

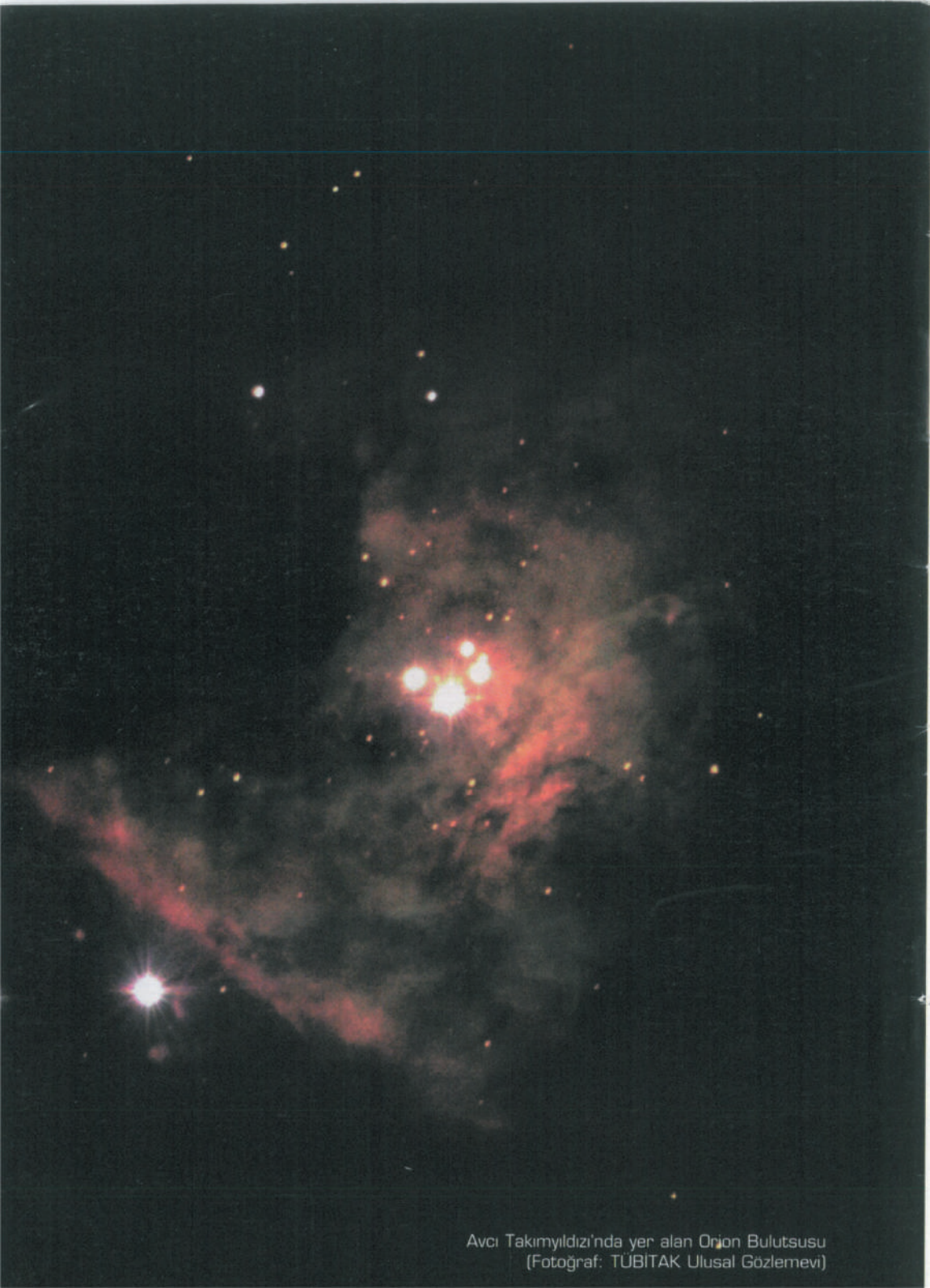


2003

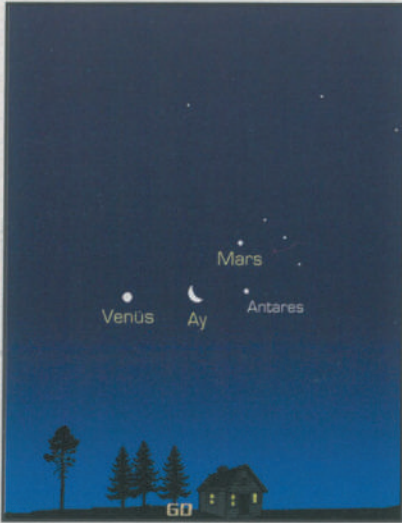
Gök Olayları Yıllığı



TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ



Avcı Takımyıldızı'nda yer alan Orion Bulutsusu
(Fotoğraf: TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi)



28 Ocak sabahı Ay ve gezegenler

Notlar

01 Nisan - 31 Ekim arasındaki günlerde saatler Yaz Saati (İleri Saat) olarak alınmıştır.

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

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

Günberi: Yer ve diğer gezegenlerin Güneş'e en yakın oldukları konum.

Günöte: Yer ve diğer gezegenlerin Güneş'e en uzak oldukları konum.

Yeniay

Merkür Ay'ın 5° güneyinde Yer, günberide (Güneş'e en yakın konumda 0,983 AB)

Taurid Gökteşi Yağmuru

İlkdördün

Ay enötede

Venüs, en büyük batı uzanımında (47°)
Satürn Ay'ın 3° güneyinde
Venüs, Antares'in 8° kuzeyinde

Dolunay

Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde

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

Gezegener

Güneş Sistemi'ndeki gezegenler, "kayasal" ve "gaz yapılı" olmak üzere iki gruba ayrılır. Kayasal gezegenler, Merkür, Venüs, Yer ve Mars'tır. Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün'se büyük oranda gazdan oluşmuştur. Plüto'ysa daha çok, bir kuyruklu yıldız yapısındadır.

Merkür

Yarıçapı: 2240 km

Güneş'e uzaklığı: 58 milyon km

Güneş'e en yakın gezegen olması nedeniyle, akşamları Güneş battıktan sonra kısa bir süre için batıda veya sabahları Güneş doğmadan kısa bir süre önce doğuda tan sırasında çevrene

(ufka) çok yakın konumda gözlenebilir. Sabah gözlenebileceği

zamanlar: 18 Ocak – 12 Mart arası, 16 Mayıs – 28 Haziran arası ve 18 Eylül – 13 Ekim arası. Bu dönemlerin son günlerinde daha parlak görünecek ve en iyi gözlem zamanı Eylül – Ekim dönemi olacak. Akşam gözlenebileceği zamanlar: 1 – 6 Ocak arası, 1 – 28 Nisan arası, 13 Temmuz – 4 Eylül arası ve 10 Kasım – 21 Aralık arası. Bu dönemlerin ilk günlerinde daha parlak görünecek ve en iyi gözlem zamanı Nisan ayı ortalarında olacak. Merkür gözlemi, gezegenin konumu nedeniyle zordur. Gözlem yerinde doğu ve batı çevreninde herhangi bir yükselti bulunmamalı, hava ve ışık kirliliği de olmamalı. Gezegenin yıl içindeki parlaklığı -2 ile +1 kadir arasında değişecek; ancak tan olayı içersinde gözlenebilir olması nedeniyle bu parlaklıklar yeterince algılanamayacak. Merkür, 7 Mayıs sabahı 08 – 13 saatleri arasında Güneş diskinin önünden geçecek.

