

2011

Gök Olayları Yıllığı



TÜBİTAK
TUG

TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ

Bilim 
Teknik

2011 Takvimi ve Ay'ın Halleri

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
OCAK						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24/31	25	26	27	28	29	30

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
ŞUBAT		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28						

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
MART		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
NİSAN					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
MAYIS							1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23/30	24/31	25	26	27	28	29

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
HAZİRAN			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30			

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
TEMMUZ					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
AĞUSTOS	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
EYLÜL				1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30		

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
EKİM						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24/31	25	26	27	28	29	30

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
KASIM		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30				

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
ARALIK				1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	



Yeniay



İlkdördün



Dolunay



Sondördün

4 Ocak 2011 Parçalı Güneş Tutulması

Avrupa, Kuzey Afrika, Rusya ve Orta Asya'dan gözlenebilecek bu tutulma ülkemizden de ortalama 09:10-12:10 saatleri arasında 3 saat süre ile gözlenebilecek. Tutulmanın ortasında Güneş'in yaklaşık % 70'i Ay tarafından örtülmüş olacak ve hava hayli kararakacak. Tutulmayla ilgili ayrıntılı bilgi için:

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/OH/OH2011.html#SE2011Jan04P>

15 Haziran 2011 Tam Ay Tutulması

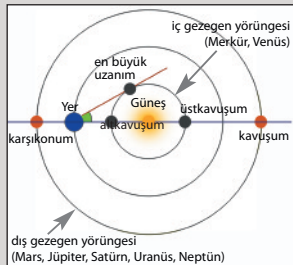
2011'deki ilk tam Ay tutulmasının tamamı Türkiye'den, Orta Asya, Doğu Afrika ve Batı Avustralya'dan gözlenebilecek. Tam tutulma evresi yaklaşık 100 dakika sürecek olan bu tutulma Türkiye saati ile 20:24 - 02:00 arasında gerçekleşecek. 22:22 - 00:02 saatleri arasındaki tam tutulma evresinde Ay gökyüzünde bakır rengini alacak. Tutulma ile ilgili ayrıntılı bilgi için:

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/OH/OH2011.html#LE2011Jun15T>

Göktaşı Yağmurları

Göktaşı yağmuru	Etkin olduğu zaman aralığı	En etkin olduğu tarih	En yüksek sayı/saat
Dörtlük	1-5 Ocak	3-4 Ocak	120
Lir	16-25 Nisan	22 Nisan	18
Eta Kova	19 Nisan-28 Mayıs	5-6 Mayıs	70+
Delta Kova	12 Temmuz-19 Ağustos	27 Temmuz	20
Perse	17 Temmuz-24 Ağustos	12-13 Ağustos	100
Orion	2 Ekim-7 Kasım	21 Ekim	30
Aslan	10-23 Kasım	17-18 Kasım	20+
İkizler	7-17 Aralık	13-14 Aralık	120
Büyük Ayı	17-26 Aralık	22 Aralık	10

Ay'ın ve Gezegenlerin Konumlarıyla İlgili Bilgiler



Karşıkonum: Gezegen - Yer - Güneş dizilişi

Alt kavuşum: Yer - Gezegen - Güneş dizilişi

Üst kavuşum: Yer - Güneş - iç Gezegen dizilişi

Kavuşum: Yer - Güneş - dış Gezegen dizilişi

En büyük uzanım: İç gezegenin Güneş'le en büyük görünür uzaklığı

Enberi: Ay'ın Yer'e en yakın olduğu konum

Enöte: Ay'ın Yer'e en uzak olduğu konum

Günberi: Gezegenlerin Güneş'e en yakın oldukları konum

Günöte: Gezegenlerin Güneş'e en uzak oldukları konum

Ocak 2011

Gezegenler

Merkür: Ay boyunca sabahları doğu ufku üzerinde Güneş doğmadan önce gözlenebilecek. Ancak gezegen gökyüzünde Güneş'ten 23 derece kadar uzaklaşabildiği için hava aydınlanırken ufuktan yüksekliği en fazla 10 derece kadar olacak. Bu nedenle şehir içinden gözlenmesi zor olabilir. 9 Ocak, o sırada en büyük uzanımda olacak Merkür'ü gözlemek için uygun bir zaman. Bu sırada gezegenin parlaklığı yaklaşık 0 kadir olacak.

Venüs: Sabahları doğu ufkundaki en parlak (-4,5 kadir) gökcismi olarak ay boyunca gözlenebilecek. Gezegenin Güneş'e açılma uzaklığı ay boyunca ortalama 45 derece olacağından hava aydınlanmaya başladığında ufuktan 25 derece kadar yüksekte bulunacak. Venüs 30 Ocak'ta yeniay evresine doğru ilerlemekte olan Ay'la yakın görünümde olacak.

Mars: Güneş ile birlikte gökyüzünde Yay Takımyıldızı'nda olacağından gözlenemeyecek.

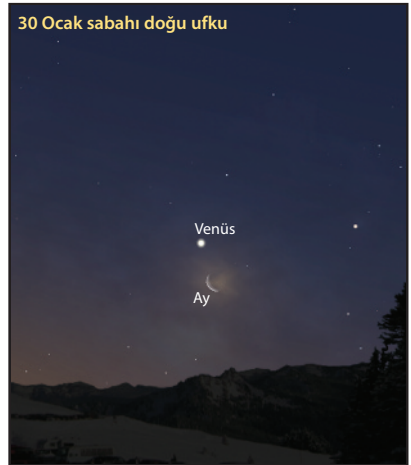
Jüpiter: Günbatımında meridyeni geçmiş olan gezegen yaklaşık gece yarısına kadar gözlenebilecek. Ancak gün geçtikçe gezegen daha erken batacak. Bu ay Uranüs Jüpiter'in hemen yakınında sönük bir yıldız gibi görünüyor. Jüpiter-Uranüs yaklaşması gökyüzü fotoğrafçıları için güzel bir fırsat olabilir. 10 Ocak'ta batı ufku üzerinde Jüpiter ve Ay yakın konumda olacak.

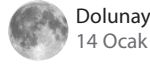
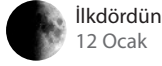
Satürn: Ayın başında geceyarısı civarı, ilerleyen günlerdeyse giderek daha erken doğacak ve gündoğumuna kadar gözlenebilecek. Son birkaç yıldır yandan baktığımız için çizgi gibi görünen halkaları, bakış açımız değiştiği için bu yıl giderek daha belirgin görünecek.

10 Ocak akşamı güneybatı ufku



30 Ocak sabahı doğu ufku





Gök Olayları

03 Ocak Yer günberi (Güneş'e en yakın) konumunda (147 milyon km)

04 Ocak Dörtlük göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)

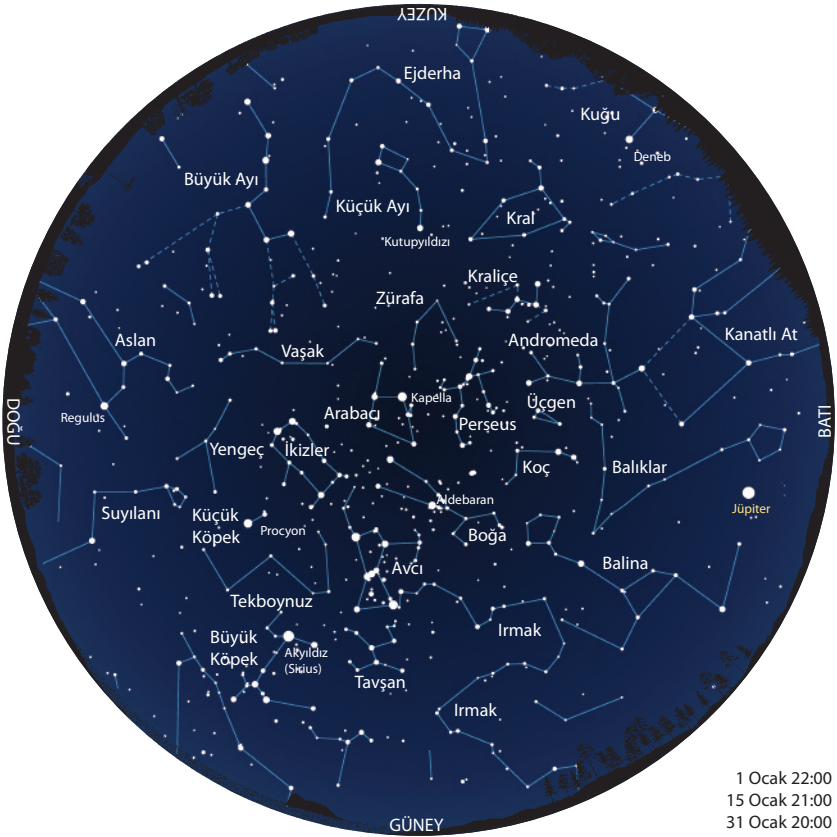
04 Ocak Parçalı Güneş Tutulması (09:10-12:10, bkz. sayfa 3)

08 Ocak Venüs en büyük uzanımda (47°)

08 Ocak Merkür en büyük uzanımda (23°)

10 Ocak Jüpiter Ay'ın 7° güneyinde (akşam)

30 Ocak Venüs Ay'ın 3° kuzeyinde (sabah)



Şubat 2011

Gezegenler

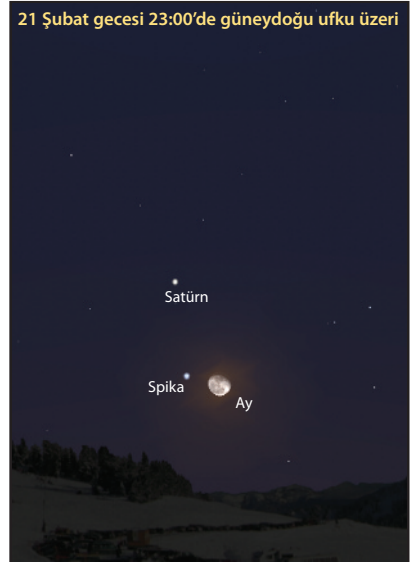
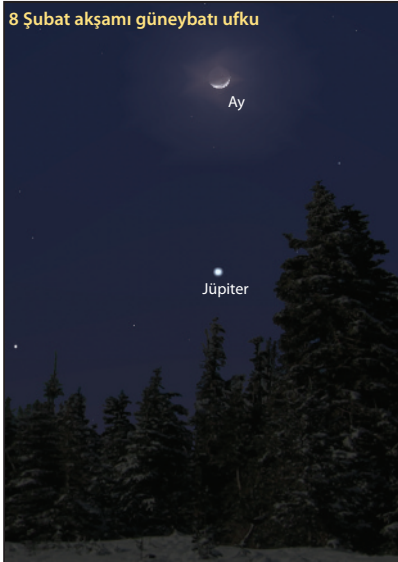
Merkür: Gökyüzünde giderek Güneş'e yaklaşan bu gezegen ayın ilk haftasına kadar sabahları gündoğumundan önce kısa sürelerle doğu ufku üzerinde görülebilir. Yüksekliği 10 dereceden daha az olacağından ufku açık, yüksek bir yerden, iyi hava koşullarında gözlem yapmak gerekecek.

