



# İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ



## ASTRONOMİ VE UZAY BİLİMLERİ BÖLÜMÜ



## 2007 YILI GÖKYÜZÜ REHBERİ

## DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. H. Hüseyin Mentеше  
Doç. Dr. Hülya Çalışkan  
Astronom Dr. Hasan H. Esenođlu\*  
Arař. Gör. Sinan Aliř

### Posta Adresi

İstanbul Üniversitesi  
Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü  
34119, Beyazıt - İstanbul

Telefon : 0212 4400000 / 10295

Faks : 0212 4400370

### İnternet Adresi

<http://www.istanbul.edu.tr/fen/astronomy>

### E-Mail

[astronomy@istanbul.edu.tr](mailto:astronomy@istanbul.edu.tr)

*\*Assist.Prof., King Saud University College of Science Department of Physics and Astronomy (izinli görevli)*

## İÇİNDEKİLER\*

	Sayfa No
Tarihçe	1
OCAK AYINDA GÖKYÜZÜ	2
ŞUBAT AYINDA GÖKYÜZÜ	4
MART AYINDA GÖKYÜZÜ	6
NİSAN AYINDA GÖKYÜZÜ	9
MAYIS AYINDA GÖKYÜZÜ	11
HAZİRAN AYINDA GÖKYÜZÜ	13
TEMMUZ AYINDA GÖKYÜZÜ	15
AĞUSTOS AYINDA GÖKYÜZÜ	18
EYLÜL AYINDA GÖKYÜZÜ	21
EKİM AYINDA GÖKYÜZÜ	24
KASIM AYINDA GÖKYÜZÜ	27
ARALIK AYINDA GÖKYÜZÜ	29
EK	31
Hangi Gezegen Ne Zaman Nerede Ve Nasıl Görülür	31
2007 Yılında Fırlatılması Öngörülen Uydular	32
2007 Yılında Gözlenecek Bazı İridyum Uyduları	34
2007 Yılında Perihelden Geçecek Kuyruklu Yıldızlar	34
Mevsimlere ve Aylara Göre Takımyıldızlar	35
2007 Yılında Gözlenecek Bazı Göktaşı Yağmurları	
İçin Gözlem Kılavuzu	36
Bazı Takım Yıldızların Türkçe Karşılıkları	37

\* *Kaynakça: The Astronomical Almanac 2007*

## ASTRONOMİ VE UZAY BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

\* **Tarihçe**

Bugün Beyazıt'ta Üniversite bahçesinde bulunan Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, 1933 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde *Astronomi Enstitüsü* olarak kurulmuş ve başına Berlin-Potsdam Gözlemevi'nde Einstein ile birlikte çalışmış olan Prof. Dr. E. F. Freundlich getirilmiştir. Prof. Dr. E. F. Freundlich'in kişisel girişimleri ile Almanya'dan Dr. H. Rosenberg, Dr. T. Royds, Dr. W. Gleissberg gibi Alman bilimadamları Enstitü'ye davet edilmiştir. Bu astronomların çabaları ile Almanya'daki Zeiss firmasına ısmarlanan Astrograf, 1936 yılında Üniversite bahçesindeki yeni gözlemevinin kubbesine yerleştirilmiş ve böylelikle Astronomi Enstitüsü, 1936–37 ders yılından itibaren İstanbul Üniversitesi Merkez Binası bahçesindeki yerinde eğitim-öğretim ve bilimsel çalışmalarına başlamıştır. Bu süreçte, Güneş gözlemleri ve Güneş lekelerinin morfolojik çalışmalarının yanısıra astrofizik araştırmalarına da hız verilmiş ve bu amaçla yurt dışındaki birçok gözlemevi ve araştırma merkeziyle bağlantı kurulmuştur.

1750 sayılı Üniversiteler Kanunu ile Astronomi Kürsüsü 1982 yılında, “*Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü*” adını almıştır.

1933 ile 1958 yılları arasında Alman astronomların Bölümümüz'de hem yöneticilik hem de doktora tez çalışmaları yaptırılmalarının yanısıra kişisel girişimleri ile teleskop, bir çok araç-gereç, kitap ve süreli yayın getirtme gibi faaliyetleri, Bölüm'ü yabancı bilim adamlarının bir uğrak yeri haline getirmiştir. Bu süre içinde uzun ve kısa dönemli olarak 12 değişik ülkeden 22 astronom, Bölümümüz'e gelerek araştırmalara katılmıştır ve bu işbirlikleri sürmektedir.

Bölüm, her yıl Halka Yönelik Etkinlikler ile ülkemizde astronominin önemini anlatmaya çalışmakta ve astronominin genç kuşaklara tanıtımını sürdürmektedir.

Köklü, yerleşmiş geleneği ve mevcut güçlü araştırmacı kadrosuyla Bölümümüz ABD, Almanya, Bulgaristan, Gürcistan, İtalya, İspanya ve İsviçre'deki araştırma merkezleri ile sürdürmekte olduğu bilimsel çalışmalarını daha da geliştirip, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) ile daha kapsamlı projeler yürüterek, uluslararası düzeydeki saygınlığını korumayı ve daha da geliştirmeyi hedeflemektedir. Bölüm'de Güneş Fiziği, Yıldız Astrofiziği, Galaksi ve Galaksidışı Astronomi alanlarında araştırmalar sürdürülmektedir.

Bölüm'de halen dört profesör, sekiz doçent, üç yardımcı doçent, ikisi doktorasını tamamlamış olmak üzere beş araştırma görevlisi, bir astronom doktor, bir teknisyen, bir bölüm sekreteri, bir kütüphane memuru, bir memur ve bir hizmetli bulunmaktadır.

\* **Bölümün Verdiği Eğitim**

Bölümde, lisans ve lisansüstü düzeyde dersler verilmektedir. Lisans düzeyinde verilen astronomi derslerinin anlaşılabilir olabilmesi için gerekli alt yapıyı oluşturmak üzere programda yer alan matematik, fizik ve bilgisayar dersleri, bölüm mezunlarının temel bilimlerle ilgili bilgileri edinmelerini ve araştırmacı düşünce tarzını benimsemelerini sağlamaktadır.

73 yıl boyunca Bölüm'ün toplam 723 adet yayını literatüre kazandırdığı görülmektedir. Bu yayınlar Bölüm'de çalışmış yerli ve yabancı 40 öğretim üyesi ve yardımcılarınca gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Bölümümüzde kuruluşundan bu yana 39 doktora tezi sonuçlandırılmıştır. Fen Fakültesi'nin ilk iki doktorası Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan ve Prof. Dr. Paris Pişmiş tarafından bölümümüzde yapılmıştır.

Bölümümüzle ilgili ayrıntılı bilgiler, İ.Ü. Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında, 1588/30042001 numaralı proje olan ve Aralık 2002 'de kitap haline getirilen, “**Kuruluşundan Günümüze İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü 1933–2000**” isimli çalışmamızda sunulmuştur. Adı geçen kaynağa web sayfamızdaki “tarihçe” kısmından ulaşılabilir (<http://www.istanbul.edu.tr/fen/astronomy/tanitim/tarihce/kurgunastro.pdf>).

# OCAK AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	1 Pazartesi	2 Salı	3 Çarşamba	4 Perşembe	5 Cuma	6 Cumartesi
			 Dolunay 15h57m			
7						
14					 Yeniay 6h 2m	
21						
28						

## Ocak Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

3 16 DOLUNAY

3 22 Yer Güneş'e en yakın-147milyon km

4 7 Pollux Ay'ın 2.6 derece kuzeyinde

5 6 Jüpiter Antares'in 5 derece kuzeyinde

6 21 Ay Satürn'ü örtecek

7 8 Merkür Güneş'in arkasında en yakın

7 7 Ay Regulus'u örtecek

9 7 Jüpiter Antares'in 5.3 derece kuzeyinde

10 18 Ay Yer'e en uzak: 404300 km

*Not: 2007 yılı için Yaz saati uygulaması başlangıcı 25 Mart Pazar ve bitişi 28 Ekim Pazar olarak öngörülmüştür*

### \* Gezegenlerin Özel Konumları:

#### Ay Satürn'ü örtecek

6'sında akşam saat 20:40'da dolunaya yakın evredeki Ay, 0.9 derece güneyindeki Satürn'ü örtecektir. İki gökcisimi doğu tarafta ufuktan 8 derece yüksekte Aslan takımyıldızında yer alacaktır. Satürn'ün parlaklığı +0.2 kadirdir. İkilinin Örtülme bittikten sonra birliktelikleri, gece yarı sonrasına kadar da sürecekler.

#### Ay Regulus'u örtecek

7'sinde sabah saat 07'de şişkinay, 1.2 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. İki gökcisimi batı tarafta ufuktan 32 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülme olayı yarım saat süresince ve Güneş doğuncaya kadar sürecekler.

#### Hilal-Venüs-Neptün birarada

d h

11 15 SONDÖRDÜN

17 7 Mars Ay'ın 5 derece kuzeyinde

18 18 Venüs Neptün'ün 1.4 derece güneyinde

19 6 YENİAY

20 15 Neptün Ay'ın 2 derece kuzeyinde

20 18 Ay Venüs'ü örtecek

22 15 Ay Yer'e en yakın : 366925 km

26 1 İLKDÖRDÜN

31 19 Pollux Ay'ın 2.6 derece kuzeyinde

20'sinde Güneş battıktan hemen sonra saat 17:30'da görülme sınırındaki çok ince hilal, 0.8 derece kuzeyindeki Venüs ve 2 derece kuzeyindeki Neptün ile kısa süreliğine birarada olacaklardır. Üçlü güneybatı tarafta ufuktan

10 derece yüksekte Oğlak takımyıldızında yer alacaktır. -3.9 kadir ile çok parlak olan Venüs adeta ışıldayacaktır. +8 kadir kadar sönük gezegen Neptün ise ancak teleskop ile görülebilir.

### \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Arahğı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
<a href="#">Quadrantids</a>	Oca 01-Oca 05	Oca 03	KD	+49	41	2.1	120
<a href="#">delta-Cancrids</a>	Oca 01-Oca 24	Oca 17	GB	+20	28	3.0	4

### Acıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

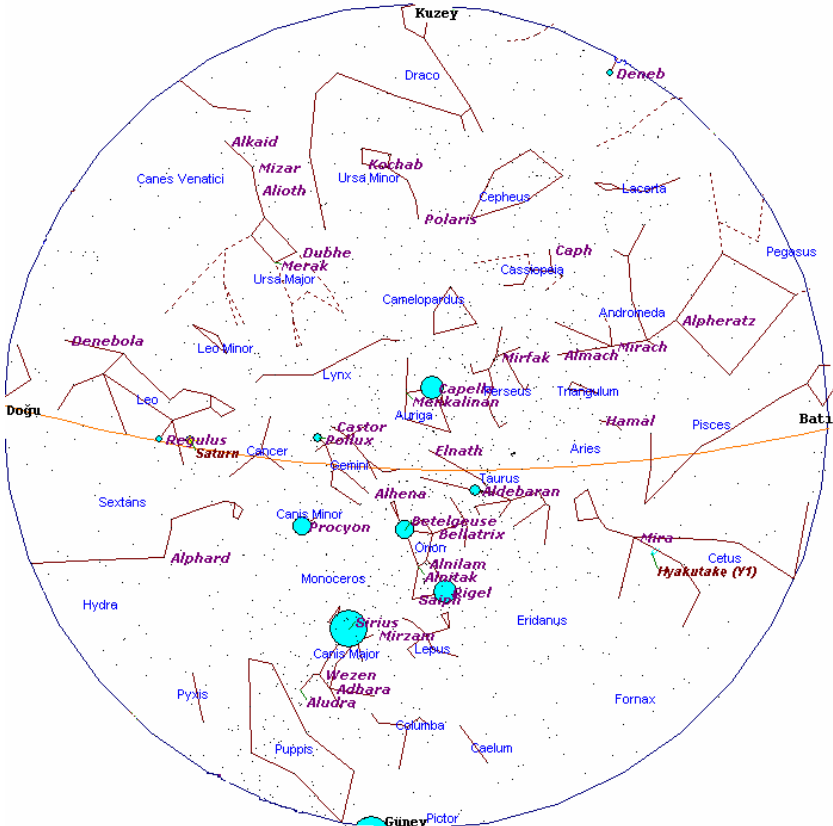
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak; 3.0'un üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.





























