

7.ÜNİTE:GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ

Evren: Bütün gök cisimleri ve aralarındaki boşluğun tamamına evren denir.

Uzay: Evrenin Dünya dışında kalan kısmına uzay denir.

Evrenin Oluşumu İle İlgili Görüşler

1.Hareketsiz ve Başlangıcı Olmayan Evren.

Evrenin başlangıcı yok.Sonsuz bir zaman öncesinden beri var ,sonsuz kadar devam edecek . Newton tarafından öne sürülen hareketsiz ve başlangıcı olmayan bir modeldir. Günümüzde kabul edilmemektedir.

2.Büyük Patlama (Bing Bang -1927 Georges Lemaitre)

Bu görüşe göre ;başlangıçta hiç bir şey yoktu .Zaman geçmiyordu ne madde ne enerji, hatta boşluk yoktu. Çünkü uzayın kendisi de yoktu. Zaman geçmiyordu, çünkü zamanda yoktu. Bu hiçlikten atomdan da küçük bir ateş topu çıktı. Güneşin çekirdeğinden trilyonlara kat daha sıcak. Evreni oluşturan her şey iğne deliğinden milyonlarca kat bu küçük noktadan çıkıyordu.1 saniyede evren oluştu.

Bilim adamları yaptıkları araştırmalar sonucu evrendeki gök cisimlerinin birbirinden uzaklaştığını ortaya koymuştur. Gök cisimlerinin birbirinden uzaklaşması evrenin sürekli genişlediğini ortaya çıkarmıştır(Edwin Hubble).

Evren genişlediğine göre bu durum evrenin tek bir noktadan başladığını gösterir.

Bilim insanlarına göre büyük patlama üzerinden yaklaşık 13,7 milyar yıl geçmiştir. Bu duruma göre evren 13,7 milyar yaşında diyebiliriz.

GÖK CİSİMLERİ

Gökyüzünde irili ufaklı cisimlere **gök cismi** denir. Bunlardan çoğunu göremeyiz.

Yıldızlar, kuyruklu yıldızlar, gezegenler, meteorlar ,uydular ,asteroitler ,galaksiler birer gök cisimidir.

1.YILDIZ

*Çevresine kendiliğinden ısı ve ışık yayan gök cisimleridir. Küresel şekle sahiptirler.

*Uzayda ‘‘bulutsu’’ adı verilen çok sıcak gaz ve toz yığınlarının bir araya gelip sıkışmalarıyla meydana gelir.

*Ağırlıklı olarak Hidrojen ve Helyum elementlerinden oluşur.

*Dünya’dan çıplak gözle görülebilen altı bin yıldız vardır.

*Yıldızlar meydana gelir, büyür ve ölürler.(Not:Büyük yıldızların ortalama 1 milyon yıl ,küçük yıldızların 10-100 milyar yıl ömrü vardır.)

*Yıldızlar farklı renktedir. Bunun nedeni sıcaklıklarının farklı olmasıdır.

En sıcak-----Beyaz, mavi

Orta sıcak-----Sarı (Güneş gibi)

Soğuk-----Kırmızı

*Yıldızların konumları sabittir. Buldukları yerde kendi eksenleri etrafında dönerler.

(**NOT:** Kutup yıldızı adı verilen yıldız Dünya’nın ekseni ile hemen hemen aynı doğrultuda olduğundan diğer gök cisimlerinin aksine yer değiştirmez. Bulduğu yön hep kuzeyi gösterir. Kuzey yıldızı ve Demir Kazık ta denir.)

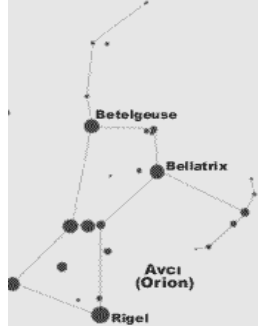
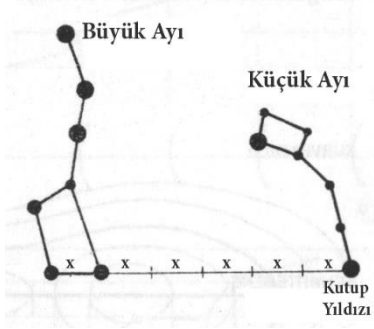
Takım Yıldız:

Çok eski zamanlarda insanlar(Babil, Roma ve Yunanlılar) gökyüzündeki yıldızları hayali çizgilerle birleştirerek hayvan ,geometrik şekil ,efsanevi kahramanlara benzetmişlerdir.