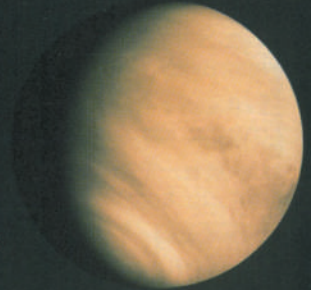
Venüs

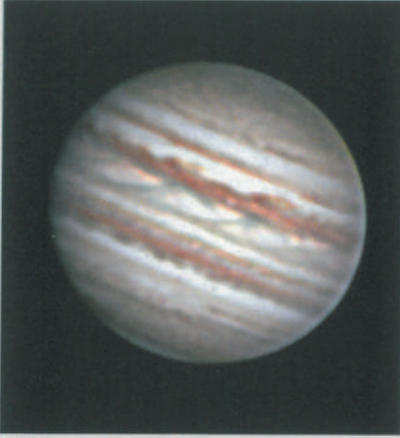
Yarıçapı: 6052 km

Güneş'e uzaklığı: 108 milyon km

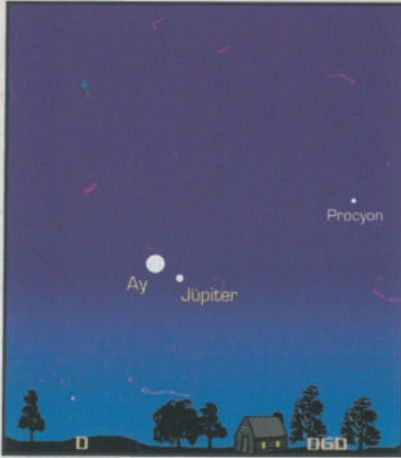
Yılbaşından itibaren, Temmuz ayının ikinci haftasına kadar sabah gökyüzünde "Sabah Yıldızı" olarak da bilinen en parlak gök cisimi olarak görülecek. Temmuz ayı sonu ile Eylül ayı sonu arasında, Güneş'e açılmal olarak yakın görünümde olacağı için gözlenemeyecek.

Sonraki günlerde, yıl sonuna kadar "Akşam Yıldızı" olarak da bilinen ve akşam gökyüzünde, batıda en parlak gök cisimi olarak gözlenebilecek. Parlaklığı yıl içersinde -4.0 ile -4.5 kadir arasında değişecek.

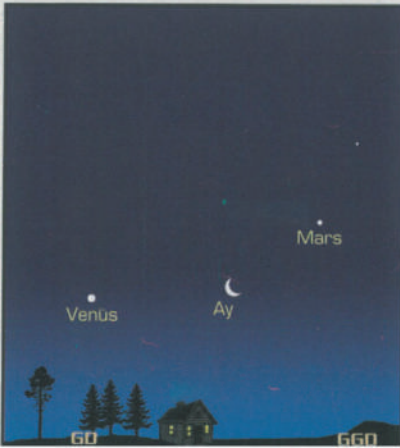




TUG'dan Jüpiter



15 Şubat akşamı Ay ve Jüpiter



Yeniay

Jüpiter karşıkonumda

Merkür, en büyük batı
uzanımında (25°)

Ay, enöte'de

İlkdördün

Dolunay

Ay, enberide

Sondördün

Mars, Ay'ın 2° kuzeyinde

Venüs, Ay'ın 5° kuzeyinde

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

Yer

Yarıçapı: 6378 km
Güneş'e uzaklığı: 150 milyon km
Uydu sayısı: 1



Mars

Yarıçapı: 3397 km
Güneş'e uzaklığı: 228 milyon km
Uydu sayısı: 2



Yılın ilk günlerinde gece yarısından sonra Terazi Takımyıldızı'nda, doğuda görülebilecek olan kızıl gezegen, sonraki günlerde Akrep, Yılanca, Yay, Oğlak ve Haziran ayı başında da Kova Takımyıldızı bölgesinde yer alacak. 28 Ağustos günü Güneş ile karşikonumda olacak ve tüm gece boyunca gözlenebilecek. Daha sonra yıl sonuna kadar Balıklar Takımyıldızı'nda görülecek. Yıl boyunca parlaklığı +1.6 ile -2.5 kadir arasında değişecek. En parlak olduğu günler Ağustos sonları olacak.

Jüpiter

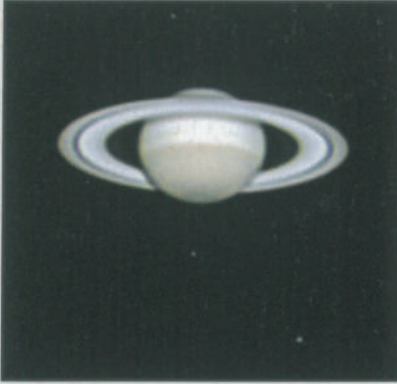
Yarıçapı: 71 492 km
Güneş'e uzaklığı: 778 milyon km
Uydu sayısı: 16



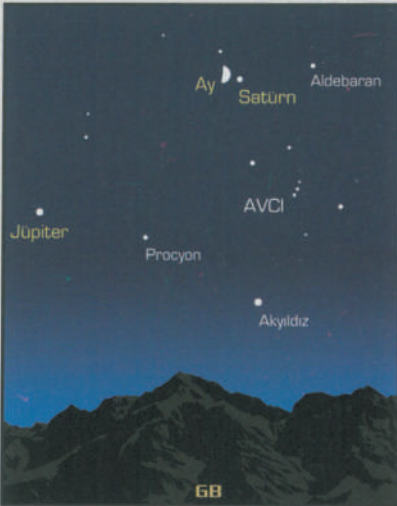
Ocak ayının ilk günlerinde Yengeç Takımyıldızı'nda görülecek olan dev gezegen 2 Şubat günü Güneş ile karşikonumda olacak; Güneş batarken doğacak ve gece boyunca gözlenebilecek. Haziran ayında Aslan Takımyıldızı'na geçecek olan Jüpiter, akşamları batı yönünde gözlenebilecek.

Ağustos ayı içerisinde Güneş ile açısal olarak yakın görünümde olacak ve gözlenemeyecek. Eylül ayından sonra Aslan Takımyıldızı'nda sabahları doğu çevreninde Güneş doğmadan önce görülmeye başlayacak olan gezegen, Aralık ayı ortasına doğru gece yarısı doğacak ve sabaha kadar gözlenebilecek. Yıl içerisindeki parlaklığı -1.7 ile -2.6 arasında değişecek ve Şubat ayı başlarında en parlak durumda olacak.

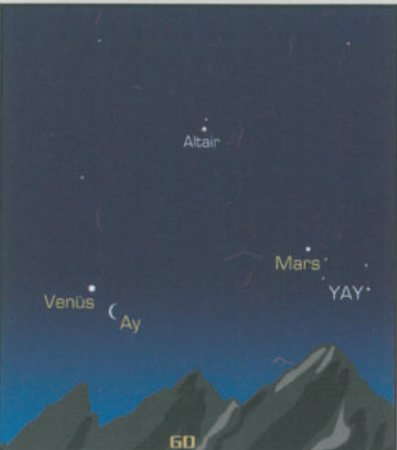
Merkür, Ay'ın 3° kuzeyinde



TUG6'dan Satürn ve uyduları



11 Mart akşamı Ay ve gezegenler



29 Mart sabahı Ay ve gezegenler

Yeniay



Ay, enötede



İlkdördün

Satürn, Ay'ın 3° güneyinde



Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde



Dolunay

Ay enberide



İlkbahar İlımı (ekinoks)
gece-gündüz eşitliği



Sondördün

Mars, Ay'ın 4° kuzeyinde



Venüs, Ay'ın 5° kuzeyinde



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



Satürn

Yarıçapı: 60 268 km
Güneş'e uzaklığı: 1432 milyon km
Uydu sayısı: 22

Yılın ilk günlerinde Boğa
Takımyıldızı'nda bulunacak olan

gezegen Mart ayı ortasına kadar yarı geceden fazla, daha sonra sadece akşam gökyüzünde batı yönünde gözlenebilecek. Mayıs ayında Orion Takımyıldızı'na geçecek olan Satürn, Haziran ayında Güneş ile açılal olarak yakın görünümde olacağından gözlenemeyecek. Temmuz ayının ikinci yarısında İkizler Takımyıldızı'na geçecek olan Satürn, yıl sonuna kadar bu bölgede gözlenebilecek. Yıl sonuna doğru Güneş'le karşıkonusma gelecek ve gece boyunca gökyüzünde görülecek. Satürn'ün parlaklığı yıl boyunca yaklaşık -0.3 kadir olacak.

