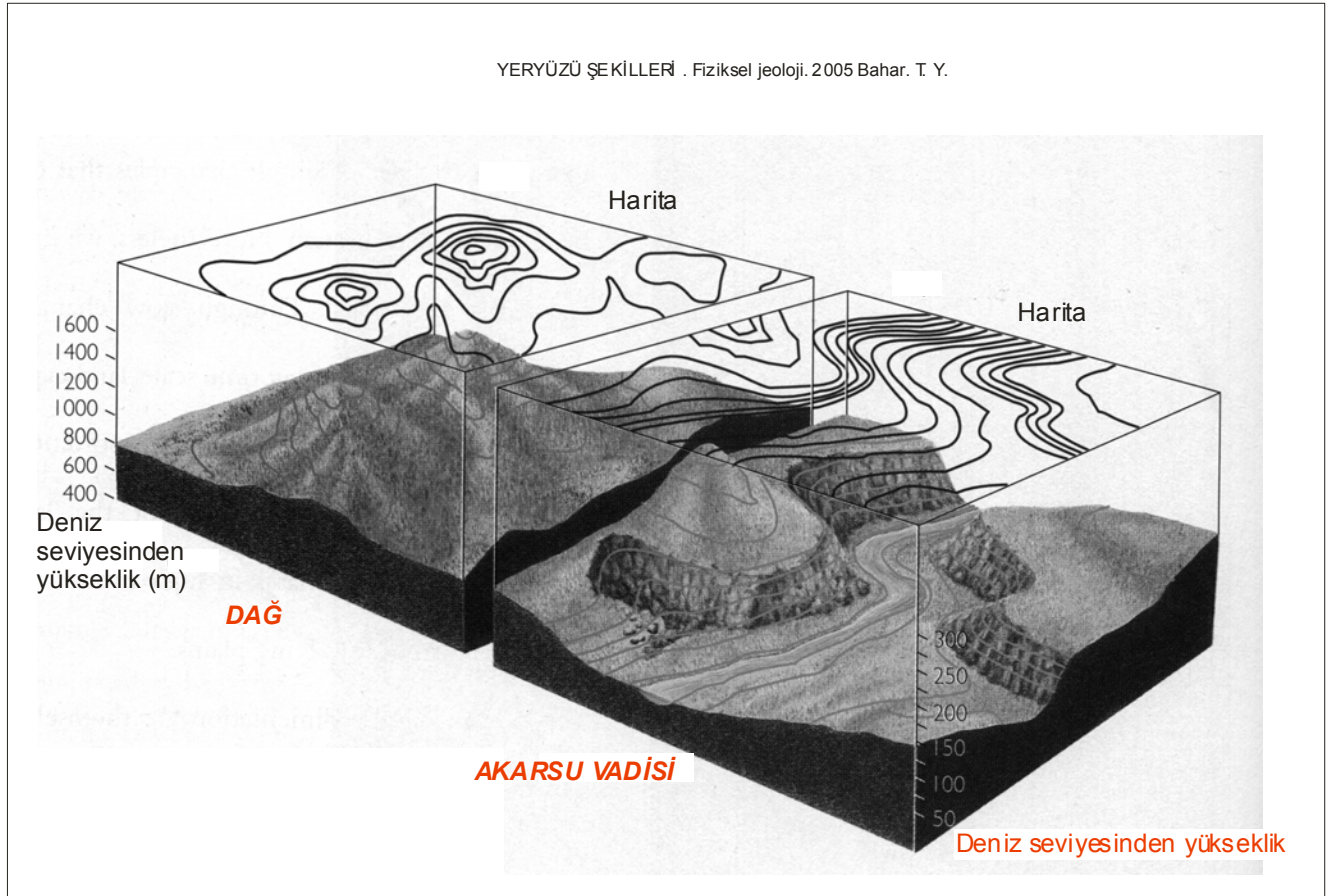


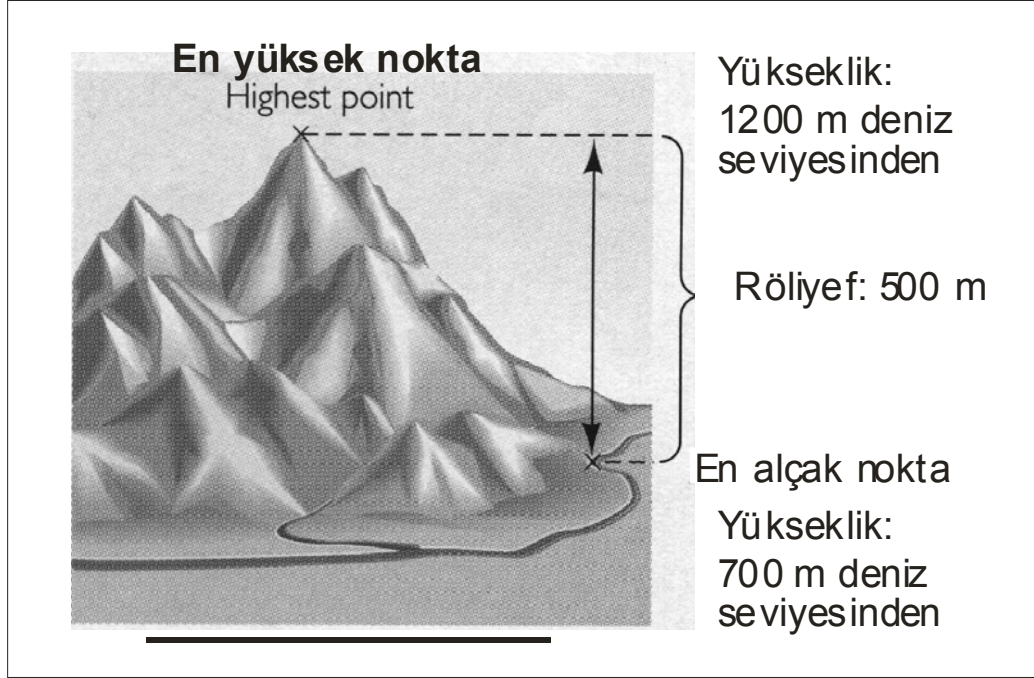
BÖLÜM 16 YERYÜZÜ ŞEKİLLERİNİN GELİŞMESİ

TOPOĞRAFYA, YÜKSELTİ VE RÖLİYEF

Yeryüzünü şekillendiren değişik yüksekliklere **topoğrafya** denir. Topoğrafyayı oluşturan şekillerin deniz seviyesine göre yüksekliklerine **yükselti** (rakım) denir. Eş yükseltiye sahip noktalardan geçen sanal eğrilere **eşyükseklik eğrileri** (konturları), bu eğrileri ve başka bazı bilgileri (örneğin yerleşim isimleri) taşıyan haritaya da **topoğrafik harita** denir (Şekil 16.1).



Şekil 16.1. Dağlık bir alanla bir akarsu vadisinin topoğrafik haritaları.



Şekil 16.2 . Röliyef kavramı.

İncelenen bir bölgede en yüksek ve en alçak rakım farkına **röliyef** denir (Şekil 16.2).

BELLİBAŞLI YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Dağlar ve tepeler

Dağ, etrafındaki kesimler arasından açıkça ortaya çıkan büyük ve geniş bir kaya kütesidir. Tepeler, dağlara göre daha küçük boyuttadırlar.

Dağların oluşumu plaka tektoniğinin etkisi altındadır. Himalaya silsilesinde olduğu gibi, en yüksek ve sarp dağlar, tektonik etkinliğin en genç olduğu kesimlere karşılık gelir.

