

A tayf türü yıldızlar (*Alm. Sterne von Typ A, pl; Fr. étoiles de type A, pl; İng. A type stars*) **ast.** Etkin sıcaklıkları 7.500 ile 10.000 K, anakolda olanların kütlesi 1,6 ile 2,5 Güneş kütlesi aralığında olan, tayflarında güçlü hidrojen ve iyonlaşmış ağır element çizgileri görülen açık mavi yıldızlar.

aa indeksi (*Alm. aa Index, m; Fr. indice aa; İng. aa index*) **ast.** Yaklaşık zıt kutuplarda 50 derece enlemlerinde bulunan iki istasyondan elde edilen K jeomanyetik aktivite indisinden hesaplanan günlük ya da yarım günlük jeomanyetik aktivite indeksi.

Abell kataloğu (*Alm. Abell-Katalog, m; Fr. catalogue Abell, m; İng. Abell catalogue*) **ast.** 1958 yılında George O. Abell tarafından yayınlanan, 2712 yakın gökada kümesini içeren, her bir kümenin en az 50 gökada içermesi, Abell yarıçapı içinde bulunacak kadar derlitolu olmaları, 33 ile 330 megaparsek arasındaki uzaklıklarda bulunmaları gibi kriterleri sağlayan gökadalar kataloğu.

Abell yarıçapı (*Alm. Abell-Radius, m; Fr. rayon d'Abel, m; İng. Abell radius*) **ast.** Abell kataloğundaki gökada kümelerinden hareketle, uzunluğu 2,14 megaparsek kabul edilen, tipik bir gökada kümesinin yarıçapı.

açık evren (*Alm. offenes Universum, n; Fr. univers ouvert, m; İng. open universe*) **ast.** Ortalama madde yoğunluğunun kritik madde yoğunluğuna oranı birden küçük olduğunda, uzayın geometrik şeklinin bir eyer yüzeyi gibi açık olduğunu, bir üçgenin iç açılarının toplamının 180 dereceden küçük olduğunu, kesişmeyen doğruların her noktada eşit uzaklıkta olmadıklarını, evrenin hiperbolik şekilde olduğunu öngören evren modeli.

açık yıldız kümesi (*Alm. galaktischer Haufen, m; offener Sternhaufen, m; Fr. amas galactique ouvert, m; amas ouvert, m; İng. galactic cluster; open cluster*) **ast.** Birbirlerine kütleçekim kuvveti ile zayıfça bağlı bir kaç on ila bir kaç yüz genç yıldızdan oluşan topluluk.

açık yörünge (*Alm. offene Bahn, f; Fr. trajectoire ouverte; İng. open orbit*) **ast.** Yörünge dışmerkezliğinin 1 ya da 1'den büyük, yani yörüngedeki çizgisel hızın kurtulma hızına eşit ya da kurtulma hızından büyük olduğu parabolik ya da hiperbolik Kepler yörüngesi.

açısal uzaklık (*Alm. Winkelabstand, m; Fr. distance angulaire, f; écart angulaire, m; İng. angular distance; angular separation*) **1. ast.** İki yıldız gibi iki cismin arasındaki, derece, yay dakikası veya yay saniyesi cinsinden ifade edilen görünür uzaklık. **2. fiz.** İki cismi gözlemciye birleştiren doğrular arasındaki açı.

adyabatik atmosfer (*Alm. adiabatische Atmosphäre, f; Fr. atmosphère adiabatique, f; İng. adiabatic atmosphere*) **ast.** Havanın ısı iletkenliğinin çok düşük olmasından dolayı herhangi bir hava parçasının çevresiyle ısı alışverişinde bulunmayacağı, hava parçasının yükselmesi ile basıncın azalması ve hacminin genişlemesi sonucu sıcaklığının düşeceğini öngören, birinci mertebeden bir atmosfer modeli.

adyabatik denge (*Alm. adiabatisches Gleichgewicht, n; konvektives Gleichgewicht, n; Fr. équilibre adiabatique, m; équilibre convectif, m; İng. adiabatic equilibrium; convective equilibrium*) **ast.** Bir sistemin sınırlarından ısı akışının gerçekleşmediği ya da giren ısının çıkan ısıya eşit olduğu denge durumu.

adyabatik işlem (*Alm. adiabater Prozess, m; adiabatischer Vorgang, m; Fr. processus adiabatique, m; İng. adiabatic process*) **ast.** Çevresiyle ısı alışverişinin bulunmadığı kimyasal veya fiziksel süreç.

adyabatik sıcaklık gradyanı (*Alm. adiabatischer Temperaturgradient, m; Fr. gradient de température adiabatique, m; İng. adiabatic temperature gradient*) **ast.** Adyabatik koşulların geçerli olduğu durumlarda, ortamdaki iki nokta arasındaki sıcaklık farkı.

adyabatik soğuma (*Alm. dynamische Abkühlung; adiabatische Abkühlung, f; Fr. refroidissement dynamique, m; refroidissement adiabatique, m; İng. adiabatic cooling; dynamic cooling*) **ast.** Adyabatik atmosferde, bir hava paketinin daha düşük basınçlı üst seviyeye ulaştığında genişlerken enerjisini harcaması ve sonuçta iç ısısını boşaltması.

AE indeksi (*Alm. AE-Index, m; Fr. indice AE, m; İng. AE index*) **ast.** Güneşin doğuşu sırasında üst atmosferde iyonlaşmış bir tabakada, genel olarak güneş etkisiyle hareket eden elektrik yüklü akıntıyı belirleyen indeks.

ağır element yıldızı (*Fr. étoile à métaux lourdes, f; İng. heavy-metal star*) **ast.** Tayfında baryum ve zirkonyum gibi ağır elementlerin çok kuvvetli çizgilerini gösteren, sıradışı ağır element bolluğuna sahip tuhaf dev yıldız.

Ahernar (*Alm. Achernar, m; alpha Eridani, m; Fr. Achernar, f; Alpha Eridani, f; İng. Achernar; Alpha Eridani*) **ast.** İrmak Takımyıldızı'nın en parlak, 0,46 kadirlik parlaklığı ile gökyüzünün onuncu en parlak cismi olan, ortalama sıcaklığı 15.000 K ve yaklaşık uzaklığı 140 ışık yılı tahmin edilen mavimsiyahı yıldız; eşanlam: Ağız.

akışlı tarama (*Fr. en mode balayage; İng. drift scan*) **ast.** Dünya'nın dönme hareketinden yararlanılarak gök cisimlerinin sabit bir teleskopun önünden geçirilerek görüntülenmesi; eşanlam: kaydırmalı tarama.

Akrep Takımyıldızı (*Alm. Scorpion, m; Fr. constellation du Scorpion, f; Scorpion, m; İng. Scorpius*) **ast.** Gökkürede ekliptik düzlemi üzerinde yer alan, en parlak yıldızı Antares olan takımyıldız.

Akrep'yüreği (*Alm. α Scorpii; Antares, m; Fr. α Scorpii; Antares, f; İng. Alpha Scorpii; Antares*) **ast.** Akrep (Scorpii) takımyıldızının en parlak yıldızı olup Güneş'e yaklaşık 600 ışık yılı uzaklıkta, kadiri 0,6-1,6 arasında değişen kırmızı süper dev yıldız; eşanlam: Antares, Alfa Scorpii.

aktif bölge (*Alm. aktives Gebiet, n; Fr. région active, f; İng. active region*) **ast.** Güneş yüzeyinde, güneş lekeleri içeren veya içermeyen, civarından daha yoğun, sıcak, parlak olarak görülen, bir döngü oluşturan çift kutuplu manyetik bölge; eşanlam: aktif güneş bölgesi.

aktif gökada (*Alm. aktive Galaxie, f; Fr. galaxie active; İng. active galaxy*) **ast.** Bir aktif çekirdek barındıran gökada.

aktif gökada çekirdeği (*Alm. aktiver galaktischer Kern, m; aktiver Galaxienkern, m; Fr. noyau actif de galaxie, m; İng. active galactic nucleus*) **ast.** Kimi gökadalardan merkezindeki, bir dev kara deliğin üzerine düşen maddenin yığılma diskine katılma sürecinde kaybettiği potansiyel enerjinin ışımaya enerjisine dönüştüğü ve gökada ışımalarının çoğunun kaynaklandığı bölge.

aktif güneş uzantısı (*Alm. aktive Protuberanz, f; Fr. protubérance active, f; protubérance solaire active, f; İng. active solar prominence*) **ast.** Hızlı bir şekilde oluşan, Güneş atmosferinde dakikalarla saatler mertebesinde kalan, güneş lekeleri sayıları ile orantılı görülen, çevresine göre daha koyu görünen yüzeyden taca püsküren gaz yapısı.

Akyıldız (*Alm. α Canis Majoris; Aschere, f; Hundstern, m; Sirius, m; Fr. Alpha Canis Majoris; Sirius, f; İng. Alpha Canis Majoris; Dog Star; Sirius*) **ast.** -1.46 kadir parlaklığı ile gökyüzündeki en parlak cisim olan, yaklaşık uzaklığı 8,6 ışık yılı olup Güneş'e en yakın beşinci sırada bulunan, Büyük Köpek Takımyıldızı'nda yer alan bir A1 cücesi; eşanlam: Sirius.

Al Velorum yıldızı (*Alm. Al Velorum, m; Fr. Al Velorum, f; İng. Al Velorum star*) **ast.** Samanyolu'ndaki Yelken (Vela) Takımyıldızı'nın üyesi, periyodu 0,25 günden daha kısa ve genliği 0,3-1,2 kadir aralığında, Delta Scuti tipine benzeyen, atımlı değişen bir örten yıldız.

alan merceği (*Alm. Feldlinse, f; Kollektivlinse, f; Fr. lentille de champ, f; İng. collective lens; field lens*) **ast.** Birden çok mercek içeren bir optik sistemde, objektif merceğinden daha sonra ama göz merceğinden daha önde yer alan, imgenin boyutlarını değiştirmekte ve eğriliklerini düzeltmekte kullanılan mercek.

alan yıldızı (*Alm. Feldstern, m; Fr. champ d'étoiles, m; İng. field star*) **ast.** Herhangi bir yıldız kümesinin üyesi olmayan, Güneş gibi yıldızlardan her biri.

alevli çift şerit (*Alm. 2-Band Sonneneruption, f; Fr. éruption à filets parallèles, f; İng. two-ribbon flare*) **ast.** Güneş'in manyetik alanındaki terselme hattının iki tarafında gelişen parlak bir çift alev kordonu.

alfa Centauri (*Alm. Alpha Centauri; Rigil Kentaurus; α Centauri; Fr. Alpha Centauri; Alpha du Centaure; α Centauri; İng. alpha Centauri*) **ast.** 4,3 ışık yılı uzaklıkta, Güneş'e en yakın üçlü yıldız sistemi; büyüklükleri Güneş'e çok yakın olan bu yıldızlardan Yakın Centauri ve alfa Centauri B gezegen barındırmaktadır.

alfa elementleri (*Alm. Elemente Alpha, pl; Fr. éléments alpha, pl; İng. alpha-elements; alpha-process elements*) **ast.**) Atom ağırlığı helyumun atom ağırlığı dördün katları olan, Tip II süpernova patlaması yapacak yıldızların nükleer özeğinde üretilen ve evrenin erken döneminde demire göre daha bol olan, C, O, Ne, Mg, Si, S, Ar ve Ca elementlerinin tümü; bazı araştırmacılar C ve O'ı alfa elementleri arasında saymazlar.

alfa etkisi (*Alm. Alpha-Effekt, m; Fr. effet alpha, m; İng. alpha effect*) **1. ast.** Dönen astrofiziksel akışkanlarda konvektif türbülansın ileri gelen, manyetik akı üretimine yol açan etki. **2. fiz.** Bir yalın elektron çiftine sahip olan komşu bir atomun (alfa atomu) etkisiyle bir nükleofilin tepkinliğindeki artış.

Alfa Haçı (*Alm. Acrux, m; Alpha Crucis, m; Fr. Acrux, f; Alpha Crucis, f; İng. Acrux; Alpha Crucis*) **ast.** Güneyhaçı Takımyıldızı'nın en parlak üyesi, 0,8 kadir parlaklığı ile çıplak gözle görülebilen, görünür tayf bandında ışımaya gücü Güneş ışımaya gücünün 25.000 katı olarak gökyüzünün 13. en parlak yıldızı olan, 320 ışık yılı uzaklıkta, tek bir yıldız olarak görülse de aslında çoklu bir yıldız sistemi olan, mavi renkte B0, 5IV tayf tipinde bir alt dev; eşanlam: Alpha Crucis.

Alfvén dalgası (*Alm. Alfvénwelle, f; Fr. onde d'Alfvén, f; İng. Alfvén wave*) **ast.** Manyetik plazmada, manyetik alanlarla elektrik akımlarının etkileşimi sonucu iyonların salınımı şeklinde ortaya çıkan, hızlarındaki düzensiz değişimlerin manyetik alandaki değişimleri izlediği, uzun dalga boylu, düşük frekanslı enine dalgalar.

Alfvén kuramı (*Alm. Alfvén-Theorem, n; Fr. théorème d'Alfvén, m; İng. Alfvén's frozen in theorem; Alfvén's theorem*) **ast.** Sonsuz elektriksel iletkenliğe sahip bir akışkanda, manyetik alan çizgilerinin "donmuş" gibi görüldüğü ve akışkanla yer değiştirdiğini, dolayısıyla plazmanın alan çizgileri boyunca hareket ettiğini öngören magnetohidrodinamik kuramı.

almanak (*Alm. Almanach, m; Fr. almanach, m; İng. almanac; almanach*) **ast.** 1. Çeşitli ulaşım araçları için gerekli astronomik koordinatları içeren periyodik yayın. 2. Takvime göre düzenlenmiş, Güneş'in, Ay'ın ve diğer gök cisimlerinin gökküre üzerindeki hareketlerini, doğuş ve batış zamanlarını, tutulumları, gelgit saatlerini, tohum ekim zamanları gibi özel bir alan veya alanlarla ilgili bilgileri içeren genellikle yıllık bir yayın.

alt cüce (*Alm. Unterzwerg, m; Fr. sous-naine, f; étoile sous-naine, f; İng. sub-dwarf star; subdwarf*) **ast.** HR diyagramında cüce anakol yıldızlarının altında kalan, ağır element bolluğu düşük olduğu için aynı sıcaklıktaki anakol yıldızlarından daha düşük ışımaya gücüne ve daha küçük boyuta sahip olan yıldız; eşanlam: cüce altı yıldız.

alt dev (*Alm. Unterriese, m; Fr. étoile sous-géante, f; İng. sub-giant; subgiant*) **ast.** Merkezindeki hidrojen yakıtını tükettikten sonra anakoldan uzaklaşmaya başlamış olan, normal anakol yıldızlarından daha parlak yıldız.

alt gezegen (*Alm. unterer Planet, m; Fr. planète inférieure, f; İng. inferior planet*) **ast.** Güneş Sistemi'nde genelde bir gezegene, özelde Yer'e göre iç yörüngelerde yer alan gezegenlerden her biri.

alt kavuşum (*Alm. untere Konjunktion, f; Fr. conjonction inférieure, f; İng. inferior conjunction*) **ast.** Güneş etrafındaki yörüngesi Yer'in yörüngesinden daha içeride yer alan Merkür ve Venüs gezegenlerinin, bir doğru üzerinde Yer-gezegen-Güneş sıralamasına gelmeleri; eşanlam: içkavuşum.

Altair (*Alm. Altair, m; Atair, m; α Aquilae, m; Fr. Altair, f; α Aquilae, f; İng. Alpha Aquilae; Altair*) **ast.** Kartal (Aquilae) takımyıldızının en parlak üyesi olup, Güneş'e yaklaşık 17 ışık yılı uzaklığında, 0,77 kadire sahip ve çıplak gözle görülebilen en yakın yıldızlardan biri olan Delta Scuti türü yıldız; eşanlam: Eltair, Alfa Aquilae.

AM Herkül (*Alm. AM Herculis, m; Fr. AM Herculis, f; İng. AM Herculis*) **ast.** Herkül Takımyıldızı'nda yer alan, ışığı hem çizgisel hem dairesel kutuplaşmış, bu nedenle polar olarak da anılan, 4-5 kadir genliğindeki optik değişimler gösteren, tufani değişen kategorisinin prototiplerinden biri sayılan kırmızı cüce çift yıldız; eşanlam: AM Herculis.

Am yıldızı (*Alm. Am-Stern, m; Metallinien-Stern, m; Fr. étoile Am, f; étoile à raies métalliques, f; İng. Am star; metallic-line star*) **ast.** Tayflarındaki stronsiyum, baryum, zirkon ve çinko gibi tayf metalik çizgileri, normal A yıldızlarına göre çok daha kuvvetli olan, A tayf türünden yıldızlar; eşanlam: metalik A yıldızı.

Amor asteroitleri (*Alm. Amor Asteroiden, pl; Fr. astéroïdes Amor, pl; astéroïdes géofréateurs, pl; İng. Amor group; Earth-grazing asteroids*) **ast.** Çoğunluğu Mars'ın yörüngesi ile kesişirken Dünya'nın yörüngesi ile kesişmeyen, farklı orijinlere sahip olup kompozisyonları çeşitlilik gösteren 6139 üyesi olan bir grup asteroit.

ana huzme (*Alm. Hauptkeule, f; Fr. faisceau principal, m; lobe principal, m; İng. main beam; main lobe; major lobe*) **ast.** 1. Bir radyo teleskobunda yönlülüğün en büyük olduğu, dolayısıyla uzaydan gelen elektromanyetik dalgaların en büyük şiddetle alındığı açılalob; eşanlam: antenin ana huzmesi. 2. Bir spektrumun frekansa göre grafiğinde, enerjinin ya da gücün en yeğin olduğu frekans aralığı; eşanlam: ana ışın.

ana kuşak asteroitleri (*Alm. Hauptgürtel-Asteroid, m; Fr. astéroïde de la ceinture principale, m; İng. main-belt asteroid*) **ast.** Mars ile Jüpiter'in yörüngeleri arasındaki asteroit kuşağında dolanan asteroitlerden her biri.

ana meridyen (*Alm. Bezugsmeridian, m; Nullmeridian, m; Fr. méridien origine, m; premier méridien, m; İng. prime meridian*) **ast.** 1. İngiltere'deki Greenwich gözlemevinden geçen, boylamı 0° olan ve boylam ölçülerinin başlangıcı

olarak kullanılan meridyen, başlangıç meridyeni. 2. Küresel bir gökcismi üzerinde referans olarak alınan ve diğer meridyenlerin bu meridyene göre doğuda ya da batıda olarak kabul edildiği başlangıç meridyeni.

anakol yıldızı (*Alm. hauptreihher Stern, f; Fr. étoile de la série principale, f; İng. main sequence star*) **ast.** Çekirdeğinde hidrojen yakma aşamasında olan yıldız; Hertzsprung-Russell çizeneğinde (diyagramında) anakol olarak adlandırılan şerit boyunca dizilen yıldızlardan her biri.

anakoldan ayrılış noktası (*Alm. Abzweigungspunkt, m; Fr. point de sortie de la séquence principale, m; İng. turnoff point*) **ast.** Bir anakol yıldızının merkezinde hidrojeni yakıp tükettikten sonra HR diyagramında anakolu terk ettiği nokta.

Andromeda Gökadası (*ast. M31*) (*Alm. Andromedagalaxie, f; Andromedanebel, m; Fr. galaxie d'Andromède, f; İng. Andromeda Galaxy; Messier 31; NGC 224*) **ast.** Yerel Grup'un en büyük üyesi olan, Yer'den 780 kiloparsek uzaklıkta, 400 milyar Güneş kütesinden fazla kütle barındıran Sb türünden sarmal gökada.

ani iyonosferik düzensizlik (*Alm. plötzliche ionosphärische Störung, f; Fr. perturbation ionosphérique à début brusque, f; İng. sudden ionospheric disturbance*) **ast.** Güneş veya jeofizik olayları sonucu meydana gelen iyonosferik değişimlerin yol açtığı; kısa dalga zayıflaması, atmosfer parazitlerinin artışı, faz kayması, kozmik gürültü soğurması, sinyal artışı gibi radyo dalgası yayılımı anomalileri; eşanlam: ani iyonosferik bozukluk.

ani manyetik fırtına (*Alm. magnetosphärischer Teilsturm, m; Fr. sous-orage, m; İng. auroral substorm; magnetospheric substorm; substorm*) **ast.** Genellikle yerel gece yarısı sonrası saatlerde meydana gelerek birkaç saat süren, manyetik kuyruktan aroral banda doğru yüklü parçacık atımı sonucu oluşan jeomanyetik bozulma.

Anka Takımyıldızı (*Alm. Phönix, m; Fr. constellation du Phœnix, f; Phœnix, m; İng. Phoenix*) **ast.** Güney gök yarıkürede yer alan, en parlak yıldızı Alpha Phoenicis olan takımyıldız.

Anten gökadalaları (*Alm. Antennen-Galaxien, pl; Fr. galaxies des Antennes, pl; NGC 4038 / NGC 4039, pl; İng. Antennae Galaxies; NGC 4038/NGC 4039*) **ast.** Güneş Sistemi'nden yaklaşık 60 milyon ışık yılı uzaklıkta bulunan, Karga Takımyıldızı doğrultusunda, NGC 4038 ile NGC 4039 gökadalalarının oluşturduğu etkileşen bir çift gökada.

ap indeksi (*Alm. ap Index, m; Fr. indice ap; İng. ap index*) **ast.** On bir Kuzey Yarımküre ve iki Güney Yarımküre'de 46 ile 63 manyetik enlemleri arasındaki manyetik istasyonlardan elde edilen K manyetik aktivite indekslerinin üç saatlik ortalaması.

Ap yıldızı (*Alm. Ap-Stern, m; Fr. étoile Ap, f; İng. Ap star*) **ast.** Tayflarındaki nadir toprak elementleri çizgileri normal A yıldızlarına göre çok daha kuvvetli olan, A tayf türünden yıldızlar; eşanlam: tuhaf A yıldızları.

Apollo asteroidleri (*Alm. Apollo Asteroiden, pl; Fr. astéroïdes Apollo, pl; astéroïdes Apollon, pl; İng. Apollo asteroids; Apollo group*) **ast.** Dünya'nın yörüngesiyle kesişen fakat Güneş'ten ortalama mesafeleri Dünya'ya göre daha büyük olan, çoğunun çapı 5 km'den küçük ve düzensiz şekilli, tanınmış üye sayısı 8180'e erişmiş bir asteroid grubu.

ara kararlı durum (*Alm. metastabiler Zustand, m; Fr. état métastable, m; İng. metastable state*) **ast.** Bir atom, iyon ya da molekülün, laboratuvar koşullarında geçiş olma olasılığı bulunmayan, ancak yıldızlararası ortam gibi madde yoğunluğunun az olduğu ortamlarda geçişin mümkün olduğu enerji seviyesi.

Araba Teker Gökadası (*Alm. Wagenradgalaxie, f; Fr. Galaxie de la roue de chariot, f; İng. Cartwheel Galaxy*) **ast.** Bir cüce gökadanın daha büyük bir sarmal gökadanın yakınından geçmesi sonucu oluştuğu düşünülen, gaz ve genç yıldızlardan oluşan bir halkaya sahip, merkez bölgesinde yaşlı yıldızlar barındıran, Heykeltıraş takımyıldızı yönünde 500 milyon ışık yılı uzaklıktaki merceksi gökada; eşanlam: Cartwheel Gökadası, ESO 350-40.

Arabacı Takımyıldızı (*Alm. Fuhrmann, m; Fr. constellation du Cocher, f; İng. Auriga*) **ast.** Kuzey gök yarıkürede yer alan, en parlak yıldızı Capella (Alpha Aurigae) olan, M36, M37 ve M38 açık yıldız kümelerinin doğrultusunda bulunduğu takımyıldız.

arayıcı dürbün (*Alm. Suchferrohr, n; Fr. chercheur, m; İng. finder*) **ast.** Bir gökcismini bir teleskobun görüş alanına alabilmek için teleskoba paralel kalacak şekilde teleskopla birlikte hareket ettirilen ve görüş alanı daha geniş olan küçük teleskop veya dürbün.

ardıl kol (*İng. trailing arm*) **ast.** Dönme hareketi yapan bir sarmal gökadanın, dönüş yönünün tersinde kıvrılmış olan kollarından her biri.

Argelander yöntemi (*Alm. Argelanderische Stufenschätzungsmethode, f; Fr. méthode des degrés d'Argelander, f; İng. Argelander step method*) **ast.** Değişen yıldızların parlaklıklarını belirlemek için kullanılan, gökyüzünde yakın komşuluğundaki ışığı sabit olan referans yıldızlarının parlaklığına göre değişen yıldızın parlaklığının çıplak gözle karşılaştırılması olarak belirlendiği yöntem.

Arkturus (*Alm. Arktur, m; Arkturus, m; Fr. Arcturus, f; α Bootis, f; İng. Alpha Boötis; Arcturus*) **ast.** Gece açık gökyüzünde Kuzey Yarımküre'deki en parlak, Yerküre'den görülen dördüncü en parlak cisim olan, yarıçapı Güneş'ininkinin 25 katı, ışımaya gücü ise 170 katı olan, 36,7 ışık yılı uzaklıktaki Çoban Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan dev yıldız.

Artçı (*Alm. Aldebaran, m; Fr. Aldebaran, f; Alpha Tauri, f; İng. Aldebaran; Alpha Tauri*) **ast.** Boğa (Taurus) Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olup, görelî parlaklığı 0,87, görünür tayf bandında ışımaya gücü, Güneş'in ışımaya gücünün 150 katı ve uzaklığı 65 ışık yılı olan, Ülker Yıldızı'nı izler görüldüğü için Artçı ya da Takipçi denen, K5 III tayfsal sınıfında turuncu-renkli bir dev yıldız; eşanlam: Tauri, Aldebaran, Takipçi.

artık yıl (*Alm. Schaltjahr, n; Fr. année bissextile, f; İng. leap year*) **ast.** Mevsimlerle ve Yer'in Güneş çevresinde dönme süresiyle uyumlu olması için fazladan bir gün (29 Şubat) eklenen takvim yılı.

asimetrik çift (*Alm. asymmetrischer Doppelstern, m; Fr. binaire asymétrique, f; İng. asymmetric binary*) **ast.** Görünen bileşenin görünmeyen diğer bileşenin kütleçekimi etkisiyle yörünge hareketi yaptığı tespit edilen çift yıldız sistemi.

asimptotik bağıntı (*İng. asymptotic relation*) **ast.** Yıldızlarda radyal düğüm sayısının büyük olduğu durumda gözlenen, yüksek mertebeli salınım modlarının frekanslarının düğüm sayısı ile orantılı olduğunu ifade eden bağıntı.

asimptotik dev kolu (*Alm. AGB; Fr. branche asymptotique des géantes, f; İng. asymptotic giant branch*) **ast.** HR diyagramında Güneş'ten binlerce kat daha fazla ışımaya gücü olan evrimleşmiş küçük ve orta kütleli soğuk yıldızların yer aldığı bölge.

asimptotik dev yıldız (*Alm. AGB-Stern, m; Fr. étoile de branche asymptotique des géantes, f; İng. asymptotic giant branch star*) **ast.** Merkezi bölgelerinde hidrojen ve helyumu yaktıktan sonra, iki ayrı kabukta hidrojen ve helyum yakan asimptotik dev koldaki yıldız.

Aslan Takımyıldızı (*Alm. Löwe, m; Fr. Lion, m; İng. Leo*) **ast.** Güneş'in üzerinden Ağustos'un ikinci haftasıyla Eylül'ün üçüncü haftası arasında geçtiği Zodyak takımyıldızı.

asteroit (*Alm. Asteroid, m; Fr. astéroïde, m; İng. asteroid; minor planet; planetoid*) **ast.** Büyük çoğunluğu Mars ile Jüpiter yörüngeleri arasında bulunan, Güneş etrafında dolanan gezegenlere göre çok daha küçük olan gök cisimlerinden her biri; eşanlam: küçük gezegen.

asteroit kuşağı (*Alm. Asteroidengürtel, m; Fr. ceinture d'astéroïdes, f; anneau d'astéroïdes, m; İng. asteroid belt*) **ast.** Güneş etrafında dolanan asteroitlerinin büyük çoğunluğunun yer aldığı, yaklaşık olarak Mars ile Jüpiter'in yörüngeleri arasında yer alan disk biçimli bölge.

asterosismoloji (*Alm. Asteroseismologie, f; Fr. astérosismologie, f; İng. asteroseismology*) **ast.** Yıldızların tayfsal veya fotometrik gözlemlerinden elde edilen salınım frekanslarını kullanarak yıldızların yapı ve evrimini araştıran astronomi dalı.

astrobiyoloji (*Alm. Astrobiologie, f; Exobiologie, f; Fr. astrobiologie, f; exobiologie, f; İng. astrobiology; exobiology*) **ast.** Gerek Dünya'da, gerek Dünya'nın dışında yaşamın başlangıcını, evrimini, Evren'deki dağılışını, Dünya dışında yaşamın varlığını araştıran bilim dalı.

astrodinamik (*Alm. Raumfahrtphysik, f; Fr. astrodynamique, f; mécanique spatiale, f; İng. astrodynamics*) **ast.** Gök mekaniğinin bir dalı olan ve uyduların, uzay sondalarının hareketi ile ilgilenen, uzay araçlarının yörüngelerinin planlanıp hesaplandığı astronomi alanı.

astrofizik (*ast. gökfiziği*) (*Alm. Astrophysik, f; Fr. astrophysique, f; İng. astrophysics*) **ast.** Özellikle yıldızlar, galaksiler ve yıldızlararası ortamın fiziksel özelliklerini ve aralarındaki etkileşimleri çalışın, yani evrenin fiziği ile uğraşın bir astronomi alt dalı.

astrofizik mazer (*Alm. astrophysikalischer Maser, m; Fr. maser astrophysique, m; İng. astrophysical maser; maser source*) **ast.** Mazer etkinliği nedeni ile atomlarının, iyonların veya moleküllerin tayf çizgilerinin güçlenmesi ve bunun sonucunda elektromanyetik tayfın mikrodalga bölgesinde yeğin radyo salımı gerçekleştiren gökcismi; eşanlam: mazer kaynağı.

astrofiziksel jet (*Alm. astrophysikalischer Strahl, m; Fr. jet; astrophysique, m; İng. astrophysical jet*) **ast.** Dönen bir gökcismi tarafından dönmeye ekseni doğrultusunda uzaya fırlatılan madde.

astrofotometri (*Alm. Astrophotometrie, f; Fr. astrophotométrie, f; İng. astrophotometry*) **ast.** Gök cisimlerinin elektromanyetik ışımaya akılarını ya da yeğinliklerini ölçme tekniği.

astrometeoroloji (*Alm. Astrometeorologie, f; Fr. astrométéorologie, f; İng. astrometeorology*) **ast.** Yer atmosferinin astronomik açıdan yorumlanmasına odaklı, bulutluluk, bulut türleri, aerosol, toz, H₂O, OH, CO₂, CO moleküllerin yoğunlukları ve yarattıkları soğurma veya ışımaya etkileri, yoğuşabilir su buharı, gökyüzü ve yeryüzü kızılaltı ışımaya ardalan etkisi, atmosferik türbülans ve görüş değerleri, bazı atmosferik katmanlardaki iyonlaşma ve su buharı oranı ve bunların etkileri, meteorolojik, atmosferik, uydu meteorolojisi konularını kapsayan bilim dalı.

astrometri (*Alm. Astrometrie, f; Fr. astrométrie, f; İng. astrometry*) **ast.** Yıldızlar ve diğer gök cisimlerinin konum, uzaklık ve hareketlerini inceleyen astronominin bir alt dalı.

astronomi (*ast. gökbilim*) (*Alm. Astronomie, f; Fr. astronomie, f; İng. astronomy*) **ast.** Evrende bulunan her çeşit maddenin dağılımını, hareketini, kimyasal bileşimini, evrimini, fiziksel özelliklerini ve etkileşimlerini inceleyen bilim dalı.

astronomik birim (*Alm. ae; astronomische Einheit, f; Fr. ua; unité astronomique, f; İng. astronomical unit; au*) **ast.** Yer ile Güneş arası ortalama uzaklığı (149 597 870 700 km) birim alan, çoğunlukla, Güneş Sistemi ve diğer yıldız sistemlerinin üyeleri arası uzaklıkları ifade etmekte kullanılan ve AU ya da AB şeklinde kısaltılarak gösterilen uzunluk birimi.

astronomik girişimölçer (*Alm. astronomisches Interferometer, n; Fr. interféromètre pour l'astronomie, m; İng. astronomical interferometer*) **ast.** Girişimölçüm tekniklerine dayanarak yıldızlar, bulutsular, gökadalar gibi gökcisimleri daha yüksek açısal çözünürlükle gözleme fırsatı sağlayan bir dizi radyo teleskop antenleri, optik teleskoplar, aynalardan oluşın sistem; eşanlam: astronomik interferometre.

astronomik optik interferometri (*Alm. optische astronomische Interferometrie, f; Fr. interférométrie optique pour l'astronomie, f; İng. astronomical optical interferometry*) **ast.** İki ya da daha fazla teleskoptan gelen işaretleri birleştirip işleyerek tek tek teleskoplardan elde edilecek optik çözünürlükten daha üstün çözünürlük elde etme yöntemi; eşanlam: astronomik optik girişimölçüm.

astronomik sapınc (*Alm. Aberration des Lichts, f; Fr. aberration de la lumière, f; İng. aberration of light; aberration of starlight; or velocity aberration; stellar aberration*) **ast.** Gözlemcinin hareketi yüzünden gelen ışık ışınının doğrultusunun gerçekte olduğundan farklı algılanması; eşanlam: yıldız sapıncı, ışık sapıncı.

astronot (*Alm. Astronaut, m; Fr. astronaute, m; İng. astronaut*) **ast.** İnsanlı uzay araçlarında, uzay aracının kontrolünde yetkili olan ekip elemanı.

astronotik (*Alm. Astronautik, f; Fr. astronautique, f; İng. astronautics*) **ast.** İnsanlı veya insansız olarak Yer atmosferi dışında çalışın üzere tasarlanmış araç-gereçlerle uğraşın, kısacası uzay uçuşlarının bilimi ve teknolojisi ile ilgilenen mühendislik dalı.

atarca (*ast. pulsar*) (*Alm. Pulsar, m; Fr. pulsar, m; İng. pulsar*) **ast.** Dönmeye ekseni ile manyetik ekseni çakışık olmayan, dönmeye ekseni etrafında saniye, milisaniye mertebesinde, çok hızlı dönen ve güçlü manyetik alana sahip olan nötron yıldızı.

atmosfer (Alm. *Atmosphäre*, f; Fr. *atmosphère*, f; İng. *atmosphere*) **1. ast.** Yeterli kütle ve dolayısıyla kütle çekim gücüne sahip bir gökcisminin etrafını saran gaz tabakası. **2. fiz.** Yer'de deniz seviyesindeki ortalama atmosferik basınç değerine eşit basınç birimi (atm). 1 atm = 101325 Pa = 101325 N/m² = 760 torr = 760 mmHg = 1,01325 bar.

atmosfer paraziti (Alm. *atmosphärische Störungen*, pl; Fr. *atmosphériques*, pl; İng. *atmospherics*) **ast.** Yer atmosferinde doğal elektrik boşalmalarından meydana gelen radyo dalgaları paraziti.

atmosferik geçirgenlik (Alm. *atmosphärische Durchsichtigkeit*, f; Fr. *limpidité de l'atmosphère*, f; İng. *atmospheric transparency*) **ast.** Atmosferik yapının içerdiği su buharı, toz, kirli gaz bulutları ve ozon gibi faktörlerden dolayı atmosferin tüm elektromanyetik pencereye açık olmaması, farklı dalga boyu aralıklarındaki ışınımı farklı sönümlenme miktarları ile geçirmesi.

atmosferik geçirgenlik penceresi (Alm. *atmosphärisches Fenster*, n; Fr. *fenêtre de transmission atmosphérique*, f; *fenêtre de transparence atmosphérique*, f; İng. *atmospheric transparency window*; *atmospheric window*) **ast.** Atmosferin görece az bir zayıflama ile geçirdiği görünür banttaki 300-900 nanometre, kızılötesi bandında 800-1300 nanometre ve mikrodalga bandındaki 1 milimetreden uzun dalga boylarının yer aldığı elektromanyetik tayf aralıkları; eşanlam: atmosferik pencere.

atnalı teleskop taşıyıcı (Alm. *Hufeisenbefestigung*, f; Fr. *montage de fer à cheval*, m; İng. *horseshoe mounting*) **ast.** Bir teleskobun iki dişli bir çatala benzeyen kutup eksenini at nalı şeklindeki kaidenin üst ucuna monte ederek ve özellikle çok ağır teleskopların yerleştirilmesinde kullanılan bir montaj şekli; eşanlam: at nalı montür.

Avcı Bulutsusu (Alm. *M42*; *Messier 42*; *NGC 1976*; *Orionnebel*, m; Fr. *nébuleuse d'Orion*, f; İng. *M42*; *Messier 42*; *NGC 1976*; *Orion Nebula*) **ast.** Avcı Takımyıldızı'nda çıplak gözle bile görülebile, gökyüzünde 1°x1°'lik bir alanı kaplayan ve ~1344 ışık yılı uzaklıkta, yıldız ve gezegen oluşumları süreçlerinin astronomlar tarafından gözlemlenebildiği parlak ve büyük bir bulutsu; eşanlam: Orion Bulutsusu.

Avcı Takımyıldızı (Alm. *Orion*, m; Fr. *Orion*, f; İng. *Orion*) **ast.** Göksel ekvator üzerinde bulunan ve bu yüzden Kuzey ve Güney Yarımküre'den gözlenebilen, dört parlak yıldızdan oluşan bir dikdörtgen ve bu dikdörtgenin merkezinde çapraz durmakta olan üç yıldızdan oluşan belirgin bir şekle sahip bir takımyıldızı; eşanlam: Orion Takımyıldızı.

Avköpekleri Takımyıldızı (Alm. *Jagdhunde*, pl; Fr. *constellation de Canes Venatici*, f; İng. *Canes Venatici*) **ast.** Kuzey gök yarıkürede yer alan, M3 küresel yıldız kümesi ve M51 Gökadası'nın (Girdap gökadası) doğrultusunda bulunduğu takımyıldız.

Ay (Alm. *Mond*, m; Fr. *Lune*, f; İng. *Moon*) **ast.** Yer'in uydusu olan gökcismi.

ay ayı (Alm. *Lunation*, f; Fr. *lunaison*, f; İng. *lunation*) **ast.** Dünya'nın uydusu olan Ay'ın 29,5 günlük tam bir çevrimini gösteren zaman birimi; eşanlam: kameri ay.

Ay düzlüğü (Alm. *Mare*, n; Fr. *Maré*, f; *mer lunaire*, f; İng. *lunar mare*; *mare*) **ast.** Geçmişteki yanardağ patlamalarından kaynaklanan Ay yüzeyindeki geniş, demirce zengin, bazalt kaplı düzlük.

ay evreleri (Alm. *Mondphasen*, f; Fr. *phases lunaires*, pl; İng. *phases of the moon*) **ast.** Yer'den görünen Ay diskinin Güneş ışınları ile aydınlanan kesiminin farklı zamanlarda aldığı yeniay, hilal, ilkdördün, şişkin, yarımay, sondördün gibi isimler.

ay librasyonu (Alm. *Libration*, f; Fr. *libration lunaire*, f; İng. *lunar libration*) **ast.** Ay'ın yörüngesinin eliptik olması ve dönme ekseninin yörünge düzlemine dik olmaması sonucu, bir yörünge dönemi boyunca fiziksel yüzeyinin yarısından çoğunun (yaklaşık %59'unun) Yer'den izlenebilmesini sağlayan salınım hareketi; eşanlam: librasyon, ay sallantısı.

ay takvimi (Alm. *Mondkalender*, m; Fr. *calendrier lunaire*, m; İng. *lunar calendar*) **ast.** Ay'ın, Yer'den bakıldığında görünen hareketlerine ve evrelerine göre düzenlenen takvim.

Ay tedirginliği (Alm. *Evektion*, f; Fr. *évection*, f; İng. *evection*) **ast.** Ay'ın Yer etrafındaki hareketinde, Güneş'in etkisi ile meydana gelen, yaklaşık 32 gün periyotlu düzensizlik.

ay tutulması (Alm. *Mondfinsternis*, f; Fr. *éclipse lunaire*, f; İng. *lunar eclipse*) **ast.** Yer'in Ay ve Güneş arasına belirli koşullar altında girmesi ile güneş ışınlarının Yer tarafından engellenmesi sonucu Ay'ın karanlık görülmesi.

ay yılı (Alm. Mondjahr, n; Fr. année lunaire, f; İng. lunar year) **ast.** Ay takviminin 1 yıl süresi; Ay'ın on iki kez yeniay evresinden tekrar yeniay evresine gelmesi için geçen süre (354 gün 8 saat 49 dakika).

ay-gün presesyonu (Alm. Lunisolarpräzession, f; Fr. précession lunisolaire, f; İng. lunisolar precession) **ast.** Yer'in dönme ekseninin yaptığı presesyon hareketine, Ay ve Güneş'in ortak etkilerinden gelen katkı.

ay-gün takvimi (Alm. Lunisolarkalender, m; Fr. calendrier lunisolaire, m; İng. lunisolar calender) **ast.** Hem Ay'ın hem de Güneş'in görünen hareketlerine göre düzenlenen takvimlerin genel adı.

ay-gün yılı (Alm. Lunisolar-Jahr, n; Fr. année lunisolaire, f; İng. luni-solar year) **ast.** Hem Ay'ın evrelerinin değişimi hem de Yer'in Güneş etrafındaki dönmesi göz önüne alınarak düzenlenmiş, bir dönence yılı yaklaşık 365,24 gün ve Ay'ın bir evresinin bir ay olduğu yıl.

ayar yıldızı (Alm. Standardstern, m; Fr. étoile standarde, f; İng. standard star) **ast.** Gökyüzünün çeşitli bölgelerinde, parlaklıkları kesin olarak saptanmış, belirli parlaklık sistemlerine bağlanmış, parlaklıkları bilinmeyen yıldızların parlaklıklarının saptanmasında ölçek olarak kullanılan yıldızlar.

ayça (**ast. hilal**) (Alm. zunehmender Halb, m; Fr. lune montante, f; İng. waxing crescent) **ast.** Ayın, yeniay evresinden sonraki ilk günlerinde aldığı yay biçimi.

aynali teleskop (Alm. Spiegelteleskop; Fr. réflecteur, m; télescope à réflexion, m; İng. reflecting telescope; reflector; reflector telescope) **ast.** Işığı odaklamak için içbükey ayna kullanan, böylece odağında meydana gelen imgelerde kromatik sapınç sorunu olmayan, mercekli teleskoplara göre daha ucuza üretilebilen ve büyük ayna çaplı olanlarının üretiminin büyük mercek çaplı teleskopların merceklerine kıyasla daha kolay olabildiği; Newton, Cassegrain, Ritchey-Chretien ve Herschel gibi türleri olan teleskop; eşanlam: yansıtmalı teleskop.

ayrık çift yıldız (Alm. Einzelbinär, n; Fr. binaire détachée, m; İng. detached binary) **ast.** Hiçbir bileşeninin Roche lobunu doldurmadığı yakın çift yıldız sistemi; eşanlam: ayrık ikili yıldız.

ayrık ay (Alm. anomalisticcher Monat, m; Fr. mois anomalistique, m; İng. anomalistic month) **ast.** Ayın yörüngesinin enberi noktasından ardışık iki geçişi arasında geçen 27 gün 13 saat 18 dakikalık süre; eşanlam: anomalistik ay.

ayrık X atarcası (Alm. unregelmäßiger Röntgenpulsar, m; Fr. pulsar X anormal, m; İng. anomalous X-ray pulsar) **ast.** Elektromanyetik tayfın X bandında enerji atımları salan, genç, bir başına duran, magnetar oldukları kabul edilmiş, 10^{13} – 10^{15} Gauss arasında manyetik alan üretebilen nötron yıldızları; eşanlam: anormal X bandı atarcası.

ayrık yıl (Alm. anomalisticches Jahr, n; Fr. année anomalistique, f; İng. anomalistic year) **ast.** Yer'in yörüngesinin günberi noktasından ardışık iki geçişi arasında geçen 365 gün 6 saat 13 dakika 53 saniyelik süre; eşanlam: anomalistik yıl.

azimut (Alm. Azimut, m; Fr. azimut, m; İng. azimuth) **ast.** Ufuk düzleminde, kuzeyden saat istikameti yönünde ölçülen, gözlemcinin astronomik meridyen düzlemi ile ölçülen noktayı ve gözlemcinin gerçek normalini (düşey) içeren düzlem arasındaki açı.

azimutal montür (Alm. Altazimut Montierung, f; azimuthale Montierung, f; Fr. monture azimutale, f; İng. alt-azimuth mount; azimuthal mounting) **ast.** Bir teleskobun gök cisimlerini gözlemlerken biri düşey diğeri ise ufuk düzlemindeki hareketini sağlayan bir teleskop montürü; eşanlam: azimutal teleskop taşıyıcı.

B parlaklığı (Alm. B Helligkeit, f; Fr. magnitude B; İng. B magnitude) **ast.** Gök cisimlerinin 4300 angström civarındaki bir aralıkta, yaklaşık mavi renkte, ölçülen parlaklık düzeyi; eşanlam: B kadri.

B tayf türü yıldızlar (Alm. Sterne von Typ B, pl; Fr. étoiles de type B, pl; İng. B type stars) **ast.** Etkin sıcaklığı 10.000 ile 25.000 K, anakolda olanların kütlesi 2,5 ile 16 Güneş kütlesi aralığında olan, tayfında nötr helyum ve birkaç kez iyonlaşmış ağır element çizgileri görülen mavi beyaz yıldızlar.

Baade penceresi (Alm. Baade'sches Fenster, n; Fr. fenêtre de Baad, f; İng. Baade's window) **ast.** Samanyolu Gökada merkezi doğrultusunda yıldızlararası tozun sönmülendirme etkisinin görelisi olarak daha az olduğu, bu sayede gökada tümseğindeki yıldızların gözlenebildiği gökyüzü bölgesi.

bağlı bağlı geçiş (Alm. *gebunden-gebunden Übergang*, m; Fr. *transition liée-liée*, f; İng. *bound-bound transition*) **ast.** Bir atom ya da iyonun bağlı enerji seviyesindeki bir elektronun foton soğurarak atomun ya da iyonun bir başka bağlı enerji seviyesine yaptığı geçiş.

bağlı bağlı saydamsızlığı (Alm. *gebunden-gebunden Opazität*, f; Fr. *opacité liée-liée*, f; İng. *bound-bound opacity*) **ast.** Atomlarda ve iyonlarda gerçekleşen bağlı bağlı geçişlerde fotonların soğurulması sonucu ortaya çıkan opaklık.

bağlı serbest geçiş (Alm. *gebunden-frei Übergang*, m; Fr. *transition liée-libre*, f; İng. *bound-free transition*) **ast.** Bir atom ya da iyonun bağlı enerji seviyesindeki bir elektronun foton soğurarak serbest kalması ve ardından bir iyon bırakması süreci; özünde bir iyonizasyon olayı.

bağlı serbest saydamsızlığı (Alm. *gebunden-frei Opazität*, f; Fr. *opacité liée-libre*, f; İng. *bound-free opacity*) **ast.** Atomlarda ve iyonlarda gerçekleşen bağlı serbest geçişlerde fotonların soğurulması sonucu ortaya çıkan opaklık.

Baily boncukları (Alm. *Perlschnurphänomen*, n; *Bailyschen Perlen*, pl; Fr. *grains de Baily*, pl; *perles de Baily*, pl; İng. *Bailey's beads*; *diamond ring effect*) **ast.** Tam güneş tutulması sırasında, güneş diskinin kenarında Ay'ın yüzeyindeki engebelerin yol açtığı ışık boncukları şeklinde görülen olay.

Balık Takımyıldızı (Alm. *Fische*, pl; Fr. *constellation des Poissons*, f; *Poissons*, pl; İng. *Pisces*) **ast.** Gökkürede ekliptik düzlemi üzerinde yer alan, kuzey yarımküreden kışın görülebilen, en parlak yıldızı Eta Piscium olan takımyıldız.

Balina Takımyıldızı (Alm. *Walfisch*, m; Fr. *Baléine*, f; *constellation de la Baléine*, f; İng. *Cetus*) **ast.** Kuzey gök yarımkürede yer alan, en parlak yıldızı Beta Ceti ve en tanınan yıldızı Mira olan takımyıldız.

Barlow merceği (Alm. *Barlowlinse*, f; Fr. *lentille de Barlow*, f; İng. *Barlow lens*) **ast.** Mercekli ya da aynalı gökdümbünlerinde, odak uzunluğunu artırarak, odak düzlemine düşen görüntünün kalitesini arttırmadan büyüten iraksak mercek.

Barnard Yıldızı (Alm. *Barnards Pfeilstern*, m; *Barnards Stern*, m; *Munich 15040*, m; Fr. *étoile de Barnard*, f; İng. *Barnard's star*) **ast.** Yaklaşık 6 ışık yılı uzaklıkta, Güneş'e en yakın dördüncü sırada, M5 tayf sınıfından ve görünür kadiri 9,5 olup çıplak gözle görülmeyen, kızılaltı bölgesinde ışıması daha güçlü, gökyüzünde özdevinimi en büyük olan, çok küçük kütleli kırmızı cüce yıldız.

baryum yıldızı (Alm. *Bariumstern*, m; Fr. *étoile à baryum*, f; İng. *barium star*) **ast.** Tayfında tek bir elektron kaybederek iyonlaşmış baryum elementinin aşırı bol olduğu, aynı zamanda karbon bileşiklerinin de varlığı gözlenen G ve K tayf sınıfından dev yıldız.

baş kuyruk gökadası (Alm. *Galaxie Head-Tail*, f; Fr. *galaxie Head-Tail*, f; İng. *head-tail galaxy*) **ast.** Salma profili gökadanın hareketi nedeni ile bozulmaya uğramış olan, bu nedenle çekirdek (baş) kısmından parlak güçlü radyo salımı, gerisinde yer alan kuyruk kısmından ise daha zayıf radyo salımı alınan bir tür eliptik radyo gökada.

Başak (Alm. *Alaraph*, m; *Alpha Virginis*, m; *Azimech*, m; *Spica*, m; Fr. *Azimech*; *Alpha Virginis*, f; *Spica*, f; *Epi*, m; İng. *Alpha Virginis*; *Spica*) **ast.** Gece açık gökyüzünde parlaklık sıralamasında on altıncı sırada, Güneş sistemine uzaklığı 250 ışık yılı olan, kütleçekim etkisiyle uzamış iki B tipi cüceden oluşan, parlaklığı 1,0 kadir olmasına rağmen ışığı çiftler birbirinin etrafında dolandıkça her dört günde bir 0,1 kadirlik değişim gösteren, baş yıldızı 0,17 günlük periyodu ile Beta Sefei türü zonklayan tayfsal çift yıldız.