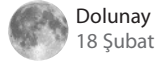
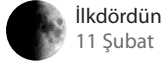
Venus: Geçtiğimiz ay olduğu gibi bu ay boyunca da sabahları doğu ufkundaki en parlak gökcismi. Gezegen gündoğumundan önce yaklaşık 2 saat boyunca görülebilir.

Mars: Bu ay Güneş'e çok yakın konumda olduğundan gözlenemeyecek.

Jüpiter: Ayın ilk günleri saat 20:30'a kadar gökyüzünde. Ancak ilerleyen günlerle birlikte gözlenebileceği süre giderek kısalan gezegen ay sonuna doğru günbatımından sonra ancak 2 saat kadar gökyüzünde kalacak. 7 Şubat akşamı batı ufkunda hilal evresindeki Ay ile yakın görünür konumda olacak.

Satürn: Ayın başında geceyarısından yaklaşık 2 saat önce doğuyor. İlerleyen günlerde giderek daha da erken doğacağı için giderek artan sürelerle gözlenebilecek. 21 Şubat akşamı doğuda Ay'la yakın görünür konumda olacak.



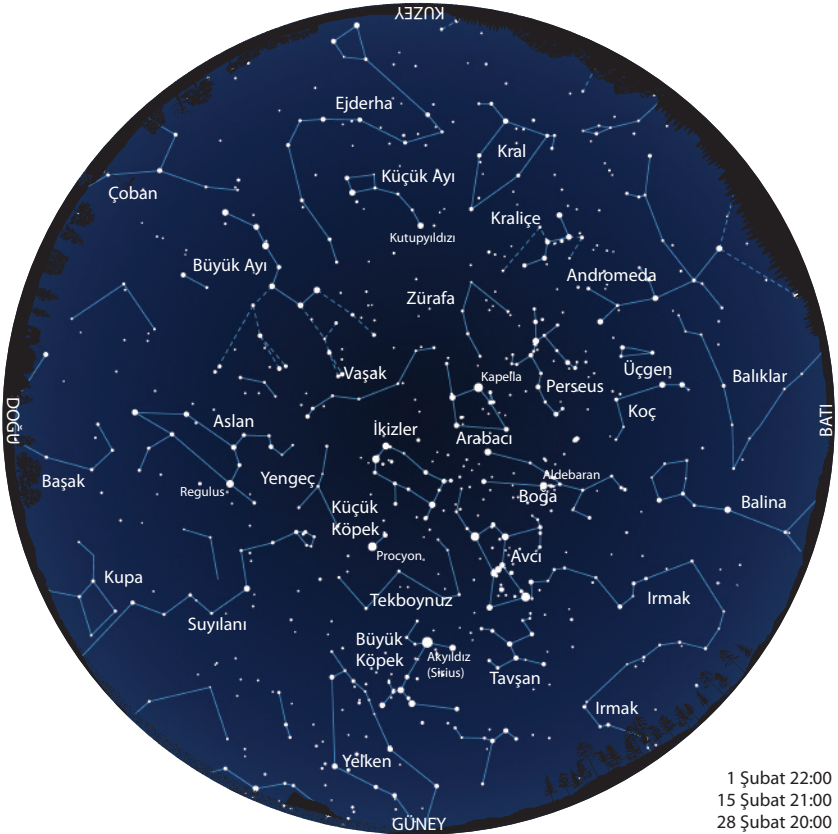


Gök Olayları

07 Şubat Jüpiter ile Ay yakın görünümde (akşam)

21 Şubat Satürn ile Ay yakın görünümde (gece)

28 Şubat Vesta küçük gezegeni (7,8 kadir) Ay'ın 0,9° kuzeyinde (sabah)



1 Şubat 22:00
15 Şubat 21:00
28 Şubat 20:00

Mart 2011

Gezegenler

Merkür: Geçtiğimiz iki ay gündeğü- munda gözlenen bu gezegen bu ay Gü- neş'in diğér tarafına geçerek ayın ortala- rına doğru akşam günbatımından sonra kısa sürelerle gökyüzünde olacak. Par- laklığı ve ufuktan yüksekliğı Ocak ayın- daki kadar olmayacağından gözlenmesi zor olabilir.

Venüs: Ay boyunca sabahları doğu ufku üzerinde yer alıyor. Parlaklığı saye- sinde dikkati çeken Venüs'ü görebilece- ğimiz süre giderek kılalacak ve ay sonu- na doğru 1 saate kadar düşecek. Ayın ilk günü hilal evresindeki Ay ile Venüs şafak sökerken doğu ufkuında güzel bir "Ay-Yıl- dız" görüntüsü oluşturacak.

Mars: Bu ay Güneş'e çok yakın ko-

numda olduğundan gözlenemeyecek.

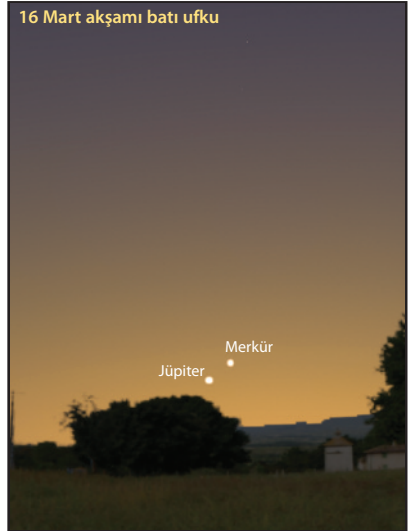
Jüpiter: Ayın ilk günleri günbatımın- dan sonra batı ufkuında yaklaşık bir saat kadar gözlenebiliyor. Ancak ayın ortala- rından sonra gezegen Güneş'e iyice ya- kınlaşmış olacağından görülmesi zorla- şacak. 16 Mart günbatımından hemen sonra batı ufkuında Merkür ile Jüpiter ya- kın görünümde olacak.

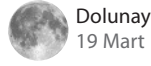
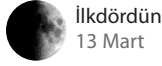
Satürn: Ayın başında günbatımın- dan yaklaşık 2 saat sonra doğacak olan gezegen ay sonuna doğru tüm gece gökyüzünde olacak. Bu ay teleskopla Sa- türn ve halkalarının gözlenmesi için iyi bir dönem. Satürn, 21 Mart geceyarısı Dolunay evresindeki Ay'la yakın görü- nümde olacak.

1 Mart sabahı batı ufku



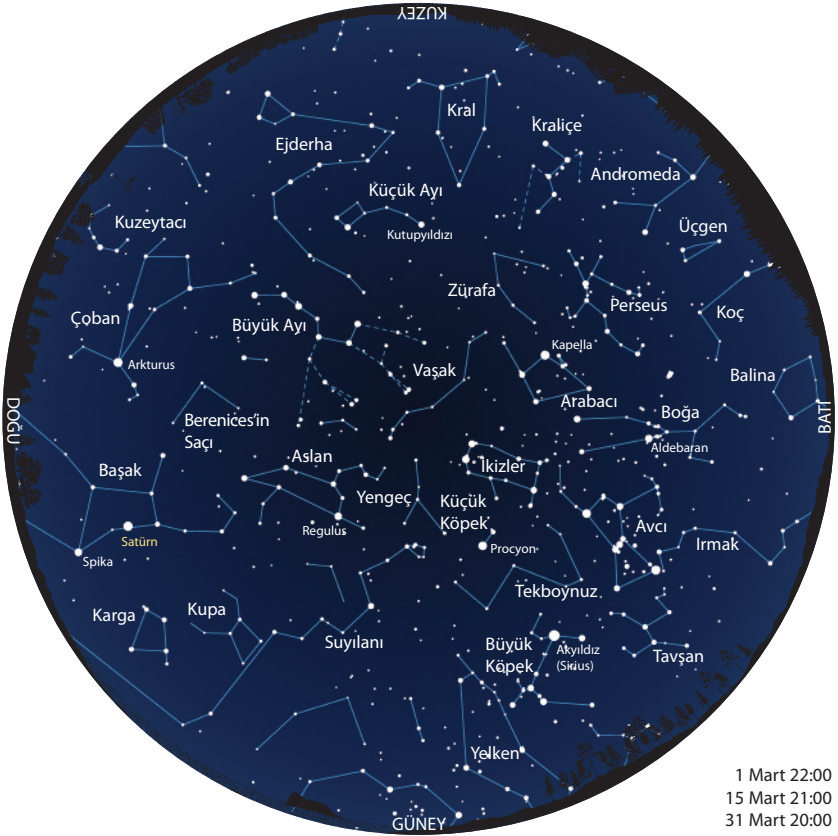
16 Mart akşamı batı ufku





Gök Olayları

- 01 Mart** Venüs ile Ay yakın görünümde (sabah)
16 Mart Merkür ile Jüpiter yakın görünümde (akşam)
21 Mart Satürn ile Ay yakın görünümde (gece)
23 Mart Merkür en büyük uzakımda (19°)



Nisan 2011

Gezegenler

Merkür: Ayın ilk haftası günbatımında batı ufkundaki yüksekliği 10 dereceden az olan gezegenin görülmesi hayli zor. Ayın 11'inden sonra gökyüzünde Güneş'in öteki tarafına geçmeye başlayacak olan gezegenin sabah gökyüzünde gözlenilecek kadar yükselmesi için son haftayı beklemek gerekecek. Ancak yine de ufuktan fazla yükselemeyecek olan gezegenin görülebilmesi için temiz bir gökyüzü ve doğu ufku açık bir gözlem yeri gerekiyor.

