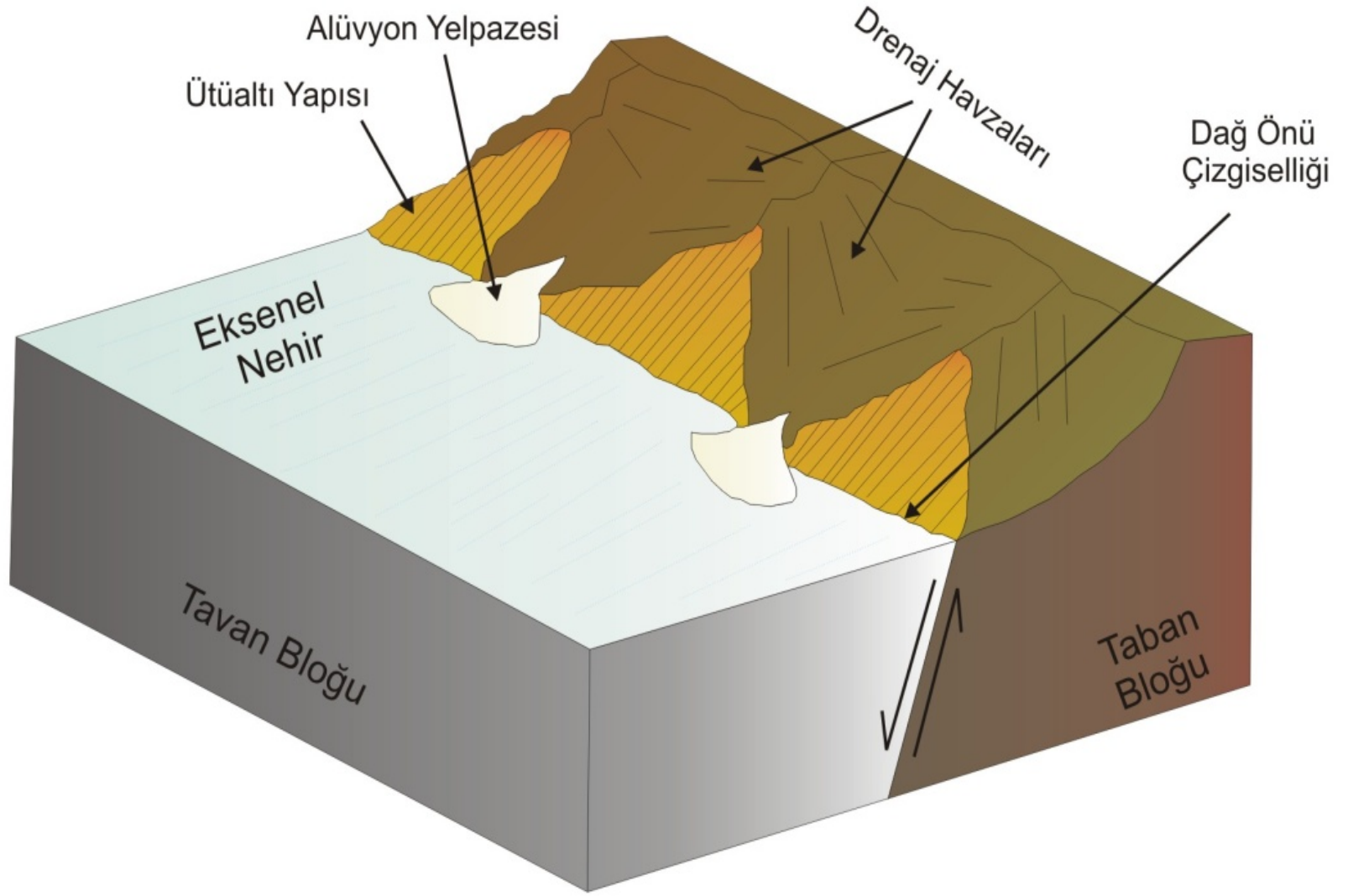




AKTİF FAYLARIN
BELİRLENMESİNDEKİ
JEOMORFOLOJİK
İNDİSLER

Prof.Dr. Hasan SÖZBİLİR

TEKTONİK JEOMORFOLOJİ



ALÜVYAL YELPAZELER

- ❖ Yüzey suyu akışındaki azalma veya kanalın genişlemesi sonucu çökeltiler yükündeki ani düşüş nedeniyle alüvyal yelpazeler oluşur.
- ❖ Alüvyal yelpaze taban bloğunun içine girikse oradaki fay aktif değildir.

