

2012

Gök Olayları Yıllığı



TUBITAK
TUG

TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEM EVİ

Bilim
ve
Teknik



2012 Takvimi ve Ay'ın Evreleri



Ocak						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						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

Şubat						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		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				

Mart						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			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	

Nisan						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						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	25	26	27	28	29

Mayıs						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	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			

Haziran						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
				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	

Temmuz						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
						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

Ağustos						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
		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		

Eylül						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					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

Ekim						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
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				

Kasım						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
			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		

Aralık						
Pa	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
					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

2012'nin Önemli Gök Olayları



6 Haziran 2012 Venüs Geçişi

Bundan önce 8 Haziran 2004 tarihinde izlediğimiz Venüs geçişi bu sefer 6 Haziran 2012'de gerçekleşecek. Bundan sonraki ilk Venüs geçişi içinse yaklaşık bir yüzyıl beklemek gerekecek. Bu nedenle Venüs geçişinin yüzyılın en önemli gök olaylarından biri olduğu söylenebilir. Geçiş Türkiye saati ile 01:10'da başlayacağından geçişin büyük kısmında Güneş

ve Venüs ufkun altında kalacak. Venüs geçişi gözlemine başlayabilmek için Güneş'in doğuşunu beklemek gerekecek. Venüs Geçişi 07:50'de sona erecek.

Dikkat! Gerekli önlemleri almadan Güneş'e kesinlikle bakmayın. Güvenli Güneş gözlemleri teknikleri ile ilgili ayrıntılı bilgiyi şu adreste bulabilirsiniz: http://www.tug.tubitak.gov.tr/tutulma/turkish/guvenli_gunes_gozlemi/guvenli_gunes_gozlemi.html

28 Kasım 2012 Parçalı Ay Tutulması

Türkiye saati ile 14:15 - 18:51 saatleri arasında gerçekleşecek bu parçalı tutulmanın tamamı Asya ve uzakdoğu ülkelerinden gözlenebilecek, fakat ülkemizde Ay doğduğunda tutulma önceden başlamış olacak. Ay'ın gökyüzünde Dünya'nın yarıgölgesinden geçmesi dolayısıyla yüzeyi tam Ay tutulmasındaki gibi kızarmayacak.

Göktaşı Yağmurları

Göktaşı Yağmuru	Etkin Olduğu Zaman Aralığı	En Etkin Olduğu Tarih	En Yüksek sayı/saat
Quadrantid (Dörtlük)	1-5 Ocak	3-4 Ocak	120
Lyrid (Lir)	16-25 Nisan	22-23 Nisan	20
Eta Aquarid (Eta Kova)	19 Nisan-28 Mayıs	4-5 Mayıs	60
Delta Aquarid (Delta Kova)	12 Temmuz-19 Ağustos	27-28 Temmuz	20
Perseid (Perse)	17 Temmuz-24 Ağustos	12-13 Ağustos	90
Orionid (Avcı)	2 Ekim-7 Kasım	20-21 Ekim	20
Leonid (Aslan)	10-23 Kasım	17-18 Kasım	15
Geminid (İkizler)	17-26 Aralık	13-14 Aralık	120

Ocak 2012

Gezegener

Merkür: Ay boyunca sabahları Güneş doğmadan önce doğu ufkunda, giderek kısalan sürelerle gözlenebilecek. Gezegenin ufuktan yüksekliği de en fazla 10 derece kadar olacak. 1 Ocak, bu sırada en büyük uzanımında olan Merkür'ü gözlemek için uygun bir zaman. Ay boyunca gezegenin parlaklığı yaklaşık -0,5 kadir olacak.

Venüs: Akşamları günbatımından sonra batı ufkundaki en parlak (-4,0 kadir) gök-cismi. Ay boyunca giderek artan sürelerle gözlenebilecek olan Venüs, 26 Ocak'ta batı ufkunda hilâl halindeki Ay ile yakın görünümde olacak.

Mars: Ay başında geceyarısından 2 saat kadar önce doğan kızıl gezegen, Aslan Takımyıldızı'nda. Parlaklığı 0 kadir civarındaki gezegen giderek artan sürelerle sabaha kadar gökyüzünde.

Jüpiter: Günbatımında meridyen civarında olan ve gündoğumundan birkaç saat önce de batacak olan gezegenin parlaklığı ay boyunca hafifçe azalacak. Jüpiter bu ayın gözlem için en uygun konumdaki gezegeni. 3 ve 30 Ocak gecelerinde Ay'a yaklaşacak.

Satürn: Yaklaşık 0,5 kadir parlaklığında-ki gezegen ay başında geceyarısından yaklaşık 2 saat sonra doğacak. Satürn sonraki günlerde giderek daha erken doğacak ve ayın sonuna doğru geceyarısından gündoğumuna kadar Başak Takımyıldızı'nda yer alacak. Teleskoplu gözlemciler için gezegenin halkaları gözlem için uygun bir eğimde olacak.





İlkdördün
1 Ocak



Dolunay
9 Ocak



Sondördün
16 Ocak



Yeniay
23 Ocak



İlkdördün
31 Ocak

Gök Olayları

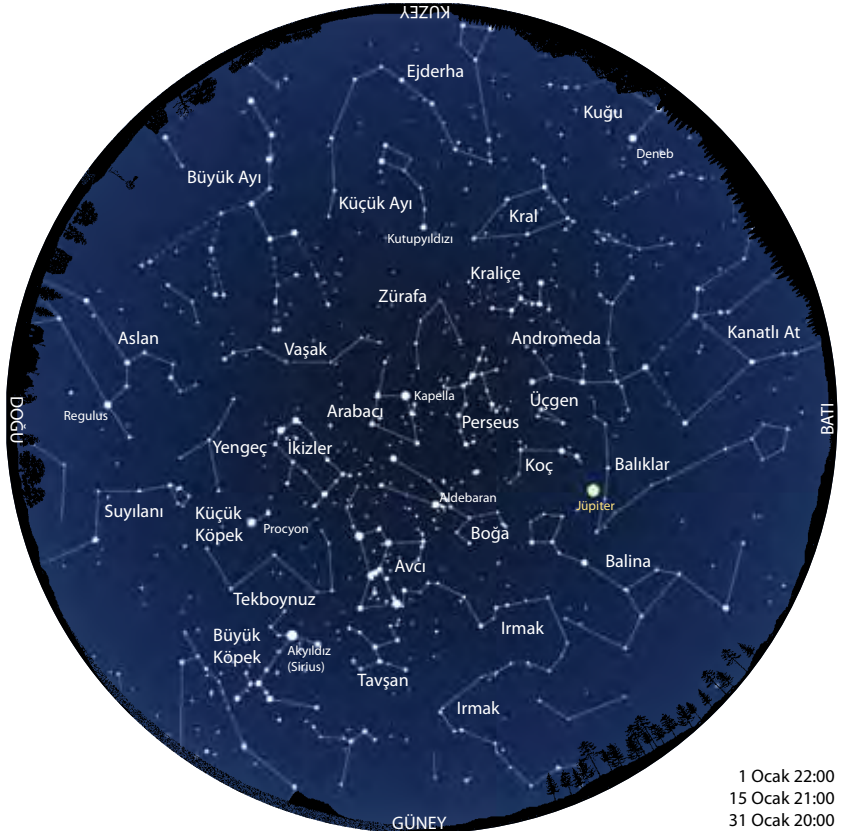
3 Ocak Jüpiter ile Ay yakın görünümde

5 Ocak Yer Güneş'e en yakın konumda (147 Milyon km)

16 Ocak Satürn ile Ay yakın görünümde

26 Ocak Venüs ile Ay yakın görünümde

30 Ocak Jüpiter ile Ay yakın görünümde



1 Ocak 22:00

15 Ocak 21:00

31 Ocak 20:00

Şubat 2012

Gezegener

Merkür: Ay boyunca giderek Güneş'e yaklaşacak. Bu süre içinde ufuktan yüksekliği çok az olacağından Şubat ayında gözle nemeyecek.

Venüs: Gökyüzünde giderek Güneş'ten uzaklaşmaya devam eden gezegen günbatımında batı ufkundaki en parlak gökcsimi. 10 Şubat'ta yaklaşık 6 kadir parlaklığındaki Uranüs ile çok yakın bir konumda olacağından, dürbün veya küçük bir teleskopla iki gezegen bir arada görülebilir. 25 Şubat'ta Venüs ile Ay batı ufkunda yakın konumda olacak.

Mars: Ay boyunca tüm gece gökyüzünde olan gezegenin parlaklığı yavaşça artarak ay sonunda -1,0 kadir olacak, bö-

lece Mars gecenin en parlak gökcsimle-ri arasında yer alacak. 10 Şubat'ta Ay ile yakın konumda olacak gezegen Aslan Takımyıldızı'nda bulunacak.

