlara bölünmüştür.

- Levha tektoniği kapsamında ise dağ kuşakları Wilson çevrimine bağlı olarak oluşurlar.
- Bu nedenle yapısal sınıflamaların okyanusların açılıp kapanmasına bağlı olarak incelenmeleri ve sınıflanmaları gerekir

• 2. TÜRKİYE'NİN TEKTONİK TARİHİNDEKİ OROJENİK EVRELER

– Türkiye'nin tektonik tarihindeki orojenik evreler yaşlıdan gence doğru

- 1-Ebürniyen evresi
- 2-Pan Afrikan evresi
- 3-Hersiniyen Evresi
- 4-Kimmerid evresi
- 5- Alpid evre
- 6-Neotektonik evre

• şeklinde sınıflanmıştır (Şengör, 1984)

- **1-Ebürniyen evresi (?):**

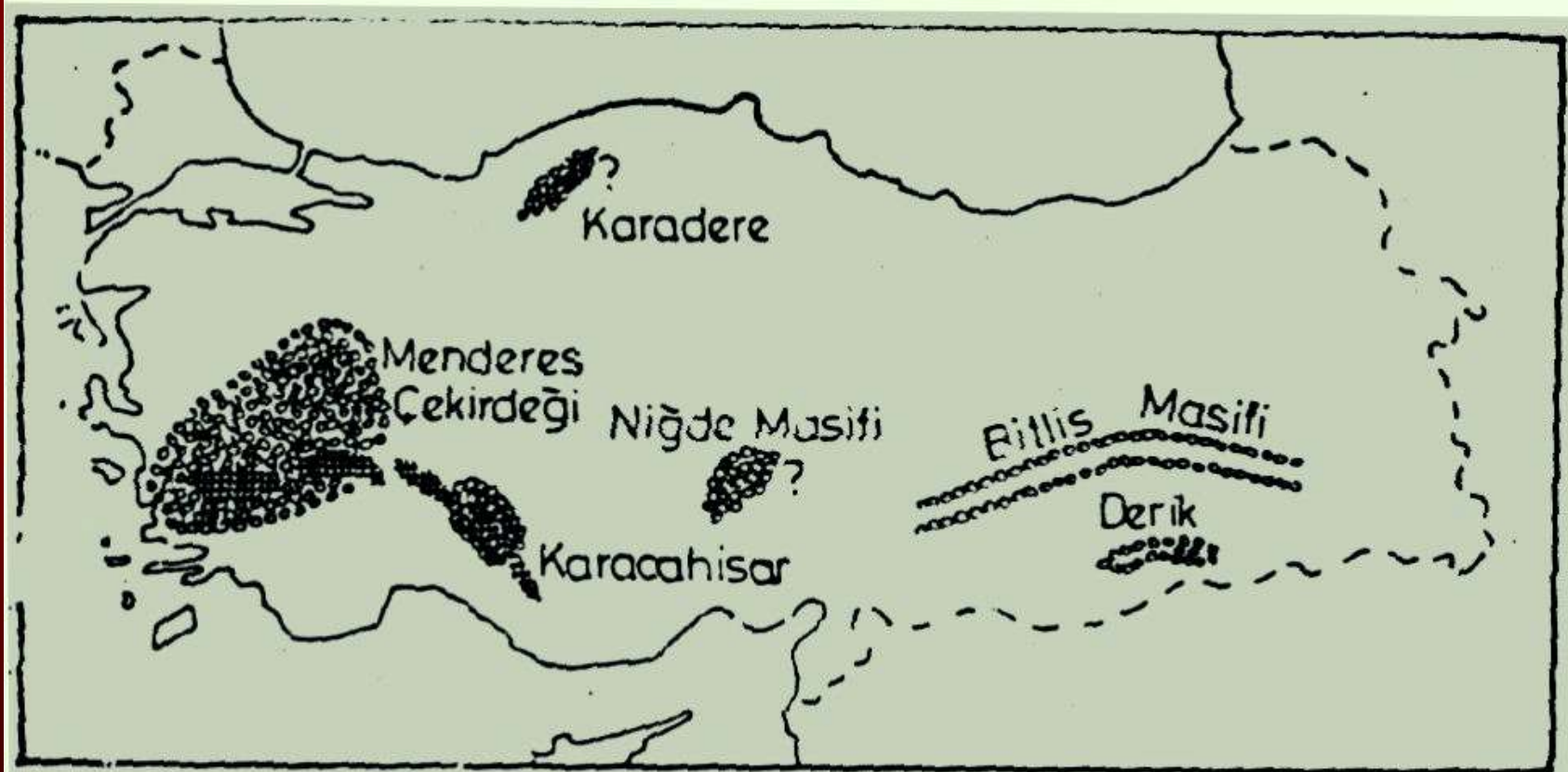
–Halen sadece Niğde Masifinde bilinen 2067 + 75 my Zr yaşına dayanan bu evre konusunda Türkiye'den yapısal bir bilgi yoktur. Bu bulgunun Kuzey Afrika'daki Ebürniyen olaylarıyla ilişkisi şüphelidir.

