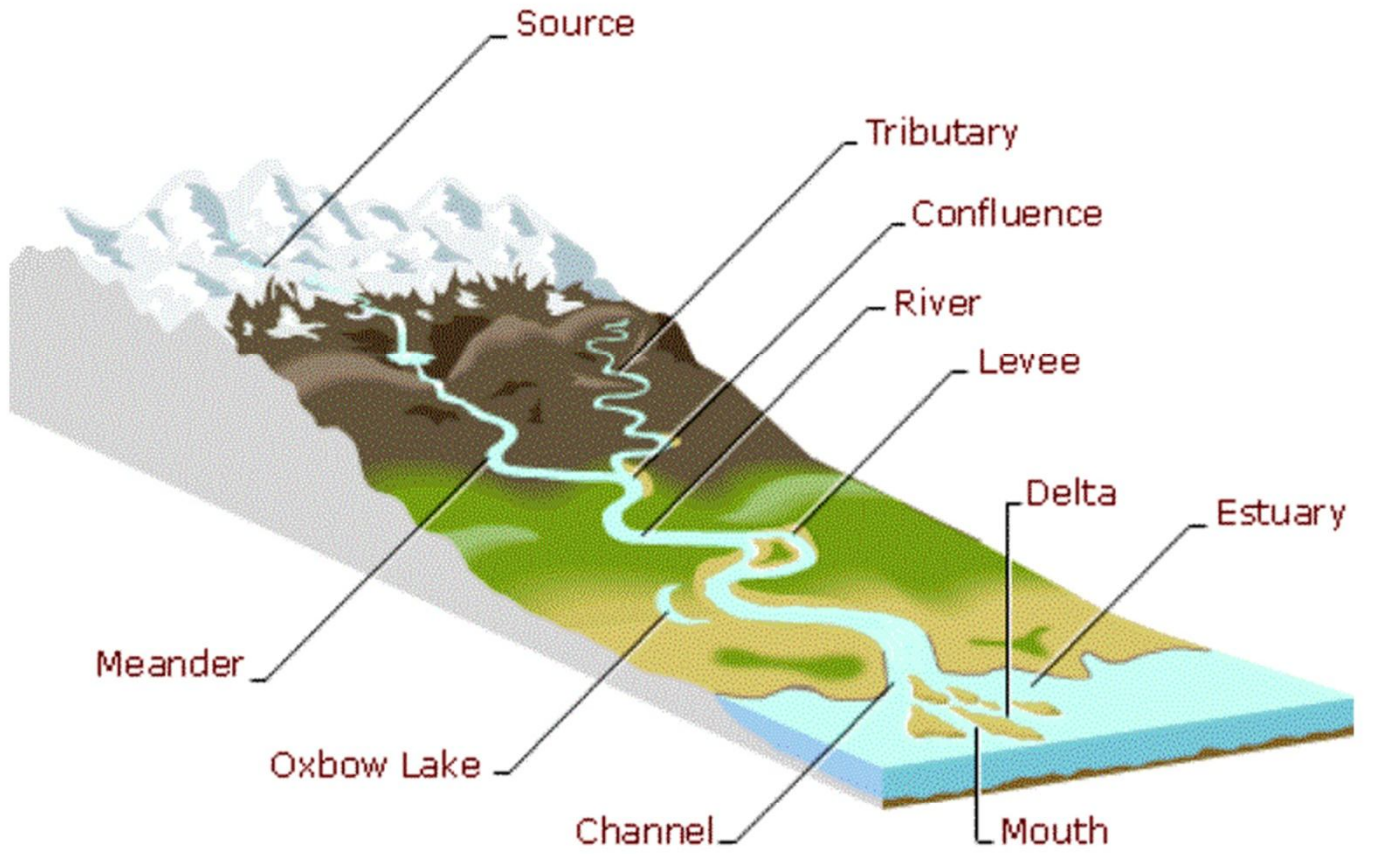




FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ

Ömer Resül OKUR
Emirhan KABALATI
Cihan ERTÜRK

JEOMORFOLOJİ DERSİ

JEOLojİ MÜHENDİSLİĞİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

OCAK 2012

1. GİRİŞ	3
1.1 Akarsular ve akarsuların yer şekillendirme sürecindeki etkisi	3
2. AKARSULARDA SU AKIŞ ŞEKİLERİ	3
3. AKARSULAR.....	4
4. FLÜVİYAL OYMA VE TAŞIMA GÜCÜ.....	7
5. AŞINDIRMA İLE OLUŞAN FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ	9
5.1 ALÜVİYAL KANALLAR	9
5.1.1 Düz Kanallar (Straight Channels)	9
5.1.2 Menderesli Kanallar (Meandering Channels).....	10
5.1.3 Örgülü Kanallar (Braided Channels)	10
5.1.4 Birleşen Kanallar.....	10
6. ANA KAYA ÜZERİNDE GELİŞEN FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ	11
6.1 Şelaleler	11
6.2 Badlands	11
6.3 Peribacaları	12
7. VADİLER	13
8. BİRİKTİRME İLE OLUŞAN FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ	14
8.1 AKARSU BİRİKİNTİ OVASI	14
8.1.1 Düz Vadi Tabanı Ovası	14
8.1.2 Taraçalı Vadi Tabanı Ovası	14
8.1.3 Çöküntü Ovası	14
8.1.4 Delta Ovası	14
8.1.5 Peneplen	15
8.1.6 Birikinti Konisi.....	15
8.1.7 Taraçalar	15

