



**ÜSTELENMİŞ KIVRIMLAR (ÇOK EVRELİ
KIVRIMLANMA)**

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

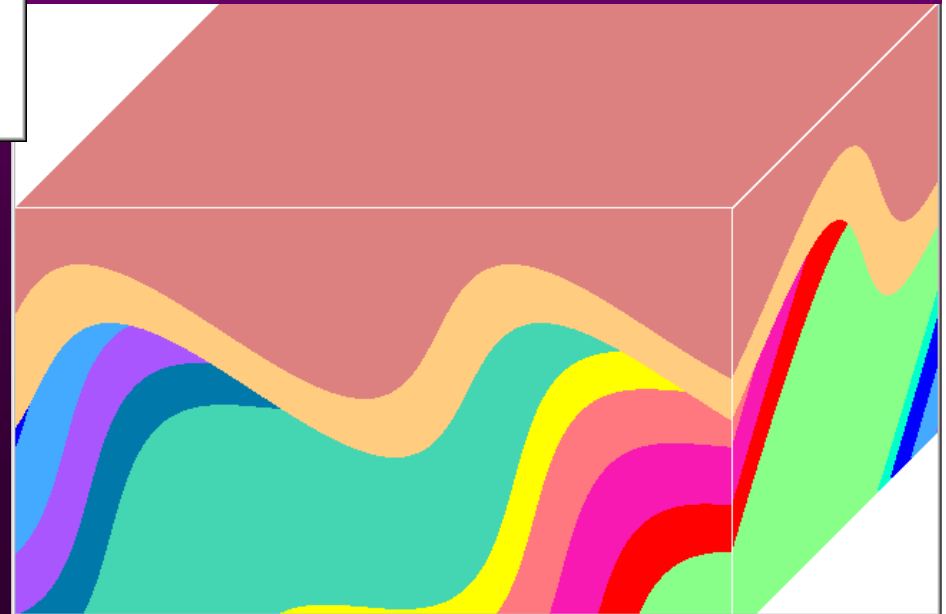
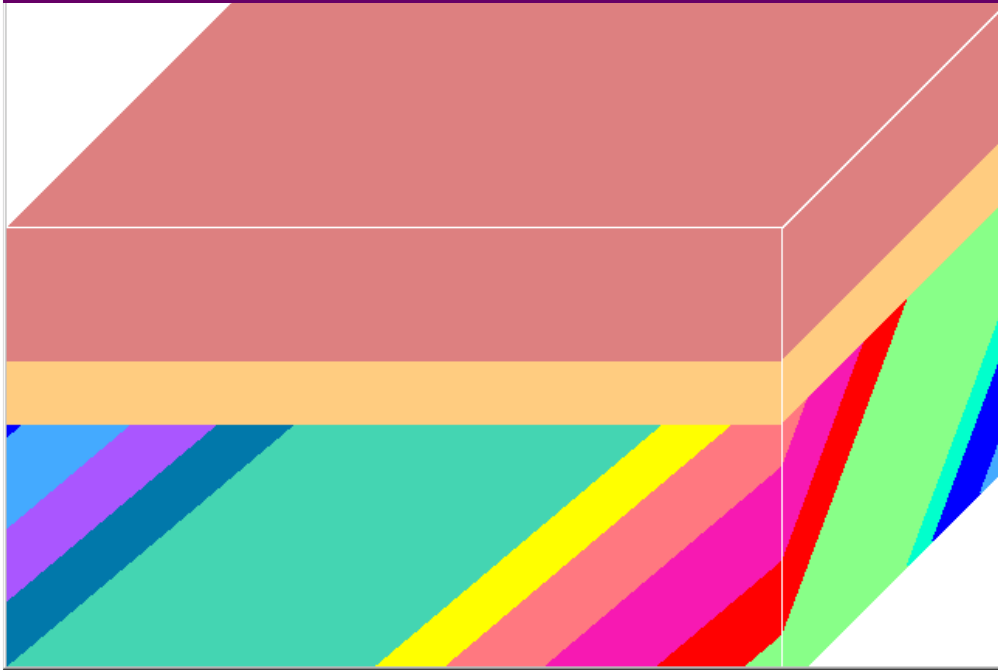
Yaşar EREN-2003

