

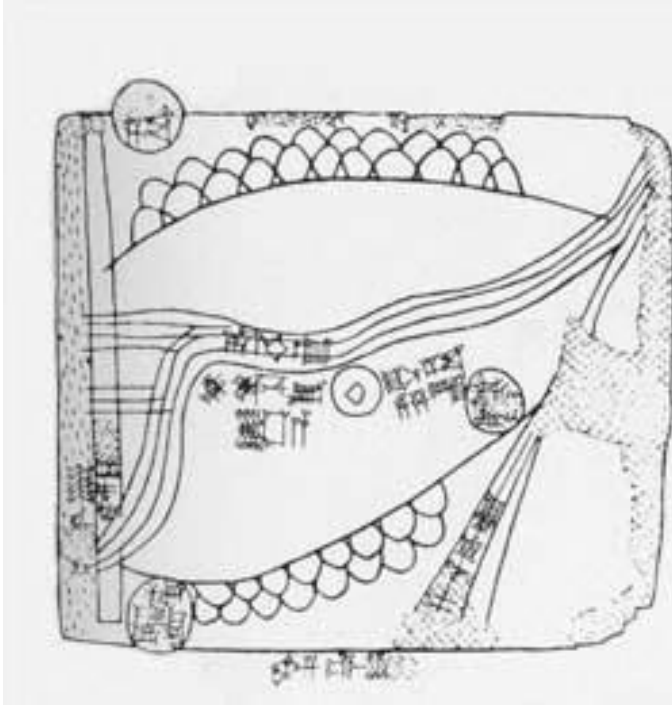
Çatalhöyük Haritasının Renkli Çizimi

Kısaca Harita Tarihçesi

En Eski Harita

- Günümüze kadar ulaşabilen en eski harita, **Babillere (MÖ 3800 yıllarına)** aittir.

Şematik Halde

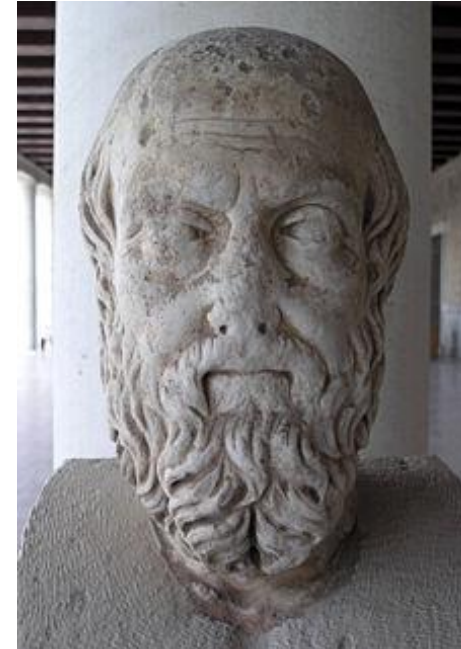
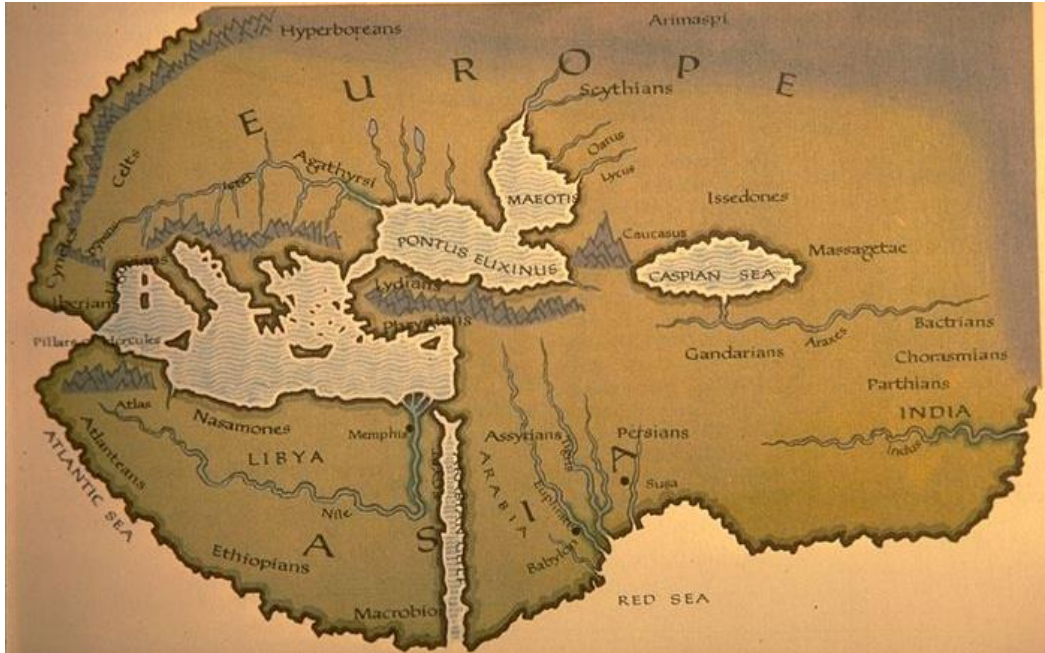