1. GİRİŞ

Yer şekillerinin oluşumu değişken ve aynı zamanda karmaşık etken ve süreçlerin eseridir. Yer şekilleri, *kaya türü ve jeolojik yapı, şekillendirici süreç ve etkenler, iklim ile zamana* bağlı olarak gelişir. Yer şekillerinin oluşumunda akarsuların önemi ve etkinliği önemlidir. Akarsular, geniş buzullar ve bazı çöl bölgeleri dışında yaygın olarak yeryüzünü biçimlendiren en önemli jeolojik etkindir. Akarsu süreçleriyle meydana gelmiş yer şekillerine *fluviyal jeomorfolojik oluşumlar* denir. Akarsuların oluşturduğu yer şekilleri iklim kuşaklarının genelinde etkili olmasına rağmen ılıman iklimde daha güçlü etkinliktedir. Akarsuların yer şekillendirmesindeki etkisi esas olarak ılıman kuşaklarda gerçekleşir. Akarsular ile meydana gelecek yüzey şekilleri; kaya türü, bölgenin litolojik birimleri gibi birçok parametre ile bağlantılıdır. Örneğin, akarsuların etkili olduğu kaya türleri ile ilgili, kolay aşınabilen/eriyebilen kaya türleri (kireçtaşı, dolomit, anhidrit, jips vb.) ile aşınma karşı direnci yüksek olan kaya türleri (kumtaşı, çakıltası, granit, gabro, bazalt, andezit vb.) üzerinde gelişen yer şekillerinin biçimi ve özellikleri farklıdır. Kaya türü dağılımı yer şekli gruplarının dağılımını da denetler. Örneğin, kolay aşınabilen kaya türü toplulukları (şeyl, çamurtaşı, kıltaşı, sleyt vb.) üzerinde alçak yer şekli grupları (vadi, ova vb.) gelişirken, dirençli kaya topluluklarının bulunduğu alanlarda ise yüksek yer şekli grupları (dağ, tepe, sırt vb.) meydana gelir.

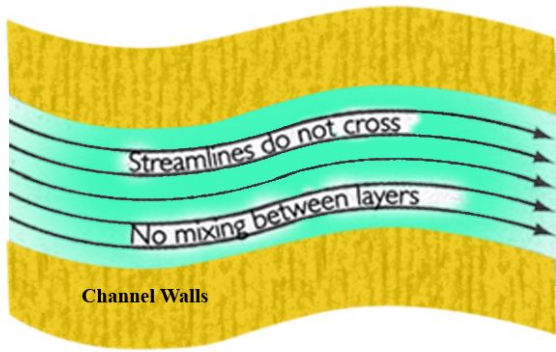
1.1 Akarsular ve akarsuların yer şekillendirme sürecindeki etkisi

Bir yatağa bağlı olarak yer yüzeyinde akan sulara *akarsu* adı verilir. Yeryüzüne düşen yağış suları topoğrafik eğim ve çekime bağlı olarak çizgisel veya yüzeysel olarak akışa geçer. Akışlar dik yamaçlarda bile başlangıçta yavaştır, dolayısıyla aşınma, çok az olur ya da hiç olmaz. Kanallarda meydana gelen akışları büyüklük ve hacimlerine göre sızıntı, çay, dere, ırmak ve nehir olarak adlandırılırlar. Belirli bir yatağa bağlı olmayan ve yamaç yüzeyleri üzerinde gerçekleşen su akışı ise yüzey sellenmesi (sheet flood/flow) olarak adlandırılır. Akarsuların yer şekillenme sürecindeki etkisi akarsu ağının sıklığı, yatakta taşınan su kütlesinin debisi ve enerjisi ile yakından ilgilidir. Akarsuyun herhangi bir noktasındaki kesitinden bir saniyede geçen suyun ortalama hacmine *akım (debi)* denir.

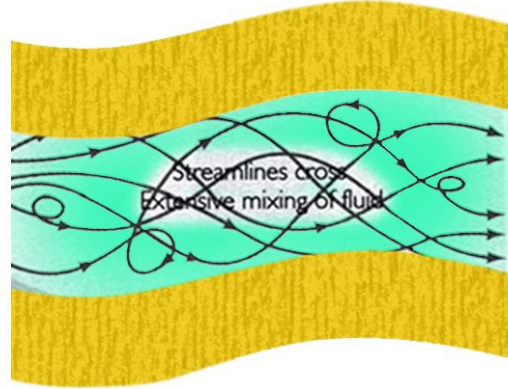
2. AKARSULARDA SU AKIŞ ŞEKİLERİ

Akarsularda su akış tarzları genellikle *türbülanslı ve laminar* olarak ikiye ayrılmıştır. Bunlardan laminar akışta akım hatları birbirine paralel iken türbülanslı akışta akış hatları düzensizdir. Yataya yakın bir kanalı olan ve az taşıyan akarsularda akım laminardır. Buna karşın çok miktarda su taşıyan ve kanal eğimleri fazla olan akarsuların akım tarzı türbülanslıdır.