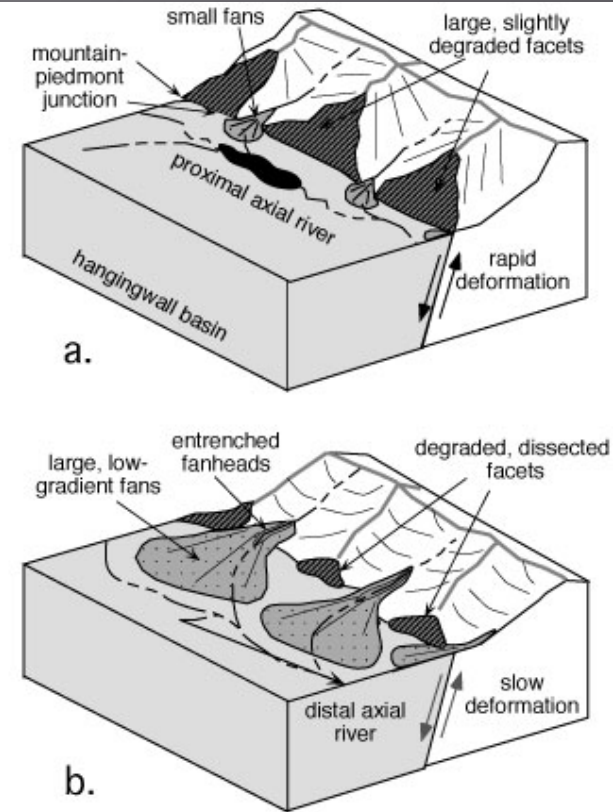


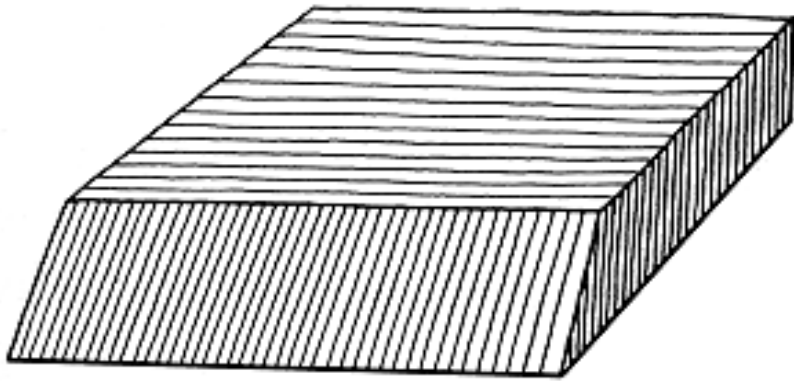
Figure 10.1: Large-scale geomorphology of rapidly deforming (top) and slowly deforming (bottom) normal faulted mountain ranges.

Copyright © 2001 Douglas Burbank and Robert Anderson. This figure may be downloaded and used for teaching purposes only. It may not be reproduced in any publication, commercial or scientific, without permission from the publishers, Blackwell Publishing, 108 Cowley Road, Oxford OX4 1JF, UK.

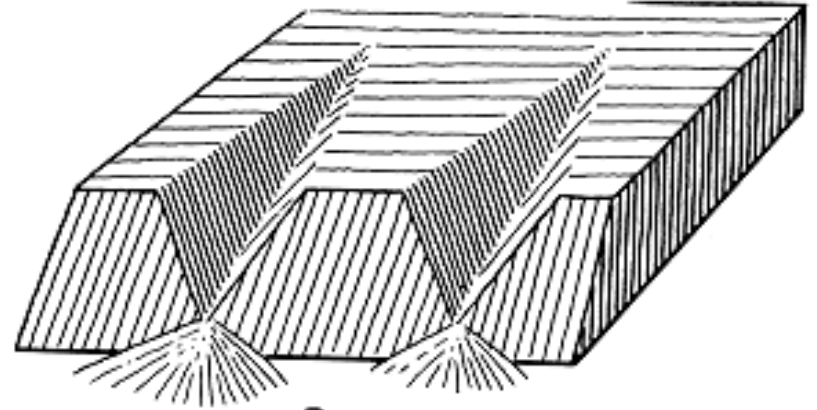


Çoğu yelpaze fay bloklanmasının sebep olduğu ani eğim değişiminin olduğu yerde gelişir. Faylanma devam ediyorsa alüvyal yelpaze faya yakın yerde en kalındır.