Çok evreli kıvrımlanmanın nedenleri

- 1-Bir çok orojenik zonlarda, kıvrımlar geometrik olarak oldukça karmaşık bir yapı sunar.
- Çoğu kez bu karmaşıklık daha önce oluşan kıvrımların üzerine yeni kıvrımların eklenmesiyle oluşmuştur.
- Kıtasal bölgelerde kabuk, temel ve örtü şeklinde iki bölümden oluşmuştur.
- Burada temel önceki bir orojenezde kıvrımlanmış ve kırıklı bir yapı kazanmıştır.
- Bu temel daha genç hafif eğimli veya yatay sedimentlerle uyumsuz olarak örtülüdür.
- Bu topluluklar beraberce sıkışmaya uğradığında, örtü basit geometrili kıvrımlı bir yapı kazanırken, temelde eski yapılar yeniden aktifleşmeyebilir. Fakat eski yapılar üzerine eklenen yeni yapılar kazanır.
- Böylece kıvrımlanmış kıvrım (folded fold), yeniden kıvrımlanmış kıvrım (refolded fold) veya kıvrım girişim yapıları (fold interference patterns) oluşur.
-

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

- 2-Üstelenmiş kıvrımların diğer bir türü de orojenin gelişimi esnasında, asal gerilme yönlerinin değişmesi ile oluşabilir.
- Bu tip kıvrımlar, toplam kabuksal sıkışmanın çok büyük olduğu orojenik kuşaklarda yaygındır.
- Bu tip üstelenmiş yapılar birbirinden orojenik aktivitenin dindiği dönemlerle ayrılan farklı evrelerde gelişebilir.
-

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

- 3-Bu tip üstelenmiş kıvrımlanma ise bir tek progresif deformasyon sonucu oluşabilir.
- Bu tipte ilerleyen deformasyona bağlı olarak gerilmelerdeki sistematik ve hafif değişim, karmaşık bir kısalma ve uzama oluşturabilir.

-

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

- 4-Diğer bir tip üstelenmiş kıvrım geometrisi ise kompetent bir tabakanın her yönde kısalmasıyla (constrictive type) gerçekleşir.
- Burada eş zamanlı, karşılıklı olarak birbirini kesen kıvrımlar oluşur.
- Bu tip kıvrımlar yönelimlerinden bağımsız olan ortak bir deformasyon dokusuna sahiptirler ve genellikle kıvrımlanmış yüzeylere belirli bir açıyla yönelmiş I-dokusu içerirler.

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

- Bu yapılar karmaşık bir geometriye sahip olmalarına rağmen karmaşıklıkları belirli kurallara uyar.
- Arazide bir çok noktada kayalar içinde gözlenen düzlemsel ve çizgisel yapıların yönelimlerinin ve kesişimlerinin incelenmesi ve bunların projeksiyon tekniği ile irdelenmesi aralarındaki ilişkileri ortaya koyabilir.

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

- Bu tip bölgelerin yapısal analizlerinin yapılması için önceden detaylı bir harita çalışması yapılması gerekir.
- Bu yüzden veriler doku diyagramlarında değerlendirilmeden önce, haritalama ile incelenen alanlar asalanlara bölünmelidir.