Kil Tablet Üzerinde



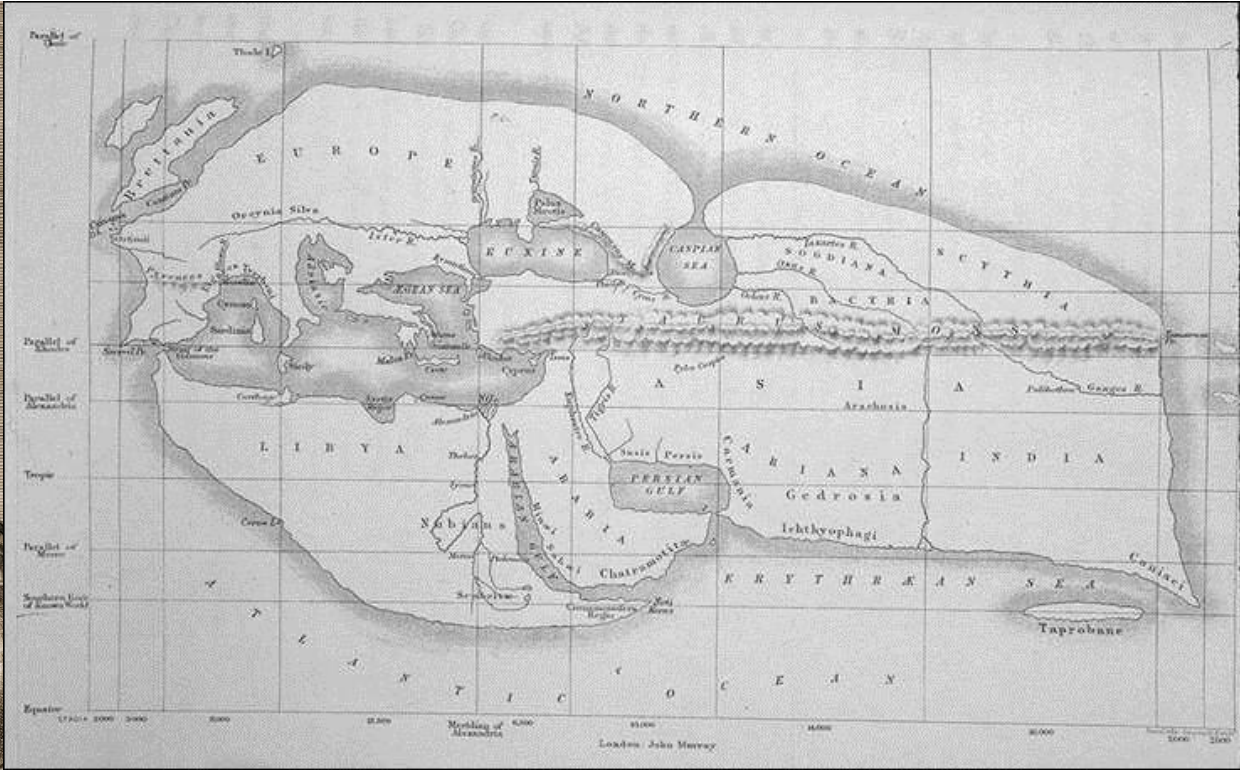
Heredot-Dünya Haritası

- MÖ 484-424 yıllarında yaşayan Heredot, yerin şeklini oval düzlem kabul ederek bir Dünya haritası çizmiştir. Bu haritada Dünya, üç büyük kara parçasından oluşmaktadır



Strabon Haritası

- Amasyalı yer bilimci Strabon (Sıtrabon)'un haritasında ise Dünya, kutuplarla Ekvator arasında bulunan beş kuşaktan oluşmaktadır.



Türklerin Yaptığı En Eski Harita

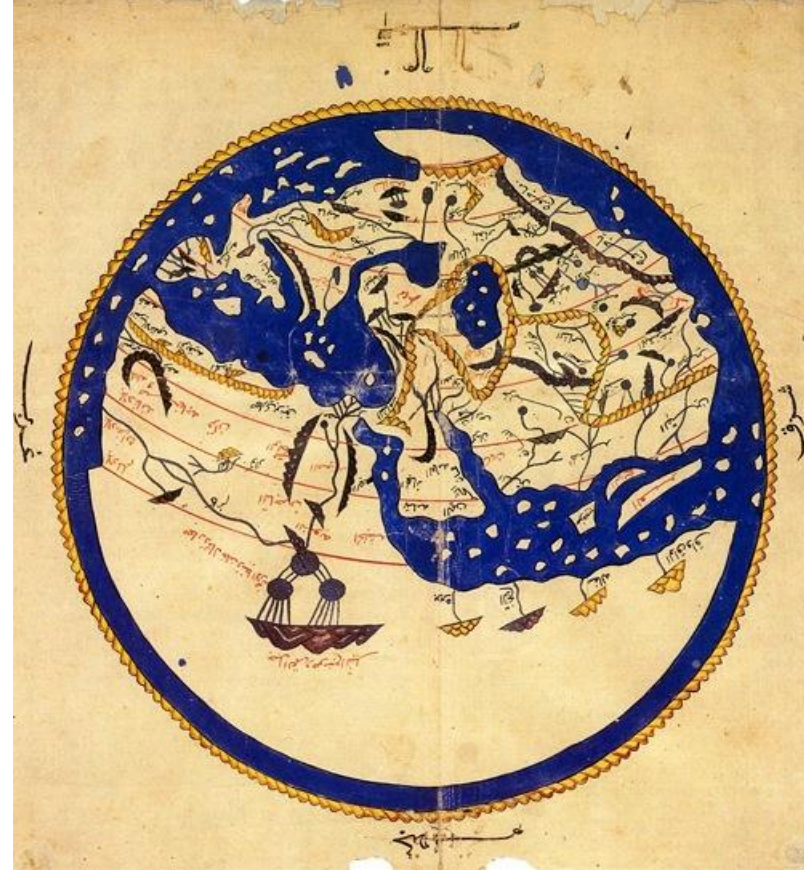
Türkler tarafından yapıldığı bilinen en eski harita, KAŞGARLI MAHMUT'un DİVANÜ LUGATİ'T-TÜRK adlı kitabında bulunmaktadır.

*Bu harita,
Türkçenin
konuşulduğu
ülkeleri göstermek
amacıyla
yapılmıştır.*



İdrisi'nin Arap Dünyası Haritası

- 1100-1150 yılları arası, İslam dünyasının haritacılıkta parlak bir dönemidir.



15 ve 16. yüzyıllarda Türklerde özellikle denizciler arasında haritacılık önemli gelişmeler göstermiştir.

