Gökyüzü

Dr. Tuba Sarıgül
[*TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*

Merkür ve Venüs Ufuktan Batarken Mars ve Jüpiter Gökyüzünde Öne Çıkıyor

Mart ayının başında Merkür, Venüs, Mars ve Jüpiter gün batımında gökyüzünde. Ancak ayın son haftasında Güneş ile Dünya'nın arasından geçmeye hazırlanan Merkür ve Venüs, her geçen gün Güneş'e yaklaştıkları için, ayın ikinci yarısından sonra gökyüzünü terk ediyor. Mart ayında hem Ay hem Güneş tutulması gerçekleşiyor. Ancak iki tutulma da Türkiye'den izlenemiyor.

Merkür

Merkür, mart ayının başında Güneş'in batışından sonra batı yönünde ufkun 10° üzerinde ortaya çıkıyor. Ayın ilerleyen günlerinde ufkun üzerinden yüksekliği artan Merkür, 8 Mart'ta en büyük doğu uzanımı konumuna geliyor. Bu konumdayken gökyüzünde Güneş'in yaklaşık 18 derece doğusunda yer alan Merkür, bu tarihte aynı zamanda ufkun üzerinde en yüksek noktaya ulaşıyor. İlerleyen günlerde Güneş'le arasındaki açısal mesafe giderek azalmaya başlayan Merkür, 24 Mart'ta iç kavuşum konumundan geçiyor. Bu konumdayken Güneş, Merkür ve Dünya aynı hizadadır ve Merkür, Güneş ile Dünya'nın arasından geçer.

1 Mart akşamı Merkür, hilal şeklindeki Ay ve Venüs'ü, batı yönünde ufkun üzerinde bir arada görebilirsiniz.

Venüs

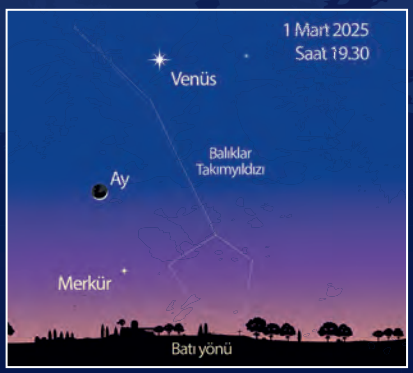
Mart ayının ilk yarısında Güneş'in batışından sonra gökyüzündeki gezegenlerden biri olan Venüs son derece parlak görünüyor. Ayın ilerleyen günlerinde ufkun üzerinden yüksekliği azalan Venüs, 23 Mart'ta yörünge hareketi sırasında Güneş ile Dünya'nın arasından yani iç kavuşum konumundan geçiyor. Bu süreçte birkaç hafta boyunca görülemeyecek olan Venüs, nisan ayında şafak vakti tekrar gökyüzünde ortaya çıkıyor.

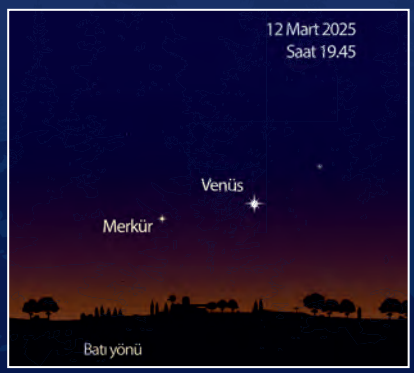
Mart ayı Venüs'ü bir dürbün ya da teleskop ile gözlemlemek için son derece uygun bir ay. Ayın başında gezegen yuvarlağının %14'ü aydınlık görünürken bu oran 12 Mart'ta %5'e düşüyor. Gezegen yuvarlağının görünür büyüklüğü ise artıyor. Çünkü Venüs iç kavuşum konumuna yaklaştığı süreçte Dünya ile aralarındaki mesafe azalıyor ve bu konumdayken Dünya'nın en yakınından geçiyor.

