

Gün

Category: Geň-taňsy wakalar, Kitapcy

написано kitapcy | 23 января, 2025

Gün GÜN

Bize iň golaýdaky ýyldyzdyr. Ol Gün Äleminiň merkezi jisimidir. Onuň radiusy 696 000 km, massasy $2 \cdot 10(30)$ kg, üstüniň (otosferasynyň) temperaturasy 5700 K. Gün her sekundta öz massasyndan 4 mln. tonnany şöhle hökmünde Äleme saçýar we 150 mln. ýylda öz massasynyň 1/100 möçberini ýitirýär. Ol ýitginiň öwezi ownuk parçalaryň Güne gaçmaklary bilen az-kem doldurylýar. Yeriň golaýydaky kiçijik parçalar spiral boýunça aýlanyp, Günün üstüne 50 000 ýylda gaçýar. Günün suwuk gaza meňzeşligi sebäpli, onuň aýlanma tizligi ekwatoryň golaýlarynda 27 güne ýetýän bolsa, onuň polýuslaryň golaýydaky çäkleriniň aýlanma wagty 32 güne golaýlaýar. Günün içki gurluşy 4 gatлага bölünýär. 1-njy gatlagy merkezden radiusyň 1/3-e çenli çägi, oňa Günün ýadrosy diýilýär. 2-nji gatlagy 1/3 çäginden tä 2/3 çägine çenli, oňa Günün şöhle energiyasynyň geçiş zonasy diýilýär. 3-nji gatlagy 2/3 aralykdan şöhle energiyasynyň geçiş zonasy diýilýär. 3-nji gatlagy 2/3 aralykdan tä üstüne 300 km ýetýänçä bolan çägi, oňa Günün konwektiw zonasy diýilýär. 4-nji gatlagyna galan 300 km-i girýär we oňa Günün fotosferasy, üsti diýilýär. Günün merkeziniň temperaturasy 15 mln. K, basyş $2,2 \cdot 10(17)$ g/sm² ($1 \text{ atm} = 103 \text{ din/sm}^2$). Orta dykyzlyk 1,14 g/sm³ (merkezinde 150 g/sm³, merkezden 0,98 radius uzaklygynda we üstünde dykyzlyk 0,001 g/sm³). Erkin gaçma tizlenmesi 274 m/s²-e barabardyr (Ýerde ≈ 9,81 m/s²). Günün üstünden sypmak üçin, 617,7 km/s tizlik bilen hereket etmeli (Ýerde ≈ 7,8 km/s). Günün düzüminiň 70%-i wodoroddan, 29%-i geliden, 1%-i beýleki elementlerden ybaratdyr. Ol Akmaýanyň ýolunyň merkezinden 32600 ý.y. uzaklykda ýerleşip, onuň töwereginden 250 km/s tizlik bilen hereket edip, bir aýlawy 200 million ýylda tamamlaýar. Günde Mendeleýewiň periodik tablisasynyň 72-nji elementi açyldy. Güni öwrenmekde halkara çäginde abraý gazanan

türkmen alymlaryndan D. Amandurdyýewi, M. Goşjanowy, Ö. Ylýasowy, W. I. Skafenýuky we başgalary belläp geçmek bolar. D. Amandurdyýew tehesiniň Günde barlygyny açanlaryň arasynda ilkinjileriň biridir. Günden Ýeriň üstüne şöhle Türkmenbaşy (ýanwar) aýynyň 3-üne 8 minut 16 sekundta, Gorkut aýynyň 3-üne bolsa 8 minut 44 sekundta gelip ýetýär.

GÜN (Geçýän günler)

Bir gije-gündiz. Ol ýeriň öz okunyň töwereginde edýän aýlawy sebäpli ýüze çykýar. Ol Günün merkezi nokadynyň orta hereketiniň ýerli meridianadan geçirgen iki kulminasiýalarynyň aralykdalaryndaky wagtdyr. Gün 24 sagada bölünýär. Sagat 60 minuda, minut bolsa 60 sekundta bölünýär. Aý, Gün we planetalar tarapyndan döreýän grawitasiýa tolgunmalary esasynda, günüň uzynlygy bir asyrda 0,0015 sekunt köpelýär. Ýyldyz günü bolsa asyrda 0,0007 sekunt artýar.

