

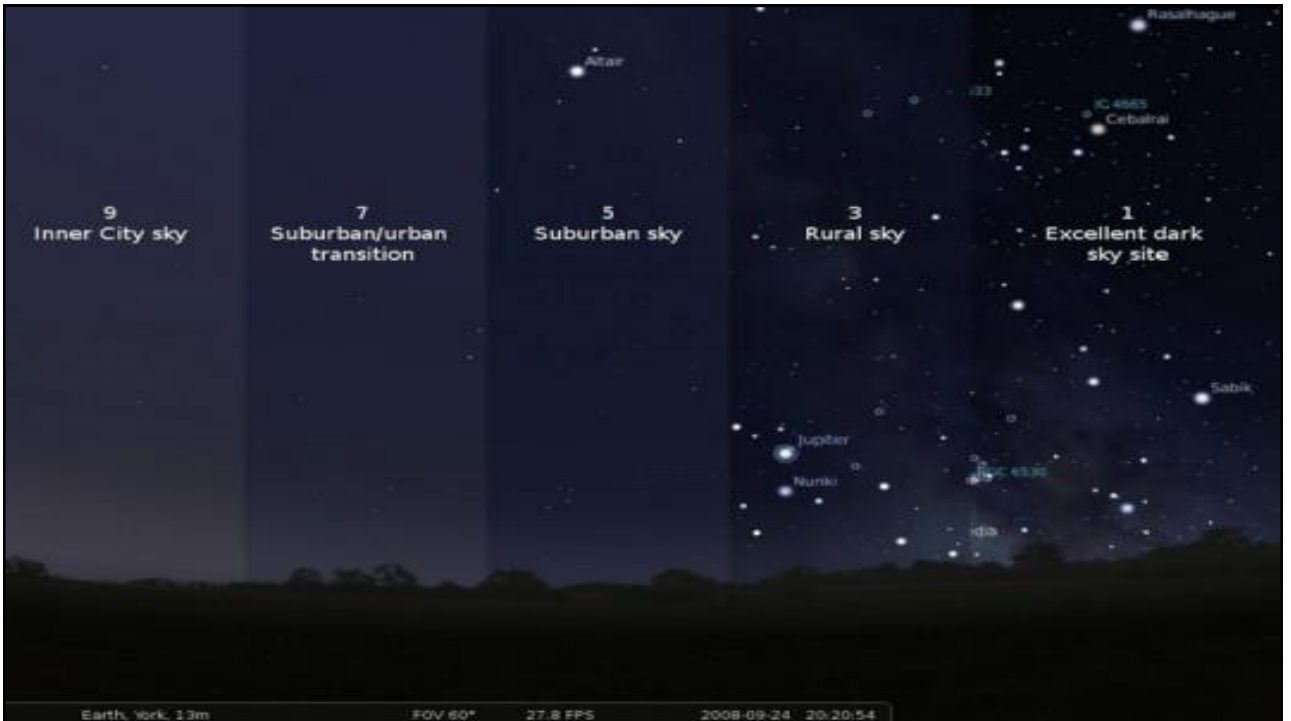
GÖK CİSİMLERİ

Alper DURUKAN - 28 Mayıs 2015



Kendi Gökyüzümüzü Oluşturalım

7-B' NİN GÖKYÜZÜ



Gök Cisimleri

Gökyüzü görebildiklerimizden mi ibaret?

Gök Cismi?

Uzay; gezegenler, yıldızlar ve meteorlarla doludur. Bunların her birine **gök cismi** adı verilir.