12 Mart akşamı Merkür'ü ve Venüs'ü batı yönünde ufkun hemen üzerinde birbirine yakın görebilirsiniz.

Jüpiter

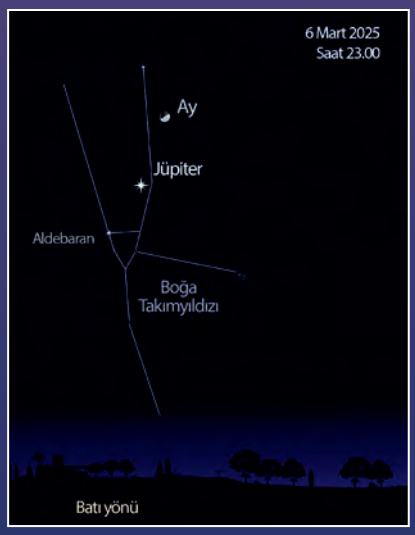
Jüpiter, mart ayında gün batımından sonra gökyüzünde ortaya çıkıyor. Ayın başında Güneş'in batışıyla yaklaşık olarak aynı saatlerde gökyüzünde en yüksek noktaya ulaşan Jüpiter'in ufkun üzerinden yüksekliği her geçen gün azalıyor. Ayın başında gece yarısından yaklaşık iki saat sonra kuzeybatı-batı yönünde





ufuktan batan Jüpiter, ilerleyen günlerde daha erken batmaya başlıyor ve parlaklığı hafifçe azalıyor.

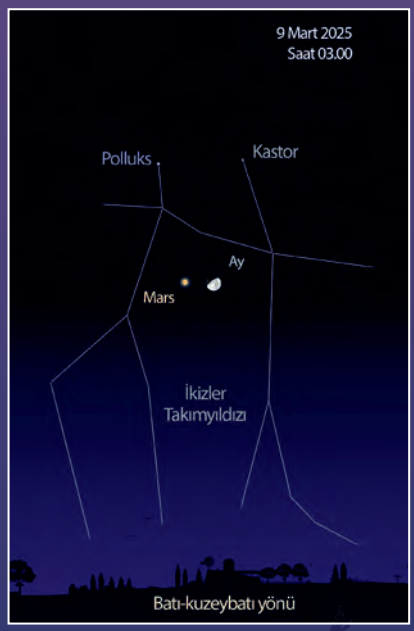
6 Mart'ta Jüpiter'i ve ilk dördün evresindeki Ay'ı birbirine yakın görebilirsiniz. Bir dürbün ya da basit bir teleskop yardımıyla Jüpiter'in dört büyük uydusu olan Io, Europa, Ganymede ve Callisto'yu gezegenin önünden geçtikleri ya da gezegen tarafından örtüldükleri zamanlarda görmeyi deneyebilirsiniz.



Mars

Mars, mart ayında neredeyse bütün gece gökyüzünde. Ayın başında Güneş'in batışından sonra ufkun yaklaşık 60 derece üzerinde ortaya çıkan Mars, gece yarısından yaklaşık iki saat önce ufkun üzerinde en yüksek noktaya ulaşıyor ve Güneş'in doğuşundan yaklaşık 3 saat önce kuzeybatı yönünde ufuktan batıyor. Gezegenin parlaklığı ve görünür büyüklüğü her geçen gün azalıyor.

9 Mart gecesi Mars'ı ve dolunay evresine yaklaşan şişkin Ay'ı batı-kuzeybatı yönünde ufkun üzerinde birbirine yakın görebilirsiniz. İki gök cismine İkizler Takımyıldızı'nın en parlak iki yıldızı Polluks ve Kastor da katılıyor.



Satürn

Satürn 12 Mart'ta Güneş etrafındaki yörünge hareketi sırasında Dünya'ya göre Güneş'in arkasından (kavuşum olarak isimlendirilir) geçiyor. Bu süreçte Güneş ile aralarındaki açısal mesafe çok küçük olduğundan Satürn, Güneş'in parlaklığı nedeniyle birkaç hafta boyunca gökyüzünde görülemiyor. Satürn, nisan ayında şafak vakti Güneş'in doğuşundan önce gökyüzünde tekrar ortaya çıkmaya başlıyor.

