

Bilimle Uğraşalım

Gökyüzüne baktığımızda bizden çok ama çok uzaktaki yıldızları görüyoruz. Üstelik orada yalnızca yıldızlar değil, keşfedilecek daha birçok gökcisimi var. Bu gökcisimlerini merak eden, gökbilimle uğraşmak isteyenlere, etkinlik önerilerinden, düşünme becerilerini geliştirecek sorulardan ve eğlenceli çalışma kâğıtlarından oluşan bir ek hazırladık.

Hangi Etkinlikleri Yapabilirim?

 Yaşadığınız kenti haritadan kolayca bulabilirsiniz, değil mi? Haritada kentlerin sınırlarını belli eden çizgilere dikkat edin. İşte eski bilim insanları da gökyüzünü daha iyi gözlemlemek için grup halindeki yıldızları birleştirerek, sınırlarını belirlemişler. Böylece yıldız kentler ortaya çıkmış. Bunlara "takımyıldız adını vermişler. Büyük Ayı, Kraliçe, Kral, Kuzey Tacı gibi birçok takımyıldız var. Bu takımyıldızların öyküleri de çok ilginç. Çünkü, o zamanki gökbilimciler, takımyıldızları, efsanelerdeki kahramanlara, hayvanlara benzetmişler. Bunların neler olduğunu öğrenmek için http://derman.science.ankara.edu.tr/ogrenci_tezleri/yasemin/takim_yil_mito.pdf web adresindeki "Takımyıldızların Mitolojik Öyküleri" başlıklı yazıyı okuyabilirsiniz.

 Ay, Dünya'nın çevresinde dolanırken her gece farklı görünür. Kimi zaman Güneş'in tam aydınlattığı "dolunay", kimi zaman da bir bölümünü aydınlattığı "hilâl" evresinde gözlemlendiği gibi. Ayın evrelerini daha iyi incelemek üzere Ay takvimi hazırlayabilirsiniz. Bunun için her gece Ay'ı gözlemleyip, hangi evrede olduğunu bir kâğıda çizmeniz yeterli. Dürbünle ya da teleskopla da Ay'ı gözlemleyebilir, yüzeyindeki kraterleri inceleyebilirsiniz.



Gökbilim

Dünyadan ötede, uzayın derinliklerinde neler olduğu hep merak edildi. İşte, evrendeki gökcisimlerini inceleyen bilim dalı gökbilim de bu meraktan ortaya çıktı. Eski insanlar çıplak gözle gözlem yaparak gezegenleri, yıldızları keşfettiler. Teleskopun bulunuşuyla da, gökyüzü hakkındaki bilgilerimiz giderek arttı. Günümüz de gezegenler, bunların uyduları, göktaşları, kuyruklu yıldızlar, yıldız kümeleri, gökadalara hakkında birçok bilgiye sahibiz. Ancak, evren hakkında hâlâ bilmediğimiz çok şey var. Gökbilimciler, bu bilgilerin peşinde gözlemlerine ve araştırmalarına devam ediyorlar.



Gökyüzü fotoğrafçılığıyla uğraşabilirsiniz. Fotoğraf çekmek için 35 mm SLR fotoğraf makinesine 400 ASA filme gereksinim var. Büyük Ayı gibi bir takımyıldızın, Ay'ın ya da bir gezegenin fotoğrafını çekebilirsiniz. Çekim sırasında makinenizin sabit konumda olması gerekir. Bunun için üç ayaklı sehpa (tripod) kullanabilirsiniz. Makineyi sabitledikten sonra odak ayarını sonsuza getirin. Denklansör kablosunu makineye bağlayın. Denklansöre basın. Ardından 15'e kadar sayıp yeniden denklansöre basın. Bu süreyi değiştirerek nasıl görüntüler elde ettiğinize bakın. Zamanla kendinizi geliştirecek ve güzel fotoğraflar çekmeye başlayacaksınız.



Amatör olarak gökbilimle uğraşmak istiyorsanız, <http://www.biltek.tubitak.gov.tr/gelisim/gokbilim/gozlemcilik.htm> web adresindeki bilgileri okuyun. İşe çıplak gözle gözlem yaparak başlayabilirsiniz. Bunun için yıldız haritasına gereksininiz var. <http://www.biltek.tubitak.gov.tr/pdf/tugson.pdf> web adresinde ve dergimizin her sayısında aylık yıldız haritaları ve 2006 yılının gök olayları var.

Hangi Kaynaklardan Yararlanabilirim?



TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan Astronomi, Gökyüzünü Tanıyalım, Evren, Zaman ve Uzay'ı okuyabilirsiniz.

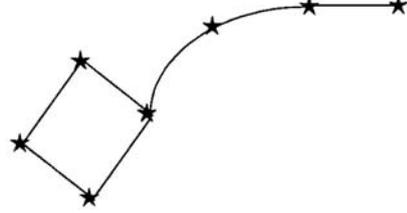
Bu Konuda Daha Çok Düşünmek İstiyorum!

Aşağıda gökyüzünün mücevherleri takımyıldızlar var. Bu takımyıldızların hangileri olduğunu bulun bakalım?

