

Mercek



- Işığı kırıp doğrultusunu değiştiren, kavisli yüzeye sahip saydam yapı, lens.

Mercekler, cam ya da plastik gibi ışığı geçirebilen malzemelerden yapılır. Küresel yüzeylere sahiptir. Işığın kırılmasını sağlar ve yönünü değiştirir. Böylece içinden geçen paralel ışınlar merceğin türüne göre birbirinden uzaklaşır ya da birbirine yaklaşır. Bu durum mercekle bakılan nesnelerin gerçek boyutundan farklı görünmesine neden olur. Nesnelere daha net ya da yakın görmemizi sağlayan gözlük, büyüteç, mikroskop, dürbün, fotoğraf makinesi ve teleskop gibi pek çok aygıt mercek içerir.

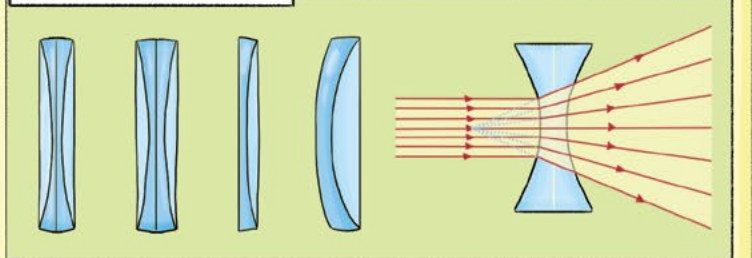


Gözlerimizde de mercek bulunur ve baktığımız nesnelerin uzaklığına göre biçim değiştiren net görmemize yardım eder.

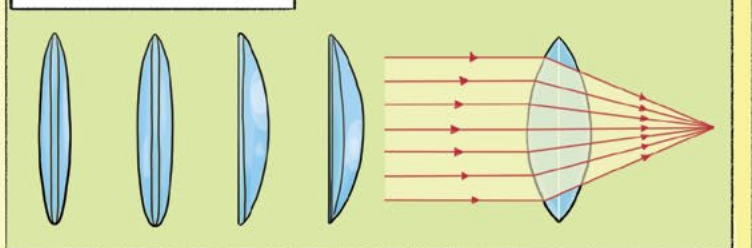
Mercekler ince kenarlı ve kalın kenarlı olmak üzere ikiye ayrılır. Paralel ışınlar, kalın kenarlı mercekten geçerken dağılır ve birbirinden uzaklaşarak ilerler. Bu, nesnelerin daha küçük görülmesine yol açar. İnce kenarlı mercekse gelen ışınları toplar. Nesne, bulunduğu konuma bağlı olarak daha büyük görülebilir.



Kalın kenarlı mercek



İnce kenarlı mercek



Mercek Hangisine Ait?

Tablonun altında gördüğünüz merceğin gözlük, mikroskop ya da dürbünden hangisine ait olduğunu bulmaya ne dersiniz? Bunun için tabloda toplamı 10 olan ikili ya da üçlü sayı grupları oluşturarak ilerlemeniz gerekiyor. Ancak yalnızca sağa, sola, aşağı ya da yukarı yöne doğru gidebilirsiniz. Ayrıca her seferinde işaretlediğiniz son rakamdan başlamalısınız. Sizin için ilk iki grubu işaretledik bile.

4	5	3	4	3	8	7	6	7	9	3	6	2	2	5	2
8	7	4	9	5	6	3	4	2	4	5	3	5	7	1	2
4	5	3	1	1	2	7	5	1	6	9	4	8	6	9	1
4	5	3	3	9	4	8	7	4	5	3	2	1	7	4	2
5	7	8	4	1	3	6	4	1	5	1	7	5	3	8	1
1	2	4	2	5	3	2	5	8	7	4	3	8	3	6	4
2	8	8	1	5	4	5	3	1	3	9	1	5	4	2	5
5	2	3	4	8	7	7	2	6	8	1	4	7	8	1	2
3	8	4	7	1	1	5	9	6	5	1	6	4	3	8	3
4	7	2	3	5	2	3	1	7	2	8	5	8	3	7	4
5	3	5	8	8	5	8	6	7	9	3	6	2	2	5	2
1	8	7	4	5	3	6	3	4	5	6	1	7	6	8	9

Mikroskop Görüntüleri

Aşağıda bir bitkinin mikroskop altındaki görüntüleri bulunuyor. Dört ayrı büyütme gücüne sahip merceklerle 40, 100, 400 ve 1.000 kez büyütülmüş görüntüler elde edilmiş. Hangi görüntünün kaç kez büyütüldüğünü tahmin edip altlarındaki boşluğa yazabilir misiniz?