Uranüs

Yarıçapı: 25 559 km
Güneş'e uzaklığı: 2867 milyon km
Uydu sayısı: 21

Ocak ayı sonuna doğru Oğlak'-dan Kova'ya geçecek olan gezegen yıl sonuna kadar bu bölgede kalacak. Ocak sonu ile Mart ortasına kadar açılal olarak Güneş'e yakın görünümde olacak ve gözlenemeyecek. Mart ayından sonra sabahları doğuda görölmeye başlayacak olan gezegen 24 Ağustos'ta Güneş ile karşı konumda olacak; Güneş batarken doğacak ve sabaha kadar gözlenebilecek. Kasım ayında Güneş battıktan sonra akşamları batı yönünde görülecek. Yıl boyunca parlaklığı yaklaşık +6 kadir olacak, bu nedenle de hava ve ışık kirliliği göz önüne alındığında çıplak göz ile görülebilmesi zor.



Neptün

Yarıçapı: 24 764 km
Güneş'e uzaklığı: 4485 milyon km
Uydu sayısı: 8

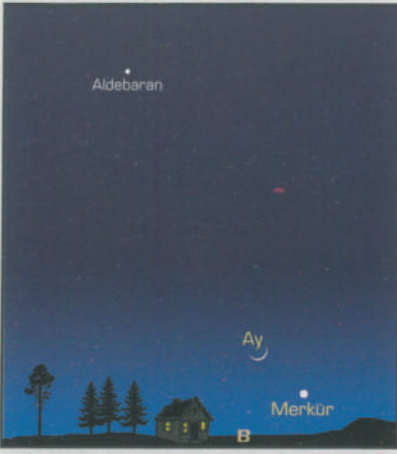
Yıl boyunca Oğlak Takımyıldızı'nda bulunuyor. Ocak ayı sonuna doğru Güneş'le yakın görünümde olacağından Şubat sonuna kadar gözlenemeyecek. Daha sonra, sabah gökyüzünde Güneş doğmadan önce görölmeye başlayacak. İlerleyen günlerde daha yüksek konumda görölmeye başlayacak ve Kasım sonrasında akşam gökyüzünde batı yönünde görülebilecek. Yıl süresince parlaklığı +8 kadir olacak.



Plüto

Yarıçapı: 1 195 km
Güneş'e uzaklığı: 5866 milyon km
Uydu sayısı: 1

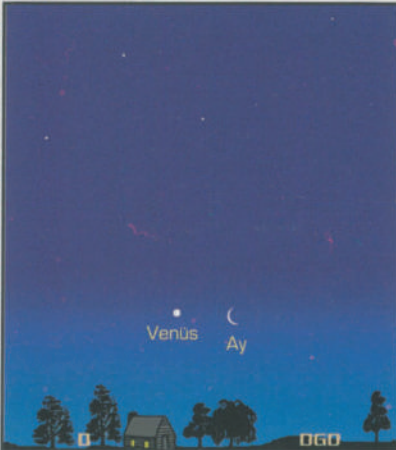
Parlaklığı çok az olduğu için gözlenmesi çok zor.



3 Nisan akşamı Ay ve Merkür



23 Nisan sabahı Ay ve Mars



28 Nisan sabahı Ay ve Venüs

Yeniay



Sa 1

Ça 2

Pe 3

Ay enötede

Cu 4

Ct 5



Pz 6

Pt 7

Satürn, Ay'ın 3° güneyinde

Sa 8

Ça 9

İlkdördün



Pe 10

Cu 11

Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde

Ct 12

Pz 13

Pt 14

Sa 15

Dolunay - Merkür en büyük doğu uzanımında



Ça 16

Ay enberide

Pe 17

Cu 18



Ct 19

Pz 20

Pt 21

Sa 22

Sondördün

Mars, Ay'ın 3° kuzeyinde



Ça 23

Pe 24

Cu 25

Ct 26



Pz 27

Pt 28

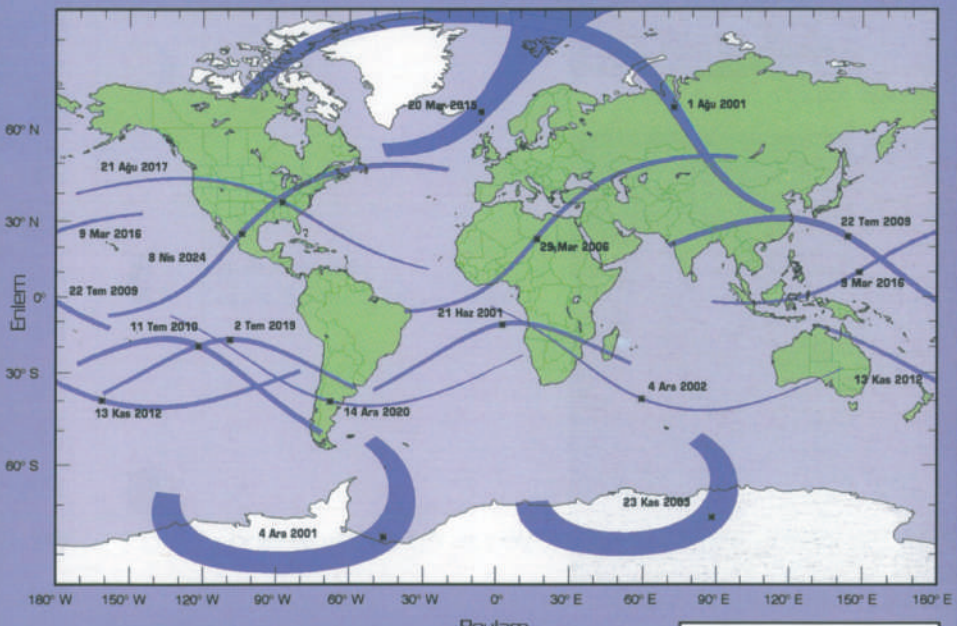
Venüs, Ay'ın 3° kuzeyinde

Sa 29

2003 - 2006 Yılları Arası Güneş Tutulmaları

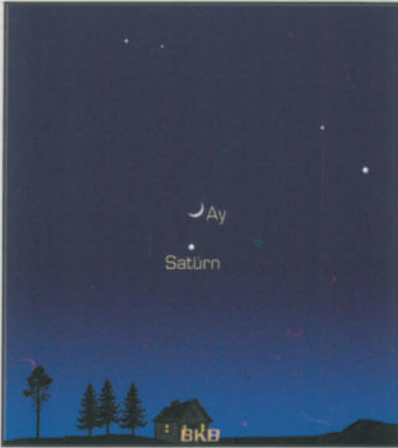
Tarih	Tutulma Türü	Tutulma oranı	Tutulma süresi (merkezde)	Tutulmanın gözlenebileceği bölgeler
2003 May 31	Halkalı	0.938	03d 37s	Avrupa, Asya, Kuzeybatı K. Amerika [Halkalı: İzlanda, Grönland]
2003 Kas 23	Tam	1.038	01d 57s	Avustralya, Antarktika, Güney Amerika'nın güneyi [Tam: Antarktika]
2004 Nis 19	Parçalı	0.736	-	Antarktika, Afrika'nın güneyi
2004 Eki 14	Parçalı	0.927	-	Kuzeydoğu Asya, Hawaii, Alaska
2005 Nis 08	Karışık	1.007	00d 42s	Zelanda'nın kuzeyi, Kuzey ve Güney Amerika [Karışık: Güney Pasifik, Panama, Kolombiya, Venezuela]
2005 Eki 03	Halkalı	0.958	04d 32s	Avrupa, Afrika, Asya'nın güneyi [Halkalı: Portekiz, İspanya, Libya, Sudan, Kenya]
2006 Mar 29	Tam	1.052	04d 07s	Afrika, Avrupa, Batı Asya [Tam: Orta Afrika, Türkiye, Rusya]
2006 Eyl 22	Halkalı	0.935	07d 09s	Güney Amerika, Batı Afrika, Antarktika [Halkalı: Guyana, Surinam, F. Guyana, Güney Atlantik]