‘‘Dünyadan bakıldığında sergiledikleri görünüm sebebiyle bir arada bulunan yıldız gruplarıdır.’’

Örnek:

- | | | | | |
|---------------|-----------|--|--------|-------------|
| *Küçük ayı | *Büyükayı | *Çoban | *Başak | *Kuzey Tacı |
| *Orion (avcı) | *Kraliçe | *Ejderha | *İnci | *Çalgı |
| *Emukuşu | *Kuğu | *Tüm burçlar birer takım yıldızdır (Yay,Terazi.....) | | |



NOT:

*Takım yıldızını oluşturan yıldızların birbirine göre konumları aynıdır ,değişmez .Konumları değişseydi takım yıldızlarının görünüşleri aynı kalmazdı.

*Yıldızların adlandırılmasını, yerlerinin kolay bulunmasını ve gök cisimlerinin yerlerini bulmamızı kolaylaştırır.

*Gökyüzünün incelenmesinde kolaylık sağlar.

Işık Yılı

İki gök cisminin arasındaki uzaklığı km ile ifade etmek yetersiz kalır. Bunun yerine ışığın 1 yılda aldığı yolu ifade eden ışık yılı kavramı kullanılır.

*Işık boşlukta 1 saniyede 300.000 km ,1 yılda 9,46 trilyon km yol alır.

*1 ışık yılı=9,46 trilyon km.

*Işık yılı zaman değil uzunluk ölçüsüdür.

NOT=Güneş bize 150 milyon km uzaklıktadır ve en yakın yıldızdır. Güneşin ışığı 8 dakika 20 saniyede Dünyaya ulaşır.

-Dünyaya en yakın ikinci yıldız 4,2 ışık yılı (40 trilyon km) uzaklıktadır.

-Güneşe çıplak gözle ,dürbün vb.aletlerle uzun süre bakılmamalıdır. Göz kusurlarına ,geçici ve kalıcı körlüğe neden olur.Galileo , Newton , Biruni bu yüzden geçici kör olmuşlardır.

2-GEZEGEN

Çevresine ısı ve ışık yaymayan ,yıldızlardan aldığı ışığı yansıtan ve yıldızların etrafında belirli yörüngelerde dönen büyük gök cisimleridir. Parlak görünürler. Geceleri gökyüzünde parlayan gök cisimlerinin bazıları gezegendir. Katı ve gaz halde bulunabilirler.

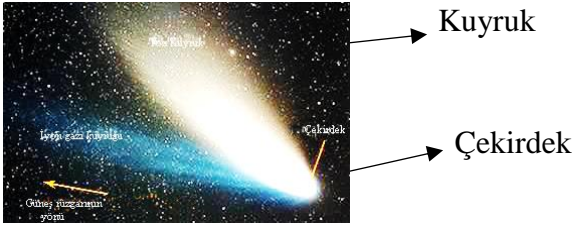
Yıldız	Gezegen
*Isı ve ışık kaynağıdır.	*Isı ve ışık kaynağı değildir, ışığı yansıtırlar.
*Sıcaklıkları yüksektir.	*Sıcaklıkları düşüktür.
*Işığı titreşir.	*Işığı titreşmez.
*Boyutları büyüktür.	*Boyutları küçüktür.
*Yeri ve konumu değişmez.	*Yeri ve konumu sürekli değişir.
*Küre şeklindedir.	* Küre şeklindedir.

3-KUYRUKLU YILDIZ

Güneş çevresinde dolanan donmuş gaz, buz ve tozlardan oluşan gök cisimlerine ‘‘kuyruklu yıldız’’ denir.

Kuyruklu yıldızlara yapısındaki maddelerden dolayı ‘‘kirli kartopu’’ da denir.

