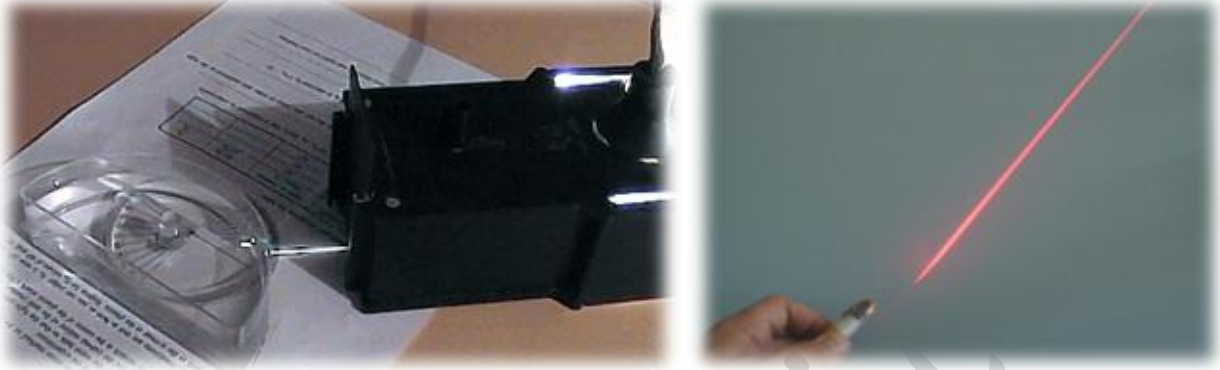


LASER POINTER'IN GÖSTERİ DENEYLERİNDE ETKİN KULLANIMI

Optik derslerinde ışığın izlediği yolu göstermek, laboratuarda kullanılan ışık kaynakları büyük ve bir güç kaynağına bağlı olduğu için, zahmetli olabilir. Eğer laser pointer'dan çıkan ışığın izlediği yol gözlenebilseydi laser pointer kullanarak aynı gösterimleri yapmak birçok açıdan daha kolay olurdu. Aşağıda laboratuarda kullandığımız ışık kaynağından çıkan ışık ile elde edilen ışınlar ve laser pointer ile ışınların gösterimi bulunuyor (*Resim – 1*).



Resim 1 - Solda laboratuarda kullanılan ışık kaynağı ve sağda laser pointer

Resimlerden de görüldüğü gibi laser pointer hem daha küçük hem de daha mobil. Fakat laser pointer'ınıza bunu yaptırabilmek için onu birkaç basit işlemden geçirmeniz gerekiyor. Şimdi size bu birkaç basit işlemden bahsedeceğim. Gerekli olan malzemeler her laboratuarda kolayca bulunabilir: Elektrostatik deneylerinde kullandığımız cam çubuk ve biraz yapıştırıcı.