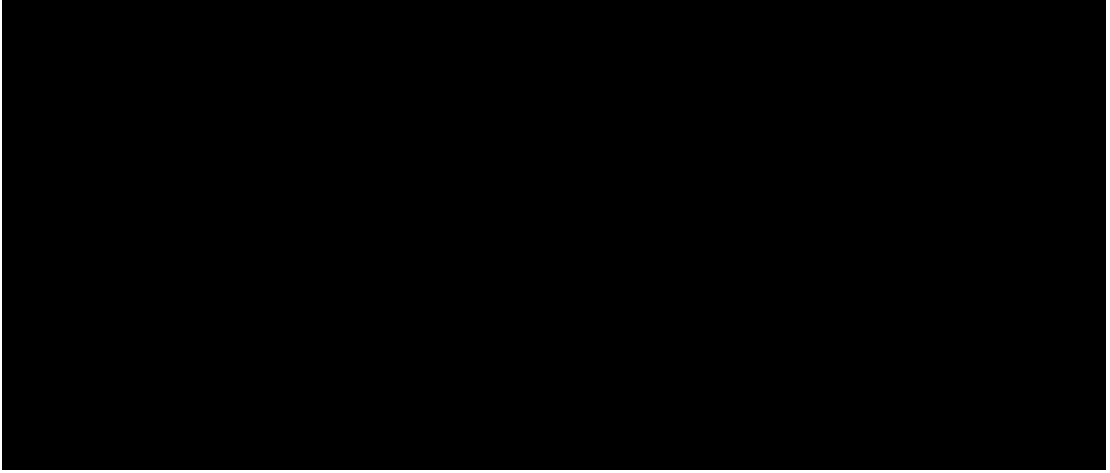
Yıldızlar

Yıldızlar, uzaydaki “bulutsu” adı verilen yüksek sıcaklıktaki yoğun gaz ve toz bulutlarının bir araya gelip sıkışmasıyla meydana gelir. Yıldızlar, canlı varlıklar olmamalarına rağmen *canlılar gibi doğar, büyür ve ölür*. Ömrünün sonuna gelen yıldız, şiddetli bir patlama sonucunda parçalanır ve ortaya çıkan parçaları uzay boşluğuna yayılır.

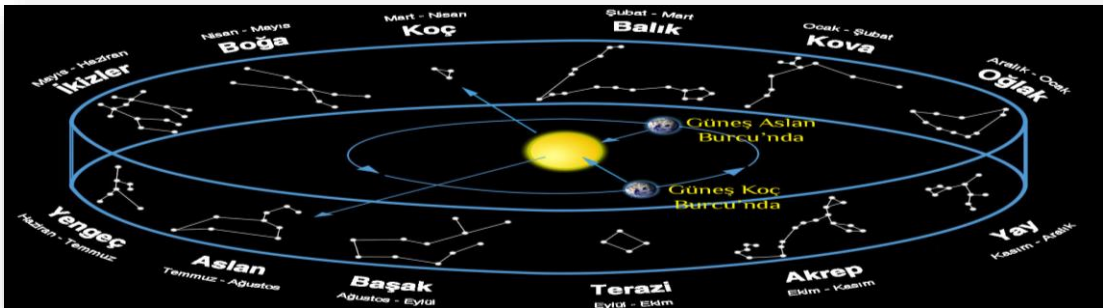
Bir yıldızın sahip olduğu renk, bize onun sıcaklığı hakkında bilgi verebilir.



Bir Yıldız Ne Kadar Büyük Olabilir?