Başak gökada kümesi (Alm. *Virgo-Galaxienhaufen*, m; Fr. *amas de la Vierge*, f; İng. *Virgo cluster*) **ast.** M87 dev eliptik gökadası da dahil olmak üzere yaklaşık 2500 gökada barındıran, Yerel Grup'un da içinde bulunduğu Virgo süperkümesinin merkezinde bulunan gökada kümesi; eşanlam: Virgo gökada kümesi.

Başak Süperkümesi (Alm. *lokaler Superhaufen*, m; *Virgo-Superhaufen*, m; Fr. *superamas de la Vierge*, m; *superamas local*, m; İng. *Local Supercluster*; *Virgo SC*; *Virgo Supercluster*) **ast.** Yerel Grup ve Virgo gökada kümesi ile birlikte en az yüz gökada grubu ve gökada kümesi barındıran ve çapı yaklaşık 33 megaparsek olan, gözlenebilir evrendeki yaklaşık 10 milyon süperkümeden biri.

başlangıç kütle fonksiyonu (*Alm. Anfängliche Massenfunktion, f; Ursprüngliche Massenfunktion, f; Fr. fonction initiale de masse, f; İng. initial mass function*) **ast.** Bir yıldız popülasyonundaki yıldızların, halihazırda gözlemlenen kütlelerine erişmek için evrimlerinin başında hangi kütlelere sahip olduklarını betimleyen ya da HR diyagramında anakola hangi kütle ile dahil olduklarını kestirmede kullanılan yıldız kütlelerinin ampirik olasılık dağılımı.

başucu noktası (*ast. zenit*) (*Alm. Zenit, m; Fr. zénith, m; İng. zenith*) **ast.** Yeryüzündeki bir gözlem noktasından geçen düşey doğrultusunun gökküresini deldiği iki noktadan, gözlemci ufkunun üstünde olanı.

başucu uzaklığı (*ast. zenit uzaklığı*) (*Alm. Zenitdistanz, f; Fr. distance zénithale, f; İng. zenith distance*) **ast.** Gökküresi üzerine yer alan bir nokta ya da bir gökcisminin başucu noktasından açısal uzaklığı.

batı uzanımı (*Alm. westliche Elongation, f; Fr. élongation occidentale, f; İng. western elongation*) **ast.** Bir Güneş Sistemi üyesinin Güneş'in batı yanında bulunduğu andaki uzanım açısı.

batmayan yıldız (*Alm. Zirkumpolarstern, m; Fr. étoile circumpolaire, f; İng. circumpolar star*) **ast.** Günlük hareket boyunca ufuk düzleminin altına inmeyen yıldızlardan her biri; kutup yöresi yıldızı.

Be yıldızı (*Alm. Be-Stern, m; OeBeAe-Stern, m; Fr. étoile Be, f; İng. Be star*) **ast.** B tayf sınıfında olan, tayfında hidrojenin Balmer serisi salma çizgilerinde şiddetli değişimi gösteren, çok büyük dönme hızlarına sahip, tayf çizgilerinin dönme hareketi sonucu fırlatılan malzeme tarafından üretildiği düşünülen yıldız.

beneklenme (*Alm. fleckiges Aussehen, n; Fr. apparence mouchetée, f; marbrures, pl; İng. mottled appearance; mottles*) **ast.** Güneş'in renkküre katmanında hidrojen (Ha) ve kalsiyum (K) çizgilerinde gözlenen, sakin veya aktif tüm güneş yüzeyini kaplayan, birleşerek plajları oluşturan, kaba ve ince benek olarak ikiye ayrılan yapı.

beş dakikalık Güneş salınımları (*İng. solar five-minute oscillations*) **ast.** Akışkan bir küre olarak Güneş'in yüzeyinde gözlenen basınç kaynaklı, periyotları beş dakika civarında olan titreşimler.

Beta Ceti (*Alm. Deneb Kaitos; Fr. Beta Ceti; İng. Beta Ceti; Diphda*) **ast.** Balina Takımyıldızı'nın bir üyesi ve uzaklığı yaklaşık 96,3 ışık yılı olan, parlaklığı 2,0 kadir bir K0 dev; eşanlam: Deneb Kaitos.

Beta Lyrae (*Alm. Sheliak, m; β Lyrae, m; Fr. beta Lyrae, f; Shéliac, f; İng. beta Lyrae; Sheliak*) **ast.** Yaklaşık 960 ışık yılı uzaklıkta, bileşenlerinin birbirine yakın olmasından dolayı atmosferi ortak ve şekilleri bozulmuş olan, Beta Lyrae yıldızlarının prototipi sayılan çift yıldız sistemi.

Beta Lyrae değişen yıldızları (*Alm. Beta-Lyrae-Sterne, pl; Fr. étoiles variables de type Beta Lyrae, pl; İng. beta Lyrae variables*) **ast.** Evrimleşmiş (dev veya iri dev) iki bileşeninin de kütlesi birkaç Güneş kütlesi olan, karşılıklı kütleçekim etkisiyle şekil bozulması ve bir bileşeninden diğerine kütle akışı gözlenen, prototipi Beta Lyrae sistemi olan örten çift yıldızlar; eşanlam: beta Lyrae değişenleri.

Beta Pic (*Alm. Beta Pictoris, m; β Pic, m; Fr. Beta Pictoris, f; β Pic, f; İng. Beta Pictoris; β Pic*) **ast.** Yaklaşık 63,4 ışık yılı uzaklıkta, etrafındaki disk enkazında gezegen oluşumu ve kuyruklu yıldız faaliyetleri gözlemlenen, çevreleyen toz bulutundan dolayı kızıl banttaki ışması daha kuvvetli olan yıldız.

Beta Sefeyi (*Alm. Alfirk, m; β Cephe, m; Fr. Beta Cephei, f; Bêta de Céphée, f; Alfirk, m; İng. Alfirk; beta Cepheid*) **ast.** Dünya'mızdan yaklaşık 690 ışık yılı uzaklıkta, A bileşeni beta Sefeyi türü değişenlerin prototipi, kütlesi Güneş kütlesinin 12 katı olan, 0,11 kadirlik parlaklık değişimi göstererek 4 saat 34 dakikalık düzenli atımlar yapan, B1 IV tayf türündeki üçlü yıldız sistemi.

Beta Sefeyi yıldızları (*Alm. Beta-Cephei-Sterne, pl; Fr. variables de type Beta Cephei, pl; İng. Beta Canis Majoris stars; Beta Cephei stars; Beta Cephei variables*) **ast.** Adını beta Sefeyi yıldızının A bileşeninden alan, kütleleri 7 ile 20 Güneş kütlesi aralığında bulunan, parlaklıkları tipik olarak 0,01 ile 0,3 kadir, periyotları ise 0,1 ile 0,3 gün aralığında değişimler gösteren, en sıcak ve en küçük oldukları zaman parlaklıkları en fazla olan anakol yıldızları; eşanlam: Beta Cep, Beta Büyükköpek.

beyaz cüce (*Alm. weisser Zwerg, m; Fr. naine blanche, f; İng. white dwarf*) **ast.** Bir yıldızın kızıl dev aşamasından sonra, eğer kalan kütlelerinin kütleçekimi yıldızdaki maddenin elektronlarının meydana getirdiği gazın kuantumsal Fermi basıncı ile dengelenebileceği kadar küçükse ortaya çıkan yaklaşık Dünya boyutlarında ve artık çekirdek tepkimelerinin olmadığı sıcak, dolayısıyla beyaz ışımaya yapan ölü yıldız.

beyaz taç (*Alm. weisse Korona, f; Fr. couronne blanche, f; İng. white-light corona*) **ast.** Tam Güneş tutulması sırasında ya da koronograf gözlemlerinde beyaz olarak görülen, K taçküresi ile F taçküresinin toplamından oluşan Güneş'in tacı; eşanlam: beyaz taçküre.

bileşik kadir (*Alm. kombinierte Helligkeit, f; Fr. magnitude combinée, f; İng. combined magnitude*) **ast.** Uzak olduğu için tek yıldız gibi görülen ikili veya çoklu bir sistemin kadir cinsinden toplam parlaklığı.

bir başına gökada (*Alm. Feldgalaxie, f; Fr. galaxie de champ, f; İng. field galaxy*) **ast.** Herhangi bir gökada topluluğunun üyesi olmayan gökadalardan her biri.

birincil kozmik ışın (*Alm. kosmische Primärstrahlung, f; Fr. rayonnement cosmique primaire, m; rayons cosmiques primaires, pl; İng. primary cosmic radiation; primary cosmic ray*) **ast.** Evrende aşırı yüksek hızlara ivmelendirilmiş, dolayısıyla 10^8 - 10^{20} eV mertebesinde çok yüksek enerjilere sahip, genellikle %95 proton ve %4 oranında helyumdan oluşan, dünya atmosferinde ikincil kozmik ışın oluşumuna yol açan parçacıklar.

birlikte dönme dairesi (*Alm. Korotationskreis, m; Fr. cercle de co-rotation, m; İng. corotation circle*) **ast.** Bir sarmal gökadanın merkezi etrafında dolanan yıldızların yörünge hızlarının sarmal kolların hızına eşit olduğu daire; eşanlam: eşdönme dairesi.

birlikte dönme yarıçapı (*Alm. Korotationradius, m; Fr. raie de co-rotation, f; İng. corotation radius*) **ast.** Bir sarmal gökadanın merkezi etrafında dolanan yıldızların yörünge hızlarının sarmal kolların hızına eşit olduğu yarıçap; eşanlam: eşdönme yarıçapı.

BL Lac cismi (*İng. BL Lac object; BL Lacertae object*) **ast.** Günler veya haftalar mertebesindeki sürelerde parlaklık değişimleri sergileyen ve genellikle tıkız bir radyo kaynağı ile ilişkilendirilen bir tür aktif gökada.

blazar (*Alm. Blazar, n; Fr. blazar, m; İng. blazar*) **ast.** Merkezindeki karadelik civarından fırlatılan rölativistik jetin hemen hemen Yer'den bakış doğrultusunda olduğu, evrendeki en büyük enerji görüngülerine yol açan, bir tür dev aktif gökada.

Boğa Takımyıldızı (*Alm. Stier, m; Fr. Taureau, m; İng. Taurus*) **ast.** Gökkürede ekliptik düzlemi üzerinde yer alan, Kuzey Yarımküre'den kışın görülen takımyıldızlardan biri.

Bok küreciği (*Alm. Bok-Globule, f; Fr. globule de Bok, m; İng. Bok globule*) **ast.** Genellikle 3 ışık yılından daha küçük, 0,1-2000 Güneş kütlesi kadar gaz ve toz içeren, yıldız oluşumuna elverişli, bir başına duran molekül bulutu; eşanlam: Bok globülü.

bolometrik düzeltme (*Alm. bolometrische Korrektur, f; Fr. correction bolométrique, f; İng. bolometric correction*) **ast.** Bir gökcisminin görelî kadirinden bolometrik parlaklığını hesaplayabilmek için mutlak kadirine eklenmesi gereken, özellikle çok soğuk ve çok sıcak yıldızlar için önemli olan, etkin sıcaklık, yüzeydeki kütleçekim ve metal bolluğuna bağlı olarak hazırlanmış tablolardan yararlanılarak hesaplanan düzeltme; eşanlam: tümşinim düzeltmesi.

bolometrik parlaklık (*Alm. bolometrische Größenordnung, f; Fr. magnitude bolométrique, f; İng. bolometric magnitude*) **ast.** Bir yıldızın bütün dalga boylarında verdiği toplam ışınımına karşılık gelen kadir cinsinden parlaklığı; eşanlam: tümşinim parlaklığı.

bölge zamanı (*Alm. Zonenzeit, f; Fr. temps de fuseau, m; İng. zone time*) **ast.** Bir ülkede ya da bir ülkenin belirli bölgelerinde kullanılan ortak ortalama güneş zamanı.

Bukalemun Takımyıldızı (*Alm. Chamäleon, m; Fr. constellation du Caméléon, f; Caméléon, m; İng. Chamaeleon*) **ast.** Güney gök kutbu doğrultusu civarında yer alan, sönük, küçük bir takımyıldız.

bukle güneş uzantısı (*Alm. Schleife-Protuberanz, f; Fr. protubérance en boucle, f; İng. loop prominence*) **ast.** Güneş diski kenarında hidrojen alfa çizgisinde gözlenen, büyük bir güneş parlaması sonrasında bölge üzerinde görülen ark şeklinde güneş uzantısı; eşanlam: kangal güneş uzantısı.

bulgurlanma (*ast. granülasyon*) (*Alm. Granulierung, f; Fr. granulation solaire, f; İng. granulation*) **ast.** Güneş'in konvektif katmanında yükselen sıcak ve alçalan soğuk hacimciklerin Güneş'in ışık küre katmanında kabarcıklar şeklinde görüntü oluşturması.

bulutsu (*Alm. Nebel, m; Fr. nébuleuse, f; İng. nebula*) **ast.** Yaygın ve büyük ölçekli yıldızlararası toz, gaz ve plazma bulutu.

bulutsu çizgisi (*Alm. Nebelslinie, f; Fr. ligne nébuleuse, f; İng. nebular line*) **ast.** İki kere iyonlaşmış oksijen atomunun 495,9 ile 500,7 nanometre dalga boyları aralığında yayınladığı bulutsuların tayflarında görülen, O, O⁺, O⁺⁺, N⁺, S⁺⁺ gibi türlerin yarı kararlı durumdan taban enerji durumuna geçişlerinden kaynaklanan elektromanyetik enerji salım çizgisi.

bulutsu değişen yıldız (*Alm. Nebel Veränderlicher; Fr. variable nébuleuse, f; İng. nebular variable; Orion variable*) **ast.** Bulutsu malzemenin yoğunlaşmakta olan, bu malzemenin yıldızın fotosferine doğru yığıldığı tayfından anlaşılabilen, genellikle genç yaşta olan, FU Orionis değişkenleri, T Tauri değişen yıldızları gibi adlarla da anılan değişen yıldızlar; eşanlam: bulutumsu değişen yıldız.

Burçlar Kuşağı (*Alm. Tierkreis, m; Fr. ceinture du zodiaque, f; zodiaque, m; İng. zodiac; zodiac belt; zodiacal band*) **ast.** Gökyüzünde, ekliptiğin iki tarafında 8'er derecelik kalınlığa sahip, Güneş, Ay ve gezegenlerin çoğunun üzerinde hareket ettiği, her biri yaklaşık 30 derece uzunluğunda hayali şerit; eşanlam: zodyak.

bütünleşme (*Alm. Koaleszenz, f; Fr. coalescence, f; İng. coalescence*) **ast.** Birbiri etrafında dönen nötron yıldızları veya karadeliğin birbirlerine kütleçekim etkisiyle giderek yaklaşarak, süpernova patlaması sonucunda tek bir karadelik oluşturacak şekilde bir araya gelmeleri.

büyük ayrılık (*Fr. grande séparation, f; İng. large separation*) **ast.** Bir yıldızın radyal salınım kipleri arasındaki frekans farkı.

Büyük Çöküş (*Alm. Big Crunch, m; Fr. Big Crunch, m; effondrement terminal, m; İng. Big Crunch*) **ast.** Kapalı evren modellerinde, genişleyerek maksimum yarıçapa ulaşan evrenin, madde yoğunluğunun sonsuz olacağı hacme çökmesi.

büyük daire (*Alm. Großkreis, m; Fr. orthodromie, f; grand cercle, m; İng. great circle; orthodrom; Riemannian circle*) **ast.** Kürenin merkezinden geçen bir düzlemin küre ile arakesiti olup, yeryüzündeki karşılığı ekvator ve tüm meridyen daireleri, astronomideki karşılığı ise gök ekvatoru, astronomik meridyen daireleri ve saat daireleridir.

Büyük Duvar (*Alm. Große Mauer, f; Fr. Grand Mur, m; Grand Mur CfA2, m; İng. CfA2 Great Wall; Coma Wall; Great Wall*) **ast.** 600 milyon ışık yılından daha uzun, 200 milyon ışık yılı genişliğinde ve sadece 20 milyon ışık yılı kalınlığında, binlerce galaksi içeren, ~250 milyon ışık yılı uzaklığında, gökkürede 120°'lik bir alanı kaplayan, gözlenebilir evrende bilinen en büyük yapılardan biri olan bir galaktik filament; eşanlam: Great Wall.

büyük güneş minimumu (*Alm. langanhaltendes Minimum der Sonnenaktivität, n; Fr. grand minimum solaire, m; İng. grand minimum; grand solar minimum*) **ast.** Görülen veya görülmesi beklenen güneş lekeleri sayısının genel ortalamalara göre önemli ölçüde düşük seyrettiği, örneğin 1645-1715 yılları arasında görülen Maunder minimumu gibi dönemlerin genel adı.

büyük iğne püskürtüsü (*Alm. Makrospikule, f; Fr. macrospicule, f; İng. macrospicule*) **ast.** Güneş'in kutup bölgelerinde renkküre katmanından 40.000 km irtifaya kadar yükselerek taçküreye malzeme taşıyan, iğne püskürtüsüne benzeyen, fakat onlardan çok daha büyük boyutta, özel güneş tayfçeker ile iyonlaşmış helyumun 30,4 nm dalga boyunda gözlenen hızlı jet akımlar.

Büyük Kırmızı Benek (*Alm. Großer Roter Fleck, m; Fr. Grande Tache rouge, f; İng. Great Red Spot*) **ast.** Jüpiter'in bulutlarında yaklaşık 22 derece güney enleminde yer alan, keşfedildiği 1831'den beri faaliyetini sürdüren, doğu-batı doğrultusunda yaklaşık 26.000 km ve kuzey-güney doğrultusunda 14.000 km uzunluğuna sahip büyük ve kalıcı bir fırtına.

büyük kütleli X-ışını çifti (*Alm. massereicher Röntgendoppelstern, m; Fr. binaire X à forte masse; İng. high-mass X-ray binary*) **ast.** Eş yıldız genellikle O ve B türü anakol ya da mavi süperdev gibi yüksek kütleli bir yıldız, tıknaz cismi ise nötron yıldızı ya da yıldız kara deliği olan X-ışını çifti.

Büyük Macellan Bulutu (*Alm. Große Magellansche Wolke, f; Fr. Grand Nuage de Magellan, m; İng. Large Magellanic Cloud; Nubecula Major*) **ast.** Dünyadan yaklaşık 163.000 ışık yılı uzaklıkta bulunan, Güney Yarıküre'den çıplak gözle de görülebilen, Samanyolu'nun uydusu gökada.

büyük-büyük birleşme (*Fr. fusion majeure, f; İng. major merger*) **ast.** Kütleleri birbirine yakın iki disk gökadanın çarpışma sonucu birleşmesi.

büyük-küçük birleşme (*Fr. fusion mineure, f; İng. minor merger*) **ast.** Büyük kütleli bir gökadanın, daha küçük kütleli bir gökadayla çarpışma sonucu birleşmesi.

Büyükkayı (*Alm. Großer Bär, m; Fr. Grande Ourse, f; İng. Great Bear; Ursa Major*) **ast.** Kuzey gök yarım küresinde yer alan, gökküresinde kapladığı alan bakımından üçüncü büyük takımyıldız; eşanlam: Büyükayı Takımyıldızı.

Büyükköpek Takımyıldızı (*Alm. Großer Hund, m; Fr. constellation du Grand Chien, f; Grand Chien, m; İng. Canis Major*) **ast.** Kuzey gök yarım küreden kışın görülebilen, gökyüzünün en parlak yıldızı Sirius'un doğrultusunda bulunduğu takımyıldız.

cam süzgeç (*Alm. Glasfilter, n; Fr. filtre en verre, m; İng. glass filter*) **ast.** Çoğunlukla geniş frekans bantlı fotometride kullanılan ve renklendirilmiş camdan yapılan renkli ışık süzgeci.

cayrofrekans (*Alm. Kreiselfrequenz; Gyrofrequenz, f; Fr. fréquence cyclotrone, f; fréquence gyromagnétique, f; gyrofréquence, f; İng. cyclotron frequency; gyrofrequency*) **ast.** Düzgün bir manyetik alanda dairesel hareket yapan yüklü bir parçacığın, elektrik yüküne ve alan şiddetine doğrudan orantılı, parçacığın kütlesine ters orantılı olan saniyedeki dönme sayısı.

cD tipi gökada (*Alm. cD Galaxie, f; Fr. galaxie cD, f; İng. cD galaxy; cD type galaxy; type-cD galaxy*) **ast.** Genellikle gökada kümelerinin merkezlerinde bulunan, geniş bir bölgeye yayılmış bir yıldız halesine sahip, merkezdeki parlak gökadalardan diğer küçük gökadalara birleşmesi sonucu oluştuğu düşünülen gökada türü.

Cetvel Takımyıldızı (*Alm. Winkelmaß, m; Fr. constellation de la Règle, f; Règle, f; İng. Norma*) **ast.** Güney gök yarım kürede yer alan, NGC 6087 açık yıldız kümesinin doğrultusunda bulunduğu takımyıldız.

Chandrasekhar kütlesi (*Alm. Chandrasekhar Grenze, f; Chandrasekhar Masse, f; Fr. masse de Chandrasekhar, f; İng. Chandrasekhar limit; Chandrasekhar mass*) **ast.** Dönmeyen bir beyaz cücenin sahip olabileceği en büyük kütle olup, değeri 1,44 güneş kütlesidir.

Chandrasekhar-Schönberg limiti (*Alm. Chandrasekhar-Schönberg Grenze, f; Fr. limite Chandrasekhar-Schönberg, f; İng. Chandrasekhar-Schönberg limit*) **ast.** Bir anakol yıldızının merkezinde hidrojen füzyonu ile oluşan helyum çekirdeğinin erişebileceği, genelde yıldızın toplam kütlesinin %10-15 kadar olan maksimum kütle miktarı.

civa mangan yıldızı (*Alm. HgMn-Stern, m; Quecksilber-Mangan-Stern, m; Fr. étoile HgMn, f; étoile à mercure et manganese, f; İng. mercury manganese star*) **ast.** İyonlaşmış civanın soğurması sonucu oluşan 398,4 nm dalga boyuna sahip spektral çizgisi ile dikkat çeken, tayf sınıfı B8, B9 ya da A0, etkin sıcaklık aralığı ise 10.000 ile 15.000 K olan kimyasal tuhaf yıldız.

cıvıltı (*Alm. Zirpe, f; Chirp, n; Fr. chirp; İng. chirp*) **ast.** Birbirlerine giderek yaklaşan ve sonunda birleşen tıkHz çift yıldızlardan salınan kütleçekim dalgalarının frekansının, birleşme anına dek giderek artması; eşanlam: chirp.

cıvıltı kütlesi (*İng. chirp mass*) **ast.** Birbirlerine giderek yaklaşan ve sonunda birleşen tıkHz çift yıldızlar için salınan kütleçekim dalgalarının frekansı ve bu frekansın zamanla değişimi cinsinden ifade edilen etkin kütle; eşanlam: chirp kütlesi.

CNO çevrimi (*Alm. Bethe-Weizsäcker-Zyklus, m; CNO-Zyklus, m; Kohlenstoff-Stickstoff-Zyklus, m; Fr. cycle carbone-azote-oxygène, m; cycle CNO, m; cycle de Bethe-Weizsäcker, m; İng. CNO cycle*) **ast.** Yıldızlarda hidrojenin helyuma çevrildiği, karbon, azot ve oksijenin katalizör rolü oynadığı, özellikle iki Güneş kütlesinden daha kütleli yıldızların çekirdeklerinde baskın olan zincirleme tepkimelerden biri; eşanlam: karbon-azot-oksijen çevrimi.

coğrafi boylam (*Alm. geographische Länge, f; Fr. longitude géographique, f; İng. geographical longitude*) **ast.** Yerküre üzerinde herhangi bir noktadan geçen meridyen çemberiyle başlangıç olarak alınan Greenwich meridyeni arasındaki açı.

coğrafi enlem (*Alm. geographische Breite, f; Fr. latitude géographique, f; İng. geographic latitude*) **ast.** Yerküre üzerinde bulunan bir noktanın ekvatorundan uzaklığını gösteren ve noktayı merkeze bağlayan doğrunun ekvator düzlemi ile yaptığı açı.

coğrafi koordinatlar (*Alm. geographische Koordinaten, pl; Fr. coordonnées géométrique, pl; İng. geographical coordinates*) **ast.** Yerküresi üzerinde bir noktanın başlangıç değeri olarak ekvator dairesi ve Greenwich meridyenine göre uzaklığını veren enlem ve boylam çifti.

Coma Berenices (*Alm. Haar der Berenike, n; Fr. amas de la Chevelure de Bérénice, m; İng. Coma Berenices*) **ast.** Ortalama 100 megaparsek (~326 ışık yılı) uzaklığında, yaklaşık 6 megaparsek (~20 ışık yılı) çapında olan ve 3000 den fazla gökada barındıran, Helenistik çağdan beri bilinen, yoğun ve zengin gökada kümesi, 88 takımyıldızdan biri; eşanlam: Berenices'in Saçı takımyıldızı.

Compton süreci (*İng. Comptonization*) **ast.** Sıcak elektron gazında ters Compton saçılmasıyla düşük enerjili fotonların enerji kazanarak daha yüksek enerjili fotonlar haline gelmesi.

Cüce Bulutsusu (*Alm. Homunculus-Nebel, m; Fr. nébuleuse de l'Homunculus, f; İng. Homunculus Nebula*) **ast.** Eta Carinae yıldızının 1843 yılında püskürmesiyle oluşan, yıldızın etrafını sararak bu yıldızdan gelen ışığı önemli nispette engelleyen, çift lobdan oluşan gaz ve toz bulutu; eşanlam: Homunculus Nebulası.

cüce gezegen (*Alm. Zwergplanet, m; Fr. planète naine, f; İng. dwarf planet*) **ast.** Plüto, Ceres, Eris gibi yörüngesinin yakın komşuluğunu temizlememiş olması nedeniyle gezegen sayılmayan gökcismi.

cüce gökada (*Alm. Zwerggalaxie, f; Fr. galaxie naine, f; İng. dwarf galaxy*) **ast.** 100 milyon ila birkaç milyar yıldızla sahip, 200 milyar yıldızla sahip Samanyolu'na göre hacim ve ışımaya gücü bakımından küçük olan gökadalar.

cüce nova (*Alm. Zwergnova, f; Fr. nova naine, f; İng. dwarf nova*) **ast.** Parlamalarının kaynağı çevresindeki yığılma diskinin ışınım gücündeki artış olan bir kataklizmik değişen yıldız çeşidi.

çarpışmalı uyarım (*Alm. Stoßanregung, f; Fr. excitation par collision, f; İng. collisional excitation*) **ast.** Elektron gibi bir atomaltı parçacığın bir atom ile çarpışarak kinetik enerjisini atoma aktarması ve bu enerjinin tam olarak atomun iki enerji seviyesi arasındaki farka karşılık gelerek atomu bir üst enerji seviyesine taşıması.

çarpma krateri (*Alm. Einschlagkrater, m; Impaktkrater, m; Fr. cratère d'impact, m; İng. impact crater*) **ast.** Güneş Sistemi'ndeki bir gezegenin, bir gezegenin bir uydusunun veya başka bir katı gökcisminin yüzeyinde, çok büyük hızla çarpan daha küçük bir gökcisminin oluşturduğu, ortası çevresine göre çukur, etrafı saçılan malzeme ile yükselmiş, dairesel çöküntü.

çift atarca (*Alm. binärer Pulsar, m; Fr. pulsar binaire, m; İng. binary pulsar*) **ast.** Kütleçekim etkisiyle ortak bir kütle merkezi etrafında dolanan bir atarca ile başka bir atarcanın, bir B veya Be tipi yıldızın, bir beyaz cücenin, bir nötron yıldızının, bir ya da birden fazla gezegenin oluşturduğu sistem.

çift gökada (*Alm. binäre Galaxie, f; Fr. galaxie binaire, f; İng. binary galaxy*) **ast.** İki gökadanın olası birleşme sürecinde, kütleçekim etkisiyle ortak bir kütle merkezi etrafında birbiri etrafında dolanan iki ayrı çekirdek yapısı ile tanımlanan gökada.

çift sistem (*Alm. binäres System, n; Fr. système binaire, m; İng. binary system*) **ast.** Ortak bir kütle merkezi etrafında kütleçekim etkisiyle dönen yıldız, gökada, asteroit, karadelik, nötron yıldızı gibi gök cisimleri.

çift yıldız (*Alm. Doppelstern, m; Fr. étoile binaire, f; étoile double, f; İng. binary star; double star*) **ast.** Birbirlerine kütleçekimsel olarak bağlı, ortak kütle merkezi etrafında dönen iki yıldızdan oluşan sistem; eşanlam: ikili yıldız.

çift yıldızlı (*Alm. Doppel-Quasar, m; Fr. quasar double, m; İng. double quasar*) **ast.** Birbirleri etrafında yörünge hareketi yaptıkları için veya aralarında büyük bir mesafe olmasına rağmen aynı bakış doğrultusunda buldukları için yan yana görünen iki yıldızlıdan oluşan sistem; eşanlam: çift kuazar.

çiftli durum (*Alm. Dublett, n; Fr. état doublet, m; İng. doublet; doublet state*) **ast.** Kuantum mekaniğinde, hem 1/2 hem de -1/2 spine sahip olabilen karma kuantum durumu ve bunun sonucunda spektrumda birbirine çok yakın görülen iki tayf çizgisi.

çok uzun bazlı interferometri (*Alm. Radiointerferometrie mit langen Basen, f; Fr. interférométrie à base très longue, f; interférométrie à très grande base, f; İng. very long baseline interferometry*) **ast.** Kimi uzak gökcisimlerinden gelen radyo frekansındaki sinyalinin yeryüzü üzerinde farklı yerlerde bulunan iki ya da daha fazla radyo teleskobuna geliş zamanı arasındaki farkın (sinyal gecikmesi) ölçülmesi ilkesine dayanan astronomi tekniği.

çoklu yıldız sistemi (Alm. *Mehrfach-Sternsystem*, n; Fr. *système d'étoiles multiple*, m; *étoiles multiples*, pl; İng. *multiple star*) **ast.** Karşılıklı kütleçekim etkisi ile birbirlerine bağlı üç veya daha fazla sayıda yıldızdan oluşan sistem; eşanlam: çoklu yıldız.

çubuklu sarmal gökada (Alm. *Balkengalaxie*, f; *Balkenspiralgaxie*, f; Fr. *galaxie spirale barrée*, f; İng. *barred spiral galaxy*) **ast.** Merkez kısmında, yıldızlardan oluşan çubuk şekilli bir yapı barındıran sarmal gökada.

D yıldızı (Alm. *D Stern*, m; Fr. *étoile D*, f; İng. *D star*) **ast.** Beyaz cüce yıldızlarının genel tayf sınıflandırmasını belirten ve DC, DB, DA, DO, DZ ve DQ alt tiplere ayrılan sınıflandırma ifadesi.

dalış akımı (İng. *downdraft*) **ast.** Güneş'in ya da diğer soğuk yıldızların konveksiyon bölgelerinde derine doğru olan gaz akışı.

Danjon ölçeği (Alm. *Danjon-Skala*, f; Fr. *échelle de Danjon*, f; İng. *Danjon scale*) **ast.** Ay tutulması sırasında ayın parlaklık ve görünümünü belirten 5 kademeli ölçek.

dar aralık fotometresi (Fr. *photométrie à bande étroite*, f; İng. *narrow-band photometry*) **ast.** Özel tayf çizgileri ve moleküler bant aralığındaki gözlemlerde kullanılan 3 ile 10 nanometre dalga boyu aralığındaki süzgeçleri kullanarak yapılan ışık ölçümleri.

değen çift (Alm. *Kontakt-Doppelsterns*, pl; Fr. *binaire à contact*, f; İng. *contact binary*) **ast.** Bileşenlerden her ikisinin Roche loblarını doldurduğu, yıldızların atmosferlerinin bir bütün oluşturduğu ve tümüyle birleşme olasılığı olan yıldız çifti; eşanlam: geçişli değen çift.

değişen yıldız (Alm. *veränderlicher Stern*, m; Fr. *étoile variable*, f; İng. *variable star*) **ast.** İç etmenlerden dolayı periyodik olarak şişip büzülmesi ya da dünyaya ulaşan ışık miktarının yörüngesindeki başka bir gökcisimi tarafından kapatılması nedenleriyle parlaklığı azalıp çoğalan yıldız.

değişimsiz düzlem (Alm. *invariable Ebene*, f; Fr. *plan invariable*, m; İng. *invariable plane*; Laplace's *invariable plane*) **ast.** Bir gezegen sistemin açısal momentum vektörüne dik yönde olan ve kütle merkezinden geçen düzlem.

değmeye yakın çift yıldız (Fr. *binaire presque à contact*, f; İng. *near-contact binary*) **ast.** Bileşenleri Roche loblarını doldurmaya yakın olan çift yıldız; eşanlam: adeta değen çift yıldız.

Delta Scuti Değişeni (Alm. *Delta-Scuti-Stern*, m; Fr. *étoile variable de type Delta Scuti*, f; İng. *Delta Scuti variable*) **ast.** 0,3 günden daha kısa periyotlu ve genliği 0,001 ile 0,8 kadir aralığında zonklamalar gösteren A ve F tayf türünde değişen yıldız.

demetlenme (Alm. *Bündelung*, f; İng. *beaming*) **ast.** Atarcalardan salımlanan ışımada, gökada merkezlerinden veya önyıldızlardan salımlanan jetlerde veya ikincil kozmik ışın sağanaklarında olduğu gibi, salımlanan ışın veya parçacıkların, çeşitli fiziksel süreçler nedeni ile belli bir doğrultuda yayılmaya zorlanması; eşanlam: huzmelenme.

deniz tanı (Alm. *nautische Dämmerung*, f; Fr. *crépuscule nautique*, m; İng. *nautical twilight*) **ast.** Güneşin, sabah doğmadan hemen önce ve akşam battıktan hemen sonra ufku altında 6-12 dereceler arasındayken oluşan, hem ufku hem de parlak yıldızların görülebildiği alacakaranlık.

dev gezegen (Alm. *Riesenplanet*, m; Fr. *planète géante*, f; İng. *gas giant*; *giant planet*) **ast.** Kütle ve çapı Yer'inkinden çok daha büyük, çoğunlukla gazlardan ve buzdan oluşan, Güneş Sistemi'ndeki örnekleri Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün olan gezegenler.

dev molekül bulutu (Alm. *Riesenmolekülwolke*, f; Fr. *nuage moléculaire géant*, m; İng. *giant molecular cloud*) **ast.** Tipik olarak 10^3 - 10^7 Güneş kütlelerine, 5-200 parsek çapa sahip, yıldız ve gezegen oluşumuna elverişli, yoğunluğu yüksek molekül bulutu.

dev yıldız (Alm. *Riesensterne*, m; Fr. *étoile géante*, f; İng. *giant star*) **ast.** Merkezinde hidrojen kaynaşmasını bitirmiş, daha üst elementleri kaynaştırmakta olan ve bu sürecin oluşturduğu yüksek enerji üretimi nedeniyle büyük boyutlara şişmiş, H-R diyagramında anakolun sol üstünde yer alan yıldızlar.

dev yıldızlar kolu (Alm. *Riesenast*, m; Fr. *branche des géantes*, f; İng. *giant branch*) **ast.** Hertzsprung-Russell diyagramında anakolun sağ üst tarafında uzanan, dev yıldızları içeren bölge.

devirli nova (Alm. *rekurrierende Nova*, f; Fr. *nova récurrente*, f; İng. *recurrent nova*) **ast.** Birden çok parlama gösteren, parlamaları klasik novalara kıyasla daha sönük, kadirlerindeki değişim 8-9 kadar olan novalar.

dış çevre kararması (Alm. *Randverdunkelung*, f; Fr. *assombrissement au limbe*, m; İng. *limb darkening*) **ast.** Yıldızlar ve dev gaz gezegenlerin optik ışımalarında gözlenen parlaklığın merkezden kenara doğru azalması; eşanlam: kenar kararması.

dış etmenli değişen yıldız (Alm. *äußerlich Veränderlicher Stern*, m; Fr. *étoile variable extrinsèque*, f; İng. *extrinsic variable*; *extrinsic variable star*) **ast.** Gösterdiği parlaklık değişimi, tutulma gibi dış etmenlere bağlı olan yıldız.

dış gezegen (Alm. *äusserer Planet*, m; Fr. *planète externe*, f; İng. *outer planet*) **ast.** Güneş Sistemi'nde asteroid kuşağının dışında yer alan Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün gezegenlerinden her biri.

diferansiyel dönme (Alm. *differentielle Rotation*, f; Fr. *rotation différentielle*, f; İng. *differential rotation*) **ast.** Dönen küresel bir cismin farklı enlemdeki, farklı derinlikteki veya merkezden farklı uzaklıklardaki bölgelerinin farklı açısal hızda dönmesi.

dikine elipsoit (Alm. *geschrecktes Umdrehungsellipsoid*, n; *verlängertes Umdrehungsellipsoid*, n; Fr. *allongé*, m; *ellipsoïde étendu*, m; İng. *prolate ellipsoid*) **ast.** 1. Kutup eksenini boyunca yassılaştırmış küresimsi, dönen gök cisimlerinin biçimlerine verilen ad. 2. Uzun eksenine göre döndürülen bir elipsin oluşturduğu üç boyutlu şekil.

dinamik paralaks (Alm. *dynamische Parallaxe*, f; Fr. *parallaxe dynamique*, f; İng. *dynamical parallax*) **ast.** Bir görsel çift yıldız sisteminin yörünge periyodu, yörünge büyük eksen uzunluğu ve yıldızların kütleleri kullanılarak hesaplanan uzaklığı.

dinamik sürtünme (Alm. *dynamische Reibung*, f; Fr. *friction dynamique*, f; İng. *dynamical friction*; *gravitational drag*) **ast.** Hareket halindeki gök cisimlerinin çevrelerinde bulunan diğer cisimlerle kütleçekimsel etkileşim sonucu momentum ve kinetik enerji kaybetmesi.

dinamik zaman ölçeği (Alm. *Dynamische Zeitskala*; Fr. *échelle temporelle dynamique*, f; İng. *dynamical time-scale*) **ast.** Bir yıldızın yüzeyindeki kütleçekim ivmesi ile yüzeyden serbest bırakılan bir parçacığın merkeze ulaşabilmesi için gereken süre; örneğin, Güneş için yaklaşık 1133 saniye.

dinamo etkisi (Alm. *Dynamo-Effekt*, m; Fr. *effet dynamo*, m; İng. *dynamo effect*) **ast.** Gezegenlerde ve yıldızlarda, yığılma disklerinde ve gökadalarda, elektrik yüklü parçacıklar içeren akışkanların hareketlerinin manyetik alan doğmasına yol açtığı doğal düzenek.

dingin Güneş (Alm. *ruhige Sonne*, f; Fr. *soleil calme*, m; İng. *quiet sun*) **ast.** Güneş'in ortalama 11 yıllık çevrimi içinde faaliyetinin en düşük, güneş lekeleri sayısının en az olduğu dönem; eşanlam: sakin Güneş.

dirsekli teleskop (Alm. *Coudé Fernrohr*, n; Fr. *télescope coudé*, m; İng. *coude telescope*) **ast.** Yüksek çözünürlüklü tayf gözlemleri yapmak için tasarlanmış, odak düzleminin teleskopun hareketlerinden bağımsız ve daima sabit olması nedeniyle odak düzlemine çok ağır alıcıların sabit konumlandırılmasına izin veren özel bir optik yola sahip aynalı teleskop; eşanlam: coude teleskopu.

disk gökada (Fr. *galaxie à disque*, f; İng. *disk galaxy*) **ast.** Bir disk bileşeni olan, yani yıldızların yoğunlaştığı yassı dairesel belirgin bir bölgenin bulunduğu sarmal veya merceksi gökada.

disk popülasyonu (Alm. *Diskbevölkerung*, f; Fr. *population du disque*, f; İng. *disk population*) **ast.** Bir sarmal gökadanın disk bileşenini oluşturan, aylasındaki yıldızlara göre daha genç olan ve gökada merkezi etrafında yaklaşık dairesel yörüngelerde hareket eden yıldızların oluşturduğu topluluk.

dMe yıldızı (Alm. *dMe Stern*, m; Fr. *étoile dMe*, f; İng. *dMe star*) **ast.** Tayfında hidrojen (H α) ve kalsiyum kaynaklı (H ve K çizgileri) salma çizgileri gösteren, genellikle bir X-ışını kaynağı olan, M-tipi kırmızı cüce yıldız.

doğru yönde hareket (Alm. *prograde Bewegung*, f; *rechtläufige Bewegung*, f; Fr. *mouvement direct*, m; İng. *direct motion*; *prograde motion*) **ast.** 1. Bir gezegenin bulunduğu yıldızın sistemi içinde diğer gök cisimleri gibi aynı yönde hareket etmesi. 2. Dünyadan bakıldığında Güneş Sistemi'nde bulunan bir gök cisminin yörüngesinde batıdan doğuya doğru ilerlemesi ya da kendi eksenini etrafında saatin tersi yönünde dönmesi.

dolanım (Alm. *Umdrehung*, f; Fr. *révolution*, f; İng. *revolution*) **1. ast.** Bir cismin, diğer bir cisim etrafında veya ortak kütle merkezi etrafında yörünge hareketi yapması. **2. mat.** Bir cismin bir merkez etrafında kapalı bir gezinge üzerinde başlangıç noktasına tekrar dönene kadarki devinimi.

dönen karadelik (İng. *rotating black hole*) **ast.** Einstein alan denklemlerinin bir çözümü olarak öngörülen, bir simetri eksenini etrafından dönen, dolayısıyla açısız momentuma sahip, elektrik yükü taşımayan kara delikler.

dönencel ay (Alm. *tropischer Monat*, m; Fr. *mois tropique*, m; İng. *tropical month*) **ast.** Ay'ın aynı ekinoks noktasından iki kez geçmesi arasındaki, 27.32158 güne eşit olan ortalama süre; eşanlam: tropik ay.

döngüsel evren modeli (Alm. *zyklisches Universum*, n; Fr. *modèle cyclique de l'univers*, m; İng. *cyclic universe; oscillating universe*) **ast.** Büyük Patlama'yla oluşan evrenin önce genişleyip daha sonra büyük çöküşe kadar büzülmesinin ardından tekrar Büyük Patlama'nın meydana gelmesiyle bir döngünün tamamlandığı, sonsuz sayıda büyük patlama – büyük çöküş döngüsü içerebilen kapalı evren modeli.

dördüncü temas (Alm. *vierter Kontakt*, m; Fr. *quatrième contact*, m; İng. *fourth contact*) **ast.** Bir Güneş tutulmasında, kısmi tam ya da halkalı tutulmanın bittiği, Ay'ın diskinin Güneş'in diskiyle son temas ettiği an.

dörtlük (Alm. *Quadratur*, f; Fr. *quadrature*, f; İng. *quadrature*) **ast.** 1. Bir gezegenin uzanım açısının 90° ya da 270° olması durumu. 2. Birbirine dik iki çap boyunca dörde bölünmüş dairenin her bir dilimi.

DQ Herkül (Alm. *DQ Herculis*; *Nova Herculis 1934*; Fr. *DQ Herculis*; İng. *DQ Herculis*; *Nova Herculis 1934*) **ast.** 1,5 kadir maksimum parlaklığa 22 Aralık 1934'te ulaşan, birkaç ay boyunca çıplak gözle de görülebilen, muhtemelen üçüncü cisim kaynaklı yörünge periyodunda değişimler saptanan, 1260 ışık yılı uzaklıkta, AM Her yıldızlarına kıyasla daha zayıf manyetik alanları olan tufani çift yıldızların prototipi sayılan Herkül Takımyıldızı'nda bir yıldız; eşanlam: DQ Herkülis Yıldızı.

DQ Herkül Yıldızları (Alm. *DQ Herculis Sterne*, pl; Fr. *étoiles DQ Herculis*, pl; İng. *DQ Herculis stars*) **ast.** Güçlü manyetik alana sahip beyaz cücenin yoldaş anakol yıldızdan kaptığı maddeyi iç disk oluşumuna izin vermeden yuttuğu, muhtemelen yığılma diski bulunan, fakat kütle aktarımının baskın olarak beyaz cücenin kutuplarından gerçekleştiği, manyetik alanları AM Her yıldızlarına kıyasla biraz daha zayıf, tufani çift yıldızlar; eşanlam: ortanca polarlar.

Dubhe (Alm. *Dubhe*; Fr. *Dubhe*; İng. *Dubhe*) **ast.** Büyük Ayı (Ursae Majoris) takımyıldızının konumunu belirleyen iki işaretçi yıldızdan biri olan, görünür parlaklığı 1,8 kadir ve 100 ışık yılı uzaklıktaki ikinci en parlak yıldızı.

durgun evren (Alm. *statisches Universum*, n; Fr. *univers d'Einstein*, m; İng. *static universe*) **ast.** Einstein'ın öne sürdüğü, evrenin ne genişlediğini ne de büzüldüğünü ifade eden bir evren modeli.

düğümmler doğrusu (Alm. *Knotenlinie*, f; Fr. *ligne des nœuds*, f; İng. *line of nodes*) **ast.** Bir gökcisminin yörünge düzleminin bir referans düzlemini kestiği iki noktayı birleştiren sanal doğru.

dünya atmosferinin üst sınırı (Alm. *obere Grenze der Erdatmosphäre*, f; Fr. *limite supérieure de l'atmosphère de la terre*, f; İng. *upper limit of the earth's atmosphere*) **ast.** Yerden 500 km yukarıdaki bir yükseklikte yer alan, gezegenlerarası boşlukta hava moleküllerine neredeyse hiç rastlanılmayan bölge.

düşük hızlı yıldız (Alm. *Stern mit niedriger Geschwindigkeit*, f; Fr. *étoile de faible vitesse*, f; İng. *low-velocity star*) **ast.** Güneş komşuluğundaki yıldızlara göre bağıl hızı düşük olan, dolayısıyla Samanyolu merkezi etrafında Güneş'inkine benzer bir yörüngede dönen yıldızlar.

düşük ışımalı yıldız (Alm. *Stern mit geringer Leuchtkraft*, m; Fr. *étoile de luminosité faible*; İng. *low-luminosity star*) **ast.** Işıma gücünün düşüklüğünden dolayı kaydedilmesi ve bu nedenle toplam sayılarının belirlenmesi güç olan, alt cüceler, kırmızı cüceler, beyaz cüceler ve kahverengi cüceler için kullanılan genel bir terim; eşanlam: düşük ışıma güçlü yıldız.

düşük kütleli X-ışını çifti (Alm. *massearmer Röntgendoppelstern*, m; Fr. *binaire X à faible masse*, f; İng. *low-mass X-ray binary*) **ast.** Eş yıldızı genellikle Roche lobunu doldurmuş küçük kütleli bir yıldız, tıkrız cismi ise nötron yıldızı ya da yıldız kara deliği olan X-ışını çifti.

düşük yüzey parlaklıklı gökada (Alm. *Galaxien mit wenig Oberflächenhelligkeit*, f; Fr. *galaxie à faible brillance de surface*, f; İng. *low surface brightness galaxy*; LSB galaxy) **ast.** Düşük yıldız yoğunluğu nedeni ile ardalardan zorlukla ayırt edilebilen, çevre aydınlığına göre kadri en az bir derece daha düşük gökada türü.

düzensiz gökada (Alm. *irreguläre Galaxie*, f; Fr. *galaxie irrégulière*, f; İng. *irregular galaxy*) **ast.** Hubble gökada sınıflandırmasındaki kategorilere uymayan, belirgin bir şekli olmayan gökada.

E tacı (Alm. *E Korona*, f; Fr. *couronne solaire E*, f; İng. *E corona*) **ast.** Yüksek sıcaklıkta iyonlaşmış gazların oluşturduğu ve salım tayf çizgilerinin görüldüğü Güneş'in taç tabakasının bir parçası.

Eddington limiti (Alm. *Eddington-Grenze*, f; Eddington-Limit, n; Fr. *limite d'Eddington*, f; *luminosité d'Eddington*, f; İng. *Eddington limit*; *Eddington luminosity*) **ast.** Yıldız yüzeyinde, dışa doğru ışımaya basınç kuvvetinin içe doğru kütleçekim kuvvetini dengelediği durumda, kuramsal olarak hesaplanan maksimum ışımaya gücü değeri; eşanlam: Eddington ışımaya gücü.

Eddington oranı (Fr. *rapport d'Eddington*, m; İng. *Eddington ratio*) **ast.** Bir ışık kaynağının bolometrik ışımaya gücü değerinin Eddington ışımaya gücü değerine oranı.

eğiklik açısı (*ast. yörünge eğikliği*) (Alm. *Neigungswinkel*, m; Fr. *angle d'inclinaison*, m; İng. *inclination angle*) **ast.** Bir cismin yörünge düzlemi ile belirli bir referans sistemi arasındaki açı; Güneş Sistemi'ndeki cisimler için gezegenin yörüngesi ile ekliptik düzlemi arasındaki açı.

eğrilik ışınması (Alm. *Krümmungsstrahlung*, f; Fr. *rayonnement de courbure*, f; İng. *curvature radiation*) **ast.** Rölativistik hızda hareket eden yüklü parçacıkların eğriliği olan bir manyetik alanda ivmelenmeleri sonucu, sinkrotron ışınmasına benzer bir şekilde ortaya çıkan elektromanyetik ışımaya.

Einstein halkası (Alm. *Chwolsonring*, m; *Einsteinring*, m; Fr. *anneau d'Einstein*, m; İng. *Chwolson ring*; *Einstein-Chwolson ring*; *Einstein ring*) **ast.** Bir gökada gibi uzak bir ışık kaynağının, gözlemci doğrultusundaki yüksek kütleli bir cismin yarattığı kütleçekimsel mercekleme etkisi sonucu oluşan çember görüntüsü.