Venüs: Geçtiğimiz ayın sonunda gözlem süresi azalan Venüs ayın başında hilal halindeki Ay'la birlikte gündeğmadan önce doğu ufkunda yer alıyor. Gün-

ler ilerledikçe ufuktan yüksekliği 15 dereceyi geçmeyecek olan Venüs bir süre daha gündeğumundan önce doğu ufkunun en parlak gezegeni olacak.

Mars: Bu ay Güneş'e çok yakın konumda olduğundan gözlenemeyecek.

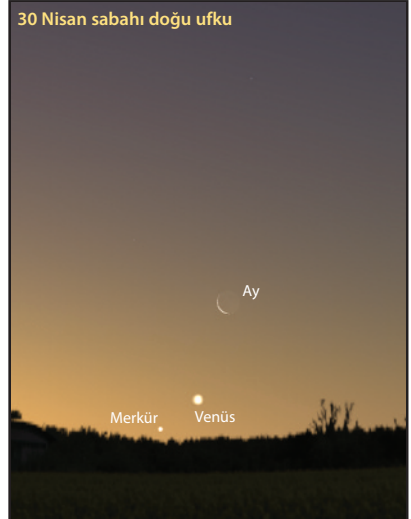
Jüpiter: Bu ay Jüpiter gökyüzünde Güneş'e yakın bir konumda olacağından gözlenemeyecek.

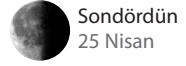
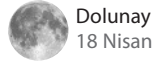
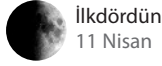
Satürn: Satürn bu ay gözlem için çok uygun durumda. Gezegen ayın ilk haftası günbatımıyla birlikte doğu ufkunda beliriyor ve tüm gece gökyüzünde bulunuyor. 17 Nisan'da Ay'la yaklaşan gezegen ayın sonuna doğru Güneş doğmadan yaklaşık bir saat önce batıyor.

17 Nisan akşamı batı ufku



30 Nisan sabahı doğu ufku





Gök Olayları

- 04 Nisan** Satürn karşıkonumda (tüm gece gökyüzünde)
17 Nisan Satürn ile Ay yakın görünümde (akşam)
19 Nisan Merkür ile Mars çok yakın görünümde (sabah)
22 Nisan Lir göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)
30 Nisan Venüs ile Ay yakın görünümde (sabah)



1 Nisan 23:00
15 Nisan 22:00
30 Nisan 21:00

Mayıs 2011

Gezegenler

Merkür: Geçtiğimiz ay olduğu gibi ufuktan yine en fazla 10 derece kadar yükselecek olan Merkür'ün gözlenebilmesi için doğu ufkunun açık, hava koşullarının uygun olması gerekiyor. Giderek gökyüzünde Güneş'e yaklaşacak gezegenin ayın sonuna doğru gözlenmesi oldukça zor.

Venüs: Gezegen bu ay gündoğumundan önce doğu ufkunda giderek daha alçakta gözlenecek. Ayın büyük bölümünde Merkür ile yakın konumda bulunan gezegene ayın ortasında Mars ve Jüpiter de eşlik edecek ve gezegenler gündoğumuna yakın gökyüzünde güzel bir görüntü oluşturacaklar. Bu yaklaşma ufka yakın gerçekleşeceği için ufku temiz ve açık bir gözlem yeri seçmek gerekiyor.

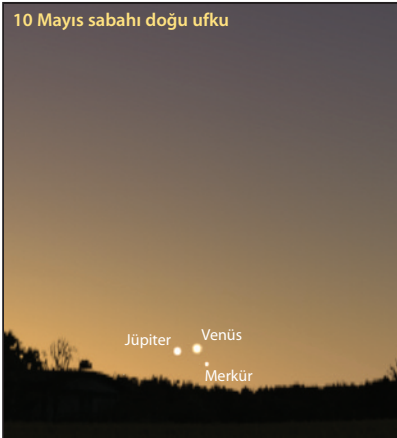
Mars: Geçtiğimiz ay Güneş'in batısına geçmeye başlayan Mars, gökyüzünde giderek Güneş'ten uzaklaşarak gözlem

için uygun konuma gelmeye başlıyor. Ayın ortalarından itibaren ufuktan fazla yükselmese de gündoğumundan hemen önce, kısa sürelerle doğu ufku üzerinde gözlenebilir.

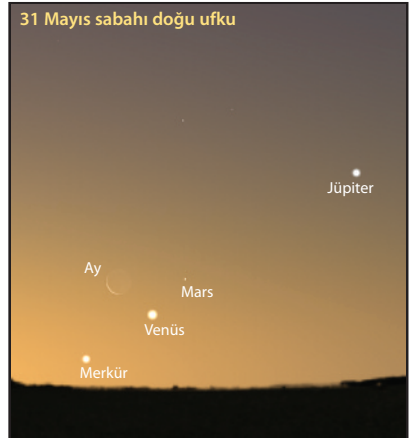
Jüpiter: Gökyüzünde Güneş'in batısına geçerek ondan uzaklaşmaya başlayan gezegen artık gündoğumundan önce doğu ufkunda görülebilir. Ayın ortasına kadar ufuktan yeterince yükselemeyeceği için gözlenmesi zor olsa da, ayın sonuna doğru ufuktan 20 derece kadar yükseleceğinden gözlem için uygun olacaktır.

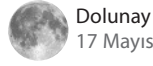
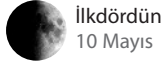
Satürn: Bu ay da neredeyse tüm gece gökyüzündeki tek gezegen Satürn. Günbatımından önce doğmuş olan gezegen gece boyunca gökyüzünde. Ay sonuna doğru gündoğumundan yaklaşık iki saat önce batacak olan gezegenin parlaklığı 0,5 kadir civarında olacak.

10 Mayıs sabahı doğu ufku



31 Mayıs sabahı doğu ufku





Gök Olayları

01 Mayıs Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter ve Ay yakın görünümde (sabah)

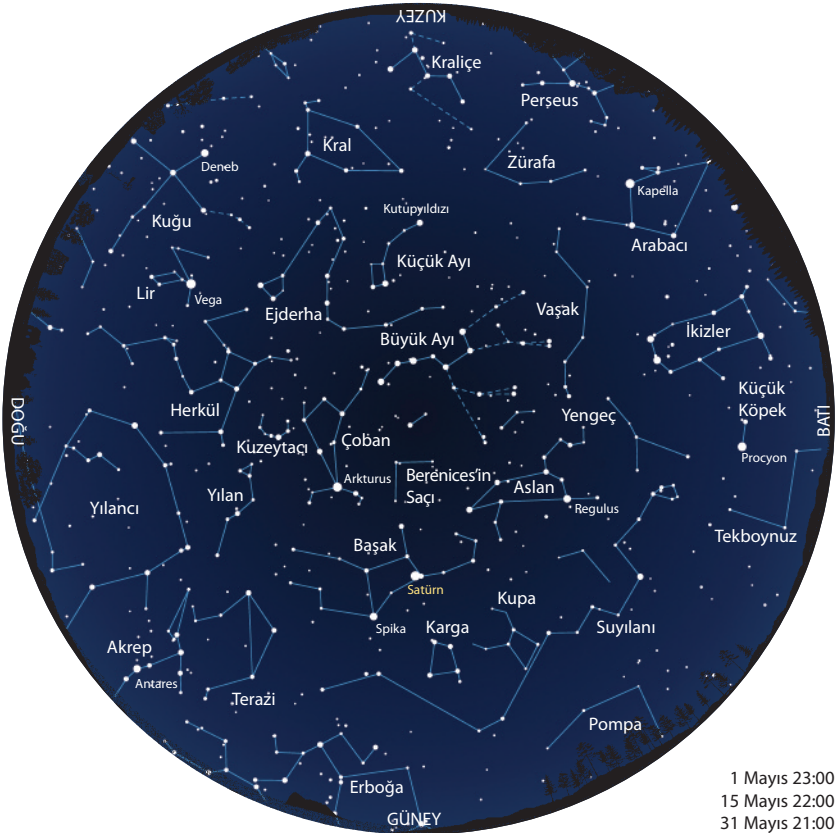
05 Mayıs Eta Kova göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)

07 Mayıs Merkür en büyük uzanımında (27°)

10 Mayıs Merkür, Venüs ve Jüpiter çok yakın görünümde (sabah)

20 Mayıs Merkür, Venüs ve Mars yakın görünümde (sabah)

30 Mayıs Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter ve Ay yakın görünümde (sabah)



1 Mayıs 23:00

15 Mayıs 22:00

31 Mayıs 21:00

Haziran 2011

Gezegener

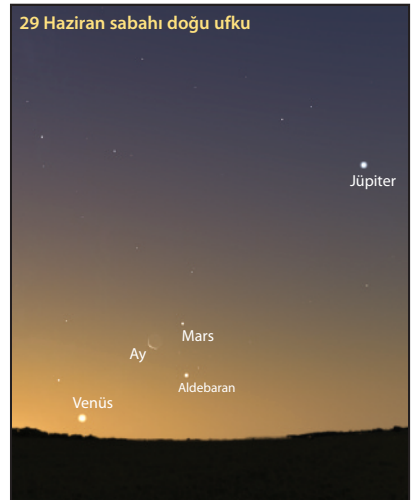
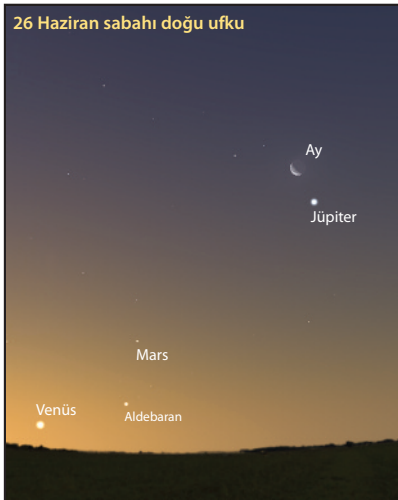
Merkür: Güneş'e çok yakın konumda bulunan gezegen Haziran'da gözlenemeyecek.