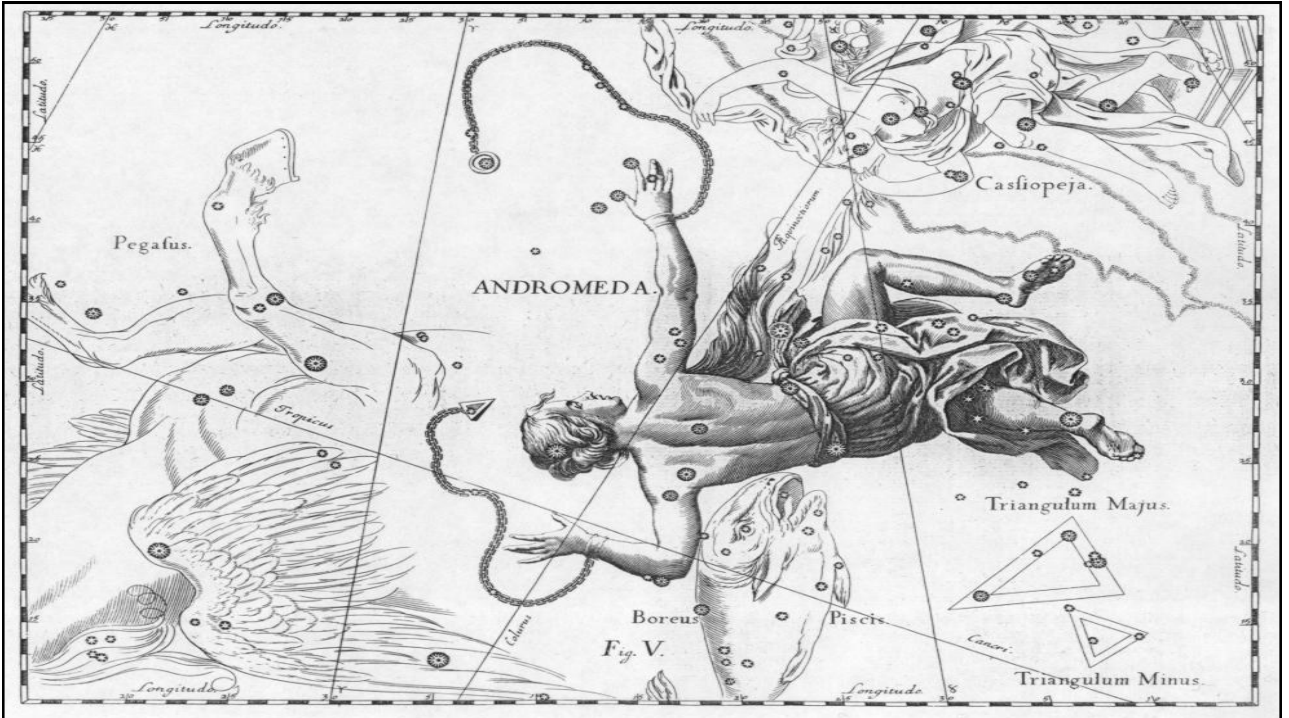
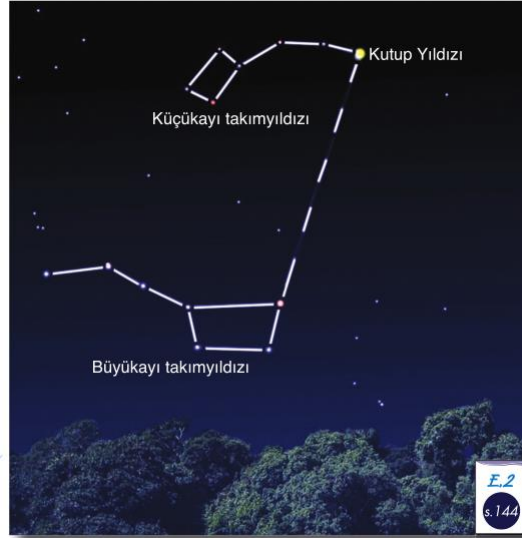
Takım Yıldızı