İbrahim Katibî,

Mürsiyeli İbrahim,

Piri Reis,

Hacı Ebul Hasan ve

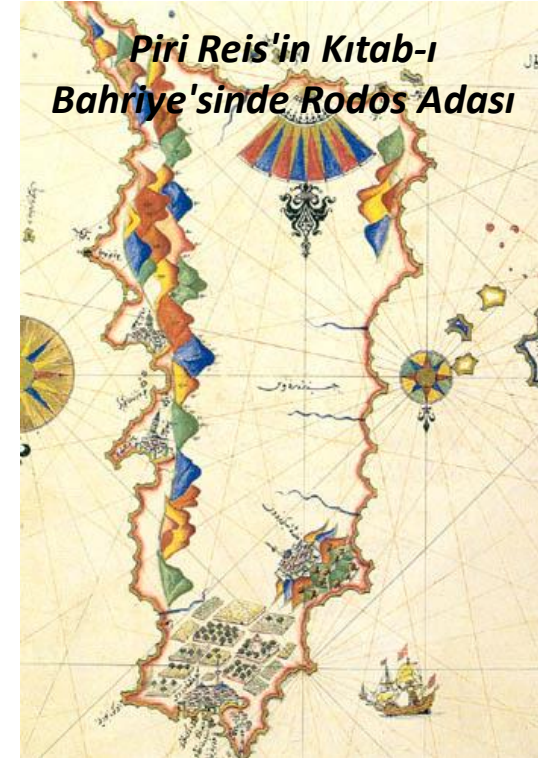
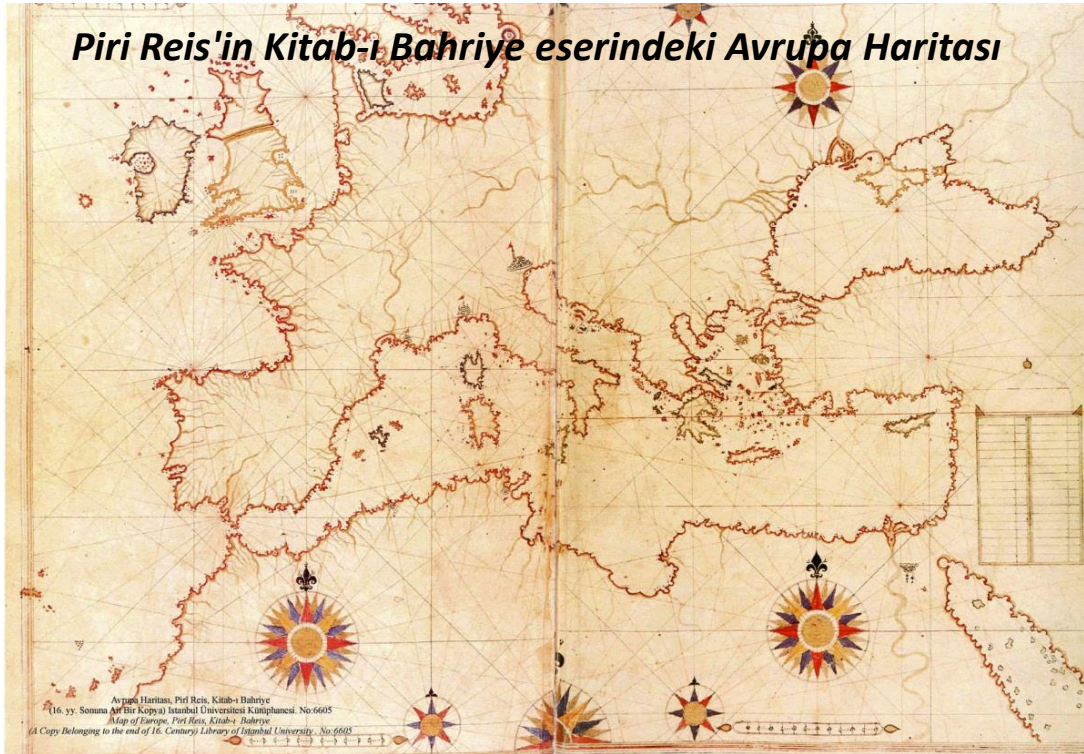
Ali Macar Reis

tarafından çeşitli harita ve atlaslar yapılmıştır.



Bunlar arasında Piri Reis'in haritaları ayrı bir öneme sahiptir.

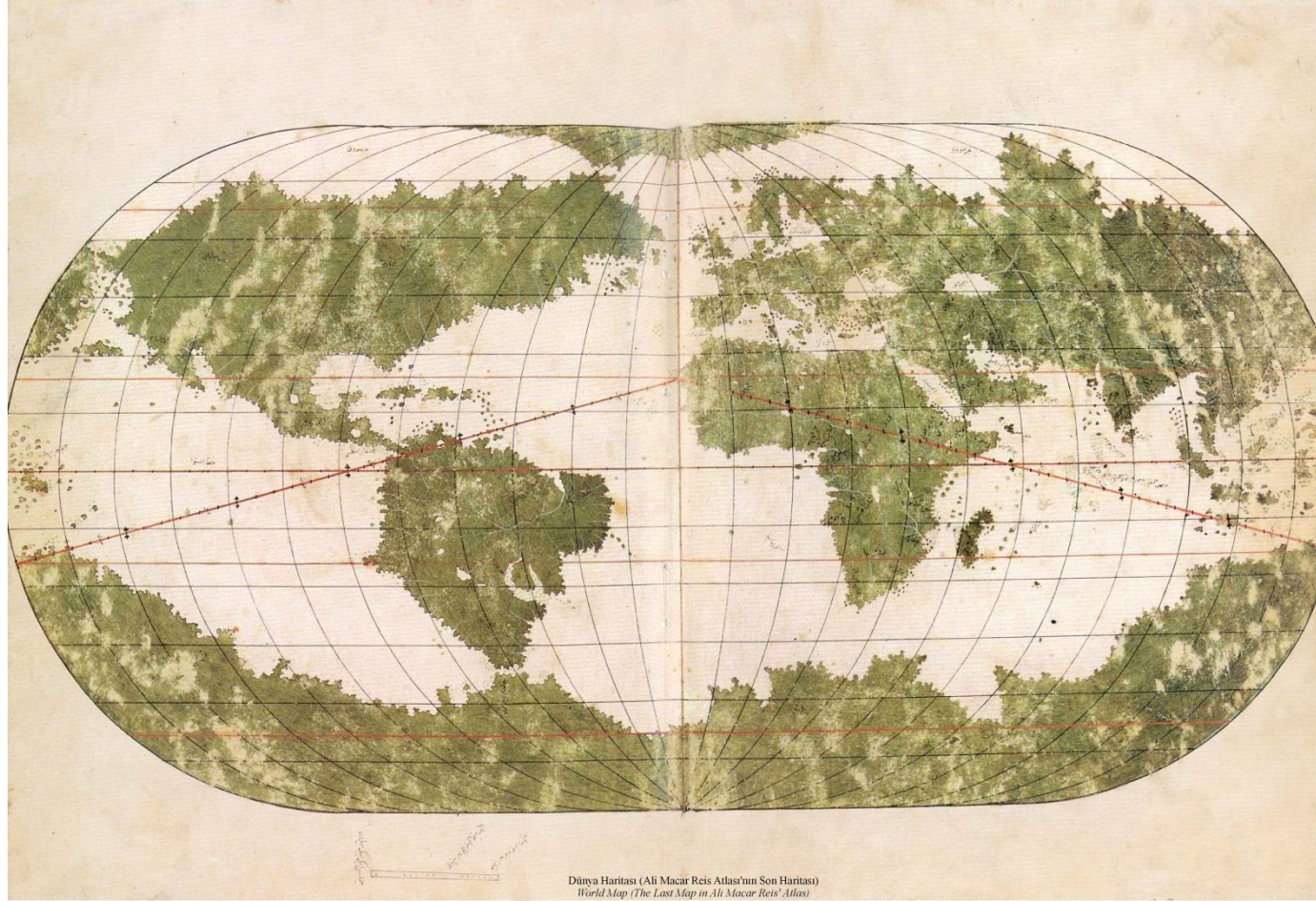
- **Piri Reis'in günümüze ulaşan üç haritası vardır. Bunlardan birinde Akdeniz'deki limanlar, koylar, körfezler, kaleler, sığ kıyılar, kıyı akıntıları ve tehlikeli kayalıklar gösterilmiştir.**