### \* Göküzü Haritası:

Harita, 15 Ocak 2007, saat 21:00'e göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirde ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca Ek'e bakınız.



# ŞUBAT AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	1 Perşembe	2 Cuma	3 Cumartesi
					 Dolunay 7h47m	
4 	5 	6 	7 	8 	9 	10 
11 	12 	13 	14 	15 	16 	17  Yeniay 18h15m
18 	19 	20 	21 	22 	23 	24 
25 	26 	27 	28 			

## Şubat Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

2 8 DOLUNAY

3 1 Ay Satürn'ü örtecek

3 19 Regulus Ay'ın 1.1derece güneyinde

7 15 Ay Yer'e en uzak 404965km

8 6 Ay Spica'yı örtecek

8 16 Neptün Güneş'in arkasında en yakın

10 12 SONDÖRDÜN

10 19 Satürn Güneş'e en uzak görünümde

d h

15 7 Mars Ay'ın 4derece kuzeyinde

17 2 Neptün Ay'ın 2.1derece kuzeyinde

17 18 YENİAY

19 12 Ay Yer'e en yakın 361435km

19 19 Venus Ay'ın 2derece güneyinde

23 7 Merkür Güneş'in önünde en yakın

24 10 İLKDÖRDÜN

27 24 Pollux Ay'ın 2.5derece kuzeyinde

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

### \* Ay Satürn'ü örtecek

2'sinden 3'üne geçişte gece saat 01'de dolunay, 0.9 derece güneyindeki Satürn'ü örtecektir. İki gökcsimi tam güneyde ufuktan 65 derece yüksekte Aslan takımıyıldızında yer alacaktır. Satürn'ün parlaklığı 0 kadiridir. Örtülmenin tüm evreleri izlenebilecektir.

### Ay-Regulus birarada

3'ünde akşam saat 19:30 civarında Ay, 1.1 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı (Regulus +1.3 kadir) ile birarada olacaktır. İki gökcsimi doğu tarafta ufuktan 8 derece kadar yüksekte yer alacaktır. İkisinin birlikteliği uzun süreliğine izlenebilecektir.

### Ay Spica'yı örtecek

8'inde sabah saat 06'da sondördüne yakın evredeki Ay, 1.3 derece kuzeyindeki Başak burcunun en parlak yıldızı Spica'yı (+1.2 kadir) örtecektir. İki gökcsimi güney tarafta ufuktan 33 derece kadar yüksekte yer alacaktır. Örtülme olayı 1 saat süreliğine Güneş doğuncaya kadar sürecektir.

\* **Göktaşı Gözlemleri:**

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
<a href="#">delta-Leonids</a>	Şub 15-Mar 10	Şub 24	G	+16	23	3.0	2

**Açıklama:**

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

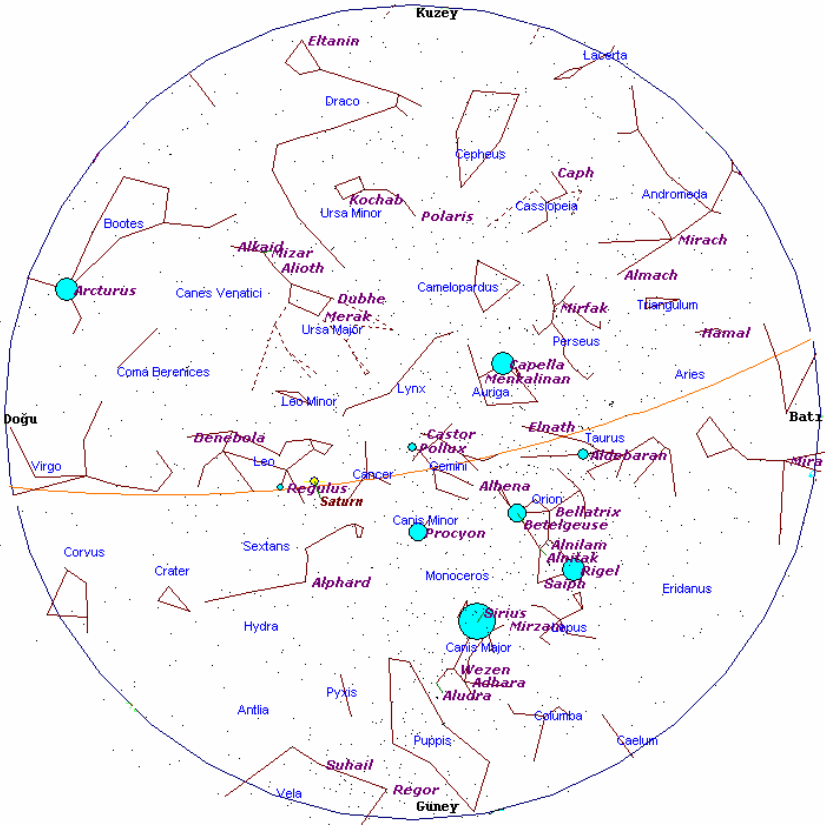
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak; 3.0'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha söntüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

\* **Gökyüzü Haritası**

Harita, 15 Şubat 2007, saat 21:00'e göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirinden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca **Ek'e** bakınız.



# MART AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	1 Perşembe	2 Cuma	3 Cumartesi
4 Dolunay 1h20m	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19 Yeniay 4h44m	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

## ❖ Mart Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

2 4 Ay Satürn'ü örtecek

2 23 Ay Regulus'u örtecek

4 1 DOLUNAY (Tam Ay tutulması)

5 16 Uranüs Güneş'e en uzak görünümde

7 6 Ay Yer'e en uzak: 405855km

12 3 Jüpiter Ay'ın 6der kuzeyinde

12 6 SONDÖRDÜN

16 6 Mars Ay'ın 1.9 derece kuzeyinde

19 5 YENİAY (Parçalı Güneş Tutulması)

d h

19 21 Ay Yer'e en yakın: 357820km

21 2 İlkbahar dönümü

21 19 Venus Ay'ın 4 derece güneyinde

22 6 Merkür Yer'in 28 derece batısında

25 6 Mars Neptün'ün 1 derece güneyinde

25 21 İLKDÖRDÜN

27 1 Pollux Ay'ın 2.5 derece kuzeyinde

29 3 Satürn Ay'ın 1.2 derece güneyinde

30 4 Regulus Ay'ın 1.1 derece güneyinde

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

### \* Ay Satürn'ü örtecek

2'sinde gece saat 04'de Ay, 1.1 derece güneyindeki Satürn'ü örtecek. İki gökcisimi batıda ufuktan 21 derece yüksekte Aslan takımyıldızında yer alacaktır. Satürn'ün parlaklığı 0 kadir olacaktır. Örtülme, ikili batıncaya kadar, bir saat süreliğine izlenebilecektir.

### \* Ay Regulus'u örtecek

2'sinde gece saat 23'de Ay, 1.1 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. İki gökcisimi güney tarafta ufuktan 61 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülmenin tüm evreleri izlenebilecektir.

### \* Ay-Satürn birarada

29'unda sabaha karşı 04 civarında şişkinay, 1.2 derece güneyindeki Satürn ile kısa süreliğine birarada olacaklar. İkili batı tarafta ufuktan 11 derece yüksekte Yengeç takımyıldızında yer alacaktır. Satürn +0.2 kadir parlaklığında olacaktır.

\* **Ay-Regulus yakın konumda**

30'unda sabah saat 04:30'da şişkinay, 1.1 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus (+1.3 kadir) ile kısa süreliğine yakın konumda olacaktır. İki gökcsimi batıda ufuktan 10 derece yuksekte yer alacaktır.

\* **Tutulmalar**

**3-4 Mart**

**Tam Ay tutulması**

Toplam tutulma süresi: 6 saat 9 dakika

<b>Tutulma zamanları (saat:h dakika: m)</b>	<b>h m</b>
Ay'ın yarı gölge (penumbra) konisine girişi (P1)	= 22:16.4
Ay'ın gölge (umbra) konisine girişi (U1)	= 23:30.0
Tam tutulmanın başlangıcı (U2)	= 00:43.8
Tutulma ortası	= 01:20.9
Tam tutulmanın bitişi (U3)	= 01:58.0
Ay'ın gölge konisinden çıkışı (U4)	= 03:11.7
Ay'ın yarı gölge konisinden çıkışı (P4)	= 04:25.4

Görüleceği yerler: Kuzey kutbu, doğu kısmı hariç tüm Asya, İngiltere Adalarını da içeren Avrupa'nın tamamı, Afrika, Kuzey-Güney Amerika

Tutulmanın şekilsel anlatımına aşağıdaki internet adresinden ulaşılabilir:

<http://www.eclipse.org.uk/eclipse/1112007/>

**19 Mart**

**Parçalı Güneş tutulması**

Toplam tutulma süresi: 3 saat 46 dakika

<b>Tutulma zamanları (saat:h dakika: m)</b>	<b>h m</b>
Tutulma başlangıcı	= 02:38.3
Tutulma maksimumu	= 04:31.9
Tutulma bitişi	= 06:24.9

Görüleceği yerler: Alaska'nın büyük çoğunluğu, Japonya'nın merkezi bölgeleri ile Rusya'nın batışı hariç Doğu ve Orta Asya

Tutulmanın şekilsel ve animasyonlu anlatımına şu adresten ulaşılabilir:

<http://www.eclipse.org.uk/eclipse/0222007/>

\* **Göktaşı Gözlemleri:**

<b>İsim</b>	<b>Aktivite Aralığı</b>	<b>Maksimum Tarih</b>	<b>Yön</b>	<b>h (°)</b>	<b>V (km/s)</b>	<b>r</b>	<b>SMS</b>
Virginids	Oca 25-Nis 15	Mar 24	GD	+30	30	3.0	5

**Açıklama:**

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

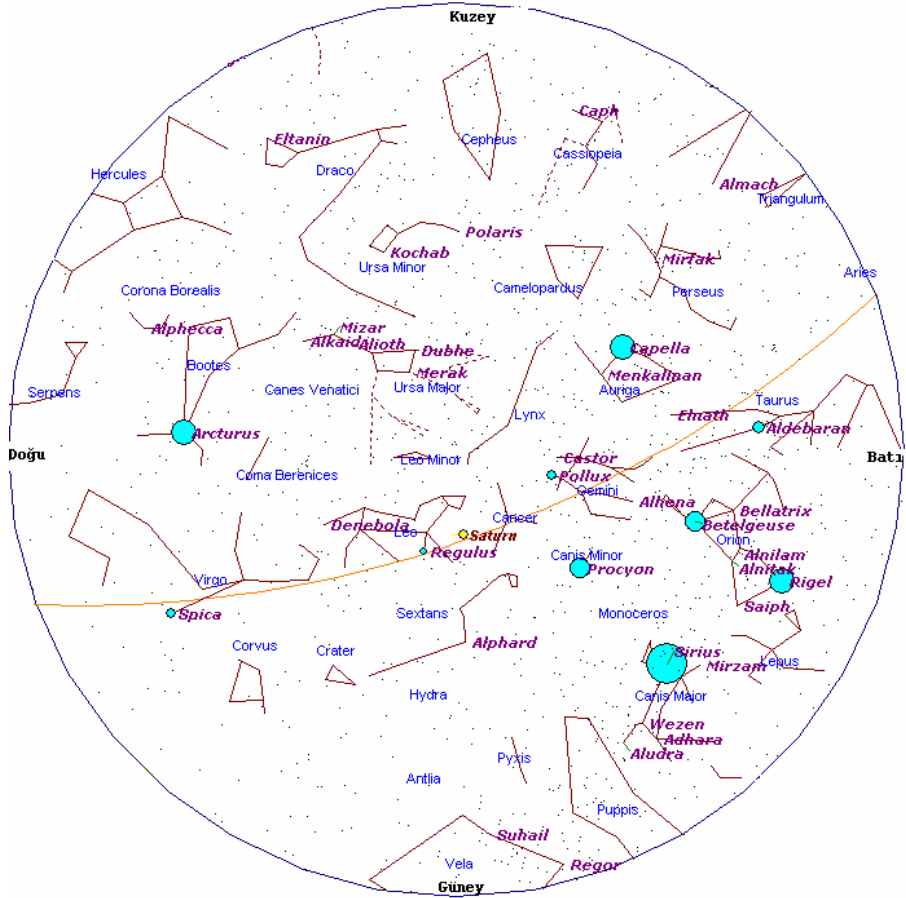
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür. r = 2.0 - 2.5 arasındaki değerler ortalamadan parlak; 3.0'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.