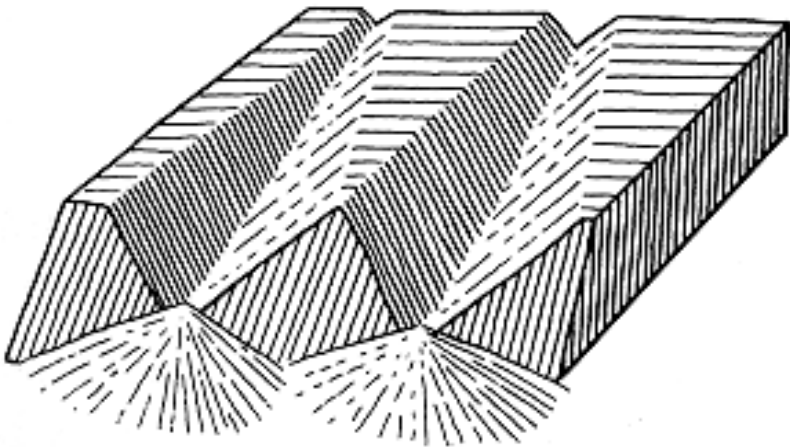
ÜTÜ ALTI YAPILARI (FAY SARPLIĞI)



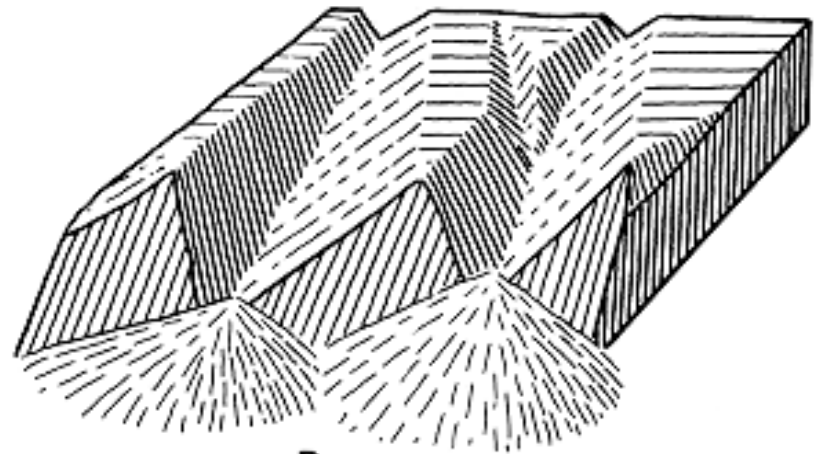
A



B

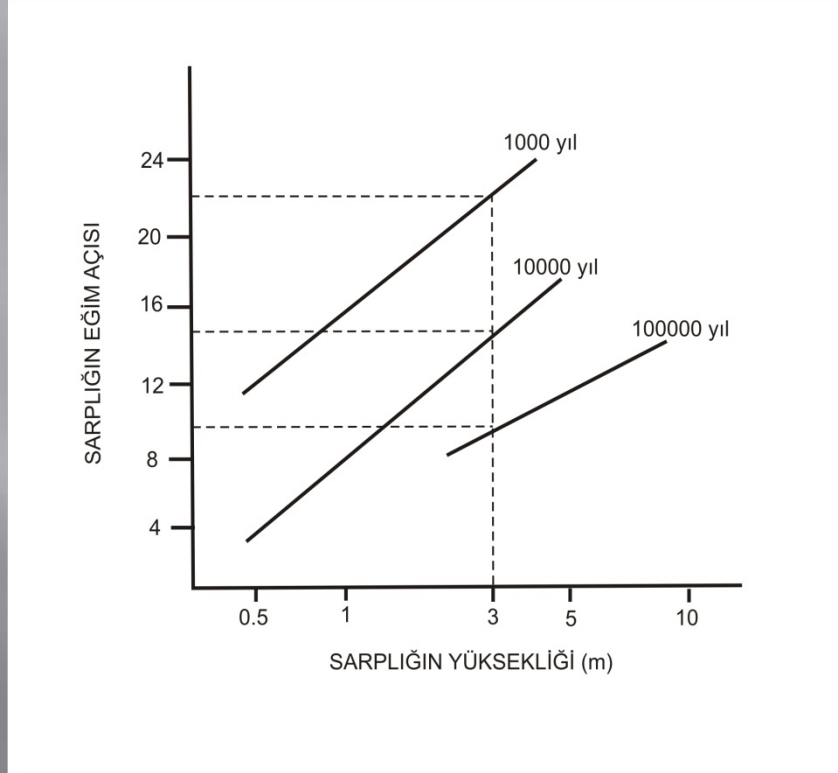


C



D

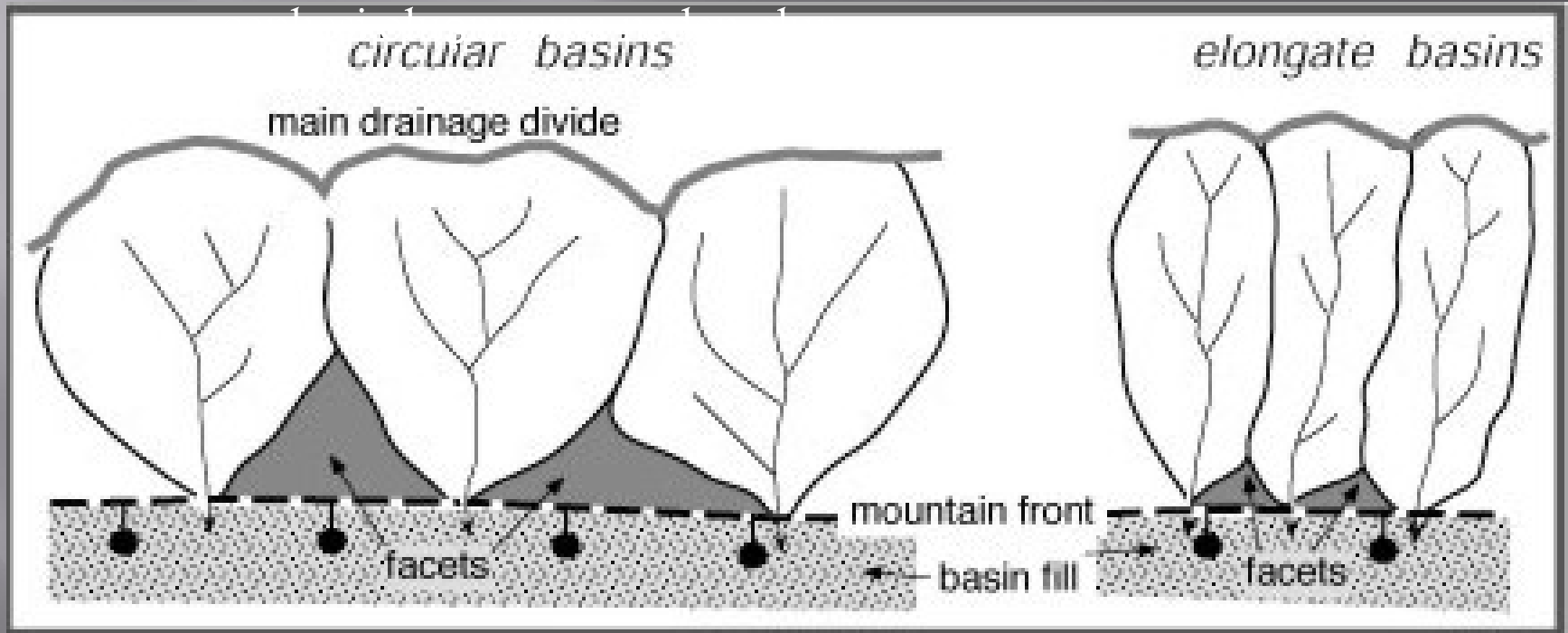
Sarplık Düzleşmesi :



- ❖ Bucknam ve Anderson (1979) sarplık yüksekliği ile maksimum sarplık eğim açısı arasındaki ilişkinin logaritmik bir eğri ile ifade edileceğini ortaya koymuştur.

Dağ Önü Çizgiselliği:

❖ Dağ önü çizgiselliği, dağlık alanlardaki drenaj ağlarının havzaya bağlantısı olan yerde çizgisellik göstermesidir. Bir dağ önü boyunca dağ silsilesinin yükselimi düz bir dağ



Dağ cephesi eğriliği : (S_{mf})