2001 - 2025 Yılları Arası Tam Güneş Tutulmalarının Yeryüzündeki İzleri

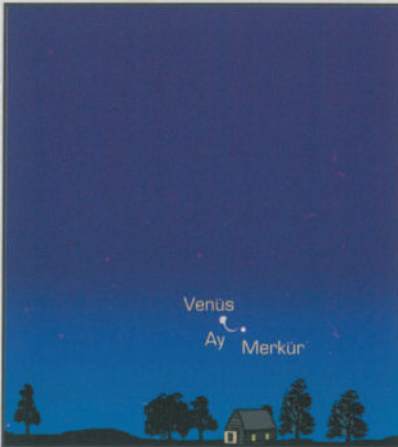




Ay'ın evreleri



5 Mayıs akşamı Ay ve gezegenler



29 Mayıs sabahı Ay ve gezegenler

Satürn, Ay'ın 3° kuzeyinde
Eta-Aquarid (Kova)
Göktaşı Yağmuru
Merkür, Güneş'in önünden geçecek

Yeniay
Ay enötede

İlkdördün

Ay enberide

Dolunay
Ay tutulması (gece
yansından sonra başlayacak)

Mars, Ay'ın 3° kuzeyinde

Sondördün

Merkür, Venüs'ün 2° güneyinde
Ay, enötede

Merkür, Ay'ın 2° güneyinde
Venüs ve Ay, yakın görünümde

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

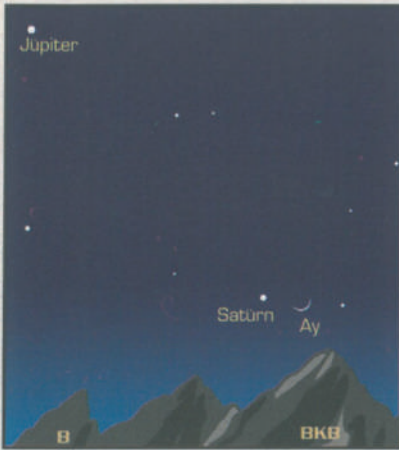
2003 - 2010 arası Ay Tutulmaları



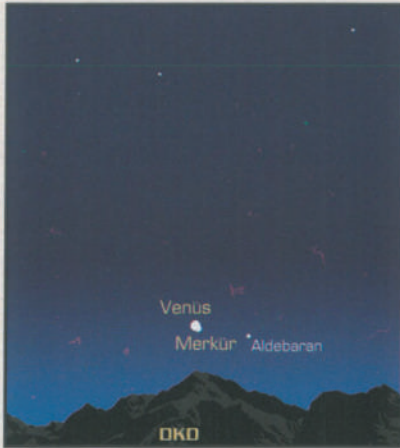
Tarih	Tutulma Türü	Tutulma Süresi	Tutulmanın Gözleneceği Yeryüzü Bölgeleri
2003 May 16	Tam	03h15mm 00h53m	Pasifik, K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika
2003 Kas 09	Tam	03h32m 00h24m	K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika, M. Asya
2004 May 04	Tam	03h24m 01h16m	G. Amerika, Avrupa, Afrika, Asya, Avustralya
2004 Eki 28	Tam	03h39m 01h21m	K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika, M. Asya
2005 Nis 24	Yarıgölge		D. Asya, Avustralya, Pasifik, K. ve G. Amerika
2005 Eki 17	Parçalı	00h58m	Asya, Avustralya, Pasifik, K. Amerika
2006 Mar 14	Yarıgölge		K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika, Asya
2006 Eyl 07	Parçalı	01h33m	Avrupa, Afrika, Asya, Avusturalya
2007 Mar 03	Tam	03h42m 01h14m	K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika, Asya
2007 Ağu 28	Tam	03h33m 01h31m	D. Asya, Avustralya, Pasifik, K. ve G. Amerika
2008 Şub 21	Tam	03h26m 00h51m	M. Pasifik, K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika
2008 Ağu 16	Parçalı	03h09m	G. Amerika, Avrupa, Afrika, Asya, Avustralya
2009 Şub 09	Yarıgölge		D. Avrupa, Asya, Avustralya, Pasifik,
2009 Tem 07	Yarıgölge		Avustralya, Pasifik, K. ve G. Amerika
2009 Ağu 06	Yarıgölge		K. ve G. Amerika, Avrupa, Afrika, B. Asya
2009 Ara 31	Parçalı	01h02m	Avrupa, Afrika, Asya, Avustralya
2010 Haz 26	Parçalı	02h44m	D. Asya, Avustralya, Pasifik, B. K. ve G. Amerika
2010 Ara 21	Tam	03h29m 01h13m	D. Asya, Avustralya, Pasifik, K. ve G. Amerika, Avrupa

K: kuzey, G: güney, D: doğu, B: batı, M: merkezi

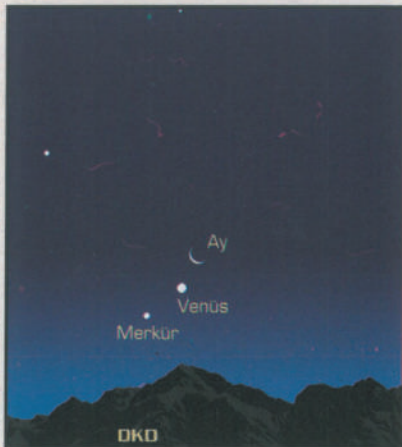
Tutulma süresi, Ay'ın, Dünya'nın yarıgölge konisine girmesi ile başlar. Daha sonra Dünya'nın tam gölge konisine girmesiyle Ay'ın bakır renk aldığı tam tutulma olur. Daha sonra önce tam tutulma biter, ardından Ay, yarıgölge konisini de terkeder. Tutulma süresinde tam tutulma süreleri altta koyu olarak yazılmıştır. (<http://suneearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>)



1 Haziran akşamı gezegenler



21 Haziran sabahı gezegenler



28 Haziran sabahı Ay ve gezegenler

Satürn Ay'ın 4° güneyinde

Merkür, en büyük batı
uzanımında

Jüpiter Ay'ın 4° güneyinde

İlkdördün

Ay enberide

Dolunay

Venüs, Aldebaran'ın
4° kuzeyinde

Mars, Ay'ın 2° kuzeyinde

Sondördün

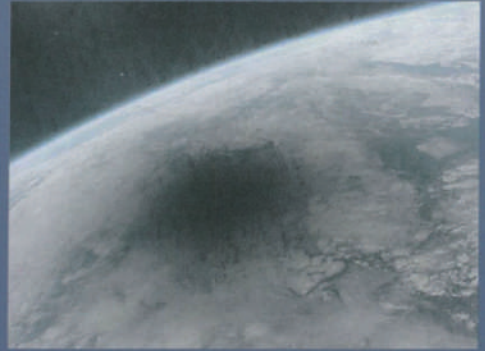
Merkür ve Venüs yakın
görünümde - Yaz gündönümü

Ay enötede

Bootid göktaşı yağmuru

Yeniay

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

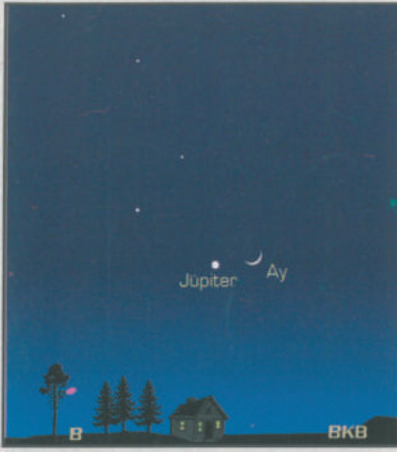


Güneş Tutulması

Ay ve gezegenler, Güneş'in çevresindeki yörüngelerinde hemen hemen aynı düzlemlerde dolanırlar. Bu sırada, zaman zaman birbirlerinin önünden geçerler. Ay da Yer'in çevresindeki yörüngesinde dolanırken, bazen Güneş'in önünden geçer. Bu olaya, *Güneş tutulması* denir. Güneş tutulmaları, tam, halkalı ya da parçalı olabilir. Tam tutulmada, Ay Güneş'i tamamen; parçalı tutulmada, kısmen örter. Ay ve Güneş'in gökyüzündeki görünür çapları yaklaşık olarak aynıdır. Ancak Ay'ın Yer'e olan uzaklığına bağlı olarak Ay'ın çapı küçük bir değişim gösterir. Bu nedenle, eğer tutulma Ay Yer'e uzak olduğu sırada gerçekleşirse, Ay, Güneş'i tam örtemez ve halkalı tutulma gerçekleşir.