## \* Gökyüzü Haritası:

Harita, 15 Mart 2007, saat 21:00'e göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirren ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca Ek'e bakınız.



# NİSAN AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri h:saat; m:dakika

1 Pazar 	2 Pazartesi  Dolunay 19h17m	3 Salı 	4 Çarşamba 	5 Perşembe 	6 Cuma 	7 Cumartesi 
8 	9 	10 	11 	12 	13 	14 
15 	16 	17  Yeniay 13h37m	18 	19 	20 	21 
22 	23 	24 	25 	26 	27 	28 
29 	30 					

## ❖ Nisan Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

2 19 DOLUNAY

3 12 Ay Yer'e en uzak: 406285km

3 21 Spica Ay'ın 1.1 derece kuzeyinde

10 3 Juno Güneş'e en uzak görünümde

10 21 SONDÖRDÜN

13 5 Neptün Ay'ın 2 derece kuzeyinde

14 5 Ay Mars'ı örtecek

d h

17 9 Ay Yer'e en yakın: 357140km

17 13 YENİAY

20 9 Venus Ay'ın 3 derece kuzeyinde

23 19 Pollux Ay'ın 2.6 derece kuzeyinde

24 10 İLKDÖRDÜN

29 5 Mars Urantüs'ün 0.7 derece güneyinde

30 14 Ay Yer'e en uzak: 406195km

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

### \* Ay Mars'ı örtecek

14'ünde sabah erken saatte 05:30'da hilal evredeki Ay, 0.5 derece güneyindeki Mars'ı örtecektir. İki gökcisimi doğu tarafta ufuktan 7 derece yüksekte, Kova takımyıldızında yer alacaktır. Mars'ın parlaklığı +1.1 kadirdir. Örtülme, Güneş doğuncaya kadar, yarım saatlik bir süre izlenebilecektir.

## \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V km/s	r	SMS
Virginids	Oca 25-Nis 15	Mar 24	GD	+30	30	3.0	5
Lyrids	Nis 16-Nis 25	Nis 22	KD	+23	49	2.9	15

### Açıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

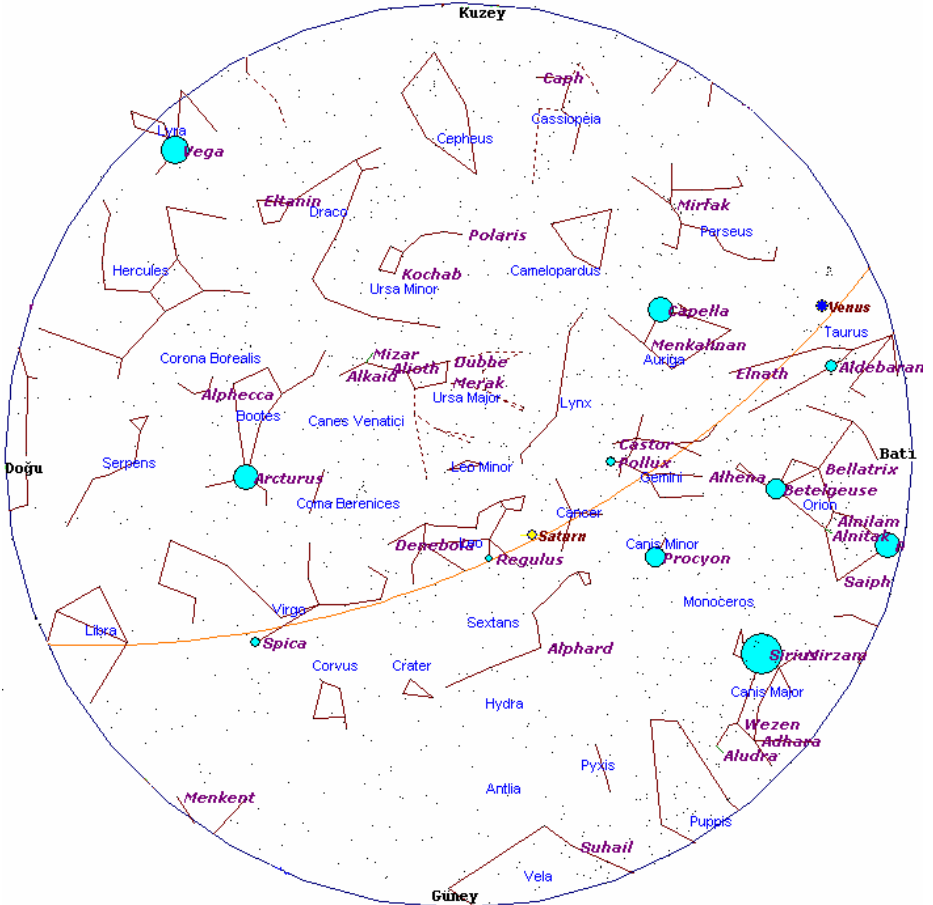
**r:** Gökteşi parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Gökteşlerinin atmosferik hızlarıdır.  $11 \text{ km/sn}$  (yavaş);  $40 \text{ km/sn}$  (orta);  $72 \text{ km/sn}$  (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Gökteşi sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Gökteşi sayıdır.

### \* Gökyüzü Haritası

Harita, 15 Nisan 2007 saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadir den ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca EK'e bakınız



# MAYIS AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	1 Salı	2 Çarşamba	3 Perşembe	4 Cuma	5 Cumartesi
			 Dolunay 12h10m			
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
			 Yeniay 21h29m			
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

❖ Mayıs Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

1 0 Spica Ay'ın 1.2 derece kuzeyinde

2 12 DOLUNAY

4 23 Antares Ay'ın 0.5 derece kuzeyinde

10 7 SONDÖRDÜN

12 4 Uranus Ay'ın 1.3 derece güneyinde

13 4 Mars Ay'ın 3 derece güneyinde

15 18 Ay Yer'e en yakın: 359340 km

d h

16 21 YENİAY

20 20 Pollux Ay'ın 2.8 derece kuzeyinde

22 21 Ay Satürn'ü örtecek

23 20 Ay Regulus'u örtecek

23 24 İLKDÖRDÜN

27 19 Ay Yer'e en uzak: 405440 km

30 20 Venus Pollux'un 4 derece güneyinde

## Gezegenlerin Özel Konumları:

### Ay-Antares birarada

4'ünde gece saat 23:30 civarında şişkinay, 0.5 derece kuzeyindeki Akrep burcunun en parlak yıldızı Antares (+1.1 kadir) ile birarada olacaktır. İki gökcisimi güneydoğuda ufuktan 9 derece yüksekte yer alacaktır. İkisinin birlikteliği uzun süreliğine izlenebilecektir.

### Ay-Uranüs birarada

12'sinde sabah saat 05:30 civarında kalın hilal evredeki Ay, 1.3 derece güneyindeki Uranüs ile birarada olacaktır. İki gökcisimi güneydoğuda ufuktan 23 derece yüksekte, Kova takımyıldızında yer alacaktır. İkisinin birlikteliği Güneş doğuncaya kadar bir saat süreliğine izlenebilecektir. +5.9 kadirlik sönük gezegen ancak teleskop ile görülebilir.

### \* Ay Satürn'ü örtecek

22'sinde akşam saat 21'de Ay, 0.8 derece güneyindeki Satürn'ü örtecektir. İki gökcisimi batı tarafta ufuktan 49 derece yüksekte Aslan takımyıldızında yer alacaktır. Satürn'ün parlaklığı +0.5 kadirdir. Örtülme, ikili batıncaya kadar üç saat süreliğine izlenebilecek.

### \* Ay Regulus'u örtecek

23'ünde Güneş battıktan hemen sonra 22:30 civarında ilkdördün evredeki Ay, 0.7 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. İki gökçismi batı tarafta ufuktan 38 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülmenin çıkış evresi iki saat süreyle izlenebilecektir.

### \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
eta-Aquarids	Nis 19-May 28	May 06	GB	+19	66	2.7	60

### Açıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

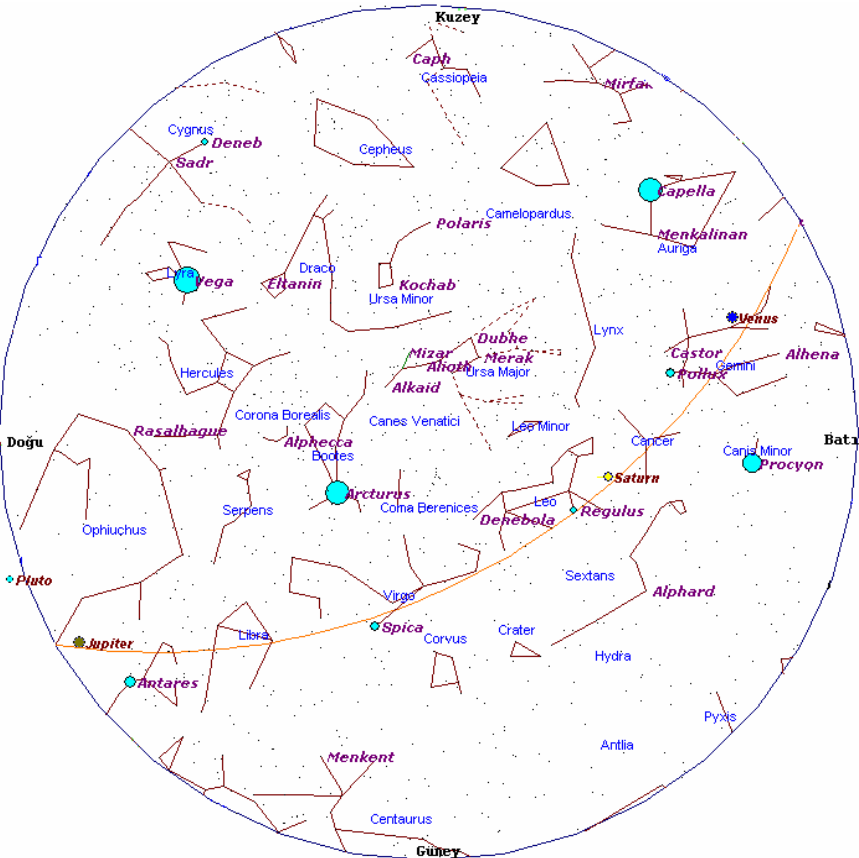
**r:** Göktaşları parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.































### \* Göküzü Haritası

Harita, 15 Mayıs 2007 saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca Ek'e bakınız.



# HAZİRAN AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	1 Cuma	2 Cumartesi
					 Dolunay 3h 4m	
3 	4 	5 	6 	7 	8 	9 
10 	11 	12 	13 	14 	15  Yeniay 5h14m	16 
17 	18 	19 	20 	21 	22 	23 
24 	25 	26 	27 	28 	29 	30  Dolunay 15h50m

## ❖ Haziran Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

1 3 Ay Antares'i örtecek

1 3 DOLUNAY

6 1 Jüpiter Güneş'e en uzak görünümde

8 15 SONDÖRDÜN

12 20 Ay Yer'e en yakın: 363785km

15 5 YENİAY

d h

18 20 Ay Venüs'ü örtecek

21 21 Yaz dönümü

22 16 İLKDÖRDÜN

24 17 Ay Yer'e en uzak: 404540km

30 16 DOLUNAY

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

\* Ay Antares'i örtecek

1'inde gece saat 03'de dolunay, 0.4 derece kuzeyindeki Akrep burcunun en parlak yıldızı Antares'i (+1.1 kadir) örtecektir. İki gökcisimi güney tarafta ufuktan 16 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülme, ikili batıncaya kadar bir saat süreliğine izlenebilecektir.

\* Ay Venüs'ü örtecek

18'inde Güneş battıktan hemen sonra 21'de hilal, 0.6 derece güneyindeki Venüs'ü örtecektir. İki gökcisimi batıda ufuktan 27 derece yüksekte, Yengeç takımyıldızında yer alacaktır. Sondördün evredeki Venüs'ün parlaklığı -4.5 kadir dir ve oldukça parlaktır. Örtülmenin çıkış evresi 1 saat süreliğine izlenebilecektir.