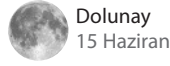
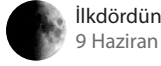
Venüs: Ayın ilk birkaç günü gündeğumundan hemen önce doğu ufku üzerinde beliren gezegenin yüksekliğı günler ilerledikçe daha da azalacak. Venüs bundan sonra Güneş'e iyice yakın konuma geleceğinden Aralık ayına kadar gözlem için uygun durumda olmayacak.

Mars: Sabahları gündeğumundan önce kısa sürelerle doğu ufkunda gözlenebilecek Mars'ın konumu ay boyunca fazla değışmeyecek ve gezegen ufkattan fazla yükselmeyecek. Mars 28 Haziran'da gündeğumundan önce, doğuda hilal evresindeki Ay ile yakın görünecek.

Jüpiter: Gökyüzünde Güneş'in batısına geçtikten sonra uzanımı giderek artan Jüpiter ay boyunca gündeğumundan önce yaklaşık 1,5 saat süreyle batı ufku civarında gözlenebilecek. Jüpiter ve Ay, 25 Haziran sabaha karşı doğu ufkunda yakın görünür konumda olacaklar.

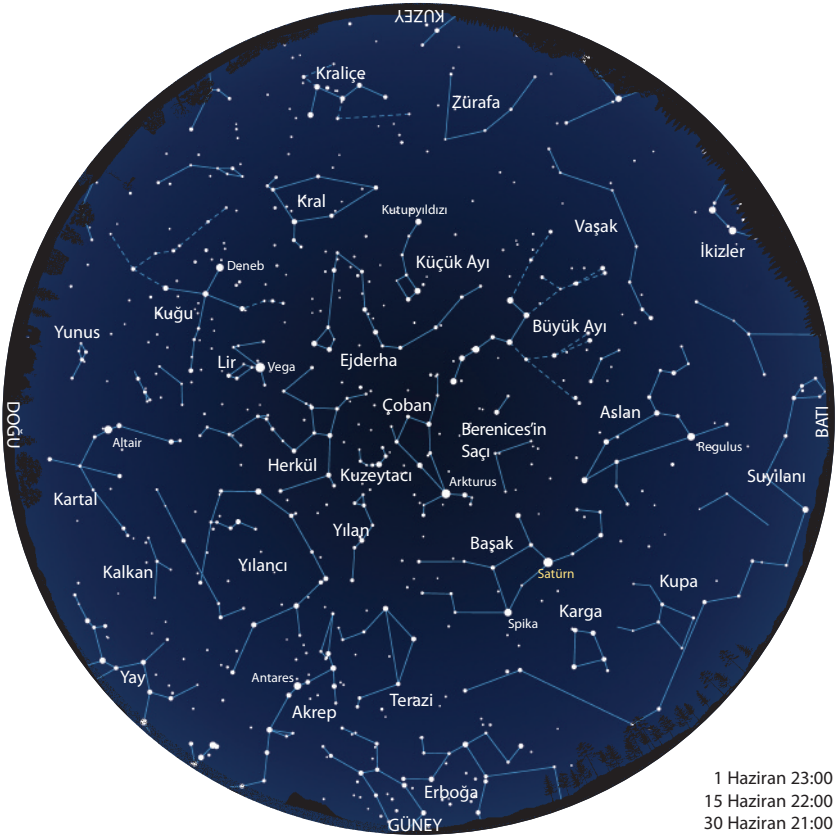
Satürn: Akşam gökyüzündeki tek gezegen olan Satürn, ayın başında günbatımı sırasında meridyen (güney yönünde en yüksek konumunda) civarında. Ayın sonuna doğru geceyarısından sonra bir saat daha gözlenebilecek gezegen 10 Haziran'da güney yönünde Ay'la yakın görünümde olacak.





Gök Olayları

- 01 Haziran** Satürn Ay ile yakın görünümde (akşam)
15 Haziran Tam Ay tutulması (bkz. sayfa 3)
21 Haziran Yaz gündönümü (en uzun gündüz)
26 Haziran Jüpiter ile Ay yakın görünümde (sabah)
28 Haziran Mars ile Ay yakın görünümde (sabah)



Çizelgenin

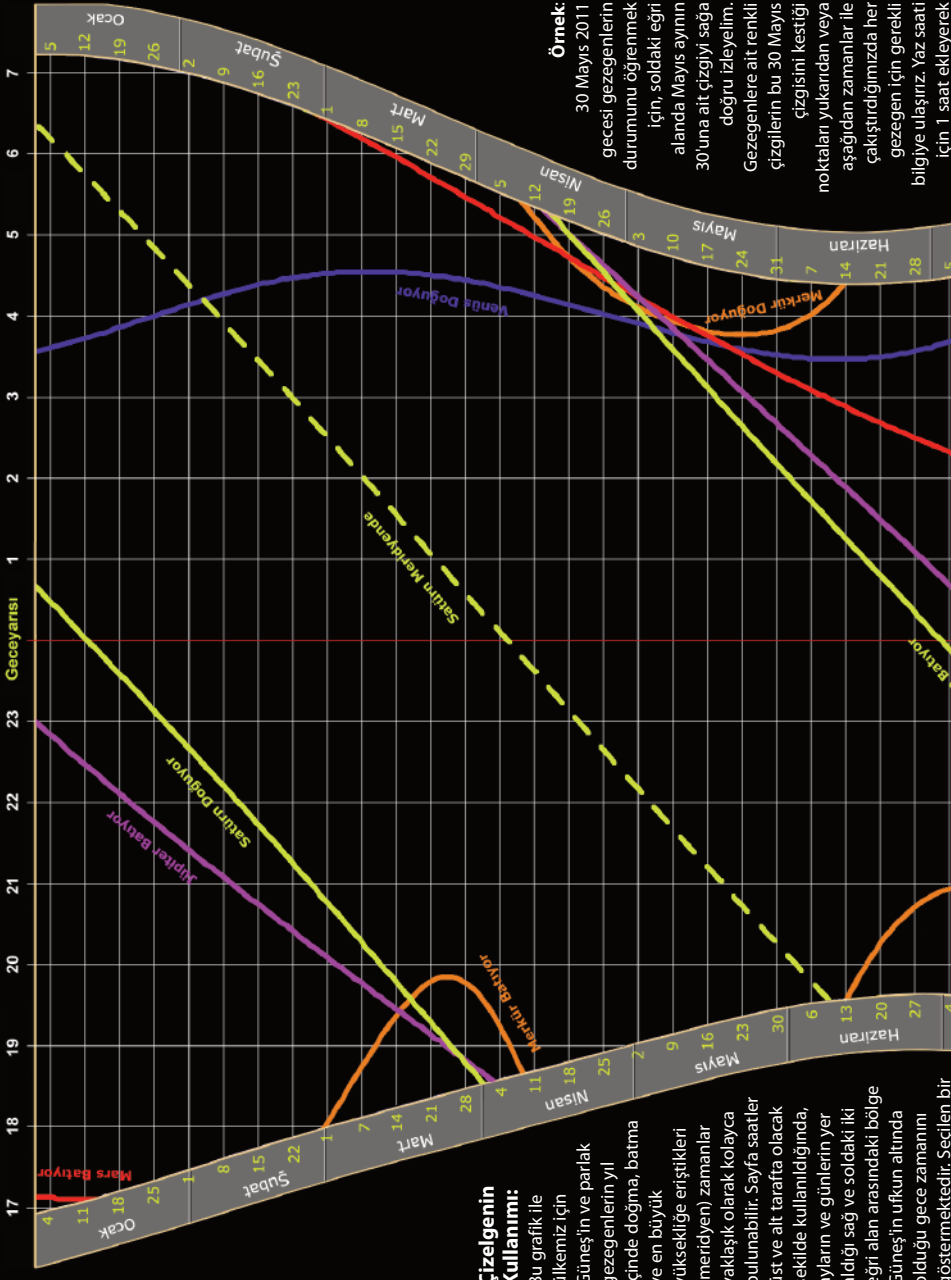
Kullanımı:

Bu grafik ile
ülkemiz için
Güneş'in ve parlak
gezegenlerin yıl
içinde doğma, batma
ve en büyük

yüksekliğe eriştikleri
(meridyen) zamanlar
yaklaşık olarak kolayca
bulunabilir. Sayfa saatler
üst ve alt tarafta olacak
şekilde kullanıldığında,
ayların ve günlerin yer
aldığı sağ ve soldaki iki
eğri alan arasındaki bölge
Güneş'in ufuk altında
olduğu gece zamanını
göstermektedir. Seçilen bir

Örnek:

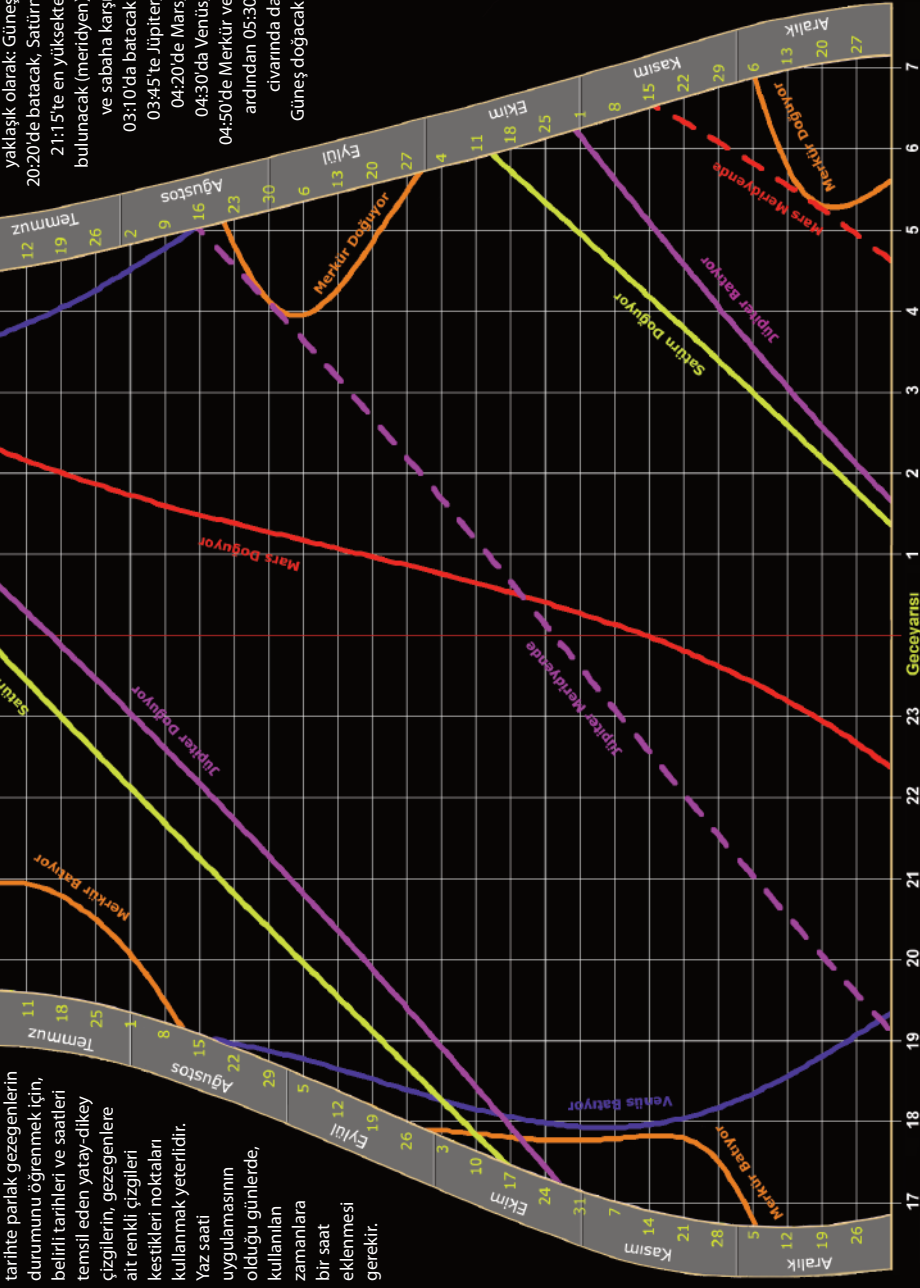
30 Mayıs 2011
gecesi gezegenlerin
durumunu öğrenmek
için, soldaki eğri
alanda Mayıs ayının
30'una ait çizgiyi sağa
doğru izleyelim.
Gezegenlere ait renkli
çizgilerin bu 30 Mayıs
çizgisini kestiği
noktaları yukarıdan veya
aşağıdan zamanlar ile
çakıştırdığımızda her
gezegen için gerekli
bilgiye ulaşırız. Yaz saati
için 1 saat ekleyerek



tarifte parlak gezegenlerin durumunu öğrenmek için, belirli tarihleri ve saatleri temsil eden yatay-dikkey çizgilerin, gezegenlere ait renkli çizgileri kesişimleri noktaları kullanmak yeterlidir.

Yaz saati uygulamasının olduğu günlerde, kullanılan zamanlara bir saat eklenmesi gerekir.

yaklaşık olarak: Güneş 20:20'de batacak, Satürn 21:15'te en yüksekte bulunacak (meridyen) ve sabaha karşı 03:10'da batacak. 03:45'te Jüpiter, 04:20'de Mars, 04:30'da Venüs, 04:50'de Merkür ve ardından 05:50 civarında da Güneş doğacak.



Temmuz 2011

Gezegenler

Merkür: Yavaş yavaş gökyüzünde Güneş'e olan uzaklığı artmaya başlayan Merkür ayın ilk haftası ufuktan fazla yükselmesine de giderek gözlem için daha iyi bir konuma gelecek ve günbatımından sonra batı ufku kısa sürelerle gözlenebilecek. Özellikle ayın son haftası gezegenin parlaklığı biraz azalmış olsa da Merkür'ü görmek için iyi bir zaman.

Venüs: Geçtiğimiz ay Güneş ile uzağını giderek azalmaya başlayan Venüs Aralık'a kadar gözlem için uygun değil.

Mars: Güneş'ten batı yönündeki uzağını giderek artan Mars sabaha karşı Boğa Takımyıldızı'nda gözlem için daha iyi bir konuma geliyor. Gezegen ayın son haftası gündeğumundan önce yaklaşık 3 saat gökyüzünde kalacak. 27 Temmuz

sabaha karşı gökyüzünde Ay'la yakın görünecek.

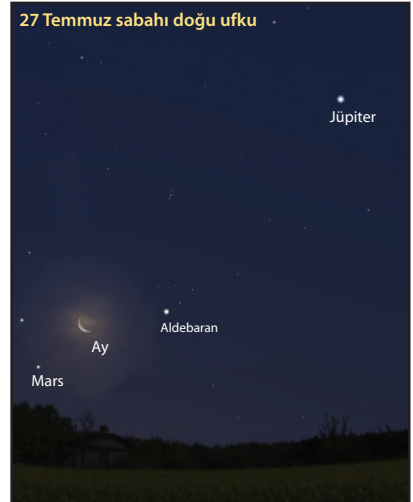
Jüpiter: Geçen ay gözlem için uygun yüksekliğe ulaşan Jüpiter ayın başında geceyarısından yaklaşık 2 saat sonra doğuyor ve gündeğumuna kadar gökyüzünde kalıyor. Parlaklığı da yavaş yavaş artacak olan Jüpiter ay sonuna doğru geceyarısı civarı doğacak ve gündeğumuna kadar gözlenebilecek. 24 Temmuz sabaha karşı ilkdördün evresindeki Ay'la yakın görünümde olacak.

Satürn: Akşam gökyüzünde gözlem için iyi konumda olan Satürn'ün gözlenebileceği süre giderek azalıyor. Ay sonuna doğru geceyarısına varmadan gözden kaybolacak olan Satürn 8 Temmuz'da Ay ile yakın görünecek.

8 Temmuz akşamı batı ufku



27 Temmuz sabahı doğu ufku





Yeniay
1 Temmuz



İlkdördün
8 Temmuz



Dolunay
15 Temmuz



Sondördün
23 Temmuz



Yeniay
30 Temmuz

Gök Olayları

01 Temmuz Dünya günöte (Güneş'ten en uzak) konumunda (152 milyon km)

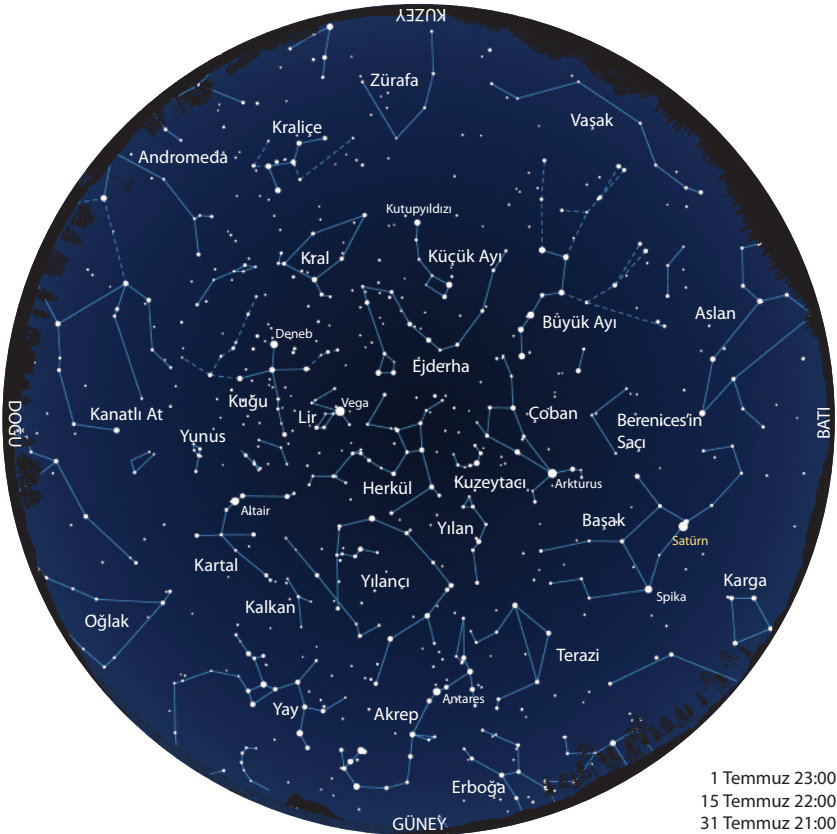
08 Temmuz Satürn ile Ay yakın görünümde (akşam)

20 Temmuz Merkür en büyük uzanımında (27°)

24 Temmuz Jüpiter ile Ay yakın görünümde (sabah)

27 Temmuz Delta Kova göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)

27 Temmuz Mars ile Ay yakın görünümde (sabah)



1 Temmuz 23:00

15 Temmuz 22:00

31 Temmuz 21:00

Ağustos 2011

Gezegenler

Merkür: 20 Temmuz'da en büyük uzanımına ulaştıktan sonra batı ufku üzerinde fazla yükselmeyen Merkür ayın ilk haftası günbatımında kısa sürelerle görülebilir. Ay sonuna doğru uzanımı iyice azalan gezegen Güneş'in batısına geçmeye başlayacak. Merkür, 25 Ağustos'tan itibaren gündoğumundan önce doğu ufkunda yükselmeye başlayacak.

Venüs: Güneş'e çok yakın görünür konumda bulunan Venüs bu ay da gözlenemeyecek.

