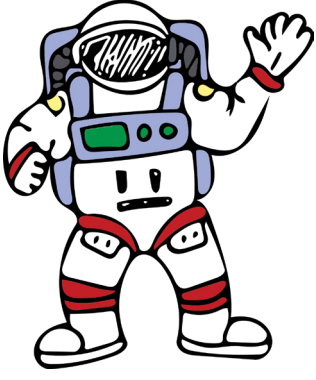




Gök cisimlerinin uzaydaki hareketlerini ve durumlarını inceleyen bilim dalı **gök bilimidir**. Bu alanda çalışan kişilere **gök bilimci(astro-nom)** denir. Gök bilimcilerin çalışma alanı uzaydır. **Uzay** Dünya atmosferi dışında kalan sonsuz boşluktur.

uzay Teknolojileri

ROKET



Atmosferin dışına uzay aracı taşımak için kullanılırlar. Roketler genellikle Dünya'ya geri dönmezler. Çok hızlıdır. Askeri teknoloji-de de kullanılırlar.

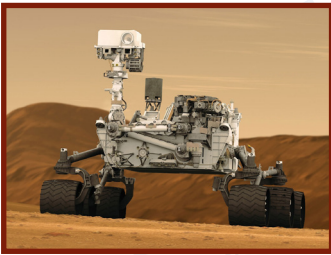
UZAY MEKİKLERİ

- Hızla yükselebilen ve uçaklar gibi manevra yapabilen araçlardır.
- Bu araçlarla uzaya insan taşınır.



- Görevini tamamlayınca tekrar Dünya'ya geri dönerler.

UZAY SONDASI



- Bir gezegeni veya gök cismini incelemek için gönderilirler.

- Gönderildiği gök cisminin üzerine iniş yapabilirler veya etrafında uçabilirler.
- Uzay sondaları insansız araçlardır. Uzaktan kontrol edilirler.

YAPAY UYDU

- Dünya veya başka bir gezegenin yörüngesine yerleştirilirler.
- İnsan eli ile yapılam araçlardır.
- İletişim, haberleşme, hava durum tahmini, GPS(-konum belirleme), istihbarat, keşif gibi amaçlar ile kullanılırlar.

ÜLKEMİZİN UYDULARI

AKTİF		PASİF
HABERLEŞME UYDULARI	KEŞİF VE GÖZLEM UYDULARI	
TÜRKSAT 3A	GÖKTÜRK 2	TÜRKSAT 1B
TÜRKSAT 4A	GÖKTÜRK 1	TÜRKSAT 1C
TÜRKSAT 4B	RASAT	TÜRKSAT 2A

UZAY İSTASYONLARI



- Bilim insanlarının üzerinde yaşayabildikleri, deneyler yapabildikleri araçlardır.

Teknolojinin gelişmesi uzay araştırmalarını hızlandırmıştır. Uzay araştırmaları sırasında geliştirilen birçok teknolojik araç günlük hayatta kullanılmaktadır.

Bunlardan bazıları;

- Hastalıkların teşhis ve tedavisinde kullanılan MR cihazları
- Teflon
- Çizilmez mercekler
- Kızılötesi termometreler
- Navigasyon cihazları
- Kalp pompası
- Cep telefonları
- İtfaiyecilerin kullandıkları alev almayan kıyafetler.
- Alüminyum folyo
- Bilgisayar oyunlarında kullanılan joystick oyun kolları gibi birçok araç uzay teknolojileri sayesinde geliştirilmiştir.



UZAY KİRLİLİĞİ

İşlevini yitirmiş insan yapımı araçlar Dünya yörüngesinde başıboş dolanarak **uzay kirliliğine** sebep olur.



- Yakıt tankları, uydular, roketler ve diğer uzay araçları parçaları bu kirliliğin başlıca nedenlerindendir.
- Uzay kirliliği diğer uzay araçlarına zarar verebilir.

TELESKOP

- Çok uzaktaki cisimleri görüntülemek için kullanılan araçlardır.
- Teleskop sayesinde normalde göremediğimiz gök cisimleri hakkında bilgi sahibi olmaya başladık.
- Teleskobun icadı uzay ve evren hakkındaki bilgilerimizi arttırmıştır.
- teleskop ilk olarak Hans Lippershey tarafından icat edildi.
- Astronomide kullanılabilecek ilk teleskobu **Galileo** icat etmiştir.
- Optik teleskop (Aynalı- Mercekli)
- Radyo teleskop
- Kızılötesi teleskop
- X- ışını teleskobu
- Gama ışını teleskobu gibi çeşitleri vardır.



Optik teleskop

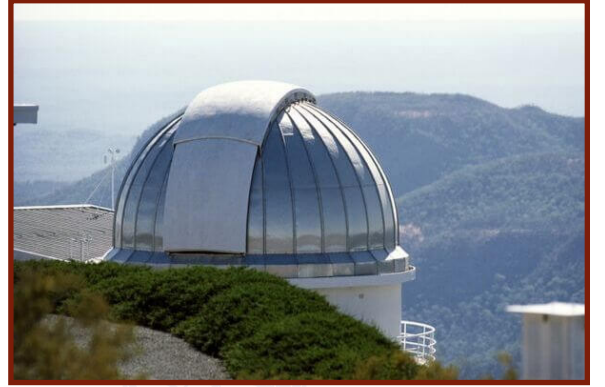


Radyo teleskop

- Uzay teleskopları görüntü almak amacı ile uzaya gönderilen teleskoplardır. Hubble uzay teleskobu 1990'da uzaya gönderilmiştir.

GÖZLEMEVİ(RASATHANE)

Gökbilimcilerin büyük teleskoplarla gözlem yaptıkları yerlerdir.



Bilim adamları rasathane kurarken genellikle değişik bölgeler seçmişlerdir. bu seçimleri yaparken;

- Bulutsuz gece sayısının çok olması.
- Temiz bir atmosfere sahip olması
- Işık kirliliğinin az olması
- Hava kirliliğinin az olması
- Deprem kuşaklarından uzak olması
- Radyo ve TV yayınlarından uzak olması.
- Ulaşımın her zaman sağlanabileceği yerler olması gibi kriterleri göz önünde bulundurmışlardır.

TÜRK- İSLAM ve BATILI GÖKBİLİMCİLER



ULUG BEY

- Güneş, Ay ve diğer gezegenleri tespit etmiştir.
- Semerkant'ta gözlem evi ve rasathane kurmuştur.
- Yıldız cetvelleri geliştirmiştir.
- Bir yılın 365 gün 6 saat olduğunu 15 saniyelik bir hata payıyla bulmuştur.



ALİ KUŞÇU

- Astronomi ve matematik ile yakından ilgilenmiştir.
- Fatih dönemi medrese alimlerinden biri olarak bilinmektedir.
- Ayın haritasını çizmiştir.
- Ay'ın uydu olduğunu Güneş'ten aldığı ışınları yansıttığını ortaya koymuştur.

Galileo, Jüpiter'in 4 uydusunu keşfetmiş ve ay yüzeyinde çukurlar olduğunu söylemiştir. Ayrıca Güneş lekelerini de Galileo keşfetmiştir.