Einstein yarıçapı (Alm. *Einstein Radius*, m; Fr. *rayon d'Einstein*, m; İng. *Einstein radius*) **ast.** Bir gökada gibi uzak bir ışık kaynağının, gözlemci doğrultusundaki yüksek kütleli bir cismin yarattığı kütleçekimsel mercekleme etkisi sonucu oluşan çember görüntüsünün yarıçapı.

ejder ayı (Alm. *draconischer Monat*, m; Fr. *mois draconitique*, m; İng. *draconic month*; *draconitic month*; *nodal month*) **ast.** Ay'ın yörüngesinde Dünya'nın yörünge düzlemini kestiği iki düğümden biriniden art arda iki geçişi arasındaki ve ortalamada 27,21222 gün olan zaman aralığı.

ekinoks bkz. **ast. gündönümü**.

ekliptik boylamı (Alm. *ekliptikale Länge eines Gestirns*, f; Fr. *longitude céleste*, f; *longitude éclipitique d'un corps céleste*, f; İng. *celestial longitude*; *ecliptic longitude*; *ecliptic longitude of a celestial body*) **ast.** İlkbahar gündönümünden itibaren ekliptik dairesi boyunca, herhangi bir gökcismine ait ekliptik meridyenine kadar olan ve 0-360 derece arasında değerler alan açı.

ekvator şişkinliği (Alm. *Äquatorwulst*, f; Fr. *bourrelet équatorial*, m; *renflement équatorial*, m; İng. *equatorial bulge*) **ast.** 1. Dönen bir gökcisminin merkezkaç kuvveti etkisiyle ekvator çapının kutup çapından olan farkı. 2. Yer'in dönmesinden, dolayısıyla merkezkaç kuvvetinden kaynaklanan, ekvator çapının kutup çapına göre 42,77 km daha büyük olması.

ekvatorial koordinat sistemi (Alm. *äquatoriales Koordinatensystem*, n; Fr. *système de coordonnées équatoriales*, m; İng. *equatorial coordinates*) **ast.** Merkezinde Dünya olan ve Yer ekvatorunun gökküresi üzerine konmuş şekilde gökküresi cisimlerinin yerlerinin saptanmasında kullanılan bir gökyüzü koordinat sistemi; eşanlam: ekvatorial koordinatlar.

ekvatorial montürlü teleskop (Alm. *Teleskop mit parallaktischer Montierung*, n; *Teleskop mit äquatorialer Montierung*, n; Fr. *télescope monture équatoriale*, m; İng. *equatorial mount telescope*; *telescope with equatorial mounting*) **ast.** Gökyüzünü gözlemlerken Dünya'nın dönüş hareketini dengeleyecek şekilde ters yönde hareketine olanak sağlayacak Dünya'nın dönüş eksenine paralel bir dönme eksenine sahip teleskop; eşanlam: ekvatorial kurulumlu teleskop.

ekzosfer (*Alm. Exosphäre, f; Fr. exosphère, f; İng. exosphere*) **ast.** Atmosferin çok seyrek helyum ve hidrojen içeren, yerçekimi ile dünyaya bağlı kalmakla beraber moleküllerin çarpışmadığı, dolayısıyla bir gaz gibi davranmadıkları, termopozun üstünden yaklaşık 500 kilometreden başlayan atmosferin en dış katmanı; eşanlam: dışyuvar.

elektron sıcaklığı (*Alm. Elektronentemperatur, f; Fr. température des électrons, f; İng. electron temperature*) **ast.** Bir plazma içerisinde serbest elektronların Maxwell-Boltzmann dağılımına uyduklarında, kinetik enerjilerinin istatistiksel ortalama değeriyle belirlenen sıcaklık; eşanlam: kinetik sıcaklık.

elipsimsi değişen yıldız (*Alm. ellipsoid veränderlicher Stern, m; Fr. étoile variable ellipsoïdale, f; İng. ellipsoidal variable; rotating ellipsoidal variable*) **ast.** Bileşenleri birbirine çok yakın olduğu halde değmeyen, en az bir bileşenin şeklinin elipse benzediği, 0,2 kadirde daha küçük genlikle değişim gösteren yıldız; eşanlam: elipsimsi dönen değişen.

eliptik gökada (*Alm. elliptische Galaxie, f; Fr. galaxie elliptique, f; İng. elliptical galaxy*) **ast.** Elipsoit biçimli, yıldızların gökada merkezi etrafında rasgele yörüngelerde dolandığı, yaşlı yıldızlardan oluşan ve çok az miktarda yıldızlararası madde barındıran gökada.

eliptik yörünge (*Alm. elliptische Umlaufbahn, f; Fr. orbite elliptique, f; İng. elliptic orbit; elliptical orbit*) **ast.** Yörünge dışmerkezliği 0'dan büyük ve 1'den küçük olan Kepler yörüngesi.

Ellerman bombası (*Alm. Ellerman Bombe, f; Fr. bombe d'Ellerman, f; İng. Ellerman bomb; Severny moustache*) **ast.** Severny Bıyığı diye de bilinen ve Güneş'in aktif bölgelerinde özellikle güneş lekeleri kenarlarında görülen, karışık elektrik yüklü iki iyon akımının karşılaştığı noktada rasgele filamanlar halinde görülen, ömrü genellikle beş dakikadan daha kısa olan küçük parlak yapılar.

en yüksek uzanım (*Alm. größte Elongation, f; Fr. élongation maximale, f; İng. greatest elongation*) **ast.** İç gezegenler olan Merkür ve Venüs'ün Güneş'ten en büyük açısal uzaklıkta bulunduğu, gezegenlerin güneş battıktan sonra görüldüğünde en yüksek doğu uzanımı, sabah güneş doğmadan önce görüldüğünde en yüksek batı uzanımı olarak adlandırılan uzanımlar.

enberi (*Alm. Sternnähe, f; Periastron, n; Fr. apside inférieure, f; périastre, m; İng. periastron*) **ast.** 1. Bir çift yıldız sisteminin yörüngesinde yıldızların birbirlerine en yakın olduğu nokta. 2. Gezegen veya kuyruklu yıldız gibi gök cisimlerinin kütle çekim etkisiyle etrafında döndükleri yıldızın en yakın olduğu nokta.

enöte (*Alm. Sternferne, f; Apastron, n; Fr. apside supérieure, f; apoastron, m; İng. apastron; apoastron*) **ast.** 1. Bir çift yıldız sisteminin yörüngesinde yıldızların birbirlerine en uzak olduğu nokta. 2. Gezegen veya kuyruklu yıldız gibi gök cisimlerinin kütle çekim etkisiyle etrafında döndükleri yıldızın en uzak olduğu nokta.

epidevrisel frekans (*Alm. epizyklische Frequenz, f; Fr. fréquence épicyclique, f; İng. epicyclic frequency*) **ast.** Özellikle yığılımlı büyüme disklerinde gözlemlenen, dairesel bir yörüngede bulunan sıvı cisimlerin, bir tedirgemeye tepki olarak gösterdiği radyal yönde salınma frekansı.

epok (*Alm. Epoche, f; Fr. époque, f; İng. epoch*) **ast.** Gözlemlerin yapıldığı ya da gök cisimlerinin konumlarının ve bu gök cisimlerine ait yörünge parametrelerinin hesaplandığı referans anı.

Erboğa (*Alm. Zentaur, m; Fr. centaure, m; İng. centaur*) **ast.** Güneş Sistemi'nde, yaklaşık olarak Satürn ve Neptün arası yörüngelerde dolanan, kuyruklu yıldız çekirdeklerinden ve buz dev gezegenimsilerden oluşan, gezegenlerle etkileşimleri nedeniyle yörünge dinamikleri kararsız olan, çoğunun çapı 1 km'den küçük toplam 44.000 tane olduğu düşünülen gök cisimleri; eşanlam: Kentaur.

ergosfer (*Alm. Ergosphäre, f; Fr. ergosphère, f; İng. ergosphere*) **ast.** Dönen bir karadeliğin etrafında, olay ufku ile statik limit arasındaki, referans çerçevelerinin durgun halde kalamayacağı bölge.

erken tip gökada (*Fr. galaxie de type précoce, f; İng. early type galaxy*) **ast.** Hubble diyagramındaki konumlarından dolayı eliptik gökadalara ve merceksi gökadalara verilen genel ad.

eşdeğer çizgi genişliği (*Alm. äquivalente Breite, f; Fr. largeur équivalente d'une raie, f; İng. equivalent line width; equivalent width*) **ast.** Bir salım ya da soğurum spektrumunda, dar bantlı spektral doruğun altındaki alana eşit ve yüksekliği merkez noktasındaki spektral değere eşit olan bir dikdörtgenin taban genişliği.

eşdeğer odak uzaklığı (Alm. *gleiche Brennweite; Brennweitenäquivalent, m; Fr. distance focale équivalente, f; İng. equivalent focal length*) **ast.** Birden çok mercekli bir optik sistemin gerçek odak uzaklığı.

eşdeğerlik ilkesi (Alm. *Äquivalenzprinzip, n; Fr. principe d'équivalence, m; İng. equivalence principle*) **ast.** Genel göreliliğin temel bir önermesi olan, sabit ivmeli bir referans çerçevesinde bir cismin üzerindeki sözde kuvvetin, aynı cismin bir kütleçekim alanında ve ivmesiz bir referans çerçevesindeyken üzerindeki kütleçekim kuvvetinden ayırt edilemez olması.

eşdönme (Alm. *Korotation, f; Fr. co-rotation, f; İng. co-rotation*) **ast.** Bir cismin başka bir cisim etrafında yörüngede dolandığı durumda, cisimlerden biri veya her ikisinin kendi eksenleri etrafında dönme dönemlerinin yörünge dönemine eşit olduğu, bu nedenle yörünge hareketi yapan cismin hep aynı yüzünün diğer cisme dönük olduğu durum.

eşel ızgarası (Alm. *Echlegitter, n; Fr. grille échelle, f; İng. echelle grating*) **ast.** Yivlerinin sıg olduğu, buna karşı çok yüksek açılarla gelen ışınlarla göre yivlerin optimize edildiği, dolayısıyla çok yüksek tayf çözünürlüklerine erişilebilen kırınım ızgarası; eşanlam: basamaklı kırınım ızgarası.

eşel spektrografi (Alm. *Échelle-Spektrograph, m; Fr. spectrographe; échelle, m; İng. echelle spectroscopy*) **ast.** Bir ışın demetinin eşel ızgarası yardımıyla yüksek çözünürlüklü tayfını elde etmeye yarayan bir alet; eşanlam: basamaklı tayfçeker.

eşparlaklık göstergesi (Alm. *Isophote, f; Fr. isophote, f; İng. isophote*) **ast.** Gök cisimlerinin fotoğraflarındaki eşit parlaklıktaki noktaları birleştiren çizgilerden oluşan grafik; eşanlam: izofot.

Eta Carinae (Alm. *Eta Carinae; Fr. Eta Carinae; İng. Eta Carinae*) **ast.** Karina (Carina) Takımyıldızı'nda bulunan, 7500 ışık yılı uzaklıkta, ışıması Güneş'ten 5 milyon kez daha fazla, kızılötesi ışıması güçlü, aslında çift yıldız sistemi üyesi ve Samanyolu'ndaki en büyük kütleli cisimlerden biri olan süperdev.

etalon (Alm. *Etalon, n; Fr. étalon, m; İng. etalon*) **ast.** Işığın iki yansıtıcı paralel yüzey arasında defalarca gidip gelmeden çıkamadığı Fabry-Perot girişimölçerinde de yer alan optik düzencek.

etkileşen çift yıldız (Alm. *wechselwirkendes Doppelsternsystem, n; Fr. système binaire en interaction, m; İng. interacting binary; interacting binary star*) **ast.** Bileşenlerden en az birisinin Roche lobunu doldurduğu, verici diye adlandırılan bir bileşenden alıcı diye adlandırılan diğerine kütle aktarımının ve yığılımının gerçekleştiği çift yıldız sistemi; eşanlam: etkileşen çift.

etkileşen gökada (Alm. *wechselwirkende Galaxie, f; Fr. galaxie en interaction, f; İng. colliding galaxies; interacting galaxy*) **ast.** Yakındaki bir veya daha fazla gökadanın kütleçekiminin etkisi ile morfolojisi değişen ve genellikle içinde yeni yıldız oluşumlarının tetiklendiği gökada; eşanlam: etkileşim halinde galaksi.

etkin açıklık (Alm. *effektive Blende, f; Fr. ouverture effective, f; İng. effective aperture; effective area*) **ast.** Bir antene gelen elektromanyetik ışımının alıcıda gerçekleştirdiği gücün, ışıma doğrultusu, antenin maksimum güç yayma doğrultusunda olduğu durumda gerçekleştireceği güce oranının, anten alanı ile çarpımı; eşanlam: etkin anten alanı.

etkin sıcaklık 1. (Alm. *effektive Strahlungstemperatur, f; Helligkeitstemperatur, f; Strahldichtetemperatur, f; Fr. température de brillance, f; température de luminance, f; İng. brightness temperature; equivalent blackbody temperature; radiance temperature*) **ast.** Bir gökcisminden yayılan birim katı açı başına yayılan akı yoğunluğuna denk bir akı yoğunluğu elde etmek için bir kara cismin erişmesi gereken sıcaklık; eşanlam: eşdeğer kara cisim sıcaklığı. **2.** (Alm. *Effektivtemperatur, f; Fr. température effective, f; İng. effective temperature*) **fiz.** 1. Bir ışıma kaynağının birim yüzey alanından birim zamanda saldırdığı enerjiye eşit enerji salan kara cismin sıcaklığı. 2. Bir yıldızın Stefan-Boltzmann yasası ile bulunan yüzey sıcaklığı.

etkin yarıçap (Alm. *effektiver Radius, m; Effektivradius, m; Halblichtradius, m; Fr. rayon effectif, m; İng. effective radius*) **ast.** Bir gökadanın merkezinden itibaren toplam ışıma gücünün yarısını barındıran bölgenin yarıçapı.

Evershed olayı (Alm. *Evershed-Effekt, m; Fr. effet Evershed, m; İng. Evershed effect*) **ast.** Güneş lekeleri yarıgölge bölgelerinden dışarı doğru fıskıran gazların neden olduğu, tayf çizgileri dalga boyunda meydana gelen kayma.

evren (Alm. *Universum*, n; Fr. *univers*, m; İng. *universe*) **ast.** Doğrudan veya dolaylı yollarla gözlenebilen, algılanabilen, ölçülebilen uzay, zaman, madde (gezegenler, yıldızlar, yıldızlararası ortam, gökadarlar vb.) ve enerjinin bütünü; eşanlam: kozmos.

evren ufku (Alm. *kosmologischer Horizont*, m; Fr. *horizon cosmologique*, m; İng. *cosmological horizon*) **ast.** Kozmolojik olayların gözlenebildiği sınır.

evrenin büyük ölçekli yapısı (Alm. *großräumige Strukturen*, f; Fr. *grande structure*, f; İng. *large scale structure*) **ast.** Kütleçekimi ile şekillenmiş, milyarlarca ışık yılı uzunluğa erişebilen büyük duvarlar, filamentler ve boşlukların oluşturduğu maddenin evrendeki dağılım örüntüsü.

evrimleşmiş yıldız (Fr. *étoile évoluée*, f; İng. *evolved star*) **ast.** Özeğinde hidrojen yakıtını tüketmiş, kütesine bağlı olarak diğer nükleer yakıtlarını özeğinde ya da ince bir kabukta yakan, anakoldan uzaklaşmış yıldız.

F tacı (Alm. *F Korona*, f; Fr. *couronne F*, f; İng. *dust corona*; F *corona*; *Fraunhofer corona*) **ast.** Güneş fotosferindeki ışımaların toz parçacıkları tarafından saçılması sonucu oluşan, tayfı soğurma çizgileri içeren, Güneş tacının en parlak kısmı; eşanlam: F taçküre.

F tayf türü yıldızlar (Alm. *Sterne von Typ F*, pl; Fr. *étoiles de type F*, pl; İng. *F type stars*) **ast.** Etkin sıcaklığı 6.000 ile 7.500 K, anakolda olanların kütesi 1,05 ile 1,6 Güneş kütesi aralığında olan, tayfında hidrojen, nötr ve iyonlaşmış ağır element (kalsiyum ve demir) çizgileri görülen beyaz yıldızlar.

F-sınıfı asteroit (Alm. *Asteroid der Klasse F*, m; Fr. *astéroïde de type F*, m; İng. *F-class asteroid*) **ast.** C-sınıfı asteroitlerin bir alt sınıfı olan, yansıtma yeteneği düşük, sıradan bir yansıtma tayfı veren mavimsi bir gök cisimi.

Fabry lens (Alm. *Fabry Linse*, f; Fr. *lentille de Fabry*, f; İng. *Fabry lens*) **ast.** Teleskopta, hedef nesne yerine objektif merceğinin fotokatot üzerindeki görüntüsünü sağlamak için bir fotometreye yerleştirilen ve böylece hava akımlarının nesnenin imgesi üzerinde yarattığı etkileri gidermeyi sağlayan küçük bir mercek.

Fabry-Perot girişimölçeri (Alm. *Fabry-Perot interferometer*, n; Fr. *interféromètre de Fabry-Perot*, f; İng. *Fabry-Perot interferometer*; *Perot-Fabry interferometer*) **ast.** İki şeffaf plaka ve yansıtıcı yüzden veya iki yüksek yansıtıcı aynadan yapılan, tayfında etalonun rezonans frekanslarında doruklar gösteren, astronomide gök cisimlerinin tayf ölçümünde, tek kuantum geçişlerini saptamakta, teleiletişimde dalga boyu bölümlü çoğullamada lazer ve optik girişimölçerlerin üretiminde kullanılan optik aygıt.

faküla bkz. **ast. güneş beneği**.

Fanaroff Riley sınıflandırması (Alm. *Fanaroff-Riley Systematik*, f; Fr. *classification de Fanaroff-Riley*, f; İng. *Fanaroff-Riley classification*) **ast.** Radyo gökadarlarını, loblarının dış kısımlara doğru gidildikçe sönükleşmeleri veya parlaklaşmalarına bağlı olarak iki gruba ayıran gökada sınıflandırması.

faz eşitsizliği (Alm. *halbmonatliche Ungleichheit*, f; Fr. *inégalité de phase*, f; İng. *phase inequality*) **ast.** Yeniay ve dolunayda Güneş ve Ay'ın gelgite sebep olan güçlerinin birleşik etkimesi ve ortalamanın üstünde gelgit ve gelgit akıntısına yol açması örneğinde olduğu gibi, gelgit akıntılarındaki, Ay'ın evrelerinden kaynaklanan farklılaşma.

filament (Alm. *Filament*, n; Fr. *filament*, m; *filament galactique*, m; İng. *filament*; *galaxy filament*) **ast.** Uzunlukları yüz milyonlarca ışık yılı, kalınlıkları ise yaklaşık 20 milyon ışık yılı kadar olan, gökada grup ve kümelerinden oluşan, evrendeki en büyük yapılardan biri.

filar mikrometresi (Alm. *Filarmikrometer*, n; Fr. *micromètre à fil*, m; *micromètre à trait*, m; İng. *filar micrometer*) **ast.** Teleskopta gözlemlenen iki gökcisminin, mikroskopta lam üzerindeki iki nesnenin arasındaki uzaklığı ölçmeye yarayan alet.

filigran (Fr. *filigrée solaire*, f; İng. *filigree*; *solar filigree*) **ast.** Güneş'in renkküre katmanında rozet yapısı içinde H-alfa tayf çizgisinin kanatlarında gözlemlenen çok karışık ince yapı.

filtergram (Alm. *Filtergramm*, n; Fr. *filtergramme*, m; İng. *filtergram*) **ast.** Değişken bir süzgeç aracılığı ile belirli frekans aralığında elde edilmiş güneş spektrogramı.

fotoelektrik ışıkölçer (Alm. photoelektrisches Photometer, n; Fr. photomètre photo-électrique, m; İng. photoelectric photometer) **ast.** Yıldız gibi noktasal ışık kaynaklarının parlaklıklarını belirlemede kullanılan, fotoelektrik etkiyi temel alan ve ışık şiddetini ölçen aygıt.

fotoğraf parlaklığı (Alm. fotografische Größenordnung; Fr. magnitude photographique, f; İng. photographic magnitude) **ast.** Bir gökcisminin, fotoğraf plakları veya filmler üzerine kaydedilmiş görüntüleri üzerinden ölçülen parlaklığı; fotometrelerin geliştirilmesinden sonra fotoğraf parlaklığı kullanılmamaktadır.

fotonküre (Alm. Photon Sphäre, f; Fr. sphère de photons, f; sphère photonique, f; İng. photon sphere) **ast.** Fotonların kütleçekiminden dolayı karadelikten kaçamayarak etrafında periyodik yörüngeler izlemek zorunda kaldıkları bölge.

fotonla iyonlaşma (Alm. Photoionisierung, f; Fr. photoionisation, f; İng. photoionization) **ast.** Atom ya da molekülün, ışık etkisiyle elektron salıp iyon oluşturması; eşanlam: fotoiyonlaşma.

g kipi salınım (Alm. Oszillationsmodus g; Fr. mode d'oscillation g; İng. g-mode oscillation) **ast.** Güneş'te 0,4 mHertz'ten daha düşük frekanslı, gerigetirici kuvvetin kütleçekimi olduğu, Güneş'in özek bölgesinde baskın olan içsel duran kütleçekim dalgaları.

G tayf türü yıldızlar (Alm. Sterne von Typ G, pl; Fr. étoiles de type G, pl; İng. G type stars) **ast.** Etkin sıcaklığı 5.200 ile 6.000 K, anakolda olanların kütlesi 0,75 ile 1,05 Güneş kütlesi aralığında olan, tayfında nötr ve iyonlaşmış ağır element (kalsiyum) çizgileri görülen sarı yıldızlar.

galaksi bkz. **ast. gökada.**

galaktik manyetik alan (Alm. galaktisches Magnetfeld, n; Fr. champ magnétique galactique, m; İng. galactic magnetic field) **ast.** Bir gökadanın yıldızlararası ortamında, şiddeti yaklaşık 10^{-9} - 10^{-10} Tesla civarında olan manyetik alan; eşanlam: gökada manyetik alanı.

galaktik yamyamlık (Alm. galaktischer Kannibalismus, m; Fr. cannibalisme galactique, m; İng. galactic cannibalism) **ast.** Büyük bir gökadanın, daha küçük bir gökada ile çarpışma sonucu birleşerek büyümesi.

galaktik yıl (Alm. galaktisches Jahr, n; Fr. année cosmique, f; année galactique, f; İng. galactic year) **ast.** Güneş'in Samanyolu merkezi etrafındaki yörüngesinde bir turu tamamlaması için gereken, yaklaşık 225-250 milyon dünya yılına eşdeğer süre; eşanlam: kozmik yıl.

gama ışını patlaması (Alm. Gammablitz, m; Gammastrahlenausbruch, m; Gammastrahlenblitz, m; Fr. sursaut de rayons gamma; sursaut gamma, m; İng. gamma ray burst) **ast.** Astronomide, kozmolojik uzaklıklardaki noktasal bir kaynaktan saniye ya da dakika mertebesindeki bir zaman süresi için toplam enerjisi 10^{45} - 10^{47} Joule olacak kadar şiddetli gama ışınlarının gelmesi.

gama ışını teleskopu (Alm. Gammateleskop, n; Fr. télescope gamma, m; télescope rayons gamma, m; İng. gamma-ray telescope; gamma telescope) **ast.** Elektromanyetik tayfın 100 keV ve üstü enerjiye sahip, gerek güneş parıltılarından gerekse Güneş Sistemi ya da Samanyolu dışındaki kaynaklardan gelen gama ışınlarını bölgesini gözlemlemek için kullanılan aygıt.

gama ışınları ardalanı (Fr. arrière plan de rayons gamma; İng. gamma-ray background) **ast.** Gökkürenin her bölgesinden düzgün ve yönbağımsız olarak gözlenen ve bu özelliğiyle kaynağının Samanyolu dışında olduğu düşünülen gama ışını ışıması.

gaz bulutsu (Alm. Gasnebel, m; Fr. nébuleuse gazeuse, f; İng. gaseous nebula) **ast.** Yıldızlararası ortamda bulunan, salım bulutsusu, yansıma bulutsusu ve soğurma bulutsusu (karanlık bulutsu) alt sınıflarına ayrılan devasa gaz ve toz kümeleri.

gaz varsılı birleşme (Fr. fusion mouillée, f; İng. wet merger) **ast.** Gazca zengin iki veya daha fazla gökadanın çarpışma sonucu birleşmesi.

gaz yoksulu birleşme (Fr. fusion sèche, f; İng. dry merger) **ast.** Gazca fakir iki veya daha fazla gökadanın çarpışma sonucu birleşmesi.

geç tip gökada (*Fr. galaxie tardive; İng. late type galaxy*) **ast.** Hubble diyagramındaki konumlarından dolayı sarmal gökadalara ve düzensiz gökadalara verilen genel ad.

geçici astronomik olay (*Alm. Transiente, f; İng. transient; transient astronomical event*) **ast.** 1. Astronomide, ömrü birkaç saniyeden, günler, hatta yıllar mertebesinde olan bir fenomen ya da ortaya çıkan bir nesne. 2. Milyondan milyar yıllara kadar uzanan astronomik zaman ölçeğine göre çok daha kısa bir süre içinde büyük bir enerji salımı, ışık salımı halinde görülen olay.

gelgit aralığı (*Alm. Gezeitenintervall, n; Fr. intervalle entre les marées, m; établissement du port, m; İng. lunitidal interval*) **ast.** Dünya'nın uydusu Ay'ın yeryüzündeki bir yerin meridyeninden geçmesi ile bir sonraki gelgit olayının başlangıcı arasındaki geçen zaman aralığı.

gelgit ısınması (*Alm. Gezeitenerwärmung, f; Fr. réchauffement par effet de marée, m; İng. tidal flexing; tidal heating; tidal working*) **ast.** Yörüngedeki bir gökcisminin, yörünge enerjisinin gelgit süreçleri sonucunda gökcisminin kabuğunda ya da iç kısmında ısı enerjisine dönüşmesi ve ısınması.

genişlemiş kaynak (*Fr. source étendue, f; İng. extended source*) **ast.** Noktasal boyutlu bir kaynağın aksine, açılal boyutunun, gözlem aletinin uzamsal çözünürlüğünden daha büyük olduğu ışımaya kaynağı ya da yansımaya yapan nesne.

genişleyen evren (*Alm. Expansion des Universums, f; expandierendes Universum, n; Fr. expansion de l'Univers, f; univers en expansion, m; İng. expanding universe*) **ast.** Gökadaların uzaklıkları ile orantılı bir hızda uzaklaştıklarının gözlenmesine dayanan ve evrenin oluşumuna ilişkin "Büyük Patlama" kuramına temel oluşturan, evrenin bir bütün halinde zamanla boyutlarının büyümeekte olduğunu ifade eden kavram.

GEO600 (*Alm. GEO600; Fr. GEO600; İng. GEO600*) **ast.** Almanya, Hannover'in güneyinde bulunan, girişimölçüm çalışma prensibine dayanan ve 10-21 mertebesinde uzaklık değişimlerini saptayabilen kütleçekim dalga algılayıcısı.

geometrik albedo (*Alm. geometrische Albedo, f; Fr. albédo géométrique, m; İng. geometrical albedo*) **ast.** Bir gökcisminin ışık kaynağından yansıyan parlaklığının, aynı kesit alanına sahip, tam yansıtımlı, Lambert yüzeyi özellikleri taşıyan bir ideal cismin yansıtacağı parlaklığa oranı.

gerçek ayırsızlık (*Alm. wahre Anomalie, f; Fr. anomalie vraie, f; İng. true anomaly*) **ast.** Yörüngesi elips olan bir cismin yörünge üzerinde bulunduğu noktayı, etrafında döndüğü odağa birleştiren doğrunun büyük eksenle yaptığı açı.

gezegen (*Alm. Planet, m; Fr. planète, f; İng. planet*) **ast.** Bir yıldız ya da kalıntısı etrafında dolanan, katı cisim kuvvetlerinin üstesinden gelebilecek düzeyde kütleçekimi oluşturacak kütleye ve küresel bir forma sahip, yörüngesinin yakın komşuluğunu temizlemiş olan ve yıldızdan aldığı ışınımı yansıtan gökcismi.

gezegen halkası (*Alm. Planetenring, m; Fr. anneau planétaire, m; İng. planetary ring*) **ast.** Bir gezegenin etrafında çok sayıda toz parçacığı boyutundan onlarca metre büyük boyuta varan parçalardan oluşan disk.

gezegen özeği (*Alm. planetarischer Kern, m; Fr. noyau d'un planète, m; İng. planetary core*) **ast.** Gezegenlerinin tümüyle sıvı, tümüyle katı ya da hem katı hem de sıvı halde bulunan en içteki katmanları; eşanlam: gezegen çekirdeği.

gezegencik (*Alm. Planetesimal, n; Fr. planétésimale, f; planétésimal, m; İng. planetesimal*) **ast.** Gezegenlerin oluşumu sırasındaki bir ara süreçte, topraklanan toz, buz ve kayaların oluşturduğu, boyutları bir kaç yüz metre ile bir kaç yüz kilometre arasında değişen katı gökcismi.

gezegenevi *bkz. ast. gökevi.*

gezegenimsi bulutsu (*Alm. planetarischer Nebel, m; Fr. nébuleuse planétaire, f; İng. planetary nebula*) **ast.** Bir yıldızın kırmızı dev aşamasında uzaya fırlattığı dış tabakalarının oluşturduğu gaz bulutunun, merkezde kalan yıldız tarafından aydınlatılması ve uyarılması sonucu ışıldayan, önceleri gezegenlere benzetilmiş gaz kabukları.

gezegenlerarası kırışma (*Alm. interplanetare Szintillation, f; Fr. scintillation interplanétaire, f; İng. interplanetary scintillation*) **ast.** Güneş rüzgârı etkisiyle uzaydan gelen radyo dalgaları şiddetinde birkaç saniye mertebesindeki dalgalanmalar; eşanlam: gezegenlerarası sintilasyon.

gezegenlerarası madde (Alm. *interplanetarische Materie*, f; *interplanetarer Stoff*, m; Fr. *matière interplanétaire*, f; İng. *interplanetary matter*) **ast.** Güneş Sistemi'nde gezegenlerin arasında bulunan, Güneş rüzgârlarından kaynaklanan elektrik yüklü parçacıkları, gezegenlerarası katı toz parçacıklarını, kuyruklu yıldızlardan kaynaklanan maddeleri ve yıldızlararası ortamın diğer gaz ve toz parçacıklarını içeren, düşük yoğunluklu madde.

gezegenlerarası ortam (Alm. *interplanetarer Raum*, m; Fr. *espace interplanétaire*; *milieu interplanétaire*, m; İng. *interplanetary medium*; *interplanetary space*) **ast.** Gezegenler, cüce gezegenler, asteroitler ve kuyruklu yıldızlar gibi büyük cisimlerin içinde hareket ettiği ve Güneş Sistemini dolduran materyal.

gezegenlerarası toz bulutu (Alm. *interplanetarer Staub*, m; Fr. *particule de poussière interplanétaire*, f; İng. *interplanetary dust cloud*; *interplanetary grains*; *zodiacal cloud*) **ast.** Güneş Sistemi içinde gezinen, güneş ışınlarının saçılmasında rol oynayan, ısıl ışıma yayan, 10-100 mikrometre boyutlarında toz parçacıklarından oluşan bulut.

gezegenli sistem (Alm. *Planetarsystem*, n; Fr. *système planétaire*, m; İng. *planetary system*) **ast.** Bir yıldız veya bir çoklu yıldız sistemine kütleçimle bağlı gezegenler, asteroitler, kuyruklu yıldızlar gibi gök cisimlerini barındıran topluluk.

glüon (Alm. *Gluon*, m; Fr. *gluon*, m; İng. *gluon*) **ast.** Kuarklar arasındaki güçlü kuvvet için değiş tokuş parçacığı olarak kullanılan temel parçacık.

gök boylamı (Alm. *astronomische Länge*, f; Fr. *longitude astronomique*, f; İng. *celestial longitude*) **ast.** Yeryüzündeki bir noktadan geçen astronomik meridyen düzlemi ile sıfır derece (ilkbahar gündönümü) boylamından geçen gök meridyeni arasındaki gök ekvatoru düzlemi boyunca açı; eşanlam: ekliptik boylam.

gök cismi (Alm. *Himmelskörper*, m; *Gestirn*, n; Fr. *astre*, m; *corps céleste*, m; İng. *celestial body*; *heavenly body*) **ast.** Gezegenler, yıldızlar, aylar, asteroitler gibi astronomide incelenen, tek bir bütün oluşturan fiziksel varlıklar.

gök enlem dairesi (Fr. *cercle de latitude céleste*, m; İng. *celestial circle of latitude*) **ast.** Gökküre üzerinde aynı enlem açısına sahip bütün noktaları birleştiren, gök ekvator düzlemine ya da ekliptik düzlemine paralel çember.

gök enlemi (Alm. *astronomischer Breitengrad*, m; Fr. *latitude astronomique*, f; İng. *celestial latitude*) **ast.** Bir gök cisminin Dünya'dan bakıldığında ekliptik düzlemine göre ne kadar kuzeyde ya da güneyde bulunduğunu belirten açısız koordinat; eşanlam: ekliptik enlem.

gök kataloğu (Alm. *astronomischer Katalog*, m; Fr. *catalogue astronomique*, m; İng. *astronomical catalog*) **ast.** Türlerine, biçimlerine, orijinlerine veya keşif yöntemlerine göre ortak özellikleri paylaşan gök cisimlerinin gruplandırıldığı liste veya çizelge.

gök koordinat sistemi (Alm. *Himmelskoordinatensystem*, n; Fr. *système de coordonnées célestes*, m; İng. *celestial coordinate system*; *celestial reference system*) **ast.** Yıldızlar, gökadalalar, uydular, gezegenler gibi gök cisimlerinin üç boyutta konumlarını belirtmeye yarayan koordinat sistemi.

gök mekaniği (Alm. *Himmelsmechanik*, f; Fr. *astromécanique*, f; *mécanique céleste*, f; İng. *celestial mechanics*; *gravitational astronomy*) **ast.** Gök cisimlerinin kütleçekim kuvvetlerinin etkisi altında hareketlerini inceleyen astronomi dalı.

gök yapısı (Alm. *astronomisches Objekt*, n; *Himmelsobjekt*, n; Fr. *objet céleste*, m; İng. *astronomical object*; *celestial object*) **ast.** Gökadalalar, yıldız kümeleri, gezegen sistemleri, bulutsular gibi evrende gözlenebilir fiziksel yapılar.

gökada (**ast. galaksi**) (Alm. *Galaxie*, f; Fr. *galaxie*, f; İng. *galaxy*) **ast.** Kütleçekim kuvvetleri ile bir arada bulunan milyarlarca yıldız, yıldızlararası gaz ve toz ile karanlık maddeden oluşan sistem.

gökada birleşmesi (Alm. *Galaxie-Verschmelzung*, f; Fr. *fusion galactique*, f; İng. *galaxy merger*) **ast.** İki veya daha fazla gökadanın çarpışmasıyla oluşan ve gökadalaları oluşturan yıldızların yörüngelerinin büyük oranda yeniden düzenlenmesi ile sonuçlanan süreç; eşanlam: gökada kaynaşması.

gökada boylamı (Alm. *galaktische Länge*, f; Fr. *longitude galactique*, f; İng. *galactic longitude*) **ast.** Gökada koordinat sisteminde, bir cismin Güneş ile gökada merkezini birleştiren doğrudan açısız uzaklığı.

gökada çekirdeği (*Alm. galaktischer Kern, m; Fr. noyau de galaxie, m; İng. galactic nucleus*) **ast.** Bir gökadanın, çoğunlukla bir süper kütleli karadelik barındıran ve yıldızların bu bölgedeki yoğunluğunun fazlalığı nedeni ile parlak görünen merkez bölgesi.

gökada çekiştirme (*İng. galaxy harassment*) **ast.** Bir gökadanın, diğer bir gökadanın yakınından yüksek hızla geçerek, gökada birleşmesi olmadan, etkilediği gökadamada eğrilik, çubuk, gelgit kuyrukları vb. yapıların oluşumuna yol açması.

gökada diski (*Alm. galaktische Scheibe, f; Fr. disque galactique, m; İng. galactic disc*) **ast.** Sarmal gökadalarda yıldızların çoğunluğunun, sarmal kolların ve çubuğun yer aldığı yassı dairesel bölge.

gökada diskinin kimyasal evrimi (*Fr. évolution chimique du disque galactique, f; İng. chemical evolution of galactic disk*) **ast.** Yıldızların zaman içinde tekrar tekrar oluşup nükleer tepkimelerle kimyasal bileşimlerini değiştirmesi ve bu malzemelerin bir kısmının yeni yıldızların oluşumunda kullanılmak üzere yıldızlararası ortama atılması sonucunda gökada diskinde kimyasal elementlerin bolluklarında zamanla meydana gelen değişimler.

gökada dönme grafiği (*Alm. Rotationskurve, f; Fr. courbe de rotation d'une galaxie, f; İng. galaxy rotation curve; rotation curve; velocity curve*) **ast.** Bir gökadayı oluşturan yıldızların veya gazların yörünge hızlarının, gökadanın merkezinden olan uzaklıkla değişimini gösteren grafik; eşanlam: gökada dönme eğrisi.

gökada dönmesi (*Alm. galaktische Rotation, f; Fr. rotation galactique, f; İng. galactic rotation*) **ast.** Bir gökadamadaki yıldızların ve yıldızlararası ortamdaki gaz ve tozun gökada merkezi etrafındaki dönüşü.

gökada düzlemi (*Alm. galaktische Ebene, f; Fr. plan galactique, m; İng. galactic equator*) **ast.** Bir gökadanın kuzey-güney kutup doğrultusuna dik düzlemde yer alan, gökada koordinat sisteminde 0° enleme karşılık gelen düzlem; eşanlam: galaktik düzlem.

gökada enlemi (*Alm. galaktische Breite, f; Fr. latitude galactique, f; İng. galactic latitude*) **ast.** Gökada koordinat sisteminde, bir cismin gökadanın ekvator düzleminden açısal uzaklığı.

gökada enötesi (*Alm. Apogalaktikum, n; Fr. apocentre galactique, m; İng. galactic apocenter*) **ast.** Bir gökcisminin kütleçekim etkisiyle etrafında dolandıkları gökada merkezine en uzak olduğu nokta.

gökada evrimi (*Alm. Galaxienentwicklung, f; Fr. évolution des galaxies, f; İng. galaxy evolution*) **ast.** Bir gökadanın veya gökadalara topluluğunun ışımaya gücü, sayı yoğunluğu, metal bolluğu, yassılığı gibi özelliklerinde zaman içinde meydana gelen değişiklikler.

gökada halesi (*Alm. galaktischer Halo, m; Fr. halo galactique; İng. galactic halo*) **ast.** Gökadanın ana, görünür kütlelerinin etrafında yer alan, hemen hemen küresel kısımları; eşanlam: gökada aylası.

gökada karşı merkezi (*Alm. galaktisches Antizentrum, n; Fr. anti-centre de la galaxie, m; anticentre de la galactique, m; İng. galactic anticycenter*) **ast.** Samanyolu düzleminde Güneş Sistemi'ne göre gökada merkezinin tam tersi konumunda yer alan nokta; eşanlam: galaktik karşı merkez.

gökada koordinatları (*Alm. galaktischen Koordinaten, pl; Fr. coordonnées galactiques, pl; İng. galactic coordinates*) **ast.** Samanyolu gökadamızda, uzak gökcisimlerinin konumlarını belirlemek üzere kullanılan, başlangıcı Güneş ve temel düzlemi gökadanın diski olan koordinat sisteminde enlem ve boylam belirten küresel koordinatlar.

gökada kutbu (*Alm. galaktische Pol, m; Fr. pôle galactique, m; İng. galactic pole*) **ast.** Güneş merkezinden geçen ve gökada ekvatoruna dik olan doğrunun gökküresini deldiği noktalardan her biri.

gökada kümesi (*Alm. Galaxienhaufen, m; Fr. amas galactique, m; İng. cluster of galaxies; galaxy cluster*) **ast.** Kütleçekimi ile birbirine bağlı birkaç yüz ile birkaç bin kadar gökadamadan oluşan, evrendeki en büyük ölçekli yapılar.

gökada merkezi (*Alm. galaktisches Zentrum, n; Fr. centre galactique, m; İng. galactic center*) **ast.** Samanyolu Gökadası'nın, yaklaşık 8 kpc uzaklıkta ve yaklaşık olarak Yay takımyıldızı doğrultusunda bulunan en iç bölgesi.

gökada penceresi (*Alm. galaktisches Fenster, n; Fr. fenêtre galactique, f; İng. galactic window*) **ast.** Gökada düzlemi üzerinde ışığın yıldızlararası toz tarafından nispeten daha az soğurulduğu kısımlara verilen genel ad.

gökada rüzgârı (*Alm. galaktischer Wind, m; Fr. vent galactique, m; İng. cosmic wind; galactic wind*) **ast.** Bir gökadede, yeni oluşan yıldızların rüzgârlarından veya merkezi karadeliğin yakın civarından madde fırlatılmasından kaynaklanan, hızları 300-3000 km/s'yi bulan yüklü parçacık akımları.

gökada şişkinliği (*Alm. galaktischer Bulge, m; Fr. bulbe galactique, m; İng. galactic bulge*) **ast.** Sarmal gökadalardan merkezi kısımlarındaki, yıldız yoğunluğu yüksek, küresel bölge; eşanlam: gökada tümseği.

gökadalararası manyetik alan (*Alm. intergalaktisches Magnetfeld, n; Fr. champ magnétique intergalactique, m; İng. intergalactic magnetic field*) **ast.** Evrenin erken dönemlerinde kendiliğinden oluşan ve radyo gökadalardan fırlatılan manyetize olmuş maddenin etkisiyle şiddetlenen, gökadalararası ortamdaki $\sim 10^{-12}$ Tesla değerinde zayıf manyetik alan.

gökadalararası ortam (*Alm. intergalaktischer Raum, m; Fr. espace intergalactique, m; İng. intergalactic medium; intergalactic space*) **ast.** Gökadalar arasında, elektromanyetik spektrumun X-ışınları bölgesinde ışımaya yapan, 10^5 K - 10^7 K derece kadar sıcak, iyonlaşmış hidrojen yoğunluğunun m^3 başına bir atom olacak kadar çok düşük olduğu ortam.

gökbilim *bkz. ast. astronomi.*

gökbilim yıllığı (*Alm. astronomisches Jahrbuch, n; Fr. annuaire astronomique, m; İng. astronomical year book*) **ast.** Uluslararası Astronomi Birliği (IAU) tarafından onaylanan çözümlüğe uygun olarak Güneş, Ay, büyük gezegenler ve yıldızların maksimum hassasiyetle her yıl hesaplanan efemerislerinin yayımlandığı kitap.

gökevi (*ast. gezegenevi; ast. planetaryum*) (*Alm. Planetarium, n; Fr. planétarium, m; İng. planetarium*) **ast.** Çeşitli gök cisimlerini ve onların uzaydaki hareketlerini izletebilmek amacıyla özel olarak tasarlanmış yarı küresel biçimli bir kubbe-ekrana sahip salonu içeren bina.

gökfiziği *bkz. ast. astrofizik.*

gökgünlüğü (*Alm. Ephemeride, f; Fr. éphéméride, f; éphémérides, pl; İng. ephemerides; ephemeris*) **ast.** Gök cisimlerinin konum bilgisini yılın günlerine göre veren çizelgeler.

gökküre (*Alm. Himmelskugel, f; Fr. sphère céleste, f; İng. celestial sphere*) **ast.** İçe bakan yüzü bizim için gökyüzü olan, tüm gök cisimlerini bu kürenin iç yüzüne izdüşürülmüş olarak gördüğümüz, yarıçapı sonsuza uzanmış yer merkezli ve yereksenli düşünsel dönele küre.

göksel meridyen (*Alm. himmlische Meridien, f; Fr. méridien céleste, m; İng. celestial meridian*) **ast.** Gökküre üzerinde gözlemcinin başucu ve ayakucu noktalarından geçerek kuzey ve güney gök kutuplarını birleştiren büyük daire yayı.

göktaşu akımı (*Alm. Meteorstrom, m; Fr. flot de météores, m; météorites en flux concentré, pl; İng. meteor stream*) **ast.** Bir kuyruklu yıldızın Güneş'ten yaklaşık 3 astronomik birim uzaklığında iken içerdiği buzların gaz haline dönüşmesi sırasında uzaya dağılan küçük katı parçacıkların oluşturduğu ve yaklaşık yaşam sürelerinin 10.000 yıl mertebesinde olduğu tahmin edilen akış halindeki malzeme.

göktaşu yağmuru (*Alm. Meteorschauer, m; Fr. averse de météorites, f; İng. meteor shower*) **ast.** Güneş civarından geçerken eriyen göktaşlarının oluşturduğu toz ve kaya parçacıklarının sanki tek bir noktadan geliyorlarmış gibi görünerek Yer atmosferine girmesi nedeniyle gözlenen gök olayı; eşanlam: akanyıldız yağmuru.

görelî parlaklık (*Alm. scheinbare Größe, f; Fr. magnitude apparente, f; İng. apparent magnitude*) **ast.** Yer'deki bir gözlemciye göre, atmosferin etkisi çıkarıldıktan sonra, F_x yıldızın belirli bir banttaki ışık akısı, F_{x0} ise referans yıldızın ışık akısı olmak üzere, değeri $-2,5 \log(F_x/F_{x0})$ açıklamasından ve referans yıldızın görelî parlaklığından hesaplanan parlaklık düzeyi; eşanlam: görelî kadir.

görsel çift (*Alm. visuelle Doppelsterne, pl; Fr. binaire visuelle, f; İng. visual binary*) **ast.** Bileşenleri teleskopla ayrı ayrı gözlenebilen çift yıldızlar.

görüntü düzeltici (*Alm. Bildfeldebener, m; Fr. égalisateur de champ, m; İng. field corrector; field flattener lens*) **ast.** Teleskoplarda objektif ile odak düzlemi arasına konan, cam tabakalardan oluşan, görüntünün eğriliğini düzeltten ve ayrıtların keskinliğini artıran optik sistem.

görünür büyüklük (Alm. *scheinbare Größe*, f; *Winkelausdehnung*, f; *scheinbarer Durchmesser*, m; *Sehwinkel*, m; *Fr. diamètre angulaire*, f; *diamètre apparent*, f; *taille angulaire*, f; *taille apparente*, f; *İng. angular diameter*; *angular size*; *apparent diameter*; *apparent size*) **ast.** Herhangi bir dairesel ya da küre cismin tümünün görülmesi için gerekli açı açıklığı; D uzaklıkta ve çapı d olan cisim için $D \gg d$ durumunda, $\delta \sim d/D$ açısı; eşanlam: açısal çap.

görünür hareket (Alm. *scheinbare Bewegung*, f; *Fr. mouvement apparent*, m; *İng. apparent motion*) **ast.** Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönüşü ve Güneş etrafında dolanımı nedeniyle gök cisimlerinin ekvator düzlemine yaklaşık paralel olan bir günlük daire boyunca hareket ediyor gibi görülmeleri.

görünür parlaklık (Alm. *scheinbare Helligkeit*, f; *Fr. brillance apparente*, f; *İng. apparent brightness*) **ast.** Bir gök cisminin, Yer'deki bir gözlemci tarafından algılanan parlaklığı.

görünür yörünge (Alm. *scheinbare Bahn*, f; *Fr. orbite apparente*, f; *İng. apparent orbit*) **ast.** Yer'den bakıldığında gök cisimlerinin gökssel küre üzerindeki hareketinin görünür yolu.

göz aralığı (Alm. *Auge-Okular Abstand*, m; *Augenabstand*, m; *Fr. déagagement de point d'œil*, m; *déagagement oculaire*, m; *İng. eye relief*) **ast.** Göz merceği ile gözün arasındaki uzaklık.

gözlemevi (*ast. rasathane*) (Alm. *Sternwarte*, f; *Observatorium*, n; *Fr. observatoire*, m; *İng. observatory*) **ast.** Gök olaylarının gözlemlendiği araştırma tesisi.

granülasyon *bkz. ast. bulgurlanma.*

Greenwich saat açısı (Alm. *Greenwicher Stundenwinkel*, m; *Fr. angle horaire de Greenwich*, m; *angle horaire origine*, m; *İng. Greenwich hour angle*) **ast.** Bir gök cisminin bulunduğu meridyen ile Greenwich meridyeni arasındaki saat açısı.

gün yayı (Alm. *Tagbogen*, m; *Fr. arc diurne*, m; *İng. diurnal arc*) **ast.** Gök cisimlerinin, doğuda ufuktan yükseldiği andan batıda gözden kayboluncaya kadar ufkun üzerinde çizilen yol.

günberi (Alm. *Sonnennähe*, f; *Perihel*, n; *Fr. périhélie*, f; *İng. perihelion*) **ast.** Yer'in Güneş etrafında dolandığı elips şeklindeki yörüngesinin, Güneş'e en yakın noktası.

gündönümü (*ast. ekinoks*) (Alm. *Tagundnachtgleiche*, f; *Äquinoktium*, n; *Fr. équinoxe*, m; *İng. equinox*) **ast.** Güneş'in, tutulum çemberi ile gök ekvatorunun kesişim noktalarından geçtiği ve Yer'de gece-gündüz sürelerinin eşitlendiği iki günden biri; eşanlam: ılımlı gün-tün eşitliği.

gündönümü presesyonu (Alm. *Präzession der Äquinoktien*, f; *Präzession des Äquinoktiums*, f; *Fr. précession des équinoxes*, f; *İng. precession of the equinoxes*) **ast.** Dünya'nın dönme ekseninin Güneş, Ay ve diğer gezegenlerin toplam kütleçekim etkilerinden kaynaklanan dönme momenti nedeniyle 25.772 yıl periyotlu hareketi.