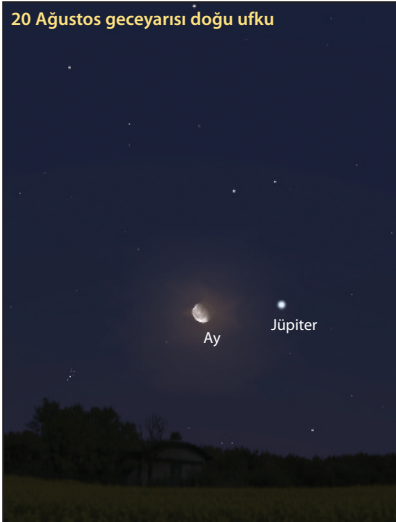
Mars: Ayın başında geceyarısından 3 saat sonra doğacak. İkizler, Avcı ve Boğa takımyıldızlarının kesiştiği bölgede gündoğumuna kadar gözlenebilir. Günler ilerledikçe gökyüzünde İkizler Takımyıldızı'na geçecek olan Mars 25 Mart'ta sa-

baha karşı Ay'la yakın görünür konumda olacak. Ay boyunca Mars'ın parlaklığı yaklaşık 1,5 kadir olacak.

Jüpiter: Giderek parlaklaşan gezegen ayın başında geceyarısı civarı doğuyor. Ay sonuna doğru giderek erken doğan Jüpiter bundan sonra gecenin büyük bölümünde gökyüzünde kalmaya başlıyor. -2,5 kadir parlaklıktaki Jüpiter Koç Takımyıldızı'nda bulunuyor. Jüpiter, 20 Ağustos geceyarısına doğru Ay ile yakın görünümde doğuyor.

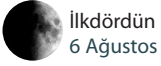
Satürn: Akşamları gözlem süresi giderek azalmayı sürdüren Satürn artık geceyarısından önce batıyor. Başak Takımyıldızı'nda yaklaşık 1 kadirle parlayan Satürn, 4 ve 31 Ağustos akşamları Ay'la yakın görünümde olacak.

20 Ağustos geceyarısı doğu ufku



25 Ağustos sabahı doğu ufku





İlkdördün
6 Ağustos



Dolunay
13 Ağustos



Sondördün
21 Ağustos



Yeniay
29 Ağustos

Gök Olayları

04 Ağustos Satürn ile Ay yakın görünümde (akşam)

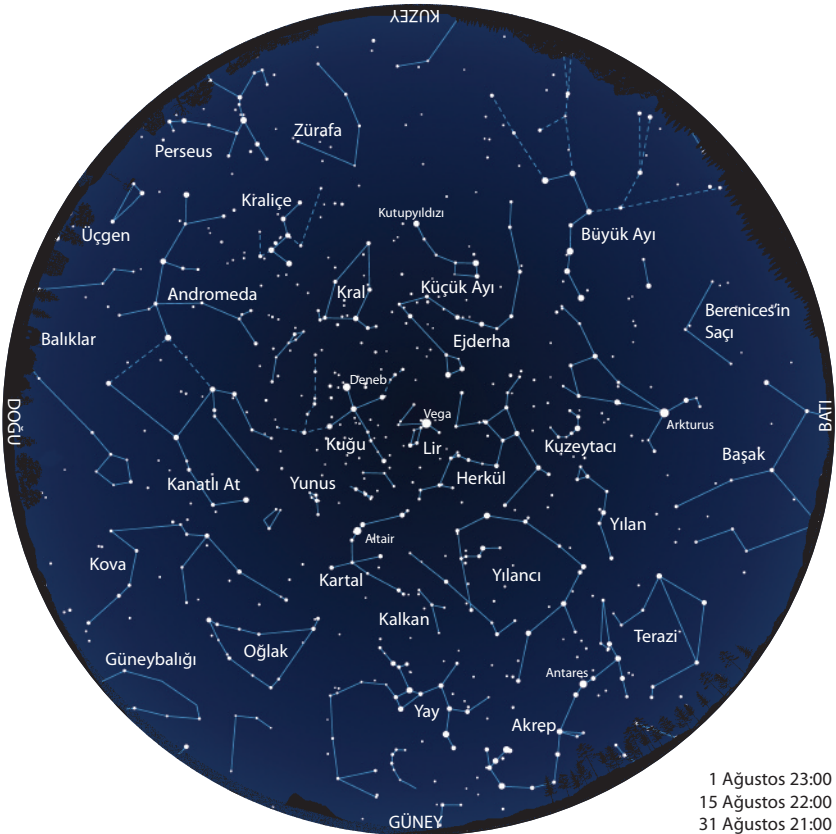
08 Ağustos Antares ile Ay yakın görünümde (akşam)

13 Ağustos Perse göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)

20 Ağustos Jüpiter ile Ay yakın görünümde (sabah)

25 Ağustos Mars ile Ay yakın görünümde (sabah)

31 Ağustos Satürn ile Ay yakın görünümde (akşam)



1 Ağustos 23:00

15 Ağustos 22:00

31 Ağustos 21:00

Eylül 2011

Gezegenler

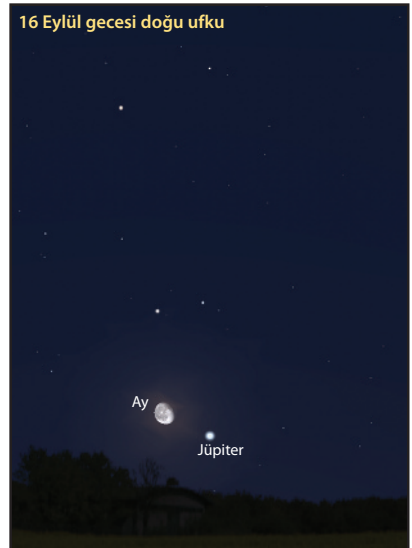
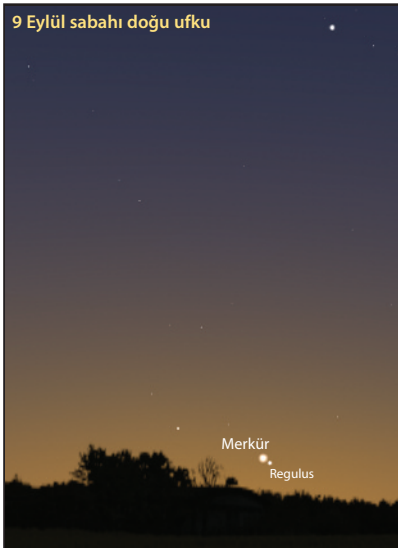
Merkür: Sabahları gözlem için uygun konuma gelen Merkür özellikle ayın ilk haftası gündoğumundan önce ufuktan 15 derece kadar yükseliyor. 9 Eylül sabahı karşı Aslan Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan Regulus'la çok yakın konumda görülebilecek. Ayın ikinci yarısından itibaren uzanımı giderek azalacak olan Merkür'ün bundan sonra gözlenmesi mümkün olmayacak.

Venüs: Ay boyunca Güneş'e göre uzanımı çok az olan Venüs bu ay gözlenemeyecek.

Mars: Geceyarısından yaklaşık 2 saat sonra doğan Mars, sabah gündoğumuna kadar gökyüzünde. Ayın 23'ünde Ay'la Mars yakın görünümde doğacaklar.

Jüpiter: Bu ay ve gelecek ay gerek gözlenebileceği süre, gerekse parlaklığı bakımından gecenin en gözde gezegeni. Ayın başında günbatımından yaklaşık 2,5 saat sonra Koç Takımyıldızı'nda doğacak olan gezegen Dünya'ya iyice yaklaştığı için yaklaşık -3 kadir parlaklığıyla gözlemciler için iyi bir fırsat sunuyor.

Satürn: Ayın ilk haftası çok kısa sürelerle akşam alacakaranlığında gözlenebilecek. İlerleyen günlerde gökyüzünde Güneş'e yakın olacağı için gözlenemeyecek.





İlkdördün
4 Eylül



Dolunay
12 Eylül



Sondördün
20 Eylül



Yeniay
27 Eylül

Gök Olayları

03 Eylül Merkür en büyük batı uzanımında (sabah)

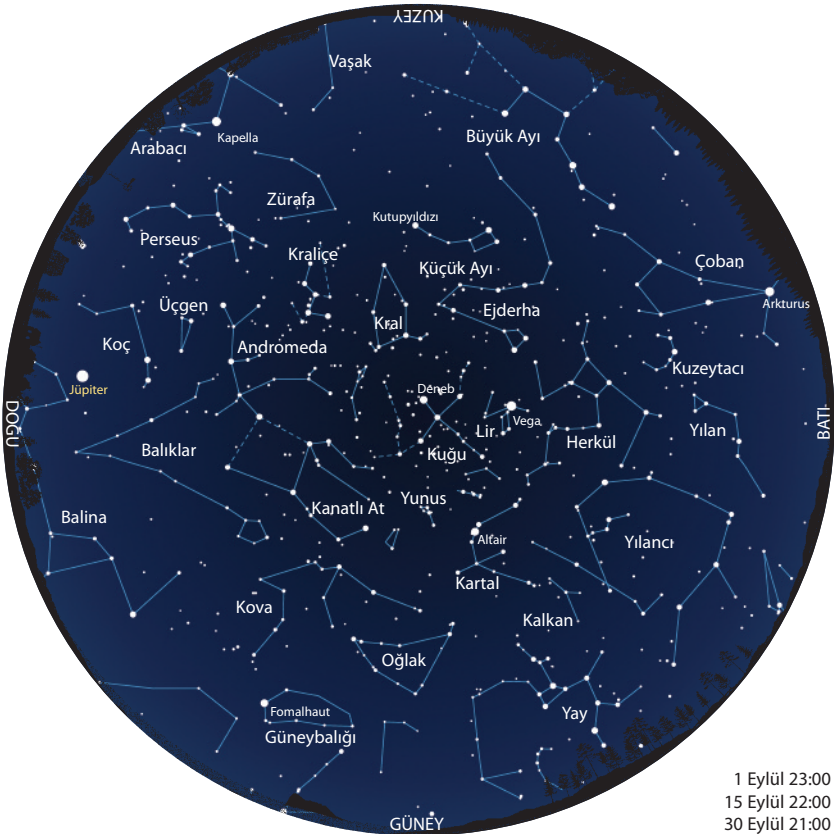
09 Eylül Merkür ile Regulus çok yakın görünümde (sabah)

15 Eylül Ay enöte konumunda

16 Eylül Jüpiter ile Ay yakın görünümde (akşam)

23 Eylül Mars ile Ay yakın görünümde (sabah)

23 Eylül Sonbahar ılımanı (gündüz ve gece süresi eşit)



1 Eylül 23:00

15 Eylül 22:00

30 Eylül 21:00

Ekim 2011

Gezegeler

Merkür: Günbatımında batı ufunda olmasına karşın, ufuktan yeterince yükselmeyeceği için ay boyunca gözlenmesi zor.