- *Birer yıldız değildir.
- *Isı ve ışıkları yoktur.
- *Güneşten aldığı ışığı yansıtır.
- *Kuyruk ve çekirdek denen iki kısımdan oluşur.



*Güneşe yaklaştıklarında içerdikleri buz bir miktar erir. Buzla karışmış toz serbest kalır. Serbest kalan gaz , toz ve taş parçaları güneş rüzgarları ile itilir, çekirdeğin arkasına savrulur. Böylece kuyruklu yıldızın kuyruğu oluşur.

*Güneşin çevresinde uzun ve geniş eliptik yörüngelerde dolandır.

*Keşfeden kişinin isimleri verilir.

*En ünlü kuyruklu yıldız 76 yılda bir gözlenen ‘‘Halley’’ kuyruklu yıldızdır.

Bunun dışında ;

*Ikaye Zhang *Hale-Bopp *Nagatha *Hyakutake

NOT:710 kuyruklu yıldızdan 121 tanesi 200 yılın altında bir sürede tekrar görünür.

4.METEOR

*Kuyruklu yıldızlardan kopan veya uzayda belli bir yörüngesi olmayan taş ,kaya veya metal parçalarına **meteor** denir.

*Meteorlar uzaydaki gök cisimlerine düştüğü zaman açtığı çukurlara “**meteor çukuru**” denir.

*Meteorlar Dünyanın kütle çekim kuvvetiyle atmosfere girerek ,atmosferdeki gazlara sürtünerek yanar.

Bazı meteorlar tamamen yanmadığında yeryüzüne ulaşan meteorlara “**Göktaşı**” ,düştüğü yerde oluşan çukura “**Göktaşı Çukuru**” denir.

*Atmosfere giren meteorların atmosferdeki gazlara sürtünmesi sonucu ısınması , akkor haline gelerek çevresine ışık saçması olayına **meteor yağmuru** denir. Halk arasında “**yıldız kayması**” veya “**akan yıldız**” denir.

5-UYDU

Gezegenlerin etrafında gezegenle beraber hareket eden gök cisimleridir.

Her gezegenin uydusu yoktur.

Ay Dünyanın doğal uydusudur. Dünyanın 900 tane yapay uydusu vardır. Bu uydular iletişimde kullanılır.

6-GALAKSİ (Gök Ada)

*Yıldızlar ve diğer gök cisimlerinden içerisinde bulunduğu sistemlerdir. Dönme hareketi yaparlar.

*Galaksilerde 10 milyondan -1 trilyona kadar yıldız vardır.

* Gök adalar **sarmal, eliptik ,şapka** ya da **düzensiz** şeklindeki yapılardır.

*Güneş sistemimiz “**SAMANYOLU**” gök adası içindedir. Sarmal şekillidir.

Merkezden dışa doğru sarmal kollar vardır.Güneş sistemi bu kollardan “**avcı kolu**” üzerindedir.

Samanyolu galaksisinde yaklaşık 200 milyar yıldız vardır.

*Andromeda galaksisi ----Dünyaya 2 milyon ışık yılı uzakta

*Sombrero galaksisi ---Şapkaya benzer.

Dünyanın Adresi: Samanyolu galaksisi -Avcı Kolu -Güneş sistemi

7-ASTEROİT (Gezegenimsi gök cisimleri-Küçük gezegenler)

*Güneş sisteminin oluşumundan arta kalan **büyük kaya** veya **metal parçaları** asteroit kuşağını oluşturur.

*Mars ve Jüpiter gezegenleri arasında yer alır.

*İç gezegenler (Merkür,Venüs,Dünya,Mars) ve dış gezegenler (Jüpiter,Satürn,Uranüs,Neptün) arasındaki sınırı oluşturur.

*Gezegenler gibi yuvarlak değildirler.

*Büyüklikleri 1,5 km-960 km arası.En büyük asteroit “**Ceres -(Seres)**” tir.

*****Büyükten küçüğe doğru gök cisimlerinin sıralanışı*****

Evren-Uzay-Gökada-Yıldız-Gezegen-Uydu

GÜNEŞ SİSTEMİ

Güneş, gezegenler ,uydular ,asteroitler ve kuyruklu yıldızların oluşturduğu sisteme güneş sistemi denir.