Güneş (Alm. *Sonne*, f; *Fr. soleil*, m; *İng. sun*) **ast.** Gezegenimizin etrafında döndüğü, kütlesi $1,99 \times 10^{30}$ kg, yarıçapı 696.000 km olan yıldız.

güneş aktivitesi (Alm. *Sonnentätigkeit*, f; *Fr. activité solaire*, f; *İng. solar activity*; *solar magnetic activity*) **ast.** Güneş yüzeyindeki patlamaların, güneş lekeleri gibi olayların ve Güneş'ten salınan gerçekleşen enerjinin zaman içindeki değişimlerini ifade eden terim.

güneş beneği (*ast. faküla*) (Alm. *Facula*, f; *Plage*, f; *Sonnenfackel*, f; *Fr. facula*, f; *İng. facula*; *solar facula*) **ast.** Güneş lekeleri bölgesinde görülen, güneş leke grubu oluşmadan ortaya çıkan ve leke grubu kaybolduktan günler ya da haftalar sonrasına kadar görünebilen, manyetik alan yoğunlaşması ile oluşan parlak ve sıcak lekeler.

güneş dinamosu (Alm. *Sonnendynamo*, m; *Fr. dynamo solaire*, m; *İng. solar dynamo*) **ast.** Diferansiyel dönme, boylamsal akış ve konvektif türbülansın etkileri altında, Güneş'in eksen dipol momentinin ortalama 22 yıllık bir periyot ile salınım yapmasına yol açan doğal düzenek.

güneş filamenti (Alm. *Sonnen Filament*, n; *Fr. filament solaire*, m; *İng. solar filament*) **ast.** Güneş'te, manyetik alanın fotosfer üstünde askıda tuttuğu, Güneş'in renkküre katmanında karanlık çizgiler biçiminde görünen, görece soğuk gaz kütleleri.

güneş geçiş bölgesi (Alm. *Sonnen-Übergangszone*, f; *Solar Übergangsbereich*, m; Fr. *région de transition solaire*; *zone de transition solaire*, f; İng. *solar transition region*) **ast.** Güneş yüzeyinde renkküre katmanı ile taç katmanı arasında yer alan, altta kütleçekimin şekillendirdiği katmanların görüldüğü, üstte dinamik kuvvetlerin egemen olduğu, altta helyumun iyonlaşmamış, üstte iyonlaşmış olduğu, altta soğurma çizgilerinin, üstte salım çizgilerinin görüldüğü, sıcaklığın 20.000 den bir milyon Kelvin dereceye çıktığı ince katman; eşanlam: Güneş atmosferi geçiş bölgesi.

güneş ışımaya basıncı (Alm. *Solarstrahlungsdruck*, m; Fr. *pression de radiation solaire*, f; İng. *solar pressure*; *solar radiation pressure*) **ast.** Güneş'in yaydığı elektromanyetik dalgaların bir cisim üzerinde oluşturduğu, uzaklığın karesiyle ters orantılı, gelen enerjiyle doğrudan orantılı olan basınç etkisi.

güneş ışınması (Alm. *Sonnenstrahlung*, f; Fr. *rayonnement solaire*, m; İng. *solar radiation*) **ast.** Güneş'in yaydığı, neredeyse tümü 200 nanometre ile 3000 nanometre dalga boyu aralığında, 5800 K sıcaklığında bir kara cismin yaydığı ışınmanın dağılımına ve özelliklerine sahip elektromanyetik enerji.

güneş iplikliği (Alm. *Fibrille*, f; Fr. *fibrille*, f; İng. *fibril*) **ast.** Güneş renkküresi üzerinde görülen, manyetik alanların sınırında olduğu tahmin edilen uzunlamasına ve yatay doğrultuda ince siyah çizgiler.

güneş karşı ışığı (Alm. *Gegenschein*, m; Fr. *lumière antisolaire*, f; İng. *counterglow*; *gegenschein*) **ast.** Atmosferin dışındaki gaz ve tozdan yansıyan güneş görüntüsü olduğu düşünülen gece gökyüzünde, güneşin karşıt durumunda görülen çok soluk, berrak bir ışık yaması; eşanlam: gegenschein.

güneş lekesi (Alm. *Sonnenfleck*, m; Fr. *tache solaire*, f; İng. *sunspot*) **ast.** Güneş fotosferinde, çevresine oranla daha soğuk olan ve karanlık görülen, yerel olarak güçlü manyetik alanlara sahip bölgelerden her biri.

güneş lekesi aktivitesi (Alm. *Solarfleckaktivität*, f; Fr. *activité des taches solaires*, f; İng. *solar spot activity*; *spot activity*) **ast.** Güneş'te manyetik alan kökenli lekelerin doğması, çoğalması, büyümesi, azalması, devinmesi gibi olayların genel adı.

güneş lekesi çevrimi (Alm. *Sonnenfleckperiode*, f; *Sonnenfleckzyklus*, m; Fr. *cycle des taches solaires*, m; *cycle d'activité solaire*, m; *cycle solaire de 11 ans*, m; İng. *solar cycle*; *solar magnetic activity cycle*; *sunspot cycle*) **ast.** Güneş'in manyetik aktivitelerinin ve güneş leke sayısındaki değişikliklerin ortalama 11 yıl süren çevrimi ve bu çevrimlerin her birine verilen ad; eşanlam: güneş çevrimi.

güneş lekesi kelebek diyagramı (Alm. *Schmetterlingsdiagramm*, n; Fr. *diagramme papillon*, m; İng. *butterfly diagram*; *Maunder's butterfly diagram*) **ast.** Güneş ekvatorunun iki yanında 35 derece kuşaklarından başlayan leke gruplarının, leke çevrimi süresince, her iki yarı kürede de ekvatora doğru yer değiştirmesinin enlem-zaman düzlemindeki dağılım şekli; eşanlam: kelebek diyagramı.

güneş lekesi sayısı (Alm. *relative Sonnenfleckenzahl*, f; *Wolf-Zahl*, f; *Wolf'sche Relativzahl*, f; Fr. *nombre de Wolf*, m; *nombre de Zürich*, m; *nombre relatif de taches solaires*, m; İng. *international sunspot number*; *R-number*; *relative sunspot number*; *sunspot number*; *Wolf number*) **ast.** Güneş üzerindeki güneş lekelerinin ve leke gruplarının belirli bir formüle göre belirlenen sayısı.

güneş lekesi sınıflandırması (Alm. *Sonnenfleckklassifizierung*, f; Fr. *classification de taches solaires*, f; İng. *sunspot classification*; *Zurich sunspot classification*) **ast.** Güneş lekelerinin manyetik özelliklerine, sayılarına, iriliklerine ve uzamsal dağılımlarına göre, belirli kurallar ışığında yedi sınıfa (A, B, C, D, E, F, H) ayrılması.

güneş lekesi yarıgölgesi (Alm. *Sonnenfleck Penumbra*, f; Fr. *pénombre de tache solaire*, f; İng. *sunspot penumbra*) **ast.** Güneş'in yüzeyindeki güneş lekelerini çevreleyen, gölgeden daha az koyu tonda olan alan.

güneş minimumu (Alm. *Sonnenminimum*, n; Fr. *minimum de l'activité solaire*, m; İng. *solar minimum*; *sunspot minimum*) **ast.** Bir güneş çevriminde güneş lekelerinin 12 aylık ortalamasının en düşük olduğu dönem.

güneş nötrino birimi (Alm. *Solar Neutrino Unit*; İng. *SNU*; *solar neutrino unit*) **ast.** Güneş'ten alınan nötrino ışınma akısının bir ölçüsü olarak birim zamanda atom başına 10^{-36} nötrino yakalanmasını ifade eden birim.

güneş parlaması (Alm. *Sonneneruption*, f; Fr. *tempête solaire*, f; *éruption solaire*, f; İng. *solar flare*) **ast.** Güneş'in yüzeyinde çok geniş bir frekans bandında, çok büyük enerji salımı ile sonuçlanan ve Dünya'daki elektromanyetik iletişimi olumsuz etkileyen patlamalar.

güneş radyo dalgaları patlaması (*Fr. sursaut solaire, m; İng. solar burst*) **ast.** Bir güneş parlamasından sonra Güneş tacından güçlü hızla artan radyo dalgaları salımı.

güneş rüzgârı (*Alm. Sonnenwind, m; Fr. vent solaire, m; İng. solar wind*) **ast.** Güneş'in en üst katından uzaya yayılan, çoğunluğu elektron, proton ve termal enerjili alfa parçacıklarından oluşan, Dünya'da manyetik fırtınalar ve kutup ışıkları gibi olaylara neden olan parçacık akışı; eşanlam: güneş yeli.

güneş sabiti (*Alm. Solarkonstante, f; Fr. constante solaire, f; İng. solar constant*) **ast.** Yer atmosferinin hemen dışında birim yüzeye, birim zamanda dik olarak gelen ve yaklaşık değeri 1360 W/m^2 olan güneş enerjisi miktarı.

Güneş Sistemi (*Alm. Sonnensystem, n; Fr. système solaire, m; İng. Solar System*) **ast.** Güneş ve ona kütleçekimsel olarak bağlı bulunan 8 gezegen ve uyduları, cüce gezegenler, asteroitler, kuyruklu yıldızlar ve meteorlar gibi gök cisimlerinin oluşturduğu topluluk.

Güneş tacı (*ast. korona*) (*Alm. Korona, f; Fr. couronne solaire, f; İng. corona; solar corona*) **ast.** Güneş'i, milyonlarca kilometre, yani birkaç güneş çapı uzaklığa kadar çevreleyen, bir milyon derecenin üzerinde sıcaklığa sahip, düşük yoğunluklu plazmadan oluşan hale; eşanlam: taçküre, Güneş koronası.

güneş tutulması (*Alm. Sonnenfinsternis, f; Fr. éclipse de soleil, f; İng. solar eclipse*) **ast.** Ay'ın, Yer ile Güneş'in arasından geçişi sırasında, Güneş ışınlarının Yer'e ulaşmasını engellemesiyle gerçekleşen olay.

güneş uzantısı (*Alm. Protuberanz, f; Fr. prominence solaire, f; protubérance solaire, f; İng. solar prominence; solar protuberance*) **ast.** Güneş'in renkküre katmanından taçküreye doğru fıskıran, yüzbinlerce kilometreye varan uzunlukta, çevresine oranla daha soğuk olan, çoğunlukla burğu şeklinde bir yapıda, yoğun plazmanın Güneş diskinin kenarında, evrenin karanlık ardalanına göre görüntüsü; eşanlam: güneş çıkıntısı.

Güneş vektörü (*Alm. Richtung zur Sonne, f; Fr. direction solaire, f; İng. sun line; sun position vector; sun vector*) **ast.** Dünya'nın kütle merkezinden Güneş'in kütle merkezine doğru yönelmiş olan vektör.

Güneş'in dönme hızı (*Alm. Sonnenrotationsgeschwindigkeit, f; Fr. vitesse de rotation du soleil, f; İng. rate of solar rotation; solar rotation rate*) **ast.** Güneş'in kendi eksenini etrafındaki, plazma halinde olduğundan ekvator dan kutuplara doğru azalarak değişen dönme hızı.

güneşmerkezli (*Alm. heliozentrisch; Fr. héliocentrique; İng. heliocentric*) **ast.** Astronomik olayları, örneğin gezegenlerin Güneş etrafında dönüşünü, Yer'in yerine, Güneş'i merkez alarak açıklayan yaklaşım.

güney ışığı (*Alm. Südlilicht, n; Fr. aurore australe, f; İng. aurora australis*) **ast.** Güneş rüzgârının getirdiği, Yer'in manyetik alanı nedeniyle Güney Kutbu bölgesinde yoğunlaşan elektrik yüklü parçacıkların havadaki gazları iyonlaştırmalarından kaynaklanan yaygın ve renkli ışığı.

Güneyhaçı Takımyıldızı (*Alm. Kreuz des Südens, m; Fr. Croix du Sud, f; İng. Crux; Southern Cross*) **ast.** Dört belirgin yıldızdan oluşan haç şeklinden dolayı Güney Yarımküre'den yılın büyük bir bölümünde görülebilen, en parlak yıldızı Acrux (Alpha Crucis) olan en küçük takımyıldızı.

günlük librasyon (*Alm. Taglibration, f; Fr. libration diurne, f; İng. diurnal libration*) **ast.** Ay'ın Dünya'dan gözlenen yarımküresinin doğu ve batı kanadının yaklaşık 1 derece kadar ötesinin de, Dünya'daki gözlemcinin Ay'a göre konumunun gün içinde değişmesinden ötürü gözlenebilmesi.

günlük paralaks *bkz. ast. yermerkezli paralaks.*

günlük sapınç (*Alm. Tagaberration, f; Fr. aberration diurne, f; İng. diurnal aberration*) **ast.** Bir yıldızın gökküredeki gözlenen konumunun Dünya'nın günlük hareketi sebebiyle gösterdiği değişim.

günöte (*Alm. Aphel, n; Fr. aphélie, m; İng. aphelion*) **ast.** Yer'in Güneş etrafında dolandığı elips şeklindeki yörüngesinin, Güneş'e en uzak noktası.

güz gündönümü (*Alm. Herbsttagundnachtgleiche, f; Fr. équinoxe d'automne, m; İng. autumnal equinox*) **ast.** Güneş'in, tutulum çemberi ile gök ekvatorunun kesim noktalarından birinden geçtiği, Yer'de kısalmakta olan gündüz süresinin gece süresi ile eşitlendiği gün, 22 Eylül; eşanlam: sonbahar gündönümü, güz ekinoksu.

GW150914 (Alm. GW150914; Fr. GW150914; İng. GW150914) **ast.** 14 Eylül 2015 tarihinde gözlenen ve iki kara deliğin çarpışması sonucu oluştuğu ilk kez belirlenen kütleçekim dalgası kaynağı.

GW170817 (Alm. GW170817; Fr. GW170817; İng. GW170817) **ast.** LIGO gözlemevi ve Virgo gözlemevi tarafından 17 Ağustos 2017 tarihinde gözlenmiş olan, bir çift nötron yıldızının birleşmesi sonucu salınan kütleçekim dalgaları ve bunlara eşlik eden elektromanyetik ışımının alındığı kaynak.

H-R diyagramı (ast. renk-parlaklık diyagramı) (Alm. Hertzsprung-Russell-Diagramm, n; Fr. diagramme de Hertzsprung-Russell, m; İng. H-R diagram; Hertzsprung-Russell-Diagram) **ast.** Yıldızların tayf türü ve ışınım sınıfına göre iki boyutlu tayf sınıflamasının grafik olarak gösterimi; eşanlam: Hertzsprung-Russell diyagramı.

hadron çağı (Alm. Hadronen-Ära, f; Fr. ère hadronique, f; İng. hadron epoch; hadron era) **ast.** Büyük Patlama'dan sonraki 10^{-6} ile 1 saniye aralığını kapsayan, evrenin başlangıçtaki 10^{35} °C sıcaklığının 10^{12} °C'ye düştüğü, temel parçacıklar kuarkların birleşerek protonlar, nötronlar ve pilyonlar gibi hadron sınıfına giren kütleli atomaltı parçacıklarının oluştuğu kısa dönem.

hale öbeği (Alm. Halopopulation, m; İng. halo population) **ast.** Hem Samanyolu Gökadası hem de diğer gökadalardan halelerinde yer alan yaşlı ve ağır elementlerce fakir Öbek II yıldızlarından meydana gelen yıldız öbeği.

halka akımı (Alm. Ringstrom, m; Fr. anneau de courant circumterrestre, m; İng. ring current) **ast.** Manyetosferde Van Allen radyasyon kuşakları dışında, jeomanyetik ekvator civarında disk şeklinde elektrik akımının aktığı bölge.

halka gökada (Alm. Ringgalaxie, f; Fr. galaxie à anneau, f; İng. ring galaxy) **ast.** Daha az ışıklı bir merkez bölgesini çevreleyen çok parlak, büyük kütleli, görece genç birçok mavi yıldızdan oluşan gökada.

halkalı güneş tutulması (Alm. ringförmige Finsternis, f; Fr. éclipse annulaire, f; İng. annular eclipse) **ast.** Ay'ın dünyadan en uzak olduğu durumda meydana gelen ve Güneş diskinin ancak ortasının örtüldüğü güneş tutulması.

Halley KuyrukluYıldızı (Alm. Halleyscher Komet, m; Komet Halley, m; Fr. 1P/Halley; comète de Halley, f; İng. Comet Halley; Halley's Comet) **ast.** Güneş etrafında yaklaşık 76 yıl periyodu olan bir yörüngede döndüğü için 76 yılda bir Dünya'dan gözlenebilen, Güneş'e en son 1986'da yaklaşarak (yörüngesinde günberi konumu civarındayken) gökyüzünde beliren, en meşhur kuyrukluYıldızlardan biri.

hareket tedirgincisi (Alm. störender Körper, f; Fr. corps perturbateur, m; İng. perturbing body) **ast.** Astronomide ağır bir cismin başka bir ağır cisim etrafındaki hareketini düşük seviyede etkileyen üçüncü (dördüncü, beşinci vs.) cisim.

hareketli yıldız kümesi (Alm. bewegende Gruppe, f; bewegender Sternhaufen, m; Fr. amas en déplacement, m; İng. moving cluster; moving grup) **ast.** Hyades kümesi örneğindeki gibi, uzaydaki hareketleri birbirlerininki ile ilintili cisimlerden oluşan ve bir noktaya doğru yakınsayan ya da yakınsama izlenimi veren yıldız kümesi.

hasat dolunayı (Alm. Erntemond, m; Fr. pleine lune, f; İng. harvest moon) **ast.** Sonbahar gündönümüne en yakın tarihli dolunaya verilen ad.

Hawking ışınması (Alm. Hawkingsstrahlung, f; Fr. rayonnement de Hawking, m; İng. Hawking radiation) **ast.** Bir kara deliğin olay ufku civarında, kuantum etkileri sonucu salımı öngörülen kara cisim ışınması.

hayalet krater (Alm. Geisterkrater, m; Fr. cratère phantôme, m; İng. ghost crater) **ast.** Güneş Sistemi'ndeki bir gezegenin, bir gezegenin uydusunun veya asteroit gibi başka bir katı gökcisminin yüzeyinde oluşmuş çarpma kraterinin aşınmış ve volkanik ya da uzaydan gelen toz malzeme ile dolmuş hali.

Hayashi izi (Alm. Hayashi-Linie, f; Fr. trajet de Hayashi, m; İng. Hayashi track) **ast.** Doğmakta olan bir yıldız anakola doğru yol alırken, başlangıçta ışınma gücü çok yüksek olduğu halde çökme ile gittikçe azaldığı, etkin sıcaklığının ise yaklaşık sabit kaldığı, yıldız içerisinde enerjinin kısmen ya da tamamen konveksiyon ile aktarıldığı, H-R diyagramında hemen hemen dik yıldız evrim yolu.

Helmholtz-Kelvin büzülmesi (Alm. Kelvin-Helmholtz-Kontraktion, f; Kelvin-Kontraktion, f; Fr. mécanisme de Kelvin-Helmholtz, m; İng. Helmholtz-Kelvin contraction; Kelvin-Helmholtz mechanism) **ast.** Bir yıldızın kütleçekim etkisiyle büzülmesi sonucu sıkışan maddenin kaybettiği potansiyel enerjinin ısı ve ısı olmayan ışımaya dönüşümü.

helyopoz (Alm. *Heliopause*, f; Fr. *héliopause*, f; İng. *heliopause*) **ast.** Güneş rüzgârı basıncının yıldızlararası gaz basıncı ile dengelendiği, Güneş'ten 100 astronomi birim (AB) kadar uzakta bulunan helyosferin kuramsal sınırı.

helyosfer (Alm. *Heliosphäre*, f; Fr. *héliosphère*, f; İng. *heliospher*) **ast.** Güneş'ten gelen ve güneş rüzgârı adını alan plazmanın yarattığı basıncın, Samanyolu Gökada'sından gelen hidrojen ve helyum basıncını karşıladığı, etkisi en uzaktaki gezegenin de ötesine geçen uzay yöresi; eşanlam: güneşküre.

helyosfer akım katmanı (Alm. *heliosphärische Stromschicht*, f; Fr. *feuille de courant de l'héliosphère*, f; İng. *heliospheric current sheet*) **ast.** Güneş'in manyetik alan kutuplarının kuzeyden güneye döndüğü yerde, helyosferin ekvator düzlemi boyunca uzanan, 10^{-10} A/m² düzeyinde akımın aktığı uzay bölgesi; eşanlam: güneşküre akım katmanı.

helyosismoloji (Alm. *Helioseismologie*, f; Fr. *héliosismologie*, f; İng. *helioseismology*) **ast.** Güneş'te gözlenen ve çoğunluğu 5 dakika civarında periyotlara sahip olan salınım frekanslarını kullanarak Güneş'in yapısı ve evrimini araştıran bilim dalı.

helyum II iyonlaşma mıntkası (Alm. *Helium II Ionisationsschicht*, f; İng. *helium II ionization zone*) **ast.** Soğuk yıldızların en dış katmanlarında düşük sıcaklığın etkisiyle nötr helyumdan (helyum I) bir kez iyonlaşmış helyuma (helyum II) geçişin gerçekleştiği dar katman.

helyum kabuk parlaması (İng. *helium shell flash*; *shell helium flash*) **ast.** Asimptotik dev kol yıldızlarının C ve O'den oluşan özeğini çevreleyen kabukta helyumun nükleer yolla kararsız ve tekrarlı bir şekilde yanması.

helyum parlaması (Alm. *Helium-Blitz*, m; Fr. *flash de l'hélium*, m; İng. *helium flash*) **ast.** Düşük kütleli yıldızların, kırmızı dev aşamasında merkezlerinde gerçekleşen, büyük miktarda helyumun karbona yozlaşmış elektron ortamında kaynaşmasıyla sonuçlanan kısa süreli termal nükleer kaynaşma.

helyum yıldızı (Alm. *Heliumstern*, m; Fr. *étoile hélium*, f; İng. *helium star*; *helium strong star*) **ast.** Başlangıç kütlesi 12 güneş kütlesinden daha büyük, güçlü yıldız rüzgârları ve dış zarfın kütle kaybı sonucunda tayfında aşırı kuvvetli helyum ve zayıf hidrojen çizgileri gözlenen, tayf sınıfı O veya B olan yıldız.

Herbig-Haro cismi (Alm. *Herbig-Haro-Objekt*, n; Fr. *objet de Herbig-Haro*, m; İng. *Herbig-Haro object*) **ast.** Yeni oluşmakta olan bir yıldızdan fırlatılan kısmen iyonlaşmış jetlerin, yakınlarda bulunan gaz ve toz bulutları ile çarpışması sonucu oluşan, dönme eksenini yıldızın dönme eksenine paralel çakışık salma çizgili bulutsu; eşanlam: HH cismi.

Herkül Takımyıldızı (Alm. *Sternbild Herkules*, n; Fr. *Constellation d'Hercule*, f; İng. *Hercules Constellation*) **ast.** Adını mitolojinin güçlü kahramanı Herkül'den (Herakles) alan, kuzey gök yarım küresinde yer alan, gökküresinde kapladığı alan bakımından beşinci büyük takımyıldızı.

Herschel teleskopu (Alm. *Herschel-Teleskop*, n; Fr. *télescope Herschélien*, m; İng. *Herschelian telescope*) **ast.** İlk kez William Herschel tarafından tasarlanan birincil aynası eğik olduğu için ışığı teleskopun kenarına odaklayan, böylece kullanıcının kafasının gelen ışığı engellemesini önlemeyi amaçlayan, bir yansıtıcı teleskop çeşidi.

Hertzprung boşluğu (Alm. *Hertzprung-Lücke*, f; Fr. *trou de Hertzprung*, m; İng. *Hertzprung gap*) **ast.** Hertzprung-Russell diyagramında A5 ile G0 tayf ve +1 ile -3 mutlak kadir aralıklarının belirlendiği, özeğinde hidrojenin bitmesi sonucunda 1,5 Güneş kütlesinden daha büyük kütleli yıldızların hızlıca geçmesi dolayısıyla nadiren yıldız gözlenen bölge.

heterojen yığılmalı büyüme modeli (Alm. *heterogenes Akkretionsmodell*, n; Fr. *modèle d'accrétion hétérogène*, m; İng. *heterogeneous accretion theory*) **ast.** Gezegenlerin ilk güneş bulutsusundan başlayarak madde yığılımlıyla büyüme hızlarının bulutsunun soğuma hızından yavaş olduğunu, dolayısıyla gezegenlerin içlerinin kabuklar halinde farklı yapılarla sahip olduğunu öne süren kuram.

H I bölgesi (Alm. *H I-Gebiet*, m; Fr. *région H I*, f; İng. *H I region*; *H I region*) **ast.** Esas olarak hidrojen atomunun ve helyum gibi diğer atomların çoğunun nötr halde bulunduğu yıldızlararası ortamda bir bölge.

H II bölgesi (Alm. *H II-Gebiet*, m; Fr. *région d'hydrogène ionisé*, f; *région H II*, f; İng. *H II region*; *H II region*) **ast.** Bir ya da birden çok anakol yıldızından gelen morötesi ışımının etkisiyle hidrojen atomlarının tamamının iyonize olduğu yıldızlararası ortamda bir bölge; eşanlam: iyonlaşmış hidrojen bölgesi.

hız dağılıtısı (Alm. *Geschwindigkeitsdispersion*, f; Fr. *dispersion des vitesses*, f; İng. *velocity dispersion*) **ast.** Gökadalarda, süper gökadalarda, gökada kümelerinde vb. gök cisimlerinin hızlarının ortalamaya göre farklarının istatistiksel dağılımı.

hızlı nova (Alm. *schnelle Nova*, f; Fr. *nova rapide*, f; İng. *fast nova*) **ast.** Maksimum parlaklığından 2 kadirlik azalmayı 25 günden daha kısa sürede gösteren nova türü.

hızlı yıldız oluşumlu gökada (Alm. *Starburstgalaxie*, f; Fr. *galaxie à flambée d'étoiles*, f; *galaxie à sursaut de formation d'étoiles*, f; İng. *starburst galaxy*) **ast.** Olağandışı hızda yeni yıldız oluşumunun yer aldığı, dolayısıyla yaydığı toplam enerjide genç yıldızlardan gelen ışımaya oranının yüksek olduğu gökada.

hidrojen çizgisi (Alm. *H I-Linie*, f; *Wasserstofflinie*, f; Fr. *raie à 21 cm*, f; İng. *21-centimetre line*; *H I lin*; *hydrogen line*; *neutral hydrogen line*) **ast.** Yıldızlararası ortamdaki gazın dağılımının gözlenmesinde önem taşıyan, nötr hidrojen atomlarındaki proton ve elektronun spin kuantum durumları arasındaki geçişten kaynaklanan, 21,1 cm dalga boyu ve 1420 MHz frekansa sahip elektromanyetik salım çizgisi; eşanlam: 21 santimetre çizgisi.

hidrojen iyonlaşma mıntıkası (Alm. *Wasserstoff Ionisationsschicht*, f; Fr. *zone d'ionisation de l'hydrogène*, f; İng. *hydrogen ionization zone*) **ast.** Soğuk yıldızların en dış katmanlarında düşük sıcaklığın etkisiyle tam iyonlaşmış hidrojenen nötr hidrojene geçişin gerçekleştiği dar katman.

hidrojen yakma (Alm. *Wasserstoffverbrennung*, f; Fr. *combustion de l'hydrogène*, f; İng. *hydrogen burning*) **ast.** Anakol yıldızlarda, hidrojenleri tükenene değin başlıca enerji kaynağı olan, bir dizi nükleer tepkime sonucunda 4 hidrojen çekirdeğinin (protonun) kaynaşarak bir helyum çekirdeği oluşturduğu olay.

hidrostatik denge (Alm. *hydrostatisches Gleichgewicht*, n; Fr. *équilibre hydrostatique*, m; İng. *hydrostatic equilibrium*) **ast.** Bir yıldızdaki içe doğru kütleçekimi kuvvetiyle dışa doğru basınç kuvvetinin birbirini dengelediği, yıldızın çökmeden ve dağılmadan bir arada durduğu kararlı yapı.

hilal bkz. **ast. ayça.**

Hind Bulutsusu (Alm. *Hind's Variable Nebula*; *NGC 1555*; Fr. *NGC 1555*; *nébuleuse de Hind*, f; İng. *Hind's Variable Nebula*; *NGC 1555*) **ast.** Genç ve düzensiz değişen yıldız T Tauri ile birlikte 1852 yılında İngiliz astronom Russell Hind (1823–95) tarafından keşfedilen, parlaklık, boyut ve şeklindeki büyük değişimleri onlarca yıl süren, daha hızlı değişimlerin ise T Tauri'nin kendi değişimlerinden ve yıldızın etrafındaki gaz bulutlarının gölgelemesinden kaynaklandığı sanılan, 600 ışık yılı uzaklıkta yansıma bulutsusu; eşanlam: NGC 1555, Hind's Variable Bulutsusu.

hiperbolik hız (Alm. *hyperbolische Geschwindigkeit*, f; Fr. *vélocité hyperbolique*, f; İng. *hyperbolic velocity*) **ast.** Civarında bulunduğu bir gökcisminden kurtulma hızından daha yüksek hıza sahip cisimlerin hızı.

hiperbolik kuyruklu yıldız (Alm. *hyperbolischer Komet*, m; Fr. *comète hyperbolique*, f; İng. *hyperbolic comet*) **ast.** Yörünge dışmerkezliliği 1'den büyük (hiperbolik) yörüngeye sahip olan; bir kısmının Oort Bulutu'ndaki kütleçekim tedirgemeleri sonucu Güneş'e doğru yol almış olduğu, bir kısmının ise Güneş Sistemi'ni dışından gelmiş olabileceği düşünülen kuyruklu yıldız türü.

hiperbolik yörünge (Alm. *Hyperbolbahn*, f; *hyperbolische Trajektorie*, f; Fr. *orbite hyperbolique*, f; *trajectoire hyperbolique*, m; İng. *hyperbolic orbit*; *hyperbolic trajectory*) **ast.** Etrafında döndüğü gökcisminin kütleçekimi kuvvetini aşarak yörüngeden kurtulabilecek hıza sahip bir gökcisminin hiperbolik şekle sahip yörünge dışmerkezliliği 1'den büyük olan açık Kepler yörüngesi.

hiperde dev yıldız (Alm. *Hyperriese*, f; Fr. *étoile hypergéante*, f; İng. *hypergiant star*) **ast.** Çok büyük kütleli (Güneş'in kütlelerinin 30 milyon katından fazla), çok yüksek ışımaya gücüne sahip, yıldız rüzgârlarıyla yüksek oranda kütle kaybeden ve bu yüzden kısa ömürlü olan nadir dev yıldız.

hipergökada (Alm. *Hypergalaxie*, f; Fr. *hypergalaxie*, f; İng. *hypergalaxy*) **ast.** Yerel Grup'ta Samanyolu ve Andromeda gökadalari ile uydu gökadalariından oluşan sistem benzeri, baskın bir sarmal gökada ve çevresinde daha küçük boyutlarda eliptik veya düzensiz biçime sahip uydu gökadalari ve gökadalariarası maddeden oluşan yapı; eşanlam: hipergalaksi.

hiperhız (Alm. *Hypergeschwindigkeit*, f; Fr. *hypervitesse*, f; İng. *hyper velocity*; *hypervelocity*) **ast.** 3000 m/s ya da 11.000 km/h ve üstündeki, çarpma esnasında katıların sıvı gibi davrandığı, dolayısıyla malzeme dayanım özelliğinin ortadan kalktığı hızlar.

hipernova (Alm. *Hypernova*, f; Fr. *hypernova*, f; İng. *hypernova*; *superluminous supernova*) **ast.** Süpernovalardan en az on kat daha parlak olan ve ağırlıklı olarak gama bandında ışımaya gösteren, özek çökmesiyle, normal bir süpernovanın çevresindeki maddeyle etkileşmesi, magnetarların yavaşlayarak enerji açığa çıkarması gibi fenomenlerle açıklanmaya çalışılan yıldız patlaması.

hiyerarşik kozmoloji (Alm. *hierarchische Kosmologie*, f; Fr. *cosmologie hiérarchique*, f; İng. *hierarchical cosmology*) **ast.** Evrenin, gökadalardan gökada kümelerine ve gökada süperkümelerine kadar tüm ölçekteki yapılardan oluştuğunu, hiyerarşinin her bir seviyesindeki yapılanmanın bir önceki seviyedekinin genişlemiş hali olduğunu varsayan, büyük ölçeklerde homojen bir evrene işaret etmediği için kozmolojik prensiple tutarlı olmayan, yalnızca 100 milyon ışık yılı mertebesindeki ölçeklere kadar geçerli sayılan kozmoloji kuramı.

Holmberg yarıçapı (Alm. *Holmberg-Radius*, m; Fr. *rayon de Holmberg*, m; İng. *Holmberg yarıçapı*) **ast.** Bir gökadanın yüzey parlaklık ölçümünde, elektromanyetik tayfın mavi ışık bölgesindeki parlaklığının 26,5 kadir/(yaysaniye)² değerine sahip olduğu yarıçap.

homojen yığılmalı büyüme modeli (Alm. *homogenes Akkretionsmodell*, n; Fr. *modèle d'accrétion homogène*, m; İng. *homogeneous accretion theory*) **ast.** Gezegenlerin ilk güneş bulutsusundan başlayarak madde yığılımlıyla büyüme hızlarının bulutsunun soğuma hızıyla denk olduğunu, dolayısıyla gezegenlerin içlerinin homojen bir yapıya sahip olduğunu öne süren kuram.

Hubble yasası (Alm. *Hubble-Gesetz*, n; Fr. *loi de Hubble*, f; İng. *Hubble law*) **ast.** Gökadaların Yer'den uzaklaşma hızlarının uzaklıkları ile doğru orantılı olduğunu ifade eden yasa.

Hubble akışı (Alm. *Hubble-Strömung*, f; Fr. *flux de Hubble*, m; İng. *Hubble flow*) **ast.** Gökadaların, evrenin genişlemesinden kaynaklanan birbirlerinden uzaklaşma hareketi.

Hubble diyagramı (Alm. *Hubble-Diagramm*, n; Fr. *diagramme de Hubble*, m; İng. *Hubble's diagram*) **ast.** Gökadaların Yer'den uzaklıklarının yatay ekseninde, kızıl bandın kaymasından elde edilen uzaklaşma hızlarının dikey ekseninde çizildiği, genişleyen evren modeli için kanıt oluşturan grafik.

Hubble sabiti (Alm. *Hubble Konstante*, f; Fr. *constante de Hubble*, f; İng. *Hubble constant*) **ast.** Hubble yasasında gökadaların uzaklıkları ile uzaklaşma hızlarını ilişkilendiren, evrenin bugünkü genişleme hızını temsil eden sabit.

Hubble sınıflandırma şeması (Alm. *Hubble Klassifikation*, f; *Hubble Systematik*, f; Fr. *classification de Hubble*, f; İng. *Hubble classification scheme*) **ast.** Galaksileri, görünüşlerine göre sarmal, çubuklu sarmal, eliptik veya düzensiz olarak sınıflandırma yöntemi.

Hulse-Taylor atarca çifti (Alm. *PSR1913+16*; *Hulse-Taylor-Doppelpulsar*, m; *Hulse-Taylor-Pulsar*, m; Fr. *PSR1913+16*; İng. *Hulse-Taylor binary*; *Hulse-Taylor binary pulsar*; *PSR1913+16*) **ast.** 1974 yılında Joseph Taylor ve Russell Hulse tarafından bir çift yıldız sisteminde yer aldığı keşfedilen ilk atarca.

huzme oluşturma (Alm. *Beamforming*, m; Fr. *formation d'un faisceau*, f; İng. *beamforming*; *beamshaping*) **ast.** Bir parçacıklar veya ışınlar demetini sınırlı bölgede, belirli bir doğrultuda ve dar bir açı içerisinde yönlendirme.

I parlaklığı (Alm. *I Helligkeit*, f; Fr. *magnitude I*, f; İng. *I magnitude*) **ast.** Gökcisimlerinin 9000 angström civarındaki bir aralıkta, kızılötesi bölgede ölçülen parlaklık düzeyi; eşanlam: I kadri.

Irmak Takımyıldızı (Alm. *Eridanus*, m; Fr. *Eridan*, m; İng. *Eridanus*) **ast.** Güney gök yarıkürede en büyük alanı kaplayan, en parlak yıldızı Achernar olan takımyıldız.

ısı zaman ölçeği (Alm. *thermische Zeitskala*, f; Fr. *échelle temporelle thermique*, f; İng. *Kelvin-Helmholtz time scale*; *thermal time-scale*) **ast.** Bir yıldızın sahip olduğu toplam termodinamik iç enerjisini tüm yüzeyinden halihazırdaki ışımaya gücüyle uzaya yayıp tüketmesi için gereken süre; örneğin, Güneş için yaklaşık 30 milyon yıl.

ışığın sapması (Alm. Lichtablenkung, f; Fr. déflexion de lumière, f; déflexion d'un faisceau lumineux, f; İng. bending of light; deflection of light; gravitational deflection of light) **ast.** Bir gökcisminin kütleçekim alanından geçerken ışığın yolundan sapması.

ışık kirliliği (Alm. Lichtverschmutzung, f; Fr. pollution lumineuse, f; İng. light pollution) **ast.** Geceleri aydınlatma için yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda ışık kullanılması ve böylece gökyüzünde gerek çıplak gözle gerekse teleskoplarla gözlenebilecek gökcisimlerinin gözlenememesi ya da daha düşük kalitede gözlemler yapılmasına sebep olan atmosferin yapay ışık kaynaklarıyla aydınlatılması.

ışikküre (fiz. fotosfer) (Alm. Photosphäre, f; Fr. photosphère, f; İng. photosphere) **ast.** Güneş atmosferinin en alt katmanı olan, sürekli olarak elektromanyetik ışımaya yayan, sıcaklığı dıştan içe 4500 ile 7000 K arasında değişen ve çıplak gözle bakıldığında Güneş'in yüzeyi olarak görünen kısmı.

ışık yılı (Alm. Lichtjahr, n; Fr. année de lumière, f; İng. light year) **ast.** Işığın hızı $\approx 3 \times 10^8$ m/s hız ile bir yılda aldığı yol olarak tanımlanan $9,464 \times 10^{15}$ m değerindeki uzaklık birimi; eşanlam: ışık yılı.

ışımaya dengesi (Alm. Strahlungsgleichgewicht, n; Fr. équilibre radiatif, m; İng. radiative equilibrium) **1. ast.** Bir yıldızda sıcaklığın oluşturduğu gaz basıncının kütleçekim basıncıyla dengelenmesi. **2. fiz.** Bir cisimde ışımayla enerji salımının, ışıma enerjisinin soğurumuyla dengelenmesi.

ışımaya gücü 1. (Alm. Leuchtkraft, f; Fr. luminosité, f; İng. luminosity) **ast.** Yıldız, gökada, bulutsu gibi bir gökcisminin birim zamanda yaydığı toplam enerji miktarı. **2.** (Alm. Strahlungsfluss, m; Fr. flux énergétique, m; İng. radiant power) **fiz.** Belirli bir yüzeye düşen (ışıma) ya da bir kaynaktan çıkan (ışımaya) birim zamandaki toplam elektromanyetik enerji; eşanlam: ışıma gücü.

ışımaya gücü fonksiyonu (Alm. Leuchtkraftfunktion, f; Fr. fonction de luminosité, f; İng. luminosity function) **ast.** Belli bir ışımaya gücü aralığına düşen yıldızların veya gökadalardan sayısını veren, büyük gruplar halindeki yıldızların veya gökadalardan özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan fonksiyon.

ışımaya gücü sınıfı (Alm. Leuchtkraftklasse, f; Fr. classe de luminosité, f; İng. luminosity class) **ast.** Herhangi bir tayf sınıfında yer alan yıldızların ışımaya güçlerine ayrıldıkları, Roma rakamları ile belirtilen altı kategoriden biri.

ışınımsal uyarım (Alm. strahlende Anregung, f; Strahlungsanregung, f; Fr. excitation par radiation, f; İng. radiative excitation) **ast.** Bir atom ile etkileşip soğurulan bir fotonun enerjisinin tam olarak atomun iki enerji seviyesi arasındaki farka karşılık gelerek atomu bir üst enerji seviyesine taşıması; eşanlam: ışıma uyarım.

ışımaya gücü (Alm. Brillanz, f; Fr. luminosité, f; İng. luminosity) **1. ast.** Astronomide, yıldız, gökada gibi bir gökcisminin birim zamanda yaydığı görünür banttaki enerji miktarına orantılı büyüklük; eşanlam: lüminosite. **2. fiz.** 1. Bir cismin birim zamanda tüm yüzeyi üzerinden yayınladığı görünür banttaki toplam ışık enerjisi miktarına orantılı büyüklük. 2. Parçacık fiziğinde, birim zamanda birim alandan geçen parçacık sayısının, aydınlatıldığı hedefin alanına oranı.

ızgaralı tayfölçer (Alm. Gitterspektrometer, m; Fr. spectromètre à réseau, m; İng. grating spectrometer) **ast.** Optik ızgaralar yardımıyla ışık kaynaklarının tayfinin elde edilmesini sağlayan alet; eşanlam: ızgaralı spektrometre.

iç dönme (Alm. Innenrotation, f; Fr. rotation interne, f; İng. internal rotation) **1. ast.** Yıldız ve gezegen gibi gökcisimlerinin derin iç katmanlarının dönme özellikleri. **2. fiz.** Bir molekülün içindeki parçacıkların birbirlerine göre yaptıkları dönme hareketi.

iç etmenle değişen yıldız (Alm. intrinsisch Veränderlich Stern, m; Fr. étoile variable intrinsèque, f; İng. intrinsic variable; intrinsic variable star) **ast.** Gösterdiği parlaklık değişimi yapısındaki değişikliklerden kaynaklanan yıldız.

iç gezegen (Alm. innerer Planet, m; Fr. planète intérieure, f; İng. inner planet) **ast.** Yörüngeleri asteroit kuşağından daha içeride bulunan Merkür, Venüs, Yer ve Mars gezegenlerinden her biri.

içten yüzeye madde taşınımı (Fr. remontée, f; İng. dredge-up) **ast.** Dev yıldızların evrimleşme sürecinde, derinlere doğru genişleyen konvektif zarfın nükleer tepkimelerin yer aldığı, önceden ışımaya dengesinde olan bölgedeki maddeleri karıştırmasıyla özeledeki malzemenin bir miktar yüzeye kadar taşınması sonucunda tayfta görülür olması; eşanlam: tirmıklama.

İğnemi püskürtü (*Alm. Spikule, f; Fr. spicule, f; İng. spicule*) **ast.** Güneş atmosferinin kromosferine kadar sıcak gazlar fırlatan, yaşam süreleri 15 dakika civarında olan küçük güneş fırtınaları; eşanlam: spikül.

iki kipli değişen (*Fr. étoile variable à deux modes, f; İng. double-mode variable*) **ast.** Karmaşık ışık değişimleri temel kipte ve bir üst tonda zonklamasından kaynaklanan değişen yıldız türü; eşanlam: çift kipli değişen.

iki kutuplu akış (*Alm. bipolarer Strom, m; Fr. jet bipolaire, m; İng. bipolar outflow*) **ast.** Maddenin merkezi bir kaynaktan, genellikle bir ön yıldızın ya da iki kutuplu bulutsunun iki kutbundan iki karşıt yönde dışarıya, sürekli akması.

iki kutuplu bulutsu (*Alm. bipolarer Nebel, m; Fr. nébuleuse bipolaire, f; İng. bipolar nebula*) **ast.** Ayırt edici özelliği bir eksen boyunca zıt yönde iki loblu görünümü olan gezegenimsi bulutsu; eşanlam: çift kutuplu bulutsu.

ikinci değme anı (*Alm. zweiter Kontakt, m; Fr. deuxième contact, m; İng. second contact*) **ast.** Bir Güneş tutulmasında, tam tutulmanın ya da halkalı tutulmanın başladığı an.

ikinci yıldız harmoniği (*Fr. deuxième harmonique d'étoiles, f; İng. second stellar harmonic*) **ast.** Yıldızların dış katmanlarında kütlelerin dağılımının bir ölçütü olan ve eliptik yörüngeli örten çiftlerde tutulma zamanlarından hesaplanabilen nicelik.

ikincil kozmik ışın (*Alm. kosmische Sekundärstrahlung, f; Fr. rayonnement cosmique secondaire, m; rayons cosmiques secondaires, pl; İng. secondary cosmic radiation; secondary cosmic ray*) **ast.** Birincil kozmik ışınların atmosfere girmesi ve atom ve moleküllerle çarpışması sonucu, X ışınları, münlar, alfa parçacıkları, pionlar, elektronlar, nötronlar gibi daha hafif parçacıklar üretmesiyle oluşan kozmik ışınlar.

ikiz yıldız (*Alm. Zwillingquasar, m; Fr. quasar jumeau, m; İng. twin quasar*) **ast.** Bir yıldızının, görüş doğrultusu üzerindeki büyük kütleli cisimlerden kaynaklanan kütleçekim mercekleme etkisi sebebiyle çift olarak gözlenmesi; eşanlam: ikiz kuazar.

İkizlerevi (*Alm. Beteigeuze, m; Orionis, m; Fr. Bételgeuse, f; α Orionis, f; İng. Alpha Orionis; Betelgeuse*) **ast.** Güneş'e 640 ışık yılı uzaklıkta, gece gökyüzünün en parlak 10. yıldızı olan, ömrünün sonuna yaklaşmış büyük kütleli, Avcı (Orion) Takımyıldızı'ndaki kırmızı süperdev; eşanlam: Beteljöz.

ilintileyici (*Alm. Korrelator, m; Fr. corrélateur, m; İng. correlator*) **ast.** İki ya da daha çok farklı antenden gelen radyo sinyallerini daha büyük açıklığa sahip bir anten yaratacak şekilde birleştiren interferometri yöntemi; eşanlam: korelatör.

ilk temas (*Alm. erster Kontakt, m; Fr. première contact, m; İng. first contact*) **ast.** Bir Güneş tutulmasında, kısmi tam ya da halkasal tutulmanın başladığı, Ay diskinin Güneş diskini örttüğü ilk an.

İlkbahar gündönümü (*Alm. Frühjahrsstagnungsnachtgleiche, f; Fr. équinoxe de printemps, m; İng. vernal equinox*) **ast.** Güneş'in, tutulum çemberi ile gök ekvatoru kesim noktalarından birinden geçtiği an, Kuzey Yarımküre'de uzamakta olan gündüz süresinin gece süresi ile eşitlendiği, genellikle 21 Mart tarihinde gerçekleşen gün; eşanlam: ilkbahar ekinoksu.

İlkdördün (*Alm. erstes Viertel; Fr. premier quartier, m; İng. first quarter*) **ast.** Ay'ın yeniay evresinden bir hafta sonra uzanım açısı 90° civarında olduğunda aydınlık kısmının yarım daire biçiminde görüldüğü evre.

İlksel karadelik (*Alm. primordiales schwarzes Loch, n; Fr. trou noir primordial, m; İng. primordial black hole*) **ast.** Evrenin Büyük Patlama sonrası erken evresinde, büyük yoğunluk farklarının yarattığı kütleçekimsel çöküş sonucu meydana geldiği varsayılan karadelik; eşanlam: primordiyal karadelik.

İlmek 1. (*Alm. Epizykel, m; Fr. épicycle, m; İng. epicycle*) **ast.** Batlamyus sisteminde, Ay, Güneş ve gezegenlerin görünen hareketlerinde izlenen doğrultu ve hız değişimlerini açıklamak üzere kullanılan geometrik model; eşanlam: dış çember. **2.** (*Alm. Schleife, f; Schlinge, f; Fr. boucle, f; İng. buckle; loop; self-loop*) **mat.** 1. Bir $D = (V, E)$ çizgesinde, (u, u) gibi birinci ve ikinci bileşeni aynı düğüm olan sıralı çift; başı ve kuyruğu aynı düğüm olan yönlü ayırt. 2. Bir $G = (V, E)$ çizgesinde, (u, u) gibi birinci ve ikinci bileşeni aynı düğüm olan sırasız çift; iki ucu düğümü aynı düğüm olan ayırt.

ince disk (Alm. *dünne Scheibe*, f; Fr. *disque mince*, m; İng. *thin disk*) **ast.** 1. Gökada diskine dik yönde 300-400 parsek kalınlığa, 2500-4500 parsek uzunluğa sahip, çoğunlukla genç yıldızlar ile gaz ve tozdan oluşmuş, Gökada yıldızlarının %85'ini barındıran ince yapı. 2. Kalınlığı uzunluğundan bir hayli küçük, sarmal ve S0 tipi gökadalarda görülen, yıldız, gaz ve tozdan oluşmuş yapı.

İnci (Alm. *Alpha Coronae Borealis*, f; *Alphecca*, f; Fr. *Alphecca*, f; İng. *Alpha Cor Bo*; *Alpha Coronae Borealis*; *Alphecca*; *Gemma*) **ast.** Kuzey gök yarıkürede yer alan Kuzeytacı Takımyıldızının tüm yıl boyunca görülebilen, en parlak yıldızı.

iniş düğümü (Alm. *absteigender Knoten*, m; Fr. *noeud descendant*, m; İng. *descending node*) **ast.** Bir gökcismi etrafında dolanan başka bir cismin, gökcisminin kuzey yarımküresinden güney yarımküresine geçerken ekvator düzlemini kestiği nokta; eşanlam: alçalma düğümü.

iris ışıkölçer (Alm. *Irisphotometer*, n; Fr. *photomètre iris*, m; İng. *iris photometer*) **ast.** İnsan gözüne benzer biçimde, gelen ışığın şiddetine göre diyaframı büyütüp küçülterek, fotoğraf plakları üzerindeki yıldız görüntülerinin parlaklığını ölçen araç.

iyonlaşma dengesi (Alm. *Ionisierungsgleichgewicht*, n; Fr. *équilibre d'ionisation*, m; İng. *ionization equilibrium*) **ast.** Bir iyonun birim zamandaki iyonlaşma sayısı ile elektronla yeniden birleşme sayısının eşitliği ile oluşan denge hali.

iyonlaşma sıcaklığı (Alm. *Ionisierungstemperatur*, f; Fr. *température d'ionisation*, f; İng. *ionization temperature*) **ast.** Bir gazın ya da plazmanın içerdiği iyonların ve nötr atomların göreceli bolluklarını Saha denkleminde kullanarak hesaplanan, bu seviyeyi aşan sıcaklıklarda nötr atomların tayf çizgileri gittikçe zayıfladığı bilinen sıcaklık.

iyonogram (Alm. *Ionogramm*, n; Fr. *ionogramme*, m; İng. *ionogram*) **ast.** Uzay hava olaylarının Dünya'nın iyonosferini nasıl etkilediğini anlamak için kullanılan, iyon sondasından elde edilen verilerin, dikey eksenin yerden yüksekliği, yatay eksenin frekansı gösterdiği grafik.

iyonosfer kırışması (Alm. *ionosphärische Szintillation*, f; Fr. *scintillation ionosphérique*, f; İng. *ionospheric scintillation*) **ast.** Dünya üzerindeki radyo teleskopları tarafından gözlenen gökyüzündeki bir radyo kaynağının parlaklığında tespit edilen, atmosferin iyonosfer katmanındaki düzensizlikler sebebiyle oluşan dalgalanma; eşanlam: iyonosfer sintilasyonu.

izotermik bölge (Fr. *région isothermique*, f; İng. *isothermal region*) **ast.** Sıcaklığın sabit olduğu ya da karmaşık ortamların bazı ana davranışlarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılan hesaplamalarda enerji nakil süreçlerinin karmaşık problemlerinden sakınmak için sabit kabul edildiği bölge; eşanlam: eşsıcaklık bölgesi.

Jansky (İng. *Jansky*) **ast.** Işınımın akı yoğunluğu ya da spektral ışınım gücü için özellikle radyo astronomide kullanılan, $10^{-26} \text{ W m}^{-2} \text{ Hz}^{-1}$ değerinde bir birim, simgesi Jy.

Jeans kütlesi (Alm. *Jeans-Masse*, f; Fr. *masse de Jeans*, f; İng. *Jeans mass*) **ast.** Bir gaz bulutu için altındaki değerlerde basınç kuvvetinin kütleçekim kuvvetine karşı koyabildiği, üstündeki değerlerde ise basınç kuvvetinin yetersiz kalması sonucu bulutun çökerek yıldız oluşum sürecinin başlatıldığı kritik kütle.

Jeans uzunluğu (Alm. *Jeans-Breite*, f; Fr. *longueur de Jeans*, f; İng. *Jeans length*) **ast.** Yıldız oluşum sürecinin başlangıcındaki bir gaz bulutsusunda belirli bir sıcaklık ve yoğunlukta oluşan gaz basıncının, kütleçekimini dengeleyememesi sonucu içe çökebilecek bulutun minimum uzunluğu.

jeomanyetik fırtına (Alm. *erdmagnetischer Sturm*, m; Fr. *tempête géomagnétique*, m; İng. *geomagnetic storm*) **ast.** Yerküre'nin manyetik alanındaki Güneş'ten gelen güneş rüzgârı ve manyetik alan bulutlarının yol açtığı düzensizlikler.