Resim 2 - Laser pointer, cam çubuk ve cam çubuktan kesilen küçük parça

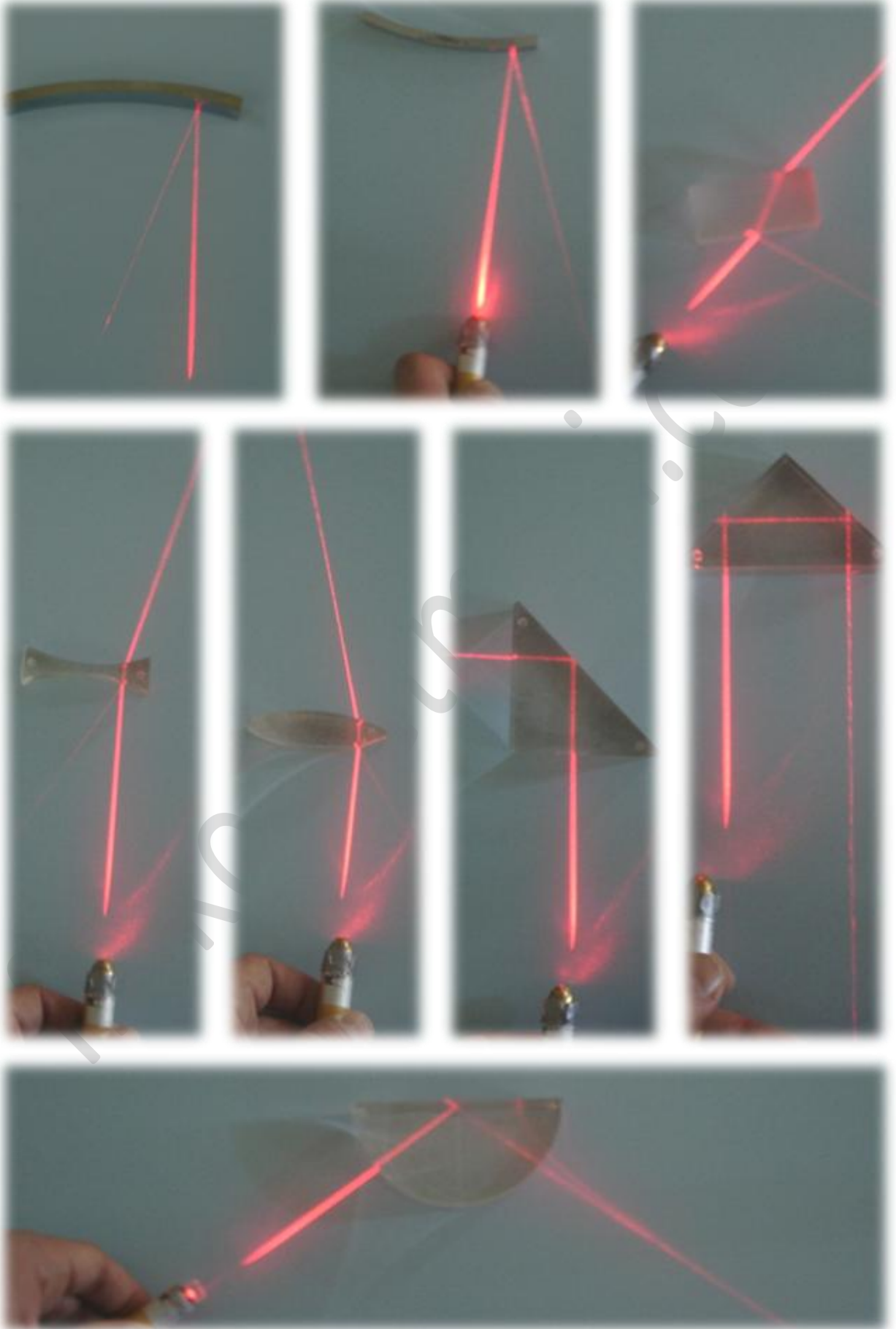
Şimdi ne yapacağımızı anlatalım: Cam çubuğumuzun ucundan azıcık kırıyoruz. Kırdığımız parça laser pointer'ın merceğinin üzerine tam oturacak kadar olmalı. Daha sonra kırdığımız bu parçayı merceği tam ortalayacak şekilde yapıştırıyoruz. Yapıştırıcıyı çıkan ışığı engellememesi için cam parçasının sadece kenarlarına sürüyoruz.