En Yakın 15 Yıldız

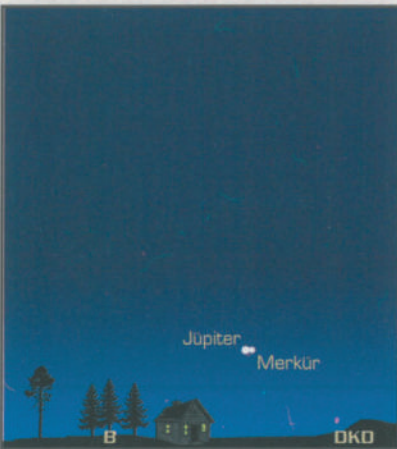
Adı	Takımyıldızı	Uzaklığı (Işıkyılı)	Görünür Parlaklığı
Güneş		0.0000156	-26.7
Proxima Centauri	Erboğa	4.22	11.01
Alpha Centauri B	Erboğa	4.40	1.35
Alpha Centauri A	Erboğa	4.40	-0.01
Barnard Star	Yılanı	5.94	9.54
Wolf 359	Aslan	7.60	13.5
Lalande	Büyük Ayı	8.10	7.5
HIP 54035		8.31	7.49
Sirius A	Büyük Köpek	8.60	-1.44
Sirius B	Büyük Köpek	8.60	8.7
Ross 154		9.69	10.37
UV Ceti A	Balına	8.90	12.4
Epsilon Eridani	İrmak	10.50	3.72
Lacaille 9352		10.73	7.35
Fl Virginis or Ross 128		10.89	11.12



2 Temmuz akşamı Ay ve Jüpiter



9 Temmuz sabahı gezegenler



25 Temmuz akşamı gezegenler

Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde

Yer günötede
(152 milyon km)

İlk dördün

Venüs ve Satürn çok yakın
görünümde

Ay enberide

Dolunay

Mars ve Ay çok yakın
görünümde

Sond dördün

Ay enötede

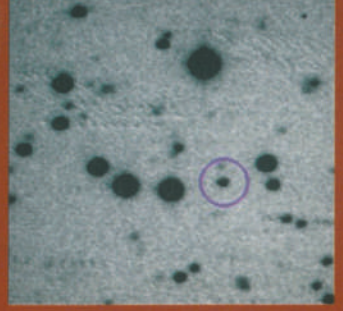
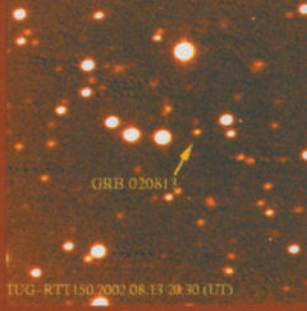
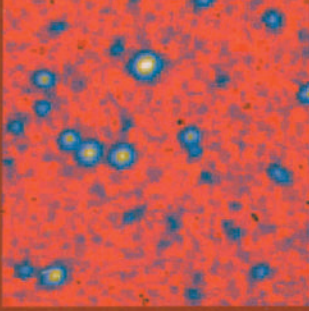
Satürn, Ay'ın 4° güneyinde

Yeniay

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

TUG'dan Görüntüler

Çeşitli gökcisimlerinin, 150 cm çaplı (RTT150) teleskopa bağlı, değişik CCD'lerle çekilmiş görüntüleri.

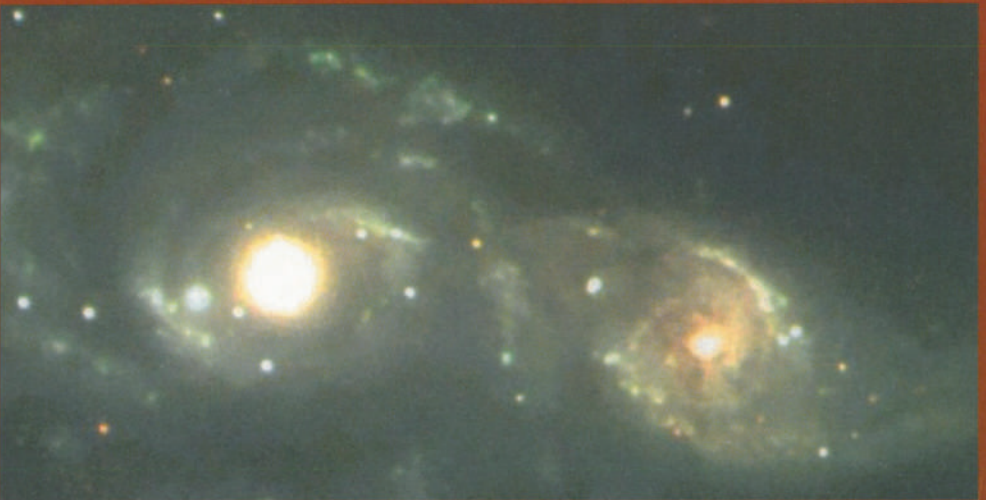


Gama ışın patlamasının Optik Karşılığının görüntüleri (Yukarıda)

Soldaki görüntü, patlama öncesini, ortadaki ve sağdaki görüntüler, 13.08.2002, görüntülü CCD ile çekilmiş optik karşılığının görüntüsüdür.

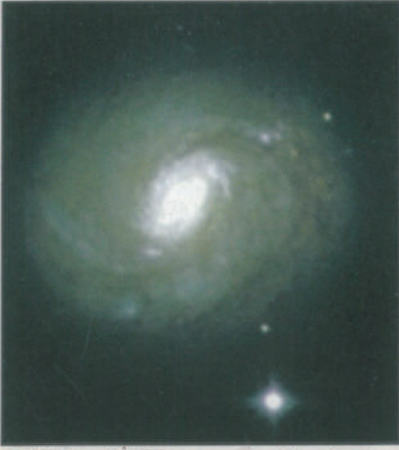
NGC 3190 Gökadası'ndaki Süpernova

(15 Mart 2002 CCD: ST8)

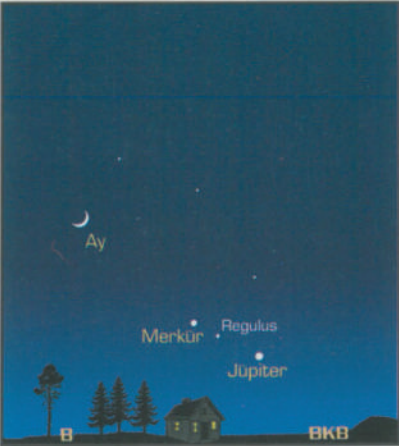


NGC2207 ve IC2163

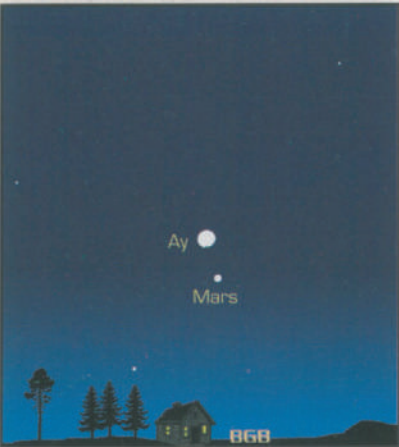
Büyük Köpek (CMA) Takımyıldızı'nda bulunan çarpışan gökadarlar



TU6'dan M77 sarmal gökadası



1 Ağustos akşamı Ay ve gezegenler



14 Ağustos sabahı Ay ve Mars

İlkdördün

Ay enberide

Dolunay

Perseid Göktaşı Yağmuru
Mars, Ay yakın görünümde

Merkür, en büyük doğu
uzanımında (27°)

Ay enötede

Sondördün

Satürn, Ay'ın 4° güneyinde

Yeniay - Mars, Yer'e en yakın
konumda (55.72 milyon km)

Mars karşıkönümde

Merkür, Ay'ın 9°
güneyinde

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

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nin 2002 Yılı Etkinlikleri

TUG; değişik üniversitelerden gelen araştırmacılara gözlem olanakları hazırlamak, bu doğrultuda araştırma-geliştirme çalışmaları yapmak gibi ana görevlerinin yanı sıra 2002 yılı içerisinde çeşitli bilimsel toplantılar ve toplumun değişik kesimlerine yönelik etkinlikler de düzenledi, onlara destek verdi. Bunların yanısıra, değişik tarihlerde, değişik kurumlara ışık kirliliği, gökyüzü ve gökbilim konulu konferanslar, eğitim seminerleri verildi, görsel sunumlar yapıldı.