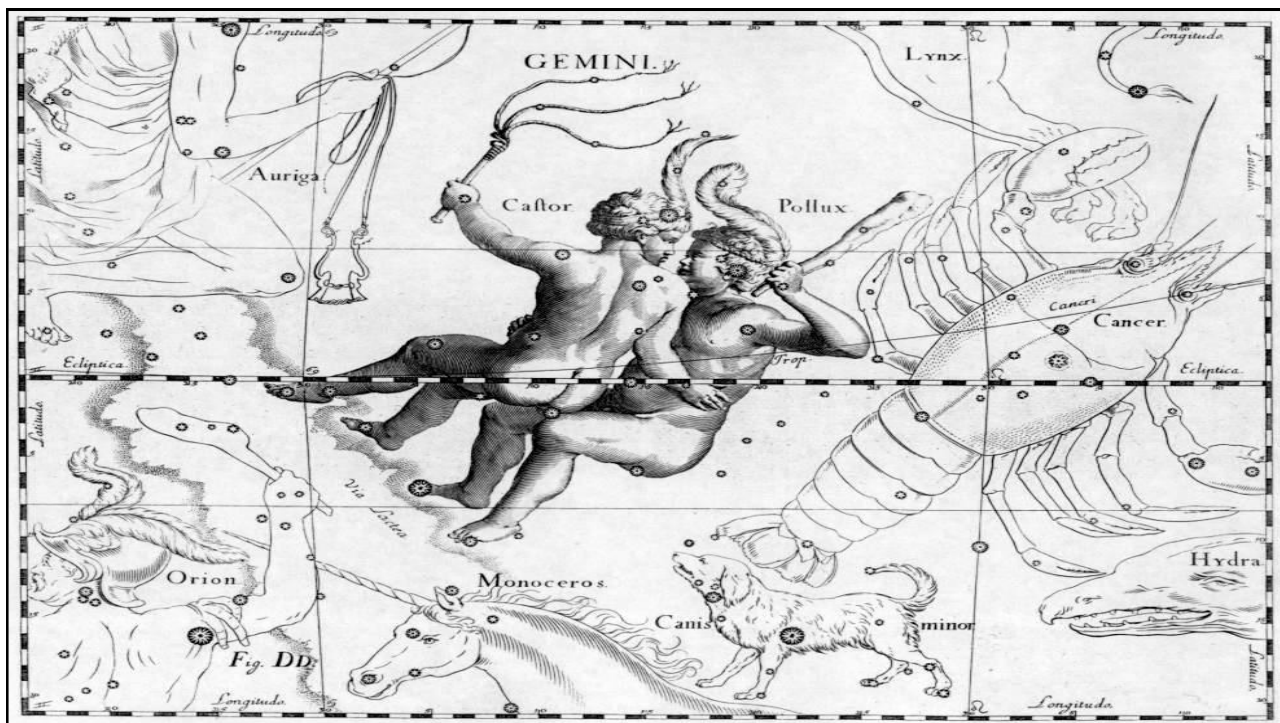
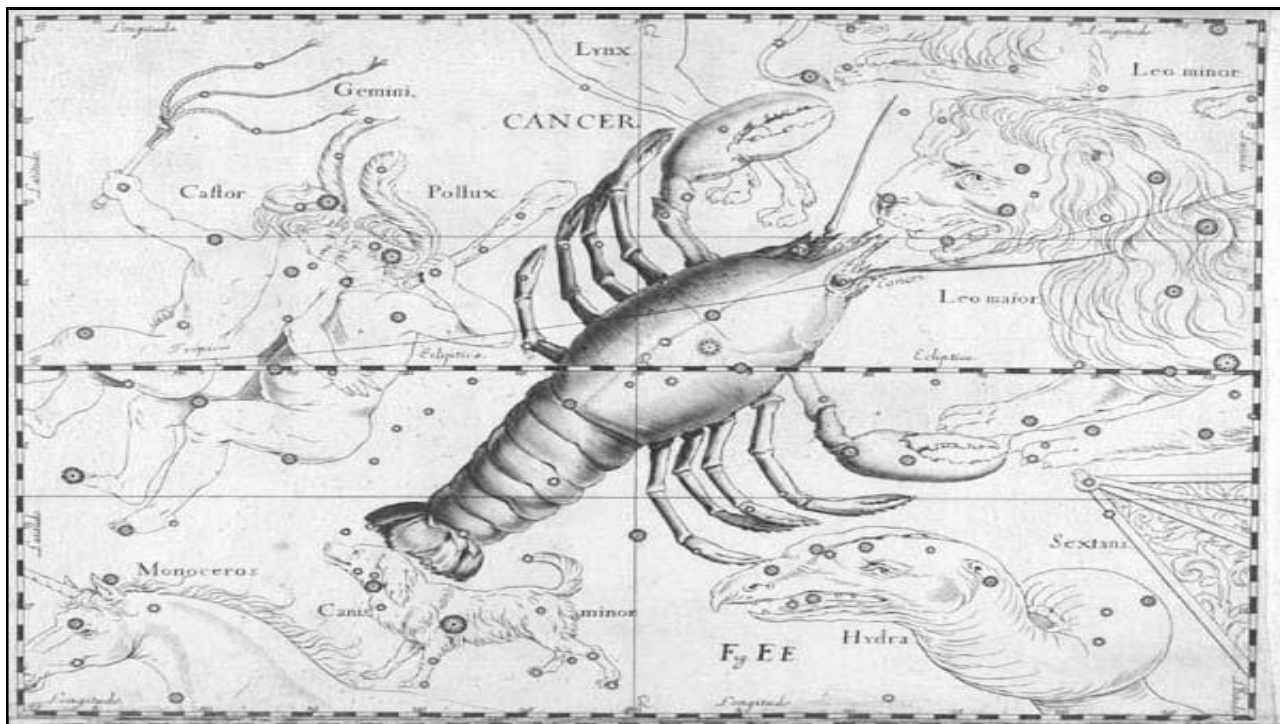