- **2-Pan Afrikan evresi (750-400 my)**
 - Menderes Masifi temelinden elde edilmiş yeni izotopik yaşlara ve doku verilerine ve Isparta üçgeni içindeki Karacahisar domunun çekirdeğindeki Bozburun ve Sarıçiçek diyabaz ve şistlerine göre büyük doğu Afrika/Arabistan Pan Afrikan orojeninin bir bölümünü temsil eder. Telbismi volkanitleri bu işlevin son ürünü arasındadır.

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

- Türkiye'de İzmir-Ankara ve İç Toros kenet kuşaklarının güneyinde kalan temel kayaları bu devrenin eserleridir.



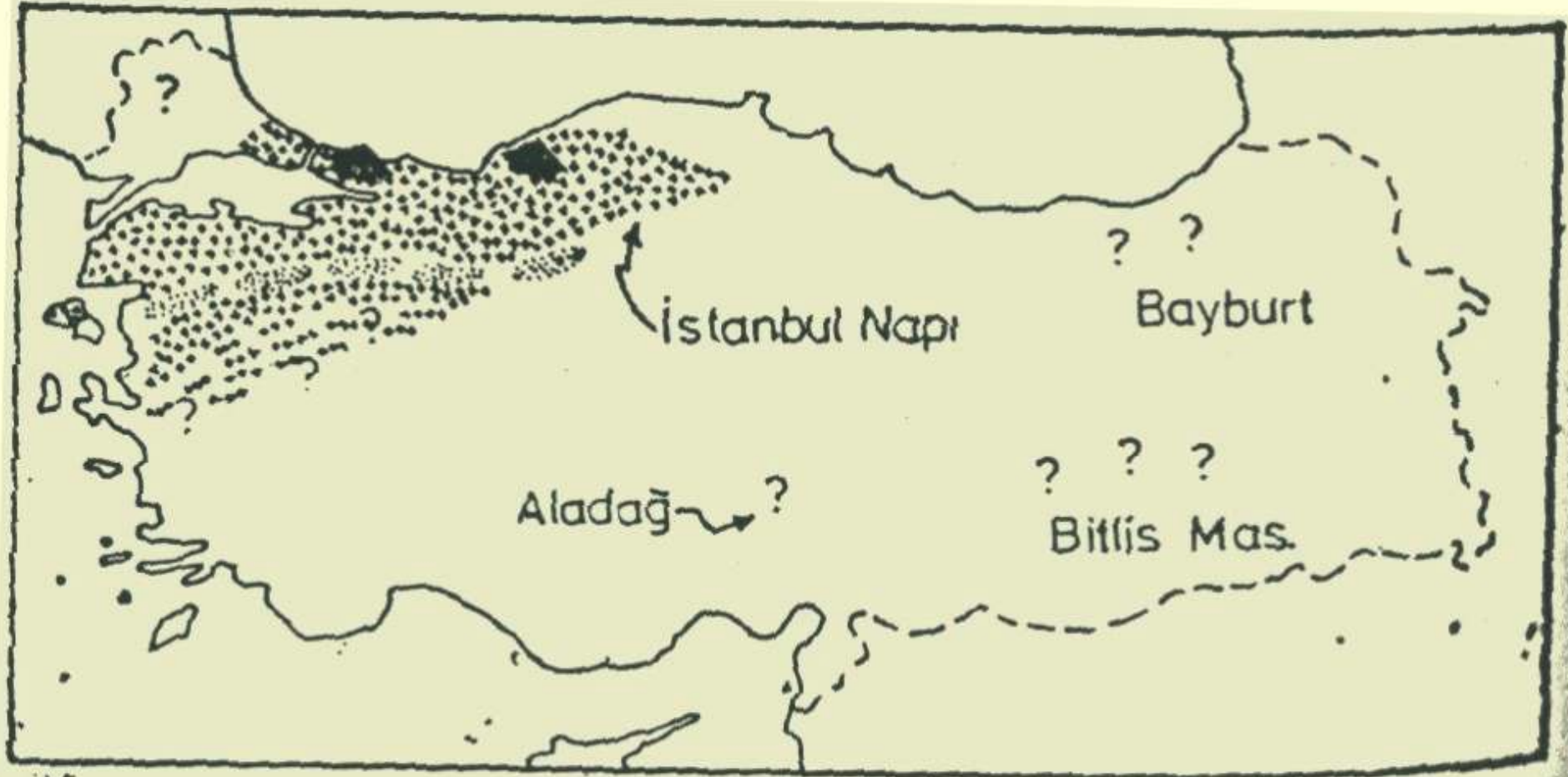
PAN-AFRİKAN EVRESİ (750-450Ma)