Tam Ay Tutulması

14 Mart'ta tam Ay tutulması gerçekleşiyor. Tam tutulma Kuzey Amerika kıtası ile Güney Amerika'nın batısından izlenebiliyor. Ancak Türkiye saati ile Güneş'in doğuşundan sonra gerçekleştiğinden ülkemizden görülemiyor.

Parçalı Güneş Tutulması

29 Mart'ta parçalı Güneş tutulması gerçekleşiyor. Tutulma, Kuzey Amerika'nın kuzeydoğusu, Avrupa'nın batısı ve Afrika'nın kuzeybatısındaki gözlemciler tarafından görülebiliyor ancak ülkemizden izlenemiyor.

Güneş tutulması sırasında Güneş, Ay ve Dünya aynı hizadadır ve Güneş ile Dünya'nın arasından geçen Ay, Güneş ışınlarının yeryüzünün bir bölümüne ulaşmasını engeller. Ay'ın gölgesinin Dünya'nın üzerine düştüğü bölgelerde Güneş tutulması izlenebilir. Parçalı Güneş tutulması sırasında ise Güneş, Ay ve Dünya tam olarak aynı doğru üzerinde bulunmaz. Bu nedenle Ay yuvarlağı Güneş yuvarlağının tamamını örtemez. 29 Mart'taki tutulma sırasında ise Ay, Güneş yuvarlağının yaklaşık %93'ünü örtecek.

İlkbahar Ekinoksu

20 Mart'ta ilkbahar ekinoksu gerçekleşiyor. Astronomik olarak kuzey yarım kürede ilkbaharın başlangıcı olarak kabul edilen bu tarihte Güneş ışınları Ekvator'a dik açıyla gelir. Ekinoks gece ve gündüz süresinin eşit olduğu gün olarak bilinse de aslında aydınlanma çemberinin kutuplardan geçtiği belirli bir andır. Aydınlanma çemberi, Güneş'in Dünya'yı aydınlattığı bölge ile karanlıkta kalan bölge arasındaki hatta verilen isimdir.

Tutulmanın Renkleri

Ay tutulması sırasında Güneş, Dünya ve Ay aynı hizadadır ve Ay, Dünya'nın Güneş'e göre arkasında oluşan gölge ve yarı gölgeden geçer. Yarı gölge bölgede Güneş ışınlarının bir kısmı Dünya tarafından bloke edilirken Güneş ışınlarının bir kısmı bu bölgeyi aydınlatır. Gölge bölgeye ise doğrudan Güneş ışınları ulaşmaz. Dolayısıyla Ay'ın tamamının Dünya'nın gölgesinden geçtiği tam Ay tutulması sırasında Ay'ın tamamen karanlıkta kalması beklenebilir. Ancak Dünya'nın atmosferi tarafından yansıtılan Güneş ışınları Ay'ı sönük de olsa aydınlatır.