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

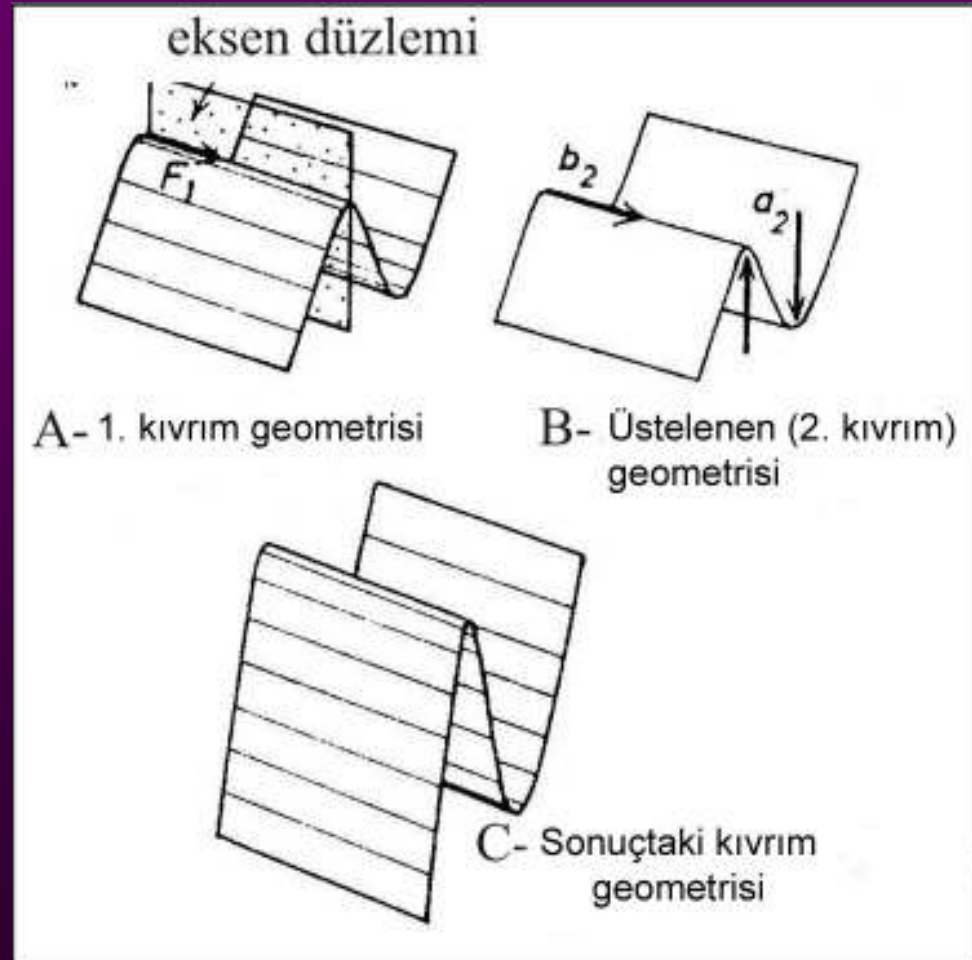
- İki farklı evreyle ilişkili kıvrımların birbiri üzerine üstelenmesi üç boyutta bir geometrik şekil oluşturur.
- Başlangıçta düzlemsel olan bir yüzeyin böyle kıvrımlanması sonucu değişik kesitlerde bu yüzey farklı desenlerde yapılar oluşturur.
- Buna kıvrım girişim deseni adı verilir ve bu
- desenlere bağlı olarak bu yapılar 4 tipe ayrılır .

•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

1-Tip 0:

- Geometrik olarak üstelenmeyi gösteren bir yapı yoktur. Ancak bir açılı uyumsuzluğun varlığı ile ortaya konabilir.