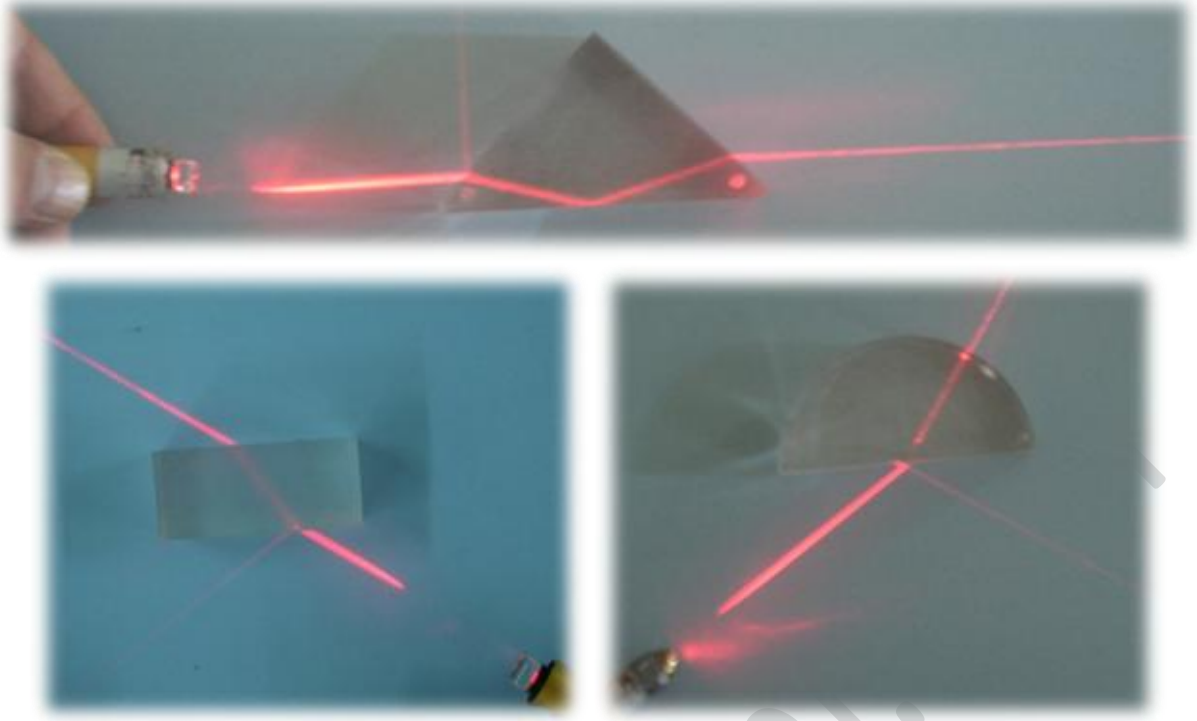


Resim 3 - Artık laser pointer kullanıma hazır

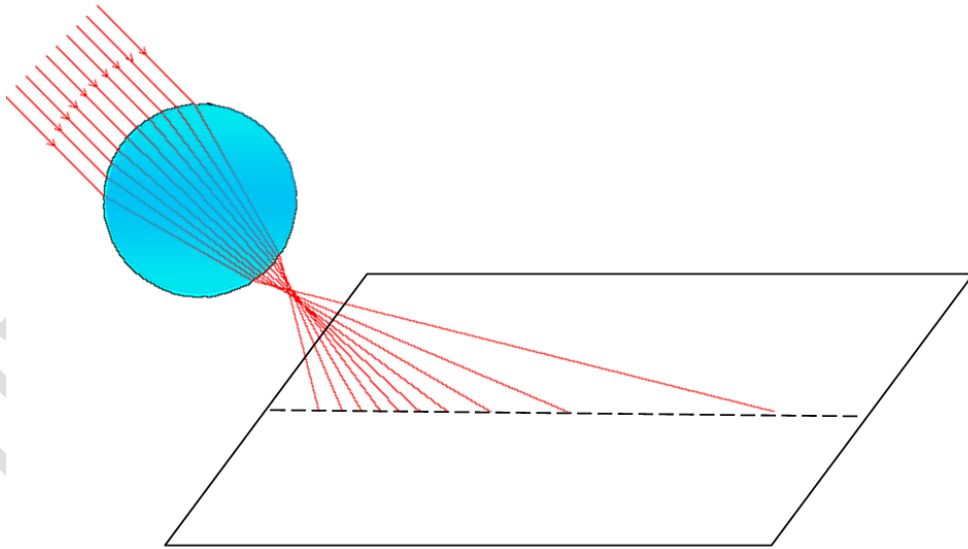
İşte bu kadar, artık deneyebilirsiniz...

Aşağıdaki resimlerde laser pointer'ın bazı optik olayların gösteriminde nasıl kullanıldığı gösteriliyor





Peki nasıl oluyor da laser pointer'ın ışığını çizgi halinde görebiliyoruz. Aslında bizim silindirik cam parçasını yerleştirmekle yaptığımız, nokta şeklinde yayılan laser ışığının çizgi halinde çıkmasını sağlamak. Aşağıdaki şekildeki gibi çıkan ışınlar silindirden geçtikten sonra odaklanıp bir yelpaze gibi dağılıyor. Dağılan bu ışınlar bir zemine düşürüldüğünde bir çizgi oluşuyor. Bu çizgi de laser ışığının ilerleme doğrultusunda olduğu için optik aletlerin üzerine düşürülen ışık ile yansıma ve kırılmayı zemin üzerinde rahatça izleyebiliyoruz.



Musa Baş

musabash@hotmail.com