Akım türleri;



Laminer Akış



Türbülanslı Akış

Akımın tarzı, üç unsura bağlıdır:

- ✓ Suyun hızı
- ✓ Suyun akış geometrisi (daha çok derinliği)
- ✓ Kıvamlılığı (viskozitesi). Kıvamlılık arttıkça, akım laminar hale gelir.

3. AKARSULAR

Akımın zamana ve yere göre gösterdiği değişimler ise akarsuyun rejimini tanımlar. Akım rejimleri açısından akarsular düzenli ve düzensiz olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Yatağa gelen su ile çeşitli yollardan uğranılan kayıplar arasındaki eşitlik veya oynamaların düşük olduğu akarsular düzenli rejimli, su bilançosunda farklılıkların yüksek olduğu akarsular ise düzensiz rejimli olarak tanımlanır.

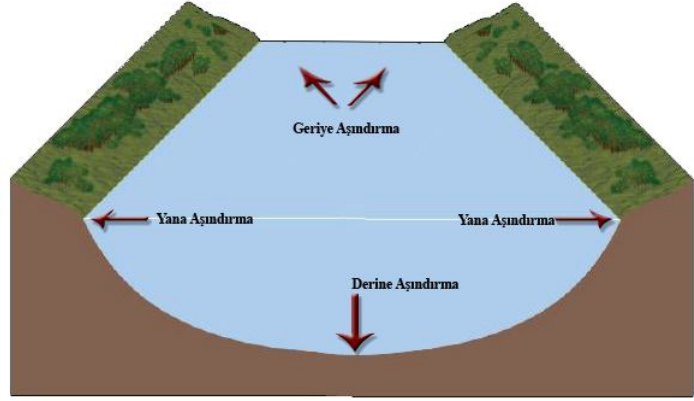
Aşındırma:

Akarsuların yataklarını kazarak derinleştirmesine ve genişletmesine **aşındırma** denir. Akarsu aşındırmasını etkileyen belli başlı etkenler:

- Yatak eğimi
- Akış hızı
- Suyun debisidir.

Akarsuların yatağında meydana getirmiş olduğu aşındırma üç şekilde olmaktadır.

- **Derine aşındırma:** Bir akarsu yatağındaki pürüzleri aşındırarak derine doğru kazar. Derine kazma ağızdan kaynağa doğru gerçekleşir. Buna geriye aşındırma denir. Bir akarsuyun yatağında geriye doğru aşındırma durursa yatak profili içbükey bir görünüm alır. Bu şekle denge profili adı verilir.

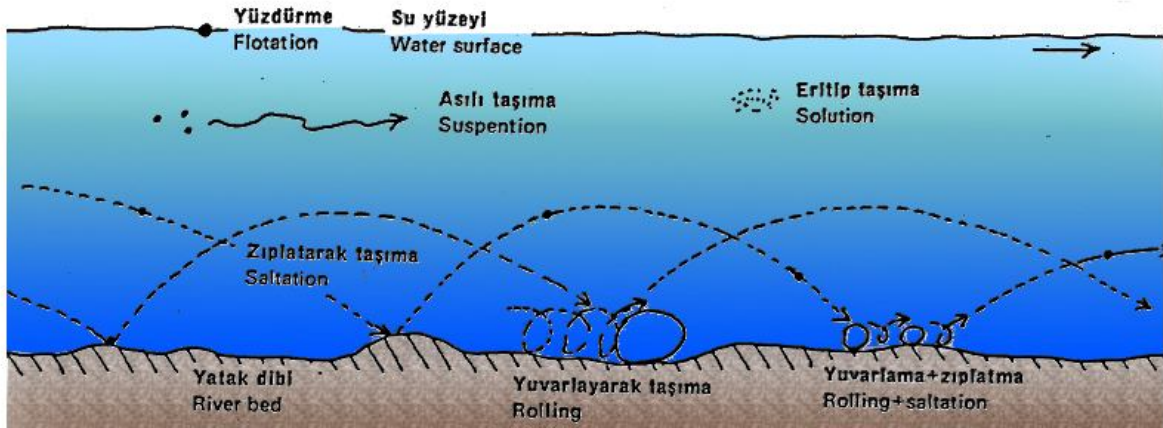


- **Boyuna aşındırma:** Akarsular derine aşındırma yaparken kaynaklarını da geriye doğru aşındırarak yataklarını boyuna uzatırlar.
- **Enine aşındırma (yana aşındırma) :** Akarsular yatak eğimlerinin azaldığı yerlerde menderesler (bükümler) yaparak akar. Mendereslerde akarsular yatağın yanlarına hızla çarpınca yatak yanlara doğru aşınır. Bu olay akarsu yatağının yanlara doğru genişlemesine neden olmaktadır.