Jüpiter: Gezegen geceyarısına varmadan batıyor. Yavaş yavaş gözlem süresi azalsa da -2 kadir parlaklığıyla hâlâ gecenin en parlak gökcsimi. 27 Şubat gecesi Ay ile yakın konumda olacak.

Satürn: Parlaklığı ay boyunca pek değişmeyecek olan gezegen geceyarısına doğru doğuyor ve gündoğumuna kadar Başak Takımyıldızı'nın parlak üyesi Spika ile birlikte. 13 Şubat'ta bu ikiliye Ay da katılacak.

13 Şubat geceyarısı güneydoğu ufku



25 Şubat akşamı batı-güneybatı ufku





Dolunay
7 Şubat



Sondördün
14 Şubat



Yeniay
21 Şubat

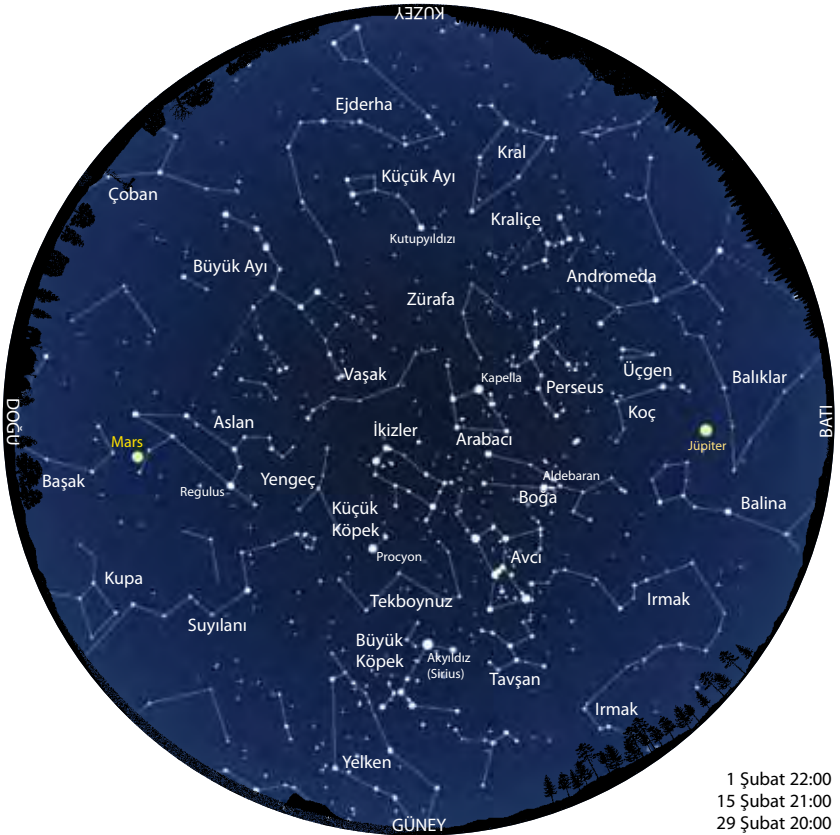
Gök Olayları

9 Şubat Mars ile Ay yakın görünümde

10 Şubat Venüs ile Uranüs çok yakın görünümde

13 Şubat Satürn ile Ay yakın görünümde

25 Şubat Venüs ile Ay yakın görünümde



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

Mart 2012

Gezegener

Merkür: Geçtiğimiz ay gökyüzünde Güneş'in doğusuna geçen gezegen bu ay Güneş'ten yeterince uzaklaşmamış durumda. Gezegen, iyi hava koşullarında ayın ilk haftası günbatımında kısa sürelerle batı ufkunda gözlenebilir. Gezegen bu sırada Uranüs'le yakın konumda olsa da, hava tam kararmamış olacağından 6 kadir parlaklığındaki Uranüs'ü fark etmek mümkün olmayacak.

Venüs: Ay boyunca günbatımında batı ufkundaki en parlak cisim olan Venüs Güneş'e en uzak görünür konuma ulaşmış durumda. Bu nedenle gözlenebileceği süre de uzun olacak. Gökyüzünün en parlak iki gezegeni olan Venüs ve Jüpiter 12 Mart'ta birbirlerine çok yakın olacak. Venüs 26 Mart'ta hilâl evresindeki Ay'ın hemen üzerinde parlayacak.

Mars: Yaklaşık -1 kadir parlaklığı ve kırmızımsı rengiyle Mars ay boyunca tüm gece gökyüzünde. 5 Mart akşamı Dünya'ya en yakın konuma gelerek teleskoplu gözlemciler için güzel bir hedef olacak. 8 Mart akşamı dolunayın üzerinde gözlenebilir.

Jüpiter: Gözlenebileceği süre iyice azalan gezegen artık günbatımında batı ufkunda. Geceyarısına varmadan batıyor. Ay boyunca Venüs'e eşlik edecek olan Jüpiter 26 Mart'ta Ay'ın ve Venüs'ün hemen altında görülebilir.

Satürn: Gözlem süresi giderek uzayan gezegenin parlaklığı 0 kadir civarında olacak ve ayın başlarında günbatımından yaklaşık 3 saat sonra yükselecek. 10 Mart'ta Ay ve Spika ile yakın konumda gözlenebilir.





İlkdördün
1 Mart



Dolunay
8 Mart



Sondördün
15 Mart



Yeniay
22 Mart



İlkdördün
30 Mart

Gök Olayları

5 Mart Merkür en büyük doğu uzanımında (18°)

5 Mart Mars Dünya'ya en yakın konumda (100.7 Milyon km)

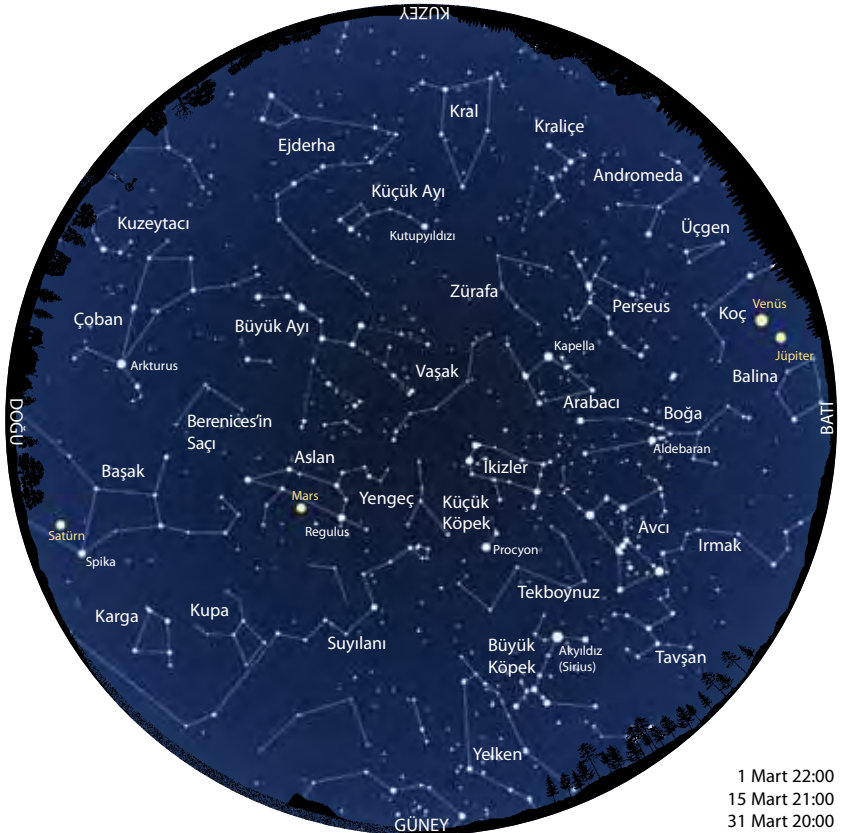
8 Mart Ay ve Mars yakın görünümde

10 Mart Satürn, Ay ve Spika yakın görünümde

12 Mart Jüpiter ile Venüs yakın görünümde

20 Mart İlkbahar gündönümü (gece-gündüz eşitliği)

26 Mart Jüpiter, Ay ve Venüs yakın görünümde



1 Mart 22:00

15 Mart 21:00

31 Mart 20:00

Nisan 2012

Gezegener

Merkür: Güneş'in batısına geçen ve ayın son haftasında uzanımı (Güneş'ten görünür uzaklığı) 27 dereceye kadar artacak olan Merkür sabahları gündeğumunda görülebilecek. 0,5 kadir parlaklıktaki Merkür ufuktan 10 derece kadar yükselebileceği için ancak uygun hava koşullarında gözlemlenebilir. Merkür, 19 Nisan sabahı şafak sökerken Ay ile birlikte görülebilir.