Jülyen takvimi (Alm. *julianischer Kalender*, m; Fr. *calendrier julien*, m; İng. *Julian calendar*) **ast.** Jül Sezar'ın İÖ 46'da düzenlediği, dörde bölünebilen yılların 366 gün, bölünmeyenlerin de 365 gün alındığı, biraz daha düzeltilmiş biçimiyle halen kullanılan takvim.

Jülyen tarihi (Alm. *julianisches Datum*, n; Fr. *jour julien*, m; İng. *Julian date*) **ast.** İÖ 1 Ocak 4713'ün GMT günortasından beri geçen ve yalnız gökbilimde kullanılan gün sayısı.

Jülyen yılı (*Alm. julianisches Jahr, n; Fr. année julienne, f; İng. Julian year*) **ast.** Jülyen takvimine göre 365,25 güne denk gelen süre.

Jüpiter (*Alm. Jupiter, m; Fr. Jupiter, m; İng. Jupiter; esk. Müşteri Yıldızı, Erendiz*) **ast.** Büyük ölçüde hidrojen ve helyumdan oluşan kalın atmosfer yapısı ile gaz devleri sınıfında olan, yarıçapı Yer yarıçapınının 11,2 katı olup Güneş Sistemi'nin de en büyük gezegeni olan, Güneş'e uzaklığı beşinci sıradaki gezegen.

K tacı (*Alm. K Korona, f; Fr. couronne K, f; İng. continuum corona; electron corona; K corona*) **ast.** Güneş fotosferindeki ışımaların serbest elektronlar tarafından Thomson saçılmasına uğratılması sonucu oluşan, soğurma çizgileri içermeyen, dolayısıyla sürekli bir tayfa sahip olan Güneş atmosferi; eşanlam: K taçküre.

K türü yıldızlar (*Alm. Sterne von Typ K, pl; Fr. étoiles de type K, pl; İng. K type stars*) **ast.** Etkin sıcaklığı 3.750 ile 5.200 K, anakolda olanların kütlesi 0,5 ile 0,75 Güneş kütlesi aralığında olan, tayfında nötr ağır element çizgileri görülen turuncu yıldızlar; eşanlam: K tayf türü yıldızlar.

Kabarcık Bulutsusu (*Alm. NGC 7635; Blasenebel, m; Fr. NGC 7635; nébuleuse de la Bulle, f; İng. Bubble Nebula; NGC 7635*) **ast.** Gökyüzünde Kraliçe Takımyıldızı bölgesinde yaklaşık yedi kadirlik bir yıldızın çevresinde bulunan, Güneş'ten binlerce kat daha sıcak bu yıldızdan savrulan rüzgârla bulutsu görünümü alan, sönük küresel bulutsu; eşanlam: NGC 7635.

kabuk yıldız (*Alm. Shell-Stern, m; Fr. étoile de type Gamma Cassiopeiae, f; étoile à coquille, f; İng. shell star*) **ast.** Kaybedilen kütleinin ekvator civarında gaz diski şeklinde sardığı O, B veya A tayflarına sahip yıldız.

kabukta yanma (*Alm. Schalenverbrennung, f; İng. shell burning*) **ast.** 1. Yaşlı yıldızlarda hidrojenin kabukta yanması. 2. Yıldızlar özeğinde bir kimyasal elementi yakıp bitirince bozulan hidrostatik denge sonucunda gerçekleşen çökme ve artan sıcaklık ile ilgili elementin özeği çevreleyen kabukta yanmaya başlaması; eşanlam: kabuk yakma.

kadir (*Alm. Helligkeit, f; Fr. magnitude, f; İng. magnitude*) **ast.** Çıplak gözle görülen yıldızların parlaklık sırasını belirli bir dalga boyu ya da dalga boyu aralığında ölçerek logaritmik ölçekte belirleyen ve çıplak gözle görülebilen yıldızlar için yaklaşık 1-6 arası değerler alabilen ölçek.

Kahraman Takımyıldızı (*Alm. Perseus, m; Fr. Perseus; İng. Perseus*) **ast.** Kuzey gök Yarımkürede, Koç, Boğa ve Andromeda takımyıldızlarına komşu olan takımyıldız; eşanlam: Perseus.

kahverengi cüce (*Alm. brauner Zwerg, m; Fr. naine brune, f; İng. brown dwarf*) **ast.** Kütlesi, merkezindeki sıcaklığı hidrojen tutuşturmak için yetersiz olan 15 -80 Jüpiter kütlesi aralığında), çökme sonucu depolanan ısıl enerjisi etrafına yayan yıldızaltı gökcsimi.

kalın disk (*Alm. dicke Scheibe, f; Fr. disque épais, m; İng. thick disk*) **ast.** Gökada diskin dik yönde yaklaşık 1 kiloparsek kalınlığa sahip, çoğunlukla yaşlı yıldızlardan oluşmuş, ince diskin aksine gaz barındırmayan yapı.

Kalkan Takımyıldızı (*Alm. Schild, m; Fr. Bouclier, m; Écu de Sobieski, m; İng. Scutum*) **ast.** Gök kürede ekvatorial bölgede yer alan, en parlak yıldızı Alpha Scuti ve en tanınan yıldızı Delta Scuti olan takımyıldız.

kanlı ay (*Alm. Blutmond, f; Fr. lune rouge, f; İng. blood moon; bloodmoon*) **ast.** Tam ay tutulması sırasında beyaz olan ayın renginin kırmızı ya da kırmızımsı kahverengine dönmesi.

Kanopus (*Alm. Canopus, m; Fr. Canopus, f; İng. Alpha Carinae; Canopus*) **ast.** -0.72 kadirlik görenen parlaklığı ile gökyüzündeki en parlak ikinci yıldız olan, yaklaşık 741 ışık yılı uzaklıktaki bir A9 dev yıldızı; eşanlam: Canopus.

kapalı evren (*Alm. geschlossenes Universum, n; Fr. univers fermé, m; İng. closed universe*) **ast.** Ortalama madde yoğunluğunun kritik madde yoğunluğuna oranı birden büyük olduğunda, uzayın geometrik şeklinin bir kürenin yüzeyi gibi kapalı olduğunu, bir üçgenin iç açılarının toplamının 180 dereceden büyük olduğunu, paralel hiçbir doğru olmadığını, evrenin 3-küre olduğunu öngören evren modeli.

kapalı evren modeli (*Alm. geschlossenes Universum Modell, n; Fr. modele d'universe fermé, m; İng. closed universe model*) **ast.** Evrende, halen gözlenen genişlemeyi tersine döndürmeye yetecek kadar madde bulunduğu fikrine dayanan kozmolojik model.

kapatma diski (Alm. Kegelblende, f; Fr. disque occulteur, m; İng. occulting disk) **ast.** Bir teleskopun odak noktasına ya da okülerin görüş alanının merkezine, parlak bir kaynağın ışığını kapatarak çevresindeki sönük kaynakların tespit edilmesini sağlamak için yerleştirilen küçük disk.

Kapteyn Yıldızı (Alm. Kapteyns Stern, m; Fr. étoile de Kapteyn, f; İng. Kapteyn's Star) **ast.** Takımyıldızı'nda yer alan, bilinen ikinci en büyük açılmal hareketi sahip (yılıda 8.72 açı saniyesi), 1898 yılında hızını ilk belirleyen Hollandalı astronom J.C Kapteyn'den adını almış bir M1 sınıfı kırmızı dev.

Kara Göz Gökadası (Alm. Blackeye-Galaxie; Messier 64; NGC 4826; Fr. M64; NGC 4826; Beauté endormie, f; galaxie de l'Œil noir, f; galaxie de l'Œil poché, f; İng. Black Eye Galaxy; Evil Eye Galaxy; M64; Messier 64; NGC 4826) **ast.** Kuzey Yarıküre'de Berenices'in Saçı Takımyıldızı'nda bulunan parlak çekirdek bölgesinde toz soğuran koyu şerit yüzünden "Siyaz Göz" veya "Kem Göz" olarak da adlandırılmış, kadiri 9, 17 milyon ışık yılı uzaklıkta bir gökada.

karadelik (Alm. schwarzes Loch; Fr. trou noir, m; İng. black hole) **ast.** Genel görelilik teorisince öngörülen, yıldız çökmesi sonunda veya evrenin ilk evrelerindeki dalgalanmalar nedeniyle oluşması muhtemel, üzerinden ışığın bile kaçamayacağı kadar şiddetli kütleçekim alanına sahip, yoğun ve tıknaz gök cisimi.

karadelik gölgesi (Alm. Schatten des Schwarzen Lochs, m; Fr. ombre d'un trou noir, f; İng. black hole shadow) **ast.** Maddenin, bir karadeliğin üzerine düşüşü sırasında ısınması nedeni ile oluşan parlak artalana karşılık, olay ufku geçişinden sonra oluşan karanlık bölge.

karanlık bulutsu (Alm. Dunkelwolke, f; Dunkelnebel, m; Fr. nébuleuse obscure, f; nébuleuse sombre, f; İng. dark nebula; Lat. absorption nebula) **ast.** Arkasındaki cisimlerin ışığını soğurarak engelleyen yoğun gaz ve tozdan oluşan, çevresine göre daha karanlık görülen yıldızlararası bulutsu.

karanlık hale (Alm. Dunkle-Materie-Halo, f; Fr. halo de matière noire, m; İng. dark halo; dark matter halo) **ast.** Gökadalar ile gökada grup ve kümelerini çevreleyen, çoğunlukla küresel simetrik yapıda olduğu düşünülen karanlık maddeden oluşan hale; eşanlam: karanlık madde halesi.

karanlık madde (Alm. Dunkelmaterie, f; dunkle Materie, f; Fr. matière cachée, f; matière noire, f; İng. dark matter) **ast.** Elektromanyetik ışımaya salmayan, varlığı görünür maddenin hareketi üzerine etkisinden, yarattığı kütleçekimsel mercekle etkisinden ve/veya evrenin geniş ölçekli yapısının oluşumuna olan katkısından dolayı olarak belirlenebilen, evrendeki toplam maddenin yaklaşık %90'ını oluşturan madde.

kararsızlık kuşağı (Alm. Instabilitätsstreifen, m; Fr. bande d'instabilité, f; İng. instability strip) **ast.** HR diyagramında, zonklayan RR Lyrae, Sefeid, W Virginis, ZZ Ceti, RV Tauri, Delta Scuti türü değişen yıldızların yer aldığı bölge.

karbon kaynaşması (Alm. Kohlenstoffbrennen, n; Fr. combustion du carbone, f; fusion du carbone, f; İng. carbon-burning process; carbon fusion) **ast.** Sıcaklığın 500 milyon K'e ulaştığı 8 Güneş kütesinden daha büyük kütleli yıldızların özeğinde, karbon atomlarının ikiye bölünerek çekirdeklerini birleştirerek Ne ve Mg gibi elementleri üreten bir dizi nükleer işlem; eşanlam: karbon yanması, karbon füzyonu.

karbon parlaması (Alm. Kohlen-Blitz, m; Fr. flash du carbon, m; İng. carbon flash) **ast.** Yozlaşmış elektron basıncının yıldızı hidrostatik dengede tuttuğu evrimleşmiş bir yıldızın özeğinde karbon yakan nükleer tepkimelerin başlamasıyla gelişen ani olay.

karbon yıldızı (Alm. Kohlenstoffstern, m; Fr. étoile carbonée, f; İng. C star; carbon star) **ast.** Atmosferinde oksijenden daha çok karbon bulundurduğundan, bütün oksijen atomları karbon monoksitlerde bağlı kalan ve geri kalan karbon atomlarıyla da başka karbonlu bileşiklerin oluştuğu yıldız.

Karga Takımyıldızı (Alm. Rabe, f; Fr. Corbeau, m; İng. Corvus) **ast.** Güney gök yarıkürede yer alan, sönük, küçük bir takımyıldız.

karma kip salınımı (Fr. oscillation en mode mixte, f; İng. mixed mode oscillation) **ast.** Evrimleşen yıldızlarda ortaya çıkan ve zarf kısmında p-modu, özekteyse g-modu olan iki farklı modun eşleşmesinden ortaya çıkan, bu tür yıldızların iç dönme özellikleri açısından önemli bilgi sunan salınım modu.

karşı konum (Alm. Gegenstellung, f; Fr. opposition, f; İng. opposition) **ast.** Bir gezegen, asteroit ya da kuyruklu yıldızın Yer'den bakıldığında Güneş'in tam aksi yönünde görüldüğü andaki konumu.

Kastor (*Alm. Castor, m; Kastor, m; Fr. Alpha Geminorum; Castor, f; İng. Alpha Geminorum; Castor*) **ast.** 1,6 kadirlik parlaklığı ile çıplak gözle de görülebilen, gerçekte karmaşık çok yıldızdan oluşan bir sistem olan, küçük bir teleskopla bile parlaklıkları 1,9 ve 3,0 kadir olan iki A-tipi cüce bileşeni ayırt edilebilen yıldız.

kataklizmik değişen yıldız (*Alm. kataklysmischer Veränderlicher, m; Fr. étoile variable cataclysmique, f; İng. cataclysmic variable; cataclysmic variable star*) **ast.** Parlaklığında ani, düzensiz ve çok şiddetli değişimler gösteren, daha sonra sakin kalan, bir görünüp bir görünmeyen, bir beyaz cüce ve genellikle Roche lobunu dolduran, kütle transferi yapan bir eş yıldızdan oluşan çift yıldız sistemi; eşanlam: kataklizmik değişen, tufani değişen yıldız.

kati cisim dönmesi (*Alm. Starrkörperrotation, f; Fr. rotation de corps rigid, f; İng. rigid body rotation; solid-body rotation*) **ast.** Cismin boyutları ve şekli sabit kalırken, yalnızca cismin noktalarının sabit bir koordinat sistemine göre açısız konumunun değiştiği, ötelenmenin olmadığı yerdeğiştirme.

kavuşum (*Alm. Konjunktion, f; Fr. conjonction, f; İng. conjunction*) **ast.** 1. Bir gözlem noktasına göre iki gökcisminin gökküre üzerindeki görüntülerinin birbirine en fazla yaklaştığı andaki konumları. 2. Yer'den bakıldığında bir Güneş Sistemi üyesinin uzanım açısının 0^0 olduğu andaki yani Güneş Sistemi üyesinin gözlemciye göre Güneş ile aynı hizada bulunduğu andaki konumu.

kavuşum ayı (*Alm. Mondumlaufzeit, f; synodischer Monat, m; Fr. mois synodique, m; İng. synodic month*) **ast.** Ay'ın belirli bir evresinden tekrar aynı evreye gelmesi için geçen 29,5 günlük süre.

kavuşum periyodu (*Alm. synodische Periode, f; Fr. période synodique, f; İng. synodic period*) **ast.** Güneş etrafında yörüngede dolanan bir gökcisminin Yer'den bakıldığında, Güneş'e göre, gökküre üzerindeki bir noktaya tekrar gelmesi için geçen süre.

kayaç gezegen (*Alm. erdähnlicher Planet, m; Fr. planète tellurique, f; İng. rocky planet; telluric planet; terrestrial planet*) **ast.** Güneş Sistemi'mizde, ortalama yoğunlukları yüksek, kütleleri küçük, görece olarak daha ağır elementlerden oluşmuş, metal ve silikat kayaç malzeme içeren Merkür, Venüs, Yer, Mars gibi gezegenlerden her biri.

kayıp kütle (*Alm. fehlende Masse, f; Fr. masse manquante, f; İng. missing mass*) **ast.** Gökadaların dönme hızlarını açıklamak ve gökada kümelerini bir arada tutmak için kütleçekimsel etkisi gerekli olan, elektromanyetik tayfin hiçbir bölgesinde gözlenemeyen ve henüz doğası bilinmeyen madde; eşanlam: karanlık madde.

kaynak fonksiyonu (*Alm. Quellenfunktion, f; Fr. fonction d'entrée, f; İng. source function*) **ast.** Yıldız atmosferlerinin bir karakteristik özelliği olan, foton saçılmasının olmayıp sadece foton soğurumunun gerçekleştiği durumda, yıldızın foton salma katsayısının atmosferinin foton soğurma katsayısına oranı.

kemerli filament yapısı (*İng. arch filament system*) **ast.** Güneş'te aktif manyetik bölgelerin üzerinde, renkküreden taş bölgesine doğru uzanan, karşıt manyetik kutuplar arasında kendi üzerine kapanan plazma ilmiklerinin oluşturduğu görünüm.

Kepler Süpernovası (*Alm. Supernova 1604; Keplers Supernova, f; Keplers Stern, m; Fr. SN 1604; supernova de Kepler, f; étoile de Kepler, f; İng. Kepler's Star; Kepler's Supernova; SN 1604*) **ast.** Gökyüzünün Yıllancı (Ophiuchus) takımyıldızı bölgesinde yer alan, 1604 yılında patladığında görünen kadiri -3'e ulaşan, Kepler'in De stella nova isimli kitabında bahsedilen ve günümüzde ardında bıraktığı süpernova kalıntısı 3C 358 isimli bir radyo kaynağı olarak gözlenen meşhur süpernova; eşanlam: Kepler Yıldızı, Süpernova 1604.

Kepler yasaları (*Alm. Keplerschen Gesetze, pl; Fr. lois de Kepler, pl; İng. Kepler's laws*) **ast.** Gezegenlerin Güneş etrafındaki yörünge hareketlerini betimleyen üç temel yasa: 1) Gezegenlerin yörüngeleri, odaklarından birinde Güneş'in yer aldığı birer elipstir, 2) Güneş ve gezegeni birleştiren doğru eşit zaman aralıklarında eşit alanlar tarar, 3) Gezegenlerin yörünge dönemlerinin kareleri, yörünge yarıbüyük eksen uzunluklarının küpü ile doğru orantılıdır.

Kepler yörüngesi (*Alm. Keplerbahn, f; Fr. orbite Képlérienne, f; İng. Kepler orbit; Keplerian orbit*) **ast.** Üç boyutlu uzaydaki iki boyutlu bir yörünge düzleminde, üzerinde hareket eden cismin hareketinin Newton'un hareket yasaları ile evrensel kütleçekim yasasına uyumlu olan Kepler'in gezegen hareketleri yasalarıyla betimlenebilen; elips, parabol veya hiperbol şekillerinde olabilen yörünge.

kesir yöntemi (*Fr. méthode fractionnelle, f; İng. fractional method*) **ast.** Değişen bir yıldızın parlaklık hesabının iki mukayese yıldızı kullanılarak yapılmasını sağlayan görsel yöntem.

kılavuz teleskop (*Fr. télescope guide, m; İng. guide telescope*) **ast.** Büyük çapta teleskobun yerküre dönerken doğru yönlenmesinde bir kılavuz yıldızın sürekli izlemesi için tasarlanmış küçük bir teleskop; eşanlam: rehber teleskop.

kılavuz yıldız (*Alm. Leitstern, m; Fr. étoile guide, f; İng. guide star*) **ast.** Bir gök cisminin Dünya'nın dönmesinden kaynaklanan gökyüzündeki hareketini, teleskopla izlemeyi doğru bir şekilde sürdürmek için kullanılan referans yıldız.

Kılıçbalığı Takımyıldızı (*Alm. Schwertfisch, n; Fr. Dorade, f; İng. Dorado*) **ast.** Güney gök yarıkürede yer alan, en parlak Sefeid'lerden biri olan Beta Doradus'un yanı sıra Büyük Macellan Bulutu'nda Tarantula Bulutsusu dahil olmak üzere uydu gökadanın çoğunu içeren bir takımyıldız.

kırmızı topak (*Alm. Red Clump Stars; Fr. grumeau rouge, m; red clump, m; İng. red clump*) **ast.** Hertzsprung–Russell diyagramında mutlak parlaklığı +0,5 civarında ve sıcaklığı 5000 K olan, başlangıçta Güneş benzeri iken helyum parlaması sonucu kırmızı deve dönüşmüş yıldızların oluşturduğu topluluk.

kırmızı topak yıldızı (*İng. red clump star*) **ast.** Hertzsprung–Russell diyagramında kırmızı yığın bölgesinde bulunan, helyum parlaması yaptıktan sonra merkezinde helyum yakmaya başlayan yıldız.

kırmızıya kayma (*fiz. kızıl kayma*) (*Alm. Rotverschiebung, f; Fr. décalage vers le rouge, m; İng. redshift*) **ast.** Gök cisimlerinin tayfındaki salım ve soğurma çizgilerinin tayfın kırmızı, yani daha alçak frekans bölgesine doğru kayması.

kırmızıya kayma-kadir ilişkisi (*Fr. relation de redshift et magnitude, f; İng. redshift-magnitude relation*) **ast.** Genişleyen evren modelinde, bir gök cisminin gözlenen kırmızıya kayma ve kadir değerleri arasındaki bağıntı.

kısa ömürlü aktif bölge (*Alm. ephemeres Aktivitätsgebiet, n; Fr. région active éphémère, f; İng. ephemeral active region*) **ast.** Güneş yüzeyinde gözlenen, manyetik akıları 10^{18} ile 10^{20} Mx arasında değişen, birkaç saat ile bir gün arasında ömürleri olan çift kutuplu manyetik bölge.

Kısak Yıldızı (*Alm. Alpha Andromedae, m; Alpheratz, m; Sirrah, m; İng. Alpha Andromedae; Alpheratz*) **ast.** Kanatlı At (Andromeda) Takımyıldızı'nda yer alan, yaklaşık uzaklığı 97 ışık yılı ve parlaklığı 2,1 kadir olan, aslında yörüngeleri çok yakın bir ikili yıldız sistemi.

kış gündönümü (*Alm. Wintersonnenwende, f; Wintersolstitium, n; Fr. solstice d'hiver, m; İng. hibernal solstice; midwinter; winter solstice*) **ast.** Güney yarımkürede 20-22 Haziran, kuzey yarımkürede 20-23 Aralık tarihleri aralığına karşılık gelen, güneş ışınlarının Oğlak Dönencesine dik geldiği tarih.

kızıllaşmış yıldız (*Alm. Rötung einer Stern, f; Fr. rougissement d'un étoile, m; İng. reddened star*) **ast.** Yıldızlararası tozun mavi ışık dalgalarını kırmızı ışık dalgalarından daha fazla soğurması ve saçması sonucu yıldızların olduğundan daha kırmızı görünmesi.

kızılötesi astronomisi (*Alm. Infrarotastronomie, f; Fr. astronomie infrarouge, f; İng. infrared astronomy*) **ast.** Genel olarak gök cisimlerinin elektromanyetik tayfın kızılötesi bölgesindeki gözlemlerini konu alan; özelde soğuk yıldızlar, kahverengi cüceler, ötegezegenler, aktif gökadalara, toz bulutuyla çevrilmemiş yıldızlar ve uzak gökadalara gibi ağırlıklı olarak kızılötesi bölgesinde gözlenen cisimleri konu alan astronomi dalı.

kızılötesi fazlalık (*Alm. Infrarotexzess, m; Fr. excès d'infrarouge, m; İng. infrared excess*) **ast.** Bir yıldızın tayf türüne göre beklenen karacisim ışımaya nispetle kızılötesi bölgede fazladan gözlenen ve yıldızın çevresinde yıldız tarafından ısıtılmış toz diskinin ya da kabuğunun varlığına işaret eden ışımaya.

kızılötesi kaynak (*Alm. Infrarotquelle, f; Fr. source d'infrarouge, f; İng. infrared source*) **ast.** Kızılötesi bölgesinde önemli miktarda ışımaya yapan ve kızılötesi astronomisi dalının konusu olan gök cisimleri.

kızılötesi pencere (*Alm. Infrarotfenster, f; Fr. fenêtre infrarouge, f; İng. infrared window*) **ast.** Elektromanyetik tayfın kızılötesi bölgesinde Dünya atmosferinin nispeten saydam olduğu 1,25, 1,65, 2,2, 3,6, 5,0, 10, 20 ve 30 mikron dalga boyu civarındaki dar dalga boyu aralıkları ile 300 mikrondan büyük dalga boyları.

kilonova (*Alm. Kilonova, f; Macronova, f; Fr. kilonova, f; macronova, f; supernova à processus, f; İng. kilonova explosion*) **ast.** İki nötron yıldızı veya bir nötron yıldızı ile bir kara delikten oluşan bir sistemde, bu cisimlerin birleşmesi sonucu meydana gelen, kısa dönemli gama ışın patlamalarının eşlik ettiği düşünülen astronomik olay.

kimyasal elementlerin bolluğu (Alm. *Häufigkeit der chemische Elemente*, f; Fr. *abondance des éléments chimiques*, f; İng. *abundance of chemical elements*) **ast.** bir ortamda bulunan kimyasal elementlerin miktarlarının birbirlerine göre hacim kesri, kütle kesri ya da mol kesri olarak belirtilen oranları.

kinetik sıcaklık (Alm. *kinetische Temperatur*, f; Fr. *température cinétique*, f; İng. *kinetic temperature*) **ast.** Bir gazın, gazı oluşturan parçacıkların ortalama hızlarının büyüklüğü cinsinden tanımlanan, gazı oluşturan parçacıklar ne kadar hızlıysa o kadar büyük değere sahip ve termal dengedeki bir cisim için etkin sıcaklıkla aynı olan sıcaklığı.

konum açısı (Alm. *Positionswinkel*, m; Fr. *angle de position*, f; İng. *position angle*) **ast.** Bir gökcisminin, başka bir gökcismine göreli, kuzeyden doğu yönünde ölçülen açısı.

konvektif hareket (Alm. *konvektive Bewegung*, f; Fr. *mouvement convectif*, m; İng. *convective motion*) **ast.** 1. Akışkan bir ortamda, ısınan akışkanın yükselmesi, soğuyan akışkanın alçalması. 2. Yıldızların merkez bölgesinde aşırı miktarda ortaya çıkan enerjiden dolayı sıcak plazmanın dışarı doğru, soğuyan plazmanın da merkeze doğru oluşturduğu akı ile madde hareketleri.

konvektif kararsızlık (Alm. *Konvektionslabilität*, f; *konvektive Instabilität*, f; Fr. *instabilité convective*, f; İng. *convective instability*) **ast.** Hidrostatik dengede olan bir kütle elemanının yüzey doğrultusunda küçük bir kımıltı kuvveti uygulandığında yükselmesi.

konvektif özek (Alm. *Konvektionszone*, f; Fr. *zone de convection stellaire*, f; İng. *convection zone*; *convective core*; *convective region*; *convective zone*) **ast.** Yıldızların merkezinde, aşırı miktarda ortaya çıkan enerjiden dolayı sıcak plazmanın dışarı doğru, soğuyan plazmanın da merkeze doğru hareket ettiği konvektif kararsız bölge.

konvektif zarf (Alm. *konvektive Hülle*, f; Fr. *enveloppe convective*, f; İng. *convective envelope*) **ast.** Bir yıldızın içinde enerji taşınımının başlıca konveksiyon ile gerçekleştiği dış bölge; örneğin, Güneş'te bu bölge fotosferden başlayıp 200.000 km derinliğe kadar iner.

korona bkz. **ast. Güneş tacı.**

koronagraf (Alm. *Koronograf*, m; Fr. *coronographe*, m; İng. *coronagraph*) **ast.** Güneş'in görünen fotosfer diskini bloke ederek taç tabakasının görünür olmasını sağlayan teleskop eklentisi; eşanlam: örtme diski.

koyu nokta (Alm. *Macula*, f; Fr. *macula*, f; İng. *macula*) **ast.** Gezegenlerin veya uyduların yüzeyinde gözlenen koyu nokta veya benekler.

kozmik ardalan ışınması (Alm. *Hintergrundstrahlung*, f; Fr. *rayonnement cosmologique fossile*, m; İng. *cosmic background radiation*) **ast.** Erken evrende sıcaklık ve yoğunluğun gerekli değerlere düşmesini takiben, atom çekirdekleriyle elektronların birleşip atomları oluşturmasından sonra, serbestçe hareket etmeye başlayan fotonların meydana getirdiği, Büyük Patlama Kuramı lehine en sağlam bulgulardan biri olarak değerlendirilen ışınma.

kozmik boşluk (Alm. *Void*, n; Fr. *vide galactique*, m; İng. *cosmic void*) **ast.** Çoğunlukla küresel biçimli, tipik olarak 10 ila 100 megaparsek çapında, çok az sayıda gökada barındıran uzay bölgesi.

kozmik ışın (Alm. *kosmische Strahlung*, f; Fr. *rayon cosmique*, m; İng. *cosmic ray*) **ast.** Uzaydan Dünya atmosferine giren %90 proton, %9 alfa parçacığı, %1 ise elektron ve ağır elementleri içeren yüksek enerji yüklü parçacıklardan oluşan ışın.

kozmik ışın sağanağı (Alm. *Auger-Schauer*, m; *Kaskadenschauer*, m; *kosmischer Schauer*, m; *Teilchenschauer*, m; Fr. *gerbe cosmique*, f; *gerbe d'Auger*, f; *cascade de particules*, m; İng. *air shower*; *Auger shower*; *cosmic-ray shower*; *particle cascade*; *particle shower*) **ast.** Kozmik ışınların atmosferin üst tabakalarındaki çarpışmalarla protonlar, nötronlar, mezonlar, elektronlar ve yüksek enerjili gama ışınları gibi ikincil parçacıklar üretmesi ve bu ikincil ürünlerin atmosferin daha alt tabakalarında çarpışmaya devam ederek daha çok sayıda parçacık üretmesi biçimindeki zincirleme etkileşimler; eşanlam: kozmik parçacık sağanağı.

kozmik ivmelenme (Alm. *beschleunigte Expansion des Universums*, f; Fr. *accélération de l'expansion de l'Univers*, f; İng. *accelerating expansion of the universe*; *cosmic acceleration*) **ast.** İlk olarak Ia tipi süpernovalar için Hubble diyagramında gözlenen, evrenin genişlemesinin zamanla hızlanması, diğer bir deyişle, bir gözlemciye göre gökadalardan giderek daha hızlı uzaklaşmaları.

kozmetik toz (Alm. *kosmischer Staub*, m; Fr. *poussière cosmique*, f; İng. *cosmic dust*; *extraterrestrial dust*) **ast.** Genellikle gezegenlerarası veya yıldızlararası ortamda yer alan 0,1 mm boyutundaki toz parçacıkları.

kozmojoloji (Alm. *Kosmologie*, f; Fr. *cosmologie*, f; İng. *cosmology*) **ast.** Kuramları ve gözlemsel yöntemleriyle evreni bir bütün halinde anlamaya çalışan bilim dalı; eşanlam: evrenbilim.

kozmojolojik kırmızıya kayma (Alm. *kosmologische Rotverschiebung*, f; Fr. *décalage vers le rouge cosmologique*, m; İng. *cosmological redshift*) **ast.** Evrenin genişlemesinin neden olduğu tayfin daha uzun dalga boyuna, dolayısıyla ışığın kırmızıya kayması.

kozmojolojik sabit (Alm. *kosmologische Konstante*, f; Fr. *constante cosmologique*, f; İng. *cosmological constant*) **ast.** Genel görelilikte Einstein alan denklemlerine eklenebilen bir terimde ortaya çıkan, kozmojolojide yeni yorumlar sunabilen ve günümüzdeki gözlemlere göre pozitif olması beklenen sabit.

kozmojolojik ufuk (Alm. *kosmologischer Horizont*, m; Fr. *horizon cosmologique*, m; İng. *comoving horizon*; *cosmic light horizon*; *cosmological horizon*; *particle horizon*) **ast.** Evrenin olduğu andan itibaren ışığın kat edebileceği mesafeye karşılık gelen, Dünya'dan gözlemlenebilecek en uzak mesafe; eşanlam: kozmik gözerimi.

kozmonot (Alm. *Kosmonautin*, f; *Kosmonaut*, m; Fr. *cosmonaut*, f; *cosmonaut*, m; İng. *cosmonaut*) **ast.** Rus dilinde uzayadamı; eşanlam: astronot.

Kp indeksi (Alm. *Kp-index*, m; Fr. *indice Kp*, m; İng. *Kp index*) **ast.** Başlıca 13 Kuzey Yarımküre istasyonunun 3 saat boyunca ölçülen K indeksinden Göttingen Üniversitesi Jeofizik Enstitüsü tarafından hesaplanan, 0-9 arasında değerler alan ve kutup ışıklarını görme olasılığını veren jeomanyetik aktivite indeksi.

Kral Takımyıldızı (Alm. *Kepheus*, m; Fr. *Céphée*, f; İng. *Cepheus*) **ast.** Kuzey gök yarımküresinde kuzey gökkutbunun yakınında yer alan, Sefe (Cepheid) Değişkeni olarak adlandırılan değişken yıldız sınıfına adını veren Delta Cephei yıldızını da içeren takımyıldız; eşanlam: Cepheus, Sefe.

Kraliçe Takımyıldızı (Alm. *Kassiopeia*, f; Fr. *Cassiopee*, f; İng. *Cassiopeia*) **ast.** Kuzey gök yarımküresinde kuzey gökkutbunun yakınında yer alan, bu yüzden hiç batmayan özellikte, W harfi şeklinde bir yıldız dizilimine sahip takımyıldız; eşanlam: Koltuk Takımyıldızı, Kasiyopeya.

Kramers saydamsızlığı (Alm. *Kramers Opazität*, f; Fr. *Opacité de Kramers*, f; İng. *Kramers opacity*) **ast.** Işık enerjisi akışına karşı direncin baskın olarak bağlı-serbest ve serbest-serbest soğurmalar tarafından belirlendiğini varsayarak, ortamın yoğunluk ve sıcaklığı cinsinden ifade edilebilen saydamsızlık; eşanlam: Kramers opasitesi.

kravın camı (Alm. *Kronglas*, n; Fr. *verre crown*, m; İng. *crown glass*) **ast.** Düşük kırılım indisine (1,52 civarında) sahip ve az miktarda ışık saçılımına yol açan (Abbe sayısı 60 civarında) bir tür optik cam.

kritik yoğunluk (Alm. *kritische Dichte*, f; Fr. *densité critique*, f; İng. *critical density*) **ast.** Düz bir evrene işarete eden, kütleçekimin, evrenin genişlemesini durdurmak için yeterli olacağı miktarda maddenin yoğunluğu.

kuark yıldızı (Alm. *Quarkstern*, m; Fr. *étoile étrange*, f; İng. *quark star*) **ast.** Nötron yıldızından daha yoğun, çok yüksek sıcaklık ve çok yüksek basınç altında nükleer parçacıkların kuarklara dönüştüğü varsayılan farazi tıktız astronomik cisim.

kuazar bkz. **ast. yıldızı**.

Kuşu A (Alm. *Cygnus A*; Fr. *Cygnus A*; İng. *Cygnus A*) **ast.** Kuşu (Cygnus) Takımyıldızında yaklaşık 750 milyon ışık yılı uzaklıkta, çok güçlü ışımaya yapan dev bir eliptik radyo galaksisi.

Kuşu X-1 (Alm. *Cygnus X-1*; Fr. *Cygnus X-1*; İng. *Cygnus X-1*) **ast.** Samanyolu'ndaki Kuşu Takımyıldızında gözlenen, kütlesi Güneş'in kütlesinin 14,8 katı, 44 km çaplı, ilk karadelik adayı olarak belirlenen güçlü X ışını kaynağı.

Kuiper kuşağı (Alm. *Kuipergürtel*, m; Fr. *ceinture de Kuiper*, f; İng. *Kuiper belt*) **ast.** Varlığı ilk defa 1951'de G. P. Kuiper tarafından öngörülen Güneş Sistemi'nde gezegenlerin yörünge düzlemlerine yakın ve Güneş'ten yaklaşık 30 ile 1000 Astronomi Birimi mesafe aralığında toplam sayısı 100 milyondan fazla olduğu düşünülen küçük gezegen ve kuyruklu yıldız çekirdeğinden meydana gelen geniş ve seyrek kuşak.

kumlu göktaşı (Alm. Chondrit, m; Fr. chondrite, f; İng. chondrite) **ast.** Buharlaşılabilen, yani uçucu bileşikler içeren ve karbon içeriği yüksek olan bir tür göktaşı.

Kumpas Takımyıldızı (Alm. Schiffskompass; Fr. Boussole, f; İng. Pyxis) **ast.** Güney gök yarıkürede yer alan, tekrarlayan nova T Pyxis'i içeren küçük ve sönük bir takımyıldız.

kumsuz göktaşı (Alm. Achondrit, m; Fr. achondrite, f; İng. achondrite) **ast.** Yeryüzündeki bazalt ya da derinlik kayalarının benzeyen, gökkumu (kondrül) içermeyen göktaşı.

Kurt Takımyıldızı (Alm. Wolf, m; Fr. Loup, m; İng. Lupus) **ast.** Güney gök yarıkürede yer alan, farklı tipte çift yıldızları içeren, NGC 5822 açık yıldız kümesi ve NGC 5986 küresel küme doğrultusunda olan takımyıldız.

kutup basıklığı (Alm. polare Abplattung, f; Fr. aplatissement polaire, m; İng. polar flattening) **ast.** Bir gezegenin veya yıldızın eksenini etrafındaki dönme hareketi nedeniyle kutuplarından düzleşmesi.

kutup ışığı (Alm. Polarlicht, n; Fr. aurore polaire, f; İng. aurora; northern lights) **ast.** Güneş rüzgârının getirdiği, Yer'in manyetik alanı nedeniyle kutup bölgelerinde yoğunlaşan elektrik yüklü taneciklerin havadaki gazları iyonlaştırmalarından kaynaklanan, Kuzey Kutbu'nda oluşana genelde kuzey ışıkları denen, yaygın ve renkli ışıltı; eşanlam: kuzey ışıkları.

kutup ışığı bandı (Alm. Auroraoval, n; Fr. ovale auroral, m; İng. auroral oval) **ast.** Kutup ışıklarının yer aldığı oval bandı enlem ve yerel jeomanyetik zaman türünden gösteren bölge; eşanlam: arora bandı.

kutup ışığı elektrojeti (Alm. Polarlicht Elektrostrahl, m; Fr. électrojet auroral, m; İng. auroral electrojet) **ast.** İyonkürenin D ve E katmanlarında oluşan, gerek kutup ışığı bölgesinde iyonosfer iletkenliğinin daha fazla olması gerekse bu bölgede elektrik alanının daha kuvvetli olmasından ötürü sürekli ve yüksek şiddette gözlemlenen akımlar; eşanlam: aroral elektrojet.

kutup uzaklığı (Alm. Poldistanz, f; Fr. distance polaire, f; İng. polar distance) **ast.** Bir gökcisminin göksel kutuptan olan açısal uzaklığının tanımlandığı ekvatorial koordinat sistemindeki koordinatlarından biri, diğer bir deyişle kutup uzaklığı = 90° – dik açıklık olarak hesaplanan yay açısı.

Kutup Yıldızı (Alm. Polarstern, m; Fr. polaire, f; étoile polaire, f; İng. North Star; Polaris; Pole Star) **ast.** Günümüzde kuzey gök kutbuna açısal mesafesi 1° 'den az olan, Dünya'dan yaklaşık 820 ışık yılı uzaklıkta bulunan ve F-tipi süperdev, üstün yıldız; eşanlam: Polaris.

kutupsal halkalı gökada (Alm. Polarring-Galaxie, f; Fr. galaxie à anneau polaire, f; İng. polar ring galaxy) **ast.** Kutuplarının etrafındaki yörüngelerde dolanan gaz ve yıldızlardan oluşan bir halkaya sahip gökada; bu tür halkalar gökadalara etkileşimleri sonucu oluşur; eşanlam: kutup halkalı gökada.

kuyruklu yıldız (Alm. Komet, m; Fr. comète, f; İng. comet) **ast.** Güneş etrafında oldukça basık yörüngelerde dolanan, buz ve kaya karışımından oluşmuş, Güneş'e yaklaştıkça ışınım basıncı etkisi ile Güneş'in zıt tarafında kuyruk oluşturan kuyruğu oluşan gökcismi.

kuyruklu yıldız aylası (Alm. Kometenhalo, m; Fr. halo d'une comète, m; İng. comet halo) **ast.** Kuyruklu yıldızın çekirdek bölgesini çevreleyen, çoğunlukla su buharı, amonyak ve Karbondioksit gazlarından ve tozdan oluşan zarf.

kuyruklu yıldız başı (Alm. Kometkopf, m; Fr. tête d'une comète, f; İng. head of a comet) **ast.** Kuyruklu yıldızın buz, gaz ve tozdan oluşan çekirdek bölgesi.

kuyruklu yıldız püskülü (Alm. Gas- und Staubhülle eines Kometen, f; Fr. chevelure d'une comète, f; İng. coma) **ast.** Bir kuyruklu yıldızın çekirdek kısmını çevreleyen, eliptik yörüngesinde Güneş'e yakın geçerken katının gaza dönüşmesi sonucu etrafında oluşan gaz bulutu.

kuzey ışığı (Alm. Nordlicht, n; Fr. aurore boréale, f; İng. aurora borealis) **ast.** Güneş rüzgârının getirdiği, Yer'in manyetik alanı nedeniyle Kuzey Kutbu bölgesinde yoğunlaşan elektrik yüklü taneciklerin havadaki gazları iyonlaştırmalarından kaynaklanan yaygın ve renkli ışıltı.

Küçük Aslan Takımyıldızı (Alm. Kleine Löwe, m; Fr. Petit Lion, m; İng. Leo Minor; Leonis Minoris) **ast.** Kuzey gök yarım kürede Aslan ve Büyük Ayı Takımyıldızlarının arasında yer alan küçük bir takımyıldız.

küçük ayrılık (*Fr. petite séparation, f; İng. small separation*) **ast.** Yıldızlarda, özekte nükleer evrimle değiştiğinden iyi bir yaş belirteci olan, dereceleri arasında farkın 2, mertebeleri arasındaki farkın ise 1 olduğu salınım kiplerinin frekansları arasındaki fark.

küçük kütleli yıldız (*Alm. massearmer Stern, m; Fr. étoile de faible masse, f; İng. low-mass star*) **ast.** 1. Büyük kütleli bir anakol yıldızının aksine dış zarfı konvektif olan, ışıma gücü düşük fakat ömrü uzun yıldız. 2. Kütleli Güneş kütlelerinin onda biri civarında olan, kahverengi cücelerden farklı olarak özeğinde hidrojeni helyuma dönüştüren, çok uzun ömürlü yıldız.

Küçük Macellan Bulutu (*Alm. Kleine Magellansche Wolke, f; Fr. Petit Nuage de Magellan, m; İng. Nubecula Minor; Small Magellanic Cloud*) **ast.** Dünyadan yaklaşık 190.000 ışık yılı uzaklıkta bulunan, Güney Yarıküre'den çıplak gözle de görülebilen, Büyük Macellan Bulutu'na oranla daha fazla gaz ve daha az toz bileşeni ve daha az yıldız kümesi içeren cüce gökada.

Küçükayı (*Alm. Kleiner Bär, m; Fr. Petite Ourse, f; İng. Little Bear; Ursa Minor*) **ast.** Kuzey gök yarımküresinde yer alan, içerdiği yıldızlardan biri Kutup Yıldızı olan takımyıldız; eşanlam: Küçükayı takımyıldızı.

Küçükköpek Takımyıldızı (*Alm. Kleiner Hund, m; Fr. Petit Chien, m; İng. Canis Minor*) **ast.** Gökyüzünün ekvator bölgesinde bulunan, takımın en parlak yıldızı Öncü (*Alpha Canis Minoris*) gece gökyüzünün yedinci parlak yıldızı olan bir takımyıldızı.

küresel yıldız kümesi (*Alm. Kugelsternhaufen, m; Fr. amas globulaire, m; İng. globular cluster*) **ast.** Kütleçekimsel olarak sıkıca birbirine bağlı yıldızlardan oluşan, yıldız yoğunluğu yüksek, genellikle gökadalardan tümsek veya halesinde bulunan görünüşü küreyi andıran yıldız topluluğu; eşanlam: küresel küme.

küresel astronomi (*Alm. sphärische Astronomie, f; Fr. astronomie de position, f; İng. positional astronomy; spherical astronomy*) **ast.** Gök cisimlerinin gökküredeki konumu ile Dünya üzerindeki herhangi bir noktada ne zaman hangi koordinatlarda görünecekleri ile ilgili hesaplar için gerekli matematiksel yöntemleri konu alan astronomi dalı; eşanlam: konumsal astronomi.

kütle aktarımı (*Alm. Massenstrom, m; Massentransport, m; Stoffübergang, m; Fr. débit massique, m; transfert de masse, m; İng. bulk flow; mass flow; mass transfer*) **ast.** 1. Bir çift yıldız sisteminde bileşenler arasında Roche lobunun doldurulması veya yıldız rüzgârı sebebiyle gerçekleşen gaz akışı. 2. Maddenin fiziksel sistemler içinde soğurulma, yüzeye tutunma, kurutulma, damıtılma, membrandan süzülme gibi işlemlerle bir yerden başka noktaya taşınması.

kütle farklılığı (*Alm. Massendifferenz, f; Fr. différence de masse, f; İng. mass discrepancy*) **ast.** Bir cismin doğrudan gözlemlerden elde edilen kütle ile dönme profilinden elde edilen kütlelerinin arasındaki fark olarak tanımlanan, gökadalardan ve gökada grupları için karanlık maddenin varlığına dair en sağlam ipucu olarak kabul edilen değer.

kütle ışıma gücü bağıntısı (*Alm. Masse-Leuchtkraft-Beziehung, f; Fr. relation masse-luminosité, f; İng. mass-luminosity relation*) **ast.** Anakoldaki yıldızlar için, yıldızın kütleli 0,4 Güneş kütleli veya daha az olduğunda ısıtmanın kütleli karesi ile orantılı olduğunu, Güneş kütleli yıldızlar için ısıtmanın kütleli beşinci kuvveti ile orantılı olduğunu ve daha büyük kütleli yıldızlar için ısıtmanın kütleli yaklaşık üçüncü kuvveti ile orantılı olduğunu ifade eden bağıntı.

kütle oranı (*Alm. Massenverhältnis, n; Fr. rapport de masse, m; İng. mass ratio*) **ast.** Her iki bileşenin optik tayfının gözlenebilir olduğu bir çift yıldız sisteminde, M_1 ve M_2 bileşenlerin kütleleri, a_1 ve a_2 hız eğrilerinin genlikleri ve i de yörünge eğimi olmak üzere $M_2/M_1 = a_1 \sin(i)/a_2 \sin(i)$ formülü ile hesaplanan görece oranı.

kütle yarıçap bağıntısı (*Alm. Masse-Radius-Beziehung, f; Fr. relation masse – raie, f; İng. mass-radius relation*) **ast.** Yıldızların ve gezegenlerin buldukları evrim süreçlerine göre, genellikle farklı kütle aralıklarına göre değişen, kütleleri ile yarıçapları arasındaki bağıntı.

kütle-ışık oranı (*Alm. Masse-zu-Licht Verhältnis, n; Fr. rapport masse/luminosité, m; İng. mass-to-light ratio*) **ast.** Genellikle güneş kütleli ve güneş ışıma gücü cinsinden verilen, bir gökcisminin kütleli yaydığı toplam ışıma gücü (luminosite) değerine oranı.

kütleçekim dalga astronomisi (Alm. *Gravitationswellenastronomie*, f; Fr. *astronomie des ondes gravitationnelles*, f; *astronomie gravitationnelle*, f; İng. *gravitational wave astronomy*) **ast.** Kütleçekim dalgalarından yararlanarak, nötron yıldızı ve karadelikler gibi tıknaz cisimleri, süpernova patlamalarını ve erken evrendeki süreçleri anlamayı hedefleyen astronomi dalı.

kütleçekim dalgaları (Alm. *Gravitationswelle*, f; *Schwerewelle*, f; Fr. *onde gravitationnelle*; İng. *gravitational wave*) **ast.** İvmeli hareket eden kütlelerin uzay-zamanda yarattığı, ışık hızında yayılan, elektromanyetik dalgalar gibi enerji taşıyan dalgalanmalar; eşanlam: kütleçekimsel dalgalar.

kütleçekim dışı kuvvet (Alm. *nicht Gravitationskraft*, f; Fr. *force non gravitationnelle*, f; İng. *non-gravitational force*) **ast.** Bir kuyruklu yıldızı ivmelendiren ya da yavaşlatan, yörünge periyodunun değişimine yol açan, kuyruklu yıldızın üzerinde roket etkisi yaratan gaz püskürmeleri gibi kütleçekimiyle ilgisi olmayan kuvvetler; eşanlam: kütleçekimli olmayan kuvvet.

kütleçekim gradyanı (Alm. *Gravitationsgradient*, m; Fr. *gradient de gravité*, m; *gradient de pesanteur*, m; İng. *gravity gradient*) **ast.** Bir noktadaki kütleçekim ivmesi büyüklüğünün herhangi bir doğrultuda konuma bağlı değişim hızı.

kütleçekim ışıması (Alm. *Gravitationsstrahlung*, f; Fr. *radiation gravitationnelle*, f; İng. *gravitational radiation*) **ast.** Kütlesi olan bir cismin ivmelenmesinden kaynaklanan, ışık hızında kütleçekim dalgası olarak ilerleyen enerji ışıması.

kütleçekim kararsızlığı (Alm. *Gravitationsinstabilität*, f; Fr. *instabilité gravitationnelle*, f; İng. *gravitational instability*) **ast.** 1. Bir gökcisminin kütlesinin artışı ya da evrimleşmesi gibi nedenlerden ötürü kütleçekim basıncını dengeleyemeyecek duruma gelerek çökmesi. 2. Homojen olmayan bir ortamdaki çalkantıların cismin kendi kütleçekim etkisini büyüme eğilimi.

kütleçekim kuvveti (Alm. *Gravitationskraft*, f; Fr. *force de gravitation*; *attraction gravitationnelle*, f; İng. *gravitational attraction*; *gravitational force*; *gravitational pull*) **ast.** Newton'un evrensel kütleçekim yasası tarafından ortaya konulan, evrensel kütleçekim sabiti ile ölçeklendirilmiş, cisimlerin kütleleri çarpımı ile doğru orantılı, aralarındaki uzaklığın karesi ile ters orantılı karşılıklı uyguladıkları kuvvet.

kütleçekim momenti (Alm. *Schwermoment*, n; Fr. *couple gravitationnel*, m; İng. *gravitational moment*) **ast.** Bir gezegenin kütlesinin düzgün dağılmamasından kaynaklanan, gezegenin etrafındaki kütleçekim alanında yaratılan moment etkisi.

kütleçekim potansiyel enerjisi (Alm. *potenzielle Energie im Gravitationsfeld*, f; Fr. *énergie potentielle gravitationnelle*, f; İng. *gravitational potential energy*) **ast.** Bir cismin, civarındaki gökcisminin uyguladığı kütleçekim kuvvetiyle ilişkili olan ve cisimle bu gökcismi arasındaki uzaklığa bağlılığı bulunan potansiyel enerjisi.

kütleçekim potansiyeli (Fr. *potentielle gravitationnelle*, f; İng. *gravitational potential*) **ast.** Kütleçekim kuvvetine karşı sonsuzdaki ($V=0$) bir birim kütleyi P noktasına hareket ettirmek için yapılması gereken birim kütle başına iştir (V) ve birimi m^2/s^2 dir.

kütleçekim tekilliği (Alm. *gravitationelle Singularität*, f; Fr. *singularité gravitationnelle*, f; İng. *gravitational singularity*; *space-time singularity*) **ast.** Bir gökcisminin kütleçekim alanının koordinat sistemine bağlı olmayacak şekilde sonsuz küçüldüğü konum; eşanlam: uzayzaman tekilliği.

kütleçekimsel çökme (Alm. *Gravitationskollaps*, m; Fr. *effondrement gravitationnel*, m; İng. *gravitational collapse*) **ast.** Yıldız oluşum sürecinin başlangıcından sonuna kadar değişik evrelerinde gerçekleşen ve gaz yapılı bir gökcisminin merkez bölgeleri yeterince sıcak olmadığına buradaki gaz basıncı kaynaklı kuvvetin kütleçekim kuvvetini dengeleyememesi sonucu içe çöküşü.

kütleçekimsel kırmızıya kayma (Alm. *Gravitationsrotverschiebung*, f; Fr. *décalage d'Einstein*, m; *décalage vers le rouge gravitationnel*, m; İng. *Einstein shift*; *gravitational redshift*) **ast.** Kuvvetli bir kütleçekim alanına sahip bir cisimden kaynaklanan elektromanyetik ışımının zamanda genleşmesinden dolayı gözlenen dalga boyunun artması ya da frekansın düşmesi olayı.

kütleçekimsel mercekleme (Alm. *Gravitationslinse*, f; *Gravitationslinseneffekt*, m; Fr. *lentille gravitationnelle*, f; İng. *gravitational lens*) **ast.** Uzaktan gelen ışık ışınına, bir gözlemciye göre yolundan sapıtırma etkisi olan gökadalara topluluğu gibi bir kütle.