Geriye aşındırma ise kaide seviyesinden kaynak alana doğru gerçekleşmenin bir sonucudur ve kazınmanın kaynak yönünde ilerlemesini temsil eder. Yatak kazınması, suyun hidrolik etkisi (akarsuyun gücü), çarpma ve eriterek aşındırma yoluyla gerçekleşir. Yatağın hızı ise, akarsuyun kinetik enerjisi, taşıdığı yükün kinetik enerjisi ve zemindeki kaya türünün niteliği ile yakından ilişkisidir. Suyun kinetik enerjisi (aşındırma potansiyeli), su kütlesi ve akış hızına bağlıdır. Akarsu yükünün aşındırmadaki etkisi de yine katı yükün kinetik enerjisiyle ilişkilidir ve yük ile taşıma hızı arttıkça akarsuyun aşındırma gücü de artar. Yükün yol açtığı aşındırma çarpma yoluyla gerçekleşir. Kaya türü ise akarsu gücü ve yükün yol açtığı aşındırma sürecinin etkidiği mekân olması nedeniyle aşınmayı etkileyen unsur olup akarsu aşındırmasını kolaylaştırıcı veya sınırlandırıcı etki yapar. Denge profili, akarsuların yatağını ağızdan kaynağa doğru geri aşındırarak düzleştirmesiyle oluşan içbükey eğriye denir. Türkiye akarsuları denge profiline ulaşmamışlardır. Sebebi, Türkiye'nin bugünkü yer şekillerinin yakın bir dönemde oluşmuş olmasıdır.

Taşıma (transportation):

Drenaj havzasından çeşitli süreçlerle yatağa aktarılmış olan veya yatak aşındırması esnasında kazanılmış olan yükün (load) naklidir. Akarsu yükü eriyik (solution), yüzer/askıda (suspension) halde taşınma, kayma (sliding) ve yuvarlanma (rolling) , sıçratma (saltation) şeklinde taşınır. Taşınan yükün unsur boyutları akarsuyun gücüne bağlıdır. Kaynaktan ağza doğru gidildikçe taşınan yükün unsur boyutları küçülür. Bu küçülme de akarsuyun gücü yanında taşınan malzemenin birbirine çarparak ufalanmasının da rolü vardır.



Birikirme/Çökeltme (deposition):

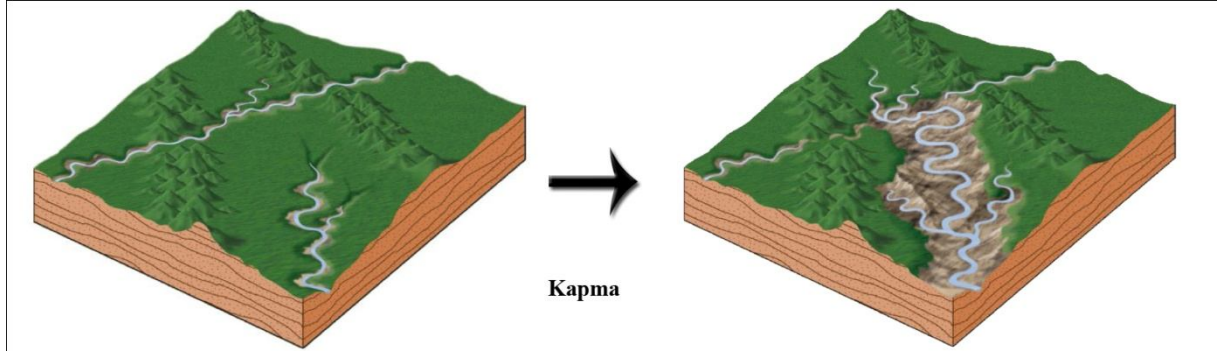
Çökeltme süreci, akarsuyun gücünün taşınan yükü nakletmeye yetmediği durumlarda gerçekleşir ve suyun gücü ile yükün miktarı arasındaki dengeye göre değişir. Çökelen tane boyutları ve tortulların miktarı akış hızı ile ters orantılıdır. Hız azaldıkça tane boyu küçülür ve çökeltme miktarı artar. Akarsu gücünün azalması ve yükün artması başlıca çökeltme nedenleridir. *Akarsu gücünün azalması genelde aşağıda sıralanan nedenlere bağlı gelişir:*

- 1. Eğim azalması:** Dik topoğrafyadan düzlüklere geçiş, tektonik ve yatak uzunluklarının artması.
- 2. Tıkanma ve sellenme:** Birikinti koni ve yelpaze setlemesi, ana nehrin yan dereyi setlemesi, kütle hareketi, volkanizma, buzul, kumul setlemesi.
- 3. Yayılmadan kaynaklanan güç azalması:** Yüksek alandan düzlüğe geçişin yol açtığı yayılma, taşkın yayılması, kollara ayrılma.

4. Su kütlesinin azalmasından kaynaklanan güç azalması: Buharlaşma, iklim kuraklaşması, sızma.

5. Yükün artmasına bağlı çökme: Kaynak alanda çözülme ve kütle hareketlerinde artış, tektonik yükselme, buzullaşma, bitki örtüsünün seyrekleşmesi.