Platolar

Plato, geniş, düz ve çevresindeki alanlara nazaran daha yüksek kısımlara verilen isimdir. Platoların çoğunun ortalama rakımı 3 000 metreden azdır. Antlarda, Bolivya'da Altiplano

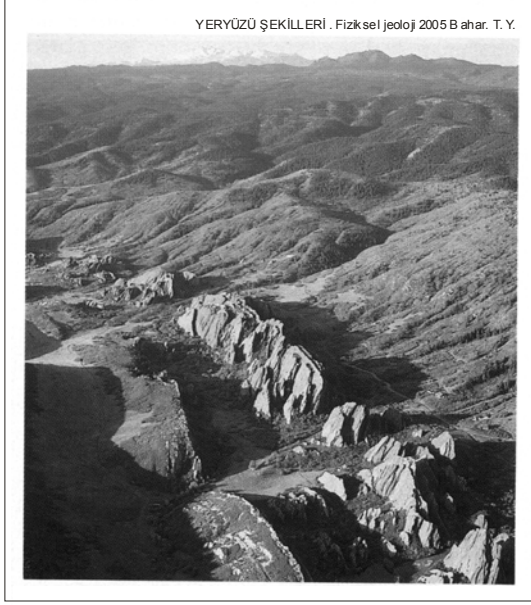
("yüksek düzlük") 3 600 metre, Tibet platosu ise 5 000 metre kadardır. Platolar, genel olarak bir tektonik yükselme ile gelişen yeryüzü şekilleridir.

Yapısal kontrollü tepeler

Kıvrım ve faylarla deforme olan yer kabuğunda jeolojik tabakalar eğim kazanırlar. Bu tabakalardan aşınmaya (erozyona) dayanıklı olanlar, olmayanların aşınması ile daha belirgin bir şekilde yüzlek (mostra) verirler. Bu dayanıklı tabakalardan eğimi nispeten az olanlara "kuesta" (şekil 16.3), daha fazla olanlara ise "hogbek" (hogback) (şekil 16. 4) ismi verilir.



Şekil 16.3. "Kuesta" şekilleri, aşınmaya dayanıklı (örneğin kumtaşları) tabakalarla, daha kolay aşınabilen tabakaların (örneğin şeyller) erozyona uğraması ile gelişirler.



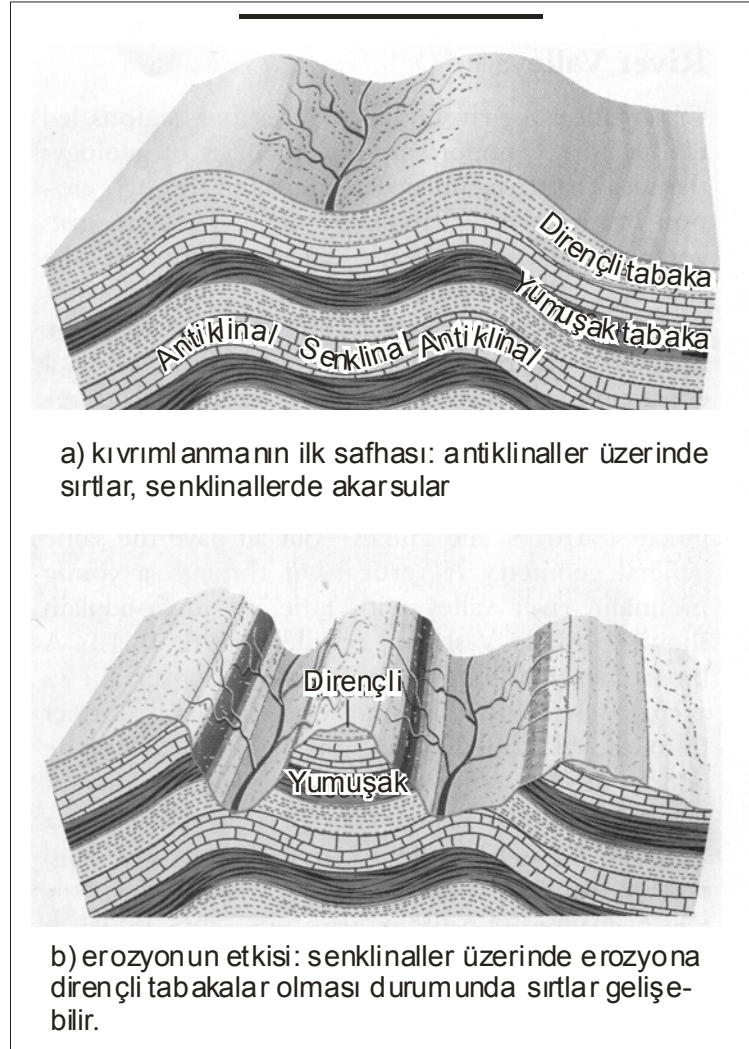
Şekil 16.4. "Hogback" yapıları. Çok eğimli veya düşeye yakın ve erozyona dayanıklı tabakaların görünümü.