Venüs: Bu ay en parlak konumuna ulaşacak olan Venüs -4,7 kadir parlaklığıyla günbatımında batı bölgesinin hâkimi. Ayın ilk haftası M45 açık yıldız kümesi civarında bulunacak olan Venüs, 3 ve 4 Nisan akşamları kümenin önünde görünecek. Gökyüzü fotoğrafçılığı meraklıları için iyi bir fırsat. Venüs, 25 Nisan'da Ay ile yakın konumda gözlemlenebilir.

Mars: Ay boyunca gecenin neredeyse tamamında gökyüzünde. Kızıl gezegen Aslan Takımyıldızı'nın parlak yıldızı Regulus ile yakın konumda. 4 Nisan akşamı Ay'ın yaklaşık 10 derece yakınında bulunacak.

Jüpiter: Gezegen ayın ilk yarısı günbatımından sonra kısa sürelerle batı ufku üzerinde gözlemlenebilir. 22 Nisan akşamı hilâl evresindeki Ay ile yan yana, batı ufkuna yakın görülebilir.

Satürn: Parlaklığı fazla olmasa da tüm gece gökyüzünde kalacak olan Satürn Başak Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı Spika'yla yan yana görünecek. 6 Nisan akşamı Spika ve Ay ile yakın görünümde olacak ve bu şekilde doğudan yükselecek.





Dolunay
6 Nisan



Sondördün
13 Nisan



Yeniay
21 Nisan



İlkdördün
29 Nisan

Gök Olayları

4 Nisan Mars ile Ay yakın görünümde

6 Nisan Satürn, Ay ve Spika yakın görünümde

18 Nisan Merkür en büyük batı uzanımında (27°)

19 Nisan Merkür ile Ay yakın görünümde

25 Nisan Venüs ile Ay yakın görünümde



Mayıs 2012

Gezegenler

Merkür: Giderek Güneş'e yaklaşan gezegen ayın ilk günleri Güneş doğmadan hemen önce görülebilir. Gezegen ufuktan en fazla 10 derece yükseleceğinden uygun hava koşullarında yüksek bir yerden gözlem yapmak gerekiyor.

Venüs: Geçtiğimiz aylarda batı ufukundaki en göz alıcı cisim olan gezegen yavaş yavaş sahneden çıkıyor. Yine de ayın son haftasına kadar -4,7 kadirlik parlaklığı ile gökyüzünde fark edilecek. Son hafta gözlem süresi iyice kısılacak olan Venüs önümüzdeki ay Güneş'in Batı tarafına geçerek sabahları parlamaya başlayacak.

Mars: Gündoğumundan yaklaşık iki saat öncesine kadar gökyüzünde olacak gezegenin parlaklığı 0 kadir civarında. Ayın ilk günü Regulus ve Ay ile birlikte güney yönünde gözlenebilir.

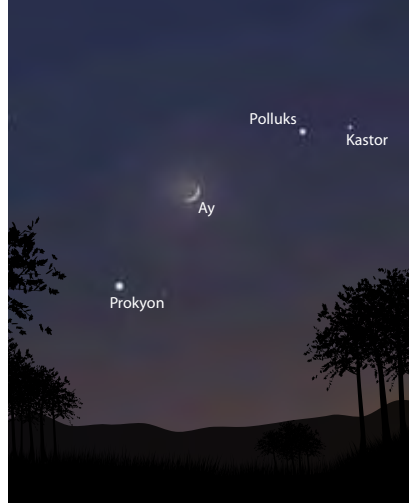
Jüpiter: Gezegen gökyüzünde Güneş'e iyice yaklaşmış durumda. Bu nedenle bu ay Jüpiter'i görmek mümkün olmayacak.

Satürn: Günbatımında ufuktan yaklaşık 20 derece kadar yükselmiş olan gezegen ay boyunca tüm gece gözlenebilir. Başak Takımyıldızı'nda bulunan Satürn 4 Mayıs'ta dolunay evresindeki Ay ile hayli yakın olacak, aralarında da Spika görülecek.

4 Mayıs akşamı doğu-güneydoğu ufku



25 Mayıs akşamı batı ufku





Dolunay
6 Mayıs



Sondördün
13 Mayıs



Yeniay
21 Mayıs



İlkdördün
28 Mayıs

Gök Olayları

4 Mayıs Satürn ve Spika ile Ay yakın görünümde

29 Mayıs Mars ile Ay yakın görünümde



1 Mayıs 23:00

15 Mayıs 22:00

31 Mayıs 21:00

Haziran 2012

Gezegener

Merkür: Ay boyunca gökyüzünde. Güneş'e yakın konumu dolayısıyla ufuktan fazla yükselemeyeceğinden gözlem için uygun durumda olmayacak.

Venüs: Güneş'ten görünür uzaklığı giderek artan gezegen, ayın son haftasına doğru gözlem için uygun bir yüksekliğe erişecek. Parlaklığı -4,5 kadir olan bu parlak gezegeni gündeğumundan önce doğu ufkunda, Boğa Takımyıldızı'nın parlak üyesi Aldebaran'la ve Jüpiter'le birlikte gözlemek mümkün. 6 Haziran sabahı ilginç ve ender görülen bir gök olayı gerçekleşecek ve Venüs Güneş'in önünden geçecek (bkz. sayfa 3).

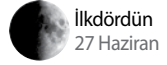
Mars: Günbatımında meridyeni geçmiş olan Mars geceyarısına kadar Başak ve Aslan takımyıldızları arasındaki bölgede. Parlaklığı ay sonunda 1 kadire kadar düşmüş

olacak. Mars, 26 Haziran'da ilk dördün evresindeki Ay ile yan yana görülebilir.

Jüpiter: Mayıs ortalarında Güneş'in batısına geçen Jüpiter artık sabah gökyüzünde. Venüs'le birlikte gün doğmadan önce doğu yönünde -2 kadir parlaklığında gözlenebilir. Jüpiter ilerleyen günlerde giderek daha da yükselmiş olacak ve daha uzun süreyle gözlenebilecek. 17 Haziran sabahı gün doğmadan önce Venüs ve yeniay evresine yaklaşan Ay ile yakın konumda olacak.

Satürn: Gözlenebileceği süre giderek kısalan Satürn ayın başlarında günbatımından sonra yaklaşık 5 saat gökyüzünde kalıyor. Başak Takımyıldızı'nda, Spika'nın hemen üzerinde ve 0,5 kadir parlaklığında. Ayın başında ve 28'inde Ay ile yakın görünümde olacak.





Gök Olayları

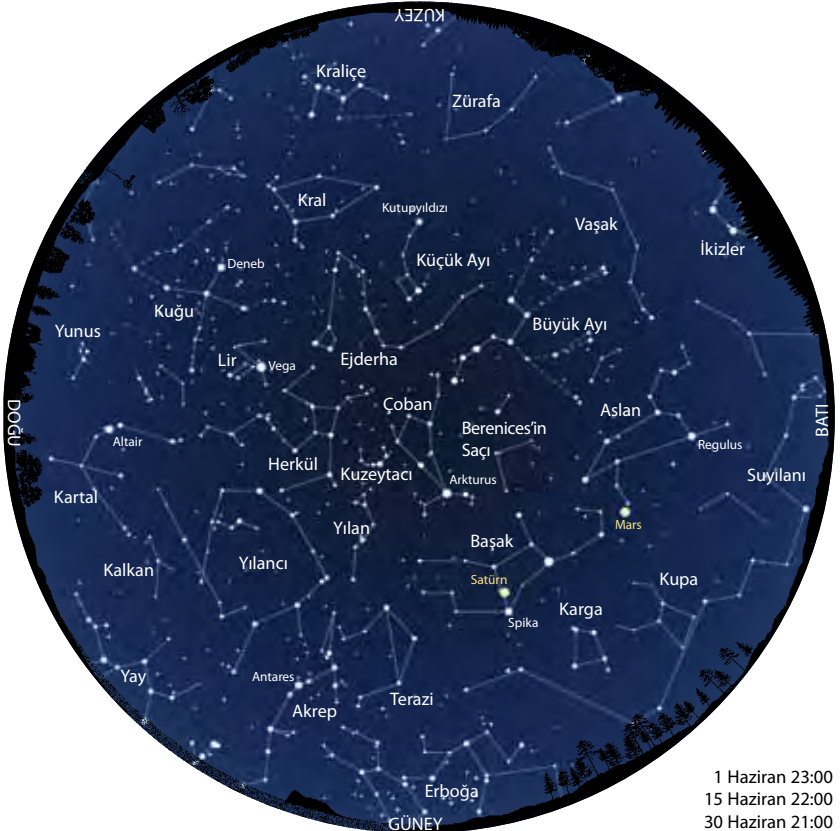
1 Haziran Satürn ile Ay yakın görünümde

6 Haziran Venüs Güneş'in önünden geçiyor (Bkz. sayfa 3)

17 Haziran Ay, Venüs ve Jüpiter yakın görünümde

21 Haziran Yaz gündönümü (en uzun gündüz)

28 Haziran Satürn, Spika ve Ay yakın görünümde



1 Haziran 23:00

15 Haziran 22:00

30 Haziran 21:00

Çizelgenin

Kullanımı:

Bu çizelge 2012

yılı için çeşitli

gök cisimlerinin

doğma, meridyen-

den (gökyüzünde

en yüksek noktasın-

dan) geçme ve

batma zamanlarını,

alacakaranlığın

sonuyla başlangıcını

ve Ay'ın evrelerini

veriyor. Dikey eksen

günleri, yatay eksen

gece boyunca zamanı

gösteriyor. Gece içinde

yarımşar saatlik aralıklar ve

yıl içinde pazar akşamlarını

pazartesi sabahlarına

bağlayan geceler noktalı

çizgilerle belirtiliyor. Düşey

olarak iki nokta arası bir

güne, yatay olarak iki nokta

arası beş dakikaya karşılık

geliyor. Bu çizelge Ankara

için hazırlanmıştır. Ancak

Örnek:

Bir örnek

olarak 13 Mart

gecesinin olay-

larına bakılrsa:

Öncelikle, sol

tarafa 11 Mart'a

karşılık gelen

noktanın altında

yaklaşık olarak 13

Mart'a karşılık gelen

noktayı bulmak gereki-

yor. Buradan sağa doğru

ilerlediğimizde 18:00'e

bir kaç dakika kala Orion

Bulutusu'nun ve hemen

ardından 18:15 civarında

Betelgeüz'ün meridyen-

den geçeceği görülebilir.

Ardından, 18:40 civarında

önce Uranüs, daha sonra

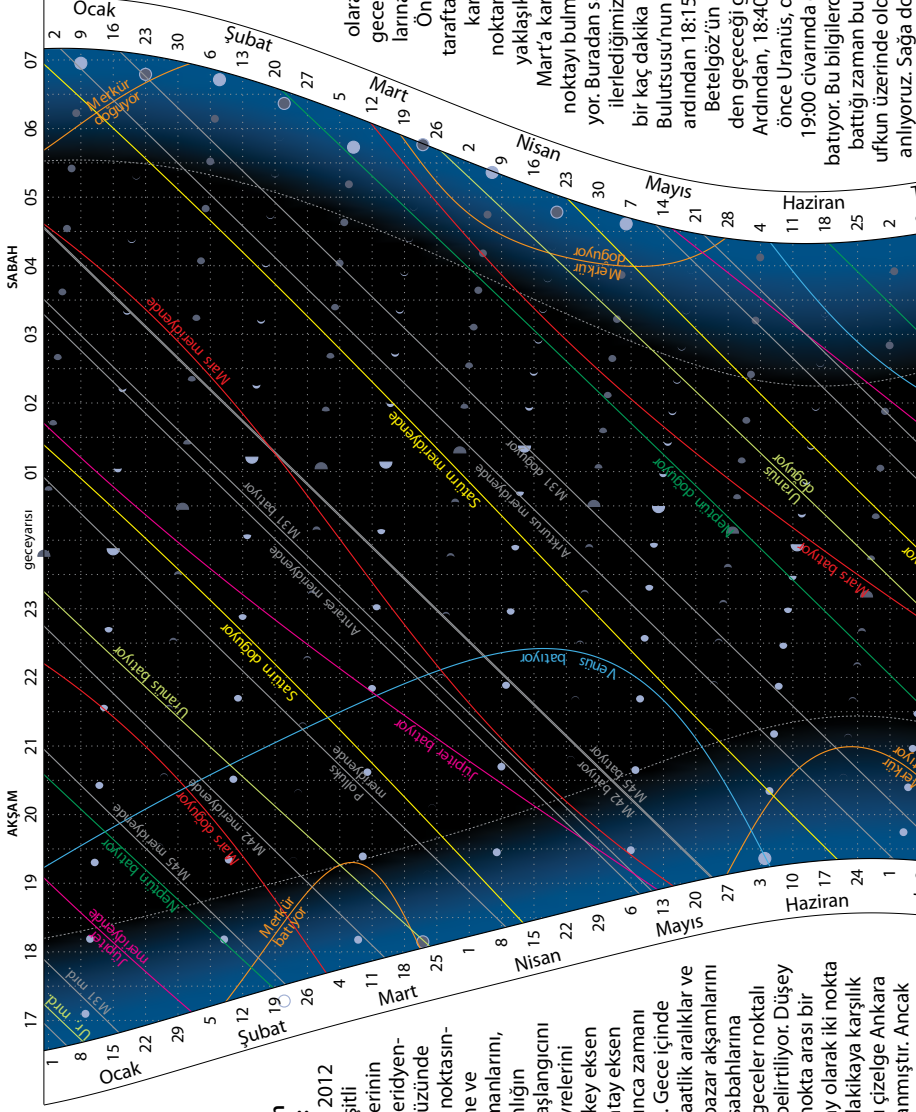
19:00 civarında da Merkür

batıyor. Bu bilgilerden Güneş

batığı zaman bu cisimlerin

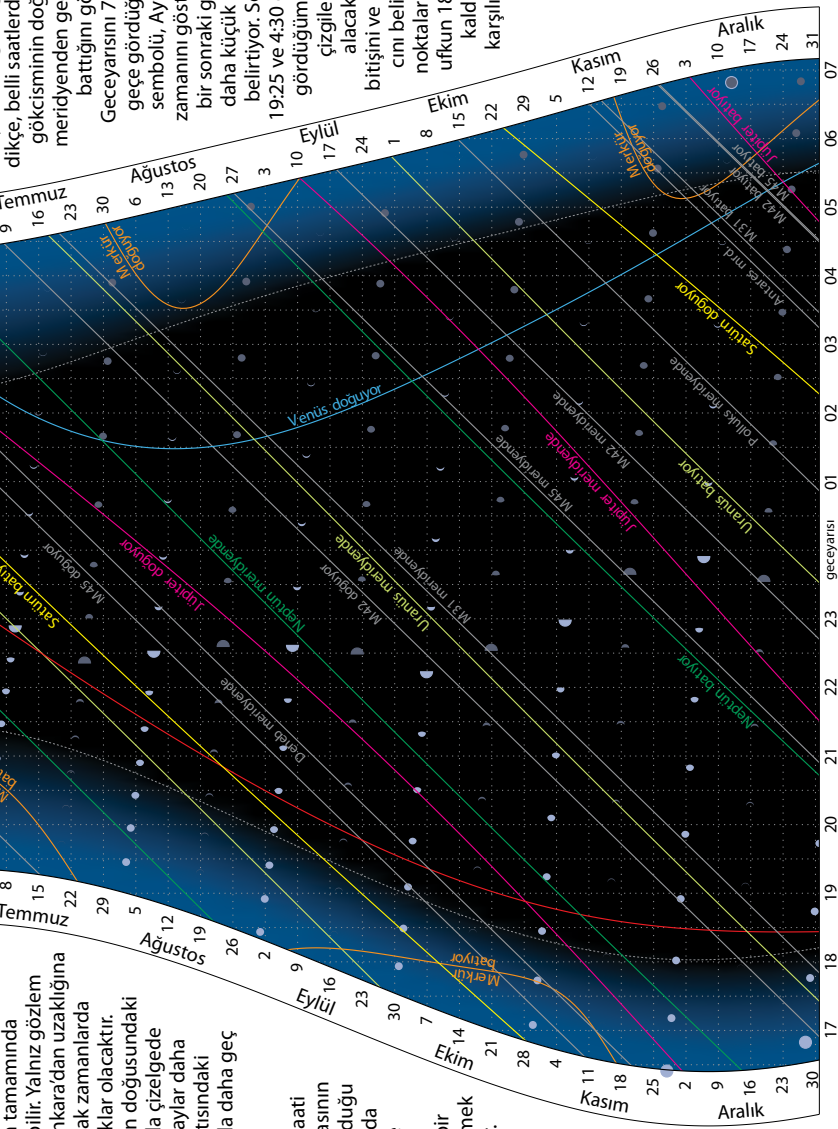
ufuk üzerinde olduğunu da

anlıyoruz. Sağa doğru ilerle-



ülkemizin tamamında kullanılabilir. Yalnız gözlem yerinin Ankara'dan uzaklığına bağlı olarak zamanlarda küçük farklar olacaktır. Ankara'nın doğusundaki noktalarda çizelgede verilen olaylar daha erken, batısındaki noktalarda daha geç olacaktır.

Not: Yaz saati uygulamasının geçerli olduğu zamanlarda çizelgede okunan saatlere bir saat eklemek gerekiyor.