6. Kapma



4. FLÜVİYAL OYMA VE TAŞIMA GÜCÜ

Yeryüzüne düşen yağmur sularının bir çığır içinde toplanmasından doğan veya bir kaynaktan çıkıp akan ya da buzulların eridiği yerlerde beliren göllerle beslenen dere ve ırmaklar, belirli bir yol boyunca toplanıp akan, bundan dolayı da aşındırma güçleri oldukça artmış durumda bulunan bir durum gösterirler. Akarsular, ister sürekli, isterse uzun veya kısa bir zaman için olsun yağışın buharlaşmadan fazla olduğu yerlerde gelişir, buna göre de sürekli ırmaklarla, yağmurlu ve kurak zamanların belirgin olduğu yerlerde yalnız bir mevsim süresince akan dönemsel akarsular ve kurak, yarı kurak bölgelerde sağanak yağışlardan sonar birden bire beliren ve yağmurun dinmesinden kısa bir müddet sonar kuruyan epizodik akarsular (seller) halinde görülürler. O halde, akarsuların en çok yayıldığı yerler, yağışın, buharlaşmadan çok olduğu (humid) iklim bölgeleridir.

Katı yeryüzünün geniş kısımlarında pek yaygın halde görülen akarsular, hemen her büyük alanın bir yerini oymuş veya hiç değilse aşındırma ve yığma işleri yapmış bulunmakla beraber, yeryüzünde en çok ve geniş ölçüde bulundukları ve etki yaptıkları bölgeler vardır. Akarsuların en geniş alanlar kapladıkları yerler, biri Kuzey Yarıküre’de ılıman kuşak ile astropikal kuşağın kuzey bölümü, diğeri tropikal kuşakta uzanan ve her iki yandan astropikal kuşaklara doğru sokulan geniş bölümdür. Buna karşılık kutup bölgelerine, kurak kuşaklara ve çok yüksek yerlere doğru akarsular azalır ve seyrekleşir.

Kaynaktan itibaren her akarsu, kolları ile birlikte, yüksek yerlerden alçak yerlere doğru akar ve böylece bir sürekli iniş ile çeşitli eğimlerden geçerek uzanır ve bir denize ulaşmaya çabalar. Birbirleriyle bir ağ halinde birleşen akarsuların, jeomorfoloji bakımından en önemli tarafı, geniş alanlar boyunca yatağı, kollarına göre daha derin kazılmış bulunan ana akarsudur. Kalkerlerin erimesi bir yana bırakılırsa, akarsuların eriticilik rollerinden çok, mekanik



Akarsuyun oyma gücü



Cadı kazanı

işlemeleri önemli yer tutar. Akarsu, yalnız yanlardan dökülen taş parçalarını sürükleyip götürmekle kalmaz, aynı zamanda kendisi de temeli oyar, kazar, yontar.

Akarsuyun ilk işi yatağına olan sürtünmeyi yenmesi bundan sonra da kum, çakıl, iri çakılların ileri doğru itilmesi çamur ve su içinde yüzen ufak parçacıkların birlikte götürülmesi şeklinde beliren katı maddelerin taşınması işidir. Akma olayı, akarsuya, büyük kaya parçalarını bile hareket ettirecek bir çarpma gücü verir ki bu kuvvet akarsuyun hızı ile uygun olarak artar, fakat aynı zamanda etkisi de yatağın eğimine göre değişir. Taş parçaları eğimli olan su yataklarında, yatay olanlarından daha çabuk yer değiştirir. Bununla beraber, yeterli derecede akış hızı bulunan akarsularda çakılların yukarı doğru da itildiği olur. Akarsu, taş parçalarının geniş olan yüzlerine çarparak iter, uzun eksenleri boyunca zaman zaman bunları yuvarlayarak öteki yüzlerini çevirir, durup durup itmeler şeklinde onları ileri doğru sürerken, bu parçalar da gittikçe daha çok yuvarlaklaşmaya, küçülmeye doğru gider. Akışın farklı hızda gidişi yüzünden akarsu tabanındaki kum ve çakıllar da farklı şekillerde görülür. Birkaç ton ağırlığındaki kaya parçalarından ince kum veya çamurlara kadar pek çeşitli parçalar yer alır. Büyükçe olan taş parçaları çoğu zaman, ince parçalar arasına gömülü olarak kalır ve böylece etrafından çevrelenerek yerine bağlanmış olur ancak suların kabarık olduğu zamanlarda akarsu çarpmalarıyla yerinden sökülüp sürüklenebilir.

Akarsu işleminin başlıca şekli sadece kopmuş maddelerin başka bir yere götürülmesi değil aynı zamanda bu maddeleri koparmaktır. Bir akarsu, çarpma gücüyle yatağını ve bu yatağın

kenarlarını sürekli olarak kemirir ki bu olaya akarsuyun **mekanik aşındırması** denir. Suyun bu işlemesi akarsu yatağında kendini belli eder. Her yerde akarsu yatağının tabanında ve yanlarında oyuklar görülür ki, buraları aynı zamanda akarsuyun döne döne oyma-aşındırma işini yaptığını da gösterir. Akarsuyun bu oyma - aşındırması ya tabandaki ufak parçaları süpürüp götüren suyun doğrudan doğruya çarpması şeklinde olur veya akarsu, içinde sürüklediği taş parçalarının taban ve kenarlara birer törpü gibi sürterek buradaki ana kayaları *kemirir, aşındırır* ki, akarsuyun bu işleyişine **corrosion** denir.

