



## 2015KO AZAROKO EFEMERIDEAK

(Ordu guztiak denbora unibertsalean eman dira. Neguko ordutegian, gehitu 1 ordu denbora ofiziala kalkulatzeko)

### BEHATZEKO PROPOSAMENAK

-Begi hutsez:

Hilaren 1ean, 00:00an, Eta Aquilae izar aldakorraren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 7,177 egunean behin. Beste maximoak, 8an, 15an, 22an eta 29an izango dira.

Hilaren 2an, 06:00an, Perseoko Algol izar aldakorraren distira minimoa. Magnitudea 3,3tik gertu izango da. Beste minimoak 5an, 8an, 10an, 13an, 16an, 19an, 22an, 25an, 28an eta 30an izango dira.

Hilaren 5ean, 00:00an, Delta Cephei izar aldakorraren distira maximoa; magnitudea 3,5etik 4,4ra aldatzen zaio 5,366 egunean behin. Beste maximoak 10an, 15an, 21an eta 26an izango dira.

Hilaren 10tik 25era, zodiakoaren argia ikus daiteke ekialdeko zeruertzean, egunsentia baino lehen.

-Teleskopioarekin:

50 handiagotzeko teleskopioarekin, Artizarran handitzen ari den konkordun fasea ikus daiteke.

### ILARGIA AZAROAN

01 librazio maximoa longitudean ( $l = 7,6^\circ$ )

03 12:25an, Ilbehera.

05 02:28an, konjuntzio geozentrikoan Leoko Regulo izarrarekin, 3,1<sup>o</sup>ra.

06 14:04an, konjuntzio geozentrikoan Jupiterrekin, 2,2<sup>o</sup>ra.

07 08:24an, konjuntzio geozentrikoan Marterekin, 1,7<sup>o</sup>ra.

07 12:47an, konjuntzio geozentrikoan artizarrarekin, 1,2<sup>o</sup>ra.

07 15:53an, goranzko nodotik pasatuko da.

07 22:21an, apogotik pasatuko da. Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik handiena: 405.708 km (aurreko perigeoan baino 46.380 km gehiago).

09 16:05an, konjuntzio geozentrikoan Virgoko Spica izarrarekin, 4,1<sup>o</sup>ra.

11 17:48an, Ilberria.

15 librazio minimoa latitudean ( $b = -6,6^\circ$ )

16 librazio minimoa longitudean ( $l = -5,7^\circ$ )

19 06:28an, Ilgora

21 13:52an, beherunzko nodotik pasatuko da.

23 20:08an, Perigeotik pasatuko da Ilargiaren eta Lurraren arteko distantziarik txikiena 362.822 km (aurreko apogeoan baino 42.886 gutxiago).

25 17:26an, konjuntzio geozentrikoan Tauroko Pleyadeekin, 8,5<sup>o</sup>ra.

25 22:45an, Ilbetea.

26 09:46an, konjuntzio geozentrikoan, Tauroko Aldebaran izarrarekin, 0,7<sup>o</sup>ra.

28 librazio maximoa latitudean ( $b = 6,6^\circ$ )

30 librazio maximoa longitudean ( $l = 6,7^\circ$ )

### PLANETAK AZAROAN (LURRAREN ORBITA-ABIADURA: 107.280 km/h)

#### **Merkurio (Hilaren 5arte ikus daiteke) orbita-abiadura 172.440 Km/h**

Goi konjuntzioan hilaren 17an, hilaren 5arte bakariiko ikusi ahal izango da gau amaieran, ekialdeko zeruhertzean. Igoera zuzena 14h eta 17h artean, deklinazioa  $-10^\circ$  eta  $-24^\circ$  bitarte. Virgotik, Libratik, Escokorpiotik eta Ofiucotik pasatuko da. Magnitudea -1,1tik 0,8ra gutxituko du.

#### **Artizarra (gau amaieran ikusi ahal izango da) orbita-abiadura 126.000 km/h**

Eguzkia baino lau ordu lehenago azalduko da hilabete guztian zehar. Bere distira handiak, gauaren amaieran nahastezin bihurtzen du hego-ekialdeko zeruhertzean. Igoera zuzena 11h eta 13h artean, deklinazioa  $3^\circ$  eta  $-7^\circ$  bitarte. Hilabetea Leon Hasiko du, vaina laister pasako da Virgora. Magnitudea -4,3tik -4,2ra gutxituko du.

Hilaren 3an Marte ondoan aurkitu dezakegu.

Hilaren 30an Virgoko Spica izarraren ondoan aurkitu dezakegu.

