

## RMS (Root Mean Square of the deviations) Granularity

### Gren (Zerre, tanecik)

Grenler daha çok 0.6 ile 0.9 arası yoğunluklarda belli olur. Filmde bulunan boyar maddelerin yoğunluğu da gümüşün yoğunluğuna bağlıdır.

Filmin yaşı, pozlama ve yıkama (developing) büyük oranda etki edebilir. Bunun sebebi var olan gren tanesinin fiziksel olarak büyümesi değildir. Zira öyle bir şey mümkün değil. Ancak fazla pozlanması veya yıkanması durumunda küçük gren tanelerinin de yoğunlaşmasına neden olur ve birkaç kattan oluşan emülsiyon tabakasında ardı ardına geldiğinden daha büyük gren izlenimi verir.

### RMS hesaplanması

Kodak öncelikle filmi yoğunluğu 1 olacak şekilde pozlar. (% 18 yansıtan kartın yansıma değerinden filmin gradient değerine göre fazla pozlar.)

- 48mkm mikrodensitometre ile sensitogramdaki her alan içerisinde 200-400 farklı nokta yoğunluğu ölçülür.
- Elde edilen tek alanın yoğunlukları toplanıp 200 veya 400 kaç nokta ölçülmüş ise o sayıya bölünür.

Böylelikle RMS elde edilmiş olur.

Örneğin 200 alan 20 bölüm ölçülen negatif toplam yoğunluğu 28000

$$28000 / 200 / 20 = 7$$

### Graininess

Granularity ile graininess sık sık karıştırılır. Aradaki önemli fark birinin microdensitometre ile ölçümü diğerinin görsel olarak ölçümü yapılmasıdır. Bunun belirlenen alanı çok daha fazla büyütme ve grenlerin tane tane görülebilir hale getirmek gerekmektedir. Bu işlemden sonra var olan grenlerin boyutları cetvel ile tek tek ölçülüp, toplam ölçülen rakama bölünür.

Göz graininess'i en çok detayların az olduğu, tek ton bölgelerde hisseder. Detaylar arttıkça grenler göz tarafından algılanmaz olur.

Koyu tonlarda (highlight) göz 0.02 yoğunluk farklılığını dahi algılayabilir. Ancak düşük tonlarda (shadow) 0.20 yoğunluğuna kadar düşer.

Bu makale geliştirilme aşamasındadır.

Yusuf ASLANYUREK 17.03.07