L parlaklığı (Alm. *L Magnitude*, *f*; Fr. *magnitude L*, *f*; İng. *L magnitude*) **ast.** Gök cisimlerinin 35000 angström civarındaki bir aralıkta, kızılötesi bölgede ölçülen parlaklık düzeyi; eşanlam: L kadri.

L tipi yıldızlar (Alm. *Sterne von Typ L*, *pl*; Fr. *étoiles de type L*, *pl*; İng. *L type stars*) **ast.** Etkin sıcaklığı 1.400 ile 2.600 K, tahmini kütlesi 0,05 ile 0,1 Güneş kütle aralığında olan ve çıplak gözle gözlenemeyen yıldızlar; eşanlam: L tayf türü yıldızlar.

Lagrange noktaları (Alm. *Lagrange-Punkte*, *pl*; *Librationspunkte*, *pl*; Fr. *points de Lagrange*, *pl*; *points de libration*, *pl*; İng. *L-points*; *Lagrange points*; *Lagrangian points*; *libration points*) **ast.** Üç-cisimli sistemde, küçük kütleli olanın daha büyük kütleli iki cisme göre sabit bir oryantasyonu sürdürdüğü ve ortak bir kütle merkezi etrafında dönen tüm sistemde kütle çekim kuvvetinin, dönmeden kaynaklanan merkezkaç kuvveti ile dengelendiği uzaydaki beş nokta.

Lambda Boötis Yıldızı (Alm. *Lambda Boötis*, *m*; Fr. *Lambda Boötis*, *f*; İng. *Lambda Boötis*; *Xuange*) **ast.** Boötes Takımyıldızı'nın üyesi, Güneş'ten 99 ışık yılı uzaklıkta, görünür parlaklığı +4,18 olan, nedeni bilinmeyen anormal derecede az metalik çizgili spektruma sahip, A-tipi anakol cüce yıldız.

Lambda Eridani Yıldızı (Alm. *Lambda Eridani*, *m*; Fr. *Lambda Eridani*, *f*; İng. *Lambda Eridani*) **ast.** İrmak takımyıldızı için de yer alan, 0,4-2 gün aralığında çok bariz periyodik fotometrik ve spektroskopik değişimler gösteren, kimi kez bir çevrimde iki minimum görülen, parlaklığı 4,25 kadir ve uzaklığı 809 ışık yılı olan bir Be yıldızı.

Laplace düzlemi (Alm. *Laplacian-Ebene*, *f*; Fr. *plan de Laplace*, *f*; İng. *invariant plane*; *Laplace plane*; *Laplacian plane*) **ast.** Bir gezegenin uydusunun, maruz kaldığı tedirgemeler sonucu yaptığı presesyon hareketinin gerçekleştiği referans düzlemi.

Lense-Thirring olayı (Alm. *Frame-Dragging-Effekt*, *m*; *Lense-Thirring-Effekt*, *m*; İng. *frame dragging*; *Lense-Thirring effect*) **ast.** Einstein'ın genel görelilik kuramı tarafından öngörülen, eylemsizlik çerçevelerinin Evren'deki kütle ve enerjinin dağılımından ve dönüşünden etkilenmesi olayı.

lepton çağı (Alm. *Leptonen-Ära*, *f*; Fr. *ère leptonique*, *f*; İng. *lepton era*) **ast.** Büyük Patlama'dan sonraki 1 saniye ile 3 dakika aralığını kapsayan, hadron çağının 10^{12} °C sıcaklığının 10^8 °C düştüğü, elektron, müon ve nötrino gibi lepton sınıfına giren parçacıklar ile karşıtlepton (pozitron, karşıtmüon ve karşıtnötrino) parçacıklarının baskın olduğu dönem; eşanlam: lepton dönemi.

LIGO (Alm. *LIGO*; *Laser-Interferometer Gravitationswellen-Observatorium*, *n*; Fr. *LIGO*; *Observatoire d'ondes gravitationnelles par interférométrie laser*, *m*; İng. *Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory*; *LIGO*) **ast.** ABD'de Hanford-Washington ve Livingston-Louisiana'da bulunan iki lazer girişimölçeri aracılığı ile nötron yıldızı veya karadelik birleşmeleri sonucu salınan kütleçekim dalgalarının gözlenmesini hedefleyen gözlemevi; eşanlam: Lazer İnterferometreli Kütleçekim Dalgaları Gözlemevi.

LINER (Alm. *LINER*; *Galaxien-Kernregionen mit Emissionslinien geringen Ionisationsgrades*, *pl*; Fr. *LINER*; İng. *LINER*; *low-ionization nuclear emission-line region*) **ast.** Düşük iyonizasyonlu nükleer salma bölgesi anlamına gelen, tayflarındaki düşük iyonizasyona karşılık gelen çizgiler haricinde Seyfert II gökadalalarını andıran, sarmal gökadalaların neredeyse yarısını oluşturan gökada merkezlerine verilen ad.

LISA (İng. *LASER Interferometer Space Antenna*; *LISA*) **ast.** Bir üçgen oluşturacak şekilde birbirine uzak üç adet antenden oluşan, gelecek kütleçekim dalgalarının antenler arasındaki mesafeyi değiştirmesi prensibi ile çalışacak olan, 2030 yılında faaliyete geçmesi planlanan, uzay konumlu, girişim ölçümlü kütleçekim dalgası algılayıcısı.

Lindblad rezonansı (Alm. *Lindblad Resonanz*, *f*; Fr. *resonance de Lindblad*, *f*; İng. *Lindblad resonance*) **ast.** Bir cismin epidevirsal frekansının, kuvvetin etkime frekansının katlarından birine eşit olması sonucu oluşan, cismin yörünge basıklığının artmasına neden olan, gökadalarda ve Satürn'ün halkalarında sarmal yoğunluk dalgalarının oluşumu için açıklama olarak gösterilen bir tür yörünge rezonansı.

lityum yanması (Alm. *Lithium-Brennung*, *f*; Fr. *combustion du lithium*, *f*; İng. *lithium burning*) **ast.** Bolluğu hem küçük kütleli yıldızların anakol ya da anakol öncesi gibi evrim aşamasını saptamak hem de bu yıldızlarla kahverengi cüceleri ayırtmak için önemli bir belirteç olan lityumun $2,5 \times 10^6$ K'i aşan sıcaklıklarda proton ile nükleer tepkimeye girerek helyum-4 çekirdeğini oluşturma süreci.

lityum yıldızı (Alm. *Lithium Stern*, m; Fr. *étoile lithium*, f; İng. *lithium star*) **ast.** Evrimleşmiş bir yıldızın özeğinde veya civarında nükleer tepkimelerle oluşan berilyumun konveksiyonla üst katmanlara taşınması ve bir elektron yutması sonucu lityumun üretildiği, tayfında lityum çizgileri gösteren, G, K ve M tayf aralığında sıradışı dev yıldız.

Lorentz-Fitzgerald büzülmesi (Alm. *Lorentzkontraktion*, f; *relativistische Längenkontraktion*, f; Fr. *contraction des longueurs*, f; İng. *length contraction*; *Lorentz-Fitzgerald contraction*; *space contraction*) **ast.** Işık hızına yakın hızlarda hareket eden bir cismin boyunun, hareketinin doğrultusundaki kısalması; eşanlam: Lorentz kısalması.

Lyman-alfa çizgi topluluğu (Alm. *Lyman-Alpha-Wald*, m; Fr. *forêt Lyman-α*, f; İng. *Lyman-alpha forest*) **ast.** Kuazarların tayfında, güçlü Lyman-alfa salımına karşılık gelen dalga boylarından daha küçük dalga boylarında gözlenen, birbirlerine yakın, dar soğurma çizgilerinin oluşturduğu tayfsal grup.

M tayf türü yıldızlar (Alm. *Sterne von Typ M*, pl; Fr. *étoiles de type M*, pl; İng. *M type stars*) **ast.** Etkin sıcaklığı 2.600 ile 3.750 K, anakolda olanların kütlesi 0,1 ile 0,5 Güneş kütlesi aralığında olan, tayfında güçlü TiO moleküler çizgileri görülen, ışımalarının büyük kısmını kızılötesinde yapan kırmızı yıldızlar.

M31 bkz. ast. Andromeda Gökadası.

M87 (Alm. *M87*; Fr. *M87*; İng. *M87*) **ast.** Virgo kümesinin merkezine yakın bir konumda bulunan, Yer'e uzaklığı yaklaşık 54 milyon ışık yılı olan, olağandışı sayıda küresel yıldız kümesi barındıran dev eliptik gökada.

Macellan Bulutları (Alm. *Magellanschen Wolken*, pl; Fr. *nuages de Magellan*, pl; İng. *Magellanic Clouds*) **ast.** Güney Yarımküre'den çıplak gözle de gözlenebilen, Samanyolu'nun uydusu, Yerel Grup üyesi iki düzensiz cüce gökada.

Mach ilkesi (Alm. *Machsche Prinzip*, n; Fr. *principe de Mach*, m; İng. *Mach's conjecture*; *Mach's principle*) **ast.** Bir eylemsiz referans çerçevesinde bulunan bir cismin eylemsizlik kütlesinin evrendeki tüm maddenin kütleçekim etkisi tarafından belirlendiğini varsayan ilke.

Mach sayısı (Alm. *Mach-Zahl*, f; Fr. *nombre de Mach*, m; İng. *Mach number*) **ast.** Bir akış alanı içerisinde bir noktadaki hızın o noktadaki ses hızına oranını veren boyutsuz sayı.

magnetar (Alm. *Magnetar*, m; Fr. *magnétar*, m; İng. *magnetar*) **ast.** Yüzey manyetik alan şiddetleri $10^{14} - 10^{15}$ Gauss civarlarında çok yüksek değerlere ulaşabilen, radyo atarcalarından 100 ile 1000 katı daha güçlü olan, genellikle manyetik alan bozunumundan kaynaklanan X bandı ya da gama bandındaki atımlar halinde atarca gibi ışık yayan nötron yıldızı.

mangan yıldızı (Alm. *Mangan-Stern*, m; Fr. *étoile à manganese*, f; İng. *manganese star*) **ast.** Etkin sıcaklık aralığı geç B tayf sınıfı civarına denk gelen, mangan bolluğu demir bolluğuna göre aşırı fazla olan kimyasal tuhaf yıldız.

manyetik akı tüpü (Alm. *Flussschlauch*, m; Fr. *tube de flux magnétique*, m; İng. *flux tube*) **ast.** Silindirik biçiminde ve manyetik alan içeren, Güneş yüzeyine dik olarak yükselen akı tüpü.

manyetik aktivite (Alm. *magnetische Aktivität*, f; Fr. *activité magnétique*, f; İng. *magnetic activity*) **ast.** Güneş'te ve benzeri yıldızlarda büyük ölçekli manyetik alanların geometrisi ve dinamiği ile ilişkili olayların genel adı.

manyetik fırtına (Alm. *magnetischer Sturm*, m; Fr. *tempête magnétique*, f; *orage magnétique*, m; İng. *magnetic storm*) **ast.** Güneş aktivitesinin olağandışı yüksek olduğu dönemlerde Güneş'ten gelen büyük miktarda elektrik yüklü parçacığın etkisi ile Yer'in manyetik alanında oluşan artış ve dalgalanma; bu fırtına bu alanda tutulmuş parçacıkların (van Allen kuşakları) sayısındaki yükselmesine yol açar ve indüklenme aracılığı ile yeryüzündeki elektriksel sistemlere zarar verme potansiyeli yaratır.

manyetik kuyruk (İng. *magnetotail*) **ast.** Dünya'nın veya Güneş Sistemi'ndeki diğer gezegenlerin manyetosferinin güneş rüzgârı yönünde, yani Güneş'ten uzaklaşırken aldığı mermi şeklindeki bölge.

manyetik sektör sınırı (Alm. *magnetische Sektorgrenze*, pl; Fr. *limites du secteur magnétique*, pl; İng. *magnetic sector boundary*; *sector boundary*; *solar sector boundary*) **ast.** Gezegenler arası manyetik alanda Güneş'e doğru (negatif sektör) veya Güneş'ten uzağa doğru (pozitif sektör) olarak hâkim yönüne göre ayırt edilen büyük boyutlu alanlar arası sınırı.

manyetik yeniden birleşme (*Alm. magnetische Reconnexion, f; Wiederverbindung, f; Fr. reconnexion magnétique, f; İng. reconnection*) **ast.** Farklı yönlerde oluşmuş manyetik alan çizgilerinin tekrar birleşerek taşıdığı manyetik enerjiyi kinetik ve termal enerjiye dönüştüren plazma işlemi.

manyetik yıldız (*Alm. magnetischer Stern, m; Fr. étoile magnétique, m; İng. magnetic star*) **ast.** Manyetik alanı tayf çizgilerinde Zeeman yarılması gösterecek kadar kuvvetli olan yıldız.

manyetogram (*Alm. Magnetogramm, n; Fr. magnétoqramme, m; İng. magnetogram*) **ast.** 1. Manyetograf ile alınan ve Güneş yüzeyindeki manyetik alan kuvvetinin uzamsal değişimini gösteren harita. 2. Yeryüzündeki manyetik alanın her noktada yönünü ve kuvvetini gösteren harita; eşanlam: manyetik alan haritası.

manyetopoz (*Alm. Magnetopause, f; Fr. magnétopause, f; İng. magnetopause*) **ast.** Yer'in manyetik alanının daha etkili olduğu bölge ile, Güneş rüzgârlarının daha etkili olduğu gezegenler arası bölgeyi ayıran mermi şeklindeki bölgenin sınır yüzeyi.

manyetosfer (*Alm. Magnetosphäre, f; Fr. magnétosphère, f; İng. magnetosphere*) **ast.** 1. Bir gökcismin etrafındaki yüklü parçacıkların, o cismin manyetik alanının etkisine maruz kaldığı uzay bölgesi. 2. Yer'in manyetik alanın etkisi ile Güneş kökenli hızlı parçacıkların oluşturduğu plazma akımının, saptırılarak engellendiği yaklaşık 100 km yukarıda olan bölge.

manyetosferik şok dalgası (*Alm. Bugstoßwelle, f; magnetosphärische Shockwelle, f; Fr. onde de choc magnétosphérique, f; arc de choc, m; İng. bow shock*) **ast.** Dünya'nın manyetik alanıyla, çok yüksek hızdaki güneş rüzgârının etkileşiminden ortaya çıkan, manyetosfer önünde dışarıya doğru yay şeklinde bükülmüş şok dalgası.

Mars (*Alm. Mars, m; Fr. Mars, m; İng. Mars; esk. Merih, Sakıt*) **ast.** Çok ince bir atmosfere sahip ve kayaç yapılı gezegenler sınıfında olup yüzeyinin zengin demiroksit içeren pas tabakası kızıl bir renk verdiği için 'kızıl gezegen' olarak da bilinen, Güneş'e uzaklık sırasında dördüncü olan gezegen.

Maunder minimumu (*Alm. Maunderminimum, n; Fr. minimum de Maunder, m; İng. Maunder minimum; prolonged sunspot minimum*) **ast.** Güneş leke sayısının önemli ölçüde düşük seyrettiği 1645 ve 1715 yılları arasındaki dönem.

megamazer (*Alm. Megamaser, m; Fr. mégamaser, m; İng. megamaser*) **ast.** Aktif gökadalardan merkezi bölgelerinde bulunan, Samanyolu'ndaki tipik mazer kaynaklarından 1 milyon kat daha fazla ışımaya gücüne sahip olabilen, en güçlüleri OH ve H₂O kaynakları olan mazerlere verilen ad.

mekanizmalı gökcismi takibi (*Fr. entraînement sidéral, m; mécanisme d'entraînement sidéral, m; İng. clock drive*) **ast.** Bir teleskopun gökcisimlerini sürekli olarak izleyebilmesi için motor kontrollü bir mekanizma ile dünyanın dönme hızında ve aksi yönünde döndürülmesi.

mercekli teleskop (*Alm. Refraktor, m; Linsenfernrohr, n; Fr. lunette astronomique, f; lunette de Kepler, f; İng. dioptic telescope; refracting telescope; refractor*) **ast.** Işık toplama yüzeyi olarak merceklerden oluşan bir düzenek kullanan gök dürbünü; eşanlam: mercekli gök dürbünü.

merceksi gökada (*Alm. lentikuläre Galaxie, f; linsenförmige Galaxie, f; Fr. galaxie lenticulaire, f; İng. lenticular galaxy*) **ast.** Hubble diyagramında eliptik gökadalardan sarmal gökadalara arasındaki geçiş bölgesinde yer alan, sarmal gökadalardaki gibi tümsek ve disk bileşeni bulunan ancak sarmal kollardan yoksun olan, çoğunlukla yaşlı yıldızlardan oluşan gökada.

meridyen (*Alm. Meridian, m; Fr. méridienne, f; méridien, m; İng. line of longitude; meridian*) **ast.** Küresel ya da küresele yakın bir gökcisminin iki kutbundan da geçen düzlemlerle gökcisminin yüzeyinin arakesitleri olan ve aynı boylam açısına sahip tüm noktaların oluşturduğu eğrilerden her biri.

meridyen alt geçişi (*Alm. untere Kulmination, f; Fr. culmination inférieure, f; İng. lower culmination*) **ast.** Gözlemcinin, gözlemini yaptığı gökcisminin günlük hareketi içinde bulunduğu meridyenden geçtiği ve aynı zamanda ufka göre en alçak yüksekliğe sahip olduğu an; eşanlam: alt geçiş.

meridyen geçişi (*Alm. Meridiandurchgang, m; Fr. passage au méridien, m; İng. culmination; meridian passage; meridian transit; upper culmination*) **ast.** Gözlemcinin, gözlemini yaptığı gökcisminin günlük hareketi içinde bulunduğu meridyenden geçtiği ve aynı zamanda ufka göre en büyük yüksekliğe sahip olduğu an; eşanlam: üst geçiş.

meridyen teleskobu (Alm. *Durchgangsinstrument*, n; *Passageninstrument*, n; Fr. *lunette méridienne*, f; İng. *meridian telescope*) **ast.** Gök cisimlerinin görüş alanına girmesi için Yer'in dönme hareketine dayanan, yatay, eksenini doğu-batı yönünde konumlanmış sadece kuzey-güney yönünde hareket edebilen teleskop; eşanlam: geçiş aleti.

Merkür (Alm. *Mercur*, m; Fr. *Mercure*, m; İng. *Mercury*; esk. *Utarit*, *Erdenay*) **ast.** Çok ince bir atmosphere sahip ve Yer benzeri kayaç yapılı gezegenler sınıfında olan, çıplak gözle gözlenebilen beş gezegen arasında Güneş'e en yakın olan gezegen.

metal bolluğu (Alm. *Metallhäufigkeit*, f; *Metallizität*, f; Fr. *métallicité*, f; İng. *metallicity*) **ast.** Bir yıldızda, hidrojen ve helyum elementlerinden daha ağır olan tüm elementlerin toplam içindeki payı; eşanlam: ağır element bolluğu.

metal çekirdek (Alm. *metallischer Kern*, m; Fr. *noyau métallique*, m; İng. *metal core*; *metallic core*) **ast.** Dev gaz gezegenlerin taş ve demir gibi metallere oluşan en içteki katmanı; eşanlam: metal özek.

metalse fakir yıldız (Alm. *Stern mit niedriger Metallizität*, m; Fr. *étoile pauvre en métaux*, f; İng. *metal-poor star*) **ast.** Güneş'e göre ağır element miktarı az olan, öbek II öbeğine dahil, çoğunlukla çok yaşlı ve büyük olasılıkla Samanyolu'nun halesinde veya küresel kümelerde yer alan yıldız.

metalse zengin yıldız (Alm. *Stern mit hoher Metallizität*, m; Fr. *étoile riche en métaux*, f; İng. *metal-rich star*) **ast.** Güneş'e göre ağır element miktarı çok olan, öbek I öbeğine dahil, genç, büyük olasılıkla Samanyolu diskinde ve sarmal kollarında yer alan yıldız.

meteorik toz (Alm. *Meteorenstaub*, m; Fr. *poussière météorique*, f; İng. *meteoric dust*) **ast.** Dünya atmosferine giren gezegenlerarası boşluktaki uzay tozları.

meteorit (Alm. *Meteorit*, m; Fr. *météorite*, m; İng. *meteorite*) **ast.** Uzaydan Yer atmosferine girdikten sonra, yeryüzüne kadar ulaşabilen kaya parçası.

meteoroit (Alm. *Meteoroid*, m; *Meteoriteilchen*, n; Fr. *météoride*, m; İng. *meteoroid*) **ast.** Güneş yörüngesinde dolanan, bir kuyruklu yıldızın veya asteroidin artığı küçük kaya veya kaya-metal karışımı parça.

mezosfer (Alm. *Mesosphäre*, f; Fr. *mésosphère*, f; İng. *mesosphere*) **ast.** Yer atmosferinde stratosfer ile termosfer arasında kalan 50 kilometre kalınlığındaki bölge; eşanlam: ortaküre.

mezosiderit (Alm. *Mesosiderit*, m; Fr. *mésosidérite*, f; İng. *mesosiderite*) **ast.** Yaklaşık benzer oranlarda nikel-demir ve silikat parçalarından oluşan nadir bulunan taşlı bir demir meteor sınıfı.

mikro göktaşı (Alm. *Mikrometeorit*, m; Fr. *micrométéorite*, m; İng. *micrometeorite*) **ast.** Göktaşlarının atmosfere girişinde yanmadan sağlam kalan, içerikleri yeryüzüne düşen göktaşlarından farklı olan, boyları 50 mikron ile 2 mm arasında değişen ve yeryüzünde bolca bulunan küçük kaya parçacıkları; eşanlam: mikrometeorit.

mikro yıldızimsı (Alm. *Mikroquasar*, m; Fr. *microquasar*, m; İng. *microquasar*) **ast.** Bir eşi nötron yıldızı ya da karadelik gibi tıknaz bir cisim olan, diğer eşi büyük veya küçük kütleli bir yıldız olan, yıldızimsılara göre yığılım disklerinin alanı bir milyon katı daha küçük, saldıkları parçacık hızlarının ise ışık hızına yaklaştığı, yani rölativistik parçacık hüzmeleri fırlatan, X-bandı yıldız çifti; eşanlam: mikrokuazar.

milimetre altı astronomi (Alm. *Submillimeterastronomie*, f; Fr. *astronomie millimétrique*, f; *observation millimétrique*, f; İng. *submillimeter astronomy*; *submillimeter astronomy observation*) **ast.** Uzak kızılötesi ile mikrodalga bantları arasında yer alan ve bu banttaki gözlemlerin ilk çökme anından doğuma kadar yıldız oluşum sürecinin anlaşılmasında önemli rol oynayan, milimetreden kısa dalga boylarında yürütülen gözlemlere dayanan astronomi kolu; eşanlam: milimetrealtı astronomi.

milimetrik dalga astronomisi (Alm. *Millimeterwellenastronomie*, f; Fr. *radioastronomie à ondes millimétriques*, f; İng. *millimetre-wave astronomy*) **ast.** Genellikle yıldızlararası ortamdaki moleküllerinin yaydığı 1-10 mm dalga boyu aralığında elektromanyetik ışımaların gözlemlendiği, yıldız oluşum bölgelerindeki karmaşık süreçlerin ve yıldızlararası maddenin kimyasının araştırıldığı astronominin bir alt dalı.

milisaniyelik atarca (Alm. *Millisekunden-Pulsar*, m; Fr. *pulsar millisecond*, m; *pulsar recycle*, m; İng. *millisecond pulsar*; *recycled pulsar*) **ast.** Bir saniyenin bir kaç binde birinde atım yapan, en kısa dönemlisi 1,56 ms ile PSR 1937+21 olan atarca türü; eşanlam: milisaniye pulsarı.

Mira değişenleri (Alm. *Mira-Sterne*, pl; Fr. *variables de type Mira*, pl; İng. *Mira variables*) **ast.** 80-1000 gün dönemli zonklama periyotları ile karakterize edilen, yılda 10-7-10-6 Güneş kütlesi oranında maddenin fırlatıldığı rüzgârlar üreten, kırmızı dev türünden uzun dönemli değişen yıldızlar; eşanlam: Tansik değişenleri.

Mira Yıldızı (Alm. *Omicron Ceti*; *Mira*, m; Fr. *Omicron Ceti*; *Mira*, f; İng. *Mira*; *Omicron Ceti*) **ast.** Balina Takımyıldızında yer alan, geç tip tayfında tipik moleküler bantlar bulunan, yoğun kütle kaybeden, ışık eğrisi sinüzoidale yakın olmakla birlikte çıkışı keskin inişi yavaş, genliği 2,5 ile 11 kadir arasında değişen, periyodu ise 80 ile 1000 gün aralığında, baş yıldızı bir tür zonklayan asimtotik dev (Mira A), yoldaş yıldızı ise beyaz cüce (Mira B) olan değişen bir çift yıldız; eşanlam: Omikron Balina, Balina Harika Yıldızı.

Miraç (Alm. *Beta Andromedae*; *Mirach*; Fr. *Beta Andromedae*; *Mirach*; İng. *Beta Andromedae*; *Merach*; *Merak*; *Mirac*; *Mirach*; *Mirak*; *Mirakh*) **ast.** M0 tayf tipinde görünür kadiri yaklaşık 2,00 ile 2,10 arasında değişen gökyüzünün Andromeda Takımyıldızı bölgesinde yer alan kırmızı dev yıldız; eşanlam: Beta Andromedae.

molekül bulutu (Alm. *Molekülwolke*, f; Fr. *nuage moléculaire*, m; İng. *molecular cloud*) **ast.** Yıldızlararası boşlukta, moleküler yapıların, özellikle de hidrojenin oluşumuna elverecek miktar ve yoğunlukta, çapı 5 parsekten (16 ışık yılı) küçük, gazsı madde topluluğu.

moleküler çizgi (Alm. *Molekularlinie*, f; Fr. *raie moléculaire*; İng. *molecular line*) **ast.** Soğuk yıldızların ışık küresinde var olan moleküllerin dönme hareketleri, moleküllerin salınımları ve elektron durumlarının yol açtığı kesikli enerji seviyeleri arasında geçişler sonucu ortaya çıkan, birbiri arasında eşit, dalga boyu farkı olan tayf çizgileri.

monokromatik parlaklık (Alm. *monochromatische Größenordnung*, f; Fr. *grandeur monochromatique*, f; İng. *monochromatic magnitude*) **ast.** Parlaklığı bilinen yıldızların farklı süzgeçlerle incelenmesinde önemli rol oynayan, bir yıldızın tek bir dalga boyundaki parlaklığı; eşanlam: tekrenk parlaklığı.

Morgan-Keenan tayf sınıflandırma sistemi (İng. *Morgan-Keenan spectral classification system*) **ast.** Gözlenen tayf özelliklerine göre en sıcakından en soğuğuna kadar yıldızların tayf sınıflarının O, B, A, F, G, K ve M harfleriyle gösterilmesine, her sınıfın da en sıcak 0 en soğuğu da 9 olmak üzere alt sınıflandırmasına dayanan sistem.

morötesi astronomisi (Alm. *Ultravioletastronomie*, f; Fr. *astronomie dans l'ultraviolet*, f; *astronomie en ultraviolet*, f; İng. *ultraviolet astronomy*) **ast.** Elektromanyetik tayfın 10-320 nm dalga boyu arasında kalan morötesi bölgesinin gözlenmesine dayanan ve Dünya'nın atmosferinin bu tayf bölgesini soğurması sebebiyle üst atmosfer ya da uzayda yapılan gözlemlere ihtiyaç duyulan astronomi dalı.

mutlak kadir (Alm. *absolute Helligkeit*, f; Fr. *magnitude absolue*, f; İng. *absolute magnitude*) **ast.** ıplak gözle görülen bir yıldızın parlaklık sırasını, bu yıldız Yer'den belirli bir uzaklıkta (10 parsek) konumlanmış olduğundaki gibi değerlendiren ölçek; eşanlam: mutlak parlaklık.

N tipi gökada (İng. *N-type galaxy*) **ast.** Parlak ve yıldızsı çekirdek şeklinde olan, çekirdek bölgesi sönük bir bulutsu ile çevrili olan ve kuvvetli salma çizgileri tayfına sahip galaksiler.

Neptün (Alm. *Neptun*, m; Fr. *Neptune*, m; İng. *Neptune*; esk. *Talayhan*) **ast.** Kalın atmosferi ile diğer gaz devleri ve özellikle Uranus ile büyük benzerlik gösteren, Güneş Sistemi'nde Uranus ile birlikte 'buz devleri' olarak anılan, Güneş'e uzaklık sırasında sekizinci gezegen.

Neptün ötesi cisim (Alm. *transneptunisches Objekt*, n; Fr. *objet transneptunien*, m; İng. *trans-Neptunian object*) **ast.** Neptün'ün Güneş'e ortalama uzaklığından daha uzak, Güneş etrafında yörünge hareketi yapan, Güneş Sistemi üyelerine verilen ortak ad.

nova (Alm. *neuer Stern*, m; Fr. *nova*, f; İng. *nova*) **ast.** Yüzeyinde oluşan sıra dışı termonükleer süreçler sonucunda patlamalar ve bunlara bağlı olarak şiddetli parlaklık değişimleri gösteren yıldız.

nova benzeri değişken (İng. *nova-like variable*) **ast.** Biri Roche lobundan taőan bir anakol yıldızı, diğeri beyaz cüce olup beyaz cücenin etrafında büyüyen bir toplanma diskinin oluştuğu, dolayısıyla düzensiz değişimlerin görüldüğü çift yıldız.

nötrino astronomisi (Alm. *Neutrino Astronomie*, f; Fr. *astronomie neutrino*, f; İng. *neutrino astronomy*) **ast.** Gök cisimlerinde radyoaktif bozunma, nükleer kaynaşma ya da kozmik ışınımın etkisiyle ortaya çıkan nötrinoları özel dedektörler kullanarak saptayan ve bu yolla gök cisimlerini irdeleyen astronomi dalı.

nötron yıldızı (Alm. Neutronenstern, m; Fr. étoile à neutrons, f; İng. neutron star) **ast.** Evriminin son aşamalarında kütleçekim altında çökmesi ancak yozlaşmış nötron basıncıyla dengelenebilen yıldız.

nötron yozluğu (Alm. Neutronentartung, f; Fr. dégénérescence des neutrons, f; İng. neutron degeneracy) **ast.** Madde yoğunluğunun nötronların daha fazla sıkıştırılamayacağı kadar fazla olduğu, elektron yozluğuyla benzerlik gösteren ancak gerekli yoğunluğun çok daha büyük (10^{14}g/m^3 civarlarında) olduğu, nötron yıldızlarında oluşan ve nötronların Fermi gazı özelliği gösterdiği yozluk durumu.

nötron yozluk basıncı (Alm. Neutronenentartungsdruck, m; Fr. pression de dégénérescence neutronique, f; İng. neutron degeneracy pressure) **ast.** İçte çöküş halindeki bir yıldızın büzülen çekirdeğindeki nötronların sıkışmaları sonucu yarattıkları ve içte çöküşü durdurucu, yoz nötronlardan oluşan Fermi gazının uyguladığı basınç.

nükleer zaman ölçeği (Alm. Nuklearzeitskala, f; Fr. échelle temporelle nucléaire, f; İng. nuclear time-scale; nuclear timescale) **ast.** Bir yıldızın nükleer süreçler sonucunda üretebileceği enerjiyi tüm yüzeyinden uzaya yayıp tüketmesi için gereken süre; örneğin, Güneş için yaklaşık 10 milyar yıl.

O tayf türü yıldızlar (Alm. Sterne von Typ O, pl; Fr. étoiles de type O, pl; İng. O type stars) **ast.** Etkin sıcaklığı 25.000 K'den, anakolda olanların kütlesi ise 16 Güneş kütesinden fazla olan, tayfında iyonlaşmış helyum ve birkaç kez iyonlaşmış ağır element çizgileri görülen koyu mavi yıldızlar.

OB yıldız oymağı (Alm. OB-Sternassoziation, f; Fr. association OB, f; İng. OB association; OB star association) **ast.** Üye sayısı 10 ile 100 arasında olan ve birkaç yüz ışık yılı çapında bir bölgeye yayılan büyük kütleli, tayıf türü O ve B yıldızlarından oluşmuş, sayıları 100-1000 arasında düşük ve orta kütleli yıldızlar içeren, yaşı birkaç milyon yıl olan yıldız topluluğu; eşanlam: OB yıldız topluluğu.

Ocak Takımyıldızı (Alm. Chemischer Ofen, m; Fr. Fourneau, m; İng. Fornax) **ast.** Gökkürenin güneyinde yer alan ve Kuzey Yarımkürenin orta enlemlerinde gökyüzünde görülmeyen bir takımyıldız.

odak oranı (Alm. Blendenzahl, f; Öffnungszahl, f; Fr. nombre d'ouverture, f; ouverture géométrique, f; İng. f-number; f-ratio; f-stop; focal ratio) **ast.** Optik aygıtlarda bir mercek ya da aynanın odak uzunluğunun açıklığına oranı; eşanlam: f-sayısı.

Oğlak Dönencesi (Alm. südlicher Wendekreis, m; Wendekreis des Steinbocks, m; Fr. tropique du Capricorne, m; İng. Southern Tropic; Tropic of Capricorn) **ast.** Güneş ışınlarının kuzey yarımküre kış gündönümünde (Güneş'in dikaçıklığının yaklaşık -23.5° olduğu zaman) üzerine dik düştüğü yaklaşık $23,5^\circ$ Güney enlemi; eşanlam: kış dönencesi.

Oğlak Takımyıldızı (Alm. Steinbock, m; Fr. Capricorne; İng. Capricornus) **ast.** Gökkürede ekliptik düzlemi civarında yer alan ve yay ile kova takımyıldızları arasında bulunan bir takımyıldız.

oksijen yakma (Alm. Sauerstoffbrennen, n; Fr. fusion de l'oxygène, f; İng. oxygen burning) **ast.** Büyük kütleli yıldızlarda yer alan, önce daha hafif elementleri nükleer süreçlerle yaktıktan sonra, bir dizi nükleer tepkimeyle oksijen yakma diye anılan oksijen kaynaşma süreci.

olay ufku (Alm. Ereignishorizont, m; Fr. horizon des événements, m; horizon d'un trou noir, m; İng. event horizon) **ast.** Bir kara deliğin etrafında, içinden ışığın bile kaçamayacağı uzayzaman bölgesinin sınırı.

Olay Ufku Teleskobu (Alm. Event Horizon Telescope; Fr. Event Horizon Telescope; İng. Event Horizon Telescope) **ast.** Sekiz yer konuşlu radyo teleskobundan oluşan ve bir karadeliğin ilk kez görüntüsünün alınmasında kullanılmış olan girişimölçüm ağı.

Olber paradoksu (Alm. Olberssches Paradox, n; Fr. paradoxe de Chéseaux-Olbers, m; paradoxe de la nuit noire, m; paradoxe d'Olbers, m; İng. dark night sky paradox; Olber's paradox) **ast.** Sonsuz ve durağan bir evrende gökyüzüne bakılan her doğrultuda bir yıldız ya da ışık yayan bir gökcismi bulunma olasılığı ile sonsuz sayıda ışık kaynağının gökyüzünü kaplayarak gecenin de gündüz gibi aydınlık olmasının beklendiği fakat gözlenen gece karanlığının bu duruma ters olması; eşanlam: Olber çatışması.

Omega Centauri (Alm. Omega Centauri, m; Fr. omega Centauri, f; İng. NGC 5139; Omega Centauri) **ast.** Erboğa takımyıldızı içinde yer alan, yaklaşık 10 milyon kadar yaşlı yıldız barındıran, eliptik biçimli, 17.000 ışık yılı uzaklığı ile bize en yakın küresel yıldız kümelerinden biri; eşanlam: NGC 5139.

Oort bulutu (Alm. Oortsche Wolke, f; Öpik-Oortsche Wolke, f; Fr. nuage d'Oort, m; nuage d'Öpik-Oort, m; İng. Oort cloud) **ast.** Güneş'ten 50 bin AB (yaklaşık 1 ışık yılı) uzakta kuyruklu yıldızları barındıran ve Güneş Sistemi'ni sardığı varsayılan küresel kabuk; eşanlam: Öpik-Oort bulutu.

Oort sabitleri (Alm. oortschen Konstanten, pl; Fr. constantes d'Oort, pl; paramètres d'Oort, pl; İng. Oort's constants) **ast.** J. H. Oort tarafından tanımlanmış olan, Güneş'in komşuluğunda Samanyolu'nun diferansiyel dönmesini tarif edebilmek için kullanılan iki sabit.

Oppenheimer-Volkoff sınırı (Alm. Tolman-Oppenheimer-Volkoff-Grenze, f; Fr. limite d'Oppenheimer-Volkoff, f; İng. Landau-Oppenheimer-Volkoff limit; Oppenheimer-Volkoff limit; Tolman-Oppenheimer-Volkoff limit) **ast.** Bir nötron yıldızının kendi kütleçekimiyle çökmeden kararlı kalabileceği, yaklaşık 1,6 ile 2 Güneş kütlesi arasında olabileceği düşünülen, en büyük nötron yıldızı kütlesi.

optik çift yıldız (Alm. visueller Doppelstern, m; Fr. couple optique, m; İng. optical double; optical double stars) **ast.** Aynı bakış ekseninde birbirine yakın yerleşmiş oldukları için bir optik illüzyon sonucu çift yıldızmış gibi görünen, aslında gerçek anlamda çift yıldız olmayan, aralarında kütleçekim bağı bulunmayan yıldızlar.

orta kütleli karadelik (Alm. mittelschweres schwarzes Loch, n; Fr. trou noir intermédiaire, m; İng. intermediate-mass black hole) **ast.** Kütlesi yaklaşık yüz ile bir milyon Güneş kütlesi aralığında olduğu varsayılan, henüz somut olarak gözlemlenmemiş karadelik.

orta kütleli X-ışını çifti (Alm. mittelschwerer Röntgendoppelstern, m; Fr. binaire X intermédiaire, f; İng. intermediate-mass X-ray binary) **ast.** Eş yıldızı yaklaşık 0,5 ile 8 Güneş kütlesine sahip orta kütleli bir yıldız, tıkHz cismi ise nötron yıldızı ya da yıldız kütleli karadelik olan X-ışını çifti.

ortalama ayırlıklık (Alm. mittlere Anomalie, f; Fr. anomalie moyenne, f; İng. mean anomaly) **ast.** Gök cisimlerinin eliptik hareketleri sonucu buldukları açısız konum ile, sabit hızla dairesel bir yörüngede hareket eden bir gök cisminin bulunacağı açısız konum arasındaki farkı veren, P dolanma periyodu, t_0 enberiden geçiş anı, t ise yörünge üzerinde bir noktaya karşılık gelen zaman olmak üzere radyan cinsinden $M = 2\pi(t-t_0)/P$ formülü ile tanımlanan M açısı.

ortalama güneş (Alm. mittlere Sonne, f; Fr. soleil moyen, m; İng. mean sun) **ast.** Gök ekvatoru üzerinde sabit hızla hareket ettiği düşünülen ve periyodu gerçek Güneş'in periyoduna eşit olan sanal güneş.

ortalama güneş günü (Alm. bürgerlicher Tag, m; mittlerer Sönnentag, m; Fr. jour solaire moyen, m; İng. mean solar day) **ast.** Ortalama güneşin bir gözlem yerinin meridyeninden ardışık iki geçişi arasındaki 86400 saniye olan zaman aralığı.

ortalama güneş zamanı (Alm. mittlere Sonnenzeit, f; Fr. temps solaire moyen, m; İng. mean solar time) **ast.** Gözlem yeri alt geçiş meridyeninden ortalama güneşin saat daresine kadar olan, gök ekvatoru boyunca saat ibresi yönündeki açı.

ortalama madde yoğunluğu (Alm. mittlere Materiedichte, f; Fr. densité moyenne de la matière, f; İng. average density of matter; mean density of matter) **ast.** Gökadalarda bulunan tüm madde evrene eşit bir şekilde dağılmış olsa idi, madde yoğunluğunun alacağı değer.

ortalama yıldız günü (Alm. mittlerer siderischer Tag, m; mittlerer Sterntag, m; Fr. jour sidéral moyen, m; İng. mean sidereal day) **ast.** Gözlem yeri astronomik meridyen düzleminin ortalama ilkbahar gündönümünden ardışık iki kez geçişi arasındaki süre.

ortalama yıldız zamanı (Alm. mittlere Sternzeit, f; Fr. temps sidéral moyen, m; İng. mean sidereal time) **ast.** İlkbahar gündönümünün bir yıl içindeki ortalama yerine göre belirlenen yıldız zamanı.

oymak 1. (Alm. Assoziation, f; Fr. association, f; İng. association) **ast.** Birbirlerine zayıfça bağlı hatta kütleçekimsel bağları kalmamış, aralarında büyük mesafeler bulunan yine de ortak bir kökene sahip (aynı yıldız oluşum bölgesinde oluşmuş) yaklaşık 10-100 veya biraz daha çok sayıda yıldızdan meydana gelen yıldız kümesi. **2.** (İng. tribe; Lat. tribus) **bot.** Aile ile cins arasında bir alt basamak.

Öbek I (Alm. Population I, f; Fr. Population I, f; İng. Population I) **ast.** Metalce en zengin, genç yıldızların oluşturduğu öbek; eşanlam: Pop I.

Öbek II (*Alm. Population II, f; İng. metal-poor stars; Population II*) **ast.** Metalce görece fakir, yaşlı yıldızların oluşturduğu öbek.

Öbek III (*Alm. Population III, f; Fr. Population III, f; İng. Population III*) **ast.** Metalce aşırı fakir, çok büyük kütleli ve sıcak, henüz doğrudan gözlenmemiş yıldızların oluşturduğu öbek; eşanlam: Pop III.

Öncü (*İng. Alpha Canis Minoris; Procyon*) **ast.** Geceleri açık gökyüzünde parlaklık sıralamasında sekizinci sırada görülen, görelî parlaklığı 0,34 olan, 11 ışıklı uzaklıktaki çift yıldız sistemi .

öncül kol (*İng. leading arm*) **ast.** Dönme hareketi yapan bir sarmal gökadanın kollarının, dönüş yönünde kıvrılmış olan kollarından her biri.

öncül kollu sarmal gökada (*İng. leading arm spiral*) **ast.** Merkez veya tümsek bölgesinden çıkan kolların, gökadanın dönme yönünde kıvrıldığı sarmal gökada.

öngезegen (*Alm. Protoplanet, n; Fr. protoplanète, f; İng. protoplanet*) **ast.** Bir gezegenin henüz gezegen olmadan önce oluşum sürecindeki hali; eşanlam: ergezegen.

öngüneş (*Alm. Protosonne, f; Fr. protosoleil, m; İng. protosun*) **ast.** Güneş'in kütleçekimsel kuvvetler altında çöküp yoğunlaşmadan önceki gaz bulutlarından oluştuğu durumu.

önyıldız (*Alm. Protostern, m; Fr. protoétoile, f; İng. protostar*) **ast.** Henüz merkezinde nükleer tepkimelerin başlamadığı, kütleçekimsel büzülmeden sağlanan enerji ile ışık yayan yıldız adayı.

örten çift (*Alm. bedeckungsveränderlicher Stern, m; photometrischer Doppelstern, m; Fr. étoile binaire à éclipse, f; étoile double photométrique, f; étoile double à éclipse, f; İng. eclipsing binary; eclipsing binary star; eclipsing variable stars*) **ast.** Birbirine kütleçekim ile bağlı olup ortak kütle merkezi çevresinde oluşturdukları yörünge düzleminin gözlemcinin bakış doğrultusuna yakın olması dolayısıyla, bileşenlerin yörünge hareketlerinin belirli zamanlarında birbirini örterek ışıklarının gözlemciye ulaşmasını kısmen ya da tamamen engellediği çift yıldız sistemi; eşanlam: tutulma gösteren değişken yıldızlar.

örtülme (*Alm. Bedeckung, f; Okkultation, f; Fr. occultation, f; İng. occultation*) **ast.** Bir gökcisminin, gözlemciyle arasına başka bir gökcisminin girmesiyle gizlenmesi olayı; eşanlam: okültasyon.

ötegezegen (*Alm. Exoplanet, m; Fr. exoplanète, f; planète extra-solaire, f; İng. exoplanet; extrasolar planet*) **ast.** Güneş Sistemi dışında, diğer yıldız sistemlerine ait gezegen sistemlerinde bulunan gezegen.

özdevinim (*Alm. Eigenbewegung, f; Fr. mouvement propre, m; İng. proper motion*) **ast.** Yıldızların bağımsız hareketlerinden dolayı uzun yıllar boyunca görünür konumlarında gerçekleşen, tipik olarak yılda yay saniyesi birimiyle belirtilen yavaş ve düzenli açısal konum değişimleri; eşanlam: öz hareket.

özek çöküşlü süpernova (*Alm. hydrodynamische Supernova, f; Kernkollaps Supernova, f; Fr. supernova à effondrement de cœur, f; İng. core collapse supernova*) **ast.** Kütleli 8 Güneş külesinden daha büyük olan bir yıldızın içe yığılma halinde hızlıca çökmesi sonucunda oluşan Tip II süpernova.

p kipi salınım (*Alm. Oszillationsmodus p; Fr. mode d'oscillation p; İng. p-mode oscillation*) **ast.** Güneş'te 2-4 mHertz civarındaki frekanslarda oluşan, karakteristikleri akustik dalgaların yayılım hızının Güneş içindeki değişiminden kaynaklanan, Güneş'in zarf bölgesinde yer alan salınımlar; eşanlam: p modu salınım.

parabolik kuyruklu yıldız (*Alm. parabolischer Komet, m; Fr. comète parabolique, m; İng. parabolic comet*) **ast.** Güneş etrafındaki yörüngesinin basıklığı 1 olan, Güneş'e yaklaşması ve uzaklığı kaçış hızında olan kuyruklu yıldızlar; eşanlam: parabolik yörüngeli kuyruklu yıldız.

parabolik yörünge (*Alm. parabolische Himmelsbahn, f; parabolischer Orbit, m; Fr. orbite parabolique, f; İng. parabolic orbit*) **ast.** Sonsuzdan gelip sonsuza giden cisimlerin kuramsal yörüngesi olarak kabul edilen yörünge; eşanlam: parabolik gezege.

paralaks açısı (*Alm. Parallaxe, f; Fr. parallaxe, f; İng. parallax*) **ast.** Astronomide, nispeten yakın (100 ışık yılına kadar) gökcisimlerinin uzaklığını ölçmede kullanılan, söz konusu cisime farklı iki yerden (örneğin, Dünya'nın yörüngesinin iki karşıt noktası) yönelmiş iki doğrultu arasındaki açı; eşanlam: iraklık açısı.

paralaks devinimi (Alm. *parallaktische Bewegung*, f; Fr. *mouvement parallactique*, m; İng. *parallactic motion*; *parallactic movement*) **ast.** Bir yıldızın, Güneş'in yerel durağanlık standardına göre hareketi sonucunda elde ettiği özdevinimi.

parçacık ufku (Alm. *Teilhorizont*, m; Fr. *horizon des particules*, m; İng. *comoving horizon*; *cosmic light horizon*; *particle horizon*) **ast.** Büyük Patlamadan bu yana ışığın kat ettiği mesafeye eşit varsayılan, merkezde Dünya'nın olduğu hayali bir kürenin yarıçapı.

parçalı tutulma (Alm. *partielle Finsternis*, f; Fr. *éclipse partielle*, f; İng. *partial eclipse*) **ast.** Ay'ın, Güneş'in diskini tamamen kapatmadığı ayça olarak görünen güneş tutulması (parçalı güneş tutulması) ya da, Ay'ın Dünya etrafındaki dolanımında Dünya tarafından tamamen güneş ışınlarına kapatılmadığı (parçalı ay tutulması) durumu; eşanlam: kısmi tutulma.

parıldayan X ışını çifti (Fr. *sursauteur X*, m; İng. *X-ray burster*) **ast.** Ağırlıklı olarak elektromanyetik tayfın X bandı bölgesinde, kısa süreli, genellikle düzensiz aralıklarla, bazen de periyodik olarak ışımaya gücünde yaklaşık on kat ve üstünde artışlar gösteren X bandı çiftleri.

parıltılı yıldız (Alm. *Flackerstern*, m; *Flare-Stern*, m; *UV-Ceti-Stern*, m; Fr. *étoile à sursauts*, f; İng. *flare star*) **ast.** Ke veya Me tipi tayfa ve güçlü manyetik alana sahip olan, birkaç dakika veya saat içerisinde, parlaklığını beklenmedik düzeyde arttıran yıldızlar.

parlak mavi değişken (Alm. *Hubble-Sandage-Veränderlicher*, m; *Leuchtkräftiger Blauer Veränderlicher*, m; *S-Doradus-Stern*, m; Fr. *variable de Hubble-Sandage*, f; *variable de type S Doradus*, f; *variable lumineuse bleue*, f; İng. *LBV*; *luminous blue variable*; *S Doradus variable*) **ast.** Hertzsprung–Russell diyagramında en üst bölgede yer alan, aşırı büyük kütle ve ışımaya sahip olup geçici kütle kayıplarıyla ilişkili güçlü fotometrik ve tayfsal değişimler gösteren hiperdev yıldız.

parlama tayfı (Alm. *Blitzspektrum*, n; Fr. *spectre flash*, m; İng. *flash spectrum*) **ast.** Tam güneş tutulmasında, tam tutulmanın başlangıç anından bir kaç saniye sonra ya da bitiş anından (üçüncü kontakta) birkaç saniye önce güneş atmosferindeki sıcak gazların tayfının ani olarak görülmesi; eşanlam: flaş tayfı.

parsek (Alm. *Parsec*, n; Fr. *parsec*, m; İng. *parsec*) **ast.** Güneş Sistemi dışında kalan uzaklıklar için kullanılan, bir noktadan bakıldığında 1 Astronomik Birim (AB) uzunluğunu 1 yaysaniyesinde gören uzaklık birimi; kısaltması pc ve $1 \text{ pc} = 3,084 \cdot 10^{18} \text{ cm} = 3,26$ ışık yılı.

periyodik yörünge (Alm. *periodische Himmelsbahn*, f; *periodischer Orbit*, m; Fr. *orbite périodique*, f; İng. *periodic orbit*) **1. ast.** Bir gök cisminin zamanda tekrarlanarak izlediği gezinge. **2. fiz.** Dinamik bir sistemin kendisini zamanda tekrarlayan çözümü; $x(\cdot)$ durum vektörü olmak üzere, bütün t değerleri için $x(t) = x(t+T)$ özdeşliğinin sağlandığı bit T sayısının var olduğu durum.

plaj (Alm. *Plage*, f; Fr. *plage faculaire*, f; İng. *plage*) **ast.** Güneş atmosferi katmanı renkkürede, güneş lekeleri civarında görülen etrafındaki daha koyu yapıya oranla açık renkli kuma benzeyen parlak yapı.

