

Yıldız izi fotoğraf tekniğiyle çekilmiş bu fotoğrafta yıldızların gece boyunca Kutup Yıldızı çevresindeki hareketini görmek mümkün.

Yıldızlara Bakarak Zamanı Belirleyebilir miyiz?

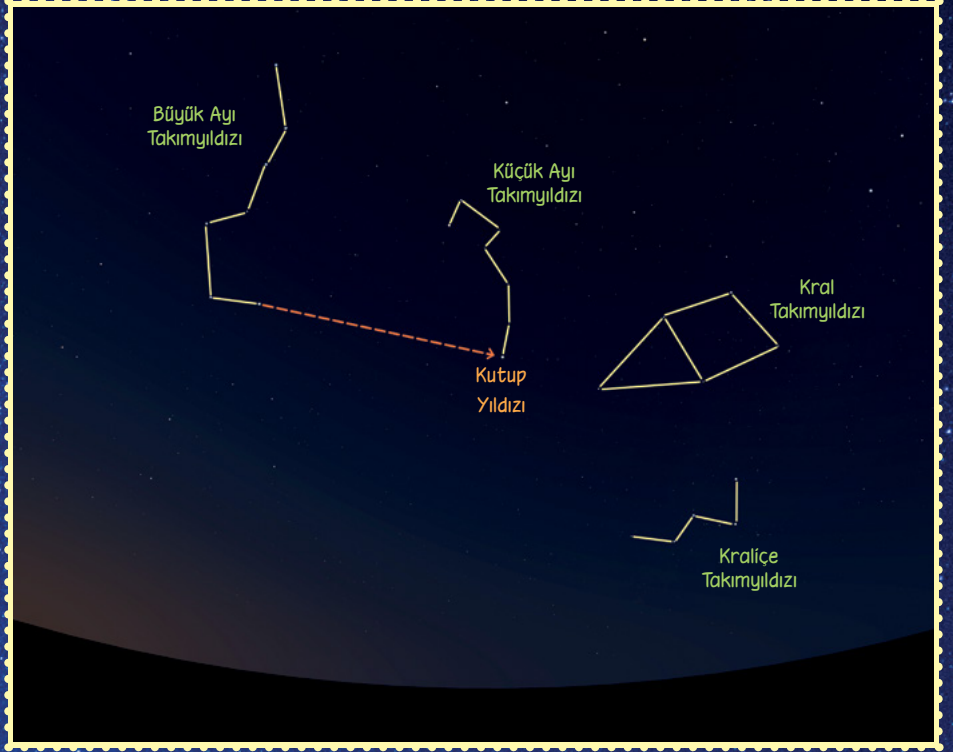
Bir gece, açık havada yere uzandığınızı ve gökyüzünü izlediğinizi hayal edin. Sizce gece boyunca yıldızlar hep aynı yerlerinde mi kalır? Tüm yıldızlar yer değiştirir, bir tanesi hariç: Kutup Yıldızı. Gece boyunca Kutup Yıldızı sabit dururken çevresinde, saat yönünün tersinde dönen yıldızları görürsünüz.



Yıldızların gece boyunca yer değiştirmesi aslında bir yanılsamadır. Dünya'nın kendi eksenini çevresindeki olağan dönme hareketi sonucunda, uzayın yeryüzünden gördüğümüz bölümü sürekli değişir. Bu yüzden gökyüzüne bakan bir gözlemci, görüş alanındaki gök cisimlerini hareket ediyormuş gibi görür. Bu tür hareketlere görünür hareket adı verilir. Kutup Yıldızı'nın sabit görünmesinin nedeniyse Dünya'nın dönme ekseniniyle Kutup Yıldızı'nın konumunun çakışmasıdır. Görünür hareketten yararlanarak kolay ve eğlenceli bir biçimde zamanı yaklaşık olarak belirlemeniz olası. Bunun için dergimizin ekindeki yıldız saati maketini kullanabilirsiniz.

Yıldız saatini kullanmadan önce gökyüzünde biraz keşif yapmanız gerekli. Öncelikle en kolay görülebilen takımyıldızlardan Büyük Ayı'yı bulun. Büyük Ayı'nın parlak yıldızlarının oluşturduğu şekil, bir kepçeyi andırır. Kepçenin sapına en uzaktaki iki yıldızın arasında hayalî bir çizgi çizin. Bu çizgiyi kepçenin ağzının baktığı yönde, çizgi uzunluğunun yaklaşık 5 katı kadar ilerletin ve işte karşınızda Kutup Yıldızı! Kutup Yıldızı, Küçük Ayı Takımyıldızı'nın bir üyesidir. Aynı yönde ilerlediğinizde açık bir zarfa benzeyen Kral Takımyıldızı'nı ve onun yakınında W biçimiyle dikkat çeken Kraliçe Takımyıldızı'nı görebilirsiniz. Bu takımyıldızlar Kutup Yıldızı'na yakın bölgede dolandıkları için yıl boyunca gökyüzünde genellikle görüş alanınızda olur. Bu nedenle geceleri zamanı yaklaşık olarak belirlemek için kullanılabilirler.

Artık bu takımyıldızları bulduğunuza göre, yıldız saatinizi arkasında yazan yönergelere göre ayarlayarak yaklaşık saati belirleyebilirsiniz.