Güneş sisteminde gezegenlerin güneşe uzaklıkları astronomi birimi (AB) adı verilen uzaklık ölçüsü ile belirtilir.

AB= Güneşin Dünyaya olan uzaklığıdır. Yani 149,6 milyon km.

Örnek :Neptün-Güneş arası 4,45 milyar km =30 AB

Mars –Güneş arası 228 milyon km =1,5 AB

Jüpiter –Güneş arası 777 milyon km =5,2 AB

Gezegenlerin Güneşe Yakınlık Sırası

Merkür-Venüs-Dünya- Mars –Jüpiter –Satürn –Uranüs –Neptün.

(NOT: Mars ve Jüpiter arasındaki asteroitler vardır. Bu yüzden ilk dört gezegene ‘İÇ GEZEGENLER’ , son dört gezegene ‘DIŞ GEZEGENLER’ denir.

İç gezegenler katı haldedir ,bu gezegenlere ‘KARASAL GEZEGENLER’denir.

Dış gezegenlerin yapısının çoğunluğu gazdan oluştuğu için ‘GAZ DEVLERİ’ denir.)

Gezegenlerin Büyüklük Sıralaması

Jüpiter- Satürn- Uranüs –Neptün –Dünya-Venüs –Mars-Merkür.

Gezegen Olma Şartları

- 1- Cisim Güneş etrafında bir yörüngede hareket etmeli
- 2- Yeterli çekim gücüne sahip olmalı.
- 3- Yörüngesinde başka gezegen olmamalı.

‘Pluton 3.kuraldan dolayı 2006 yılında gezegen sınıfından çıkarılmış Cüce Gezegen sınıfına dahil edilmiştir.

GEZEĞENLER

MERKÜR

Güneşe yakınlık sırası	: 1.sırada -58 milyon km (EN YAKIN)
Büyükölük sırası	: 8.sırada (EN KÜÇÜK)
Uydu sayısı	: Yok
Halka durumu	: Yok
Atmosferi	: Moleküler Oksijen % 42,Sodyum %29, Hidrojen %22 , Helyum %6
Dönüş yönü	: Saat yönünün tersi yönde.

VENÜS (Coban Yıldızı)

Güneşe yakınlık sırası	: 2.sırada- 108 milyon km .
Büyükölük sırası	: 6.sırada
Uydu sayısı	: Yok
Halka durumu	: Yok
Atmosferi	: %96,5 CO ₂ , % 3,5 N ₂ gazı
Dönüş yönü	: Diğer gezegenlerin tersi yönde.Saat yönünde.

NOT: Büyükölük yönünden Dünya ile benzerlik gösterdiği için''**Dünyanın İkizi**'' olarak bilinir.

DÜNYA(Mavi Gezegen)

Güneşe yakınlık sırası	: 3.sırada -146,6 milyon km.
Büyükölük sırası	: 5.sırada
Uydu sayısı	: 1 tane. Uydu Ay
Halka durumu	: Yok
Atmosferi	: %78 azot ,%21 oksijen
Dönüş yönü	: Saat yönünün tersi yönde.

Yaşam olan tek gezegen.

MARS(Merih)

Güneşe yakınlık sırası	: 4.sırada -228 milyon km.
Büyükölük sırası	: 7.sırada
Uydu sayısı	: 2 tane
Halka durumu	: Yok
Atmosferi	: %95 CO ₂ , % 2,7 N ₂ gazı
Dönüş yönü	: Saat yönünün tersi yönde .

Yapısındaki demir oksitten dolayı kırmızı renkte görünür. ''Kızıl Gezegen'' ya da ''Dünyanın Erkek Kardeşi'' denir.

JÜPİTER

Güneşe yakınlık sırası	: 5.sırada -777 milyon km
Büyükölük sırası	: 1.sırada
Uydu sayısı	: 63 –Ganimed adlı uydusu Güneş sisteminin en büyük uydusu.(ilk Galile gözlemlemiştir)
Halka durumu	: Var
Atmosferi	: %85 Hidrojen -% 14 Helyum, Ayrıca zehirli gazlar var (Metan –Amonyak)
Dönüş yönü	: Saat yönünün tersi yönde.