- **3- Hersiniyen Evresi (450-320 my)**

–Sadece İstanbul Napı ve belki de Sakarya kıtasının temelinden bilinen bu evre Ordovisiyen’de açılan ve Erken Karbonifer’de kapanan Masif Central’den Alpler üzerinden Türkiye’ye ulaşan Güney Hersiniyen okyanusunun (Theic okyanusu) evrimiyle ilişkilidir.

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN



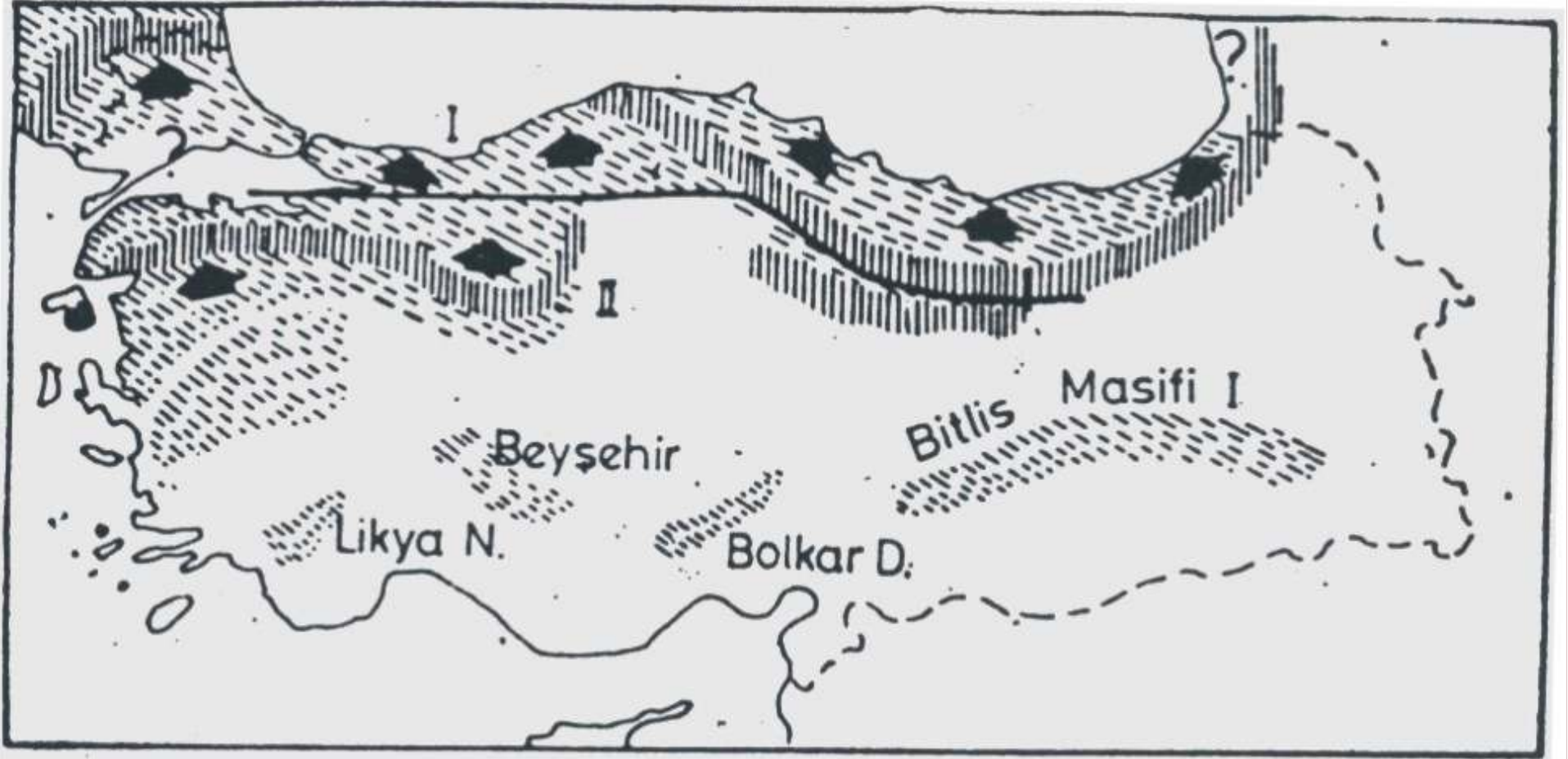
HERSİNYEN EVRESİ (450-320 Ma).