Akarsuyun oyma - aşındırması ancak uzun zaman içinde kendini belli etmekle beraber, yumuşak arazide kısa zamanda kemirmeleri, oymaları da görülebilir.

5. AŞINDIRMA İLE OLUŞAN FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ

5.1 ALÜVİYAL KANALLAR

Alüvyal kanallar akarsuyun taşımış veya taşımakta olduğu sedimanlardan oluşan kanallardır.

Tane boyu kilden büyük bloklara kadar değişen malzeme içermektedir.

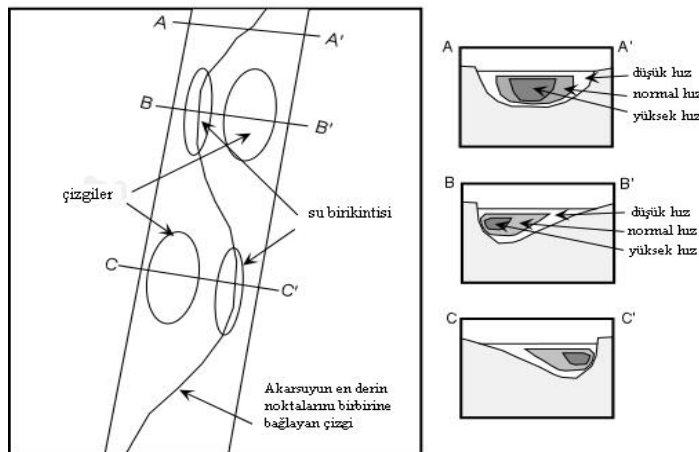
Aşınmaya elverişli kanallardır. **4 ana alüvyal kanal tipi** vardır:

- Düz kanallar
- Menderesli kanallar
- Örgülü kanallar
- Birleşen kanallar

5.1.1 Düz Kanallar (Straight Channels)

Bu tür kanallara doğal Dünya’ımızda pek de rastlayamıyoruz. Düz kanallara V şekilli vadilerde rastlamak mümkündür. Akarsuyun boyuna bakıldığında derin ve sığ seviyeler birlikte bulunmaktadır.

Düz Kanallar



5.1.2 Menderesli Kanallar (Meandering Channels)

Akarsu boyunca akma hızı ve bunun sonucu olarak çarpma gücü yer yer değiştiğinden, yanlamasına aşınma sırasında bir yandan yatağın kenarları kemirilirken, bir yandan da yer yer tortulanmalar olur. Menderesli kanallar yılanı benzeyen bir yapıda gelişen aşındırma ve biriktirme olaylarının aynı anda geliştiği ve etkili olduğu



bir yüzey şeklidir. Menderesli bir talvegin gücü menderesli kanal oluşturmaya yetmeyebilir. Büyük ölçekli set erozyonundan ziyade lokal aşındırmalarla oluşur. Yanal yönde erozyon ve depolama ile meydana gelir.

5.1.3 Örgülü Kanallar (Braided Channels)

Nehir kaba taneli ancak duraylı olmayan barların etrafında akar. Barların boyutları, yer ve bollukları sıklıkla değişir. Toplam kanal genişliği, kanal derinliğine oranla daha fazladır.

Eğimleri menderesli akarsulardan fazladır.

Örgülü akarsu oluşturan faktörler:

- Kolay aşınan set – büyük ölçekli set erozyonu
- Bol miktarda yatak yükü
- Deşarj miktarındaki hızlı ve sık meydana gelen değişimlerin bar üzerindeki etkileri



5.1.4 Birleşen Kanallar

Birden fazla kanalın birleşik setlerinden meydana gelen, göreceli olarak daha stabil (uzun ömürlü) sistemlerdir.

Kopma: yerel olarak meydana gelen set üstü akışların, taşkın düzlüğünde yeni kanallar meydana getirmesi ile oluşurlar.

Depolanma: Oluşan kanalların ayırdığı sırtların akışı iki yöne ayırarak depolanmaya neden olması

6. ANA KAYA ÜZERİNDE GELİŞEN FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ

6.1 Şelaleler

Bir akarsu kanalının eğimindeki keskin değişimler kırılma noktaları (knickpoints) olarak adlandırılır. Şelale ve göller bu tür kırılma noktalarıdır; bu noktaların ön ve arkalarında erozyon miktarı değişiklikler gösterir. Bir nehrin kaide seviyesi düştüğü zaman uzun profili artar ve kara denizden göreceli olarak yükselir. Bu durumda kaynağa doğru nehrin eğimi giderek artar ve daha fazla aşındırma enerjisi üretir. Bir kırılma noktası bir önceki kaide seviyesine işaret eder.