**Marte (gau amaieran ikus daiteke) orbita-abiadura 86.760 Km/h**

Eguzkia baino lau ordu lehenago azaltzen da hilaren 1ean, eta bost ordu lehenago hilaren 30an. Igoera zuzena 11:35 eta 12:40 artean, deklinazioa  $4^{\circ}$  eta  $-3^{\circ}$  bitarte. Hilaren 2tik Aurrera Virgon emango du hilabetea. Magnitudea zertxobait igoko du, 2tik 1,8ra.

Hilaren 3an Artizarraren ondoan ikus daiteke.

Hilaren 30an Virgoko Porrira izarraren ondoan aurkituko dugu.

**Jupiter (gau amaieran ikus daiteke) orbita-abiadura 47.160 Km/h**

Eguzkia irten baino lau ordu t'erdi lehenago azaltzen da hilaren 1ean, eta iha sei ordu t'erdi lehenago hilaren 30an. Hilaren erdialdean hego-ekialdeko zeruhertzetik  $40^{\circ}$ ra aurkituko dugu, eta galileatar sateliteen posizio desberdinak ikus daitezke. Igoera zuzena 11h, deklinazioa  $6^{\circ}$  eta  $5^{\circ}$  bitarte. Hilabte guztia Leone mango du. Magnitudea apur bat igiko du, -1,9tik -2ra.

**Saturno (gau hasieran ikusi ahal izango da hilare 5arte) orbita-abiadura 34.560 Km/h**

Eguzkiarekin konjuntzioan hilaren 30an, berehala desagertuko da gau hasierako zerutik. Igoera zuzena 16h, deklinazioa  $-20^{\circ}$ . Hilabete guztia Eskorpion emango du. Magnitudea 0,5tik 0,4ra igoko zaio.

**Urano (Gau hasieratik ikusi ahal izango da) orbita-abiadura 24.480 Km/h**

Teorikoki begi hutsez ikus daiteke. Momentu egokia telekopio batekin ikusi ahal izateko. Igoera zuzena 1h, deklinazioa  $6^{\circ}$ . Hilabete guztia Piscisen. Magnitudea 5,7an mantenduko da.

**Neptuno (gauaren lehen erdian ikus daiteke) orbita-abiadura 19.440 Km/h**

Bere erretrogradazio mugimendua amaitzen du hilaren 18an eta ekialdeko koadraturan aurkituko da hilaren 29an. Igoera zuzena 22h, deklinazioa  $-10^{\circ}$ . Hilabete guztia Akuarion emango du. Magnitudea 7,9an mantenduko da.

**AZAROKO BESTE EFEMERIDE BATZUK**

01 igandea. Eguerdian, Juliotar egutegiko 2.457.328. eguna hasiko da.

Hilaren 1ean egunaren iraupena 10 ordu eta 18 minutukoa izango da, eta 30ean berriz 9 ordu eta 12 minutukoa.

04 12:00an, denboraren ekuazioak aurtengo bigarren máximo negatibora iritsiko da: -16m 26s.

04 12:00an, Ipar izarra gure meridianotik oso gertu aurkituko da. Nahiz eta geldi dagoela diogun, lurraren ardatzareean aurkitzen delako, hau ez da guztiz egia. Mugimendu bat du, ilargiaren zirkunferentziaren antzekoa. Lurraren errotazio ardatza ez dago espazioan finko, kono mugimendu bat egiten du, kono honen ardatza, lurra eguzkiarekiko biran sortzen duen planoaren perpendikularra da. Prezesio mugimendua esaten zaio honi, eta 26.000 urte behar ditu bira oso bat egiteko. Gaur egun ipar izarra da zeruko ipar polotik gertuen ikus daiteken objektua, eta hórrela izango da 2100 urte arte. Gero urruntzen joango da eta 12.000 urte barru, Lira konstelazioko Vega izarra izango da zeruko ipar poloa seinalatuko duen izarra, ipar izar berria.

12 Lurra 2P Encke kometak utzitako lorratza zeharkatuko du. Kometa honek 3,3 urteko periodoa du, eta hego tauridak eta ipa tauridak bezela ezagutzen diren izar iheskorak sortuz. Lurra ekainean ere lorratz hau zeharkatzen du, beta tauridak sortuz.

18 Lurra 55P Tempel-Tuttle kometak utzitako lorratza zeharkatuko du. Kometa honek 33,2 urteko periodoa du, eta leonidas bezela ezagutzen diren izar iheskorak sortuz. Ikusketarako momento egokia, ilgora sartu ondoren.

22 Astrologiaren arabera, eguzkia Sagitarion sartuko da ( $240^{\circ}$ ). Zodiakoaren zeinuen mugak longitudean, eta izen bera eramaten duten zodiakoaren konstelazioen mugak ez datoz bat.

23 21:45an, Eguzkia itxuraz Eskorpioko konstelazioan sartzen da ( $241,29^{\circ}$ )

30 09:55an, Eguzkia itxuraz Ofiuco konstelazioan sartzen da ( $247,86^{\circ}$ )