

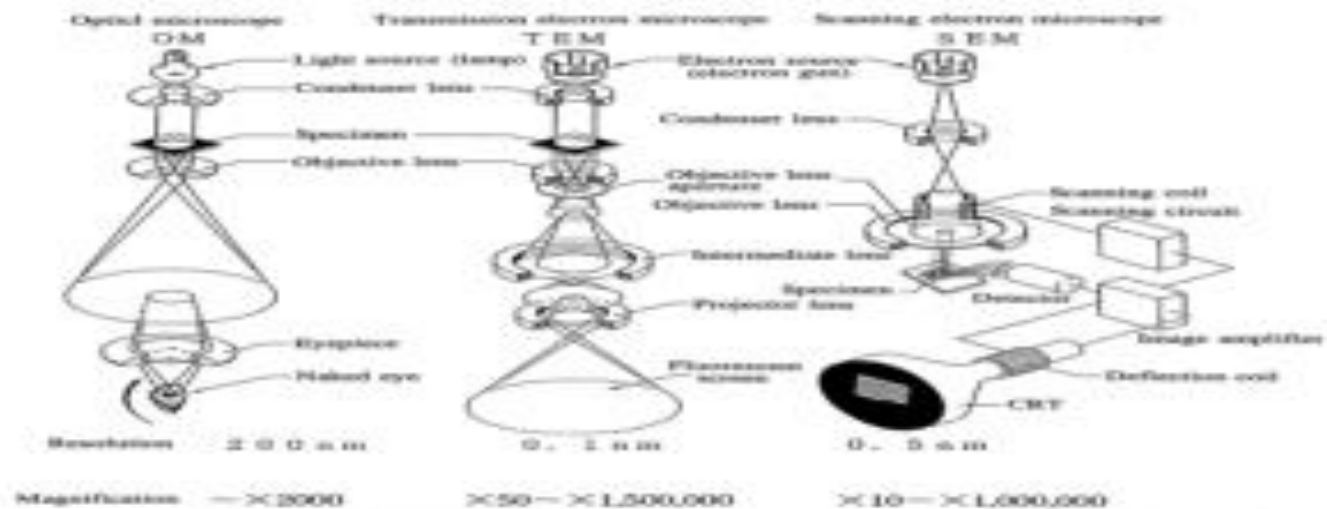
Scanning Elektron Mikroskop Tekniđi

Prof. Dr. Asuman Özen

- **Mikroskop** (microscope) Yunancadaki küçük (small) ve görüş (view) olarak iki kelimededen türetilmiştir.
- Türkçesine **mercek** adını verdiğimiz “lens“ kelimesi ise; Latincedeki ‘lenticil (mercimek)’ kelimesinden (ince kenarlı merceğin ‘double convex lens’ mercimek biçiminde olması nedeniyle) alınmıştır.
- **Görüntü** Bir objenin görünebilir (göz ile) haline denir.
- **Büyültme**: Elde edilen görüntü büyüklüğünün, görüntülenen objenin büyüklüğüne oranıdır.
- **Çözünürlük** İki veya daha fazla objenin aynı anda birbirinden ayrı olarak görülebilmesidir (görüntülenebilmesi).



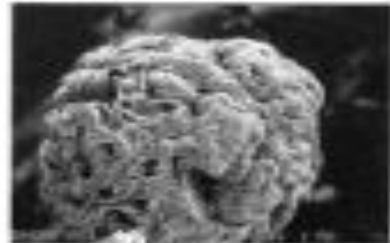
KARŞILAŞTIRMA



OM image: $\times 200$
Specimen: Rat's glomerulus (section)
HE stained



TEM image: $\times 70$
Specimen: Rat's glomerulus
The internal structure of
the glomerulus is observed



SEM image: $\times 70$ secondary electron image
Specimen: Rat's glomerulus
Surface morphology of
the glomerulus is observed

SEM'in Elektron Kaynağı Çeşitleri

- Tungsten Filaman Katot'lu Kaynak
- LaB6 Katot'lu Kaynak
 - Boers
 - Vogel
 - Ferris
- Alan Yayınımlı Kaynak (Field Emission Gun-FEG)

KAYNAKLAR

- **Hajibagheri, M. N. (Ed.). (1999). Electron Microscopy: Methods and Protocols. Springer Science & Business Media.**
- **Goldstein, J. I., Newbury, D. E., Michael, J. R., Ritchie, N. W., Scott, J. H. J., & Joy, D. C. (2017). Scanning electron microscopy and X-ray microanalysis. Springer.**