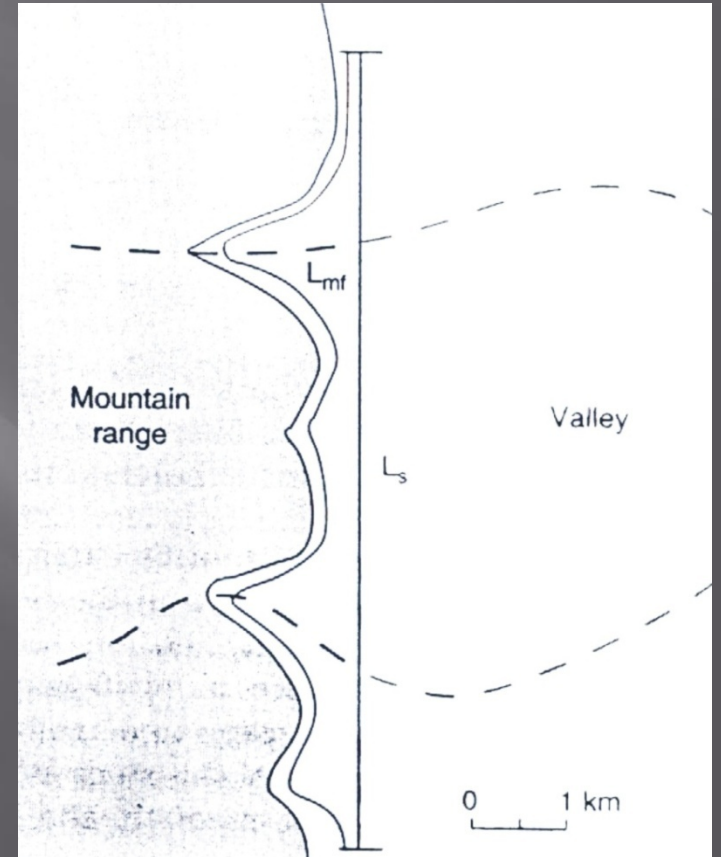
$$S_{mf} = L_{mf} / L_s$$

L_s : Dağ önünün düz veya geniş

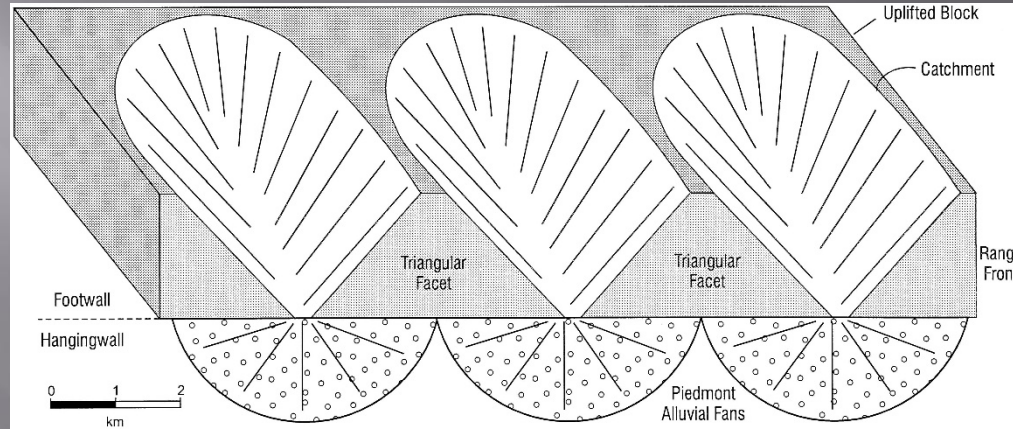
kavisli bölümünün uzunluğu

L_{mf} : Dağ veya alüvyal yelpaze arasındaki gömülme sınırı uzunluğu

- ❖ Dağ önü çizgiselliğinin aksenal nehre yakın olması, hızlı deformasyonu; uzak olması yavaş deformasyonu gösterir.



VADİ TABANI GENİŞLİĞİ-VADİ YÜKSEKLİĞİ ORANI



$$V_f = 2 V_{fw} / [(E_{ld} - E_{sc}) + (E_{rd} - E_{sc})]$$

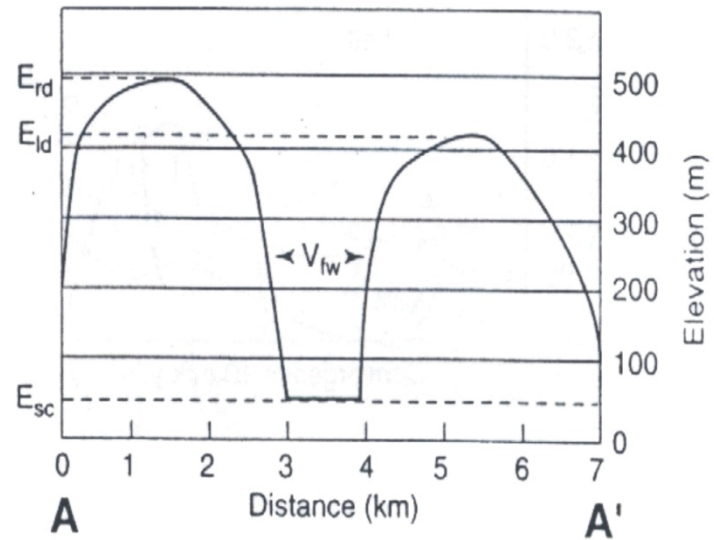
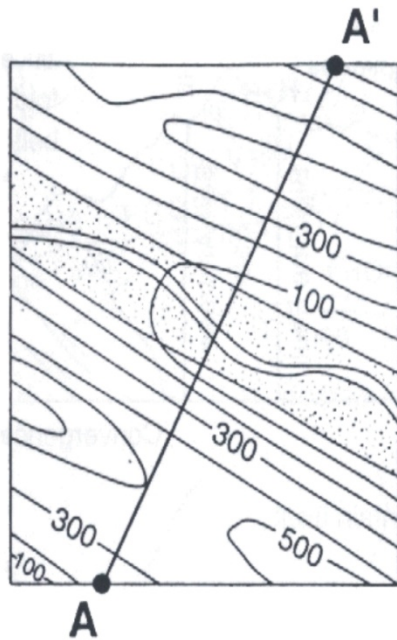
V_f = Vadi tabanı genişliği-Vadi yüksekliği oranı