■ GÜN AÝTYMY

Günün täji, doly Gün tutulanda onuň daş-töwereginde görünýän naýza dek şöhleler. Temperaturasy 1-2 mln. K bolan Günün atmosferasynyň daşky gatlagy. Ol Günün onlarça radiusy aralyga çenli ýetýär we planetalar aralygyna ýaýraýar. Gün täjiniň şekili Günüb erjelligine baglydyr. Ýagny erjelligiň iň güýcli wagtlarynda Gün täji hemme tarapa deň saçýan ýaly bolup görünýär. Emma Gün erjelliginin azalan pursatynda Gün täjini diňe ekwatoryň golaýynda iki tarapa uzalyp gidýän naýzalar ýaly görnüşde görmek bolýar.

■ GÜNBATAR

Günün ýaşýan tarapy. Nowruz (mart) 21-inde we Ruhnama (sentýabır) aýynyň 22-sinde Gün Ýeriň goni günbatar tarapyndan ýaşýar. Ol halkara »W« harpy bilen bellenilýär we west (günbatar) manysyny aňladýar.

■ GÜNDIZ

Günün ýokarky gyrasynyň gündogarda dogup, ýokarky gyrasynyň günbatarda ýaşýan aralygynyndaky wagt. Gündiziň dowamy Ýeriň hereket edýän aýlawynyň asman ekwatorynyň gyşyklygy sebäpli, pasyllara görä üýtgäp durýar. Iň uzakda gün Oguz aýynyň 22-sidir. Şol gün Aşgabatda Gün irden 5 sagat 45 minutda dogup, 20 sagat 32 minutda bolsa ýaşýar. Iň gysga gün bolsa,

Bitaraplyk aýynyň 22-sidir, şol gün Türkmenistanyň paýtagty Aşgabatda Gün 8 sagat 20 minutda dogup, 17 sagat 50 minutda ýaşýar. Nowruz aýyň 21-inde we Ruhnama aýynyň 22-sinde bolsa gije bilen gündiziň deňleşýän pursatlarydyr, Gün irden 7-de dogup, aşsam 19-da ýaşýar.

■ GÜN ÄLEMI

Günden we onuň dartyş güýjünden çykyp bilmän, onuň töwerginde hereket edýän 9 sany uly planetadan, müňlerçe kiçi planetalardan, aram-aram göze görünýän guýrukly ýyldyzlardan (kometalardan) we ägirt köp sanly has kiçi, Ýeriň howsyna ýokary tizlikler (11 – 72 km/s) bilen girip, süýnýän ýyldyzlara öwrülýän meteor jisimlerinden durýar. Ol galaktikanyň merkezinden 10 kps uzaklykda we onuň ekwator tekizliginden 8 ps ýokarda, Orion şahasynyň iç tarapynda ýerleşýär. Güm Älceminiň soňky planetasyna, ýagny Plutona çenli çägi 39 a.b. deňdir. Emma bu çäge Gün Äleminiň çet gyrasy diýip bolmaz, çünkü ondan uzaklarda hem Günün töwereginden aýlanýan jisimleriň bolaýmagy ähtimaldyr. Golland alymy Oortyň çaklamasyna görä, 100000 a.b. uzaklykda Günün töwereginden guýrukly ýyldyzlary döredýän kosmos aýsbergleri aýlanýarlar. Diýmek, Gün Äleminiň çägi Günden 100 müňlerçe a.b. uzaklyga ýetýär diýip hasap etmek bolar. Ol aýsberglere bolsa »Oortyň buludy» diýilýär. Gün Äleminiň ýaşy 5 milliard ýyla golaý diýlip hasap edilýär. Oňa, garamazdan, henize çenli Gün Äleminiň emele gelşini hemmetaraplaýyn düşündirýän takyk düşünje ýok. Gün Äleminiň ähli ululy we kiçili jisimleriniň massalary Günün massasynyň 1/750 bölegine deňdir. Gün Älemi 250 km/s tizlik bilen hereket edip, Galaktikanyň merkeziniň töwereginden 200 mln. ýylда bir aýlaw edýär. Diýmek, galaktik ýyl boýunça, Gün Äleminiň bary-ýogy 30-a golaý ýaşy bar.