### \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön h (°)	V km/s	r	SMS
<a href="#">June Bootids</a>	Haz 26-Tem 02	Haz 27	D +61	18	2.2	?

### Acıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

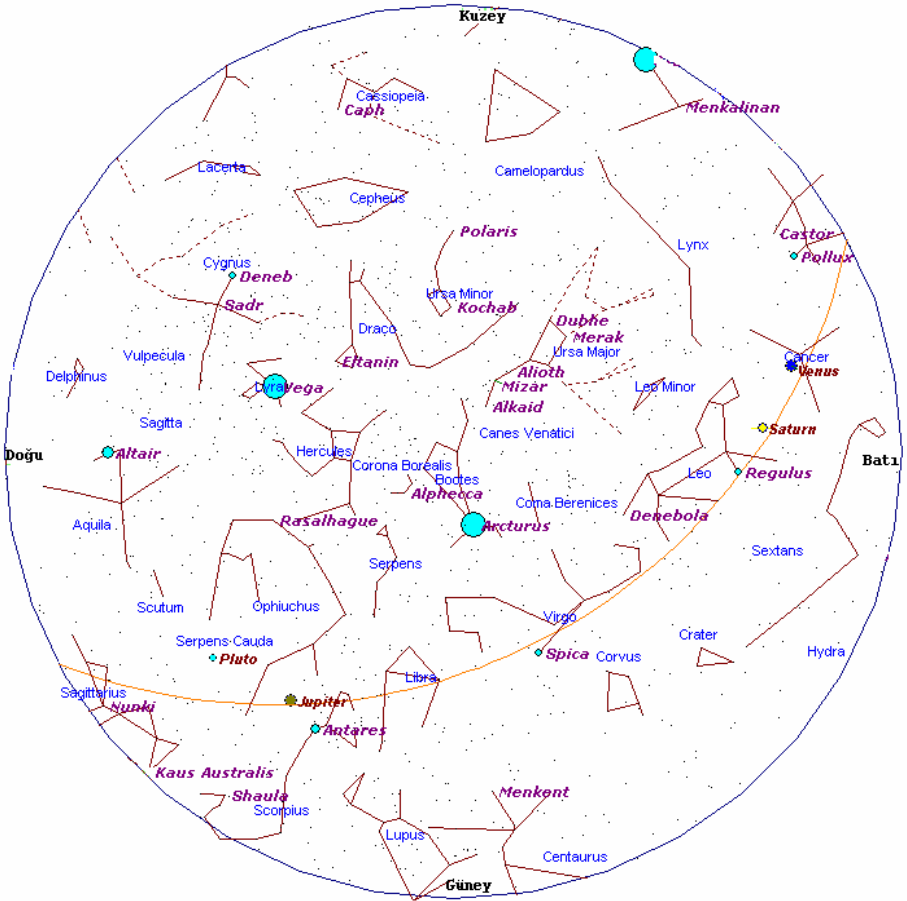
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

### **Gökyüzü Haritası**

Harita, 15 Haziran 2007, saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadir den ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca **Ek**'e bakınız.



# TEMMUZ AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

1 Pazar	2 Pazartesi	3 Salı	4 Çarşamba	5 Perşembe	6 Cuma	7 Cumartesi
8	9	10	11	12	13	14 Yeniay 14h 5m
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30 Dolunay 2h50m	31				

## ❖ Temmuz Ayı günlüğü d:gün; m:saat

d h

1 21 Venüs Satürn'ün 0.7 derece güneyinde

3 23 Neptün Ay'ın 1.3 derece kuzeyinde

6 0 Uranüs Ay'ın 1.9 derece güneyinde

7 2 Yer Güneş'e en uzak:-152 milyon km

7 20 SONDÖRDÜN

10 1 Ay Yer'e en yakın: 368530 km

12 20 Venüs en parlak

14 14 YENİAY

d h

21 20 Spica Ay'ın 1.7 derece kuzeyinde

22 9 İLKDÖRDÜN

22 12 Ay Yer'e en uzak: 404145 km

25 20 Ay Antares'i örtecek

25 20 Jüpiter Ay'ın 6der kuzeyinde

0 3 DOLUNAY

31 4 Ay Neptün'ü örtecek

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

### \* Satürn-Venüs birarada

1'inde akşam saat 22'de Satürn, Venüs ile bir süreliğine birarada olacaktır. İkili batıda ufuktan 10 derece yüksekte Aslan takımyıldızında yer alacaktır. -4.6 kadir ile çok parlak Venüs adeta ışıldayacaktır, Satürn'ün parlaklığı ise +0.6 kadirdir. Gezegenlerin bu birlikteliği 28 Haziran-3 Temmuz süresince izlenebilecektir.

### \* Ay-Neptün birarada

3'ünde gece saat 24'de Ay, 1.3 derece kuzeyindeki Neptün ile birarada olacaktır. İki gökcsimi güneydoğu tarafta ufuktan 10 derece yüksekte Oğlak takımyıldızında yer alacaktır. İkilinin birlikteliği gece boyunca uzun süreliğine izlenebilecektir. +7.9 kadir kadar sönük gezegen ancak teleskop ile görülebilir.

### \* Ay-Venüs yakın görünümde

7'sinde Güneş battıktan hemen sonra saat 19:45'de ince hilal evredeki Ay, güneyinde Venüs ile birarada olacaktır. İki gökcsimi batıda ufuktan 18 derece yüksekte Aslan takımyıldızında yer alacaktır. İkili batıncaya kadar kısa süreliğine izlenebilecektir. -4.7 kadir parlak olan Venüs adeta ışıldayacaktır.

### \* Ay Antares'i örtecek

25'inde Güneş battıktan hemen sonra saat 21'de şişkinay, 0.6 derece kuzeyindeki Akrep burcunun en parlak yıldızı Antares'i (+1.1 kadir) örtecektir. İki gökçismi güneyde ufuktan 22 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülmenin çıkış evresi uzun süreliğine izlenebilecektir.

### \* Ay Neptün'ü örtecek

31'inde gece saat 03'de dolunay, 1.3 derece kuzeyindeki Neptün'ü örtecektir. İki gökçismi güneyde ufuktan 30 derece yüksekte Oğlak takımyıldızında yer alacaktır. Örtülme, sabah Güneş doğuncaya kadar üç saat izlenebilecektir. +7.8 kadirlik örtülen sönük gezegen ancak teleskop ile görülebilir.

### \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS	
<a href="#">Piscis Austrinids</a>	Tem 15-Ağu 10	Tem 27	G	+05	35	3.2	5
<a href="#">S.delta-Aquarids</a>	Tem 12-Ağu 19	Tem 27	G	+19	41	3.2	20
<a href="#">alpha-Capricornids</a>	Tem 03-Ağu 15	Tem 29	GB	+13	25	2.5	4
<a href="#">S.iota-Aquarids</a>	Tem 25-Ağu 15	Ağu 04	GB	+18	34	2.9	2
<a href="#">N.delta-Aquarids</a>	Tem 15-Ağu 25	Ağu 08	GB	+28	42	3.4	4
Perseids	Tem 17-Ağu 24	Ağu 12	KD	+77	59	2.6	140

### Açıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

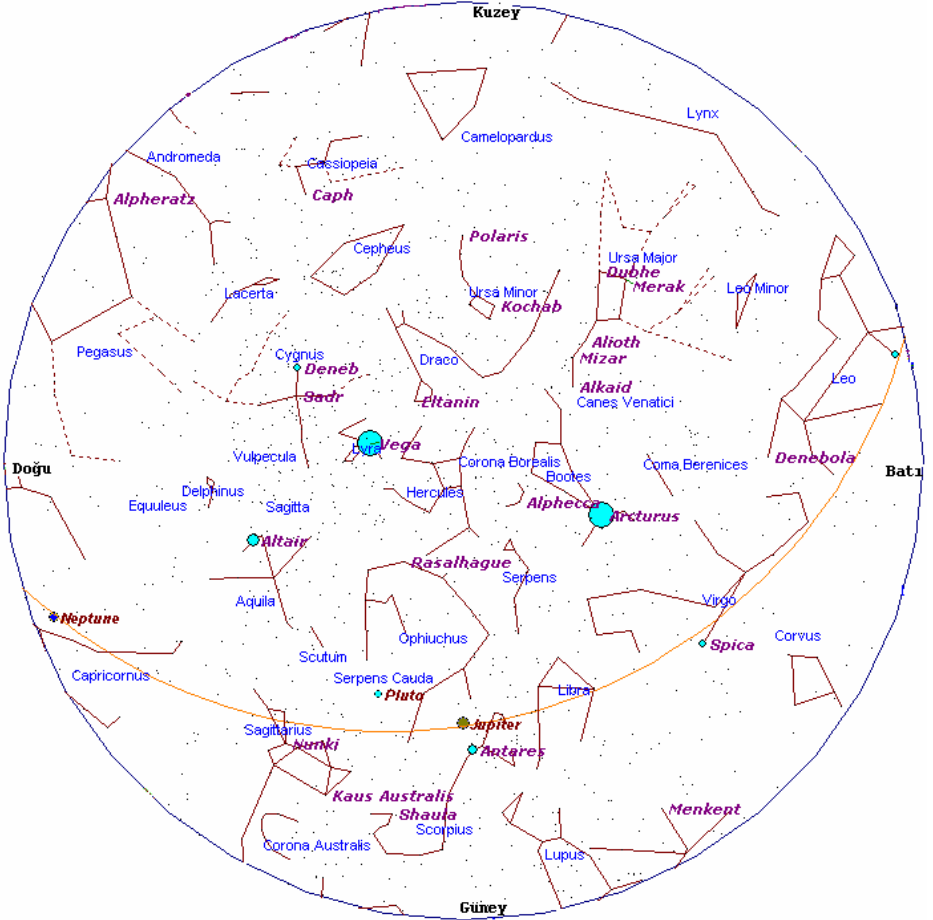
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

### \* Göküzü Haritası

Harita, 15 Temmuz 2007, saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yöündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca Ek'e bakınız.



# AĞUSTOS AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	1 Çarşamba	2 Perşembe	3 Cuma	4 Cumartesi
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
	 Yeniay 1h 4m					
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
		 Dolunay 12h36m				

## ❖ Ağustos Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

2 5 Uranüs Ay'ın 2 derece güneyinde

4 3 Ay Yer'e en yakın: 368890 km

5 24 SONDÖRDÜN

7 5 Mars Ay'ın 6 derece güneyinde

13 1 YENİAY

d h

19 6 Ay Yer'e en uzak: 404965 km

21 3 İLKDÖRDÜN

24 1 Mars Aldebaran'ın 5 derece kuzeyinde

28 12 DOLUNAY Tam Ay Tutulması

1 3 Ay Yer'e en yakın: 364170 km

## \* Tutulmalar

### Tam Ay tutulması

Toplam tutulma süresi: 5 saat 30 dakika

**Tutulma zamanları (saat: h dakika: m)**

Ay'ın yarı gölge (penumbra) konisine girişi (P1)

Ay'ın gölge (umbra) konisine girişi (U1)

Tam tutulmanın başlangıcı (U2)

Tutulma ortası

Tam tutulmanın bitişi (U3)

Ay'ın gölge konisinden çıkışı (U4)

Ay'ın yarı gölge konisinden çıkışı (P4)

Görüleceği yerler: Güney Amerika'nın doğusu ve Kuzey Amerika'nın kuzey doğu bölgeleri hariç tüm Amerika, Pasifik Okyanusu, Asya'nın doğu bölgeleri, Avustralya ve Antartika

Tutulmanın şekilsel anlatımına aşağıdaki internet adresinden ulaşılabilir:

<http://www.eclipse.org.uk/eclipse/1312007/>

## 28 Ağustos

**h m**

= 10:52.2

= 11:50.9

= 12:52.0

= 13:37.3

= 14:22.7

= 15:23.8

= 16:22.5

\* **Göktaşı Gözlemleri:**

İsim	Aktivite Arahğı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
<a href="#">S.iota-Aquarids</a>	Tem 25-Ağıu 15	Ağıu 04	GB	+18	34	2.9	2
<a href="#">N.delta-Aquarids</a>	Tem 15-Ağıu 25	Ağıu 08	GB	+28	42	3.4	4
Perseids	Tem 17-Ağıu 24	Ağıu 12	KD	+77	59	2.6	140
kappa-Cygnids	Ağıu 03-Ağıu 25	Ağıu 17	KB	+34	25	3.0	3
N.iota-Aquarids	Ağıu 11-Ağıu 31	Ağıu 19	B	+04	31	3.2	3
<a href="#">alpha-Aurigids</a>	Ağıu 25-Eyl 05	Ağıu 31	D	+62	66	2.5	10