Mürsiyeli İbrahim-Akdeniz haritası.(1461)



Ali Macar Reis-Dünya Haritası



Hacı Ebul Hasan-Avrupa-Afrika Haritası



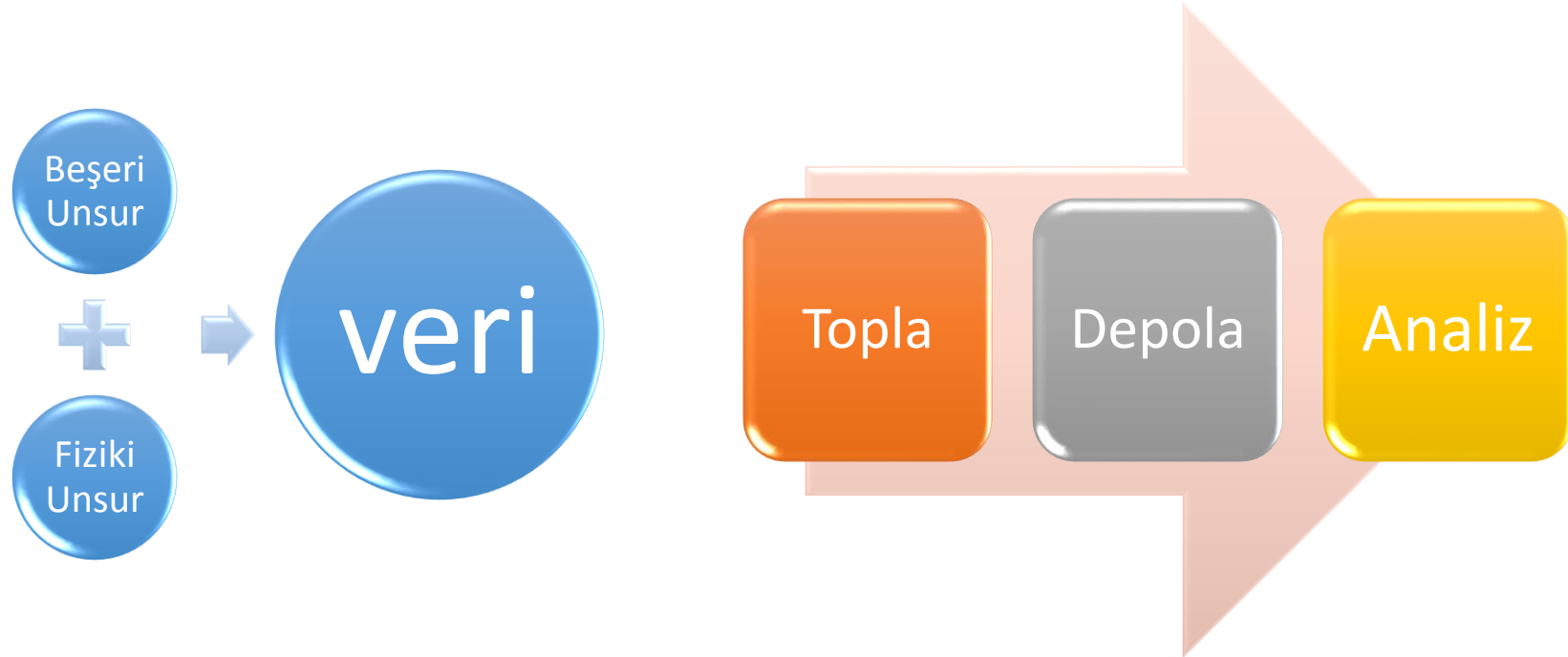


Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

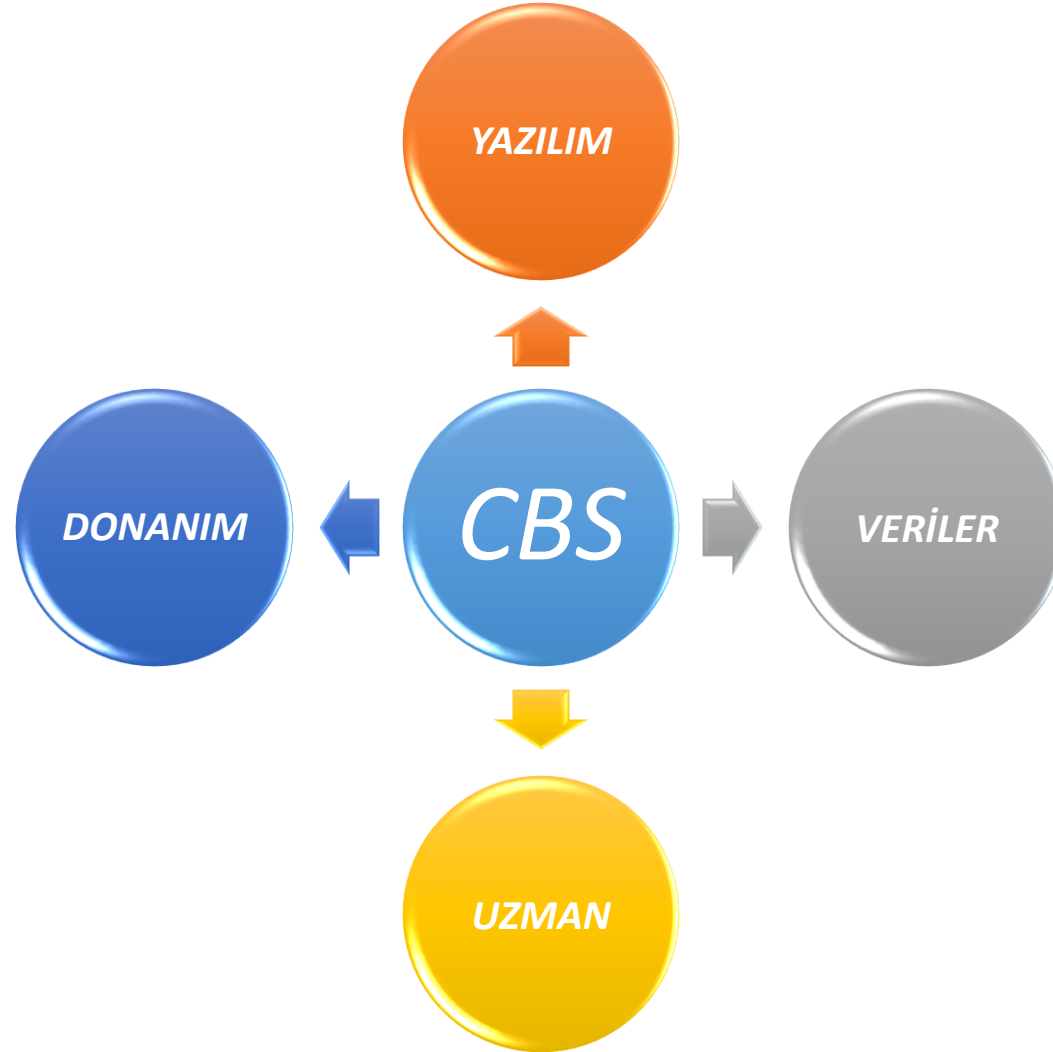


Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

- **Yeryüzündeki fiziki ve beşeri unsurlara ait verilerin toplanması, depolanması ve analiz edilmesidir**



CBS Uygulaması için Şunlara Gerek Vardır



7 büyüklüğündeki depremin sebep olacağı can ve mal kayıplarının tahmin edilebilmesi için şöyle bir yol izlenir

Yerleşim biriminin ayrıntılı jeolojik bilgileri elde edilerek veriler sayısal olarak bilgisayara kaydedilir.

Yerleşim alanındaki zeminin heyelana karşı hassasiyetiyle ilgili bilgiler kaydedilir.

Yerleşim alanındaki binalar, yapı malzemelerinin cinsine göre sınıflandırılarak bilgisayara kaydedilir.

Binalardaki kat sayısı ve bina yükseklikleri bilgisayara kaydedilir.