Akışkan bir yapısı var.

SATÜRN

Güneşe yakınlık sırası : 6.sırada -1,4 milyar km.
Büüklük sırası : 2.sırada
Uydu sayısı :56 tane- En büyük uydusu **Titan**
Halka durumu : Var
Atmosferi : %94 Hidrojen-%5 Helyum. **Ayrıca zehirli gazlar var** (Metan –Amonyak)
Dönüş yönü : **Saat yönünün tersi yönde.**
Akışkan bir yapısı var.

URANÜS

Güneşe yakınlık sırası : 7.sırada -2,9 milyar km.
Büüklük sırası : 3.sırada
Uydu sayısı : **27 tane**
Halka durumu : Var
Atmosferi : %83 Hidrojen-%15 Helyum. **Ayrıca zehirli gazlar var** (Metan –Amonyak)
Dönüş yönü : **Saat yönünün tersi yönde. Yörüngesinde yan yatmış varil gibi dönerek hareket eder.**

NEPTÜN

Güneşe yakınlık sırası : 8.sırada-4,5 milyar km
Büüklük sırası : 4.sırada
Uydu sayısı : 13 tane
Halka durumu : Var
Atmosferi : %80 Hidrojen-%19 Helyum. **Ayrıca zehirli gazlar var** (Metan –Amonyak)
Dönüş yönü : **Saat yönünün tersi yönde.**

UZAY ARAŞTIRMALARI

Astronomi (Gök Bilimi): Evrendeki gök cisimlerinin hareketlerini ,yapıların ve birbirleri ile olan etkileşimlerini inceleyen bilim dalıdır.

Astronom: Astronomi bilimi ile ilgili çalışmalar yapan kişilere astronom denir.

Astronot: Uzay çalışmalarına katılmak için eğitim alan ,uzaya giden kişilerdir. Uzaya gönderilen uzay aracının teknik sorumluluğunu üstlenir ,pilotluk görevini yerine getirir. Amerikalılar “**astronot**” ,Ruslar “**kozmonot**” ,Çinliler “**Taykonot**”adını kullanırlar.

NOT:Astroloji (falcılık vs.);burçlarla ilgilenen bir inanç sistemidir. Bilim değildir. Astroloji ile ilgilenenlere “astrolog” denir.

Gök Biliminin Gelişimi

Babililer , Çinliler, Mısırlılar, Mayalar, Antik Yunanlılar eski çağlarda gök bilimi ile uğraşmışlardır.

Ömer Hayyam (1048-1131): Dünyanın ilk rasathanesini kuran, Celali Takvimi'nin hazırlayan İranlı bilim adamıdır.

Nicolaus Copernicus (1473-1543): Dünyanın ve diğer gezegenlerin güneşin etrafında döndüğünü ilk kez dile getiren astronomdur. Kopernik'le birlikte dünyanın evrenin merkezi olduğu düşüncesi yıkıldı.

Galileo Galilei (1564-1642): İcat ettiği teleskopla gök cisimlerini incelemiş, önemli astronomi keşifleri yapmıştır. Yaptığı gözlemlerle Kopernik'in “Dünya ve diğer gezegenler, Güneş'in etrafında dönüyor.” iddiasını desteklemiştir. Ayın kraterlerini, Jüpiterin uydularını, Satürn'ün halkalarını ilk kez gören kişi oldu.

Johannes Kepler (1571-1630): Gezegenlerin hareketlerini açıklayan Kepler kendi adıyla anılan 3 temel yasa ortaya koymuştur.

Christiaan Huygens (1629-1695): Satürn'ün uydusu Titan'ı, Orion takımyıldızını keşfeden Huygens, ayrıca daha dakik saatler ve daha güçlü teleskoplar yapılmasına katkıda bulunmuştur.

Georges Lemaitre (1894-1966): Büyük patlama teorisini ilk ortaya atan rahip ve bilim adamı. Evrenin bir zamanlar bir atomun içinde sıkışmış olduğunu, parçalanan atomun evreni oluşturduğunu ileri sürdüğü görüşü önceleri kabul görmese de daha sonra bir çok delille birlikte kabullenildi.