**Açıklama:**

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğıu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

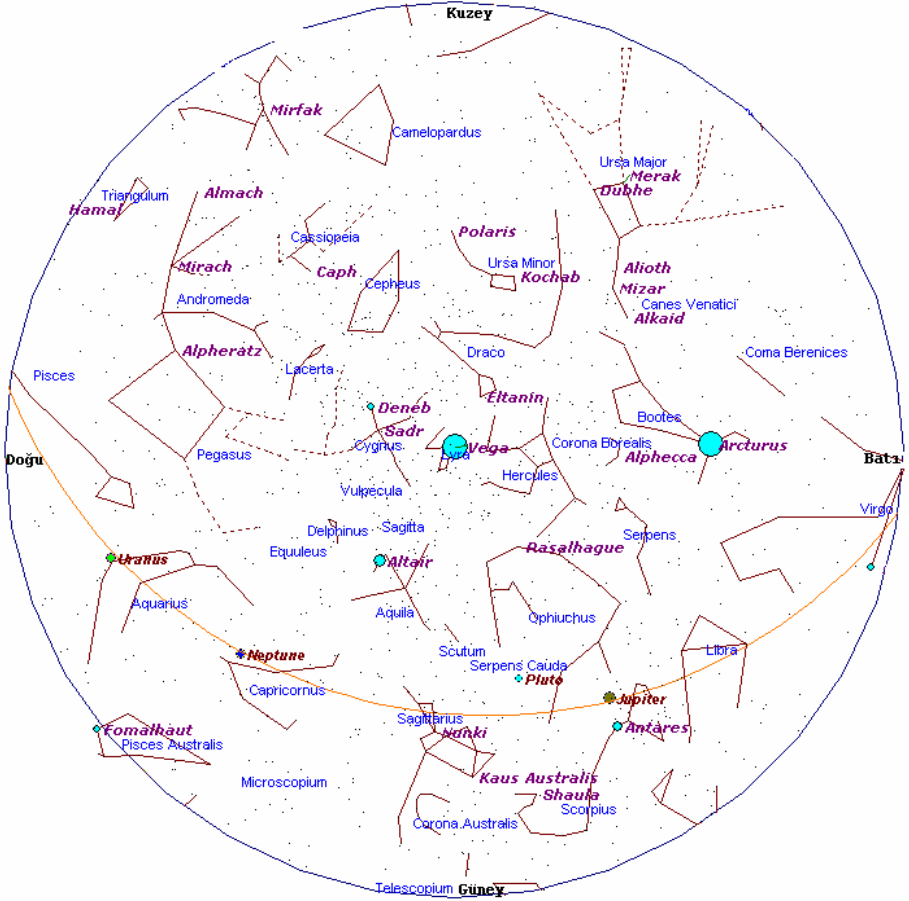
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

### \* Gökyüzü Haritası

Harita, 15 Ağustos 2007, saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirinden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca Ek'e bakınız.



# EYLÜL AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	1 Cumartesi
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
		 Yeniay 14h46m				
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
			 Dolunay 21h45m			
30						

## ❖ Eylül Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

4 6 SONDÖRDÜN

7 5 Pollux Ay'ın 3.1 derece kuzeyinde

10 5 Ay Regulus'u örtecek

10 5 Ay Satürn'ü örtecek

11 15 YENİAY Parçalı Güneş Tutulması

15 24 Ay Yer'e en uzak: 405630km

18 19 Jüpiter Ay'ın 6 derece kuzeyinde

d h

19 20 İLKDÖRDÜN

23 13 Sonbahar dönümü

23 19 Neptün Ay'ın 1.4 derece kuzeyinde

24 4 Venüs en parlak

25 18 Uranüs Ay'ın 1.9 derece güneyinde

6 22 DOLUNAY

28 5 Ay Yer'e en yakın: 359420km

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

### \* Ay aynı anda Satürn'ü ve Regulus'u örtecek

10'unda Güneş doğmadan hemen önce saat 06'da görülme sınırındaki çok ince hilal, 0.8 derece kuzeyindeki Satürn'ü ve aynı zamanda 0.2 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. Üç gökcisimi doğuda ufuktan 9 derece yüksekte yer alacaktır. Satürn'ün parlaklığı +0.6 kadirdir. Örtülme Güneş doğuncaya kadar çok kısa süreliğine izlenebilecektir.

## \* Tutulmalar

11 Eylül

### Parçalı Güneş tutulması

Toplam tutulma süresi: 4 saat 11 dakika

Tutulma zamanları (saat: h dakika : m)

Tutulma başlangıcı

Tutulma maksimumu

h m

= 13:25.7

= 15:31.3

Tutulma bitişi

= 17:36.5

Görüleceği yerler: Antartika, Atlantik Okyanusu'nun kuzey ve güneybatı bölgeleri hariç Güney Amerika. Tutulmanın şekilsel ve animasyonlu anlatımına řu adresten ulaşılabilir:

<http://www.eclipse.org.uk/eclipse/0422007/>

✱ **Göktaşı Gözlemleri:**

İsim	Aktivite Arahđı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
<a href="#">delta-Aurigids</a>	Eyl 05-Eki 10	Eyl 08	GD	+79	64	3.0	6
Piscids	Eyl 01-Eyl 30	Eyl 19	GB	+25	26	3.0	3

**Açıklama:**

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

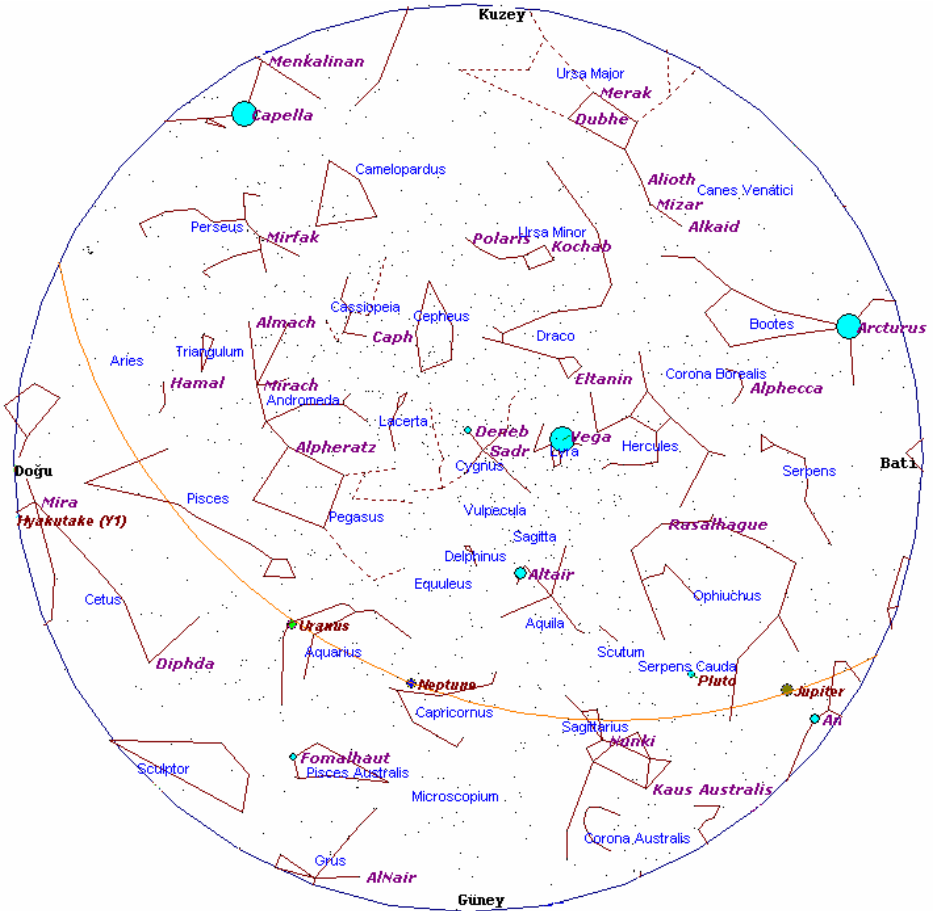
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak; 3.0'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

### \* Gökyüzü Haritası:

Harita, 15 Eylül 2007, saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca Ek'e bakınız.



# EKİM AYINDA GÖKYÜZÜ

✧ Ay'ın Evreleri h:saat; m:dakika

Pazar	1 Pazartesi	2 Salı	3 Çarşamba	4 Perşembe	5 Cuma	6 Cumartesi
7	8	9	10	11 Yeniay 7h 2m	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26 Dolunay 6h53m	27
28	29	30	31			

## ✧ Ekim Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

2 23 Mars Ay'ın 5 derece güneyinde

3 13 SONDÖRDÜN

7 4 Venüs Ay'ın 3 derece güneyinde

7 6 Ay Regulus'u örtecek

7 6 Satürn Ay'ın 0.2 derece güneyinde

11 7 YENİAY

13 13 Ay Yer'e en uzak: 406490 km

d h

15 18 Ay Antares'i örtecek

19 12 İLKDÖRDÜN

23 2 Uranüs Ay'ın 1.8 derece güneyinde

26 7 DOLUNAY

26 15 Ay Yer'e en yakın: 356770 km

30 22 Mars Ay'ın 3 derece güneyinde

## ✧ Gezegenlerin Özel Konumları:

### ✧ Ay Regulus'u örtecek ve aynı anda Venüs ile birarada

7'sinde Güneş doğmadan önce saat 07'de çok ince hilal, 0.2 derece güneyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. Aynı zamanda Ay, 3 derece güneyindeki Venüs ile de birarada olacaktır. Üç gökcisimi doğu tarafta ufuktan 39 derece yüksekçe yer alacaktır. İlkdördün evredeki Venüs'ün parlaklığı -4.7 kadir ve oldukça parlaktır. Örtülme başlangıcı Güneş doğuncaya kadar kısa süreliğine izlenebilecektir.

### ✧ Ay Antares'i örtecek

15'inde Güneş battıktan hemen sonra saat 18:30'da hilal evredeki Ay, 0.5 derece kuzeyindeki Akrep burcunun en parlak yıldızı Antares'i (+1.1 kadir) örtecektir. İki gök cisimi güney tarafta ufuktan 13 derece yüksekçe yer alacaktır. Örtülme olayı, gökcisimi batıncaya kadar kısa süreliğine izlenebilecektir.

\* **Göktaşı Gözlemleri**

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
<a href="#">Draconids</a>	Eki 06-Eki 10	Eki 08	KB	+21	20	2.6	?
epsilon-Geminids	Eki 14-Eki 27	Eki 18	B	+36	70	3.0	2
Orionids	Eki 02-Kas 07	Eki 21	B	+23	66	2.9	20
N.Taurids	Eki 01-Kas 25	Kas 12	KB	+06	29	2.3	5

**Açıklama:**

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

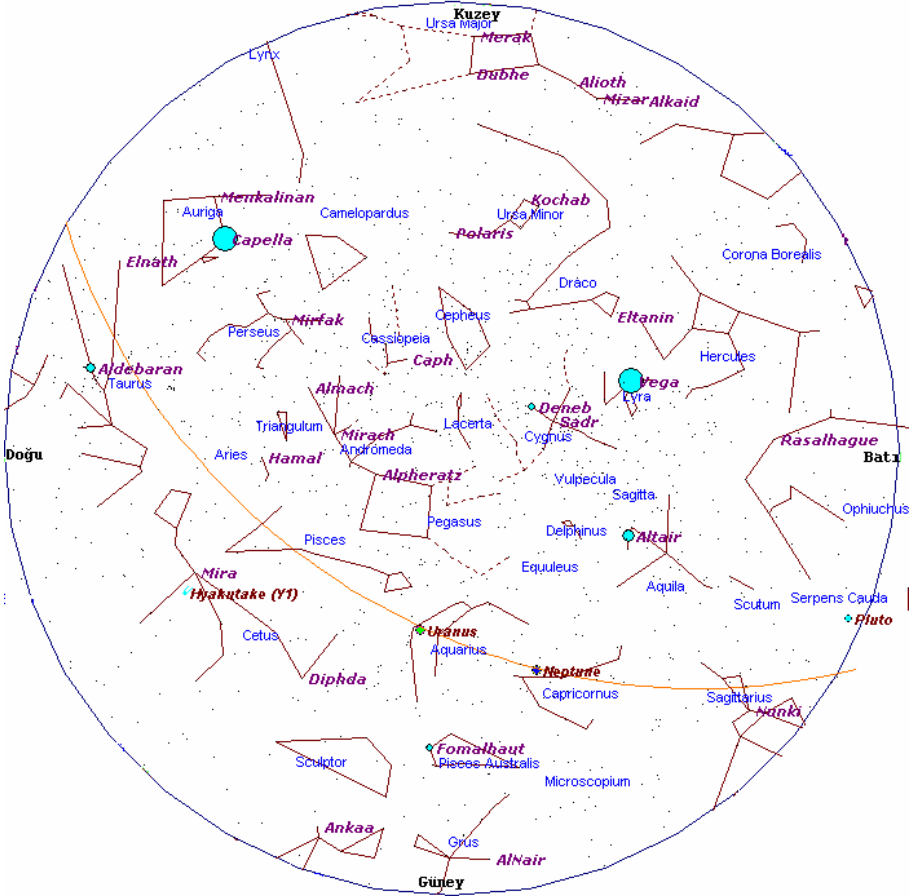
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak; 3.0'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

## \* Gökyüzü Haritası

Harita, 15 Ekim 2007, saat 22:00'ye göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca **Ek**'e bakınız.