- **4-Kimmerid evresi (315-125 my)**

–Özellikle Pontidlerden bilinen fakat izlerine Kenar kıvrımları ve Doğu Anadolu Yığışım Karmaşığı hariç hemen hemen Türkiye'nin her yerinde rastlanan bu evre **Paleo-Tetis** ve ona bağlı olanların evrimiyle ilişkilidir.

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

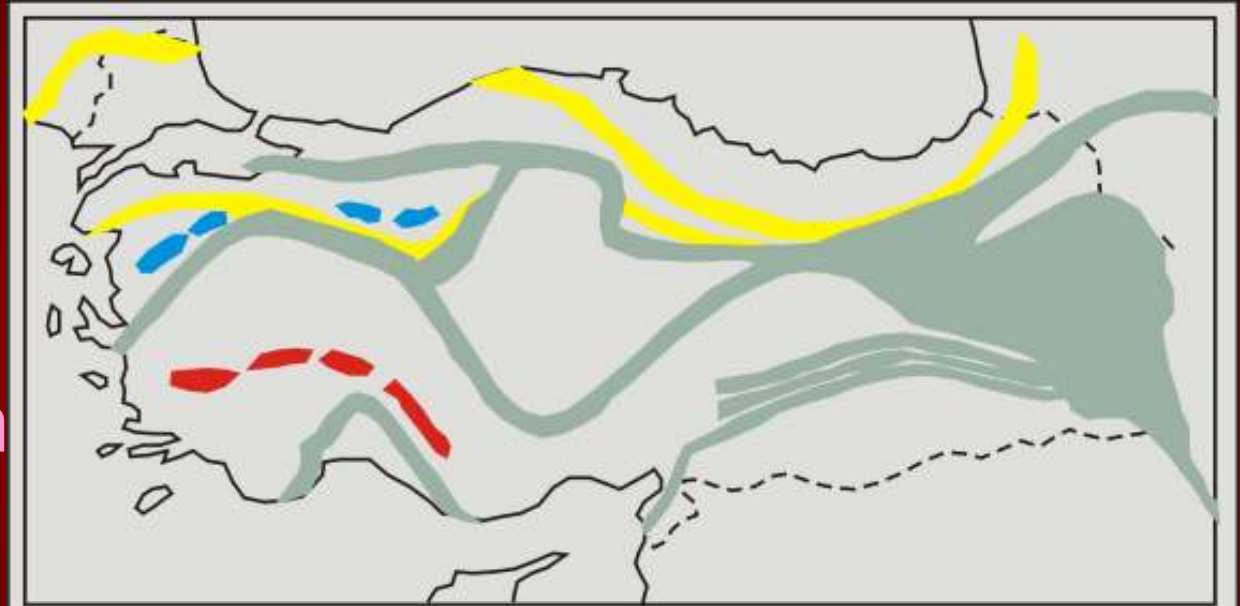


KIMMERİD EVRESİ

(315-125 Ma)

- 5-Alpid evre (243 my-günümüz)

– Türkiye'nin tamamını etkilemiş olan bu evre Neo-Tetis'in çeşitli kollarının evri ile ilişkilidir.