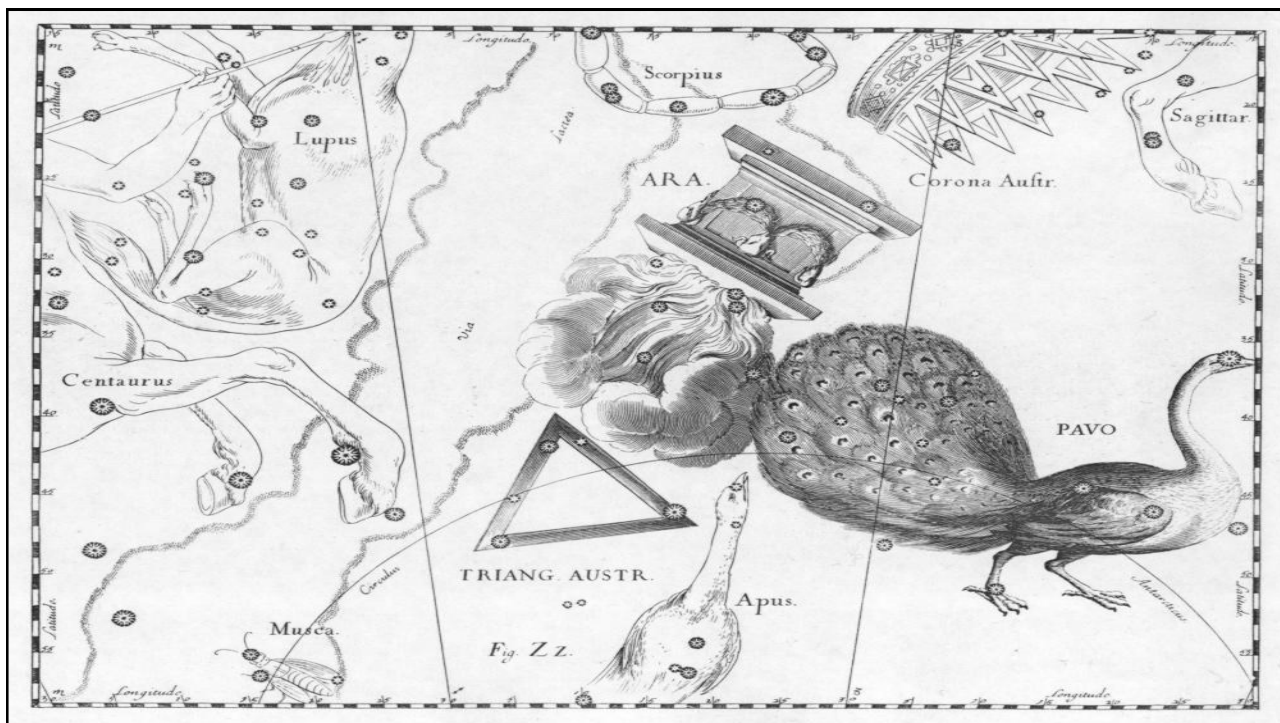
Burçların Kökeni

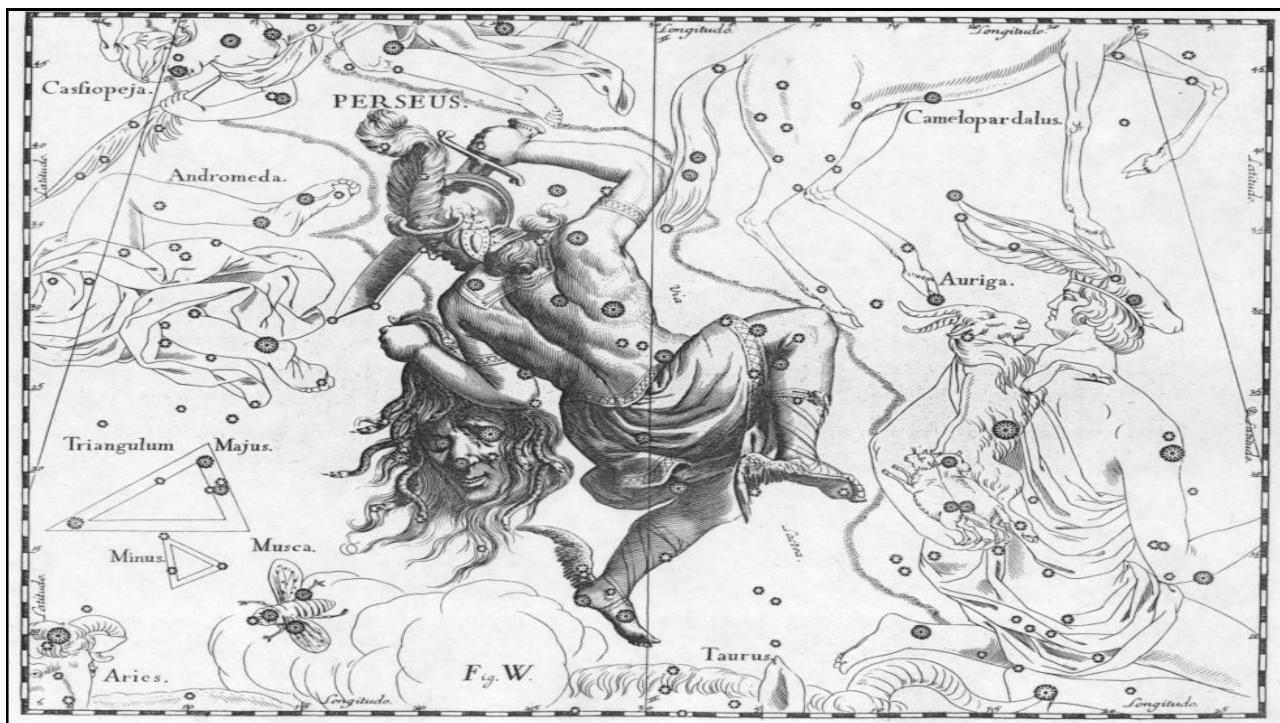
Dünya'dan gökyüzüne bakıldığında bir arada görünen yıldız kümeleri takımyıldız olarak adlandırılır. Eski çağlarda Yunanlılar ve Romalılar, yıldız kümelerini hayali çizgilerle birleştirip onları ünlü kişilere ya da hayvanlara benzeterek isimlendirmişlerdir. Bu isimlendirme takımyıldızını oluşturan yıldızların ortak özellik veya ilişkileri nedeniyle yapılmadığı, sergiledikleri görünüm nedeniyle ortak bir adla anıldığını göstermektedir.