# KASIM AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	1 Perşembe	2 Cuma	3 Cumartesi
4	5	6	7	8	9	10 Yeniay 1h 5m
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24 Dolunay 16h32m
25	26	27	28	29	30	

## ❖ Kasım Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

1 23 SONDÖRDÜN

4 5 Satürn Ay'ın 1.8 derece kuzeyinde

9 6 Merkür Güneş'ten en uzak görünümde

9 15 Ay Yer'e en uzak: 406670km

10 1 YENİAY

17 17 Ay Neptün'ü örtecek

d h

18 1 İLKDÖRDÜN

24 2 Ay Yer'e en yakın: 357195km

24 16 DOLUNAY

27 7 Mars Ay'ın 1.7 derece güneyinde

29 5 Venüs Spica'nın 4 derece kuzeyinde

30 24 Ay Regulus'u örtecek

## \* Gezegenlerin Özel Konumları:

### \* Ay Neptün'ü örtecek

17'sinde Güneş battıktan hemen sonra saat 17'de hilal evredeki Ay, 1 derece kuzeyindeki Neptün'ü örtecektir. İki gökismi güneyde ufuktan 31 derece yüksekte Oğlak takımyıldızında yer alacaktır. Örtülmenin bitimi 2 saat kadar izlenebilecektir. +7.9 kadirlik örtülen sönük gezegen ancak teleskop ile görülebilir.

### \* Ay Regulus'u örtecek

30'unda gece saat 24'de sondördün evredeki Ay, 0.3 derece kuzeyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. İkili, doğuda ufuktan 10 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülmenin çıkışı uzun süreliğine izlenebilecektir.

## \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V (km/s)	r	SMS
<a href="#">Leonids</a>	Kas 14-Kas 21	Kas 17	GB	+56	71	2.5	100+
Monocerotids	Kas 27-Ara 17	Ara 09	B	+17	42	3.0	3

## Açıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

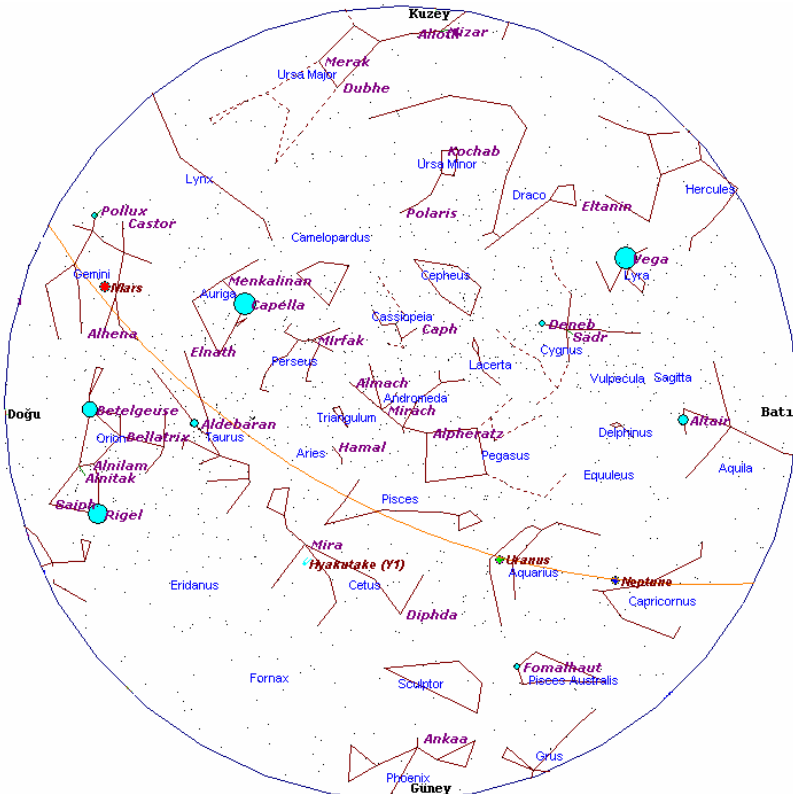
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

## \* Göküzü Haritası:

Harita, 15 Kasım 2007, saat 21:00'e göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca **Ek'e** bakınız.



# ARALIK AYINDA GÖKYÜZÜ

✂ Ay'ın Evreleri: h:saat; m:dakika

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	1 Cumartesi
2	3	4	5	6	7	8
9 Yeniay 19h42m	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24 Dolunay 3h16m	25	26	27	28	29
30	31					

## ❖ Aralık Ayı günlüğü d:gün; h:saat

d h

- 1 15 SONDÖRDÜN  
 5 7 Spica Ay'ın 2derece kuzeyinde  
 6 5 Venüs'ün Ay'ın 7 derece kuzeyinde  
 6 19 Ay Yer'e en uzak: 406220km  
 9 20 YENİAY  
 14 20 Ay Neptün'ü örtecek  
 16 20 Uranüs Ay'ın 2 derece güneyinde  
 17 12 İLKDÖRDÜN  
 17 15 Merkür Güneş'in arkasında en yakın  
 19 2 Mars Yer'e en yakın konumunda

d h

- 22 8 Kış dönümü  
 22 12 Ay Yer'e en yakın: 360825km  
 23 9 Jüpiter Güneş'in arkasında en yakın  
 24 3 DOLUNAY  
 24 5 Ay Mars'ı örtecek  
 24 22 Mars Güneş'e en uzak görünümde  
 28 7 Ay Regulus'u örtecek  
 29 0 Satürn Ay'ın 3 derece kuzeyinde  
 31 10 SONDÖRDÜN

## \* Gezegenerin Özel Konumları:

### \* Ay Neptün'ü örtecek

14'ünde akşam saat 20'de hilal evredeki Ay, 0.7 derece kuzeyindeki Neptün'ü örtecektir. İki gökcismi güneybatıda ufuktan 10 derece yüksekte Oğlak takımyıldızında yer alacaktır. Örtülmenin başlangıcı kısa süreliğine izlenebilecektir. +7.9 kadir örtülen sönük gezegen ancak teleskop ile görülebilir.

### \* Ay Mars'ı örtecek

24'ünde sabah erken saatte 05'de dolunay, 0.9 derece güneyindeki Mars'ı örtecektir. İki gök cismi batı tarafta ufuktan 29 derece yüksekte İkizler takımyıldızında yer alacaktır. Mars'ın parlaklığı -1.6 kadirdir. Örtülmenin başlangıcı ikilinin batışına kadar 2 saat süreliğine izlenebilecektir.

### \* Ay Regulus'u örtecek

28'inde Güneş doğmadan hemen önce saat 07'de şişkinay, 0.6 derece kuzeyindeki Aslan burcunun en parlak yıldızı Regulus'u (+1.3 kadir) örtecektir. İkili batı tarafta ufuktan 38 derece yüksekte yer alacaktır. Örtülmenin başlangıcı çok kısa süreliğine izlenebilecektir.

## \* Göktaşı Gözlemleri:

İsim	Aktivite Aralığı	Maksimum Tarih	Yön	h (°)	V km/s	r	SMS
<a href="#">chi-Orionids</a>	Kas 26-Ara 15	Ara 02	B	+19	28	3.0	3
<a href="#">sigma-Hydrids</a>	Ara 03-Ara 15	Ara 11	B	+11	58	3.0	2
Geminids	Ara 07-Ara 17	Ara 14	B	+26	35	2.6	120
Coma Berenicids	Ara 12-Oca 23	Ara 19	GB	+54	65	3.0	5
<a href="#">alpha-Monocerotids</a>	Ara 15-Ara 25	Ara 21	GB	+21	65	2.4	?
<a href="#">Ursids</a>	Ara 17-Ara 26	Ara 22	K	+67	33	3.0	10

### Açıklama:

**Yön:** K:Kuzey; G:Güney; D:Doğu; B:Batı yönlerini göstermektedir.

**h:** Ufuktan itibaren yüksekliktir.

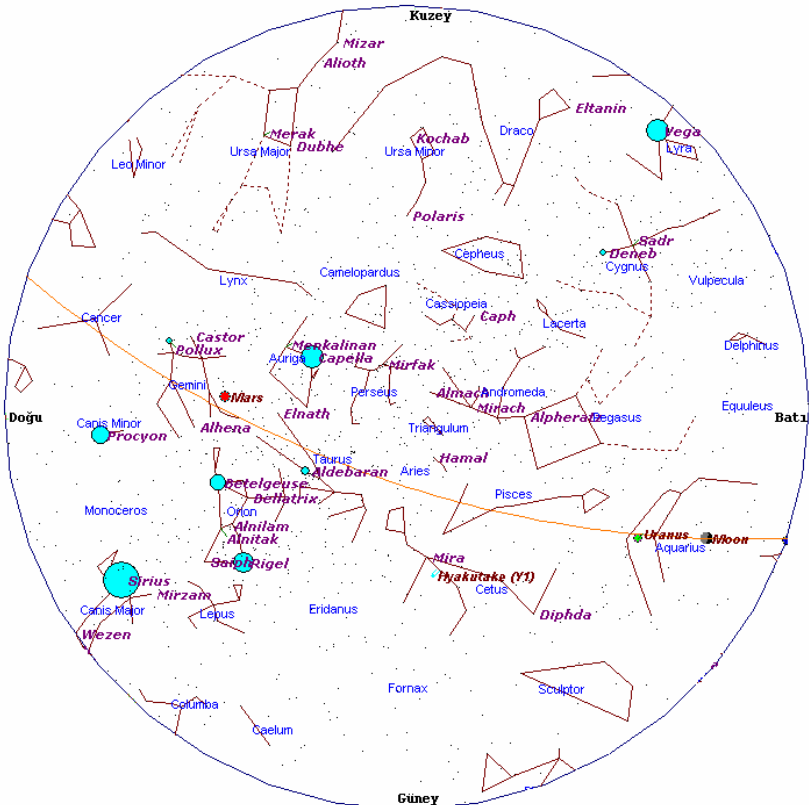
**r:** Göktaşı parlaklığının bir ölçüsüdür.  $r = 2.0 - 2.5$  arasındaki değerler ortalamadan parlak;  $3.0$ 'ün üstünde olanlar ise ortalamadan daha sönüktür.

**V:** Göktaşlarının atmosferik hızlarıdır. 11 km/sn (yavaş); 40 km/sn (orta); 72 km/sn (hızlı) arasında değerler alır.

**SMS:** Saatteki Göktaşı sayısını gösterir; açık bir havada ideal bir gözlemcinin gözleyebileceği Göktaşı sayısıdır.

## \* Göküzü Haritası:

Harita, 15 Aralık 2007, saat 21:00'e göre hazırlanmıştır. Şekilde, 3. kadirden ve daha parlak yıldızlar gösterilmiştir. Doğu-Batı yönündeki çizgi Güneşin hareketini gösterir. Gezegen konumları ve Türkçe isimler için ayrıca **Ek'e** bakınız.