Küçülen Ay	Büyüyen Ay	Yeni Ay	İlk Dördün	M31: Andromeda Gökadası
●●●●●●●●	●●●●●●●●	●	●	M42: Orion Bulutsusu
(Ay'ın doğuş zamanları)	(Ay'ın batış zamanları)	Dolunay	Son Dördün	M45: Ülkler (Yedi Kızkardeşler)

Temmuz 2012

Gezegenler

Merkür: Ayın ilk haftası günbatımında ufuktan yüksekliği 10 derece kadar olan gezegenin parlaklığı 0,5 kadir civarında. Merkür'ü görebilmek için batı ufku açık bir yerden, alacakaranlıkta gözlem yapmak gerekiyor. Gezegen ilerleyen günlerde ufka daha da yakınlaşacağından gözlem için uygun durumda olmayacak.

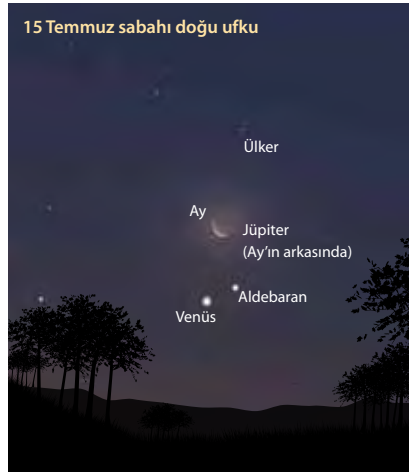
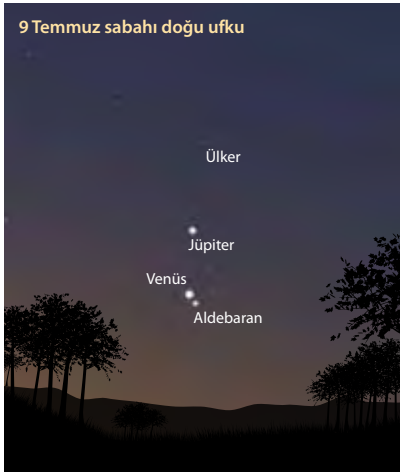
Venüs: Giderek Güneş'ten uzaklaşan Venüs ay boyunca sabahları doğu ufunda Jüpiter'le birlikte görülecek. Gezegen ay sonuna doğru 3 saate kadar gözlenebilecek ve 4,7 kadir ile parlaklığının zirvesinde olacak.

Mars: Gözlem süresi azalmaya devam eden ve günbatımından sonra yaklaşık 2 saat kadar gözlenebilecek olan gezegenin

parlaklığı 1 kadir civarında. 24 Temmuz akşamı Ay, Satürn ve Spika ile yakın olacak.

Jüpiter: Bu aylarda gökyüzünün Venüs'ten sonraki en parlak gezegeni olan Jüpiter'in parlaklığı daha da artıyor ve ay sonunda -2 kadire ulaşıyor. Geceyarısından yaklaşık 3 saat sonra doğan Jüpiter 15 Temmuz'da Ay tarafından örtülecek. Gökyüzü fotoğrafçılığı meraklıları için ilginç olacak bu örtülme Türkiye saati ile 04.10'dan itibaren izlenebilir.

Satürn: Günbatımından geceyarısına kadar gökyüzünde bulunan Satürn'ün parlaklığı 1 kadir civarında. Gezegen 25 Temmuz gecesi Ay'la yakın konumda olacak.





Gök Olayları

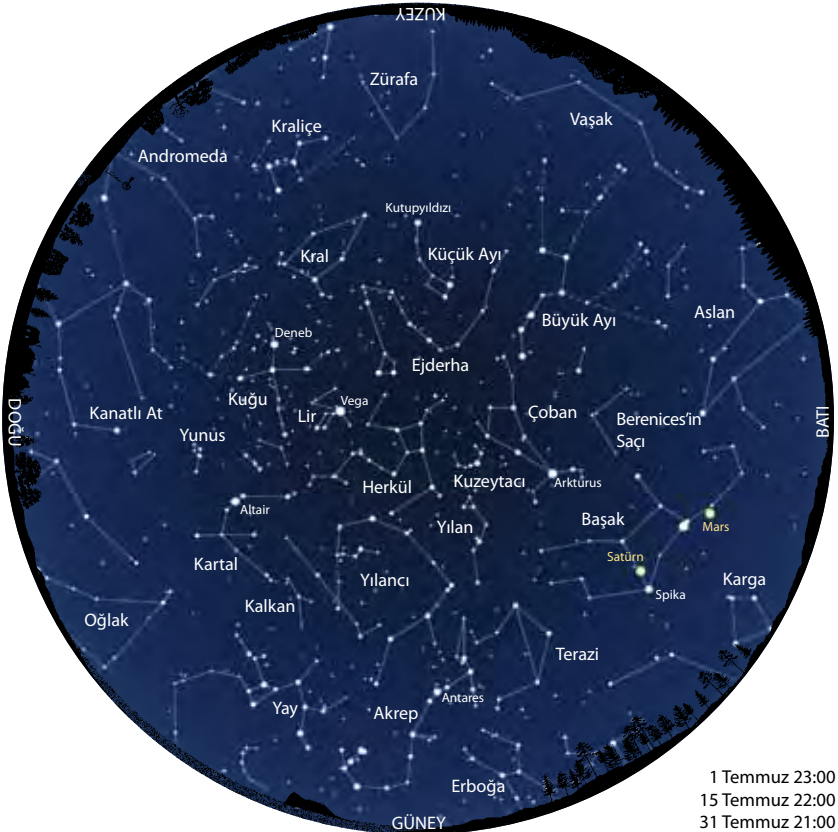
5 Temmuz Yer Güneş'e en uzak noktada (151,2 km)

9 Temmuz Venüs ile Aldebaran çok yakın görünümde

15 Temmuz Ay Jüpiter'i örtecek (04:10 - 05:15)

24 Temmuz Mars, Satürn, Ay ve Spika yakın görünümde

25 Temmuz Satürn ve Ay yakın görünümde



1 Temmuz 23:00
15 Temmuz 22:00
31 Temmuz 21:00

Ağustos 2012

Gezegenler

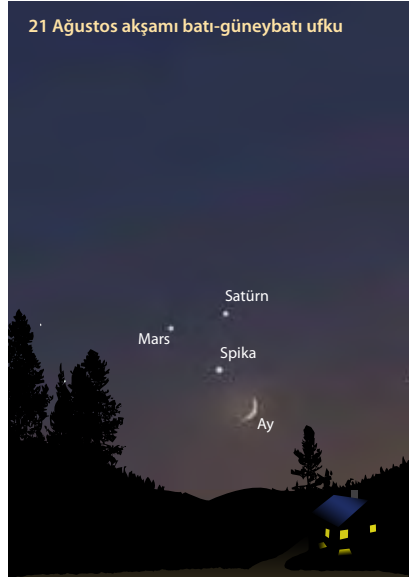
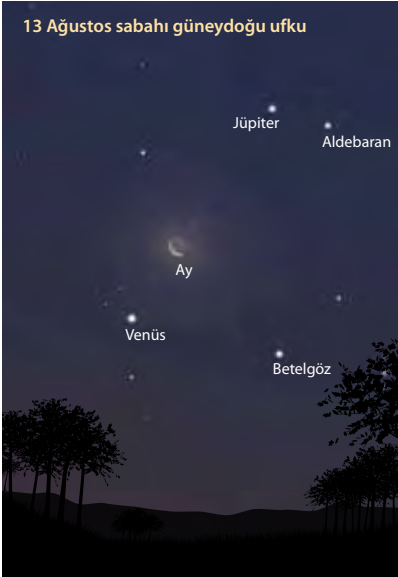
Merkür: Sabahları ay boyunca gökyüzünde Güneş'e yakın görünümde olacağından ufuktan yeterince yükselmeyecek ve gözlenmesi mümkün olmayacak.

Venüs: Parlaklığında geçtiğimiz aya göre biraz azalma olsa da Ağustos ayında sabahları doğu ufku Jüpiter'le yakın konumda olacak ve gündoğumuna kadar gözlenebilecek.

Mars: Gözlem süresi iyice azalan Mars günbatımından sonra birkaç saat gökyüzünde. 13 Ağustos akşamı Satürn ve Spika ile yakın görünecek. Ay boyunca Satürn ile yakın konumda olacak.

Jüpiter: Boğa Takımyıldızı'nda bulunan ve ayın başlarında geceyarısından yaklaşık 1 saat sonra doğudan yükselmeye başlayan Jüpiter, yaklaşık -2,5 kadir parlaklığı ile gecenin ikinci yarısının hâkimi. 13 Ağustos gecesi Ay ve Aldebaran ile yakın görünümde olacak.