Planck dağılımı (Alm. *Plancksche Strahlungsverteilung*, f; Fr. *loi de Planck*, f; *loi du rayonnement de Planck*, f; İng. *Planck black body radiation energy density distribution*; *Planck distribution*) **ast.** Bir kara cismin ışın salım yoğunluğunun, ışımaya dalga boyu, λ , ile cismin sıcaklığına, T , bağlı olduğu ve steradyan metreküp başına Watt olarak ifade edilen $B(\lambda; T)$ spektral güç yoğunluğu.

Planck ortalama saydamsızlığı (Alm. *Plancksche mittlere Opazität*, f; Fr. *opacité moyenne de Planck*, f; İng. *Planck mean opacity*) **ast.** Kütle sönümlenme katsayısının Planck dağılımı ile ağırlıklandırılarak hesaplanan ortalaması.

planeteryum bkz. **ast. gökevi**.

Platonik yıl (Alm. *Weltzyklus*, m; *Großes Jahr*, n; Fr. *Grande Année*, f; İng. *Great Year*; *Platonic year*) **ast.** Dünya'nın dönüş ekseninin gökküre üzerinde devinmesinden, yani presesyondan kaynaklanan bir tam çember üzerindeki hareketi için geçen yaklaşık 25.772 yıllık zaman aralığı; eşanlam: Devinim Yılı.

plazma küre (Alm. *Plasmasphäre*, f; Fr. *plasmasphère*, f; İng. *plasma sphere*) **ast.** Dünya'nın etrafındaki manyetik küreden başlayıp 25.000 km yarıçapa kadar uzanan bölgede yer alan ve yaklaşık 2000 Kelvin derecede, soğuk ve düşük enerjili plazma.

Pluto (Alm. *Pluto*, m; Fr. *Pluton*, m; İng. *Pluto*) **ast.** Güneş'e ortalama uzaklığı 39.5 AB, dolanma süresi 248,4 yıl olan, yörüngesinin yüksek basıklığı nedeniyle bazen Güneş'e Neptün'den daha yakın konumlarda bulunabilen, Neptün ötesi cisimler arasında Güneş Sistemi'nde bilinen ikinci büyük cüce gezegen.

pulsar bkz. **ast. atarca.**

Püskül (Alm. *Alpha Piscium*, m; *Alrescha*, m; Fr. *Alpha Piscium*, f; *Alrescha*, f; *Alrischa*, f; İng. *Alpha Piscium*; *Alrescha*) **ast.** Balık (Piscium) Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı, görelî parlaklığı 3,8, ışıması Güneş'in ışıma gücünün 31 katı ve uzaklığı 139 ışık yılı olan, iki A tayf türü yıldızın oluşturduğu bir yakın çift yıldız sistemi; eşanlam: Alreşa.

püsküren yıldız (Alm. *eruptive Variable*, f; Fr. *variable éruptive*, f; İng. *eruptive variable*; *eruptive variable star*) **ast.** Kütle kaybı, kimi kez de kütle kapması sonucunda parlaklığında düzensiz ya da yarı düzenli değişim gösteren, fakat patlama özelliği göstermeyen yıldız.

püskürük (Alm. *Auswürfe*, f; Fr. *éjectat*, m; İng. *ejecta*) **ast.** Yanardağ patlaması, süpernova patlaması ve taçküre kütle atımı gibi patlama olaylarında patlama bölgesinden dışarı doğru atılan maddeler.

Quintuplet Kümesi (Alm. *Quintuplet-Sternhaufen*, m; Fr. *amas du Quintuplet*, m; İng. *Quintuplet cluster*) **ast.** Samanyolu Merkezi'nden yaklaşık 100 ışık yılı uzaklıkta bulunan, ender yüksek ışınım gücüne sahip Pistol Yıldızı ve V4650 Sgr yıldızlarını barındıran yıldız kümesi.

R Canis Majoris (Alm. *R Canis Majoris*, m; Fr. *R Canis Majoris*, f; İng. *R Canis Majoris*) **ast.** Bileşenleri, farklı kütle değerlerine ve belirgin olmayan tayfsal özelliklere sahip, kadri 5,7-6,34 arasında değişen bir örten çift yıldız.

radyal hız (Alm. *Radialgeschwindigkeit*, f; Fr. *vitesse radiale*, f; İng. *radial velocity*) **1. ast.** Hareket eden bir gök cisminin gözlemcinin bakış doğrultusundaki hız bileşeni; eşanlam: bakış doğrultusu hızı. **2. fiz.** 1. Bir nesnenin gözlemcinin görüş doğrultusundaki ötelenme hızı. 2. Bir nesnenin bir referans noktasına göre uzaklaşma hızı.

radyal olmayan salınım kipi (Alm. *nicht-radialer Oszillationsmodus*, m; Fr. *mode d'oscillation non-radial*, m; İng. *non-radial oscillation mode*) **ast.** Bir cismin merkezden yüzeye olan doğrulara dik yönde yaptığı, cismin şeklini değiştirmesine yol açan salınımlar; eşanlam: radyal dışı salınım modu.

radyal olmayan zonklama (Alm. *nicht radiale Pulsation*, f; Fr. *pulsation non radiale*, f; İng. *non-radial pulsation*) **ast.** Yıldızların küresel simetrierinin bozularak, yüzeylerinin bazı kısımları yükselirken diğer kısımlarının alçaldığı zonklama tipi.

radyal salınım kipi (Alm. *radialer Oszillationsmodus*, m; Fr. *mode d'oscillation radial*, m; İng. *radial oscillation mode*) **ast.** Bir cismin merkezden yüzey doğrultusunda yaptığı, cismin şeklini değiştirmeyen salınımlar; eşanlam: radyal salınım modu.

radyal zonklama (Alm. *radiale Pulsation*, f; Fr. *pulsation radiale*, f; İng. *radial pulsation*; *radial stellar pulsation*) **ast.** Yıldızların denge hali civarında radyal doğrultuda, küresel simetrierini koruyarak yaptıkları, özellikle Sefeyid ve RR Lyr türü değişen yıldızlarda belirgin olan salınımlar.

radyatif sıcaklık gradyanı (Alm. *Strahlungstemperaturgradient*, m; Fr. *gradient de température radiatif*, m; İng. *radiative temperature gradient*) **ast.** Isıl dengede olan bir yıldızda, enerji transferinin fotonların hareketi sonucu sağlandığı durumda sıcaklığın derinlikle, dolayısıyla basınçla değişimi.

radyo astronomi (Alm. *Radioastronomie*, f; Fr. *radioastronomie*, f; İng. *radio astronomy*) **ast.** Evreni ve gök cisimlerini radyo dalgaları bölgesinde inceleyen astronomi dalı.

radyo gökada (Alm. *Radiogalaxie*, f; Fr. *radiogalaxie*, f; İng. *radio galaxy*) **ast.** Sinkrotron süreçleri sonucunda 100 MHz ile 100 GHz arasındaki radyo dalga boylarında 10^{39} W mertebesinde çok büyük enerji yayan gökadalar; eşanlam: radyo galaksi.

radyo teleskop (Alm. *Radioteleskop*, n; Fr. *radiotélescope*, m; İng. *radio telescope*) **ast.** Gök cisimlerinden gelen radyo dalgalarını algılayabilen astronomi gözlem aracı.

rasathane bkz. **ast. gözlemevi.**

referans yıldızı (Alm. *Referenz-Stern*, m; Fr. *étoile référence*, f; İng. *reference star*) **ast.** Aynı alanda farklı yıldızların öz hareketleri ve koordinatlarını belirlemede yararlanılan koordinatları ve öz hareketi bilinen bir yıldız.

rekombinasyon (Alm. *Rekombination*, f; Fr. *recombinaison*, f; İng. *recombination*) **1. ast.** Genleşmekte olan erken evrenin sıcaklığı yeterince düştüğünde kozmik plazmadaki elektronların protonlarla bir araya gelerek hidrojen atomlarını oluşturma işlemi. **2. fiz.** 1. Bir elektron veya negatif iyonun bir pozitif iyon tarafından yakalanması ve bunun sonucunda toplam yükün nötrleşmesi. 2. Bir yarıiletkende bir elektronla bir deşiğin birleşerek birbirlerini yok etmeleri; eşanlam: yeniden birleşme.

renk artığı (Alm. *Farbüber*, n; Fr. *excès de couleur*, m; İng. *color excess*) **ast.** Bir gökcisminin parlaklık ölçümünden elde edilen renk ölçeğiyle, tayf türüne karşılık gelen renk ölçeği arasındaki fark.

renk ölçeği (Alm. *Farbenindex*, m; Fr. *indice de coloration*, f; İng. *color index*) **ast.** Bir yıldızın, farklı iki tayf bölgesinde ölçülen parlaklıklarının farkı.

renk sıcaklığı (Alm. *Farbtemperatur*, f; Fr. *température de couleur*, f; İng. *color temperature*) **ast.** Bir yıldızın çeşitli dalga boylarında yaydığı ışınımına ilişkin enerji dağılımını en iyi temsil eden Planck'ın kuramsal siyah cisim ışım eğrisinin sıcaklık değeri.

renk-parlaklık diyagramı bkz. **ast. H-R diyagramı.**

renk-renk diyagramı (Alm. *Farbe Farbdigramm*, f; Fr. *diagramme couleur-couleur*, m; İng. *color color diagram*) **ast.** Yıldızların ışıkölçümünden elde edilen iki farklı renk ölçeğine göre çizilen ve incelenen yıldızların tayf sınıfını ve etkin sıcaklığını belirlemek için kullanılan diyagram.

renkküre (Alm. *Chromosphäre*, f; Fr. *chromosphère*, f; İng. *chromosphere*) **ast.** Güneş atmosferinin yüzeye en yakın, ağırlıklı olarak Güneş'in manyetik alan kökenli etkinliklerinin izlendiği 10.000 km kalınlığındaki atmosfer katmanı; eşanlam: kromosfer.

Rigel (Alm. *Rigel*, m; Fr. *Beta Orionis*, f; Rigel, f; İng. *Beta Orionis*; Rigel) **ast.** Parlaklığı 0,12 kadir ile gökyüzündeki en parlak yedinci cisim olan, Avcı Takımyıldızı'nda yer alan ve yaklaşık uzaklığı 1400 ışık yılı olan bir B8 koca dev yıldızı.

ringdown (Alm. *Ringdown*; Fr. *ring-down*, m; İng. *ringdown*) **ast.** İki karadeliğin birleşmesi sürecinde, yeni oluşan karadeliğin kararlı bir yapıya eriştiği ve süreç boyunca salınan kütleçekim dalgalarının yeğliliğinin en yüksek değere ulaştığı evre.

roAp yıldızları (Fr. *étoile Ap à oscillation rapide*, f; İng. *rapidly oscillating Ap stars*; roAp stars) **ast.** Kütleli 2 Güneş kütleli civarında, etkili dipol manyetik alanı birkaç yüz ile birkaç bin gauss aralığında, periyotları 4-15 dakika aralığında radyal olmayan atımlar yapan, kimyasal tuhaf (Ap) anakol yıldızları.

Roche limiti (Alm. *Roche-Grenze*, f; Fr. *limite de Roche*, f; İng. *Roche limit*; Roche radius) **ast.** Gelgit kuvvetleri etkisinde iki gökcisminden oluşan bir sistemde küçük kütleli olanın parçalanmadan büyük kütleliye yaklaşabileceği minimum mesafe.

Roche lobu (Alm. *Roche Lobe*, f; Fr. *lobe de Roche*, m; İng. *Roche lobe*) **ast.** Bir çift yıldız sisteminde yıldızlardan her birinin etrafında, içindeki maddenin o yıldızla kütleçekimle bağlı, dış yüzeyinde ise potansiyelin sabit olduğu bölge; eşanlam: Roche yuvarı.

Rosseland ortalama saydamsızlığı (Alm. *Rosselandsche mittlere Opazität*, f; Fr. *opacité moyenne de Rosseland*, f; İng. *Rosseland mean opacity*) **ast.** Kütle sönmülleme katsayısının, Planck dağılımının sıcaklığa göre kısmi türevi ile ağırlıklandırılarak hesaplanan ortalaması.

rölativistik hız (Alm. *relativistische Geschwindigkeit*, f; Fr. *vitesse relativiste*, f; İng. *relativistic speed*) **ast.** Gözlemlenen fenomenlerde göreliliğin etkisinin önemli olmaya başladığı hızlar.

rölativistik jet (Alm. *relativistischer Jet*, m; Fr. *jet relativist*, m; İng. *relativistic jet*) **ast.** Işığınine yakın bir hıza ivmelendirilmiş, iyonlaştırılmış madde huzmeleri.

RR Lyrae değişen yıldızı (Alm. *RR-Lyrae-Stern*, m; Fr. *étoile variable de type RR Lyrae*, f; İng. *RR Lyrae variable*) **ast.** Çoğunlukla küresel kümelerde bulunan, gökada dışı uzaklık tayininde önemli bir rolü olan, yatay kol üyesi, periyodik değişimler gösteren zonklayan yıldızlar.

saat açısı (Alm. *Stundenwinkel*, m; Fr. *angle horaire*, m; İng. *hour angle*) **ast.** 1. Bir mevkiden veya bir gökcisminden geçen meridyen ile Greenwich meridyeni arasında kalan ve batıya doğru ölçülen açı. 2. Bir yıldızın saat dairesiyle gözlem yerinin meridyeni arasındaki açı.

saat dairesi (Alm. *Stundenkreis*, m; Fr. *cercle horaire*, m; İng. *hour circle*) **ast.** Bir yıldızdan ve gökkürenin kutuplarından geçen büyük daire.

Saat Takımyıldızı (Alm. *Pendeluhr*, f; Fr. *Horloge*, m; İng. *Horologium*) **ast.** Güney gök yarımkürede yer alan sönük bir takımyıldız.

Sabik (Alm. *Sabik*, m; Fr. *Sabik la Grande*, f; İng. *Sabik*) **ast.** Yılanıcı (Ophiuchi) Takımyıldızı'nda, yaklaşık 63 ışık yılı uzaklıkta, 2,4 kadir değerinde çıplak gözle görülebilen ve iki A-tipi cüce yıldızdan oluşan bir çift yıldız.

Saç gökada kümesi (Alm. *Coma-Galaxienhaufen*, m; Fr. *amas de Coma*, m; İng. *Coma cluster*) **ast.** Dünya'dan yaklaşık 99 megaparsek (~323 ışık yılı) uzaklıkta, içinde görünür parlaklığı (m_v) ~12 ile 14 kadir aralığında 10 parlak gökada ve ~ 1000'den fazla tanımlanmış gökada barındıran küme; eşanlam: Coma kümesi.

saçılma saydamsızlığı (Alm. *Elektronenstreuungopazität*, f; İng. *electron scattering opacity*) **ast.** Sıcaklığın 10^6 K'ini aştığı sıcak ortamlarda, serbest elektronlarla fotonların çarpışması sonucunda fotonların enerjilerini kaybetmeden yönlerinin saptırılması sonucu ortaya çıkan opaklık; eşanlam: elektron saçılma saydamsızlığı.

salım bulutsusu (Alm. *Emissionsnebel*, m; Fr. *nébuleuses en émission*, f; İng. *emission nebula*) **ast.** İyonlaşmayı sağlayan enerji kaynağının çoğunlukla yakındaki yüksek enerjili fotonlar yayan bir sıcak yıldız olan, farklı renklerde ışık salan iyonlaşmış gazlardan oluşmuş bulutsu.

Samanyolu (Alm. *Milchstraße*, f; Fr. *Voie lactée*, f; İng. *Milky Way*) **ast.** Güneş Sistemi'mizin de içinde bulunduğu sarmal gökada.

sarmal gökada (Alm. *Spiralgalaxie*, f; Fr. *galaxie spirale*, f; İng. *spiral galaxy*) **ast.** Çoğunlukla genç yıldızlardan oluşan, gökadanın merkezindeki tümsekten veya çubuklu gökadalara için çubuğun uçlarından dışa doğru sarmal kolların açıldığı, Hubble diyagramındaki gökada sınıflarından biri.

Satürn (Alm. *Saturn*, m; Fr. *Saturne*, m; İng. *Saturn*) **ast.** Jupiter'e benzerlik gösteren kalın atmosfer yapısı ile gaz devleri sınıfında ikinci büyük gezegen olup, Yer'den gözlenebilen parlak halkaları ile dikkat çeken, Güneş'e uzaklık sırasındaki altıncı gezegen; eşanlam: Zuhal, Sekendiz.

Schwarzschild yarıçapı (Alm. *Schwarzschildradius*, m; Fr. *rayon de Schwarzschild*, m; İng. *Schwarzschild radius*) **ast.** Bir karadeliğin, karadelikten kaçış hızının ışık hızına eşit olduğu mesafeye karşılık gelen olay ufku yarıçapı.

Sefeyid değişen yıldızı (Alm. *Cepheid*, m; Fr. *céphéide*, f; İng. *Cepheid variable*) **ast.** Gerek parlaklığı, gerekse çap ve sıcaklığı çok düzenli değişimler gösteren, parlaklığın hızlı bir artıştan sonra yavaşça azaldığı, değişimin periyodu ışınma gücü ile ilişkilili olduğundan yıldızın uzaklık hesabı için iyi bir araç olan, Sefeyid kararsızlık kuşağında bulunan yıldız tipi.

Sefeyid kararsızlık kuşağı (Alm. *Cepheid Instabilitätsstreifen*, m; Fr. *bande d'instabilité de la céphéide*; İng. *Cepheid instability strip*) **ast.** HR diyagramında, içinde Sefeyid, delta Skuti, ρ Ap ve RR Lyrae gibi değişen yıldızların da bulunduğu anakola hemen hemen dik, dar şerit şeklinde bölge.

Sekizlik Takımyıldızı (Alm. *Oktant*, m; Fr. *Octant*, m; İng. *Octans*) **ast.** Güney gök yarımkürede yer alan sönük bir takımyıldız.

sestant (Alm. *Sextant*, m; Fr. *sextant*, m; İng. *sextant*) **ast.** Gök cisimlerinin yüksekliklerini ölçmeye ve genellikle denizcilikte rota belirlemeye yarayan gözlem aracı.

serbest serbest geçiş (Alm. *fre-frei Übergang*, m; Fr. *transition libre-libre*, f; İng. *free-free transition*) **ast.** Bir atom ya da iyonun serbest enerji seviyesindeki bir elektronunun foton soğurarak atomun ya da iyonun bir başka serbest enerji seviyesine yaptığı geçiş.

serbest serbest saydamsızlığı (Alm. *fre-frei Opazität*, f; Fr. *opacité libre-libre*, f; İng. *free-free opacity*) **ast.** Atomlarda ve iyonlarda gerçekleşen serbest serbest geçişlerde fotonların soğurulması sonucu ortaya çıkan opaklık.

Seyfert gökadası (Alm. *Seyfertgalaxie*, f; Fr. *galaxie de Seyfert*, f; İng. *Seyfert galaxy*) **ast.** Kuazarlardan daha düşük ışımaya gücüne sahip olmasına rağmen merkez bölgesinin yanı sıra bütünü de gözlenebilen, gökadalardan % 10'unu kapsayan, çoğu sarmal bir aktif gökada türü.

seyrek E katmanı (Alm. *sporadische E-Schicht*, f; Fr. *couche E sporadique*, f; İng. *sporadic E layer*) **ast.** İyonosferin E katmanında gece veya gündüz gözlenen, enlemlere göre değişen; gökgürültülü fırtınalar, meteor yağmurları, jeomanyetizma ve güneş aktivitesi ile ilişkilendirilen; radyo dalgası yayılımını önemli ölçüde etkileyen kısa süreli, bölgesel yüksek elektron yoğunluğu.

SgrA* (Alm. *SgrA**; Fr. *SgrA**; İng. *Sagittarius A**; *SgrA**) **ast.** Samanyolu'nun merkezindeki kara deliğin konumunu işaret ettiği düşünölen, tıkız, parlak radyo kaynağı.

sıcak karanlık madde (Alm. *heiße Dunkle Materie*, f; Fr. *matière noire chaude*, f; İng. *hot dark matter*) **ast.** Rölativistik ötesi hızlarda hareket eden parçacıklardan oluşan kuramsal karanlık madde.

sıfır yaş anakol yıldızı (Alm. *Stern auf der Nullalter-Hauptreihe*, m; Fr. *étoile de la séquence principale d'âge zéro*, f; İng. *zero-age main sequence star*) **ast.** Kuramsal modellere göre, yıldızların merkezinde nükleer tepkimelerin başladığı öngörölen Hertzsprung-Russell (HR) diyagramındaki diyagonal bölgede yer alan ve önyıldız aşamasından anakol aşamasına henüz geçmiş olan, çökme sonucu ısınan merkez bölgelerinde başlamış nükleer tepkimelerin ilk kez dengeli hale geldiği yıldız.

siklotron ışınması (Alm. *Zyklotronstrahlung*, f; Fr. *rayonnement synchrotron*, m; İng. *cyclotron radiation*) **ast.** Işık hızına göre oldukça düşük (< %5; daha yüksek hızlarda sinkrotron ışınması olarak nitelendirilir) hızlarda manyetik alan sayesinde çembersel hareket yapan elektron gibi yüklü parçacıkların yaydıkları elektromanyetik ışımaya.

sismik HR diyagramı (İng. *seismic HR diagram*) **ast.** Dikey eksenin salınım frekansları arasındaki küçük ayrılma, yatay eksenin ise büyük ayrılma olduğu, Güneş benzeri yıldızların yaş ve evrim durumunu gösteren asterosismik diyagram.

soğuk karanlık madde (Alm. *kalte dunkle Materie*, f; Fr. *matière noire froide*, f; İng. *cold dark matter*) **ast.** Yavaş hareket eden yüksek kütleli parçacıklardan oluşan ve evrendeki karanlık maddenin çoğunu (% 85,6) oluşturduğu tahmin edilen varsayımaya dayanan madde türü.

soğuk yıldız (Alm. *kalter Stern*, m; Fr. *étoile froid*, f; İng. *cool star*) **ast.** Işıkküresindeki sıcaklığı yaklaşık 3000 ile 7000 K arasında olan, dış zarfında enerjinin konveksiyonla aktarıldığı, Güneş'in de içinde olduğu yıldız kategorisi.

soğuma akışı (Alm. *Cooling Flow*, m; Fr. *courant de refroidissement*, m; İng. *cooling flow*) **ast.** Gökada kümelerinde, süpernova patlamaları ve yıldız rüzgârlarıyla gökadalardan kaybedilen gazın, X-ışınları salarak soğuması ve kümenin merkezine doğru akma süreci.

son dördün ay (Alm. *abnehmender Mond*, m; *letztes Viertel*, n; Fr. *dernier quartier*, m; İng. *last quarter*; *last quarter moon*) **ast.** Ay'ın Kuzey Yarımküreden bakıldığında sadece sol yarımküresinin göründüğu, uzanım açısının 90° olduğu iki evreden biri.

spektral aydınlatma gücü (Alm. *spektrale Bestrahlungsdichte*, f; Fr. *irradiance spectrale*, f; İng. *spectral irradiance*) **ast.** Bir yüzeyin üzerine, birim alan ve birim dalga boyunda düşen aydınlatma gücü; eşanlam: tayfsal ışınım gücü.

spektral imza (Alm. *spektrale Ansprechfunktion*, f; *Spektralsignatur*, f; Fr. *signature spectrale*, f; İng. *spectral response curve*; *spectral response pattern*; *spectral signature*) **ast.** Çeşitli frekanslardaki elektromanyetik dalgalarla aydınlatılmış ya da kendisi ışımaya kaynağı olan bir cismin, frekansa bağlı olarak elektromanyetik dalgaları yansıtma,

soğurma ve salma etkilerinin sonucu olan ışımalarının frekansa bağlı değişimini gösteren grafik gösterimi; eşanlam: tayfsal imza.

spektrohelyograf (Alm. *Spektroheliograph*, m; Fr. *spectrohéliographe*, m; İng. *spectroheliograph*) **ast.** Güneş'in tayfındaki seçilen tek bir dalga boyundaki monokromatik fotoğrafını çeken alet; eşanlam: güneş tayfçekeri.

spektrohelyogram (Alm. *Spektroheliogramm*, n; Fr. *spectrohéliogramme*, m; İng. *spectroheliogram*) **ast.** Güneş'in seçilen belirli bir dalga boyundaki ışımaya gücünün yüzey dağılımını gösteren monokromatik fotoğrafı.

spektroskopik çift (Alm. *spektroskopische Doppelsterne*, pl; Fr. *binaires spectroscopiques*, pl; İng. *spectroscopic binary*; *spectroscopic binary star*) **ast.** Birbirlerinin etrafında dolanma hareketinden kaynaklanan Doppler etkisi sonucu, spektral çizgilerinde periyodik maviye ve kırmızıya doğru kaymalarından ötürü iki ayrı yıldız olduğu çikarsanan çift yıldızlar; eşanlam: tayfsal çift.

spektrum çizgi kalınlığı (Alm. *Linienbreite*, f; *spektrale Linienbreite*, f; Fr. *largeur de ligne*, f; *largeur de ligne spectrale*, f; İng. *linewidth*; *spectral linewidth*) **ast.** Bir atom ya da molekülde gerçekleşen durum geçişleri sonucu salınlanan ya da soğrulan elektromanyetik dalgaların frekanslarının bant genişliğini ifade eden terim; eşanlam: tayf çizgi kalınlığı.

standart güneş modeli (Alm. *Standard-Sonnenmodell*, n; Fr. *modèle solaire standard*, m; İng. *standard solar model*) **ast.** Maddenin değişken fiziksel koşullar altındaki özelliklerini ve fotonla etkileşimlerini göz önünde tutarak, temel fizik yasalarından elde edilen yapı denklemlerinin uygun sınır koşulları altında çözümüne dayanan ve bugünkü Güneş'in merkezden yüzeye fiziksel özelliklerini veren model.

standart kütleçekim parametresi (Fr. *paramètre gravitationnel standard*, m; İng. *standard gravitational parameter*) **ast.** Gök mekaniğinde sıklıkla kullanılan, kütleçekim sabiti (G) ile bir gökcisminin kütesinin (M) çarpımı ile belirlenen ($\mu=GM$) ve birimi $m^3.s^{-2}$ olan parametre.

statik sınır bölgesi (İng. *static limit*; *stationary limit*) **ast.** Bir Kerr kara deliğinin etrafında, kara deliğin kutuplarında olay ufku ile birleşen, ekvatorunda ise olay ufkunu aşan, içinde yer alan cisimlerin durağan halde kalamayarak kara delikle dönmeye zorlanacağı, ergosferin dış sınırını oluşturan bölge.

Stefan-Boltzmann sabiti (Alm. *Stefan-Boltzmann-Konstante*, f; Fr. *constante de Stefan-Boltzmann*, f; İng. *Stefan-Boltzmann constant*; *Stefan constant*) **ast.** Stefan-Boltzmann (ya da Stefan) yasasında yer alan değeri yaklaşık 5.6704×10^{-5} erg $cm^{-2} s^{-1} K^{-4}$ olan sabit.

Stefan-Boltzmann yasası (Alm. *Stefan-Boltzmann-Gesetz*, n; Fr. *loi de Stefan-Boltzmann*, f; *loi de Stefan*, f; İng. *Stefan-Boltzmann law*) **ast.** Bir kara cismin sıcaklığıyla yüzeyinin birim alanından birim zamanda yayılan ışımaya enerjisi arasındaki ilişkiyi veren yasa; eşanlam: Stefan yasası.

Sunak Takımyıldızı (Alm. *Altar*, m; Fr. *Autel*, m; İng. *Ara*) **ast.** En parlak yıldızı turuncu süper dev beta Ara olan, Uluslararası Astronomi Birliği tarafından tanımlanan 88 takımyıldızdan biri.

Sunyaev-Zeldovich olayı (Alm. *Sunjaew-Seldowitsch-Effekt*, m; *SZ-Effekt*, m; Fr. *effet Sunyaev-Zel'dovich*, m; *effet SZ*, m; İng. *Sunyaev-Zel'dovich effect*; *SZ effect*) **ast.** X ışınları astrofizikinde, gökada kümelerindeki yüksek enerjili elektronlar tarafından ters Compton saçılmasına uğratılmaları sonucu kozmik mikrodalga arkaplan fotonlarının frekans dağılımının bozulması.

Suyulanı Takımyıldızı (Alm. *Hydra*, f; *Wasserschlange*, f; Fr. *Hydre*, f; İng. *Hydra*) **ast.** Gökyüzünün, en uzun ve en geniş alana sahip, uzunluğu 100°den fazla olan, en parlak yıldızı Alford (Yalnız) 2 kadir parlaklığında olan bir takımyıldızı.

süper bulgurlanma (Alm. *Supergranulation*, f; Fr. *supergranulation solaire*, f; İng. *supergranulation*) **ast.** Güneş yüzeyinde, karakteristik büyüklüğü yaklaşık 30.000 km ve yaşam süresi bir gün civarında olan büyük boyutlu konvektif yapı.

süper kütleli karadelik (Alm. *supermassereiches Schwarzes Loch*; Fr. *trou noir supermassif*, m; İng. *supermassive black hole*) **ast.** Evrenin erken dönemlerinde olduğu ve çoğu gökadanın merkezinde bulunduğu tahmin edilen, kütleli 10^6 - 10^9 Güneş kütleli aralığında değerler alabilen karadelik.

süper kütleli yıldız (*Alm. supermassereicher Stern, m; Fr. étoile supermassive, f; İng. supermassive star*) **ast.** Kütleli, elli güneş kütleli (50 M_☉) ya da daha büyük olan yıldız.

süperdev (*Alm. Überriese, m; Fr. supergéante, m; İng. supergiant*) **ast.** Işıma gücü Güneş'inin 10 bin ile 100 bin katı, yarıçapı Güneş'inin 20-30 ile yüzlerce katı olan, en az 8-12 Güneş kütleli çok büyük, çok parlak, çok kısa ömürlü (bir milyon yıldan daha kısa ömrü olan) olan ve Hertzsprung–Russell çizeneğinde üst bölgede yer alan yıldız; eşanlam: üstdev.

süpernova (*Alm. Supernova, f; Fr. supernova, f; İng. supernova*) **ast.** Büyük kütleli bir yıldızın merkezinin kütleçekim kuvveti ile çökmesiyle tetiklenen bir patlama sonucu ölümü (Tip II) veya bir çift yıldız sisteminde beyaz cücenin eş yıldızından gelen maddenin neden olduğu yeniden nükleer kaynaşma sonucu patlayarak ölümü (Tip I) şeklinde modellenen, çoğunluğu X ve gama bantlarındaki toplam ışımaya enerjisinin 10⁴⁴-10⁴⁶ Joule olduğu astronomik olay.

süpernova kalıntısı (*Alm. Supernovaüberrest, m; Fr. rémanent de supernova, m; İng. supernova remnant*) **ast.** Bir yıldızın süpernova halinde patlaması ile uzaya yayılan dış tabakalarının kalıntılarından oluşan yaygın bulutsu.

sürekli tayf (*Alm. kontinuierliches Spektrum, n; spektrales Kontinuum, n; Fr. continuum spectral, m; spectre continue, m; İng. continuous spectrum; spectral continuum*) **ast.** 1. Atom, iyon ve moleküllerin çok sayıda spektral çizgilerinin değişik etkilerle yayışması sonucunda birbirlerinden ayırt edilemediği tayf görüntüsü. 2. Frekansa göre sürekli dağılım gösteren, çizgisel ya da bantsal yapı göstermeyen spektrum; eşanlam: sürekli spektrum.

T Tauri (*Alm. T Tauri, m; Fr. T Tauri, f; İng. T Tauri*) **ast.** Boğa Takımyıldızın'da yer alan, 595 ışık yılı uzaklıkta, düzensiz parlaklık değişimi gösteren, yarıçapı Güneş yarıçapının 2,78 katı ve T Tauri yıldız türünün ilkörneği olan yıldız.

T Tauri yıldızları (*Alm. T-Tauri-Sterne, pl; Fr. étoiles variables de type T Tauri, pl; İng. T Tauri stars*) **ast.** Düzensiz parlaklık değişimi gösteren, moleküler bulutların içinde ya da yakınında yer alan, güçlü kızılötesi ışımaya yapan ve kütleli Güneş kütleli civarında olan anakol öncesi genç yıldızlar.

T tayf türü yıldızlar (*Alm. Sterne von Typ T, pl; Fr. étoiles de type T, pl; İng. T type stars*) **ast.** Etkin sıcaklığı 800 ile 1.400 K, tahmini kütleli 0,05 Güneş kütlelerinden daha az olan ve çıplak gözle gözlenemeyen yıldızlar.

T yıldız oymağı (*Alm. T-Sternassoziation, f; Fr. association T, f; İng. T association; T star association*) **ast.** Üye sayısı birkaç bini bulan, oluştukları bulutsuda gömülü, 3-4 Güneş kütleli büyüklüğünde, kısmen ışığı engellenen T Tauri yıldızlarının oluşturduğu topluluk; eşanlam: T yıldız topluluğu.

taçküre buklesi (*Alm. koronale Schleife, f; Fr. boucle coronale, f; İng. coronal loop*) **ast.** Güneş yüzeyindeki bir etkin bölgeden dışarı doğru uzanan ve iki ucu zıt manyetik kutuplara bağlanan, parlak ve sıcak gazın kangal şeklindeki hali; eşanlam: korona ilmiği, Güneş tacı buklesi.

taçküre deliği (*Fr. trou dans la couronne, m; İng. coronal hole*) **ast.** Güneş tacında gözlenen, Güneş'in manyetik alanıyla birlikte, güneş rüzgârlarına yol açan gazların uzaya kaçtığı, civarından daha az yoğun materyal içeren karanlık bölgeler.

taçküre jeti (*Fr. jet coronal, m; İng. coronal streamer*) **ast.** Güneş taçküresinden uzaya doğru uzanan, herhangi özel bir şekli olmayan ince, uzun diller şeklinde plazma halindeki kütle atımı.

taçküre kütle atımı (*Alm. koronaler Massenauswurf, m; Fr. éjection de masse coronale, f; éjection de matière coronale, f; İng. coronal mass ejection*) **ast.** Güneş'in taçküresinden gezegenlerarası ve ötesindeki uzay boşluğuna fırlatılan, güneştacı parlamalarına göre daha yavaş hızda gerçekleşen, elektron ve protonlardan oluşan plazma halindeki madde.

taçküre nötr çizgisi (*Fr. ligne neutre, f; ligne neutre coronaire, f; İng. coronal neutral line*) **ast.** Güneş'in taçküresinde farklı kutupluluğa sahip manyetik alanları birbirinden ayıran çizgi.

taçküre sorgucu (*Fr. panache polaire, m; İng. coronal plume; polar plume*) **ast.** Koronograf ile ya da tam güneş tutulmalarında Güneş'in kutupları civarından görülen, bir milyon derece sıcaklığa sahip, beyaz ışıklı radyal ışınlar sorguç biçiminde yapılar; eşanlam: kutup sorgucu.

taçküre tayf çizgileri (Alm. *Korona Spektrallinien*, pl; Fr. *lignes spectrales dans la couronne*, pl; raies de la couronne, pl; İng. *coronal lines*) **ast.** Güneş tacındaki yüksek seviyede uyarılmış, özellikle demir gibi ağır element iyonlarının bu katmanın tayfında görülen kuvvetli elektromanyetik salım çizgileri.

taçküre yoğuşması (Alm. *koronale Kondensation*, f; Fr. *condensation coronale*, f; İng. *coronal condensation*) **ast.** Güneşin taçküresinde çevresinden daha sıcak, daha yoğun ve parlak, güneş diski kenarında ve güneş lekeleri üzerinde görülen bukle şeklinde yapılar; eşanlam: aktif taçküre bölgesi.

takımyıldız (Alm. *Konstellation*, f; Fr. *constellation*, f; İng. *constellation*) **ast.** Gökyüzü üzerinde dağınık bulunan yıldızların kolayca ayırt edilebilmesi için gökküresi üzerinde ayrılan 88 sanal bölgeden her biri.

tam ay tutulması (Alm. *totale Mondfinsternis*, f; Fr. *éclipse totale de la Lune*, m; İng. *total lunar eclipse*) **ast.** Ay'ın tamamının Yer gölgesinde kalması şeklinde gerçekleşen ay tutulması.

tam güneş tutulması (Alm. *totale Sonnenfinsternis*, f; Fr. *éclipse totale du Soleil*, m; İng. *total solar eclipse*) **ast.** Güneş diskinin Ay tarafından tamamıyla kapatılması sonucundan oluşan güneş tutulması.

tan (Alm. *Morgendämmerung*, f; Fr. *aube*, f; İng. *dawn*; *daybreak*) **ast.** Güneş doğmadan hemen önce atmosferde saçılan güneş ışınlarının gökyüzünü kısmen aydınlatması.

Tarantula Bulutsusu (Alm. *NGC 2070*; *30 Doradus*, m; *Tarantelnebel*, m; Fr. *Nébuleuse de la Tarentule*, f; İng. *Tarantula Nebula*) **ast.** Yaklaşık 800 ışık yılı çapa sahip, O ve B yıldız kümeleri tarafından iyonize edilen yarım milyon Güneş kütlesi kadar iyonize gaz barındıran, görünür kadri 8 ve tahmini uzaklığı 160.000 ışık yılı olan Büyük Macellan Bulutu'ndaki en parlak ve en büyük bulutsu; eşanlam: 30 Doradus, NGC 2070.

taşlı meteorit (Alm. *Aerolith*, m; *Steinmeteorit*, m; Fr. *aérolithe*, f; *météorite pierreuse*, f; İng. *aerolite*; *aerolith*; *stony meteorite*) **ast.** Meteoritlerin çoğunu kapsayan, kayaları oluşturan minerallerden (silikat) meydana gelen meteorit.

Tavşan Takımyıldızı (Alm. *Hase*, m; Fr. *Lièvre*, m; İng. *Lepus*) **ast.** Avcı takımyıldızının hemen altında (güneyinde) yer aldığı için mitolojiye göre av sahasında görülen, dört yıldızının bir dörtgen oluşturduğu ve Uluslararası Astronomi Birliği tarafından tanımlanan 88 takımyıldızından biri.

Tavus Takımyıldızı (Alm. *Pfau*, m; Fr. *Paon*, m; İng. *Pavo*) **ast.** En parlak yıldızı 1,91 parlaklığındaki alfa Pav olan, güney gökyüzünde görülen, üçüncü en parlak küresel küme olan NGC 6752'yi de barındıran ve Uluslararası Astronomi Birliği tarafından tanımlanan 88 modern takımyıldızdan biri.

Tay Takımyıldızı (Alm. *Füllen*, n; Fr. *Petit Cheval*, m; İng. *Equuleus*) **ast.** En parlak yıldızı 3.9 parlaklığındaki alfa Equ olan, 88 modern takımyıldızları arasında ikinci en küçük takımyıldızı.

tayf çizgi genişliği (Alm. *Linienbreite*, f; *spektrale Linienbreite*, f; Fr. *largeur de ligne*, f; *largeur de ligne spectrale*, f; İng. *line width*; *spectral linewidth*) **ast.** 1. Bir atom ya da molekülde gerçekleşen durum geçişleri sonucu salımlanan ya da soğrulan elektromanyetik dalga frekanslarının bant genişliği; eşanlam: spektrum çizgi kalınlığı. 2. Bir gökcisminin tayfındaki salma ve soğurma çizgilerinin genişliği.

tayf çizgi oranı (Alm. *Linienverhältnis*, n; Fr. *rapport de raies*, m; İng. *line ratio*; *spectral line ratio*) **ast.** Bir gökcisminin tayfındaki özel iki salma veya soğurma çizgilerinin şiddet oranları.

tayf sınıflaması (Alm. *Spektralklasse*, f; *Spektralklassifikation*, f; Fr. *classification spectrale*, f; İng. *spectral classification*; *stellar classification*) **ast.** Yıldızların tayflarındaki özelliklerine göre belirlenen sınıfları ya da bu özelliklerine göre yapılan sınıflandırma; eşanlam: tayf sınıflandırması.

tayf türü (Alm. *Spektraltyp*, m; Fr. *type spectral*, m; İng. *spectral type*) **ast.** Yıldızların tayf özelliklerine göre yapılan sınıflamada oluşturulan ve O, B, A, F, G, K, M sembolleri ile gösterilen sınıflardan her biri; eşanlam: spektral tür.

tek çizgili tayfsal çift (Fr. *binaires spectroscopique à ligne unique*, f; İng. *single-lined spectroscopic binary*) **ast.** Bileşenlerinden birisi çok sönük olduğu için tayfta kaydedilemediğinden sadece bir bileşenin tayf çizgilerinde Doppler etkisiyle periyodik mavi ve kırmızıya kaymalar gösteren ikili yıldız.

Tekboynuz Takımyıldızı (*Alm. Einhorn, m; Fr. Licorne, f; İng. Monoceros; Unicorn*) **ast.** Çıplak gözle pek görülemeyen, en parlak yıldızı 3,93 parlaklığındaki alfa Mon olan, 2002 yılında parlaklığı bir günde 10.000 kat artan V838 Mon'u barındıran, 88 modern takımyıldızdan biri.

tekmerkezli göz merceği (*Alm. monozentrischer Okular, m; Fr. oculaire monocentric, m; İng. monocentric eyepiece*) **ast.** İki dış yüzeyi flint camından, orta kısmı krawn camından yapılmış ve aralarında hava boşluğu bulunmayan üç mercekten oluşan, parlak cisimlerde istenmeyen yansımaları engelleyen ve iyi bir kontrast sağlayan, görüş alanı 30 derece civarında olduğu için sadece gezegen ve çiftyıldız gözlemlerinde kullanılan bir göz merceği sistemi.

teleskop (*Alm. Teleskop, n; Fr. télescope, m; İng. telescope*) **ast.** Işık toplama yüzeyi olarak yakınsak bir mercek veya mercekler topluluğu ya da iç bükey bir ayna kullanılan, gök cisimlerinin daha parlak ve yüksek ayırma gücü altında görüntülenmesini sağlayan optik düzenek.

teleskop montürü (*Alm. Montierung, f; Fr. monture, f; İng. mounting; telescope mount*) **ast.** Teleskopları taşımak ve sistemi istenilen yönde hareket ettirebilen, titreşimi önlenmiş, motor veya kas gücüyle hareket ettirilen, azimutal ve ekvatorial olarak iki sınıfa ayrılan, sınıfına göre sırasıyla ufuk düzleminde ya da ekvator düzleminde hareket ederek gök cisimlerini takip edebilen taşıyıcı sistem; eşanlam: teleskop taşıyıcı sistem.

temel frekans (*Alm. Basisfrequenz, f; Grundfrequenz, f; Fr. fréquence fondamentale, f; İng. fundamental frequency; fundamental mode*) **1. ast.** Yıldızların bir bütün olarak büzülüp genişlemesi ile oluşan salınım kipine denk gelen, olası en düşük frekans; eşanlam: temel kip frekansı. **2. fiz.** 1. Esnek ip veya saz teli gibi, farklı doğal salınım kipleri olan salınıcı bir sistemin ilk kipinin frekansı. 2. Sinüs biçimli olmayan periyodik bir işaretin içinde, frekans spektrumundaki diğer bileşenlerin frekanslarının bu frekansın katları olduğu en küçük frekanslı bileşen.

temel katalog (*Alm. Fundamentalkatalog, m; Fr. catalogue fondamentale, m; İng. Catalogue of Fundamental Stars; fundamental catalog*) **ast.** Bir gök referans sistemi tanımlamak için seçilmiş az sayıda yıldızın konum verisini yüksek duyarlılıkla veren altı ciltlik astrometrik katalog.

temel yıldız (*Alm. Fundamentalstern, f; Fr. étoile fondamentale, f; İng. fundamental star*) **ast.** Konumu ve öz hareketi yeterli duyarlılıkla bilinen ve belli başlı kataloglarda yer alan yıldız.

terk yaş anakol yıldızı (*Alm. Stern auf der Terminalalter-Hauptreihe, m; Fr. étoile de la séquence principale d'âge terminal, f; İng. terminal-age main sequence star*) **ast.** Kuramsal modellere göre, yıldızların merkezinde hidrojen yakan nükleer tepkimelerin bittiği kabul edilen Hertzsprung-Russell (HR) diyagramındaki diyagonal bölgede yer alan ve anakolu terk etmekte olan yıldız.

termik denge (*Alm. Wärmebilanz, f; Fr. bilan thermique, m; İng. thermal balance*) **ast.** Yıldızın bir katmanında nükleer tepkimelerle üretilen enerji ile o katmanı terk eden enerjinin birbirini dengelediği, böylece nükleer tepkimelerin o ortamın sıcaklığını arttırmadığı denge hali; eşanlam: ısı denge.

termik ışım (*Alm. Temperaturstrahlung, f; Wärmestrahlung, f; Fr. rayonnement thermique; radiation thermique, f; thermorayonnance, f; İng. thermal radiation*) **ast.** Maddeyi oluşturan yüklü parçacıkların devinimlerinden kaynaklanan ve sıcaklığı mutlak sıfırın üzerinde olan her cismin yüzeyinden salımı gerçekleşen elektromanyetik dalgalar; eşanlam: ısı ışım.

termik olmayan ışım (*Alm. nicht thermische Strahlung, f; Fr. radiation non thermique, f; İng. non-thermal radiation*) **ast.** Işım şiddetinin cismin sıcaklığına bağlı olmadığı, sinkrotron ışım, Compton saçılması gibi olaylar; eşanlam: ısı olmayan ışım.

ters Compton olayı (*Alm. inverser Compton-Effekt, m; Fr. diffusion de Compton inverse, f; İng. inverse Compton scattering*) **ast.** Sunyaev-Zel'dovich olayında rastlandığı ya da bir kara deliğin korona bölgesinde gerçekleştiği gibi, düşük enerjili elektronların rölativist hızlardaki elektronlarla etkileşerek enerji kazanmaları .

ters Compton saçılması (*Alm. inverser Compton-Effekt, m; Fr. diffusion Compton inverse, f; İng. inverse Compton scattering*) **ast.** Işık hızına yakın hızlarda hareket eden bir elektronla fotonun çarpışması sonucu, elektronun enerjisinin bir kısmını fotona aktarması ve fotonun enerji kazanması.

ters yönde hareket (*Alm. retrograde Bewegung, f; rückläufige Bewegung, f; Rückwärtsbewegung, f; Fr. mouvement rétrograde, m; İng. retrograde motion*) **ast.** 1. Bir gezegenin bulunduğu yıldızın sistemi içinde diğer gök cisimlerine

ters yönde hareket etmesi. 2. Dünyadan bakıldığında Güneş Sistemi'nde bulunan bir gök cisminin yörüngesinde doğudan batıya doğru ilerlemesi ya da kendi eksenini etrafında saatin yönünde dönmesi.

Thomson saçılması (Alm. Thomson-Streuung, f; Fr. diffusion Thomson, f; İng. Thomson scattering) **ast.** Fotonların yüklü serbest parçacıklarla esnek çarpışmaları sonucunda gerçekleşen ve fotonun dalga boyunun parçacığın Compton dalga boyundan çok daha büyük olduğu durumdaki saçılması.

tıkız cisim (Alm. kompakter Stern, m; Sternenrest, m; Fr. étoile compacte, f; objet compact, m; İng. compact object; compact star; star remnant) **ast.** Karadelik, beyaz cüce, nötron yıldızı gibi yıldız evriminin sonunu temsil eden, büyük bir kütle için küçük bir hacme sıkışmasıyla oluşan yoğun cisim; eşanlam: tıkız yıldız.

tıkız ışımaya kaynağı (Alm. kompakte Quelle, f; Fr. source compacte, f; İng. compact radiation source; compact source) **ast.** Radyo astronomide, küçük açısal boyutta (<~30 yay-saniye) olan, yaygın bir yapı göstermeyen ve kısa dalga boylarında daha parlak gözlenen galaksi ötesi elektromanyetik ışımaya kaynağı.

toz kuyruğu (Alm. Staubschweif, m; Fr. queue de poussière, f; İng. dust tail) **ast.** Güneş'in ışımaya basıncı sonucunda bir kuyruklu yıldızın çekirdek kısmından itilen tozun oluşturduğu, geniş, gösterişli, parlak ve eğri kuyruk.

Truva asteroitleri (Alm. Trojanische Asteroiden, pl; Fr. astéroïdes troyens, pl; astéroïdes troyens de Jupiter, pl; İng. Jupiter trojans; Trojan asteroids; Trojans) **ast.** Jüpiter'in Güneş etrafındaki yörüngesi üzerinde dolanan ve Jüpiter yörüngesinin 60° önünde ve arkasında (L4 ve L5 Lagrange noktalarında) kümelenmiş küçük gezegenler topluluğu.

tutulma büyüklüğü (Alm. Größenordnung von einer Eclipse, f; Fr. grandeur d'une éclipse, f; İng. magnitude of an eclipse) **ast.** Gökyüzündeki herhangi bir cismin diskinin tutulma anında açısal çapının oranı; güneş tutulması için güneş çapının örtülme yüzdesi, ay tutulması için ay çapının Dünya'nın gölgesinde kaldığı yüzde.

tutulma mevsimi (Alm. Eklipsensaison, f; Fr. saison d'éclipses, f; İng. eclipse season) **ast.** Güneş, Ay ve Dünya'nın hemen hemen bir hizada olduğu, Ay'ın yörünge eğiminin küçük olduğu, her biri yaklaşık 34 gün süreli ve 173.3 günde bir tekrarlayan zaman aralıkları.

tutulma yılı (Alm. Eklipsenjahr, f; Fr. année des éclipses, f; İng. eclipse year) **ast.** Güneş'in gökküre üzerinde Ay'ın iki yörünge düğümünden geçişi arasında kalan yaklaşık 346,62 günlük zaman aralığı.

tutulum (Alm. Ekliptik, f; Fr. écliptique, m; İng. ecliptic) **ast.** 1. Gözlemciye göre iki gök cisminin birinin diğerinden gelen ışığın bir kısmını ya da tamamını engellemesi; eşanlam: ekliptik. 2. Yer'in Güneş etrafındaki yörünge düzleminin gökküre ile arakesiti olan, Yer'den bakıldığında bir yıl boyunca Güneş'in gökküre üzerinde çizdiği çemberin sınırladığı daire; eşanlam: ekliptik.