Mart - Nisan 2002

1. Antalya Gözlem Şenliği - Antalya
(Antalya Milli Eğ. Müd. + TUG + Olimpos Rotary Kulübü)

30 Ağustos - 1 Eylül 2002

5. Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği, Saklıkent - Antalya
(TUBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi ve TUG'un ortak etkinliği)

2-6 Eylül 2002

XIII. Ulusal Astronomi Toplantısı AKM - Antalya

4 Eylül 2002

2. Ulusal Astronomi Öğrenci Toplantısı AKM - Antalya

5 Eylül 2002

TUG'un 5. Acılıs Yıldönümü Etkinlikleri AKM ve Bakırlitepe

9-10 Eylül 2002

Uluslararası Çekimsel Mercek Çalıştayı, Akdeniz Üniv. - Antalya

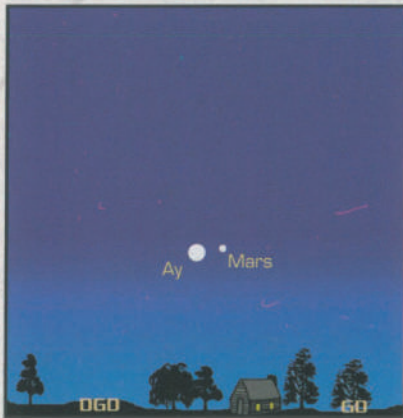
11-14 Eylül 2002

Uluslararası Astrometri Çalıştayı, Akdeniz Üniv. - Antalya

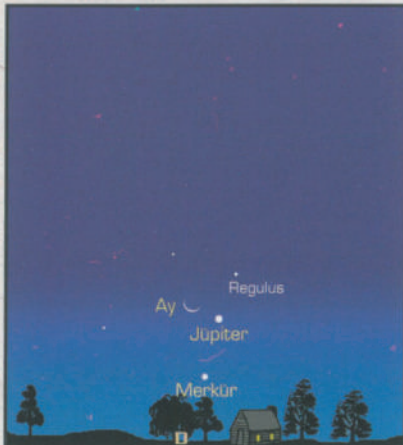
2003 yılı içerisinde de bu tür etkinlikler sürdürülecek. Olasılıkla 2003 Eylül ayı içerisinde uluslararası bir radyoastronomi çalıştayı düzenlenecek. Her yıl geleneksel olarak yapılan etkinliklerden olan 2. Antalya Astronomi Şenliği ve 6. Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği'nin düzenlenmesine bilimsel ve gözlemsel destek verilecek.

En parlak 15 yıldız

Yıldız	Takımyıldızı	Parlaklık (kadir)
Sirius	Büyük Köpek	-1.46
Canopus	Karina	-0.72
Alpha Cen	Erboğa	-0.01
Arcturus	Çoban	-0.04
Vega	Çalgı	0.03
Capella	Arabacı	0.08
Rigel	Avcı	0.12
Procyon	Küçük Köpek	0.38
Achernar	İrmak	0.50
Betelgeuse	Avcı	0.50
Altair	Kartal	0.77
Aldebaran	Boğa	0.85
Alpha Crucis	Güneyhaçı	0.87
Antares	Akrep	0.96
Spica	Başak	0.98



9 Eylül akşamı Ay ve gezegenler



24 Eylül sabahı Ay ve gezegenler

İlkdördün



Mars ve Ay çok yakın
görünümde

Dolunay

Ay enötede

Sondördün

Satürn, Ay'ın 5° güneyinde

Ekinoks - Sonbahar ılımlı
(gece-gündüz eşitliği)

Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde

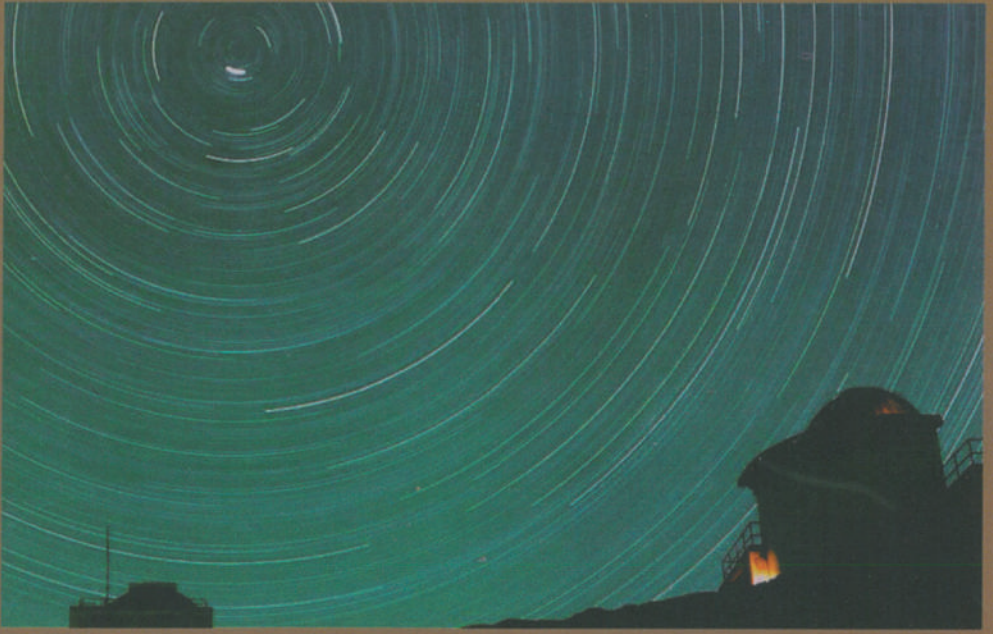
Merkür, Ay'ın 5° güneyinde

Yeniay

Merkür, en büyük batı
uzanımında (18°)

Ay Enberide

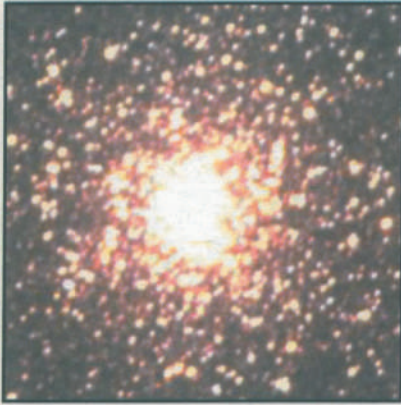
Pt	1
Sa	2
Ça	3
Pe	4
Cu	5
Ct	6
Pz	7
Pt	8
Sa	9
Ça	10
Pe	11
Cu	12
Ct	13
Pz	14
Pt	15
Sa	16
Ça	17
Pe	18
Cu	19
Ct	20
Pz	21
Pt	22
Sa	23
Ça	24
Pe	25
Cu	26
Ct	27
Pz	28
Pt	29



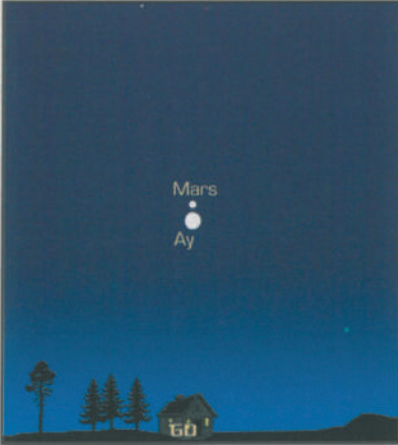
Yıldız izi TÜG'da 150 ve 40 cm teleskopların bulunduğu binaların ve kuzey gökkutbu bölgesinin, 3 saat pozlamayla çekilen fotoğrafı.



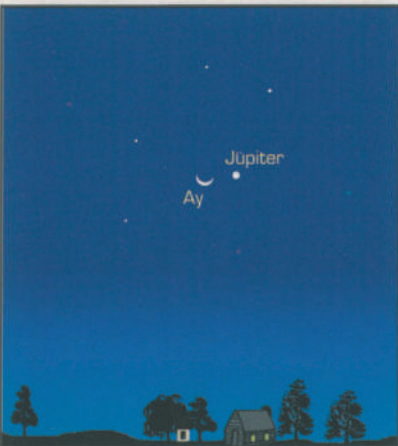
TÜG'da bulutların üzerinde...