Büyükkayı, Küçükayı, Ejderha, Kuzey Tacı, Başak, Çoban ve Orion (Avcı) bilinen takımyıldızlardan bazılarıdır.









Kuyruklu Yıldızlar



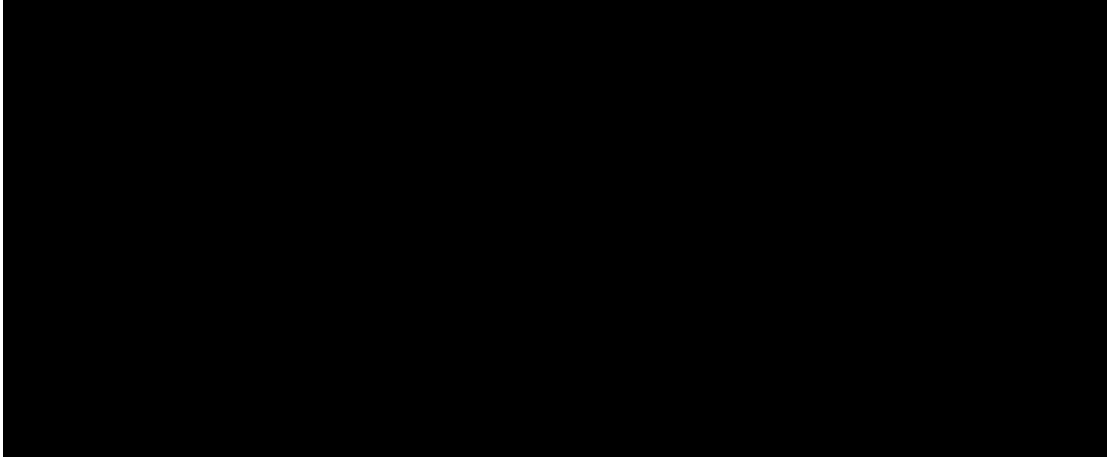
Yıldız Kayması

Kuyruklu yıldızlar, **adlarının aksine yıldız değildir**. Kendiliğinden ışık kaynağı olmayan, Güneş'ten aldığı ışığı yansıtan gök cisimleridir. Bu gök cisimlerinin yapısında donmuş hâlde **buz, gaz ve tozlar** bulunur. Kuyruklu yıldızlar Güneş'in çevresinde eliptik bir yörüngede dolanırlar. Güneş'e yaklaştıklarında yapısındaki bir miktar buz erir.

Serbest kalan gaz, su buharı ve ince tozlar güneş rüzgârıyla itilerek kuyruklu yıldızın kuyruk kısmını oluşturur. Kuyruklu yıldızlardan kopan bu parçalar ince bir ışık çizgisi bırakır. Bu olay halk arasında "**yıldız kayması**" olarak bilinir.