■ GÜN TUTULMA

Ýer bilen Günün arasyna Aýyň düşmegini sebäpli ýuze çykýan tebigy hadysa (Gün tutulma diýilýär). Aýyň Ýerden uzaklygyna baglylykda, Günün bölekleyin, halkalaýyn we doly tutulmagyna gözegçilik etmek bolýar. Her sarosda 41 gezek doly Gün tutulýar (2004-2050-nji ýyllar aralygynda 104 gezek Gün tutulma hadysasy bolup geçýär, olaryň görnäýjekleriniň sanawy

tablisada getirilýär). Gün tutulanda Aýyň kölegi Ýeriň üstünde 1 km/s tizlik bilen hereket edip, 15 müň kilometre golaý süýşýär. Gün tutulmanyň 4 pursady hasaba alynýar, olar 1,2,3 we 4-nji galtaşmalardyr: 1-nji galtaşma □ Aýyň gyrasy Günün gyrasyna galtaşan wagty; 2-nji galtaşma □ Aýyň Günün içine doly giren wagty; 3-nji galtaşma □ Aýyň Günün çep gyrasy bilen galtaşýan pursady, 4-nji galtaşma □ Aýyň sag tarapynyň Günden çykan pursady.

■ GÜN TEGMILLERI

Günün üstünde (otosferasynda) görünýän dürli hilli, esasan hem, ortasy garaňky bolup, gyralary ýuwaş-ýuwaşdan ýagtylanyp gidýän şekiller. Olar Günün fotosferasynyň aşagynda magnit meýdanynyň üýtgemegi zerarly ýüze çykýar diýlip çak edilýär. Tegmilleriň iň ulularyň giňligi 200 müň km-e çenli ýetip, olar 10-20 gün saklanýarlar, uzak ýasaýanlaryna bolsa, 1,5 ýylyň dowamynnda gözegçilik etmeli bolýar. Tegmilleriň temperatursasynyň Günün üstüniň beýleki ýerleriniň temperatursyndan 1-2 müň gradusa golaý pesligi sebäpli, olar gara bolup görünýärler. Gara tegmilleriň magnit meýdany daş-töweregiň magnit meýdanyndan ep-esli artykdyr (3-4 müň esse). Gara tegmilleriň peýda boluþlary 11 ýyllik möwsüme görä üýtgeýär. Emma şol aralykda magnit meýdany öz ugruny üýtgedýär. Onuň täzeden gaýtalanmagy üçin ýene-de 11 ýyl gerek bolýar. Netijede, gara tegmilleriň döremegi 22 ýyldan gaýtalanýar we ol aralyga Heýliň möwsümi diýilýär. Äpet uly gara tegmilleri Gün doganda ýa-da ýaşanda dürbüsz göz bilen hem görmek bolýar. Tegmilleriş ilki bilen Gün ekwatoryndan 30-40 gradus uzaklykda döräp başlaýarlar. Soňra döremek ekwatora tarap süýşýär. Tegmilleriň Gara tegmilleriň döreyän orny karringtonyň meridianyndan uzaklaşma baglylykda döreyär we kebelek sypatyny ýada salýar. Oňa Maunderiň kebelegi diýilýär (Karringtonyň meridianasyna we Maunderiň kebelegine seret). Eger Gündäki tegmiliň görünýän burç ululygy 9,6 sekunda deň bolsa, onda onuň giňligi 6950 km-e deň bolýar. Eger-de 19,2 s bolsa, 13900 km, 28,8 s □ 2085 km, 38,4 s □ 27800 km, 48,0 s □ 55600 km, 86,4 s □ 62550 km, 96,0 s □ 69500 km bolýar. Eger-de Günün üstünde Ýer ýaly jisim duran bolsady,

onda onuň burç ululygy 17,6 s bolup görnerdi, emma ony adam saýgarylyp bilmezdi. Çünkü adamyň göz giňligi 90 sekundan geçýän tegmilleri saýgarylyp bilyär. Diýmek, adam gözi ululyklary 60000 km-den geçýän tegmilleri saýgarylyp bilyär.

■ GÜN-ÝER BAGLANYŞYGY

Günde bolup geçýän hadysalar, onuň üstünde dörän tegmiller Ýeriň atmosferasyna, gidrosferasyna, litosferasyna we janly-jandaryna täsir edýär. Günden gelýän gysga tolkunly elektromagnit şöhleleri we korpuskulýar şöhleler Ýeriň magnitosferasyna täsir edýär. Günden Ýere esasy täsir edýän zatlaryň biri hem Gün şemalydyr. Ol Günüň täjinden, gara tegmillerinden güýçli ionlaşan protonlaryň, elektronlaryň goýberilmegi netijesinde döreýär. Geň-taňsy wakalar