6.2 Badlands

Bu kabarık şekiller bir çeşit tepelik ifade eder ve en çok dik yamaçlarda bu şekillere rastlanır. Bunlar, birbirine girmiş sayısız kertiklerle alçak doruklarda ve tepelerde rastlanılan yer şekilleridir. Ancak bu şekiller her yerde meydana gelemez ve bazı oluşum şartları bulunur. Bunlar da sağanak yağmurların hâkim olduğu bölgelerde doğar ve marnlı, killi tabakaların bulunduğu yerlerde meydana gelir. Bu sebeplerden, bu



şekillere İç Anadolu'nun düz duruşlu Neojen arazisinde, Doğu Anadolu'nun bazı yerlerinde sıkça rastlanır. Bu şekil ilk olarak Amerika'nın Güney Dakota ve Nebraska bölgelerinde tanımlanmıştır. Ülkemizde halk arasında “*Kırğıbayır*” da denilmektedir.

6.3 Peribacaları

Kule biçimi gösteren şekillerin çok bulunduğu gibi koni, silindir, piramit şeklinde olanları, tepesi sivri, yuvarlak, şemsiyeli, külahlı bulunanları da vardır. Bütün bu şekiller yan yana bulunduğu zaman, oraya uzaktan kuleler ve birkaç katlı binalarla dolu bir kasaba görünüşü verir. Bu sivriliklerin ve kulelerin yükseklikleri çok farklıdır.



İçlerinde

bir kaç metre yükseklikte bulunanları, 15 – 20 metre ve hatta daha da yüksek olanları da vardır. Bunlar oldukça dik bir yamaç üzerinde birbiri üzerinde sıralanmış olarak görülürler. Bu şekiller her yerde oluşmaz bu şekillerin oluşabilmesi için bir takım şartlar gerekir. Bu şekiller, en çok, yağmurlu ve kurak mevsimlerin bariz olarak görüldüğü yerlerde ve kumlu – taneli, fakat yumuşak taşların mevcut olduğu dikçe yamaçlarda meydana gelirler. Bu tarz yağmurlar Akdeniz ikliminin ya da benzerinin bulunduğu yerlerde yağar. Burada söz edilen kayaçlar volkanik bölgelerde ve volkan tüflerinin kalın tabakalar halinde bulunduğu yerlerde mevcuttur. Bu nedenle, bu şartları içinde barındıran İç Anadolu'daki Ürgüp çevresinde Aksaray'ın doğusunda, Kayseri'nin kuzeyindeki Erkilet yakınında bu şekillere rastlanır. Akdeniz ikliminin sağanak yağmurları çıplak yamaçlar üzerinde şiddetli etki gösterir. Böyle dik yamaçların bitkisiz kalmasında da bu yağmurların toprağı silip süpürmesi önemli bir etken oluşturmuştur. Böyle yerlerde bir sağanaktan sonra bir kaç dakika içerisinde 10 – 15 cm. kalınlığında çok bulanık, hatta çamurlu suların, yamacı kaplarcasına aktığı görülür. Buna “**çamur seli**” denir. Böyle bir sel, yamacı süpürür, ufalanmış taş parçacıklarını aşağı sürükler. Peri bacaları da bu şartlar altında oluşur.

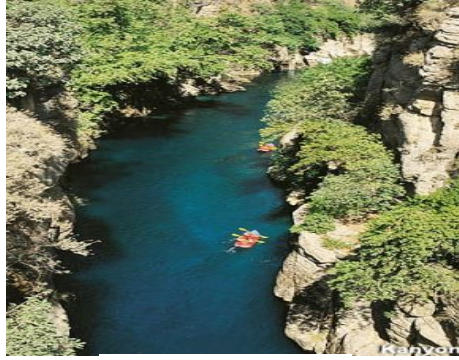
7. VADİLER

Yeryüzünde en çok görülen şekillerden biri de vadilerdir. Nemli iklim bölgelerinin her yerinde (yağmurun buharlaşmadan fazla olduğu yerlerde) vadiler geniş yer tutar.

Ayrıca yarı kurak hatta kurak bölgelerde ve karlı iklim bölgelerinde de oldukça yer tutarlar. Vadiler, ana çizgilerle devamlı inişleri bulunan uzun çukurluklardır. Bir özellikleri de bu uzun çukurlukların kapalı değil açık olmalarıdır. Bu vadiler, akarsuların oymasından ve aşındırmasından doğmuş şekillerdir. Bir de buzul aşındırmasından meydana gelmiş olan ve farklı özellikler gösteren buzul vadileri vardır. Ayrıca kalker ve jips gibi eriyebilen kayaların çok yer kapladığı sahalarda (karstik bölgelerde) oluşan çıkmaz vadiler (kör vadiler) mevcuttur. Bu çeşit vadilerden her biri, bir esas şekil olarak belirir ve bulundukları bölgenin morfolojik fizyonomisi üzerinde bariz bir etki yaratırlar.