Yerleşim biriminde yaşayan insan sayısı kaydedilir.



7 büyüklüğündeki depremin sebep olacağı can ve mal kayıplarının tahmin edilebilmesi için şöyle bir yol izlenir

Bilgisayara girilen her veri ayrı bir karta işlenir. Daha sonra bu veriler bilgisayar ortamında birleştirilerek tek bir harita elde edilir.



Böylece olası bir depremde kentin hangi semtinde ne kadar can kaybının ve maddi kaybın olabileceği yaklaşık olarak tespit edilir.

CBS'de kullanılan veriler başlıca şu kaynaklardan sağlanır:

Haritalar, çizimler

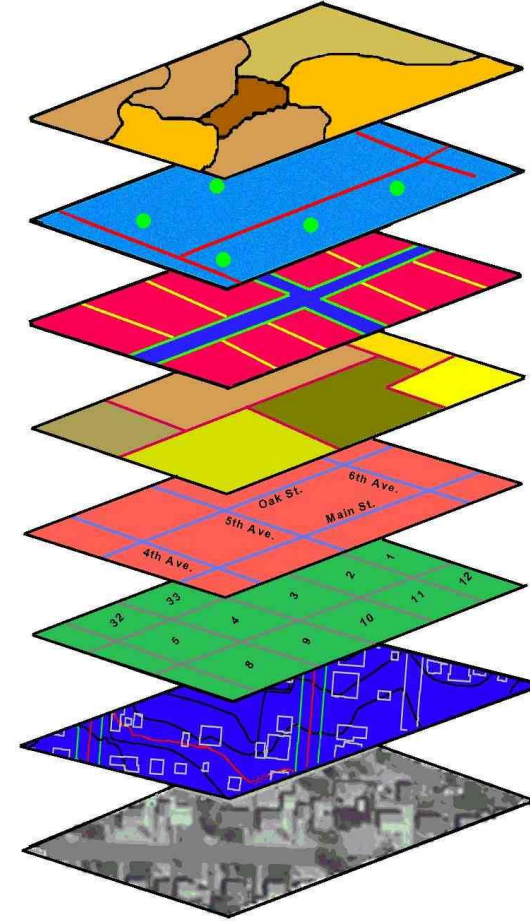
Yer'in havadan çekilmiş fotoğrafları

Uzaktan algılama görüntüleri

İstatistik bilgiler

Yazılı (metinsel) bilgiler

Arazi çalışmalarından elde edilen bilgiler



CBS Hangi Alanlarda Kullanılır?

Yerel yönetim hizmetleri,

Haritacılık,

Çevre sorunları,

Eğitim,

Araziden yararlanma,

Savunma,

Mühendislik hizmetleri.