Yapısal kontrollü sırt ve vadiler

Dağ oluşumu sırasında meydana gelen kıvrımlanma olayları ile gelişen akarsular, başlangıçta senklinalleri kullanırlar. Zamanla, yine aşınmaya dayanıklı (Şekil 16.5a'da "Dirençli tabaka") ve dayanıksız ("Yumuşak tabaka") tabakalardan oluşan kıvrımlı kesimde, antiklinallerin dayanıksız tabakalarının aşınması ile vadiler, dirençli tabakaların aşınmaya karşı koyduğu senklinal kesimlerinde ise sırtların olduğu yeryüzü şekillerini ortaya çıkarabilir (şekil 16. 5b).

Akarsu vadileri

Akarsular, kaya kütlelerinin önemli miktarlarda aşınmasına yol açarlar. Akış yönüne dik olarak kesitine bakıldığında, dağlarda V-kesitli, daha alçak kesimlerde ve ovalarda ise daha geniş ve yayvan şekilli vadiler bulunur (şekil 16. 6).



Şekil 16. 5. Kıvrımlı dağ kesimlerinde gelişen sırt ve vadiler.

Tektonik vadiler

Tektonik hareketlerin etkisinde kalan yeryüzü kısımlarında gelişen vadiler dar, uzun, genelde düz, ve bir veya iki tarafı faylarla sınırlanmışlardır.

Tektonik etkinliği gösteren bir başka yeryüzü şekli de **havzalar**dır. Daireselden ince ve uzun şekillere kadar değişik geometrilere sahip bu çöküntü alanlarına güzel bir örnek Erzincan havzasıdır (bakınız 1/500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası).



Şekil 16.6. Vadi çeşitleri: dağlarda V-şekilli, dar; ovalarda geniş.