Venüs: Gökyüzünde Merkür'le yakın konumda bulunan gezegen, Merkür gibi ufuktan fazla yükselmeyeceğinden gözlem için uygun konumda olmayacak.

Mars: Güneş'ten uzaklaşmayı sürdüren Mars'ın parlaklığı da yavaş yavaş artıyor. Yengeç Takımyıldızı'nda bulunan Mars, ayın başında geceyarısından 1 saat sonra ufuktan yükselmeye başlıyor. Mars ay boyunca gecenin ikinci yarısında gözlenebilir. Gezegen 22 Ekim'de Ay'la yakın konumda olacak.

Jüpiter: Bu ay yılın en iyi konumunda, çünkü tüm gece gökyüzünde olacak. Günbatımından yaklaşık 1 saat sonra doğacak gezegenin parlaklığı -3 kadir olduğundan Ay'dan sonra gecenin en parlak gökcsimi. Jüpiter 13 Ekim akşamı dolunay evresindeki Ay'la yakın konumda olacak.

Satürn: Güneş'e çok yakın konumda olduğundan bu ay gözlenemeyecek.

13 Ekim akşamı güneybatı ufku



22 Ekim sabahı doğu ufku





İlkdördün
4 Ekim



Dolunay
12 Ekim



Sondördün
20 Ekim



Yeniay
26 Ekim

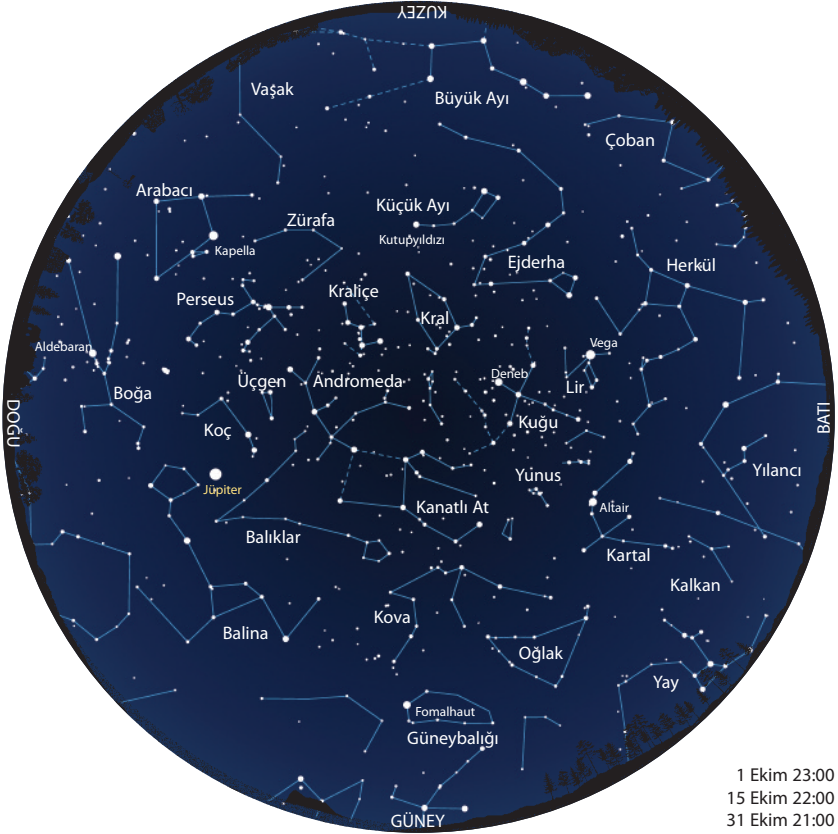
Gök Olayları

12 Ekim Ay enöte konumunda

13 Ekim Jüpiter ile Ay yakın görünümde (akşam)

21 Ekim Orion göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)

22 Ekim Mars ile Ay yakın görünümde (sabah)



1 Ekim 23:00

15 Ekim 22:00

31 Ekim 21:00

Kasım 2011

Gezegenler

Merkür: Geçtiğimiz ay ufuktan fazla yükselmeyen Merkür'ün konumunda bu ay da fazla değişiklik olmayacağından gezegen gözlenemeyecek.

Venüs: Bu ay da Merkür ile yakın olacak gezegenin konumu gözlem için uygun değil.

Mars: Aslan Takımyıldızı'nda bulunan ve geceyarısı doğan Mars, gündoğumu-na kadar gökyüzünde. Dünya'ya yaklaştığı için parlaklığı da yavaşça artan gezegen 10 Kasım'da Regulus, 19 Kasım'da da Ay ile yakın konumda olacak.

Jüpiter: Geçtiğimiz ay olduğu gibi bu ayda da Balıklar Takımyıldızı'nda ve

neredeyse gecenin tamamında gökyüzünde. 9 Kasım'da dolunay evresindeki Ay'la yakın görünecek gezegen, ay sonuna doğru Güneş doğmadan yaklaşık 2,5 saat önce batmış olacak. Gezegen hâlâ çok parlak (-2,8 kadir).

Satürn: Gökyüzünde Güneş'in batısına geçen Satürn giderek Güneş'ten uzaklaşıyor. Gözlenebilmesi için ayın ortalarından sonra, sabaha karşı doğu ufku-na bakmak gerekiyor. 22 Kasım sabahı Başak Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı Spika ve yeniay evresine doğru ilerleyen Ay'la yakın konumda olacak.

19 Kasım saat 02:00'da doğu ufku



22 Kasım sabahı doğu ufku





İlkdördün
2 Kasım



Dolunay
10 Kasım



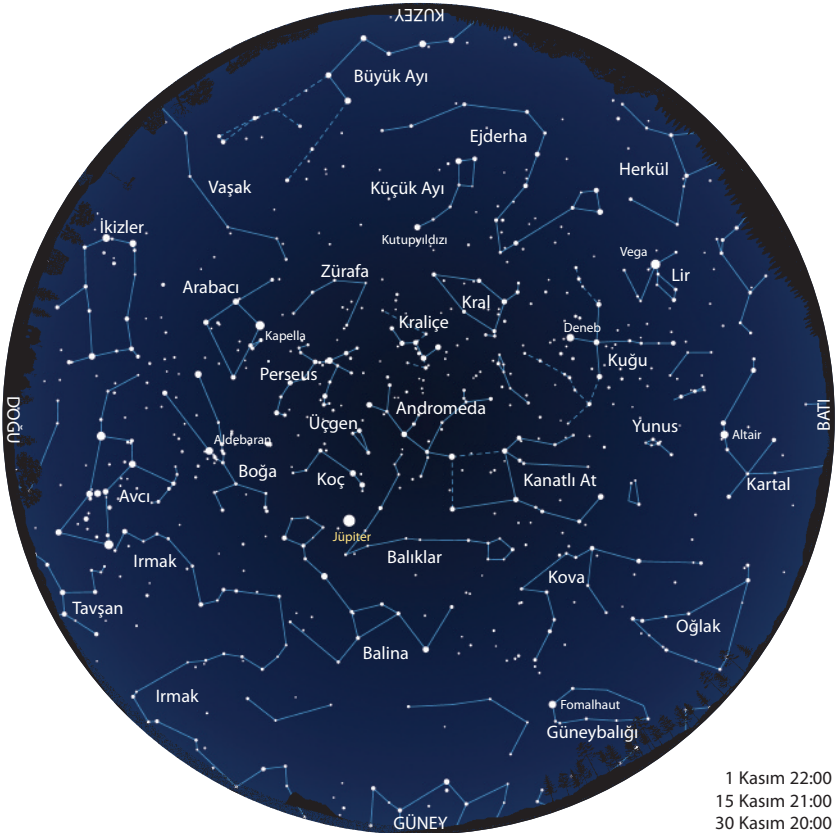
Sondördün
18 Kasım



Yeniay
25 Kasım

Gök Olayları

- 08 Kasım** Ay enöte konumunda
09 Kasım Jüpiter ile Ay yakın görünümde (akşam)
10 Kasım Mars ile Regulus yakın görünümde (sabah)
17 Kasım Aslan göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)
19 Kasım Mars ile Ay yakın görünümde (sabah)
22 Kasım Satürn, Ay ve Spika yakın görünümde (sabah)



1 Kasım 22:00
15 Kasım 21:00
30 Kasım 20:00

Aralık 2011

Gezegenler

Merkür: Giderek Güneş'ten uzaklaşsa da ay boyunca ufuktan fazla yükselmeyecek. Bu yıl Merkür'ü son kez görmek isteyen gözlemciler ayın son haftası gezegeni gündeğumundan hemen önce güneydoğu ufkunda arayabilirler. Ancak gezegeni görebilmek için ufkun açık olması, hava koşullarının uygun olması gerekiyor.

Venüs: Akşamları batı ufku üzerinde olmakla birlikte ufuktan fazla yükselmiyor. Ay sonuna doğru Güneş battıktan kısa bir süre sonra ufuktan yaklaşık 10 derece yüksekten görülebilir.

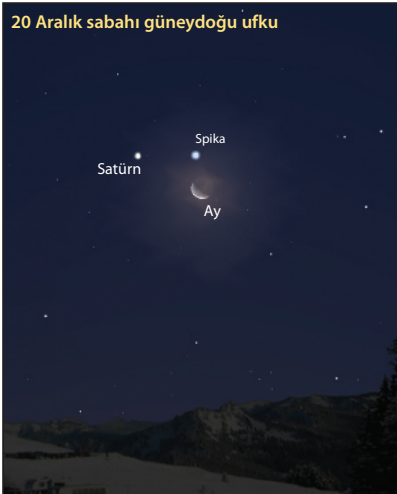
Mars: Gezegen artık geceyarısından önce gökyüzünde ve sabaha kadar Aslan Takımyıldızı'nda bulunuyor. Dünya'ya yaklaştığı için parlaklığı da artmaya devam edecek olan gezegenin parlaklığı ay

sonunda 0 kadir civarında olacak. 17 Aralık geceyarısına doğru Ay'la yakın konumda olacak.