Satürn: Bu ay Mars ile yan yana, günbatımından sonra yaklaşık 1,5 saat süreyle batıda gözlenebilecek olan Satürn yavaş yavaş gökyüzünü terk ediyor. Gezegenin yeniden görülebilecek kadar yükselmesi için Aralık ayını beklemek gerekiyor.





Dolunay
2 Ağustos



Sondördün
9 Ağustos



Yeniay
17 Ağustos



İlkdördün
24 Ağustos



Dolunay
31 Ağustos

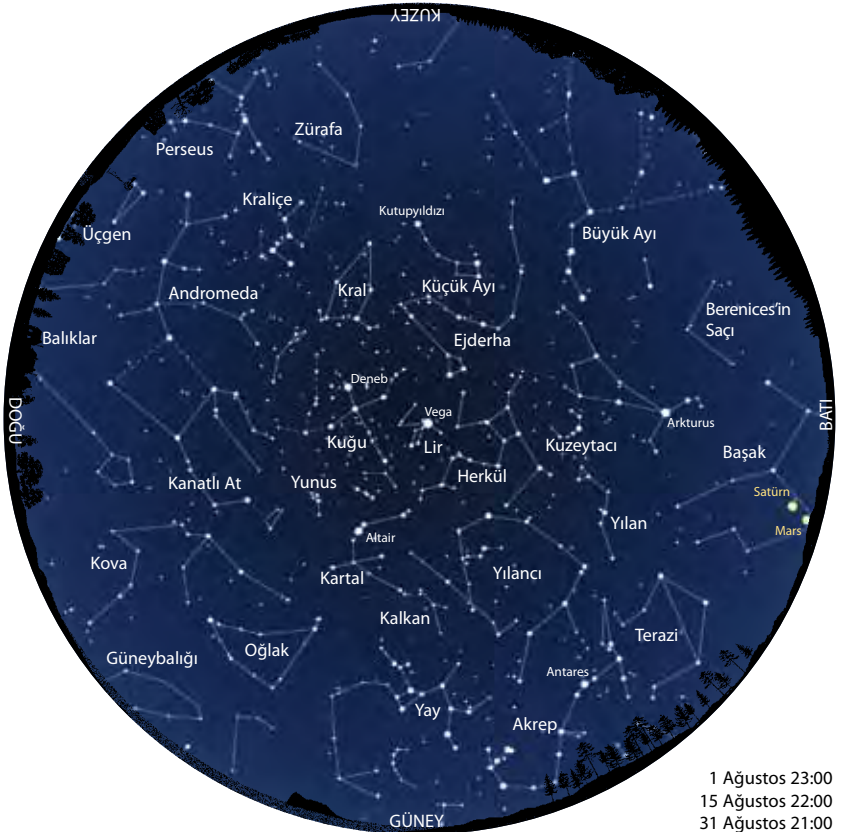
Gök Olayları

3 Ağustos Jüpiter, Aldebaran ve Venüs yakın görünümde

13 Ağustos Mars, Satürn ve Spika yakın görünümde

13 Ağustos Venüs, Jüpiter ve Ay yakın görünümde

21 Ağustos Ay, Mars, Satürn ve Spika yakın görünümde



1 Ağustos 23:00

15 Ağustos 22:00

31 Ağustos 21:00

Eylül 2012

Gezegener

Merkür: Ayın ortalarına doğru gökyüzünde Güneş'in batısına geçen gezegen ay boyunca Güneş'e çok yakın görünümde olacağından gözlenemeyecek.

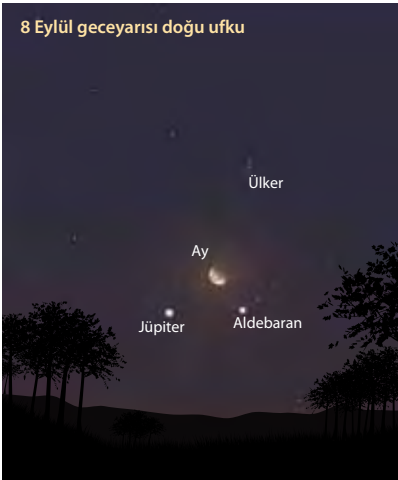
Venüs: Sabahları gündoğumundan önce doğuda bulunuyor. Yaklaşık -4 kadirlik parlaklığıyla bu ay da sabah alacakaranlığının en parlak gökcismi. Venüs 12 Eylül sabahı Ay'la yakın konumda olacak.

Mars: Mars akşam gökyüzünü terk etmeye hazırlanıyor. Gezegen günbatımından sonra en fazla 1 saat kadar gözlenebilecek. 19 Eylül akşamı batıda Ay'la yakın konumda olacak.

Jüpiter: Geceyarısında doğudan yükselmeye başlayan gezegenin parlaklığı -2,5

kadire ulaşmış durumda. Parlaklığı sayesinde özellikle teleskoplu gözlemciler için iyi bir hedef oluşturuyor. Boğa Takımyıldızı'nda bulunan gezegen 8 Eylül'de Ay'la birlikte yükselecek.

Satürn: Günbatımında hâlâ gökyüzünde bulunan ancak ufuktan yüksekliği düşük olan gezegenin alacakaranlıkta fark edilmesi zor. Tekrar gözlenebilecek kadar yükselmesi için Aralık ayını beklemek gerekiyor.





Sondördün
8 Eylül



Yeniay
16 Eylül



İlkdördün
22 Eylül



Dolunay
30 Eylül

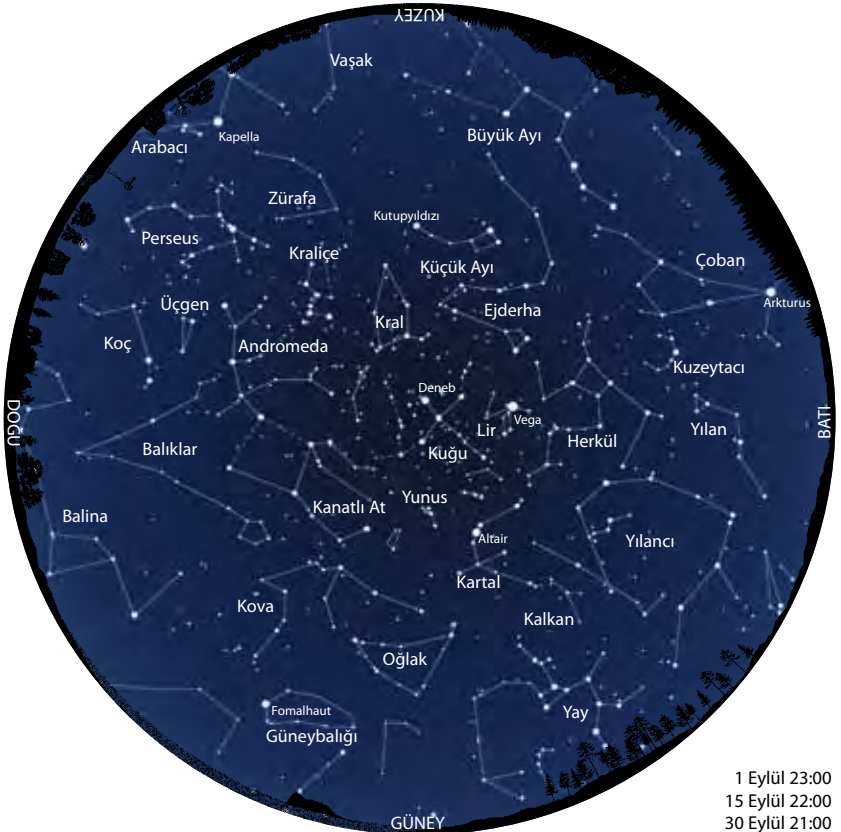
Gök Olayları

8 Eylül Ay ile Jüpiter yakın görünümde

12 Eylül Ay ile Venüs yakın görünümde

19 Eylül Mars ile Ay yakın görünümde

22 Eylül Sonbahar gündönümü (gece-gündüz eşitliği)



1 Eylül 23:00

15 Eylül 22:00

30 Eylül 21:00

Ekim 2012

Gezegener

Merkür: Akşam gökyüzünde olmasına karşın ufka çok yakın konumda olduğundan görülemeyecek.