Edwin Hubble (1889-1953): Evrenin sürekli genişlediğini ispatlayan, yıldızların uzaklaştıklarını bize ulaşan renklerdeki farklılaşmalar sayesinde ortaya koyan, Samanyolu'ndan farklı galaksiler de olduğunu ispatlayan bilim adamı.

Türk Gök bilimciler (Ali Kuşçu-Takuyittin-Uluğ Bey-Kadızaade Rumi)

Ali Kuşçu:Çeşitli güneş saatleri yapmıştır.İstanbul'un enlem ve boylam derecelerini belirlemiş. İlk **AY haritasını** çizmiştir.Ayın bir bölümüne Ali Kuşçu'nun adı verilmiştir.

Takuyittin: Gözlemlerinde ölçüm yapmak için aletler geliştirmiş. Gezegenlerin konumları ile ilgili araştırmalar yapmış. İstanbul'da çok önemli bir rasathane (gözlemevi) inşa ettirmiştir. Eserlerinde güneş hareketlerini hesaplamıştır. Osmanlıda ilk rasathaneyi kurmuştur.

Teleskop ve Gök Bilimine Katkıları

Teleskop olmasa ;

*Uzay bilimi gelişemezdi.

*Gök cisimleri incelenemez, astronomi diye bilim olmaz akıllarda yüzlerce soru kalırdı.

*Dünya'nın Güneş sisteminde ,Samanyolu galaksisinde olduğunu bilemezdik.Galaksilerin varlığı belirlenemezdi.

*Gezegenerin güneş çevresinde döndüğü bilinemezdi.

*Evrenin sürekli genişlediği bilinemezdi. Evrenin oluşumu ile ilgili teoriler oluşmazdı.

Teleskop: Uzaktaki nesnelere görüntüsünü büyüten, ayna ve merceklerden yapılmış gözlem aletidir. Teleskop çeşitleri şunlardır.

1-Mercekli (Optik)Teleskop: İçinde birkaç mercek var. Işığı toplayarak görüntü oluşturur.

2-Aynalı Teleskop: İçinde ayna ve mercekler kullanılır. Işığı toplayarak görüntü oluşturur.

3-Radyolu Teleskop: Radyo dalgaları ile görüntü oluşturan en uzak yerleri gözlemlemeye yarayan teleskopların en gelişmişidir.

-Hans Lipperly,1608 yılında **ilk teleskopu** yapmış,askeri alanda kullanmıştır.

-Galileo, Işığın kırılması prensibine dayanan teleskopu **astronomi alanında** kullanan **ilk bilim adamı**.

Küçük teleskopların yanı sıra tonlarca ağırlığa sahip teleskoplarda vardır. Örneğin Hubble Uzay Teleskopu çok büyük teleskoptur.

NOT: Işık kirliliği , hava kirliliği ve bulut yoğunluğu uzay araştırmalarını zorlaştırır. Bu yüzden gözlem evleri şehirden uzakta yüksek yerlere kurulur.

-Teknolojinin ve uzay teknolojileri sayesinde **uzay roketi** , **uzay mekiği** ,**uzay sondası** , **uzay istasyonları** ,**yapay uydular** geliştirilmiş astronotların çevre şartlarından etkilenmemesi için özel kıyafetler bulunmuştur.

Roketler: Bir uzay aracını uzaya taşımak için kullanılır. Sadece atmosferden çıkana kadar işe yararlar.

Roketler hem yanıcı hem yakıcı maddeyi beraberinde taşır.(Sıvı yakıtların kullanıldığı roketlerde yakıt ve sıvı oksijen yanmanın gerçekleşeceği hazneye gönderilir. Yanma sonucunda oluşan gazın roketten çıkarken sebep olduğu itme ise roketi hızlandırır.)

Uzay Roketleri: Tekrar kullanılabilen uzay araçlarıdır. Uzayda araştırma yapılması ,yörüngelere uydu yerleştirilmesi gibi amaçlarla kullanılır. Uzay mekiklerinin geliştirilmesi ile uzayda araştırma yapılması mümkündür.

