

HİDROĞRAFYA- I

Coğ.205 Hidroğrafya- I

10. HAFTA



ÇEKİKLER

- Akarsularda akım miktarlarının veya su seviyelerinin normalin çok altında olduğu durumlardır.
- İklim; yağışın azalması veya kar şeklinde olması şiddetli buharlaşma ile çekiklerde etkilidir.
- Zeminin litolojik özellikleri ise geçirimli kayalardan oluşması sızmayı arttırdığından su kaybetmesi çekiklere yol açar.
- İnsanların çeşitli yollardan fazla su kullanması çekiklere yol açar.
- Çekiklerde taşkınlar gibi yılda birkaç kez meydana gelebilir.
- Onların yıl içindeki veya daha uzun süredeki tekrarlanma sayılarına çekik frekansı denir.



AKARSULARIN YÜKÜ

a) Yükün Tanımı ve Özellikleri

- Akarsuların taşımış oldukları maddelerin tümüne akarsu yükü denir.
- Akarsuların yükü katı ve erimiş halde bulunur.
- Alüvyonda denen katı haldeki akarsu yükü çeşitli boyuttaki unsurlardan oluşur.
- Gerçekte katı haldeki yükü teşkil eden unsurlar 0,002mm²den küçük ve 200mm'den büyük boyutta olabilirler.
- Akarsuların taşımış oldukları yük miktarı belirli koşullara bağlı olarak azalır ve artar. Bu bakımdan her şeyden önce akarsuyun gücü rol oynar.

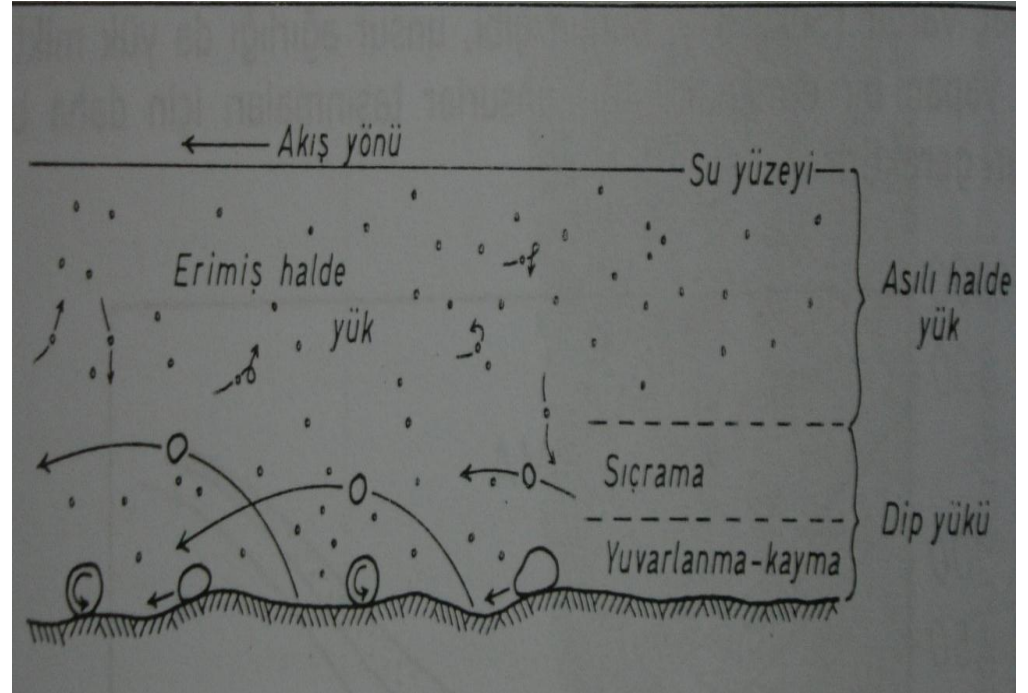


- Akarsuların kinetik enerjileri suyun kütlesi (M) ile hızının karesinin (V^2) çarpımının ikiye bölümüne eşittir. Bu durumda akım ve hız ne kadar fazla ise taşınan yük miktarı da o kadar fazladır.
- Taşınan yük miktarı boyutuna da bağlıdır. Küçükler daha kolay taşınır.
- Zeminin litolojik özellikleri kolay parçalanan kayalardan oluşan bir zeminde akan akarsuların yükü dayanıklı kayalardan oluşan bir zeminde akan akarsularından daha fazladır.

YÜKÜN TAŞINMASI

Sular yüklerini çeşitli şekillerde taşırlar:

1. Erimiş halde
2. Asılı halde
3. Dip yükü olarak



Erimiş Halde Yük

- Akarsular tamamen saf değildirler ve içlerinde değişik oranlarda erimiş madde içerirler. Bu maddeler onların erimiş haldeki yüklerini oluşturur.
- Zemindeki eriyebilir maddelerin bir kısmını eritip bileşimlerine alabilecekleri gibi bu maddeler kaynak suları şeklinde akarsuları besleyen kaynak sularındanda gelebilir.
- Kaynaklar hem meteorik hem juvenil sulardan oluşuyorsa erimiş madde bakımından zengindir.
- Erimiş haldeki yüklerin başlıcalarını özellikle kurak bölgede kalsiyum karbonat ve magnezyum karbonat oluşturur.
- ABD’de her yıl akarsularla denize taşınan eriyik yük miktarı yaklaşık 270 milyon ton olarak hesaplanmıştır.



Asılı Halde Yük

- Akarsularda genellikle turbulent akış(çalkantılı veya girdaplı) görülür.
- Bu nedenle yükü oluşturan maddelerin bir kısmı dipte kalır ve su içinde asılı olarak (süspanse) taşınır.
- Terminal hıza ulaşmış bir unsur suda asılı olarak kalır.
- Terminal hız; su içinde yerçekiminin etkisiyle düşen katı cismin gittikçe hızlanan hareketinde eriştiği maksimum hızdır.
- Unsurların asılı olarak taşınmaları onların boyut ve ağırlıklarına da bağlıdır. İri ve ağır unsurlar asılı halde taşınmaları için daha büyük hız ve turbulent akışa ihtiyaç duyar.



Dip Yüğü

- Akarsuyun dibinde taşınan unsurlar onun onun dip yükünü meydana gelir.

Bu unsurlar 3 şekilde taşınır:

1. Sıçrayarak
2. Yuvarlanarak
3. Kayarak

Sıçrama yoluyla olan taşımada unsurlar turbulent akışla dipten kaldırılır.

- Bazı unsurlar dipten kaldırılamayacak kadar büyük ve ağırdırlar bunlarda şekillerine göre yuvarlanma ve kayma suretiyle hareket ederler.
- Yuvarlak unsurlar genelde yuvarlanma yassı unsurlarda kayma eğilimindedir.

