



Teleskopla mikroskobun farkı nedir?

Ömer Batur İnal
7 yaş, Ankara

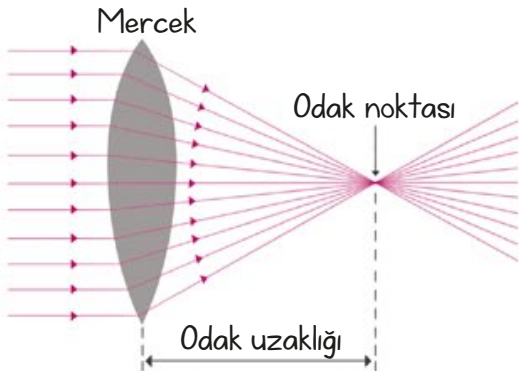
Mikroskop ve teleskobun temel farkı, incelemek istediğimiz cisimlerin bize olan uzaklıklarıyla ilişkilidir. Mikroskop, yakınıımızdaki göremeyeceğimiz kadar küçük cisimleri büyütürken, teleskop çok uzakta bulunan ve göremediğimiz büyük cisimleri daha detaylı görebilmemiz için onları bize yakın gösterir. Hem mikroskopta hem de bazı teleskoplarda gözlem amacına göre seçilen mercekler bulunur. Mercekler, içinden geçen ışık ışınlarının doğrultusunu değiştiren, onları birbirine yaklaştıran ya da uzaklaştıran, genellikle camdan yapılan cisimlerdir. Örneğin gözlük camları birer mercektir.

COVID-19 salgınının ülkemizde yayılımının en aza indirilmesi amacıyla sorularınızı yalnızca e-posta ya da internet sitemiz aracılığıyla göndermenizi rica ediyoruz.
e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr
İnternet: www.bilimcocuk.tubitak.gov.tr/form/siz-de-gonderin

Gözlem yapılabilecek teleskoplar, aynalı ve mercekli olmak üzere iki çeşittir. Burada mercekli teleskopla mikroskobun farkı açıklanmıştır.

Odak uzaklığı

Mercek ile merceğe paralel gelen ışınların mercek arkasında toplandığı nokta arasındaki uzaklık.



Bu aygıtların gözlemlenecek cisme bakan bölümlerinde objektif merceği yer alırken, gözümüzü yaklaştırdığımız bölümlerinde göz merceği bulunur. Mikroskopların objektif merceği dar, teleskoplarınsa geniştir. Teleskopların objektif merceklerinde odak noktası uzakta olduğundan bu aygıtların gövdeleri daha uzundur.

Mikroskopla teleskop arasındaki bir diğer ayırım da ışık konusundadır. Mikroskopta yapay ışık kaynağıyla cisimleri istediğimiz ölçüde aydınlayabiliriz. Mikroskobun objektif merceğinin dar olmasının nedeni de budur. Teleskopla görmeye çalıştığımız cisimlerse çok uzakta olduğundan onları yapay yollarla aydınlatamayız. Bu nedenle o cisimlerden gelen tüm ışığı toplayabilmek için geniş objektif mercekler kullanırız.

Objektif mercek

Göz merceği

Göz merceği

Objektif mercek

Işık kaynağı

Elnârâ Ahmetzâde
Çizim: Yusuf Genç