U tipi güneş patlaması (Fr. sursaut solaire de type U, m; İng. U type solar burst) **ast.** Bir güneş parlamasının ardından oluşan, şiddet – frekans grafiği U şekline benzeyen radyo dalgaları salımı.

uç moröte (Alm. Extrem ultraviolette Strahlung, f; Fr. ultraviolet extrême, m; İng. extreme ultraviolet) **ast.** Elektromanyetik tayfın morötesi ile X-ışın bantları arasında yer alan ve 10-100 nm dalga boyu aralığını kaplayan bölgesi.

uç Öbek I yıldızı (İng. extreme Population I star) **ast.** T Tauri, HII bölgesindeki OB yıldızları ve sıfır yaş anakola henüz ulaşmış yıldızlar bu türün örnekleri olmak üzere, kendine has yüksek ağır element bolluğu ve gökda diskindeki konumu (sarmal kollarda ve yıldız oluşum bölgesi civarında) olan yıldız.

Uçanbalık Takımyıldızı (Alm. Fliegender Fisch, m; Fr. Poisson volant, m; İng. Volans) **ast.** Küçük bir teleskopla gözlenebilen gama Vol ve epsilon Vol çiftiyıldızları ile görülmesi zor iki gökadayı barındıran, güney gökküresinde takımyıldız.

ufuk paralaksı (Alm. Horizontalparallaxe, f; Längenunterschiede, f; Fr. parallaxe horizontale, f; İng. horizontal parallax) **ast.** Bir gök cismini ufuktayken gözlenen yermerkezli (jeosentrik) maksimum paralaks; eşanlam: gözerimi paralaksı.

Uranüs (Alm. Uranus, m; Fr. Uranus, m; İng. Uranus; esk. Altayhan) **ast.** Büyük oranda hidrojen ve helium bulunan kalın atmosferi ile diğer gaz devlerine benzeyen, ancak su, amonyak ve metan buzları da içerdiğinden Neptün ile

birlikte 'buz devleri' olarak anılan, Güneş Sistemi'nde gaz devlerinin en küçüğü olan, Güneş'e uzaklık bakımından yedinci sıradaki gezegen.

usturlab (Alm. *Sternhöhenmesser*, m; Fr. *astrolabe*, m; İng. *astrolabe*) **ast.** Gökcisimlerinin ufuktan olan açısai yüksekliklerini ölçen eski bir gözlem aracı.

uv düzlemi (Alm. *UV-Ebene*, f; Fr. *plan UV*, m; İng. *uv plane*) **ast.** Bir girişimölçüm teleskobu ile görüntü elde etmek için, cisimlerin parlaklık dağılımlarının Fourier dönüşümlerinin hesaplandığı, gözlem doğrultusuna dik yöndeki düzlem.

uyarım sıcaklığı (Alm. *Anregungstemperatur*, f; Fr. *température d'excitation*, f; İng. *excitation temperature*) **ast.** Yerel termodinamik dengede bulunan bir gaz ya da plazma ortamında, üst bir enerji seviyesi ile alt bir enerji seviyesinde bulunan atomların ya da iyonların görelil sayılarının Boltzmann dağılımını sağlaması için gereken sıcaklık.

uydu gökada (Alm. *Satellitengalaxie*, f; Fr. *galaxie satellite*, f; İng. *satellite galaxy*) **ast.** Daha büyük bir gökadanın çevresinde kütleçekim etkisiyle dönen ve büyük gökodaya karşılaştırıldığında çok daha küçük kütleyle sahip gökada.

uzaklık modülü (Alm. *Entfernungsmodule*, n; Fr. *module de distance*, m; İng. *distance modulus*) **ast.** Bir gökcisminin görünür kadir (m) ile mutlak kadir (M) değerleri arasındaki fark (m-M) ile tanımlanan uzaklık ölçüsü.

uzanım açısı (Alm. *Dehnungswinkel*, m; Fr. *angle d'élongation*, m; İng. *elongation angle*) **ast.** Yer'den bakıldığında Güneş ile herhangi bir Güneş Sistemi üyesi arasındaki açı.

uzay hızı (Alm. *Raumgeschwindigkeit*, f; Fr. *vitesse spatiale*, f; İng. *space velocity*) **ast.** Bir yıldızın radyal ve teğet hız ölçümlerinden yola çıkarak Güneş'e göre hesaplanan görelil hızı.

uzay istasyonu (Alm. *Raumstation*, f; Fr. *station spatiale*, f; İng. *space station*) **ast.** Dünya'nın atmosferinin dışındaki bir konumda bulunan ve ağırlıksız ortamda uzun süre kalabilme ve çeşitli bilimsel deneyler yapmak amacıyla tasarlanmış platform.

uzay sondası (Alm. *Raumsonde*, f; Fr. *sonde spatiale*, f; İng. *space probe*) **ast.** Dünya'nın kütleçekiminden kurtulup, Ay'a, diğer gökcisimlerine veya uzay boşluğuna veri toplamak ve Dünya'ya iletmek için gönderilen robotik uzay aracı.

uzay uçuşu (Alm. *Raumfahrt*, f; *Raumflug*, m; Fr. *vol spatiale*, m; İng. *space flight; spaceflight*) **ast.** İnsanlı ya da insansız olarak uzay araçları ile dış uzaya yapılan atışlı (balistik) uçuş.

uzun bazlı interferometri (Alm. *Langbasisinterferometrie*, f; Fr. *interférométrie à base longue*, f; İng. *LBI; long-baseline interferometry*) **ast.** Birbirlerinden yüzlerce kilometre uzakta olan radyo teleskoplara gelen sinyallerin birleştirilmesi prensibine dayanan girişimölçüm yöntemi; eşanlam: uzun bazlı girişimölçüm.

uzun dönemli ivmelenme (Alm. *säkulare Akzeleration*, f; Fr. *accélération séculière*, f; İng. *secular acceleration*) **ast.** Bir cismin yörünge hareketinde zaman içinde birikimli şekilde etki eden tedirgemeler sonucunda ortaya çıkan ivmelenme; örneğin, Ay'ın gelgit etkisiyle Dünya'dan uzaklaşması.

uzun dönemli paralaks (Alm. *säkulare Parallaxe*, f; Fr. *parallaxe séculaire*, f; İng. *secular parallax*) **ast.** Bir yıldızın bir yıl ya da bir yüzyıl gibi süre içinde Güneş'in hareketi sonucunda oluşan açısai uzaklığı.

uzun ömürlü güneş uzantısı (Alm. *ruhe Protuberanz*, f; Fr. *protubérance quiescente*, f; *protubérance solaire quiescente*, f; İng. *long-lived solar prominence; quiescent prominence; quiescent solar prominence*) **ast.** Yavaş bir süreçle oluşan, Güneş atmosferinde görece uzun süre, haftalarca ya da aylarca çok değişmeden kalan, çevresine göre daha koyu görünen yapılar.

üç çeyrek ay (Alm. *Dreiviertelmond*, m; Fr. *lune gibbeuse*, f; İng. *gibbous moon*) **ast.** Yarım aydan daha büyük, dolunaydan daha küçük olan ay evresi; eşanlam: kambur ay.

üçlü alfa tepkimeleri (Alm. *Drei-Alpha-Prozess*, m; Fr. *réaction triple alpha*, f; İng. *Salpeter process; triple-alpha process*) **ast.** Yıldız özeğinde sıcaklık 100 milyon K'i aştığında, üç helyum çekirdeğinin nükleer kaynaşması sonucu karbonu üreten bir dizi nükleer tepkime; eşanlam: üçlü alfa süreci.

üçüncü temas (*Alm. dritter Kontakt, m; Fr. troisième contact, m; İng. third contact*) **ast.** Bir Güneş tutulmasında, tam tutulmanın ya da halkalı tutulmanın sona erdiği, Güneş tacının ortadan kalktığı ve Bailey boncuklarının görülüp güneşin bir hilal gibi büyümeye başladığı an.

Ülker (*Alm. Atlantiden, pl; Plejaden, pl; Sieben Schwestern, pl; Siebengestirn, pl; Fr. amas M45, m; Pléiades, pl; İng. Messier 45; Pleiades; Seven Sisters*) **ast.** Gökyüzünde 1,5°'lik yay kaplayan, en parlak 3 kadirlik Alsiyon olan yüz civarında yıldız içeren, gerçek çapı 13 ışık yılı, uzaklığı ise 410 ışık yılı olan, 80 milyon yaşında Boğa takım yıldızındaki açık küme; eşanlam: Yedi Kız Kardeş, M45 kümesi, Pervin, Süreyya.

üst gezegen (*Alm. oberer Planet, m; Fr. planète supérieure, f; İng. superior planet*) **ast.** Güneş Sistemi'nde Yer'e göre dış yörüngelerde yer alan Mars, Jüpiter, Saturn, Uranüs ve Neptün gezegenlerinden her biri.

üst kavuşum (*Alm. Oberkonjunktion, f; Fr. conjonction supérieur, f; İng. superior conjunction*) **ast.** Güneş etrafındaki yörüngesi Yer'in yörüngesinden daha içeride yer alan Merkür ve Venüs gezegenlerinin, bir doğru üzerinde Yer-Güneş-gezegen sıralamasına gelmeleri.

V parlaklığı (*Alm. V Helligkeit, f; Fr. magnitude B, f; İng. V magnitude*) **ast.** Gök cisimlerinin 5500 angström civarındaki bir aralıkta, optik bölgede ölçülen parlaklık düzeyi; eşanlam: V kadri.

vana mekanizması (*Alm. Kappa-Mechanismus, m; Ventilmechanismus, m; Fr. mécanisme de la valve, m; mécanisme kappa, m; İng. kappa mechanism; valve mechanism*) **ast.** Karasızlık kuşağında yer alan yıldızların sürdürücü mekanizması olarak sıcaklığı arttıkça soğurma katsayısı da artan bir katmanın bir vana gibi davranarak yıldızın üst katmanlarına enerji akışını kontrol etmesi prensibine dayanan model; eşanlam: kapa mekanizması.

Vaşak Takımyıldızı (*Alm. Luchs, m; Fr. constellation de Lynx, f; İng. Lynx*) **ast.** Kuzey Yarıküre gökyüzünde görülen, en parlak yıldızı alfa Lyncis 3,2 kadir değerinde olan bir takımyıldızı.

Vega (*Alm. Vega, m; Wega, m; Fr. Alpha Lyrae, f; Véga, f; İng. Alpha Lyrae; Vega*) **ast.** 25 ışık yılı uzaklıkta, kuzey gökkürenin ikinci en parlak, tüm gökkürenin 5. en parlak yıldızı; eşanlam: Şemsül şümus.

Venüs (*Alm. Venus, f; Fr. Vénus, f; İng. Venus; esk. Zühre, Çolpan*) **ast.** Çok kalın bir atmosphere sahip, kayaç yapılı gezegenler sınıfında ve Güneş Sisteminde kendi eksenini etrafında saat yönünde dönen iki gezegenden biri olup gözlenebildiği zamanlar, gökyüzündeki en parlak cisim olarak dikkat çeken, 224,7 Dünya günü dolanma periyodunda ve Güneş'e uzaklık sırasında ikinci sırada olan gezegen.

Virgo interferometresi (*İng. Virgo interferometer*) **ast.** İtalya'da Pisa civarında bulunan, girişimölçüm çalışma prensibine dayanan, kütleçekimsel dalga algılayıcısı.

virial teoremi (*Alm. Virialsatz, m; Fr. théorème de viriel, m; İng. virial theorem*) **ast.** Kararlı, kendi kütleçekimi etkisinde küresel dağılıma sahip eşit kütleli yıldızlar, gökadarlar gibi nesnelerin toplam kinetik (K) ve potansiyel enerjileri (U) arasındaki bağıntıyı $2K+U = 0$ eşitliği ile ifade eden teorem.

Wolf-Rayet Yıldızı (*Alm. Wolf-Rayet-Stern, m; Fr. étoile Wolf-Rayet, f; İng. Wolf-Rayet star; WR star*) **ast.** Sıradışı tayfında iyonlaşmış helyum ve karbon (ya da oksijen) çizgilerinin geniş ve çok belirgin olduğu, bu verilerden yola çıkarak etkin sıcaklığının 30.000- 200.000 K arasında, yüzeyinin ağır elementler bakımından zengin, hidrojenin tükenmiş ve yıldız rüzgârının güçlü olduğu çıkarsanan yıldız türü.

X ışını atarcası (*Alm. akkretionsantriebener Röntgenpulsar, m; Röntgenpulsar, m; Fr. pulsar X, m; İng. accretion-powered pulsar; accretion powered X-ray pulsar; X-ray pulsar*) **ast.** Bir çift yıldızın ögesi olup, eş yıldızından yığılma ile kütle aktarımı yapan, X ışını tayfında saniyenin kesri mertebesinde dakikalara karar uzayan kesin periyotlarla atımlar salan nötron yıldızı.

X ışını çifti (*Alm. Röntgendoppelstern, m; Fr. binaire X, f; İng. X-ray binary*) **ast.** Bir eşi normal bir yıldız olup diğer eşi nötron yıldızı ya da karadeliç gibi tıksız bir nesne olan, bu nesnenin yarattığı çok büyük genelçekim alanı etkisiyle yıldızdan madde aktarımı sonucu X ışınları bandında kuvvetli ışımaya yapan yıldız çifti.

X ışını kaynağı (*Alm. Röntgenquelle, f; Fr. source de rayons X, f; İng. X-ray source*) **ast.** Ağırlıklı olarak elektromanyetik tayfın X-ışını bölgesinde ışımaya yapan gökcismi.

X ışını nova (*Alm. neuer Stern X, m; Fr. nova X, f; İng. X-ray nova*) **ast.** Güçlü ama geçici X ışınları yayan nötron yıldızı ya da karadelik içeren X ışını çifti.

X ışını parlak noktası (*İng. X-ray bright point*) **ast.** Güneş'in taç tabakasının X ışın tayfı fotoğraflarında görülen, karşıt kutuplu manyetik alanın ayrılması ya da birbirlerine yaklaşması sırasında aralarındaki manyetik akının plazmayı ısıtması sonucunda oluşan geçici, parlak küçük bölge.

X ışını tayfölcümü (*Alm. Röntgenspektroskopie, f; Fr. spectroscopie des rayons X, f; İng. X-ray spectroscopy*) **ast.** 1. Maddeleri X ışınları ile aydınlatarak ve içinden geçen ışınları kaydederek yürütülen analiz teknikleri. 2. X ışını yayan gök cisimlerinin spektroskopik yöntemlerle incelenmesi.

X ışınları astronomisi (*Alm. Röntgenastronomie, f; Fr. astronomie en rayons X, f; İng. X-ray astronomy*) **ast.** Elektromanyetik tayfın X ışınları bölgesinin gözlenmesine dayanan ve Dünya'nın atmosferinin bu tayf bölgesini soğurması sebebiyle üst atmosfer ya da uzayda yapılan gözlemlere ihtiyaç duyulan, milyon Kelvin'le yüzlerce milyon Kelvin sıcaklıktaki gök cisimlerinden bilgi toplamakta yararlanılan astronomi dalı.

Yakın Centauri (*Alm. Alpha Centauri C; Proxima Centauri; V645 Centauri; Fr. Alpha Centauri C; Proxima Centauri; Proxima du Centaure; İng. Proxima Centauri*) **ast.** 4,22 ışık yılı uzaklıkta, üçlü alfa Centauri sisteminin Güneş'e en yakın üyesi ve bilinen bir gezegeni olan kırmızı cüce yıldız.

yalın tekillik (*Alm. nackte Singularität, f; Fr. singularité nue, f; İng. naked singularity*) **ast.** Olay ufku'na sahip olmayan, dolayısıyla dışarıdaki bir gözlemci tarafından gözlenebilir olan kütleçekim tekilliği.

yansıma spektrumu (*Alm. Reflexionsspektrum, n; Fr. spectre de réflectance, m; İng. reflectance spectrum*) **ast.** Güneş ışınlarının bir gökcisminin yüzeyinden yansıyan kısmının frekansın bir fonksiyonu olan enerjisi; eşanlam: yansıma tayfı.

yansıtma bulutsusu (*Alm. Reflexionsnebel, m; Fr. nébuleuse par réflexion, f; nébuleuse réfléchissante, f; İng. reflection nebula*) **ast.** Kendisi ışık üretmeyen, parlamasını yakınındaki yıldızların ışığını yansıtarak sağlayan gaz ve toz bulutu.

yansıtmalı ızgara (*Alm. Reflexionsgitter, n; Fr. réseau de réflexion, m; İng. reflection grating*) **ast.** Işığı tayfsal bileşenlerine ayırmak için kullanılan, yansıtan bir yüzeye ince, eşit aralıklı ve paralel konumlanmış çizgilerden oluşan optik eleman.

yarı ayırık çift (*Fr. binaire semi-détachée, f; İng. semi-detached binary*) **ast.** Bileşenlerden birinin çok şişmesi veya birbirlerine çok yaklaşmasıyla bir bileşenin Roche lobunu doldurarak diğerine kütle aktardığı çift yıldız sistemi.

yarı düzenli değişen yıldız (*Alm. halb-regelmäßig veränderlicher Stern, m; halb-unregelmäßig veränderlicher Stern, m; Fr. variable semi-irrégulière, f; variable semi-régulière, f; İng. semi-irregular variable; semi-regular variable*) **ast.** Işık değişimlerinde dikkati çeken bir periyodiklik olduğu halde, bazen kesintiler bazen de düzensizlikler görülen, periyodu 20 ile 2000 gün aralığında zonklamalar gösteren, orta ve geç tayf tipinde devler ya da süperdevler; eşanlam: yarı düzensiz değişen yıldız.

yarıgölgeli tutulma (*Alm. Halbschattenfinsternis des Mondes, f; Fr. éclipse de Lune par la pénombre, m; éclipse par la pénombre, m; İng. penumbral eclipse; penumbral eclipse of the Moon; penumbral lunar eclipse*) **ast.** Ay, Dünya'nın tamgölgesine girmeden yarıgölgesinde geçerken oluşan ay tutulması.

yassı elipsoit (*Alm. abgeplattetes Umdrehungsellipsoid, n; Fr. ellipsoïde aplati, m; İng. oblate ellipsoid*) **ast.** 1. Ekvator düzlemine doğru, yani kutup eksenine dik yönde yassılaştırmış küremsi, dönen gökcisimlerinin biçimlerine verilen ad; eşanlam: yayvan elipsoit. 2. Kısa eksenine göre döndürülen bir elipsin oluşturduğu üç boyutlu şekil.

yatay kol (*Alm. Horizontalast, m; Fr. branche horizontale, f; İng. horizontal branch*) **ast.** HR diyagramında mutlak parlaklığın 0 civarında olduğu bölgede merkezinde helyum yakan yıldızların yatay bir şerit şeklinde oluşturduğu gruplaşma.

yatay kol yıldızı (*Alm. Horizontalaststern, m; Fr. étoile de branche horizontale, f; İng. horizontal branch star*) **ast.** Yatay kolda yer alan, aydınlatma gücünü merkezde helyum ve kabukta hidrojen yakarak sağlayan, kütlesi Güneş kütlesinin 0,5 -1 katı olan yıldız.

yatık dönen yıldız (*İng. oblique rotator*) **ast.** Dönme eksenini ile manyetik alan ekseninin çakışık olmadığı, manyetik Ap yıldızlarının gözlemsel özelliklerini başarıyla açıklayan yıldız modeli; eşanlam: yatık dönen.

yatışkın durum kuramı (*Alm. Steady-State-Theorie, f; Fr. théorie de l'état stationnaire, f; İng. steady-state theory*) **ast.** Evren genişlerken evrenin yerel özelliklerinin, örneğin yoğunluğunun zamanla değişmeyeceği ön kabulünden yola çıkan, dolayısıyla sürekli yeni madde yaratılmasını gerektiren kozmolojik model.

yavaş nova (*Alm. langsame Nova, f; Fr. nova lente, f; İng. slow nova*) **ast.** Maksimum parlaklığından 2 kadirlik azalmayı 80 günden daha uzun sürede gösteren nova türü.

yavaş zonklayan B tipi yıldız (*İng. slowly pulsating B-type star*) **ast.** Tayf sınıfı B2 ile B9 arasında olan ve periyodu yarım gün ile beş gün arasında değişen zonklamalar gösteren anakol yıldızı.

yavaşlama parametresi (*Alm. Verzögerungsparameter, n; Fr. paramètre de décélération, m; İng. deceleration parameter*) **ast.** Evrenin genişlemesinin yavaşlamasını ifade eden, günümüzdeki bilimsel bulguların evrenin hızlanarak genişlediğine işaret etmesi nedeniyle negatif bir değere sahip olduğu düşünülen parametre.

yavaşlayan devinim (*Alm. verzögerte Bewegung, f; Fr. mouvement retardé, m; İng. retarded motion*) **ast.** İvmenin negatif olduğu hareket.

Yay küce gökadası (*Alm. elliptische Sagittarius-Zwerggalaxie, f; Sagittarius-Zwerggalaxie, f; Fr. galaxie naine du Sagittaire fi galaxie naine elliptique du Sagittaire, f; İng. Sagittarius dwarf galaxy; Sagittarius elliptic dwarf galaxy*) **ast.** Samanyolu'nun uydularından biri olan, çapı yaklaşık 28.000 ışık yılı ve kütlesi Samanyolu'nun kütlesinin binde biri kadar olan, Samanyolu'nun etrafında polar bir yörüngede dolanan küce eliptik gökada.

Yay Takımyıldızı (*Alm. Sagittarius, m; Schütze, m; Fr. Sagittaire, m; İng. Sagittarius*) **ast.** Samanyolu'nun merkezine doğru uzanan yoğun yıldız alanlarını içeren, bir yay ile erboğayı birlikte temsil eden zodyak takımyıldızı.

Yaylar Kümesi (*Alm. Arches-Sternhaufen, m; Fr. amas des Arches, m; İng. Arches cluster*) **ast.** Dünyadan yaklaşık 25.000 ışık yılı, Samanyolu merkezinden ise yaklaşık 100 ışık yılı uzaklıkta bulunan, kütleleri Güneş kütesinden çok daha fazla yaklaşık 135 genç ve parlak yıldız ile binlerce daha az kütleli yıldız barındıran, Samanyolu'nda bilinen en yoğun yıldız kümesi; eşanlam: Arches Kümesi.

yayvan bulutsu (*Alm. diffuser Nebel, m; Fr. nébuleuse diffuse, f; nébuleuse irrégulière, f; İng. diffuse nebula*) **ast.** Belirgin sınırları gözlenmeyen, yıldızlararası gaz ve tozdan oluşmuş çok büyük bulutsu; eşanlam: yaygın bulutsu.

yayvan yıldızlararası bantlar (*Alm. diffuse interstellare Banden, pl; Fr. bandes interstellaires diffuses, pl; İng. diffuse interstellar bands*) **ast.** Samanyolu ve diğer gökadalardaki astronomik cisimlerin tayfında görülen, yıldızlararası ortamın ışığı soğurmasından kaynaklanan, kızılötesinden morötesine kadar uzanan soğurma bantları; eşanlam: yaygın yıldızlararası bantlar.

yaz gündönümü (*Alm. Sommersonnenwende, f; Fr. solstice d'été, m; İng. summer solstice*) **ast.** Kuzey yarımkürede 20-22 Haziran, güney yarımkürede 20-23 Aralık tarihleri aralığına karşılık gelen, güneş ışınlarının Yengeç Dönencesine dik geldiği tarih.

Yengeç Atarcası (*Alm. PSR B0531+21; Krebspulsar, m; Fr. PSR B0531+21; pulsar du Crabe, m; İng. Crab pulsar; PSR B0531+21*) **ast.** Yengeç Bulutsusu'nda yer alan, X-ışını akısı X-ışını astronomisinde standart bir birim (Crab) olarak kullanılan 33 ms civarında atım periyoduna sahip, görece genç bir nötron yıldızı olan atarca; eşanlam: PSR B0531+21.

Yengeç Bulutsusu (*Alm. Krebsnebel, m; Fr. nébuleuse du Crabe, f; İng. Crab Nebula*) **ast.** MS 1054 yılında patlayan bir süpernovanın kalıntısı, Boğa Takımyıldızında, yaklaşık 6500 ışık yılı uzaklıkta ve 6x4 ışık yılı boyutlarında, radyo ve X-ışınlarında Güneş Sistemi dışında tanımlanan ilk kaynaklardan birisi olup Yengeç Atarcası'nı da içeren bulutsu; eşanlam: M1, NGC 1952.

Yengeç Dönencesi (*Alm. nördlicher Wendekreis; Fr. tropique du Cancer, m; İng. tropic of cancer*) **ast.** Kuzey yarımkürenin 23° 27'lik enleminden geçtiği varsayılan, güneş ışınlarının 21 Haziranda, öğle üzeri dik vurduğu çember.

yeniyay (Alm. Neumond, m; Fr. nouvelle lune, f; İng. new moon) **ast.** Yörünge hareketi boyunca Ay'ın, Yer ile Güneş'i birleştiren doğrultu hizasına geldiği anda görülen ve Ay'ın Yer'e bakan yüzü hiç güneş ışığı alamadığından karanlık olan evresi.

yeniden birleşme salım çizgisi (Alm. Rekombinationslinie, f; Fr. raie de recombinaison, f; İng. recombination line) **ast.** Serbest bir elektronun bir iyonla birleşmesi sonucu enerji yitirmesi ve bu enerjinin, tayfda bir çizgi halinde görülen, enerji farkına karşılık gelen bir frekansta elektromanyetik ışın olarak salımı; eşanlam: rekombinasyon salım çizgisi.

Yer (Alm. Erde, f; Fr. Terre, f; İng. Earth) **ast.** Üzerinde yaşadığımız gezegen. Güneş'e olan uzaklığa göre üçüncü gezegen; eşanlam: Dünya.

Yer'in gölgesi (Alm. Erdschatten, m; Fr. ombre de la Terre, f; İng. Earth shadow; Earth's shadow) **ast.** Yer'in Güneş'in zıt yönünde kendi atmosferinde ve dış uzayda yarattığı gölge.

Yer'in yarigölgesi (Alm. Erdhalbschatten, m; Fr. pénombre de la Terre, f; İng. penumbra of the Earth) **ast.** Yer'in Güneş'ten gelen ışığı kısmen engellediği bölge.

yerberi (Alm. Erdnähe, f; Fr. périgée, m; İng. perigee) **ast.** Yer çevresinde dolanan bir uydunun yörüngesi üzerinde Yer'e en yakın olduğu nokta.

yerçekimi (Alm. Erdanziehung, f; Fr. attraction terrestre, f; İng. Earth's gravity) **ast.** Yer'in kütesinin Yer üzerinde ve çevredeki diğer kütlelere uyguladığı çekim kuvveti.

Yerel Balon (Alm. lokale Blase, f; Fr. Bulle locale, f; Bulle locale interstellaire, f; İng. Local Bubble; Local Cavity) **ast.** Güneş Sistemi'ni çevreleyen yıldızlararası ortamda, madde yoğunluğunun düşük (~0.07 atom/cm³) olduğu, yaklaşık 100 parsek (326 ışık yılı) genişliğindeki bölge.

Yerel Grup (Alm. Lokale Gruppe, f; Fr. Groupe local, m; Groupe local de galaxies, m; İng. Local Group) **ast.** İçinde bulunduğumuz Samanyolu Gökadası da dahil olmak üzere en az 40 gökada barındıran gökada grubu.

yerel saat açısı (Alm. lokaler Stundenwinkel, m; Fr. angle horaire local, m; İng. local hour angle) **ast.** Bir gözlemcinin bulunduğu meridyen ile bir gökcisminin coğrafi konumunun meridyeni arasındaki saat açısı.

yerel yıldız zamanı (Alm. Ortssternzeit, f; Fr. temps sidéral, m; İng. local sidereal time) **ast.** Gözlemcinin bulunduğu boylamda bir yıldızın sağ açıklık (RA) koordinat değeri.

yermerkezli (Alm. geozentrisch; Fr. géocentrique; İng. geocentric) **ast.** 1. Yer'in ağırlık merkezini referans kabul eden, merkezde Yer'in olduğu sistemler. 2. Yer'i merkez olarak alan, örneğin Ay'ın, gezegenlerin, yıldızların ve Güneş'in Yer'in etrafında döndüğünü varsayan Kopernik öncesi model.

yermerkezli paralaks (ast. günlük paralaks) (Alm. geozentrische Parallaxe, f; Fr. parallaxe géocentrique, f; İng. geocentric parallax) **ast.** Bir cismin yeryüzündeki bir noktadan görünüş yönüyle Yer merkezinden görünüş yönü arasındaki fark; eşanlam: yermerkezli iraksınım.

yeröte (Alm. Erdferne, f; Fr. apogée, m; İng. apogee) **ast.** Bir cismin bir gökcismi etrafındaki eliptik yörünge hareketi sırasında gökcisminin merkezinden en uzak olduğu nokta.

yersel meridyen (Alm. terrestrische Meridien, f; Fr. méridien terrestre, m; İng. terrestrial meridian) **ast.** Gözlemcinin baş ve ayakucu noktalarından ve Dünya'nın her iki kutbundan geçen sonsuz sayıda sanal büyük daire yayı.

yiğilimli büyüme diski (Alm. Akkretionsscheibe, f; Fr. disque d'accrétion, m; İng. accretion disk) **ast.** Bir yıldız ya da ölü bir yıldız olan büyük bir kütleli yörüngesinde bulunan, kütleçekimi etkisi altında merkezdeki kütleyle doğru taşınan, bu süreçte elektromanyetik enerji salımına yol açan disk biçiminde dağıntık madde yığını.

yıldız (Alm. Stern, m; Fr. étoile, f; İng. star) **ast.** Etrafına yaydığı enerjiyi merkez bölgelerindeki nükleer kaynaşma tepkimeleriyle sağlayan, büyük oranda hidrostatik ve ısıl dengede bulunan gökcismi.

yıldız ayı (*Alm. Sternmonat, m; Fr. mois sidéral, m; İng. sidereal month*) **ast.** Dünya etrafındaki yörüngesinde dolanırken Ay'ın bir yıldızla art arda iki kavuşumu arasında geçen, tam bir dolanımın gerçekleştiği 27 gün 7 saat 43 dakika 11 saniyelik süre.

yıldız depremi (*Alm. Sternenbeben, m; Fr. séisme d'étoile, m; tremblement d'étoile, m; İng. starquake*) **ast.** Bir atarcanın kütle dağılımında veya şeklindeki hızlı bir değişim sonucunda atarcanın atım hızında ve ışımaya şiddetinde görülen dalgalanma süreci.

yıldız evrimi (*Alm. Sternentwicklung, f; Fr. évolution d'une étoile, f; évolution stellaire, f; İng. stellar evolution*) **ast.** Bir yıldızın doğumundan ölümüne değin yapısında olagelen değişimlerin tümü.

yıldız günü (*Alm. Sterntag, m; Fr. jour sidéral, m; İng. sidereal day*) **ast.** Bir yıldızın bir gözlem yerinin meridyeninden art arda iki geçişi arasındaki, diğer bir deyişle, Dünya'nın kendi çevresinde uzak yıldızlara göre tam bir dönüş yaptığı süre 86164 saniyelik süre.

yıldız karadeliği (*Alm. stellares schwarzes Loch, n; Fr. trou noir stellaire, m; İng. stellar black hole*) **ast.** Yıldız evriminin en sonunda yüksek kütleli bir yıldızın özeğinin çökerek meydana getirdiği ve kütleleri, evrildikleri yıldızın kütesinden küçük, tipik olarak iki ile yirmi Güneş kütleli civarlarında olan karadeliğler.

yıldız kırpışması (*Alm. stellare Szintillation, f; Fr. scintillation stellaire, f; İng. stellar scintillation*) **ast.** Yıldızlardan gelen ışığın Yer atmosferinden geçerken ortamdaki türbülansların etkisiyle hızla azalıp çoğalması.

yıldız kümesi (*Alm. Sternhaufen, m; Fr. amas stellaire, f; İng. star cluster*) **ast.** Aynı gaz bulutundan oluşmuş ve kütleçekim etkisiyle bir arada bulunan yıldız topluluğu.

yıldız kütle kaybı (*Alm. stellarer Massenverlust, m; Fr. perte de masse stellaire, f; İng. stellar mass loss*) **ast.** Büyük kütleli bir yıldızın yıldızlararası boşluğa ya da bir çift yıldız sistemdeki diğer yıldız ve yıldızlararası ortama madde kaybetmesi.

yıldız öbeği (*Alm. Sternpopulationen, pl; Fr. population des étoiles, f; İng. stellar population*) **ast.** Yaşları, kimyasal yapıları, yıldız toplulukları içindeki dağılımları ve kinematik özellikleri bakımından benzer özellikler gösteren yıldızların oluşturduğu sınıflar; eşanlam: yıldız popülasyonu.

yıldız özeği (*Alm. Kern des Sterns, m; stellarer Kern, m; Fr. coeur stellaire, m; İng. stellar core*) **ast.** Yıldızın toplam kütesinin büyük kısmını içeren, nükleer tepkimelerin gerçekleştiği en sıcak, en yoğun iç bölge; eşanlam: yıldız çekirdeği.

yıldız paralaksı (*Alm. Sternparallaxe, f; Fr. parallaxe stellaire, f; İng. stellar parallax*) **ast.** Yakın yıldızların konumlarının uzak ardaalan cisimlerine göre görünür kayması.

yıldız parlaklığı (*Alm. Sternhelligkeit, f; Fr. luminosité stellaire, f; İng. stellar brightness*) **ast.** Yıldızdan gelen ışığın gözümüzde ya da başka bir ışık algılayıcı düzenek üzerinde yaptığı etki.

yıldız pusulası (*Alm. Astrokompas, m; Fr. astro-compas, m; İng. astro-compass*) **ast.** Farklı gökcisimlerinin konum bilgilerini kullanarak kuzey yönünü tanımlayan mekanik alet.

yıldız saati (*Alm. Sternzeituhr, f; Fr. horloge sidérale, f; İng. sidereal clock*) **ast.** Yıldız zamanını gösteren saat.

yıldız yapısı (*Alm. Sternaufbau, m; Fr. structure stellaire, f; İng. stellar structure*) **ast.** Yıldızların yüzeyde gözlemlenen parlaklıkları, evrimleri ve renkleri gibi özelliklerini öngörülmemizi sağlayan, iç bölgelerindeki tüm enerji üretim ve aktarım süreçlerinin modeli.

yıldız zarfı (*Alm. stellarer Umschlag, m; Fr. enveloppe stellaire, f; İng. stellar envelope*) **ast.** Yıldızın veya başka bir gökcismi ya da gökcismi sisteminin iç kısımlarına göre daha seyrek ve daha soğuk, kayda değer miktarda enerji üretilmeyen, geniş en dış kısmı.

yıldız zonklaması (*Alm. Sternpulsation, f; Fr. pulsation d'une variable, f; İng. star pulsation*) **ast.** Bazı yıldızların periyodik olarak dış katmanlarının büzülüp genişlemesi ve buna eşlik eden periyodik parlaklık değişimleri göstermesine yol açan salınım.

yıldızdan küçük gökcismi (Alm. *substellarer Objekt*, m; Fr. *objet sous-stellaire*, m; *objet substellaire*, m; İng. *substar*; *substellar object*) **ast.** Merkezindeki sıcaklığı hidrojen kaynaşması için yetersiz olan kahverengi cüce ve gezegen gibi küçük kütleli gök cisimlerinin genel adı; eşanlam: yıldızaltı gökcismi.

yıldızla beslenen disk (Alm. *Dekretionsscheibe*, f; Fr. *disque de décretion*, m; İng. *decretion disk*) **ast.** Genellikle Oe (O-salım) ve Be (B-salım) türü yıldızların çevresinde, bu yıldızların küresel simetrik olmayan yavaş ve yoğun rüzgârları sonucunda ekvator düzlemleri üzerinde oluşan disk şeklindeki yapı; eşanlam: azalma diski.

yıldızlararası kırpışma (Alm. *interstellare Szintillation*, f; Fr. *scintillation interstellaire*, f; İng. *interstellar scintillation*) **ast.** Yıldızlardan gelen radyo dalgalarının yıldızlararası ortamdaki çok düşük yoğunluklu ve boyutları 10.000 ile 100.000.000 km, daha somut olarak Dünya'nın çapı ile Dünya'nın yörüngesinin çapı boyutlarında gaz kümelerinden geçerken uğradığı saçılma ve soğurulma sonucu azalıp çoğalması; eşanlam: yıldızlararası sintilasyon.

yıldızlararası kızarma (Alm. *interstellare Rötung*, f; Fr. *rougissement interstellaire*, m; İng. *interstellar reddening*) **ast.** Yıldızlararası ortamdaki tozun, yıldız ışığını soğurması ve daha kısa dalga boylu fotonları daha çok saçılmaya uğratması sonucu ışığın mavi bileşenlerinin azalması ile yıldızın olduğundan daha sönük ve kırmızı görünmesi.

yıldızlararası mazer (Alm. *interstellarer Maser*, m; Fr. *maşer interstellaire*, m; İng. *interstellar maser*) **ast.** Bir yıldızdan kaynaklanan yüksek enerjili ışınım ile yıldızın yakın komşuluğundaki moleküllerce zengin bölgelerin etkileşiminden kaynaklanan, genellikle yıldız oluşum bölgelerinde ve madde kaybeden geç tip yıldızlarda gözlenen mazer olayı.

yıldızlararası ortam (Alm. *interstellares Medium*, n; Fr. *milieu interstellaire*, m; İng. *interstellar medium*) **ast.** Yoğunluğu 10^{-3} ila 10^6 parçacık/cm³ arasında değişen, iyonize olmuş nötr gaz, moleküller ve toz parçacıklarından oluşan madde ile dolu, yıldızların oluştuğu ve evrimleştiği ortamın bütünü.

yıldızlararası rüzgâr (Alm. *interstellarer Wind*, m; Fr. *vent interstellaire*, m; İng. *interstellar wind*) **ast.** Güneş'in gökadamız etrafındaki hareketi nedeniyle güneş sistemini geçerek helyopoz sınırında güneş rüzgârları tarafında yönlendirilen gaz ve toz parçacıkları akımı.

yıldızlararası soğurma (Alm. *interstellare Absorption*, f; Fr. *absorption interstellaire*, f; İng. *interstellar absorption*) **ast.** Yıldızlardan gelen ışığın tayfinin kırmızıya kaymasına neden olan ve özellikle gökadamız düzleminde çok yoğun halde bulunan gaz ve tozlar nedeniyle soğurulması; eşanlam: yıldızlararası kızarma.

yıldızısı (*ast. kuazar*) (Alm. *Quasar*, m; Fr. *quasar*, m; İng. *quasar*) **ast.** Yıldız benzeri görüntü veren ve merkez bölgesi aktif, yüksek kırmızıya kayma değerine sahip uzak gökada; eşanlam: yıldızimsı nesne.

yıllık presesyon (Alm. *jährliche Präzession*, f; Fr. *précession annuelle*, f; İng. *annual precession*) **ast.** İlbahar noktasının batı yönünde yaptığı kayma hareketinin yılda yaklaşık 50 yay saniye olan değeri.

yıllık sapınç (Alm. *jährliche Aberration*, f; Fr. *aberration annuelle*, f; İng. *annual aberration*) **ast.** Yer'in Güneş etrafındaki dolanma hareketinden dolayı gökcisimlerinin görünürdeki konumlarının yerdeğiştirmesi.

yoğunluk dalgalanmaları (Alm. *primordiale Fluktuationen*, pl; Fr. *fluctuations primordiales de densité*, pl; İng. *density fluctuations*; *primordial density fluctuations*; *primordial fluctuations*) **ast.** Erken evrende, kozmik genişleme sırasında gerçekleşen ve evrendeki tüm yapı oluşumunun kökeni olan, maddenin veya madde ve ışımının yerel yoğunluğundaki değişimler.

yoğunluk dalgası modeli (İng. *density wave model*; Lin-Shu *density wave theory*) **ast.** Gökadalardaki sarmal kolların varlığını açıklamak için sarmal kolların, diskteki yüksek yoğunluklu ve yıldızlar ile yıldızlararası maddeden daha yavaş hareket eden bölgeler olduğu fikrine dayanan model.

yoğunluk parametresi (Alm. *Dichteparameter*, n; Fr. *paramètre de densité*, m; İng. *density parameter*) **ast.** Evrendeki madde ve enerjinin ortalama yoğunluğunun kritik yoğunluğa oranı olarak tanımlanan, 1'den büyük olması durumunda kapalı evrene, 1'den küçük olması durumunda açık evrene ve 1'e eşit olması durumunda ise düz evrene işaret eden parametre.

yozlaşmış yıldız (Alm. *degenerierter Stern*, m; Fr. *étoile dégénérée*, f; İng. *degenerate star*) **ast.** Başlangıç kütleli yüksek yıldızların evrimlerinin son aşamasında merkez bölgelerinin çökerek çok yüksek yoğunluğa ulaşması ve

ortaya çıkan yozluk basıncı ile daha fazla içe çökmeye karşı dengede duran beyaz cüce ve nötron yıldızlarına verilen genel isim; eşanlam: yoz yıldız.

yozluk basıncı (Alm. *Entartungsdruck*, m; Fr. *pression de dégénérescence*, f; *pression de dégénérescence des électrons*, f; İng. *degeneracy pressure*; *electron degeneracy pressure*) **ast.** Pauli dışarlama ilkesine uyan fermiyonların faz uzayında belirli bir enerji seviyesinin altında enerjiye sahip olan kuantum hücrelerini tamamen ya da etkili bir şekilde doldurmaları sonucunda gerçekleşen, beyaz cüceleri ve nötron yıldızlarını kütleçekim kuvvetine karşı dengede tutan basınç; eşanlam: yozlaşmış elektron basıncı.

yörünge dışmerkezliği (Alm. *Bahn Exzentrizität*, f; Fr. *excentricité orbitale*, f; İng. *orbital eccentricity*) **ast.** Bir Kepler yörüngesinin hangi şekle sahip olduğunun göstergesi olan, yörünge ne kadar basıksa (çemberden farklıysa) değeri büyüyün; dairesel yörünge için 0, eliptik yörüngeler için 0 ile 1 arasında, parabolik yörünge için 1 ve hiperbolik yörünge için 1'den büyük değere sahip yörünge parametresi.

yörünge düğümü (Alm. *orbitaler Knoten*; Fr. *noeud orbital*; *point nodal*; İng. *orbital node*) **ast.** Bir gökcismi yörüngesinin bir referans düzlemini kestiği iki noktadan biri; Dünya merkezli referans düzlemi için ekvator düzlemini kestiği noktalar.

yörünge eğikliği bkz. **ast. eğiklik açısı.**

yörünge odağı (Fr. *foyer orbital*, m; İng. *orbital focus*) **ast.** Ortak bir kütle merkezi etrafında yörünge hareketi yapan iki gökcisminin yörünge büyük eksenini üzerinde bulunan, orta noktaya uzaklıkları oranının yörünge şeklini belirlediği iki odak noktasından her biri.

yumaksı sarmal gökada (Alm. *flockige Spirale*, f; Fr. *spirale floconneuse*, f; İng. *flocculent spiral*) **ast.** Yıldız oluşum bölgelerinin, gökadanın diferansiyel dönmesi sonucu, sarmal kolları andıracak biçimde esnetilmesiyle oluştuğu düşünülen yapılar barındıran, düzenli sarmal kolları bulunmayan gökada.

yumuşak gama kaynağı (Alm. *wiederkehrende Gammaquelle*, f; *Soft Gamma Repeater*, m; Fr. *sursauteur gamma mou*, m; İng. *soft gamma ray repeater*; *soft gamma repeater*) **ast.** Düzensiz aralıklarla patlamalar halinde düşük enerjili gama ışınları ve yüksek enerjili X-ışınları salan, magnetar ya da bir fosil diske sahip nötron yıldızı oldukları düşünülen astronomik cisimler; eşanlam: yumuşak gama tekrarlayıcısı.

Yunus Takımyıldızı (Alm. *Delphin*, f; Fr. *Dauphin*, m; İng. *Delphinus*) **ast.** En parlak yıldızı Yer'den 241 ışık yılı uzaklıktaki alfa Del olan, gök ekvatoru yakınında bir kuzey gökküre takımyıldızı.

yüksek enerji astrofiziği (Alm. *Hochenergie – Astrophysik*, f; Fr. *astrophysique des hautes énergies*, f; İng. *high-energy astrophysics*) **ast.** Uzaydan gelen 10^8 ile 10^{20} eV enerji aralığındaki kozmik ışınlarının ve 100 eV ile 500.000 eV enerji aralığındaki X ve gama ışınlarının oluşum ve yayılım mekanizmalarının incelendiği astrofiziğin alt dalı.

yüksek enerji morötesi ışımaya (Alm. *extreme ultraviolette Strahlung*, f; *Extremultraviolettstrahlung*, f; Fr. *rayonnement dans l'extreme ultraviolet*, m; İng. *extreme ultraviolet radiation*; *high-energy ultraviolet radiation*) **ast.** Güneş'in taç bölgesinde doğal olarak plazma ve elektron hızlandırıcı gibi ışınım kaynaklarında yapay olarak üretilen 124 nm ila 10 nm dalga boyu bölgesindeki yüksek enerjili ışımalar.

yüksek enerjili güneş parçacıkları (Alm. *energetische solare Teilchen*, pl; Fr. *particules d'énergie solaire*, pl; İng. *SEP*; *solar energetic particles*) **ast.** Güneş'ten gelen, keV-GeV mertebelerinde yüksek enerji yüklü proton, elektron ve iyonlar; eşanlam: yüksek enerjili güneş partikülleri.

yüksek hız bulutu (Alm. *Hochgeschwindigkeitwolke*, f; Fr. *nuage à grande vitesse*, m; İng. *high-velocity cloud*) **ast.** Samanyolu'nun dönme hızından saniyede birkaç yüz kilometre daha yüksek hızlara sahip olabilen, Samanyolu düzleminde yer almayan, çoğunlukla nötr hidrojenden oluşmuş ve Samanyolu dışından kaynaklandıkları düşünülen gaz bulutları; eşanlam: yüksek hızlı bulut.

yükselme düğümü (Alm. *aufsteigender Knoten*, m; Fr. *noeud ascendant*, m; İng. *ascending node*; *north node*) **ast.** Bir gökcismi etrafında dolanan başka bir cismin, güney yarımküresinden kuzey yarımküresine geçerken gökcisminin ekvator düzlemini kestiği nokta; eşanlam: yükseliş düğümü.

yüzey sıcaklığı (Alm. *Oberflächentemperatur*, f; Fr. *température de surface*, f; İng. *surface temperature*) **ast.** Bir gökcismnin, kara cisim kabulü altında Stefan-Boltzmann yasasından hareketle belirlenen ve yüzeyine atfedilen sıcaklığı.

Z Andromedae Yıldızı (Alm. *Z Andromedae*, m; Fr. *Z Andromedae*, f; İng. *Z Andromedae*) **ast.** Andromeda Takımyıldızı'nda bulunan, birbirlerine yakın sıcak bir beyaz cüce ve soğuk bir kırmızı dev (ya da süperdev) yıldızın oluşturduğu, parlaklığındaki düzensiz değişimleriyle kataklizmik değişenler için bir prototip addedilen bir çift yıldız.

zamanda genleşme (Alm. *Zeitdilatation*, f; Fr. *dilatation du temps*, f; İng. *dilation of time*) **ast.** İki olay arasında geçen sürenin, birbirlerine göre hareket eden iki gözlemci tarafından ölçüldüğünde ya da farklı kütleçekimsel alanlarda bulunan iki gözlemci tarafından ölçüldüğünde ortaya çıkan farklılık.

Zeeman yarılması (Alm. *Zeeman-Effekt*, m; Fr. *effet de Zeeman*, m; İng. *Zeeman effect; Zeeman splitting*) **ast.** Tek bir tayf çizgisi üreten bir maddenin statik bir manyetik alana yerleştirildiğinde, manyetik alan ile maddeyi oluşturan parçacıkların dipol momentlerinin etkileşmesi sonucunda birbirine çok yakın birkaç tayf çizgisinin oluşması; eşanlam: Zeeman olayı.

zenit bkz. ast. başucu noktası.

zenit uzaklığı bkz. ast. başucu uzaklığı.

zodyak ışıltısı (Alm. *Zodiaklicht*, n; Fr. *lumière zodiacale*, f; İng. *zodiacal light*) **ast.** Güneş doğmadan hemen öncesinde ya da battıktan hemen sonrasında zodyak kuşağı boyunca izlenen, gezegenler arasındaki toz parçacıklarından yansıyan güneş ışığından kaynaklanan, tayfı güneş ışığının tayfinin aynısı olan sönük ve yaygın ışık şeridi; eşanlam: zodyak ışığı.

zodyak takımyıldızları (Alm. *Tierkreisconstellation*, f; Fr. *constellation zodiacale*, f; İng. *zodiacal constellations*) **ast.** Zodyak kuşağında yer alan ve adları Oğlak, Kova, Balık, Koç, Boğa, İkizler, Yengeç, Aslan, Başak, Terazi, Akrep, Yay olan 12 takımyıldız.

zonklama (Alm. *Pulsieren*, m; Fr. *pulsation*, f; İng. *pulsation*) **1. ast.** Esnek bir cismin şişip büzülmesi; eşanlam: atınım. **2. fiz.** Yüreğin atışını andıran ritmik hareket.

zonklama periyodu (Alm. *Periode der Pulsation*, f; Fr. *période de pulsation*, f; İng. *period of pulsation*) **ast.** Periyodik olarak şişip büzülen değişen yıldızlarda art arda gelen iki şişme ya da büzülme arasındaki zaman farkı.

zonklayan yıldız (Alm. *pulsierender Stern*, m; Fr. *variable pulsante*, f; İng. *pulsating star*) **ast.** Periyodik olarak büzülüp genişleyen ve buna paralel olarak periyodik parlaklık değişimi gösteren yıldız.

Zürafa Takımyıldızı (Alm. *Kamelopard*, m; Fr. *Girafe*, f; İng. *Camelopardalis*) **ast.** En parlak yıldızı Yer'den 1000 ışık yılı uzaklıktaki beta Cam adlı bir çift yıldız olan, sönük ve büyük bir kuzey gökküre takımyıldızı.