## EK

### HANGİ GEZEĞEN NE ZAMAN, NEREDE VE NASIL GÖRÜLÜR?

#### MERKÜR

Sadece Güneş doğmadan önce doğuda veya Güneş battıktan sonra batıda (yaklaşık alacakaranlığın başında veya bitiminde) ufka yakın görülebilir. Sabahları görüleceği tarih aralıkları yaklaşık şöyledir:

2 Mart - 25 Nisan  
8 Temmuz - 8 Ağustos  
30 Ekim - 1 Aralık

Gezegen bu tarih aralıklarının sonlarında en parlaktır (en iyi şartlar kuzey enlemlerde Kasım'ın ilk yarısında ve güney enlemler için ise Mart'ın ortasından itibaren Nisan başlarında ortaya çıkar). Akşamları görüleceği tarih aralıkları yaklaşık şöyledir:

21 Ocak - 17 Şubat  
11 Mayıs - 19 Haziran  
25 Ağustos - 18 Ekim

Gezegen bu tarih aralıklarının başında en parlaktır (en iyi şartlar kuzey enlemlerde Şubat'ın ilk yarısında ve Mayıs ortası ile Haziran başı arasında ve güney enlemler için ise Eylül ortası ile Ekim ortası arasında ortaya çıkar).

#### VENÜS

Güneş'e en yakın olacağı Ağustos ortasına kadar akşamları gökyüzünün en parlak cisimidir. Ağustos'ta dördüncü haftadan itibaren sabahları tekrar ortaya çıkar ve yıl sonuna kadar sabahları görünmesini sürdürür. Venüs 2 Temmuz, 9 Ağustos ve 15 Ekim tarihlerinde Satürn ile birlikte olacak. Sabahları görüleceği tarih aralıkları yaklaşık şöyledir:

22 Ağustos - 31 Aralık

Akşamları görüleceği tarih aralıkları ise yaklaşık şöyledir:

1 Ocak - 13 Ağustos

#### MARS

Yılın başından itibaren sabahları gökyüzünde görülebilir, bu arada gezegen Yılandıcı, Yay, Oğlak, Kova, Balıklar ve kısa süreliğine Balina takımyıldızlarından geçecek, sonra tekrar Balıklara ve oradan da Koç ve Boğa takımyıldızlarına dönecektir. 24 Ağustos'ta Boğa burcunun en parlak yıldızı Aldebaran'ın, 5 derece kuzeyinden geçerek Eylül sonlarına doğru İkiizler takımyıldızında bulunacaktır. 24 Aralıkta ise gece görülmeye başlayacaktır. Sabahları görüleceği tarih aralıkları yaklaşık şöyledir:

1 Ocak - 24 Aralık

Akşamları görüleceği tarih aralıkları ise yaklaşık şöyledir:

24 Aralık - 31 Aralık

#### JÜPİTER

Yılın başlarında Yılandıcı takımyıldızındadır (5 Ocak'ta Akrep burcunun en parlak yıldızı Antares'in, 5 derece kuzeyinden geçecek). Güneş doğmadan önce ufuktan epey yüksekte olacak ve Mart öncesinden itibaren gecenin yarısından daha fazla bir süreyle görülebilecektir. Güneş'ten uzaklığı 5 Haziran'a kadar gittikçe artacak ve gece uzun süre görülecektir. Eylül'den önce artık sadece akşamları görülebilecektir.

Aralık'tan önce Yay takımyıldızına geçecek fakat Aralık'ın ikinci haftası süresince Güneş'e en yakın konuma gelecektir. Sabahları görüleceği tarih aralıkları yaklaşık şöyledir:

1 Ocak - 5 Haziran

Akşamları görüleceği tarih aralıkları ise yaklaşık şöyledir:

5 Haziran - 10 Aralık

#### SATÜRN

Yılın başında Aslan takımyıldızındadır. Güneş battıktan sonra yükselecek ve yıl boyunca aynı takımyıldızda kalacaktır. 10 Şubat'ta gece boyunca görülebilecektir. Mayıs ortasından itibaren Ağustos öncesine kadar sadece akşamları görülebilir ve sonra da Güneş'e en yakın konumuna gelir. Eylül'ün ikinci haftasından itibaren Aralık öncesine kadar sadece sabahları görülebilir. Yılın geri kalan kısmında gecenin yarısından fazla bir süreyle gökyüzünde görülebilir. Satürn 2 Temmuz'da, 9 Ağustos'ta ve 15 Ekim'de Venüs ile birlikte olacaktır.

Temmuz ve Ekim'deki ikiliden Venüs Satürn'den daha parlak görülecek. Sabahları görüleceği tarih aralıkları yaklaşık şöyledir:

1 Ocak - 10 Şubat

Akşamları görüleceği tarih aralıkları ise yaklaşık şöyledir:

10 Şubat - 4 Ağustos

### URANÜS

Yılın başından itibaren Şubat ortasına kadar Kova takımıyıldızında akşamları görülecek ve yıl sonuna kadar da aynı takımıyıldızında kalacaktır. Şubat ortasından itibaren Güneş'e en yakın konuma gelecek ve Mart'ın sonlarında sabahları tekrar ortaya çıkacaktır. Aralık öncesinden itibaren de sadece akşamları gökyüzünde görülebilecektir.

### NEPTÜN

Ocağın ilk haftasında Oğlak takımıyıldızında akşamları görülecek ve yıl boyunca da aynı takım yıldızda kalacaktır. Mart öncesine kadar Güneş'e en yakın konuma gelecek ve sonra da artık sabahları görülecektir. Kasım ortasından itibaren de sadece akşamları görülebilecektir.

## 2007 YILINDA FIRLATILMASI ÖNGÖRÜLEN UYDULAR

### 18 Ocak 2007; Soyuz Progress 24P

Baykonur Uzay Üssü, Kazakistan

Uluslararası Uzay İstasyonu (ISS)'na 24. Progress kargo servisi, bir Rus Soyuz roketi ile fırlatılacaktır.

### 18/19 Ocak 2007, Atlas 5 STP1

SLC-41, Cape Canaveral Hava Kuvvetleri Üssü, Florida

ASTRO, NextSat, MidSTAR1, FalconSat3, STPSat1, CFESat uyduları Lockheed Martin Atlas 5 roketi ile fırlatılacaktır.

### 15 Şubat 2007, Delta 2 THEMIS

SLC-17, Cape Canaveral Hava Kuvvetleri Üssü, Florida

NASA'nın THEMIS uydusu, bir Boeing Delta 2 roketi ile fırlatılacaktır. THEMIS aynı aletlere sahip beş ayrı uydudan oluşmakta ve Dünya'nın manyetosferini incelemek için yörüngeye oturtulmaktadır.

### Belli Değil, Soyuz Radarsat 2

Baykonur Uzay Üssü, Kazakistan

Kanada'ya ait Radarsat 2 uydusu, bir Rus Soyuz roketi ile fırlatılacaktır. Uydu Dünya çevresinde Güneş ile senkronize bir yörüngede dolanacaktır.

### 9 Mart 2007, Soyuz ISS 14S

Baykonur Uzay Üssü, Kazakistan

İnsanlı TMA-10 uzay aracı Expedition 15 mürettebatı ile birlikte bir Soyuz roketi ile Uluslararası Uzay Üssü'ne fırlatılacaktır. Ekip 6 ay boyunca istasyonda kalacak.

### 16 Mart 2007, Atlantis Uzay Mekiği, ISS 13A

LC-39A, Kennedy Uzay Üssü, Florida

ABD'nin Uluslararası Uzay İstasyonuna yapacağı 21. sefer olan STS-117 istasyona Birleştirilmiş Sancak Yapısı S3/S4 ve buna bağlı güneş panellerini yerleştirecek.

### Mayıs 2007, Soyuz Progress 25P

Baykonur Uzay Üssü, Kazakistan

Uluslararası Uzay İstasyonu'na 25. kargo servisi bir Soyuz roketi ile fırlatılacaktır.

### **31 Mayıs 2007, Atlas 5 ICO**

SLC-41, Cape Canaveral Hava Kuvvetleri Üssü, Florida

Cep telefonu iletişim uydusu olan ICO North America bir Lockheed Martin Atlas 5 roketi ile fırlatılacaktır.

### **Haziran 2007, Ariane 5 ATV1**

ELA-3, Kourou, Fransız Guyanası

Ariane 5 roketi ESA'nın Jules Verne olarak adlandırılan ilk Otomatik Transfer Aracı'nı (OTA) yörüngeye oturtmak için fırlatılacaktır. OTA, Uluslararası Uzay İstasyonu'na yiyecek ve gerekli aletlerin taşınması için kullanılacaktır.

### **21 Haziran 2007, Delta 2 Dawn**

SLC-17, Cape Canaveral Hava Kuvvetleri Üssü, Florida

NASA'nın Vesta ve Ceres asteroitlerine seyahat edecek iyon itki sistemi çalışan Dawn uzay aracı Boeing Delta 2 roketi ile fırlatılacaktır.

### **28 Haziran 2007, Endeavour Uzay Mekiği, ISS 13A.1**

LC-39A, Kennedy Uzay Üssü, Florida

ISS'ye ABD'nin yapacağı 22. sefer olan STS-118 Birleştirilmiş Sancak Yapısı S5 parçasını istasyona götürecektir.

### **3 Ağustos 2007, Delta 2 Phoenix**

SLC-17, Cape Canaveral Hava Kuvvetleri Üssü, Florida

NASA'nın Mars'a göndereceği Phoenix uzay aracı bir Boeing Delta 2 roketi ile fırlatılacaktır. Phoenix uzay aracı robotik bir kol ile Mars toprağını inceleyecektir.

### **1 Eylül 2007, Soyuz ISS 15S**

Baykonur Uzay Üssü, Kazakistan

İnsanlı TMA-11 uzay aracı bir Soyuz roketi ile Uluslararası Uzay İstasyonu'na fırlatılacaktır. Uzay aracı istasyonda 6 ay kalacak Expedition 16 mürettebatını da taşıyacaktır.

### **7 Eylül 2007, Atlantis Uzay Mekiği, ISS 10A**

LC-39A, Kennedy Uzay Üssü, Florida

ABD'nin ISS'ye yapacağı 23. sefer olan STS-120 istasyona Node 2 bağlantı modülünü götürecektir.

### **7 Ekim 2007, Delta 2 GLAST**

SLC-17, Cape Canaveral Hava Kuvvetleri Üssü, Florida

NASA'nın Gamma-Ray Large Area Space Telescope (GLAST) uydusu Boeing Delta 2 roketi ile fırlatılacaktır.

### **17 Ekim 2007, Discovery Uzay Mekiği, ISS 1E**

LC-39A, Kennedy Uzay Üssü, Florida

ABD'nin ISS'ye 24. seferi olan STS-122, ESA'nın Kolomb adlı bilimsel laboratuvarını istasyona taşıyacaktır.

### **8 Aralık 2007, Endeavour Uzay Mekiği, ISS 1J/A**

LC-39, Kennedy Uzay Üssü, Florida

ABD'nin ISS'ye 25. seferi olan STS-123 istasyona Japon Uzay Araştırmalar Ajansı'nın deneysel bir modülünü taşıyacaktır.

Ayrıntılı bilgi <http://www.spaceflightnow.com/tracking/index.html> adresinden elde edilebilir.