Uzay mekikleri Dünyanın ilk yeniden kullanılabilen ve büyük uyduları bile taşıyabilen araçlardır. Roket gibi yükselir, uzay gemisi gibi yörüngede manevra yapar , uçak gibi geri döner.

Uzay Sondaları: Bir gezegeni veya gök cismini incelemek için ona gönderilen , yakınında uçuş , çarpma , yörüngesinde dolaşma veya üzerine inme gibi görevleri yerine getiren uzaktan kumanda edilen insansız uzay araçlarıdır. Fotoğraf çeker ,toprak ve atmosfer analizi yapar.

“Gök cisimlerine uzay boşluğuna gönderilip bilgi toplamaya yarayan **robotik** araçlardır.

Uzay İstasyonları: Uzay araştırmalarına düzenli yürütülmesi ve yeryüzünde yapılamayan deneylerin yapılması amacıyla uzay istasyonları kurulmuştur. Astronotlar bu uzay istasyonlarında incelemeler yapmaktadırlar. Örneğin sıfır yerçekiminde aşı ,biyolojik madde arıtımı vb.

-4 tane uzay istasyonu kurulmuştur. Bunlardan en bilineni 12 ülkenin çalışması yapacağı “**Uluslararası Uzay İstasyonu (ISS)** “ dir

Yapay Uydular: İnsan eliyle yapıp Dünya yörüngesine yerleştirilen cisimlere yapay uydu denir.

*-Dünya'daki değişimleri gözlemlemek (Hava olayları).

*-Her türlü iletişimi sağlamak (TV, Telefon ,İnternet vb.)

*-Uzay araştırmalarına yardımcı olmak.

*-Tarımın takibi , maden ve petrol yataklarının belirlenmesinde yararlanır.(Türkiyenin ; Türksat 2A-3A -4A uydusu var)

Uzay Araştırmalarında Ortaya Çıkan Buluşlar

-Tükenmez kalem

-Arabalardaki navigasyon cihazları

-Düz ekran TV.

-Ses kontrolü tekerlekli sandalyeler.

-Darbe emici özellikli koşu ayakkabıları

-Bebeklerin nefes alması kesildiğinde uyarıcı uyku kıyafeti

-Teflon tava

-Diş teli

-Alüminyum folyo

-Güneş panelleri

-Duman dedektörü

Uzay Teknolojileri Sayesinde

-Uydularla telefon, radyo, TV. ,internet iletişimi gerçekleşti.

-Astronotların aşırı sıcak ve basınca dayanıklı kıyafetler üretildi.

- Kanserli hücrelerin görüntülenmesini sağlayan cihazlar üretildi.
- Uçak kanatlarında buzlanmayı önleyici sıvının bulunması
- Koşucuların vücut ısılarını korumak için yalıtım malzemesi bulundu.
- Petrolün denizden temizlenmesi için petrol emici kapsüller üretildi.
- Tarımda su, gübre ,ilaç kullanımını azaltıcı çalışmalar yapılmıştır.

Uzay Kirliliği

60 yıldan beri gönderilen yapay uydular ve bunların parçaları ,yakıt tankları ve uzay mekiği parçaları bir süre sonra kullanılamaz hale gelir. Uzay çöplüğü oluşur. Uzay kirliliğine sebep olan bu parçalar şu an bir tehlike oluşturmuyor. Ancak ileride bu miktar arttıkça insan hayatı için önemli tehlike haline gelecek.

Uzay kirliliğini önlemek için;

- 1-Ömrü tükenen uyduların Dünya'ya düşmesini sağlamak.
- 2-Doğal ve kendini yok eden malzemeler kullanmak.
- 3-Uzay araçlarının yörüngelere en az kirlilik oluşturacak şekilde yerleştirmek.

NOT:

- **1957-Uzaya Giden İlk Canlı** -Laika adlı köpek .
- **1961-Uzaya çıkan ilk insan**- Rus kozmonot '**Yuri Gagarin**' dir.
- **1969-Ayak ilk basan insan**- Apollo 11 uzay aracı ile Amerikalı Neil Amstrong'dur. Yanında Edwin Aldrin ve Michael Collins vardır.