Halley Kuyruklu Yıldızı



Meteor& Gök Taşı

Atmosfere yüksek süratle girip yanan bu toz, taş ve kaya parçalarına **meteor** denir. Meteorların bazıları yeryüzüne doğru gelirken atmosferde yanarak tükenmesine rağmen bazıları, tamamı yanmadığı için yeryüzüne düşer. Yeryüzüne düşen meteorlar **gök taşı** olarak adlandırılır.

Meteorlar, düştükleri gezegenlerin yüzeyinde ciddi hasarlara yol açıp çok büyük çukurlar oluşturabilir. Bu şekilde oluşan çukurlara **meteor çukuru** adı verilir. Dünya yüzeyinde oluşan çukura ise **gök taşı çukuru** denir.



Göktaşı ve Meteor Çukurları

Göktaşı Çukuru - Dünya



Meteor Çukuru - Ay



Yıldızlar & Gezegenler

Yıldızlar

- Yıldızlar gezegenlerden daha sıcak ve daha büyüktür. Yıldızlar kendiliğinden birer ısı ve ışık kaynağıdır.
- Yıldızlar bize çok uzak oldukları için geceleyin gökyüzünde yanıp sönen saçılmış yapıdaki ışıklarıyla küçük nokta kaynaklar hâlinde görünürler.

Gezegenler

- Gezegenler ise yıldızlardan aldıkları ışığı yansıtır. Gezegenler soğuk ve küçüktür.
- Gezegenlerin Güneş çevresindeki hareketlerinden dolayı gökyüzünde bulundukları konumları zamanla değişir.
- Gezegenlerin ışıkları, yanıp sönmekten sürekli (kesintisiz) olarak görünür.

Işık Yılı

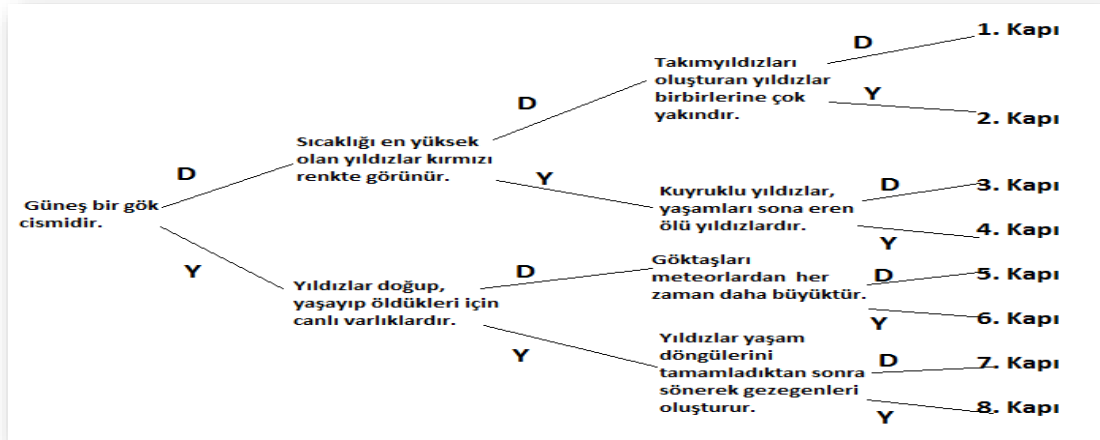
İki gök cismi arasındaki uzaklığı kilometre cinsinden ifade etmek zor olacağı için onun yerine “ışık yılı” birimi kullanılır. Işığın bir yılda aldığı mesafeye “ışık yılı” denir. Bir ışık yılı yaklaşık $9,46 \times 10^{12}$ km’dir. Işık yılı, bir zaman birimi değil, uzunluk ölçüsü birimidir. Güneş’e en yakın yıldız olan Proxima (Proksima) 4,2 ışık yılı uzaklıktadır.



Çeşitli Gök Cisimleri& Boyutları



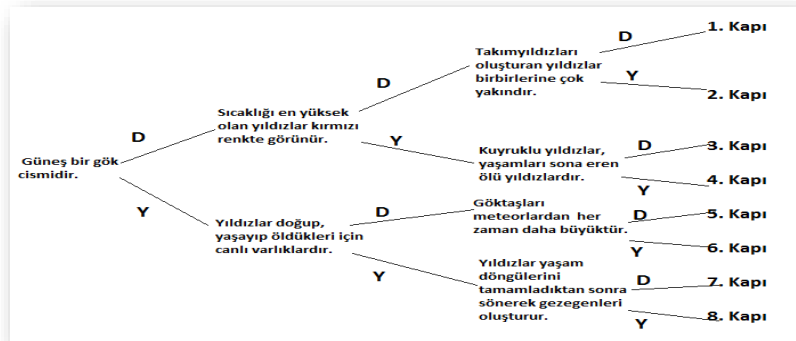
Neler Biliyoruz?