V_{fw} = Vadi yabanının genişliği

E_{ld} = Sol vadi kesimi yüksekliği

E_{rd} = Sağtabanı yüksekliği vadi kesimi yüksekliği

E_{sc} = Vadi



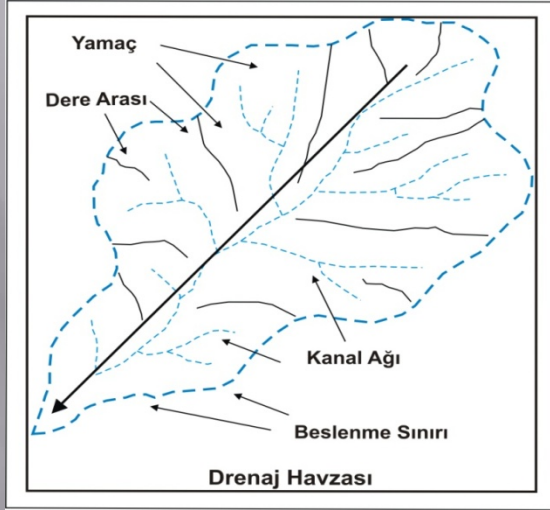
CI = 100 m
0 1 km



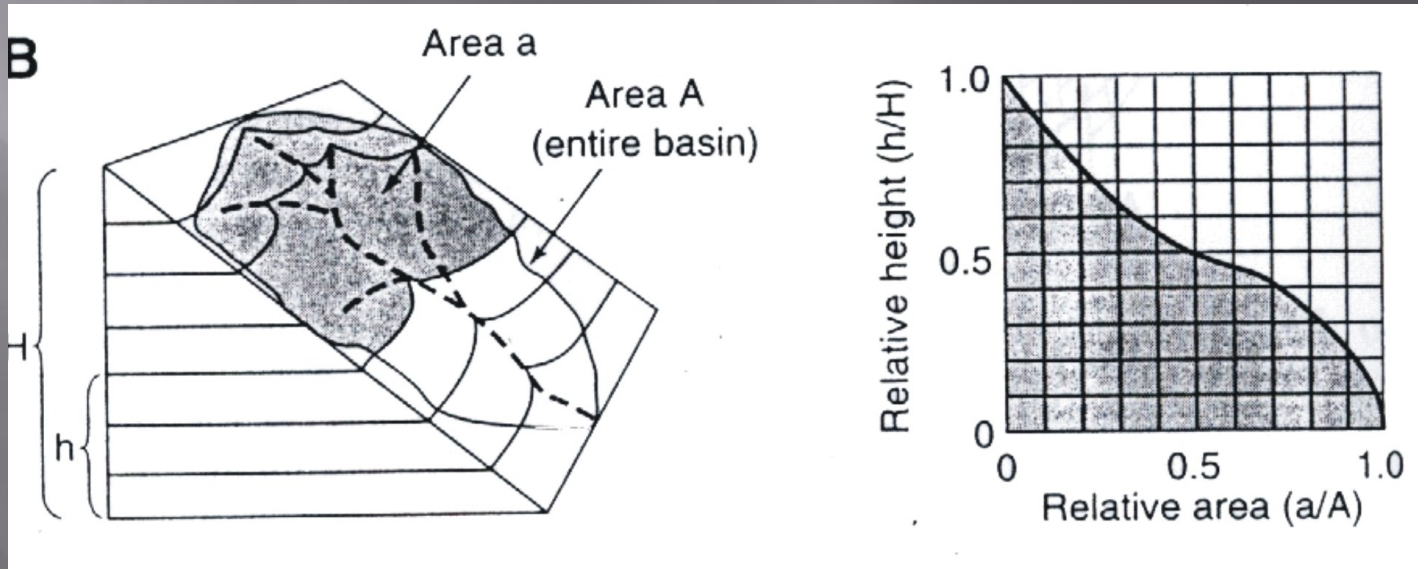
Ratio of valley floor width to valley height

$$= V_f = \frac{2V_{fw}}{(E_{ld} - E_{sc}) + (E_{rd} - E_{sc})} = \frac{2000 \text{ m}}{(425 \text{ m} - 50 \text{ m}) + (500 \text{ m} - 50 \text{ m})} = 2.4$$