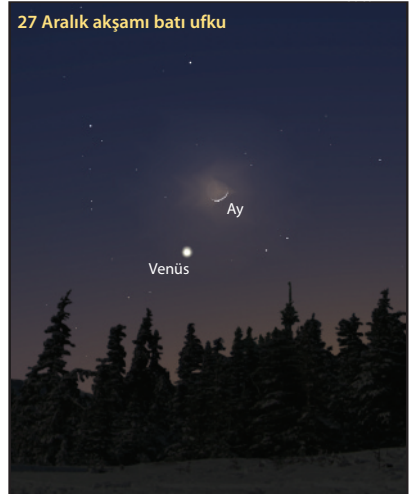
Jüpiter: Yavaş yavaş gözlenebileceği süre kılsa da gündeğumundan yaklaşık 3 saat öncesine kadar gökyüzünde kalıyor. Günbatımında doğudan 20 derece kadar yükselmiş olan Jüpiter, Balıklar Takımyıldızı'nda bulunuyor. Hâlâ çok parlak olan gezegen 6 Aralık'ta Ay'la yakın konumda olacak.

Satürn: Geceyarısından yaklaşık 2 saat sonra doğuyor ve sabaha kadar gökyüzünde. Gezegenin halkaları da uygun açıda olduğundan teleskoplu gözlemciler yılın son ayında bu güzel gezegeni rahat rahat gözleyebilir. Satürn ve Ay, 20 Aralık'ta sabaha karşı yakın konumda olacaklar.

20 Aralık sabahı güneydoğu ufku



27 Aralık akşamı batı ufku





İlkdördün
2 Aralık



Dolunay
10 Aralık



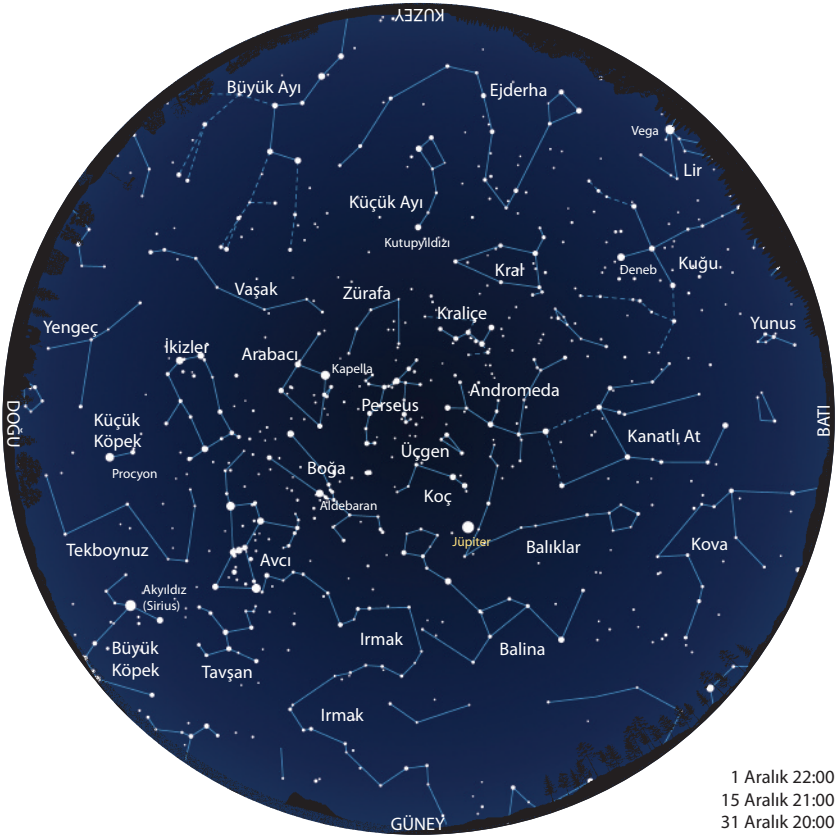
Sondördün
18 Aralık



Yeniay
24 Aralık

Gök Olayları

- 06 Aralık** Ay enöte konumunda
06 Aralık Ay ile Jüpiter yakın görünümde (akşam)
13 Aralık İkizler göktaşı yağmuru (bkz. sayfa 3)
17 Aralık Mars ile Ay yakın görünümde (gece)
20 Aralık Satürn ile Ay yakın görünümde (sabah)
22 Aralık Kış gündönümü (en uzun gece)
23 Aralık Merkür en büyük uzanımda (22°)
23 Aralık Merkür ile Ay yakın görünümde (sabah)
27 Aralık Venüs ile Ay yakın görünümde (akşam)



1 Aralık 22:00

15 Aralık 21:00

31 Aralık 20:00



Bakırlıtepe'deki Merkez Bina ile RTT150, T60 ve ROTSEII'd teleskop binaları

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi

Antalya'nın güneybatısında yer alan Saklıkent'te, Toroslar'ın uzantısı olan Beydağları dizisinde, 2500 m yükseklikteki Bakırlıtepe'de kurulu TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG), Türkiye'nin en büyük ayna çaplı teleskobuna ve gelişmiş gözlem donanımlarına sahiptir.

TUG, araştırma kurumlarımıza ve üniversitelerimize gözlemsel astronomi ve astrofizik araştırmaları için teleskop hizmeti sunmakta ve çalışma ortamı sağlamaktadır. Halka yönelik olarak düzenlenen gökbilim etkinlikleri ve bilimsel toplantılara verilen desteklerle ülkemiz gökbiliminin gelişimi yönündeki öncülük görevini başarıyla sürdürmektedir.

Teleskoplar

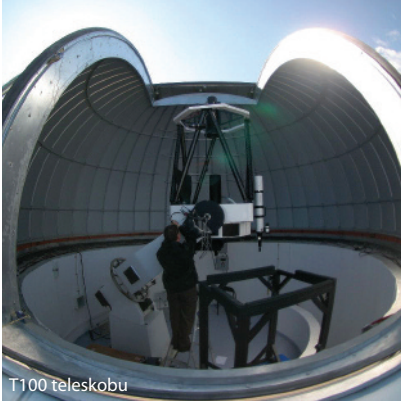
Bakırlıtepe Yerleşkesi'nde farklı ayna çaplarında ve gözlemsel özelliklerde dört, Antalya Yerleşkesi'nde ise bir teleskop bulunmaktadır.

RTT150: 1,5 m ayna çaplı bu teleskop TÜBİTAK ile Kazan Devlet Üniversitesi ve

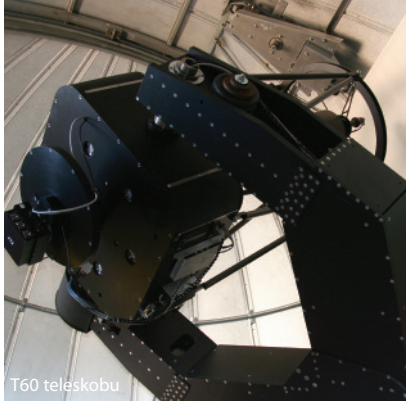
Moskova Uzay Araştırmaları Enstitüsü (Rusya) arasında 1995'te imzalanan ve gözlem zamanı paylaşımı esasına dayanan bir anlaşma ile kurulmuştur. RTT150 teleskobu ile yüksek uzaysal ve zamansal ayırma gücünde görüntülemenin yanı sıra "TFOSC" ve "Coude" tayfçekkerleriyle gözlemsel astrofizik alanında önemli çalışmalar yapılmaktadır.

T60: 2010 yılı ortalarında bilimsel gözlem projelerine açılan 60 cm ayna çaplı bir teleskoptur. Hızlı yönlenmesi ve kendi kendine çalışacak şekilde programlanabilme özelliklerinden dolayı TUG'un verimli teleskoplarından biridir. T60 teleskobunda 2048 x 2048 piksel formatında CCD ile değişen yıldızların ışıkölçümü projeleri tamamen robotik olarak yürütülmektedir.

T100: Tüm gözlem zamanı Türk araştırmacılara ait, 1 m ayna çaplı tam otomatik ve uzaktan idare edilebilen T100 teleskobu 2010 yılı içerisinde bilimsel gözlem projelerine açılmıştır. Büyük formatlı



T100 teleskobı



T60 teleskobı

(4096 x 4096 piksel) bir CCD kameraya sahip bu teleskobun geniş görüş alanı sayesinde kalabalık yıldız alanlarında ışıkölçüm çalışmaları ve Dünya'ya yaklaşan göktaşlarının izlenmesi gibi konularda projeler yürütülmektedir.

ROTSEIIId: Michigan Üniversitesi (ABD) ile TÜBİTAK arasında imzalanan bir sözleşme çerçevesinde, gama ışını patlamalarının optik bölgede gözlenmesi amacıyla 2003 yılında TUG'a kurulan 45 cm ayna çaplı robotik bir teleskoptur. T60 teleskobu gibi programlanabilme özelliğinden dolayı kendi kendine gözlem yapabilen ve dünyada dört kıtada kurulu

(Amerika, Türkiye, Afrika ve Avustralya) dört ROTSE teleskobundan biri olan bu teleskobun gözlem zamanının % 70'i TUG'un da dahil olduğu uluslararası bir ortaklığa, kalan % 30'u da Türk araştırmacılara aittir.

BİTOM: Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi içindeki TUG Yönetim Binası yanında 2009 yılında kurulan Bilim ve Toplum Merkezi (BİTOM), 35 cm ayna çaplı otomatik teleskobu (T35) ve görsel sunum olanakları ile her perşembe akşamı gökyüzü meraklılarına açık olacaktır. Ayrıntılı bilgi için:

<http://www.tug.tubitak.gov.tr/bitom.php>



RTT150 teleskobundan M101 Gökadası



RTT150 teleskobundan Yengeç Bulutsusu (M1)

TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ

<http://www.tug.tubitak.gov.tr>

Tel: (242) 227 84 01 Faks: (242) 227 84 00

Hazırlayanlar:

Alp AKOĞLU (TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi)

Dr. Tuncay ÖZİŞİK (TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi)