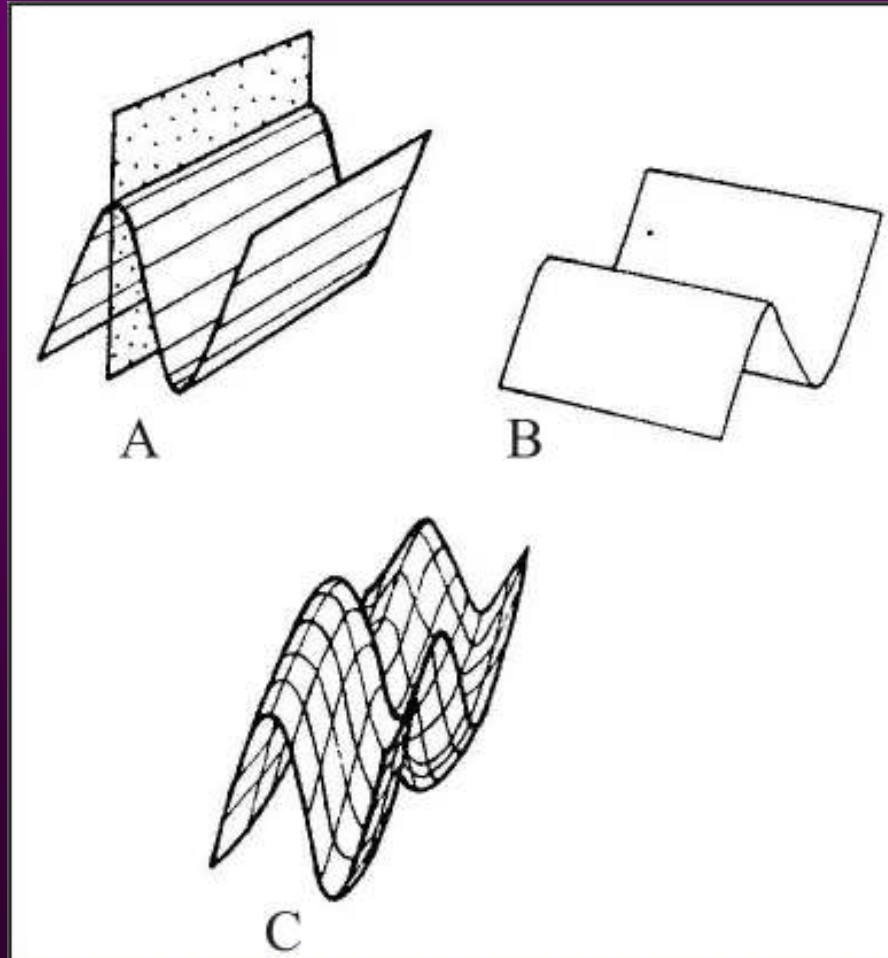


•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

2-Tip 1

- :Dom ve küvet yapıları oluşturur. Yumurta kartonuna benzerdir. Her bir dom dört küvetle çevrilidir.



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003



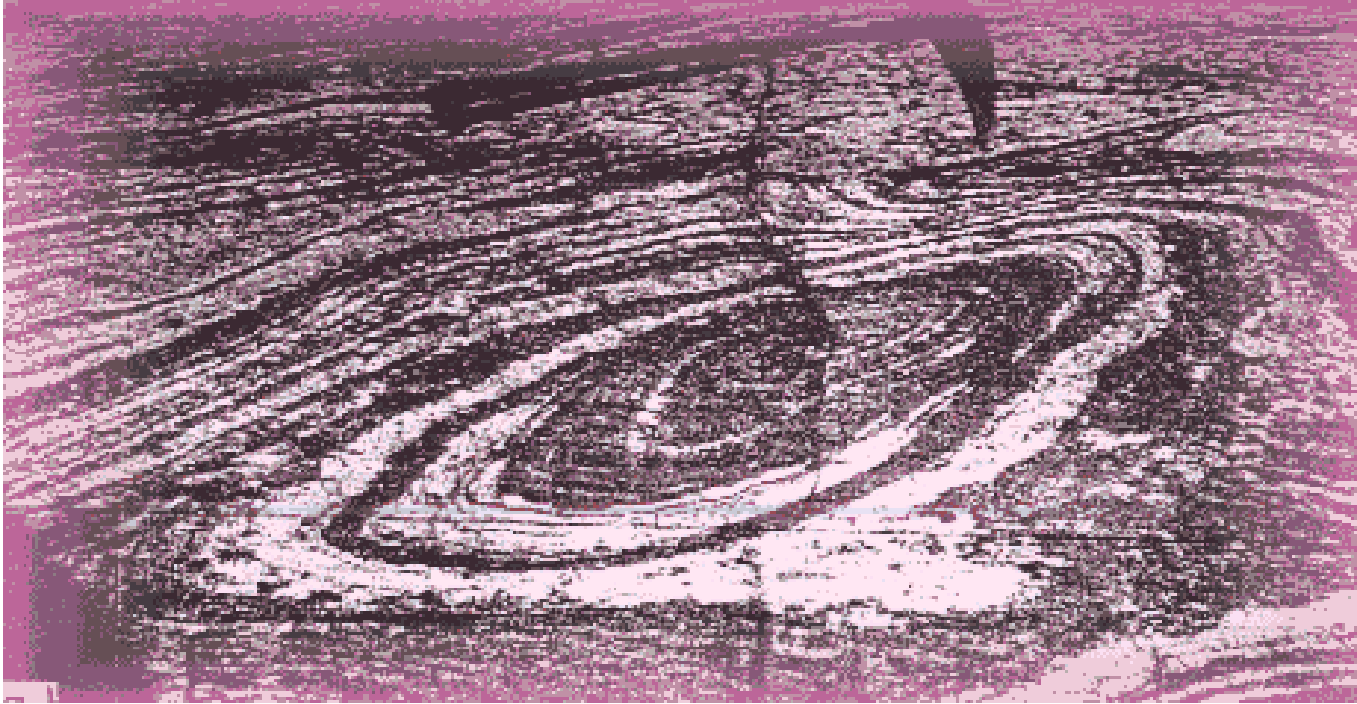
•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yasar FREN-2003