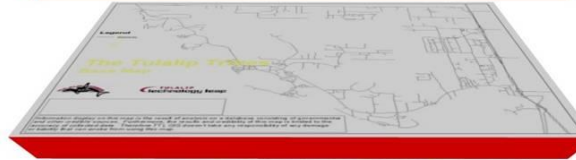
Water Lines



Body Water



Streams



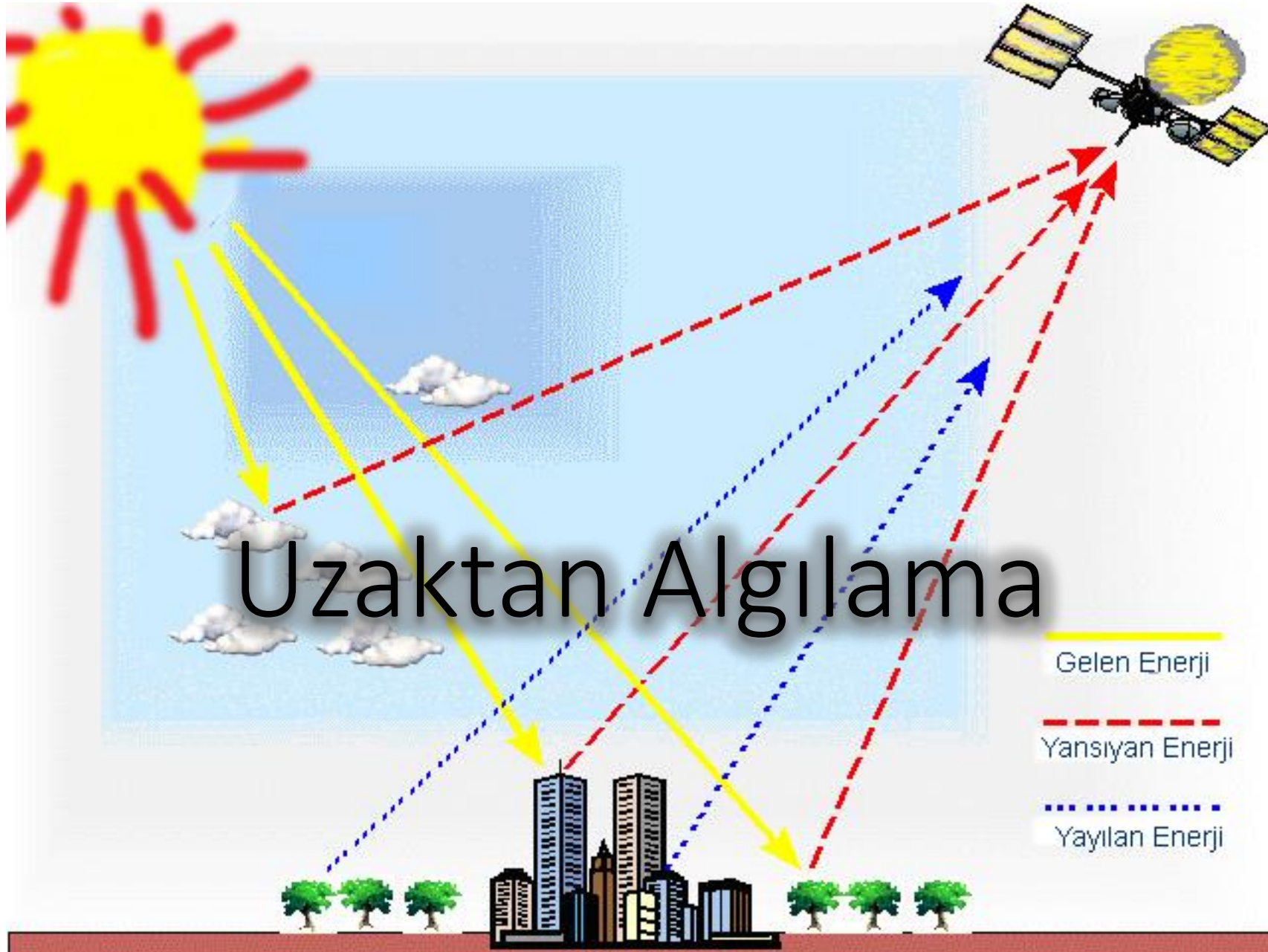
Streets



Images

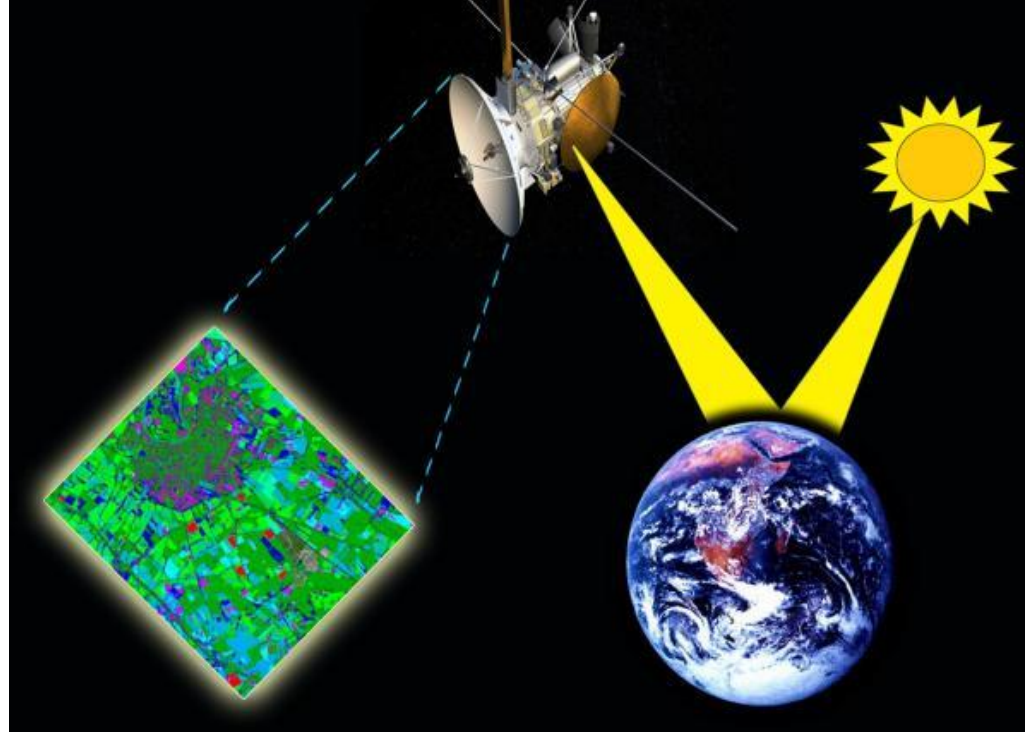


Elevation



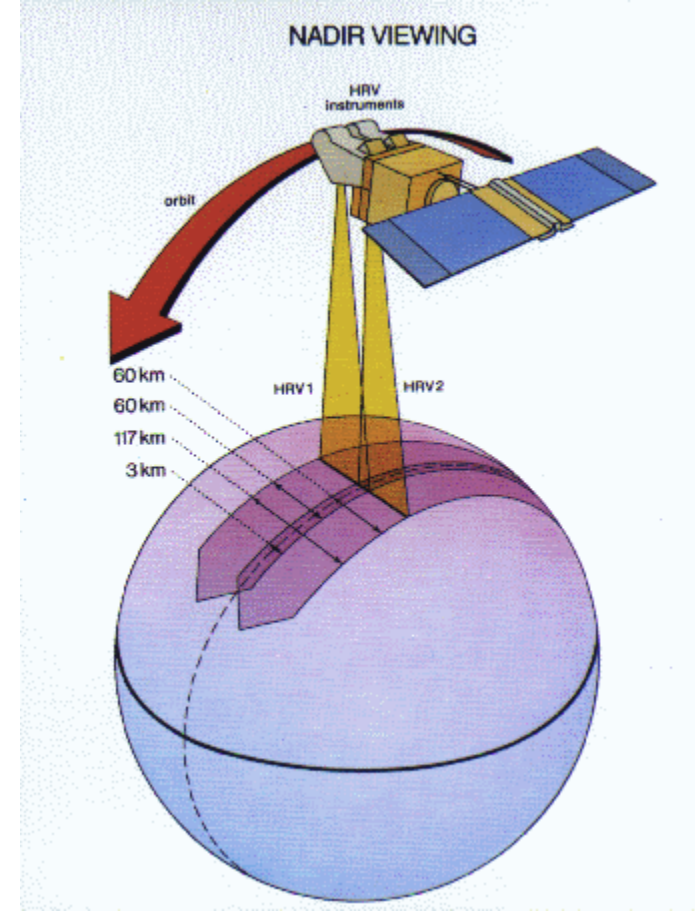
Uzaktan Algılama

- **Yeryüzünün ve yer kaynaklarının incelenmesinde onlarla fiziksel bağlantı kurmadan kaydetme ve inceleme tekniğidir.**



Uzaktan Algılama

- *Uzaktan algılama araçları, yeryüzünde bulunan objelerin yaydığı elektromanyetik dalgaları algılayarak objeyi tanırlar.*



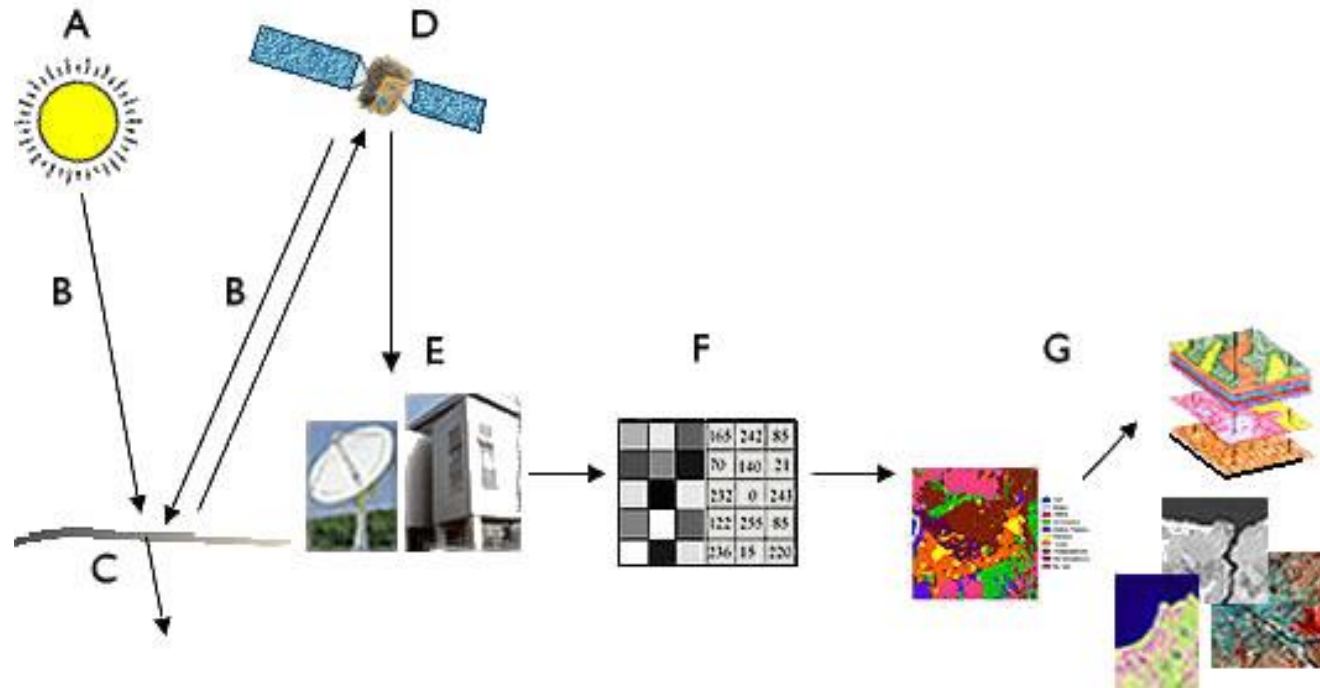
Uzaktan Algılama