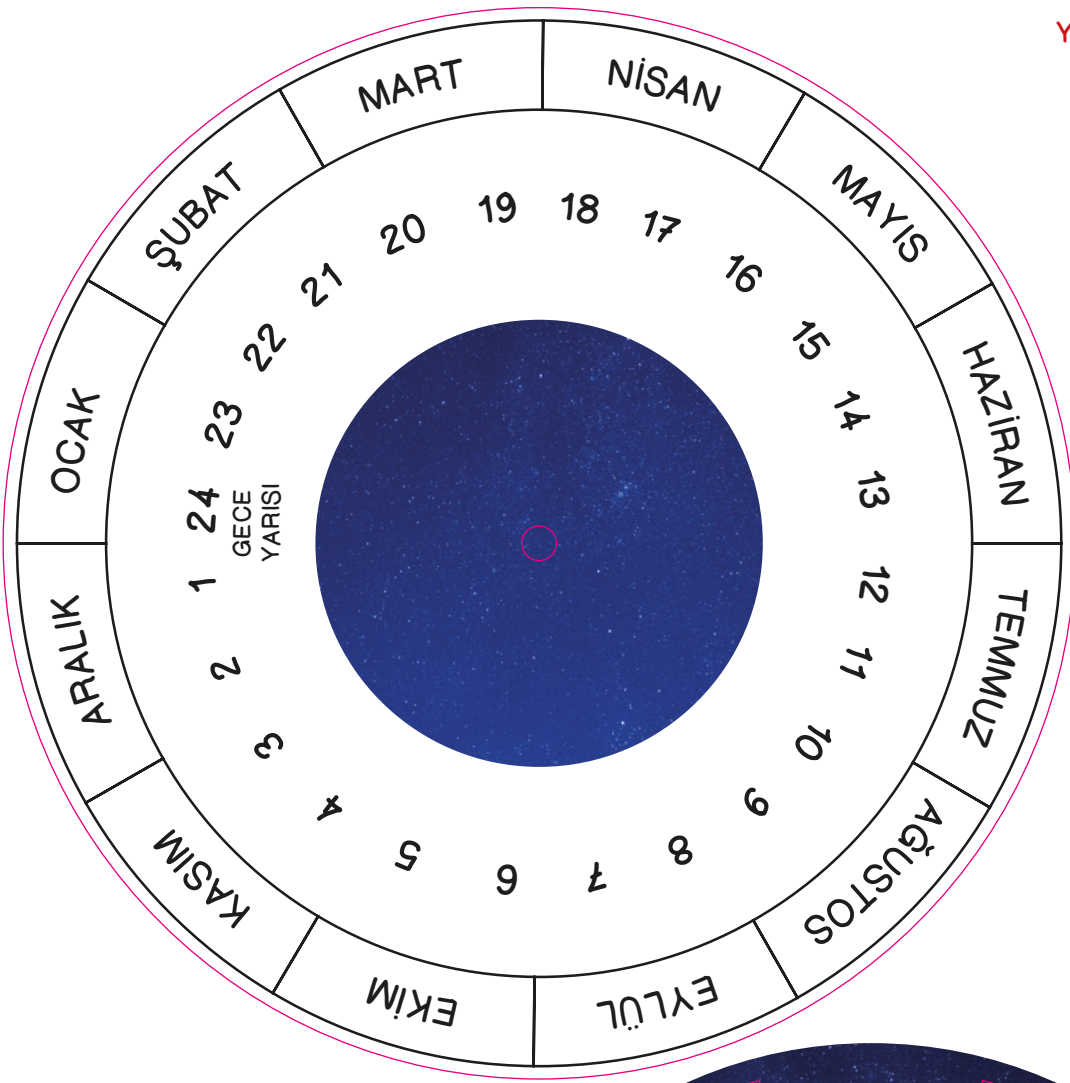


Yıldız saatinizi, üzerindeki takımyıldızların gökyüzünde belirli bir ayda ve belirli bir saatte nasıl görüneceğini bulmak için de kullanabilirsiniz. Örneğin şubat ayında saat 20.00'de nasıl görüneceklerini bulmak için yıldız saatinizi şubat ayı en üstte duracak şekilde tutun. Sonra da "Şu anda saat" yazan bölümde 20 gelinceye kadar küçük daireyi döndürün.

Düşünelim!

1 İstanbul ve İzmir gibi farklı enlemlerde yer alan kentlerde yıldız saatini, aynı ay ve saat için kullandığınızda gökyüzünde bir farklılık görür müsünüz?

2 Kullandığınız yıldız saati Kuzey Yarımküre için uygundur. Çünkü Kutup Yıldızı yalnızca Kuzey Yarımküre'de görülebilir. Sizce Güney Yarımküre'de yaşayanların yıldız saati olabilir mi?



Maketin Hazırlanışı

- Daireleri kartondan ayırın.
- Büyük dairenin ortasındaki küçük yuvarlağı hafifçe bastırarak çıkarın.
- Küçük dairenin ortasındaki kulakçıkları hafifçe iterek ayırın ancak koparmayın.
- Küçük dairenin arkasına doğru uzanan kulakçıkları büyük dairenin ortasındaki boşluktan geçirin ve iki yana açın.
- İşte Yıldız Saati maketiniz hazır!



Yıldız Saati'nin Kullanılışı

- Hava karardığında açık bir alanda kuzey yönüne dönün.
- Saatinizi yere dik biçimde tutun ve büyük daireyi çevirerek içinde bulunduğunuz ayı en üst konuma getirin.
- Gökyüzünde Büyük Ayı, Kral ve Kraliçe takımyıldızlarıyla Kutup Yıldızı'nı bulun.
- Yıldız saatinizdeki Büyük Ayı, Kral ve Kraliçe takımyıldızlarıyla bu takımyıldızların gökyüzündeki konumlarını eşleştirmeye kadar üstteki küçük daireyi döndürün. Bu işlemi yaparken büyük dairenin sabit kalmasına dikkat edin.
- Yıldız saatinizdeki takımyıldızlarla gökyüzündeki takımyıldız dizilimini eşleştirdiğinizde "Şu Anda Saat" yazan bölümden yaklaşık olarak saati okuyabilirsiniz.