 PAN AFRİKAN KENEDİ

 HERSİNİYEN KENEDİ

 KİMMERİD KENEDİ

 ALPID KENEDİ

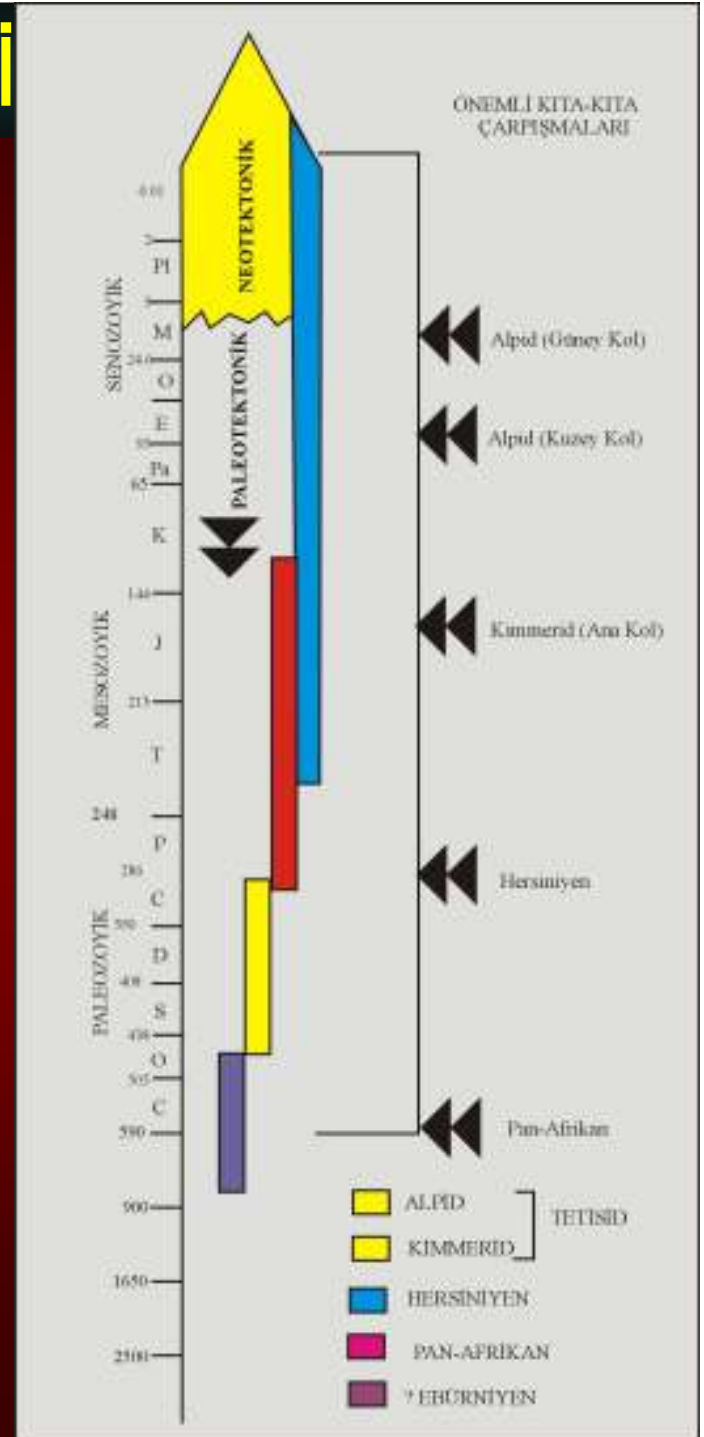
TETİSİD
KENETLERİ

TÜRKİYE'DE KENET KUŞAKLARI

- **6-Neotektonik evre**
- Güneydoğu'da Orta Miyosen (Serravaliyen) esnasında (Çüngüş havzasının da kapanmasıyla, Şengör ve Yılmaz, 1981) Arabistan-Avrasya çarpışması sonucu oluşan Anadolu blokunun batıya kaçmaya başlaması ile parçalanan Türkiye orojenik yapısı Paleotektonik evrimini tamamlayarak Arabistan-Avrasya çarpışmasının dikte ettiği Neotektonik döneme girmiştir (Şengör, 1980).