- Yeryüzündeki madenleri, bitki çeşitlerini, sulak alanları, kirli olan yerleri, hastalıklı bitkileri vb. tespit ederek insan yaşamına önemli katkılar sağlar.



Uzaktan Algılama İle

- Ekili alanlarda hangi tarım bitkilerinin ne kadar alana yayıldığını ve buradan ne kadar ürün elde edileceğini hesaplamak mümkündür.



Uzaktan Algılamanın Kullanım Alanları

Coğrafya, Harita yapımında,

Meteorolojide,

Şehir planlamasında,

Askerî çalışmalarda vb.

Yeryüzü şekilleri, Bitki örtüsü,

Arazi kullanımı, Tarım,

Madencilik, jeoloji

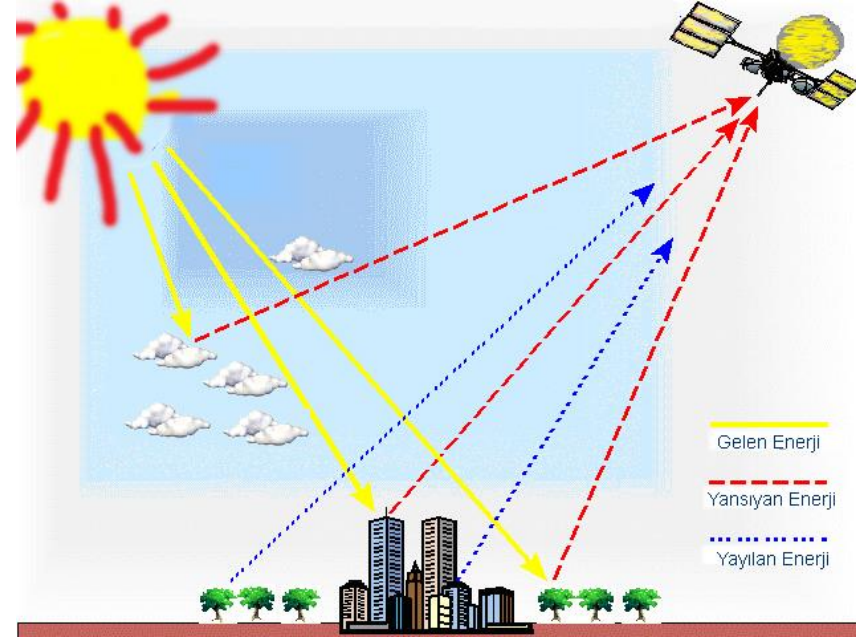


Uzaktan Algılama İle Elde Edilebilecek Bilgiler

Otoyol, devlet yolu, demiryolu ve boru hattı koridor seçimleri, sulama, baraj, madencilik ve ormancılık ön etütlerinde,