Kanatlı At Takımyıldızı'nda yer alan M15 küresel yıldız kümesinin TUG'da çekilen fotoğrafı.



6 Ekim akşamı Ay ve Mars



22 Ekim sabahı Ay ve Jüpiter

İlkdördün

Venüs, Spica'nın 3° kuzeyinde

Mars ile Ay çok yakın görünümde

Draconid göktaşı yağmuru

Dolunay

Ay enötede

Satürn, Ay'ın 5° güneyinde

Sondördün

Orionid göktaşı yağmuru

Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde

Yeniay

Venüs ile Ay çok yakın görünümde - Ay enberide

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



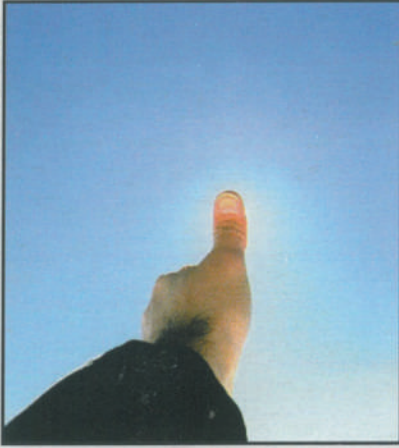
Iridium Parlamaşı

Bu bir göktaşı değil. Yer'in yörüngesinde dolanan Iridium uydularından birinin Güneş ışığını yansıtması sonucu parlaması.

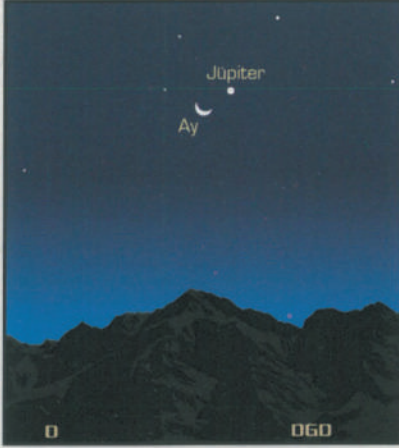
Göktası Yağmuru

19 Kasım 2002'de, Aslan (Leonid) Göktası Yağmuru sırasında atmosfere girerek yanan meteoroidler.

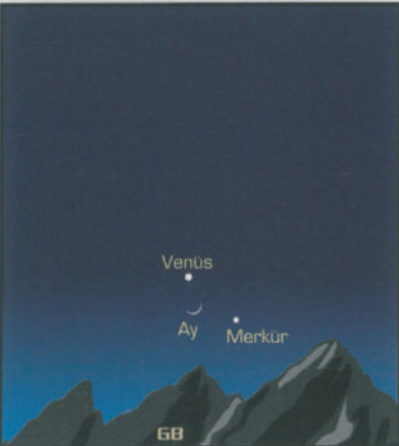
Meteor Yağmuru	Gözlem Dönemi	Maksimum Tarih	Kaynak alfa	Kaynak delta	sayı/saat
Quadrantidler	Oca 01 - Oca 05	Oca 04	230°	+49°	120
Lyridler	Nis 16 - Nis 25	Nis 22	271	+34	18
pi-Puppidler	Nis 15 - Nis 28	Nis 24	110	-45	değişken
eta-Aquaridler	Nis 19 - May 28	May 06	338	-01	60
Haziran Bootidler	Haz 26 - Tem 02	Haz 27	224	+48	değişken
Temmuz Phoenicidler	Tem 10 - Tem 16	Tem 13	32	-48	değişken
Güney delta-Aqr.	Tem 12 - Ağu 19	Tem 28	339	-16	20
Perseidler	Tem 17 - Ağu 24	Ağu 13	46	+58	110
Draconidler	Eki 06 - Eki 10	Eki 09	262	+54	değişken
Orionidler	Eki 02 - Kas 07	Eki 21	95	+16	20
Leonidler	Kas 14 - Kas 21	Kas 18	153	+22	100+
alfa-Monocerotidler	Kas 15 - Kas 25	Kas 22	117	+01	değişken
Phoenicidler	Kas 28 - Ara 09	Ara 06	18	-53	değişken
Puppid/Velidler	Ara 01 - Ara 15	(Ara 07)	123	-45	10
Geminidler	Ara 07 - Ara 17	Ara 14	112	+33	120
Ursidler (URS)	Ara 17 - Ara 26	Ara 23	217	+76	10



TU6'da Güneş Tutulması!



19 Kasım sabahı Ay ve Jüpiter



25 Kasım akşamı Ay ve gezegenler

İlkdördün

Mars, Ay'ın 3° kuzeyinde

Dolunay (Tam Ay Tutulması
- 8/9 Kasım gece yansından
sonra izlenebilecek)
Ay enötede

Satürn, Ay'ın 5° güneyinde

Sondördün

Jüpiter, Ay'ın 4° güneyinde
Leonid göktaşı yağmuru

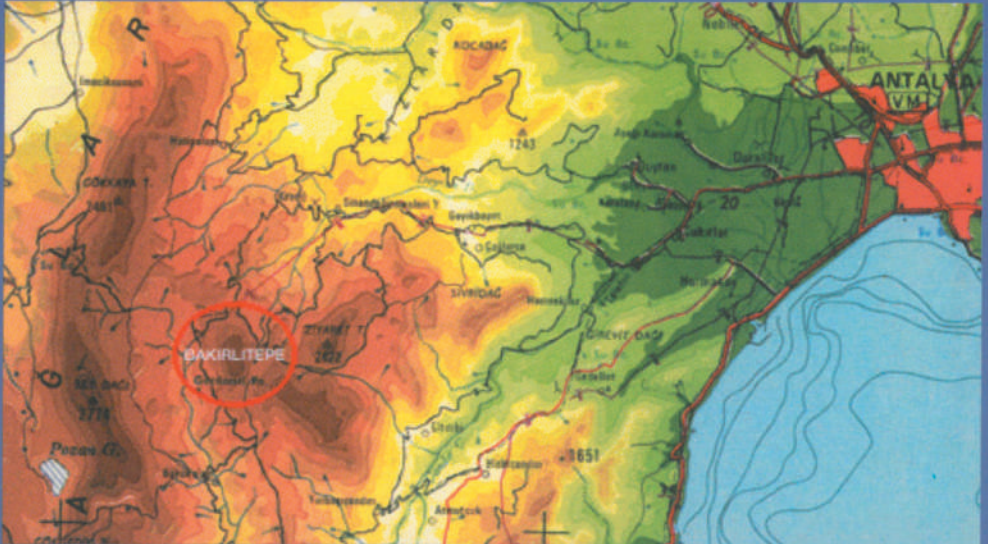
Yeniay

(Tam Güneş Tutulması
ülkemizden izlenemeyecek)
Merkür, Ay yakın görünümde
Venüs, Ay'ın 2° kuzeyinde

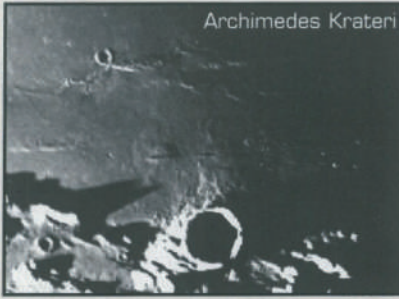




TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nin genel görünümü



Beydağları'nda yer alan Bakırlitepe'nin Antalya'ya göre konumu



Archimedes Krateri

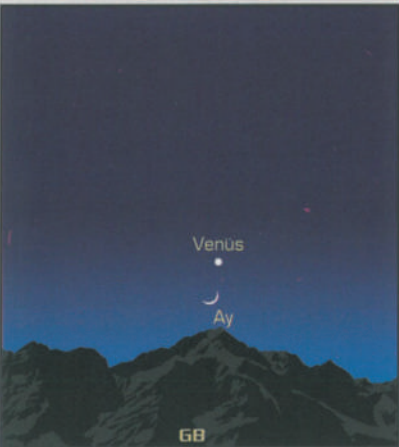


Clavius Krateri



Gögenicus Krateri

TUG'da çekilen Ay görüntüleri



25 Aralık akşamı Ay ve Venüs

Mars. Ay'ın 4° kuzeyinde

Ay. enötede

Dolunay

Merkür. en büyük doğu
uzanımında (21°)