## 2007 YILINDA GÖZLENEBİLECEK BAZI İRİDYUM UYDULARI

Tarih (2007)	Saat	Yükseklik (°)	Azimut (°) (Yön)	Maksimum Parlaklık (kadir)	Uydu
26 Ocak	18:29:23	56	31 (K-KD)	-8	İridyum 26
17 Şubat	18:34:57	55	24 (K-KD)	-9	İridyum 95
14 Mart	18:28:35	56	5 (K)	-8	İridyum 6
16 Nisan	20:49:34	27	353 (K)	-7	İridyum 39
17 Mayıs	03:46:33	44	272 (B)	-8	İridyum 52
15 Haziran	21:53:13	48	63 (D-KD)	-8	İridyum 8
12 Temmuz	21:35:57	59	69 (D-KD)	-8	İridyum 10
11 Ağustos	20:57:54	64	95 (D)	-8	İridyum 42
14 Eylül	20:00:32	42	359 (K)	-8	İridyum 70
19 Ekim	18:43:03	63	15 (K-KD)	-8	İridyum 47
11 Kasım	17:35:13	63	34 (KD)	-8	İridyum 31
15 Aralık	18:25:22	45	39 (KD)	-8	İridyum 84

Yukarıdaki tabloda 2007 yılının her ayı için İstanbul'daki bir gözlemci tarafından gözlenebilecek İridyum uydularının listesi verilmiştir. 1. sütunda tarih, 2. sütunda saat, 3. sütunda yükseklik (ufuktan itibaren ölçülen dikey açılacak yükseklik), 4. sütunda azimut (gözlemcinin kuzeyinden doğuya doğru ufuk üzerinde ölçülen açılacak uzaklık) ve yön (D: Doğu, B: Batı, K: Kuzey, KD: Kuzeydoğu) 5. sütunda uydunun ulaştığı maksimum parlaklık ve 6. sütunda ise uyduların isimleri verilmiştir. Daha fazla iridyum uydusunun gözlenebilirlik durumlarını öğrenmek için <http://www.heavens-above.com> adresi ziyaret edilebilir.

## 2007 YILINDA PERİHELDEN GEÇECEK KUYRUKLUYILDIZLAR

2007 yılında perihel (yörüngelerinin Güneş'e en yakın bulunduğu nokta) geçişi yapacak olan periyodik kuyruklu yıldızların adları ve perihel geçiş tarihleri aşağıda listelenmektedir. Daha ayrıntılı bilgi için: <http://www.ast.cam.ac.uk/~jds/> adresi ziyaret edilebilir.

Kuyruklu Yıldız	Perihel Tarihi	Kuyruklu Yıldız	Perihel Tarihi
P/Siding Spring	02 Ocak 2007	87P/Bus	07 Temmuz 2007
McNaught (2006 P1)	12 Ocak 2007	P/Mueller (1998 U2)	07 Temmuz 2007
P/LONEOS (2001 WF2)	06 Şubat 2007	108P/Ciffreo	18 Temmuz 2007
LINEAR (2006 M1)	13 Şubat 2007	P/NEAT (2002 O5)	26 Temmuz 2007
P/Petrew (2001 Q2)	24 Şubat 2007	125P/Spacewatch	10 Ağustos 2007
LONEOS (2005 EL173)	06 Mart 2007	P/Hoenig (2003 R5)	11 Eylül 2007
106P/Schuster	02 Nisan 2007	D/Schorr (1918 W1)	26 Eylül 2007
96P/Machholz	04 Nisan 2007	70P/Kojima	05 Ekim 2007
2P/Encke	19 Nisan 2007	136P/Mueller	22 Ekim 2007
17P/Holmes	04 Mayıs 2007	75D/Kohoutek	03 Kasım 2007
P/LONEOS-Tucker	12 Mayıs 2007	NEAT (2006 K4)	29 Kasım 2007
135P/Shoemaker-Levy	31 Mayıs 2007	P/Jedicke (1995 A1)	04 Aralık 2007
128P/Shoemaker-Holt(A)	13 Haziran 2007	D/Denning (1894 F1)	04 Aralık 2007
128P/Shoemaker-Holt (B)	13 Haziran 2007	P/Shoemaker-Levy (1990 V1)	12 Aralık 2007
156P/Russell-LINEAR	17 Haziran 2007	P/LINEAR-Mueller (1998 S1)	16 Aralık 2007

## MEVSİMLERE VE AYLARA GÖRE TAKIMYILDIZLAR

### ❖ İlkbahar (Mart–Nisan–Mavis) boyunca gökyüzü:

Büyük Ayı (Canis Major), Küçük Ayı (Canis Minör), Ejderha (Draco), Çoban (Bootes), Kuzeytacı (Corona Borealis), **Başak (Virgo)**, **Aslan (Leo)**, **İkizler (Gemini)**, **Yengeç (Cancer)**

### ❖ Yaz (Haziran–Temmuz–Ağustos) boyunca gökyüzü:

Yaz üçgeni, Çalgı (Lyra), Kuğu (Cygnus), Kartal (Aquila), **Yay (Sagittarius)**, **Akrep (Scorpius)**, 13. burç olan Yılanlı (Ophiuchus), **Terazi (Libra)**, **Oğlak (Capricornus)**, Yunus (Delphinus), Kuzeytacı (Corona Borealis), Herkül (Hercules), Ejderha (Draco), Kral (Cepheus), Kraliçe (Cassiopeia)

### ❖ Sonbahar (Eylül–Ekim–Kasım) boyunca gökyüzü:

Kanatlıat (Pegasus), **Bahklar (Pisces)**, Zincirli Prenses (Andromeda), Kraliçe (Cassiopeia), Samanyolu, Kahraman (Perseus), Kral (Cepheus), **Kova (Aquarius)**, Arabacı (Auriga), **Boğa (Taurus)**, **Koç (Aries)**

### ❖ Kış (Aralık–Ocak–Şubat) boyunca gökyüzü:

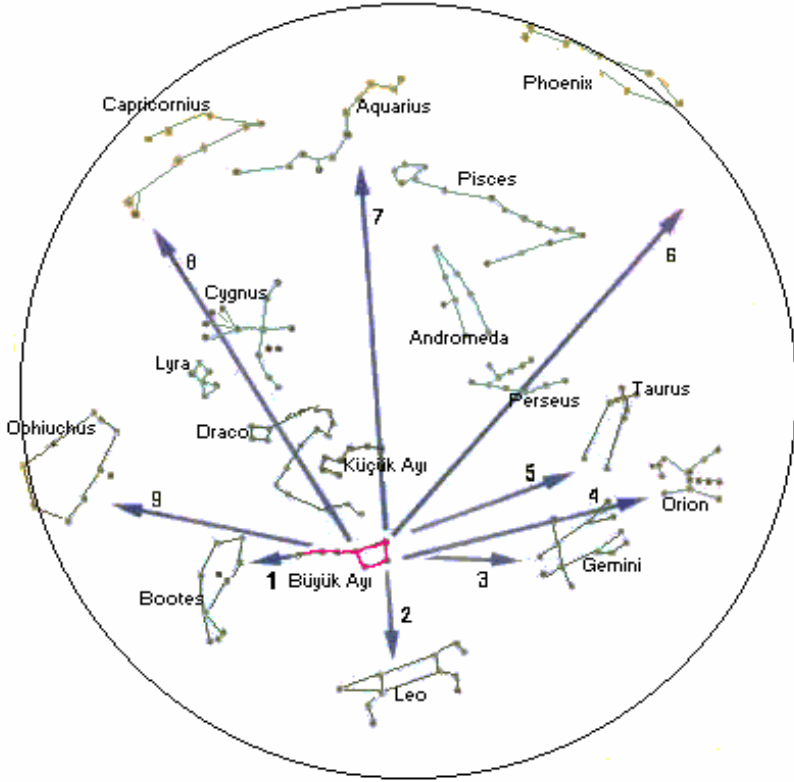
Avcı (Orion), Köpekler (Canises), Hyades ve Ülker (Pleiades), **İkizler (Gemini)**, **Yengeç (Cancer)**, Arabacı, Zürafa (Camelopardalis).


(Koyu olarak gösterilenler burçların isimleridir.)

## 2007 YILINDA GÖZLENECEK BAZI GÖKTAŞI YAĞMURLARI İÇİN GÖZLEM KILAVUZU

Not: Göktaşı yağmurları dışında her gece ancak 6-7 veya daha fazla göktaşı görülebilir.  
Aşağıdaki listede *Büyük Ayı Takımyıldızı* merkez alınarak bakılacak yönler numaralandırılmıştır

İsim	Maksimum Tarih	Maksimum Sayılar	Bakılacak yön (bkz.Harita)
Quadrantids	Oca. 3-4	120	1
Lyrids	Nis. 21-23	15	8
eta-Aquarids	May. 4-5	60	7
alpha-Capricornids	Tem. 29-30	15	8-9 arası
Pisces-Australids	Tem 27	14	6-7 arası
iota Aquarids	Ağu.4	13	7
delta Aquarids	Ağu.8	35	7
Perseids	Ağu. 12	140	6
kappa Cygnids	Ağu. 17	10	8
Draconids	Eyl. 8	değişir	8
Orionids	Eyl. 21	35	4
Taurids	Kas.5-12	10	5
Leonids	Kas. 17	100+	2
Phoenicids	Ara. 6	değişir	6-7 arası
Geminids	Ara. 13	120	3, 4
Ursids	Ara. 22	18	7-8 arası



Dönme Yönü 

## BAZI TAKIMYILDIZLARIN TÜRKÇE KARŞILIKLARI

### Latince Adı

1. Andromeda
2. Antlia
3. Apus
4. **Aquarius**
5. Aquila
6. Ara
7. **Aries**
8. Auriga
9. Bootes
10. Caelum
11. Camelopardalis
12. **Cancer**
13. Canis Venatici
14. Canis Major
15. Canis Minör
16. **Capricornus**
17. Carina
18. Cassiopeia

### Türkçe Adı

1. Andromeda
2. Pompa
3. Cennet kuşu
4. **Kova**
5. Kartal
6. Sunak
7. **Koç**
8. Arabacı
9. Çoban
10. Çelikkalem
11. Zürafa
12. **Yengeç**
13. Avköpekleri
14. Büyükköpek
15. Küçükköpek
16. **Oğlak**
17. Karina
18. Koltuk

19. Centaurus
20. Cepheus
21. Cetus
22. Chamaeleon
23. Ciecinus
24. Columba
25. Coma Berenices
26. Corona Austrina
27. Corona Borealis
28. Corvus
29. Crater
30. Crux
31. Cygnus
32. Delphinus
33. Dorado
34. Draco
35. Equuleus
36. Eridanus
37. Fornax
38. **Gemini**
39. Grus
40. Hercules
41. Horologium

- Erboğa
- Sefe
- Balina
- Bukalemon
- Pergel
- Güvercin
- Berenisin Saçı
- Güneytacı
- Kuzeytacı
- Karga
- Kupa
- Güneyhaçı
- Kuşu
- Yunus
- Kılıçbalığı
- Ejderha
- Tay
- Irmak
- Ocak
- İkizler**
- Turna
- Herkül
- Saat

42. Hydra	Suyılanı	85. Vela	Yelken
43. Hydrus	Küçükşuyılanı	86. <b>Virgo</b>	<b>Başak</b>
44. İndus	Hintli	87. Volans	Uçanbalık
45. Lacerta	Kertenkele	88. Vulpecula	Tilkicik

**Not: Gök küresinde Yer'in Güneş etrafındaki bir yıllık dolanımı boyunca içinden geçtiği 13 adet takım yıldızın (burçların) isimleri koyu ve yatık olarak gösterilmiştir**

Latince Adı	Türkçe Adı
46. <b>Leo</b>	<b>Aslan</b>
47. Leo Minor	Küçükaslan
48. Lepus	Tavşan
49. <b>Libra</b>	<b>Terazi</b>
50. Lupus	Kurt
51. Lynx	Vaşak
52. Lyra	Çalgı
53. Mensa	Masa
54. Microscopium	Mikroskop
55. Monoceros	Tekboynuz
56. Musca	Sinek
57. Norma	Cetvel
58. Octans	Sekizlik
59. <b>Ophiuchus</b>	<b>Yılançı</b>
60. Orion	Avcı
61. Pavo	Tavus
62. Pegasus	Kanatlıat
63. Perseus	Perse
64. Pheonix	Anka
65. Pictor	Ressam
66. <b>Pisces</b>	<b>Bahklar</b>
67. Piscis Austrinus	Güneybalığı
68. Puppis	Pupa
69. Pyxis	Kumpas
70. Reticulum	Ağcık
71. Sagitta	Okçuk
72. <b>Sagittarius</b>	<b>Yay</b>
73. <b>Scorpius</b>	<b>Akrep</b>
74. Sculptor	Yontar
75. Scutum	Kalkan
76. Serpens	Yılan
77. Sextans	Altılık
78. <b>Taurus</b>	<b>Boğa</b>
79. Telescopium	Dürbün
80. Triangulum	Üçgen
81. Triangulum Australe	Güneyüçgeni
82. Tucane	Tukan
83. Ursa Major	Büyükayı
84. Ursa Minor	Küçükayı