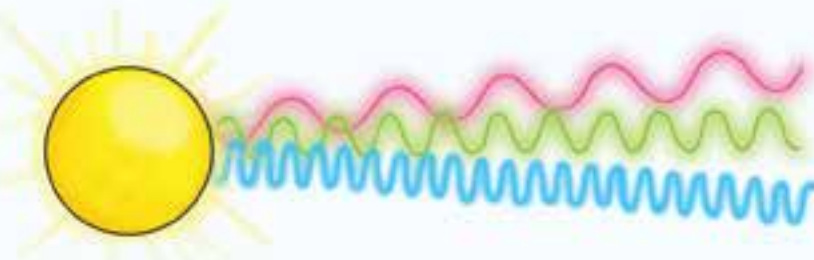
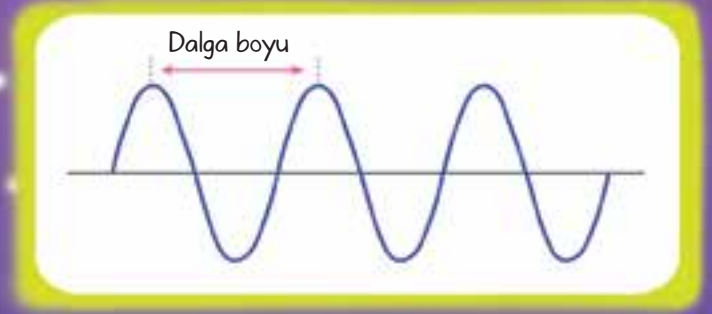


Yaşamımızda Lazer

Lazer ışığı, Güneş ya da el feneri gibi herhangi bir ışık kaynağından yayılan ışıklardan oldukça farklıdır. Bu farklılık, onları yaşamımızda çok çeşitli alanlarda kullanma olanağı sunuyor. Gelin, önce lazer ışığının özelliklerinden, sonraysa lazer teknolojisinin yaşamımızdaki yerinden bahsedelim.

Lazer ışığı, güçlendirilmiş, dar ve tek renkli ışık demetidir. Tıpkı diğer ışıklar gibi dalgalar hâlinde hareket ettiklerinden lazer ışığı da dalga boyuna sahiptir.



Güneş ışığı, tek renk gibi görünmesine karşın aslında farklı renklerdeki yani farklı dalga boylarındaki ışıklardan oluşur. Tüm ışıkların farklı renklerinin dalga boyları da birbirinden farklıdır.



Tek renkli olan ışık yalnızca belli bir dalga boyuna sahiptir.



Lazer ışığı da tek renkli olduğu için belli bir dalga boyuna sahiptir. Ancak diğer tek renkli ışıklardan farkı, kısa mesafelerde neredeyse hiç saçılmaması ve genişlememesidir.

Lazer ışığının saçılmaması ve genişlememesi, dar bir hat boyunca ilerleyebilmesini ve belli bir alana odaklanabilmesini sağlar. Bu özellikleri de onu birçok alanda kullanılabilir duruma getiriyor. Ayrıca çok uzun mesafelere kadar ulaşabilir. Ancak Dünya ve Ay arasındaki mesafe gibi büyük uzaklıklarda saçılma görülebilir.

Şimdi de günlük yaşantımızda lazer teknolojisinin nerelerde karşımıza çıktığına dair birkaç örneğe bakalım...

İlk olarak sağlık alanıyla başlayalım. Lazer teknolojisi sağlık alanında sıklıkla kullanılabilir. Bunda en büyük etken lazerin çok dar bir alana odaklanabilmesi. Böylece çok dikkat gerektiren işlemler titizlikle gerçekleştirilebilir. Böbrek taşı kırma ya da astigmat, miyop, hipermetrop gibi göz kusurlarının giderilmesi lazer teknolojisinin kullanıldığı tedavi yöntemlerinden bazıları.



Göz kusurlarının giderilmesinde lazer teknolojisi kullanılıyor.

Lazer teknolojisinden sıklıkla yararlanan alanlardan biri de bilişim teknolojileri. Verilerin iletiminde bu teknolojinin kullanılması büyük kolaylık sağlıyor. İçinden lazer ışığı geçen fiber optik kablolarla özellikle boyutu yüksek olan veriler hızlı bir biçimde iletilebiliyor.



Fiber optik kablo

Dikkat çekici bir diğer teknolojiye lazer ışığı kullanılarak elde edilen hologramlar! Hologramlar her açıdan farklı görünebilen üç boyutlu fotoğraflardır. Holografi yöntemiyle nesnelerin, canlıların ya da yapıların hareket edebilen üç boyutlu görüntüleri elde edilir. Bu görüntülerle sahne şovları yapılabilir, uzaktan görüntülü iletişim kurulabilir. Ayrıca para ya da kredi kartlarının üzerinde de hologram bulunur ve bunların kopyalanmasını engellemek için kullanılır.



Hologram tekniğiyle görüntülenen balık



Lazer ışıkları, görsel şöenlerde de kullanılabilir.

Savunma ve uzay teknolojileri için de lazer önemli bir yere sahip. Farklı görevlerde kullanılan çeşitli araçlarda lazer teknolojilerinden yararlanılıyor. Örneğin savunma sanayisinde yol göstermek, hedefle aradaki mesafeyi ölçmek gibi görevler için kullanılıyor.



Bilim insanları, lazer ışıkları ve Ay yüzeyindeki yansıtıcılarla Ay ile Dünya arasındaki mesafeyi eski ölçümlere göre daha hassas biçimde ölçmüş! Bu mesafe Ay'a gönderilen ışığın yansıtıcıdan ne kadar sürede döndüğüne göre hesaplanmıştır.



Ay yüzeyindeki yansıtıcı

Lazer kesim aracı

Lazer kesim araçlarından birçok alanda yararlanılıyor. Dekorasyon ürünleri, aksesuarlar ve giysiler gibi ürünlerde, lazer kesim araçlarıyla farklı biçimler ve desenler oluşturmak çok kolay! Çünkü lazer, desenlerin detaylı bir biçimde kesilmesinde çok işe yarıyor.



Barkod tarayıcı



Günlük yaşamımızda lazer teknolojisiyle sıklıkla karşılaştığımız bir araç daha var: barkod tarayıcı. Marketlerde, eczanelerde, havalimanlarında ve daha birçok yerde... Ürünlerin ya da biletlerin üzerinde bulunan barkodları çok hızlı bir biçimde tarayarak işlem yapma kolaylığı sağlıyor.