

TORTUL TANELERİN ÖZELLİKLERİ

Başlıca iki bölümde ele alınabilir.:

1) **Tanelerin Morfolojik/ Bireysel/ Şekilsel Özellikleri:** Kısaca dış görünüşlerinin anlatımıdır. Bir hacim ve şekilleri vardır. Bu hacim ve şekilsel görünüşü; en, boy ve yükseklikleri belirler. Bunlar; **Uzun (A) eksen** (en uzak iki nokta arasındaki mesafe), **Orta (B) eksen** (uzun eksene dik en uzak iki nokta arasındaki mesafe) ve **Kısa (C) eksen** (uzun ve orta eksenlerin teşkil ettiği düzleme dik en uzak iki nokta arasındaki mesafe) olarak ifade edilebilir. Ancak bunlar çok anlamlı olmadığından, tane şekli alt özelliklere ayrılarak değerlendirilebilir.

2) **Tanelerin Dokusal/ Kitlesele (=Agregat) Özellikleri**

A) Morfolojik /Bireysel/Şekilsel Özellikleri

Bunlar; tanelerin tekçe ve şekilsel özellikleridir. Kısaca "**Tane Şekli**" olarak ifade edilir.

Tane şekli başlıca dört özellikle açıklanabilir. Başlıca bu özellikler şunlardır:

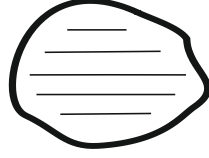
- a) Tane yüzey şekli
- b) Tane boyu (Grain Size)(*Wenthworth, 1922 sınıflaması)
- c) Tane yuvarlaklığı
- d) Tane Küreselliği

Tane Şekli

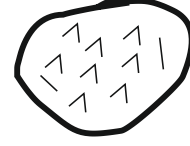
a) Tane Yüzey Şekli

Tanenin dış görünüşündeki özellikleridir. Ekseri tane üzerindeki belirgin paralel çizikler ile değişik şekilli oyuk ve kırıkları ifade ederler. Bunlar tanenin taşınması esnasında dış yüzeyinde oluşurlar. Yüzeylerindeki izler fiziksel kuvvetler sonucu ortaya çıkarlar, bulunmaları önemli bir özelliktir, fakat her tanede bulunmayabilirler. Buzul taşınmalarındaki çizikler birbirine paralel tarzdadır.

Çöllerdeki rüzgar taşınması sonucu oluşan tanelerin dış yüzeyleri ise cilalanmış gibidir. Bazı hallerde ise tanenin üzerinde V veya) şeklinde izler oluşabilir. Bu mikroskobik çarpma izlerine "**Ventrifact**" adı verilir.



Morenlerdeki çizilmeler



Çarpma İzleri

b) Tane Boyu :

Tanenin en uzak iki nokta arasındaki mesafeye “*tane boyu*” denir. “A ekseni, tane boyu veya uzun eksen“ adları da verilir. Uzun yıllardır kullanılan Wentworth(1922) tane boyu sınıflaması şöyledir:

	Blok
256 mm	_____
	Parça
64 mm	_____
	Çakıl
2 mm	_____
	Kum
1/16 mm	_____
	Silt
1/256 mm	_____
	Kil

-Tane boyu mikrondan birkaç metreye kadar değişebilir.

-Tane boyu ölçümleri doğrudan (verniyeli kompas gibi) veya dolaylı (hidrometre, elek, atteberg, pipet ve mikroskopla gibi) yollarla yapılır.

***Sonuçta; Çan/Adi Grafik, Histogram ve Kümülatif eğrileri çizilir.

$-\phi = -\log_2 d/d_0$ olup birimsizdir.

d = ölçülen tane boyu (mm)

$d_0 = 1 \text{ mm}$

c)Yuvarlaklık:

Tanenin kenar ve köşelerinin silinmişliğinin ifadesidir. Yuvarlaklık taşınma mesafesine, taşınma ortamına, taşınma ajanına, kayacın bileşimine, sertliğine ve ana kayaçtan kopuş şekline bağlıdır. Çok köşeliden ideal yuvarlaklığa kadar değişen durumlarda olabilir. Bunların ölçülmesi ve sedimentolojide veri olarak kullanılmasının çeşitli teknikleri vardır. Bir tanenin ideal yuvarlaklığı min >0 ile max= +1 arasında olur. İdeal yuvarlak, çizim çapı 1 olan çember(daire) dir. Yuvarlaklığı, A/B oranı verir.



d)Küresellik :

Tanenin şeklinin küreye benzemesinin ölçüsüdür. Yani taneyi oluşturan 3 eksenin (A,B ve C'nin) birbirine olan oranlarının sonucunda o tanenin küresellik değeri ortaya çıkar. Küresellik çeşitli yollarla ölçülebilir. Küresellik değeri'nde min >0 ile max= +1 arasında değişir. İdeal bir kürenin yarıçapı = +1 'dir. Küreselliği, A/C oranı verir.

Tane şekli; özellikle kırıntılı tortul tanelerin, dolyısıyla kırıntılı tortul kayaların yorumlanmasında önemli veriler sağlamaktadır. Bu verileri elde etmek için çeşitli ölçme değerlendirme teknikleri geliştirilmiştir (bunlardan bazılarının laboratuvarında uygulamaları yapılacaktır).

*****Tane Şekli = Tanenin Morfolojik Yüzey şekli+Yuvarlaklığı+Küreselliği**