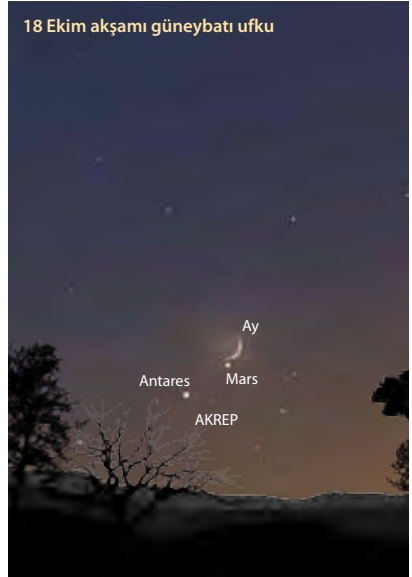
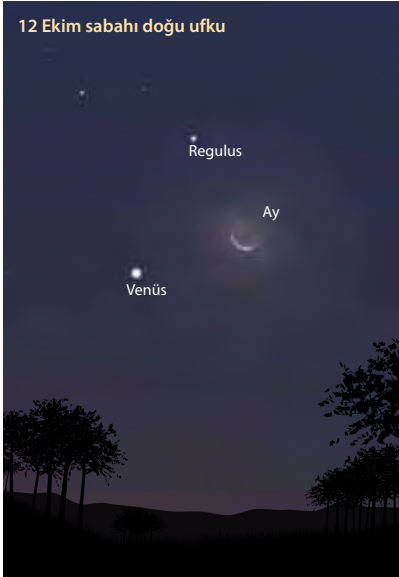
Venüs: Başak Takımyıldızı'nda bulunan gezegen sabahları doğu ufku üzerinde, gündoğumundan önce iki saat kadar gözlenebilir. -4 kadir parlaklığıyla sabah gökyüzünün Ay'dan sonraki en parlak cismi. Venüs, 12 Ekim'de Ay ile yakın bir konumda gözlenebilir.

Mars: Akşam gökyüzünde olmasına karşın ufka yakınlığı ve sönüklüğü nedeniyle gözlemciler için pek uygun bir konumda

değil. 18 Ekim'de günbatımında Ay'la yakın konumda olacak.

Jüpiter: Jüpiter geceyarısından önce yükselmeye başlıyor ve parlaklığı da -3 kadire doğru ilerliyor. Gecenin tek hâkim gezegeni olan Jüpiter 5 Ekim'de Ay'la çok yakın bir konumda olacak.

Satürn: Gökyüzünde Güneş'e yakın konuma gelen gezegen bu ay gözlenemeyecek. Satürn'ü görmek için Aralık ayını beklemek gerekiyor.



Sondördün
8 Ekim

Yeniay
15 Ekim

İlkdördün
22 Ekim

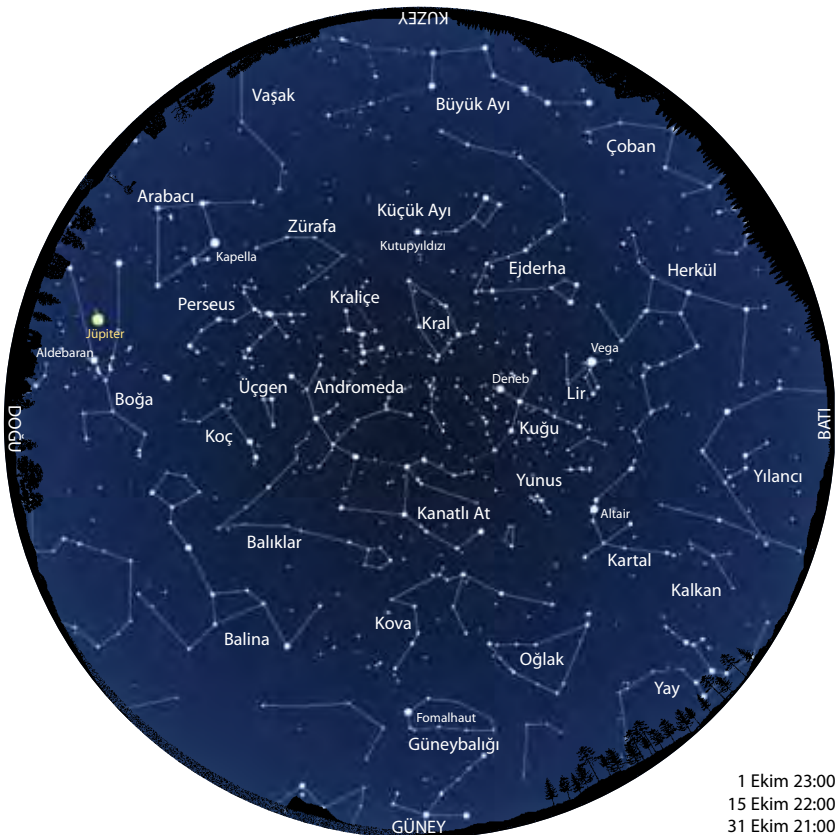
Dolunay
29 Ekim

Gök Olayları

5 Ekim Jüpiter ve Ay yakın görünümde

12 Ekim Ay ve Venüs yakın görünümde

18 Ekim Mars ve Ay yakın görünümde



1 Ekim 23:00

15 Ekim 22:00

31 Ekim 21:00

Kasım 2012

Gezegenler

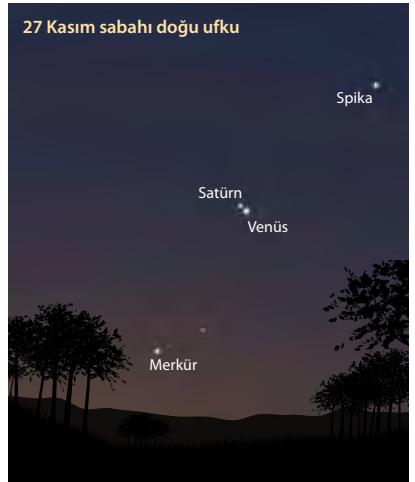
Merkür: Ayın büyük bölümünde gökyüzünde Güneş'e yakınlığı dolayısıyla gözleme uygun konumda olmayacak. Ancak ayın son günleri ufuktan yeterince yükselmiş olacak ve sabah gökyüzünde Güneş doğmadan önce kısa süre görülebilecek.

Venüs: Artık gözlem süresi yavaş yavaş kıalmaya başlayan Venüs, parlaklığı sayesinde sabah gökyüzünün en göz alıcı gökcismi. 11 Kasım sabaha karşı Ay'la yakın konumda olacak. Ay sonuna doğruysa Satürn'le yakın konumda görülebilir.

Mars: Geçtiğimiz ay olduğu gibi bu ay da ufka yakınlığı ve sönüklüğü nedeniyle gözlem için uygun durumda olmayacak.

Jüpiter: Neredeyse tüm gece gözlenebilecek tek gezegen. Boğa Takımyıldızı'nda bulunan ve onun en parlak yıldızı Aldebaran'ın hemen solunda duran Jüpiter'in parlaklığı yaklaşık -3 kadir. Dünya'ya yakınlığı sayesinde teleskoplu gözlemciler için çok iyi bir hedef haline gelmiş durumda. Gezegen 2 ve 29 Kasım tarihlerinde Ay'la yakın konumda görünecek.

Satürn: Gökyüzünde Güneş'e yakın konumda bulunan gezegen önümüzdeki ay görülebilecek kadar yükselecek.



Sondördün
7 Kasım

Yeniay
13 Kasım

İlkdördün
20 Kasım

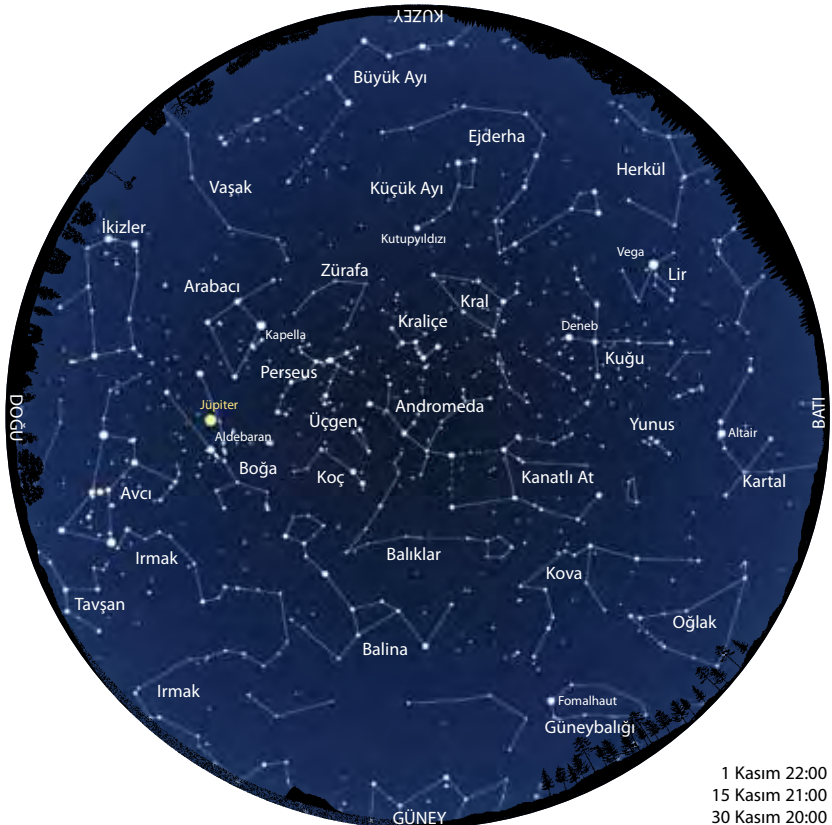
Dolunay
28 Kasım

Gök Olayları

2 Kasım Jüpiter ile Ay yakın görünümde

27 Kasım Venüs ile Satürn çok yakın görünümde (sabah)

29 Kasım Jüpiter ve Ay çok yakın görünümde



1 Kasım 22:00

15 Kasım 21:00

30 Kasım 20:00

Aralık 2012

Gezegener

Merkür: Güneş'in batısında olduğundan sabahları gündeğumundan önce gözlenebilecek. Ayın ilk haftası Venüs ve Satürn'le yakın konumda olacak. Parlaklığı -0,5 kadir olan Merkür, Terazi Takımyıldızı'nda.