Cevaplar

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç; 1. Basamak 50, 2. Basamak 30, 3. Basamak 20 Puan

- 1. Kapı: 50 Puan
- 2. Kapı: 70 Puan
- 3. Kapı: 80 Puan
- 4. Kapı: 100 Puan
- 5. Kapı: 0 Puan
- 6. Kapı: 20 Puan
- 7. Kapı: 30 Puan
- 8. Kapı: 50 Puan



Neler Biliyoruz?

A. Aşağıdaki soruların cevaplarını yazalım.

- 1. Daima kuzey yönünde bulunan, geceleyin yön bulma amacıyla kullanılan yıldız hangisidir?
- 2. En son gözlemlenen kuyruklu yıldız hangisidir?
- 3. Gündüzleri görebildiğimiz tek yıldız hangisidir?
- 4. Atmosferden geçerken tamamı yanmayıp yeryüzüne düşen meteor parçalarına ne denir?
- 5. Bulutsuz bir gecede gökyüzüne baktığımızda yıldızlar ile gezegenleri birbirinden nasıl ayırt ederiz? Açıklayalım.

B. Aşağıdaki soruları okuyarak doğru seçeneği işaretleyelim.

- I. Yıldızlar ısı ve ışık kaynağıdır.
II. Gezegenler çok uzaklarda titreşen noktalar gibidir.
III. Gündüz gözlemlenebilen tek yıldız Güneş'tir.
IV. Kuyruklu yıldızlar en büyük yıldızlardır.
Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?
A) I ve II B) I ve III C) II ve IV D) III ve IV
- Isı ve ışık kaynağı olan gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Yıldız B) Gezegen C) Meteor D) Kuyruklu yıldız
- Kirli kartopuna benzetilen gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Güneş B) Yıldız C) Gezegen D) Kuyruklu yıldız
- Aşağıdakilerden hangisi takımyıldızlarına örnektir?
A) Halley B) Meteor C) Büyükayı D) Ikaye-Zhang
- Yıldızlar arasındaki çok uzak mesafelerin ifade edildiği uzaklık ölçüsü birimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Kilometre B) Metre C) Kuyruklu yıldız D) Işık yılı

Cevaplar

A. Aşağıdaki soruların cevaplarını yazalım.

- 1. Daima kuzey yönünde bulunan, geceleyin yön bulma amacıyla kullanılan yıldız hangisidir?

Kutup Yıldızı

- 2. En son gözlemlenen kuyruklu yıldız hangisidir?
- 2002 senesinde gözlemlenen **Ikaye-Zhang**
- 3. Gündüzleri görebildiğimiz tek yıldız hangisidir?

Güneş

- 4. Atmosferden geçerken tamamı yanmayıp yeryüzüne düşen meteor parçalarına ne denir?

Gök Taşı

- 5. Bulutsuz bir gecede gökyüzüne baktığımızda yıldızlar ile gezegenleri birbirinden nasıl ayırt ederiz? Açıklayalım.

Yanıp- sönmeyen& büyük ve parlak olanlar gezegendir.

B. Aşağıdaki soruları okuyarak doğru seçeneği işaretleyelim.

- I. Yıldızlar ısı ve ışık kaynağıdır.
II. Gezegenler çok uzaklarda titreşen noktalar gibidir.
III. Gündüz gözlemlenebilen tek yıldız Güneş'tir.
IV. Kuyruklu yıldızlar en büyük yıldızlardır.
Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?
A) I ve II **B) I ve III** C) II ve IV D) III ve IV
- Isı ve ışık kaynağı olan gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Yıldız B) Gezegen C) Meteor D) Kuyruklu yıldız
- Kirli kartopuna benzetilen gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Güneş B) Yıldız C) Gezegen **D) Kuyruklu yıldız**
- Aşağıdakilerden hangisi takımyıldızlarına örnektir?
A) Halley B) Meteor **C) Büyükayı** D) Ikaye-Zhang
- Yıldızlar arasındaki çok uzak mesafelerin ifade edildiği uzaklık ölçüsü birimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Kilometre B) Metre C) Kuyruklu yıldız **D) Işık yılı**



Teşekkür Ederim 😊