

Ay Tutulması Modeli

2009'u Dünya Astronomi Yılı olarak kutladık. Bu kutlamalar çerçevesinde tüm dünyada değişik etkinlikler yapıldı. Üstelik etkinliklerin bazıları tüm ülkelerde aynı anda gerçekleştirildi. Yapılan gözlemlerden önemli sonuçlar elde edildi. Gözlem şenlikleri yapıldı, yarışmalar düzenlendi, sergiler açıldı. Çok sayıda gökbilim meraklısı kendi teleskopunu yaptı ve yeni arkadaşlar edindi. Biz de her ay size farklı etkinlikler sunarak 2009 Dünya Astronomi Yılı'na katkıda bulunmaya çalıştık. Sıra geldi bu yılın son etkinliğine.

Dünya, Ay ve Güneş'in arasından geçerken, Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer. Böylece "Ay Tutulması" gerçekleşir. Bazen Ay tümüyle gölge altında kalır. Bu gök olayına "tam Ay tutulması" denir. Bazen de Dünya'nın gölgesi Ay'ın yalnızca bir kısmını karartır. Bu da "parçalı Ay tutulması" dır. Bu yıl sona ermeden gözlemleyebileceğimiz son gök olayı da bir parçalı Ay tutulması. 31 Aralık'ta ülkemizden de gözlemlenebilecek bu tutulmanın nasıl gerçekleştiğini anlatan bir model hazırlamaya ne dersiniz?

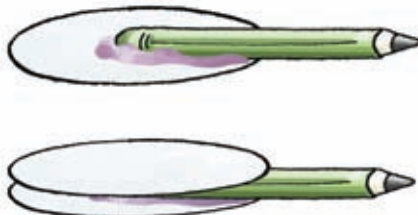
Kartonlardan birinin üzerine CD'yi koyup çevresini çizin. Bu şekilde 2 tane daire hazırlayın.

Neler Gerekli?

- 2 masa lambası
- 2 beyaz karton
- Makas
- Kalem
- CD
- Su bardağı
- Hamur yapıştırıcı



Daireleri kesin. Kalem, bir kısmı dairenin içinde kalacak şekilde hamur yapıştırıcıyla kartona yapıştırın. İkinci daireyi de kalem iki kartonun arasında kalacak şekilde yine hamur yapıştırıcıyla bunların üzerine yapıştırın. Bu, bizim Dünyamız olacak. Üzerine kıtaları ve denizleri çizip boyayabilirsiniz.



eli Hazırlayalım



Diğer kartonun ortasına da bir su bardağını ters çevirip çevresini çiziniz. Bu daire de Ay olacak. Sonra hamur yapıştırıcı kullanarak, bu kartonu bir masanın tam karşısına denk gelecek şekilde duvara yapıştırın.

Lambaları duvardaki beyaz kartonu aydınlatacak şekilde, duvardan yaklaşık 1,5 metre uzağa, yan yana masanın üzerine yerleştirin. Lambalar da Güneş olacak. Biliyorsunuz Güneş'in çapı Dünya'nın çapına göre çok büyük. Güneş'in yarattığı etkiyi bu modelde yaratabilmek için çok büyük bir lambaya gereksinimimiz var. Böyle bir lambayı kolayca bulamayacağımız için iki lambayı yan yana koymayı tercih ettik.

Odanın ışığını azaltıp, masa lambalarını yakığımızda duvardaki ay, güneş ışınlarıyla aydınlanacak. Dünyayı, kalemden tutarak duvardaki kartona yakın olacak şekilde yavaş yavaş ışığın önünden geçirin ve kartonun üzerine düşen gölgeyi izleyin. Bunu yaparken, kartonun üzerinde kendi gölgenizin oluşmaması için ışığın önüne geçmemeye dikkat edin. Dünya, güneşin önünden geçerken duvardaki ayın üzerine gölgesi düşer.



Tam Ay tutulması olduğunda Dünya'nın gölgesi çizimdeki gibi Ay'ın tamamını kaplar. Parçalı Ay tutulmasındaysa Dünya'nın gölgesi Ay'ın yalnızca bir bölümüne düşer. Tutulma modelindeki dünyayı hareket ettirerek parçalı ay tutulmaları da yaratabilirsiniz.



Burcu Parmak
Çizim: Ayşe İnan Alican