1



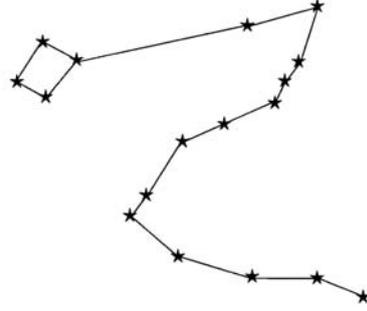
2



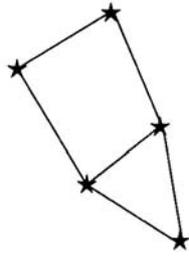
3



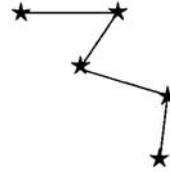
4



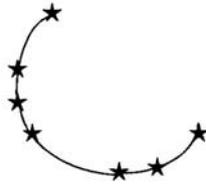
5



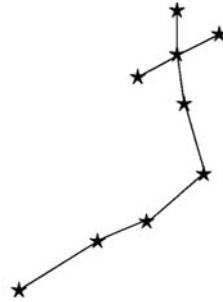
6



7



8



1. Aslan 2. Küçük Ayı 3. Yengeç 4. Ejderha 5. Kral 6. Kraliçe 7. Kuzey Taci 8. Yılan

Yanıtlar

Uzay adırdı Tasarla!

Astronotların, Ay keşif gezisinde içinde kalabilecekleri bir “uzay adırdı” tasarladığınızı düşünün. Televizyoncular, sizinle söyleşiy yapıyor. Soruları yanıtlar mısınız?



Uzay adırdını hangi malzemeden yaptınız?.....

.....
.....

adırdın içine havayı nasıl sağlıyorsunuz?.....

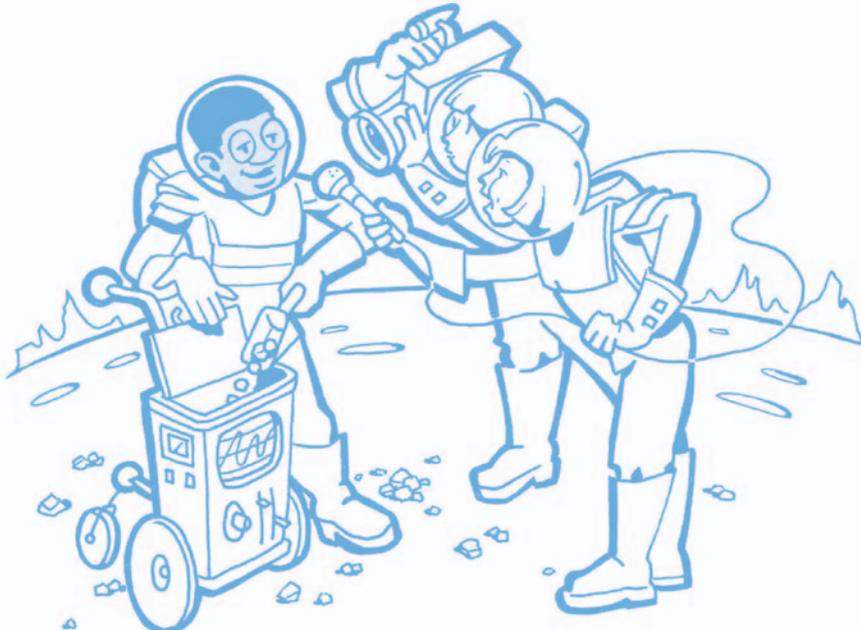
.....
.....

Burada yerçekimi az, adırdın uçmamasını nasıl sağlıyorsunuz?.....

.....
.....

adırdı, güçlü Ay rüzgârlarına nasıl dayanıyor?.....

.....
.....



Gezegen Sudoku

Aşağıda bir sudoku var. Bu sudokuda Merkür, Venüs, Yer, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs, Neptün gezegenleri ve Plüton cüce gezegeni bulunuyor. Yapmanız gereken her satıra, her sütuna ve her pembe çerçevenin içine bu 9 gökcismini yerleştirmek. Haydi bakalım gezegen avcıları, kolay gelsin!

	 Uranüs					 Neptün	 Venüs	
 Plüton	 Neptün				 Uranüs		 Satürn	
		 Merkür	 Mars	 Plüton		 Yer		
 Venüs		 Plüton	 Jüpiter	 Yer				 Merkür
	 Yer		 Neptün		 Plüton		 Mars	
 Jüpiter				 Uranüs	 Mars	 Satürn		 Yer
		 Mars		 Neptün	 Venüs	 Plüton		
	 Plüton		 Merkür				 Uranüs	 Jüpiter
	 Satürn	 Uranüs					 Yer	


Merkür


Venüs


Yer


Mars


Jüpiter


Satürn


Uranüs


Neptün


Plüton



Hazırlayan: Tuğba Can

Kaynaklar:
Atkinson S. "Astronomi" (Çeviri: Murat Alev) TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 1997