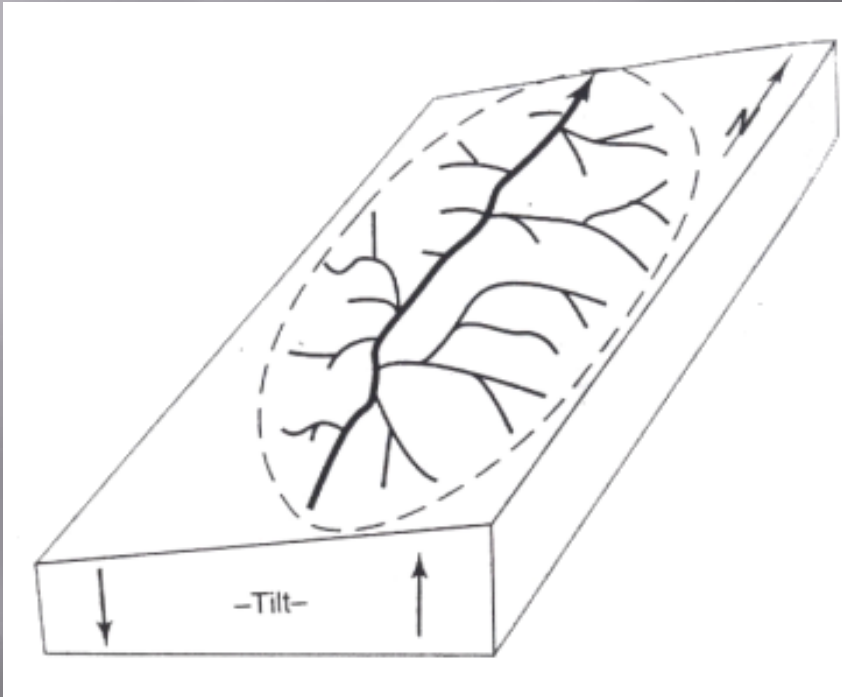
Drenaj Havzası:



- ❖ Akarsuların akış şekillerine göre sırtlardan geçirilerek çizilen alan “drenaj havzası” adını alır.
- ❖ Uzunlamasına drenaj havzaları hızlı deformasyonu, dairesel drenaj havzaları yavaş deformasyonu gösterir.



Drenaj alanı asimetri faktörü :



Asimetri Faktörü

$$(AF) = 100 (A_r / A_t)$$

A_r = Havzanın sağındaki alan
(Bakış yönü dere aşağı)

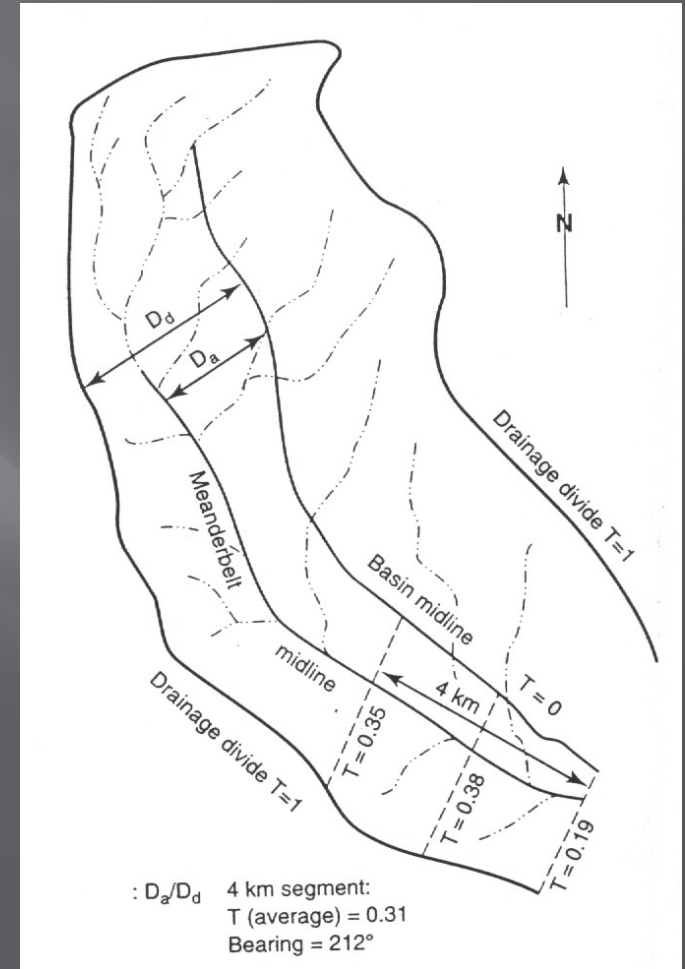
A_t = Drenaj havzasının toplam alanı

Transverse topografik simetri faktörü:

$$T = D_a / D_d$$

D_a = Havza ortası ile aktif ana dere arasındaki mesafe

D_d = Havza ortasından subölümüne olan mesafe



Dere boy-Gradyan indeksi:

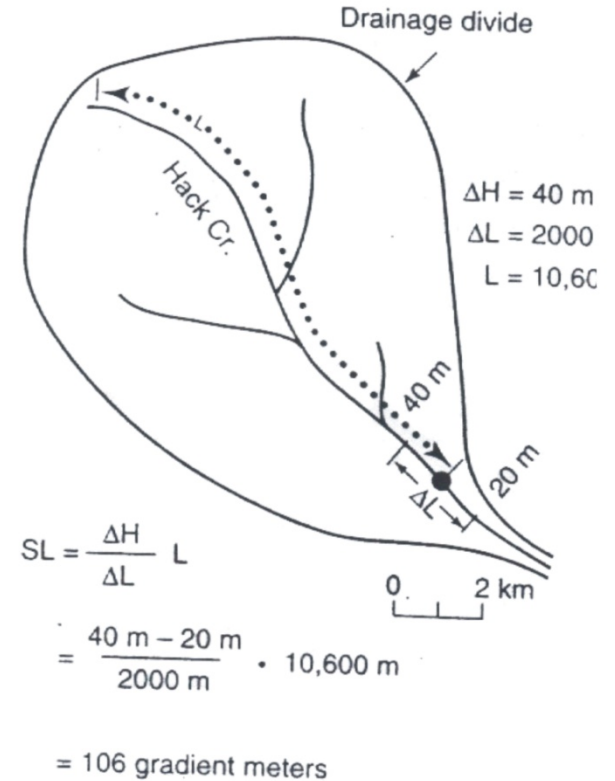
$$SL = (\Delta H / \Delta L) \cdot L$$

ΔH = Kolun yükseklik deęiřimi

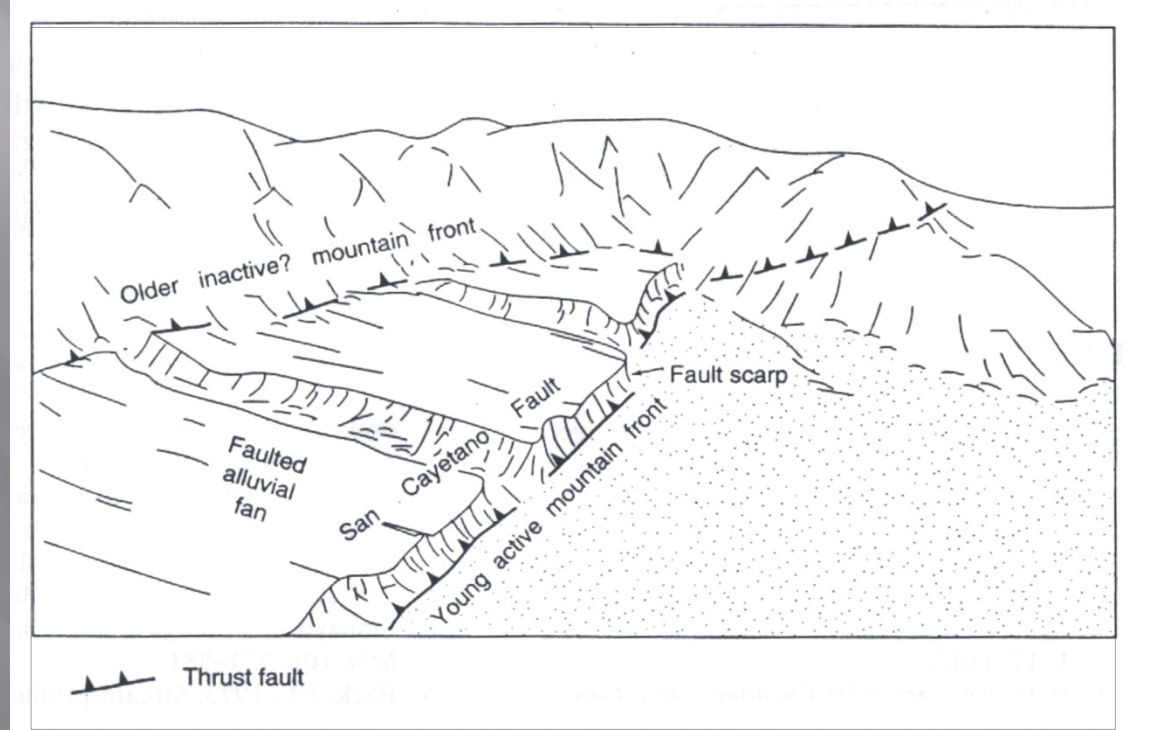
ΔL = Kolun uzunluğu

$\Delta H / \Delta L$ = Kanal eęimi (gradyan)

L = İndeksin hesaplandığı yerden vadinin en yüksek noktasına kadar olan mesafe



ESKİ DAĞ CEPHELERİ



Yaşlı dağ cepheleri genellikle aktivitelerini yitirmişlerdir. Hipotetik olarak dağ sırasının gelişiminin erken evrelerinde oluşan dağ cepheleri sadece belli bir zaman diliminde aktiftirler. Daha sonra deformasyon dağın kenarına doğru geçer ve böylece yeni bir dağ cephesi oluşur.



TESEKKÜRLER...