Venüs: Sabahları gündeğumundan önce kısa sürelerle gözlenebilecek. Ay boyunca Satürn'le yakın konumda bulunacak. 11 Aralık'ta şafak sökerken Venüs, Merkür ve Ay bir üçlü oluşturacak.

Mars: Ayın ilk yarısında, günbatımında kısa sürelerle batı ufkuna yakın gözlenebilir, ama temiz bir ufuk ve uygun hava koşulları gerekiyor. Ayın ikinci yarısından itibaren

yüksekliği iyice azalacak ve gözlenmesi imkânsız hale gelecek. 15 Aralık'ta hilâl evresindeki Ay ile yakın konumda olacak.

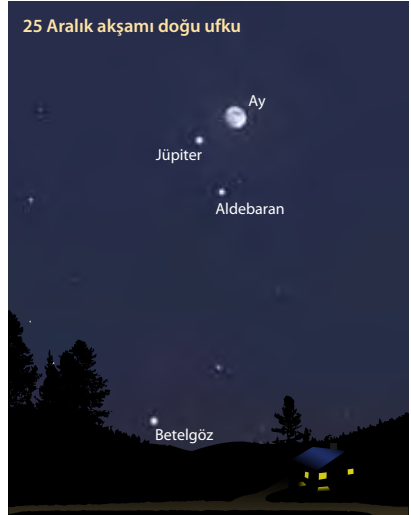
Jüpiter: Aralık ayının tek hâkim gezegeni Jüpiter tüm gece -3 kadir parlaklığıyla Boğa Takımyıldızı'nda parlıyor. 26 Aralık gecesi Ay'la çok yakın konumda olacak.

Satürn: Halkalı gezegen yavaş yavaş kendini gözlemcilerle gösteriyor. Sabaha karşı Terazi ile Başak takımyıldızları arasındaki bölgeden yükselecek olan Satürn, gündeğumuna kadar yaklaşık 3 saat süreyle gözlenebilir. Gezegenin parlaklığı 0,5 kadir civarında olacak. Satürn, 10 Aralık'ta Ay ile yakın görünümde gözlenebilir.

11 Aralık sabahı güneydoğu ufku



25 Aralık akşamı doğu ufku





Sondördün
6 Aralık



Yeniay
13 Aralık



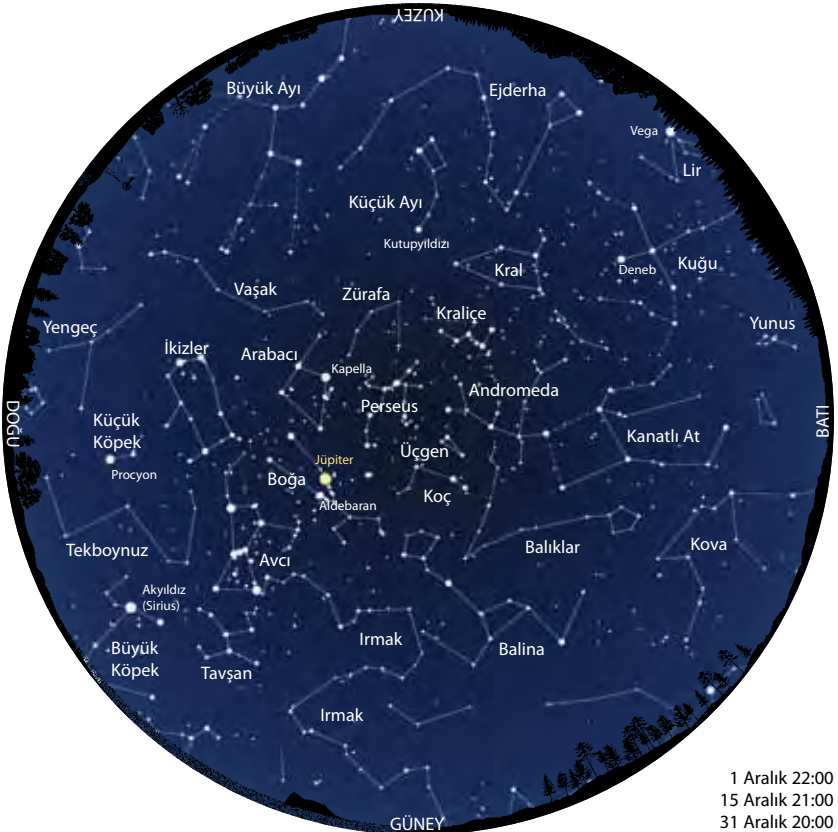
İlkdördün
20 Aralık



Dolunay
28 Aralık

Gök Olayları

- 1 Aralık Merkür, Venüs ve Satürn yakın görünümde
- 10 Aralık Satürn ile Ay yakın görünümde
- 11 Aralık Merkür, Venüs ve Ay yakın görünümde
- 15 Aralık Ay ve Mars yakın görünümde
- 21 Aralık Kış gündönümü (en uzun gece)
- 26 Aralık Jüpiter ve Ay çok yakın görünümde (gece)



1 Aralık 22:00
15 Aralık 21:00
31 Aralık 20:00

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi



Raşid Tuğral

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

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

Teleskoplar

Bakırlıtepe Yerleşkesi'nde farklı ayna çaplarında ve gözlemsel özelliklerde dört, Antalya Yerleşkesi'nde ise bir teleskop bulunuyor. Bu yıl Bakırlıtepe'de çalışacak 40 cm çaplı yeni bir robotik teleskobun hazırlıkları tamamlanmak üzere.

RTT150: 1,5 m ayna çaplı bu teleskop TÜBİTAK ile Kazan Devlet Üniversitesi ve Moskova Uzak Araştırmaları Enstitüsü (RUSYA) arasında 1995'te imzalanan ve gözlem zamanı paylaşımı esasına dayanan bir anlaşmayla kurulmuştur. İlk bilimsel gözlemlerine 2001 sonbaharında başlayan RTT150 teleskobu ile yüksek uzaysal ve zamansal ayırma gücünde görüntülemenin yanı sıra, "TFOSC" ve "Coude" tayfçekerleriyle gözlemsel astrofizik alanında önemli bir yere sahip tayf verileri alınabiliyor.

T60: 2010 yılı ortalarında bilimsel gözlem projelerine açılan 60 cm ayna çaplı bir teleskoptur. Tüm zamanının Türk araştırmacılarına ait olması ve robotik çalışabilme özelliği nedeniyle TUG'un verimli teleskoplarından biridir. Bu teleskopta 2048 x 2048 piksel formatında CCD ve değişik dalgaboyu bölgelerindeki filtreler kullanılarak değişen yıldızların ışıkkölçümü projeleri yürütülüyor.



T100: 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 (4096 x 4096 piksel) bir CCD kamerası ve çeşitli tayf bölgelerinde filtreleri olan bu teleskobun görüş alanı geniş olduğu için (21'x 21') öncelikli olarak Güneş Sistemi'ndeki küçük gezegenlerin (asteroid) konum ölçümü (astrometri) göz-

lemleri ve yıldızların ışıkölçüm çalışmaları konularında projeler yürütülüyor.

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. Dört kıtada kurulu (Amerika, Türkiye, Afrika ve Avustralya) ROTSE teleskoplarından biri olan ve son derece verimli çalışan bu teleskobun gözlem zamanının % 70'i TUG'un da dâhil olduğu uluslararası bir ortaklığa, kalan % 30'u da Türk araştırmacılara ait.

BİTOM: Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi içindeki TUG Yönetim Binası bahçesinde 2009 yılında açılan Bilim ve Toplum Merkezi (BİTOM), 35 cm ayna çaplı otomatik teleskobu (T35) ve görsel sunum olanakları ile perşembe akşamları her yaştan gökyüzü meraklılarına açık olacaktır. Ayrıntılı bilgi için: <http://www.tug.tubitak.gov.tr/bitom.php>



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)

Baskı: Promat