Yerşekillerinin kökenleri

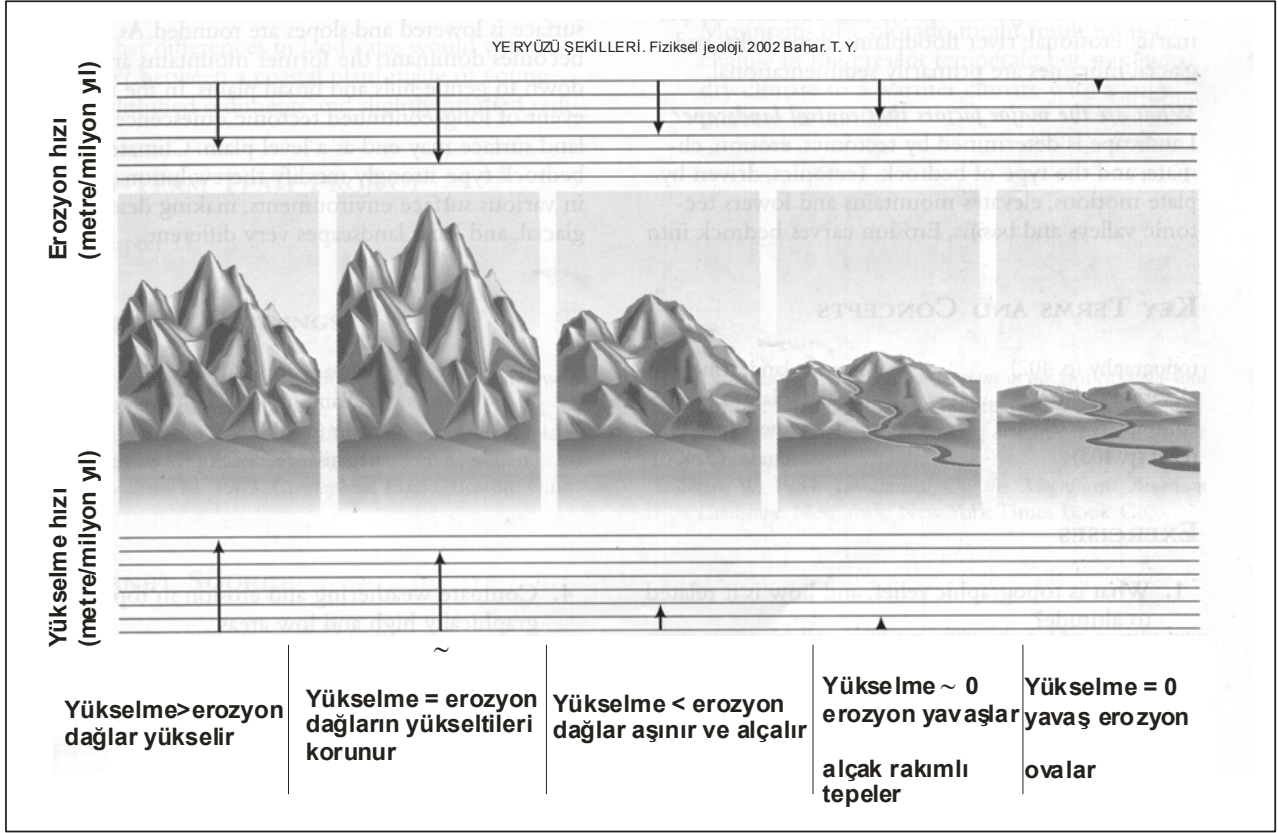
Akarsu, rüzgar ve buzulların etkisi ile gelişen, aşındırmalı ve çökelmeli, çeşitli yerşekillerini önceki bölümlerde gördük. Yerşekilleri, öncelikle aşındırma, taşıma veya çökelmenin yalnız veya birlikte işlevleri ile gelişirler. Buna tektonik hareketlerin etkisini de eklemek gerekir. Ayrıca, akarsu yatak türünün de aşınmaya dayanıklı malzemeden yapılmış olması, ya da olmaması, oluşacak vadilerin şekillerini etkiler.

Bir diğer etkili unsur da iklimdir. Sıcak, kuru, rüzgar ve akarsu aşındırmasının şekillendirdiği çöllerle, buzulların ve soğuk bir iklimle karakterize edilen kutupsal bölgelerde gelişen yerşekilleri çok değişiktir.

Yerşekillerinin oluşumunu kontrol eden unsurlar

Yerşekilleri başlıca iki işlev sonucu, tektonik yükselme (TECTONIC UPLIFT) ve aşınma (EROSION), oluşur ve gelişirler (Şekil 16.7). Bir bölgede, yerşekillerinin oluşumu, tektonik yükselme sonucu oluşan dağlarla başlar. Yükselme ile aşınmada hızlanır. Yükselme devam ettikçe yüksek (dağlık alanlara ait) rakımlar korunur veya artarlar. Örneğin plaka tektoniği hareketlerinin değişmesi ile dağ oluşumu hızı azalmaya başladığında, yükselme yavaşlar veya tamamen durabilir. Bu durumda, erozyon yeryüzünü şekillendiren hakim unsur olur ve yükseklikler aşınmaya devam ederler.

YERYÜZÜ ŞEKİLLERİNİN GELİŞMESİ



Şekil 16.7. Yeryüzü şekilleri erozyonla tektonik yükselmeler arasındaki ilişkilere bağlı olarak gelişir.