NEOTEKTONİK

- Paleotektonik dönemin sona ererek neotektonik dönemin başlamış olması Alpid evresinin de paleotektonik dönemle sona ermiş anlamına gelmemektedir.
- Ülkemizde Alpid evresi NeoTetisin ve buna bağlı kenar denizi sistemlerinin tamamı, yani Doğu Akdeniz ve Karadeniz dalma-batmayla kaybolana kadar sürecektir.

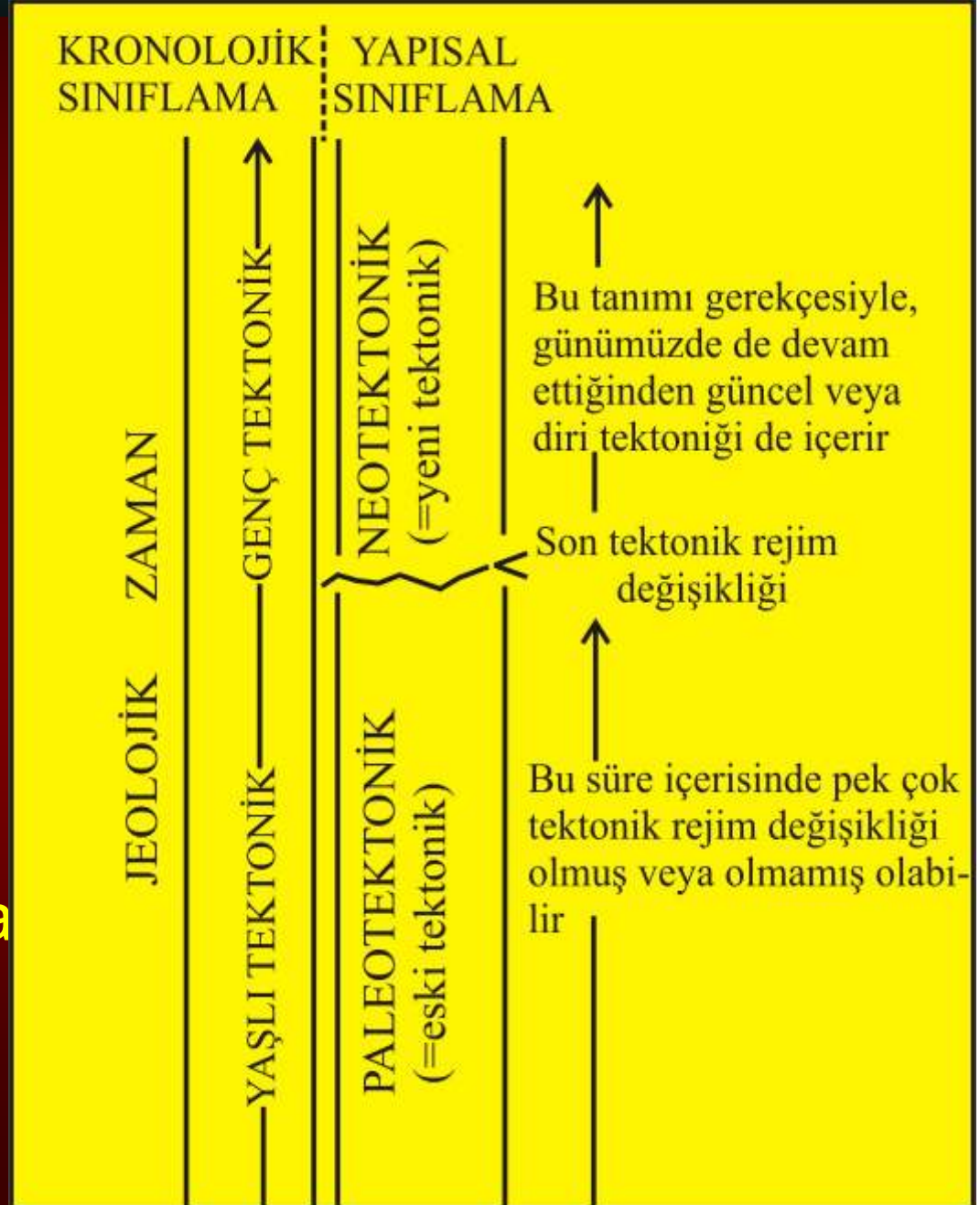


- Herhangi bir olayın sadece yaşını bilmenin ona tektonik sınıflamada bir ad vermeye yeterli değildir. Örneğin klasik tektonik anlayışı kapsamında Geç Karbonifer yaşlı bir olay “Hersiniyen” olarak nitelendirilirken, Levha tektoniği çerçevesinde bu olayın hem Hersiniyen hem de Kimmeriyen orojeni ile ilişkili olabileceği göz önüne alınmalıdır.

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

- **3. NEOTEKTONİK (YENİTEKTONİK)**
- Neotektonik (yenitektonik) herhangi bir bölgenin tektonik rejiminde bir değişiklik, bir yenilik olduğunu belirtir. Buna göre Neotektonik, tektonik rejim değişikliğinden bu yana gelişen tektoniği eski tektonikten (paleotektonik) ayırır.



- Dünyanın pek çok yerinde neotektonik jeolojik olarak genç zamanda ortaya çıkmıştır. Buralarda neotektonik aynı zamanda genç tektoniktir.
- Ancak, Atlantik okyanusu gibi yerlerde neotektonik oldukça yaşlıdır (180 my., Pitman ve Talwani, 1972).

- Buna karşılık Türkiye, İran gibi çok yakın geçmişte tektonik devrimlere sahne olmuş bölgelerde ise paleotektonik oldukça genç zamana kadar sürmüştür.