Eyed fold formed by the interference of two generations of upright structures in the Sand River area near Messina, a part of the Limpopo Mobile Belt in Southern Africa. There is fracturing along the axial planes of second generation less intensely developed structures.

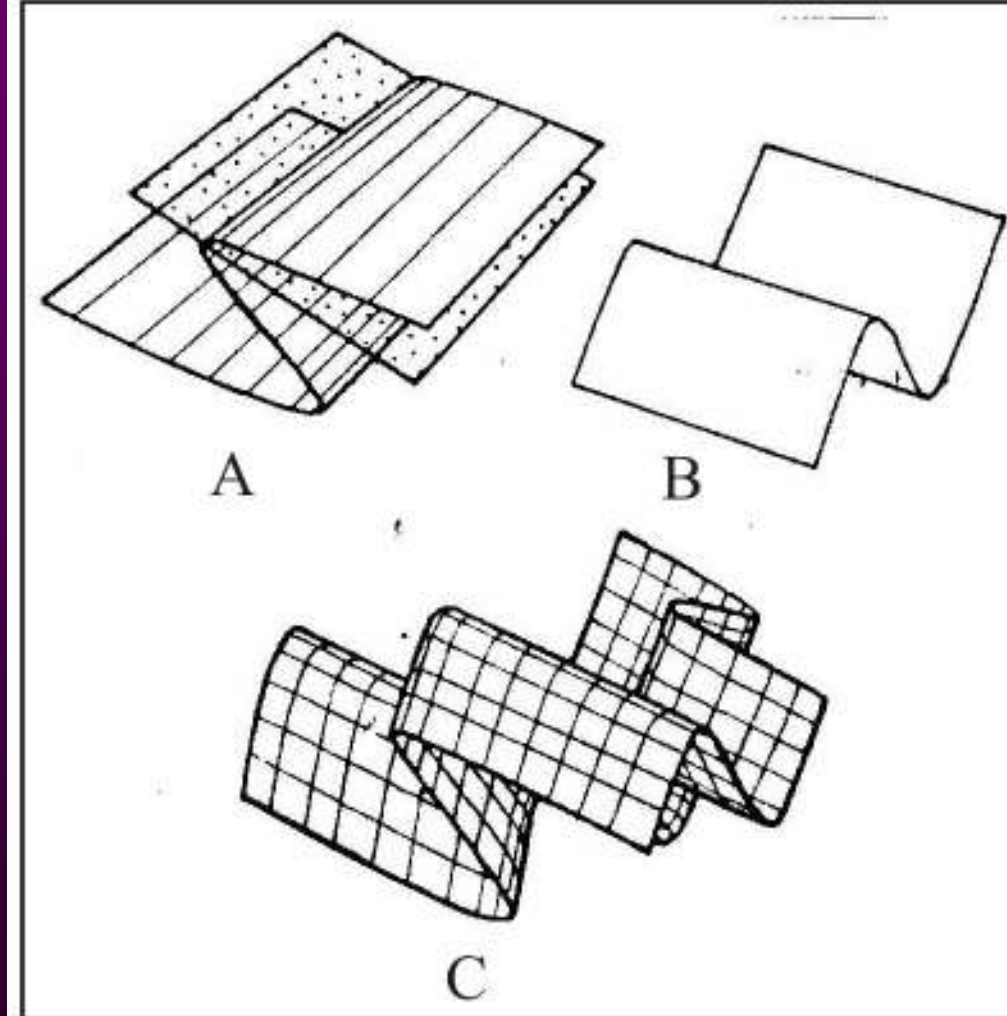