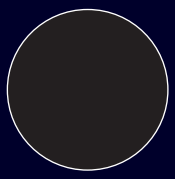
Tam tutulma sırasında Ay'ın hangi renklerde görüleceği ve parlaklığı ise gölgede takip edeceği rotaya ve Dünya'nın atmosferinin bileşimine bağlı olarak değişir. Örneğin Ay, gölgenin merkezinin ne kadar yakınından geçerse o kadar karanlık görünür. Ayrıca atmosferdeki kül ve toz parçacıkları, organik maddeler, bulutlar, havada asılı hâlde bulunan sıvı damlacıkları gibi maddeler atmosfer tarafından yansıtılan Güneş ışınlarının miktarını değiştirerek gölgenin dolaylı olarak ne düzeyde aydınlatılacağını belirler. Tam Ay tutulması sırasında Ay'ın parlaklık düzeyini belirlemek için Fransız gök bilimci Andre-Louis Danjon tarafından önerilen Danjon ölçeği olarak isimlendirilen bir sistem kullanılır. Fransız gök bilimci Andre-Louis Danjon tarafından önerilen bu sistemde L=0, Ay'ın neredeyse görünmez hâle geldiği en karanlık tutulmaları; L=1, Ay'ın gri-kahverengi tonlarda göründüğü ve üzerindeki detayların çok zor fark edilebildiği tutulmaları; L=2, Ay'ın koyu kırmızı tonlarda göründüğü, gölge bölgenin orta kısmının çok karanlık, kenarlarının görece daha aydınlık olduğu tutulmaları; L=3, Ay'ın kırmızı-turuncu tonlarda göründüğü, gölge bölgenin kenar hattının sarı tonlarda ve görece parlak olduğu tutulmaları; L=4 ise Ay'ın bakır kırmızısı renkte göründüğü, gölge bölgenin kenar hattının mavi tonlarda ve parlak göründüğü tutulmaları tanımlar.