Satürn. Ay'ın 5° güneyinde

Geminid göktaşı yağmuru

Jüpiter. Ay'ın 4° güneyinde
Sondördün

Kış Gündönümü (En kısa
gündüz - En uzun gece)
Ay. enberide
Yeniay

Venüs. Ay'ın 3° kuzeyinde

Mars. Ay'ın 4° kuzeyinde
İlkördün

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

Kış Aylarında Gökyüzü



15 Aralık 2003 24:00
15 Ocak 2003 22:00
15 Şubat 2003 20:00

İlkbahar Aylarında Gökyü



15 Mart 2003 01:00
15 Nisan 2003 23:00
15 Mayıs 2003 21:00

Yaz Aylarında Gökyüzü



15 Haziran 2003 01:00
15 Temmuz 2003 23:00
15 Ağustos 2003 21:00

Sonbahar Aylarında Gökyüzü



15 Eylül 2003 01:00
15 Ekim 2003 23:00
15 Kasım 2003 21:00

TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ



1960'lı yılların sonlarına doğru Prof.Dr. Nüzhet GÖKDOĞAN (İstanbul Üniversitesi) ve Prof.Dr. Abdullah KIZILIRMAK (Ege Üniversitesi) tarafından Türkiye'de bir ulusal gözlemevi kurulması gerekliliği gündeme getirilmeye başlanmıştı. Ülkemizdeki gökbilim çalışmaları sadece üniversitelerdeki birkaç küçük gözleminde yapılan araştırmalara veya yurt dışından sağlanan gözlem verilerine dayandırılıyordu.

70'li yıllarda ülkemizdeki az sayıdaki gökbilimci bu düşüncüyü gerçekleştirmek için ilk adımları atmaya başladı ve 1979 yılında TÜBİTAK bünyesinde Uzay Bilimleri Araştırma Ünitesi (UBAÜ) kuruldu. Bu ünite öncelikle, ülkemizde ulusal gözlemevinin kurulabileceği yeri belirleme çalışmalarını başlattı. Gözlemevi yer seçimi çalışmalarının ilk aşamasında, coğrafya ve meteoroloji koşulları uygun olduğu belirlenerek seçilen 17 yüksek dağ tepesi gezilerek incelendi. Bunlardan, daha uygun koşullara sahip 4 tepe (Muğla-Kurdu 1610 m, İzmir - Ödemiş-Bozdağ 2150 m, Adıyaman - Nemrut 2100 m ve Antalya - Bakırlıtepe 2500 m) üzerinde kurulan gözlem istasyonları

gözlemleri, ülkemizin hemen hemen tüm gökbilimcilerinin katılımı ile, çok zor koşullar altında sürdürüldü.

Bu sırada UBAÜ, DPT destekli Ulusal Gözlemevi Yerleşimi Gündümlü Projesi şekline dönüştürüldü (1983). 1986 yılında uzun ve zorlu çalışmalar sonuçlandırıldı; ülkemizde gözlemevi kurulması için en uygun yer olarak Antalya Bakırlıtepe belirlendi ve sonuçlar uluslararası yayın ile gökbilim dünyasına duyuruldu.

Birçok girişime karşın, Ulusal Gözlemevi'nin yapımı ve işletilmesini üstlenecek bir kurum bulunamadığından, 1992 yılına kadar bir ilerleme kaydedilemedi. 1992 yılında ise Ulusal Gözlemevi'nin TÜBİTAK bünyesinde kurulması yönünde olumlu çalışmalar başlatıldı. Gözlemevi'nin kurulacağı Bakırlıtepe'ye yol yapılması ve elektrik götürülmesi çalışmaları zorluklarla tamamlandı. Bu sırada, Hollanda Utrecht Üniversitesi'nden 40 cm, Rusya Tataristan Kazan Üniversitesi'nden 150 cm ayna çaplı teleskopların gözlem zamanı karşılığı ortak kullanmak üzere getirilmesi önerileri geldi ve bu öneriler olumlu bulundu.

1 Nisan 1995 tarihinde TÜBİTAK Bilim Kurulunda alınan bir kararla



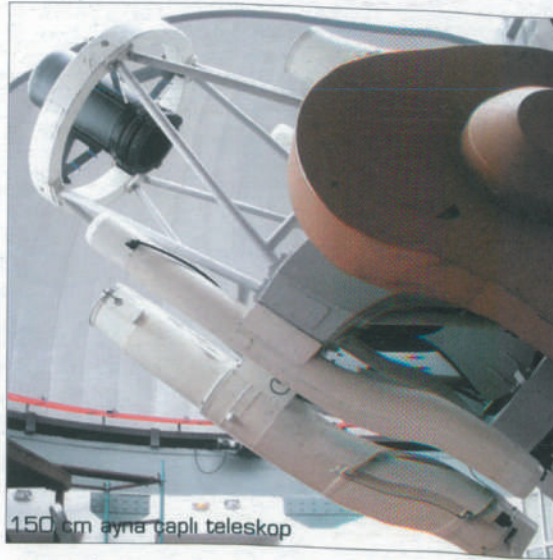
40 cm ayna çaplı teleskop

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) resmen kurulmuş oldu. 2500 metre yükseklikte, zorlukla sürdürülen çalışmalar sonrasında, önce merkez bina ve 40 cm teleskop binası 1996 yılı sonunda tamamlandı. Bu teleskopla ilk gözlemler 1997 yılı başında başlatıldı. 150 cm teleskop binası ve teleskop kurgusu ise 1997 yılında tamamlandı ve 5 Eylül 1997 tarihinde dönemin cumhurbaşkanı ve başbakanının da katıldıkları bir tören ile açılış yapıldı.

Paris Gözlemevi ile yapılan bir anlaşma çerçevesinde getirilerek Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesine kurulan Danjoon Astrolabı ile 1999 yılından itibaren Güneş gözlemleri de başlatıldı. Bugün, 150 cm'lik teleskobun gereken ayarları



Astrolab (Güneş gözlemleri aygıtı)



150 cm ayna çaplı teleskop

tamamlanmış olarak; ulusal ve uluslararası katılımlı bilimsel projeler başlatıldı.

Antalya'nın batısındaki Beydağları'nda bulunan Saklıkent kayak merkezi yakınlarındaki 2500 m yüksekliğe sahip Bakırlitepe'de kuruluşunu henüz tamamlamış bulunan Ulusal Gözlemevimiz, gelişmiş gözlemevlerinde bulunan, gerekli tüm donanıma sahip. Gözlemevi, ülkemiz gökbilimcilerine her türlü çalışma ortamını sağlamakta. Ulusal Gözlemevi, ülkemiz gökbiliminin gelişimi yönünde öncülük görevini başarı ile sürdürüyor. Bu amaca yönelik bilimsel toplantılar, yayınlar yapıyor ve çeşitli etkinlikler düzenliyor.

Ulusal Gözlemevi'nde, gökbilim çalışmalarının yanı sıra Işık Kirliliği (karanlık gökyüzü ve enerji tasarrufu) konusunda da etkin çalışmalar yapılıyor. Halık, ilk ve ortaöğretim kurumlarına, amatör gökbilimcilere yönelik gökbilim eğitim çalışmaları da çeşitli yollarla sürdürülüyor.

Ulusal Gözlemevimiz, gökbilimcilerimize verdiği destekle, ileri ülkeler arasındaki yerimizin daha sağlamlaşması; ülkemiz gökbiliminin gelişmesi yönünde önemli katkılar sağlamayı sürdürüyor.

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi - Bakırlitepe



TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ'nin yayınıdır.

[Ağ sayfası: <http://www.tug.tubitak.gov.tr> Tel: (242) 227 84 01 Faks: (242) 227 84 00]

Alp AKOĞLU (TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi) ve Prof.Dr. Zeynel TUNCA (TUG - Ege Üniversitesi) tarafından, Bilim ve Teknik Dergisi olanakları kullanılarak hazırlanmıştır.

Arka kapak fotoğrafı, Atlas dergisinin izniyle kullanılmıştır.

TÜBİTAK Matbaasında basılmıştır. Tel: (312) 427 30 42