- Son tektonik değişikliğinden önceki olaylarda- ki bunlar birden çok tektonik rejime bağlı gelişmiş olabilirler, paleotektoniği meydana getirirler.

NEOTEKTONİK

Doç.Dr. Yaşar EREN

NEOTEKTONİK
(=yeni tektonik)

Neo-Tetis'in güney kolunun kısmen kapanması ile ilgili tektonizma

Tortoniyen \leftarrow Bitlis Kenet Kuşağı
boyunca Anadolu-Arap
kıtası çarpışması

Serravaliyen
↓
Burdigaliyen?

PALEOTEKTONİK
(=eski tektonik)

Neo-Tetis'in kuzey kolu, Paleo-Tetis
ve daha önceki okyanusların hayat
evreleri ile ilgili tektonizma

- Bu tanıma göre Türkiye'de neotektonik devre, Bitlis Kenet Kuşağı boyunca Anadolu-Arap kıtası çarpışması ile başlamıştır.

- Doğu Anadolu ve Batı İran boylamlarında Avrasya ile Arap kıtası arasında son okyanus litosferinin de kaybolmasını sonuçlayan Orta Miyosen yaşlı bu çarpışma ile birlikte normal kalınlıktaki kıtasal litosfer okyanusal litosfer gibi rahatlıkla dalamayacağından, Arap kıtası Avrasya yaklaşması Türk-İran platosu sınırları içerisinde kıta kabuğunun yamulması ile karşılanmaya başlamıştır.

- Çarpışma cephesinin (Bitlis-Zağros) ard ülkesindeki kıta kabuğu yaklaşmayı kısalmış ve kalınlaşarak karşılaşmış,
- ancak gittikçe artan kabuk kalınlığı ve buna paralel olarak yükselen litostatik basınç bu tür yamulmayı gittikçe zorlaştırmıştır.

- Sonuçta Orta ve Batı Anadolu'yu kapsayan bir Anadolu levhası, meydana gelen Kuzey ve Doğu Anadolu fay zonları boyunca Doğu Anadolu sıkışma bölgesinden batıya, kolaylıkla dalabilen Doğu Akdeniz litosferinin üzerine itilmeye başlamıştır.