•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

3-Tip 2:

- Hilal veya mantar şekilli kıvrımlanma oluşturur .



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

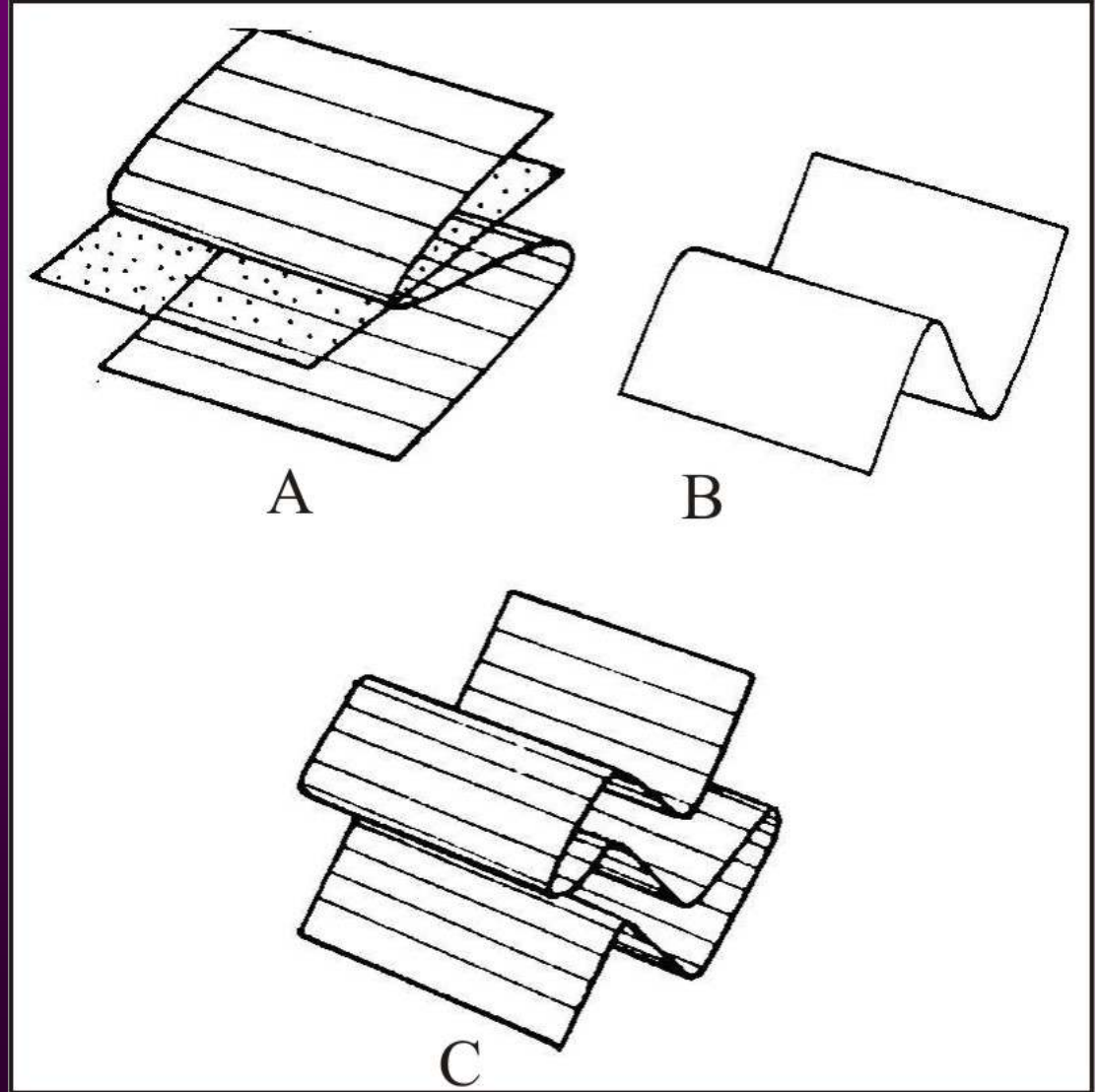


•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

-Tip 3:

- Çift zigzag yapı oluşturur.



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

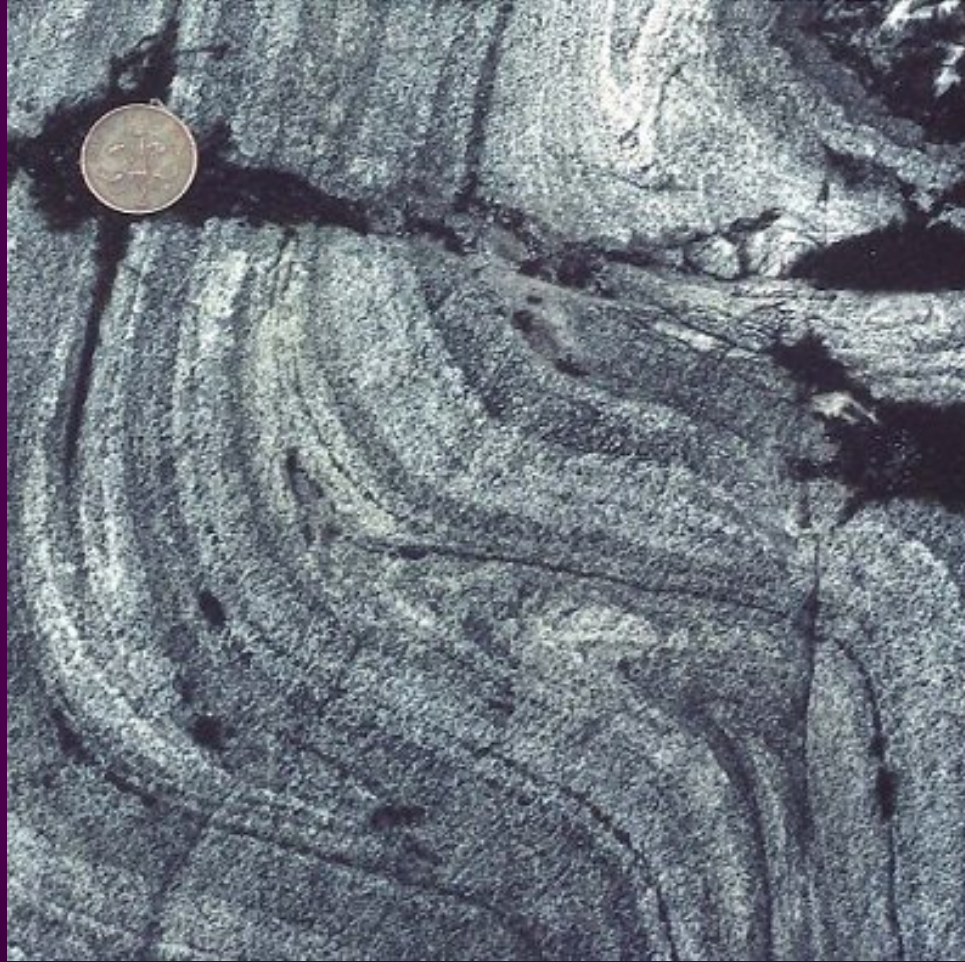






•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003



•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003





•ÇOK EVRE





•ÇOK EVRELİ KIVRIMLAR

Yaşar EREN-2003

	Kıvrım eksenleri arasındaki açı	Yüksek	Düşük
Eksen düzlemleri arasındaki açı	Düşük	Tip 1	tip 0
	Yüksek	Tip 2	tip 3