Bunlardan her birinin Türkiye’de birçok örnekleri ve karakteristik şekilleri vardır. Esas şekiller olarak vadileri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- ***Kanyon***
- ***Kertik Vadi***
- ***Tabanlı Vadi***
- ***Yayvan Vadi***
- ***Menderesli Vadi***
- ***Konsekan Vadi***
- ***Subsekan Vadi***
- ***Senklinal Vadi***
- ***Antiklinal Vadi***
- ***Yarma Vadi***
- ***Buzul Vadisi***
- ***Çıkmaz Vadi***



Kanyon



Buzul Vadisi



Yarma Vadi



Çentik Vadi

8. BİRİKTİRME İLE OLUŞAN FLÜVİYAL YÜZEY ŞEKİLLERİ

8.1 AKARSU BİRİKİNTİ OVASI

Bu tür ovalar ırmaklar boyunca uzanır. Bunlara jeomorfolojide flüviyal ovalar da denmektedir. Irmak boyuna yakın yerlerde çoğu dümdüz bulunsa da, yanlara doğru hafif dalgalı bir uzanış gösterdikleri de olur. Bu ovalar, akarsuların taşıdıkları kum, çakıl, kil gibi dağınık taş parçalarını yığdıkları yerlerdir. Kuvvetli eğimin ve akış imkânlarının bulunduğu dağlık sahalardan, çok az eğimli bir yere inen akarsular, taşıdıkları parçaları daha fazla sürükleyemez ve o civarda biriktirirler. Bunlar ilk anda birbirinden ayrı birikinti konileri halinde yığılır, gelişme devam ettikçe bunlar birbirleriyle birleşir ve kaynaşırlar.

Akarsular, taşıyabildikleri ince parçaları daha ilerilere de sürükler ve birikinti konisinin ilerisinde de onları bırakırlar. Akarsuların kabarık zamanlarında çakıl ve kum gibi irice parçalar da epeyce ilerilere kadar sürüklenir. Bu sırada bir yandan akarsuların yatağı boyunca yığılan alüvyonlarla yatak yükselirken, bir yandan da akarsu yatağı boyunca birikinti setleri belirir.

8.1.1 Düz Vadi Tabanı Ovası

Öyle geniş ve düz vadi tabanları vardır ki, bunlar birer uzun ova hissini uyandırır.

Bunlara düz vadi tabanı ovası denir.

8.1.2 Taraçalı Vadi Tabanı Ovası

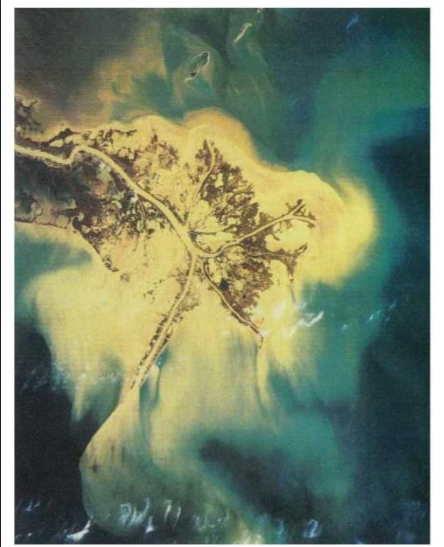
Bazı vadi tabanları geniş, fakat basamaklı olur. Bu basamaklara taraça denir.

8.1.3 Çöküntü Ovası

Bazı ovalarda birikintiler çok kalındır. Buralarda devamlı çökmeler olmuş demektir.

8.1.4 Delta Ovası

Ovaların bir kısmı deniz kıyılarındadır. Bunlar delta düzlükleridir. Deltalarda bir alt yapı, bir üst yapı vardır. Aralarında diskorkans düzlemi bulunur.



Delta Ovası

8.1.5 Peneplen

Bazı ovalar dalgalı düzlüklerdir. Bunlar eski bir kıvrımlı veya kırıklı arazinin aşınıp yontulmasından oluşmuştur. Bunlara yontuk ova da denir.



8.1.6 Birikinti Konisi

Bir akarsu dağlık bir yerden çukur bir düzlüğe indiği takdirde, eğim birden bire azalacağından, suyun hızı da o ölçüde kesilir ve yukarılardan kopararak taşıdığı ufak parçaları (kum, çakıl, kil) hemen bulunduğu yere biriktirmeye başlar. Bu yığılmadan, tepesi akarsuyun kaynak yönüne dönük koni kesmesi ve yelpaze biçiminde bir yer şekli belirir. Buna birikinti konisi denir. Birikinti konilerinin büyüklüğü ve eğimi çok farklılık gösterir. Ancak bir kaç evin kurulacağı kadar yer tutanlar olduğu gibi büyük bir kasaba veya şehrin kurulmasına elverişli olacak kadar büyük olanları da vardır.



8.1.7 Taraçalar

Akarsuların oyma – biriktirmesinden doğan özel şekiller arasında taraçalar özellikle yer şekillerinin iç – dış olaylarla ilgili gelişme safhalarını belirtmesi ve eski akarsu vadilerinin yerini göstermesi bakımından önemli yer tutarlar. Bir akarsu, yanlamasına aşındırarak geniş tabanlı, alüvyon birikintili bir vadi meydana getirdikten sonra, herhangi bir sebeple (eğimi arttıracak ve kaide seviyesini değiştirecek şekilde etki yapan yer kabuğu hareketleri, su kütlesinin artmasına yol açan iklimin daha yağışlı olacak şekilde değişmesi...) yatağını yeniden derinlemesine oymaya başladığı takdirde vadinin eski su basan tabanı, yeni vadiye göre vadi terasları şeklinde oluşur.