NASA

İlk dördün
6 Mart
Saat: 19.32

Dolunay
14 Mart
Saat: 09.55

Son dördün
22 Mart
Saat: 14.29



Yeni ay
29 Mart
Saat: 13.58

Yerberi
2 Mart Saat: 00.21
361.964 km
30 Mart Saat: 08.26
358.127 km

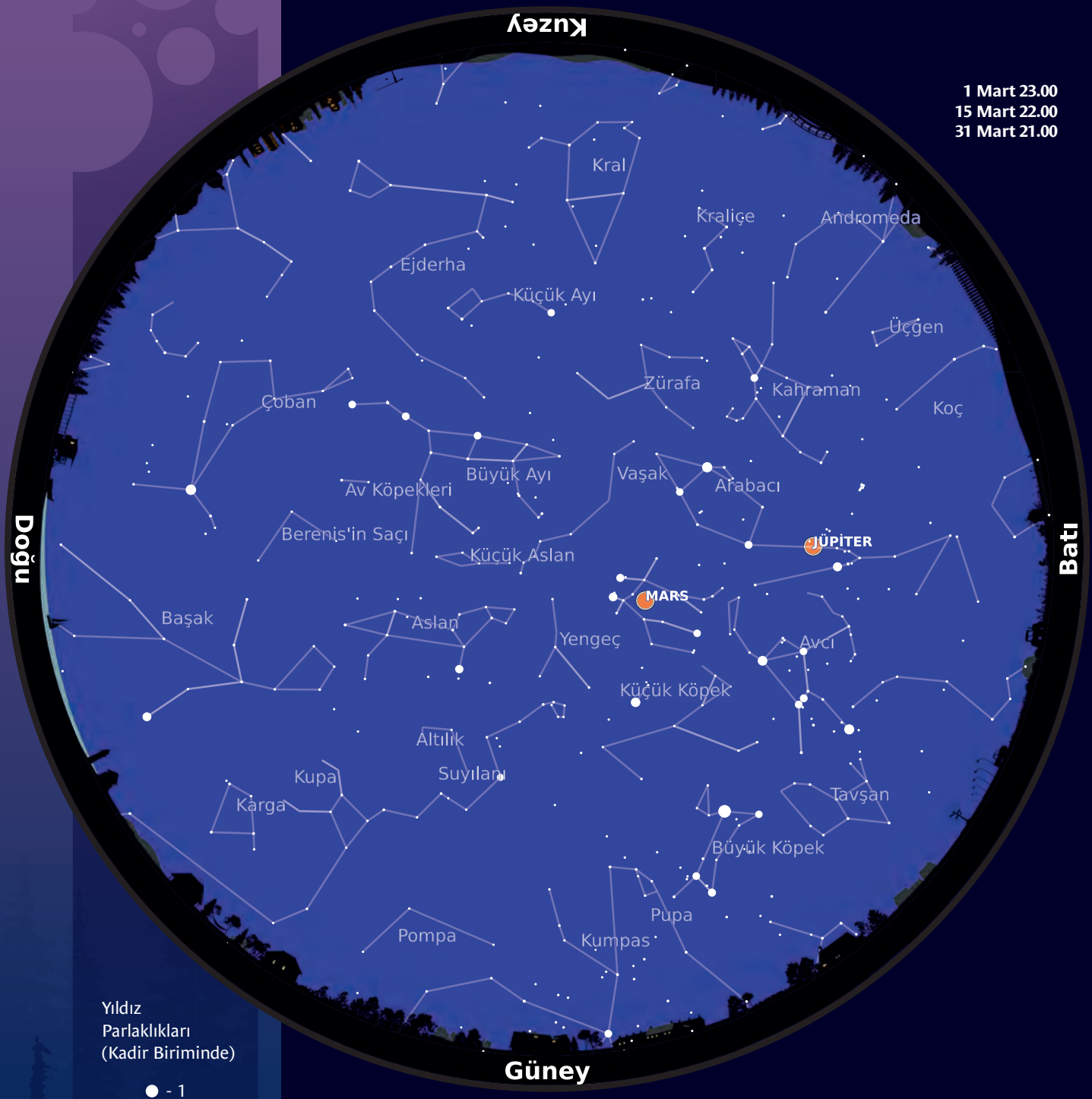
Yeröte
17 Mart Saat: 19.36
405.754 km

Ayın Önemli Gök Olayları

2 Mart	Ay, Dünya'ya en yakın konumda
	Ay ve Venüs yakın görünümde
6 Mart	Ay, ilk dördün evresinde
8 Mart	Merkür, en büyük doğu uzanımı konumunda
9 Mart	Ay ve Mars yakın görünümde
	Ay ve Polluks yakın görünümde
12 Mart	Ay ve Regulus yakın görünümde
	Satürn, kavuşum konumunda
	Merkür ve Venüs yakın görünümde
14 Mart	Tam Ay tutulması
	Ay, dolunay evresinde
16 Mart	Ay ve Spika yakın görünümde
17 Mart	Ay, Dünya'ya en uzak konumda
20 Mart	İlkbahar ekinoksu
	Ay ve Antares yakın görünümde
22 Mart	Ay, son dördün evresinde
23 Mart	Venüs, iç kavuşum konumunda
24 Mart	Merkür, iç kavuşum konumunda
29 Mart	Parçalı Güneş tutulması
	Ay, yeni ay evresinde
	Ay ve Polluks yakın görünümde
30 Mart	Ay, Dünya'ya en yakın konumda

Mart Ayında Gezegenlerin Birbirlerine Göre Yörüngelerindeki Konumları

Çizimdeki oklar, Güneş sisteminde yer alan iç gezegenlerin mart ayında yörüngelerindeki hareketlerini gösteriyor. Dış gezegenlerin yörüngelerindeki konumları, ay içinde birbirine göre çok değişmediği için mart ayının ortasındaki konumları, çizimde nokta şeklinde belirtilmiştir.



Yıldız Parlaklıkları (Kadir Biriminde)

- - 1
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Kaynaklar

- Okuyan, O. ve Köseoğlu, D. K., "2025 Gök Olayları Yıllığı", *Bilim ve Teknik*, Sayı 686, 2025.
- "Observing October 2024", *Sky and Telescope*, Cilt 149, Sayı 3, 2025.
- Ratcliffe, M. ve Ling, A., "Sky This Month", *Astronomy*, Cilt 53, Sayı 3, s. 28-35, 2025.
- https://in-the-sky.org/newscal.php
- https://science.nasa.gov/eclipses/
- https://eclipse.gsfc.nasa.gov/OH/Danjon.html
- https://www.jpl.nasa.gov/edu/resources/lesson-plan/watch-and-measure-a-lunar-eclipse/