Deniz ve kıyı kirliliği etütlerinde, uydu görüntülerinden işlenip uygun filtrelemeler yapılarak kirlilik haritalarının yapımında,

Tarımsal amaçlı, arazi kullanım ve toprak haritalarının etüdünde

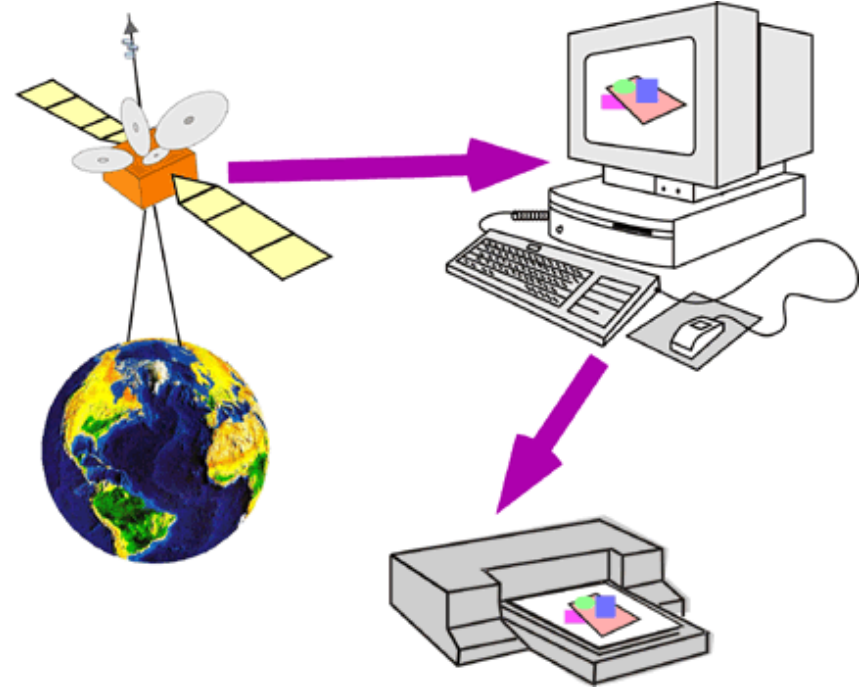


Uzaktan Algılama İle Elde Edilebilecek Bilgiler

Orman kaynaklarının ön envanterlerinin yapımı ve haritalanmasında,

Ayrıca orman yangınlarının yaptığı hasarların tespitinde ve görüntülerin işlenmesi-haritalandırılmasında,

Maden aramalarında, jeolojik etütlerin yapımında, yer çalışmalarını süre ve maliyet açısından en aza indirmek amacıyla,



GPS (Glo
Kürese.



System)
stemi)



GPS (Global Positioning System) Küresel Konumlama Sistemi)

- GPS, düzenli olarak kodlanmış bilgi yollayan bir uydu ağıdır ve uydularla arasındaki mesafeyi ölçerek Dünya üzerindeki kesin yeri tespit etmeyi mümkün kılar.



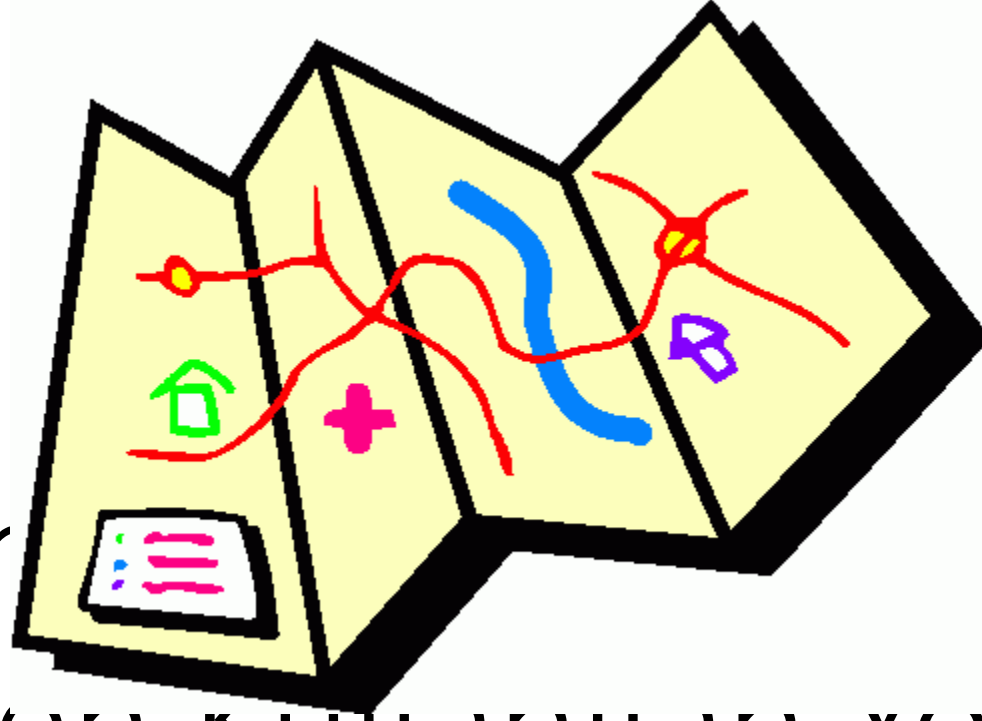
GPS (Global Positioning System) Küresel Konumlama Sistemi)

Bu sistemin ilk kuruluş hedefi tamamen askeri amaçlar içindi.

GPS alıcıları yön bulma, askeri çıkartma ve roket atışlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Ancak, 1980'lerde GPS sistemi sivil kullanıma da açılmıştır.





Mekâr italara
Aktarıken kullanılan yöntemler



Mekansal Veri

- Nehirler, göller, yollar, jeolojik oluşumlar, orman türü, yerleşmeler, meteorolojik oluşumlar gibi coğrafi bilgiler ve özelliklerden oluşan verilerdir.



Mekânsal Veri

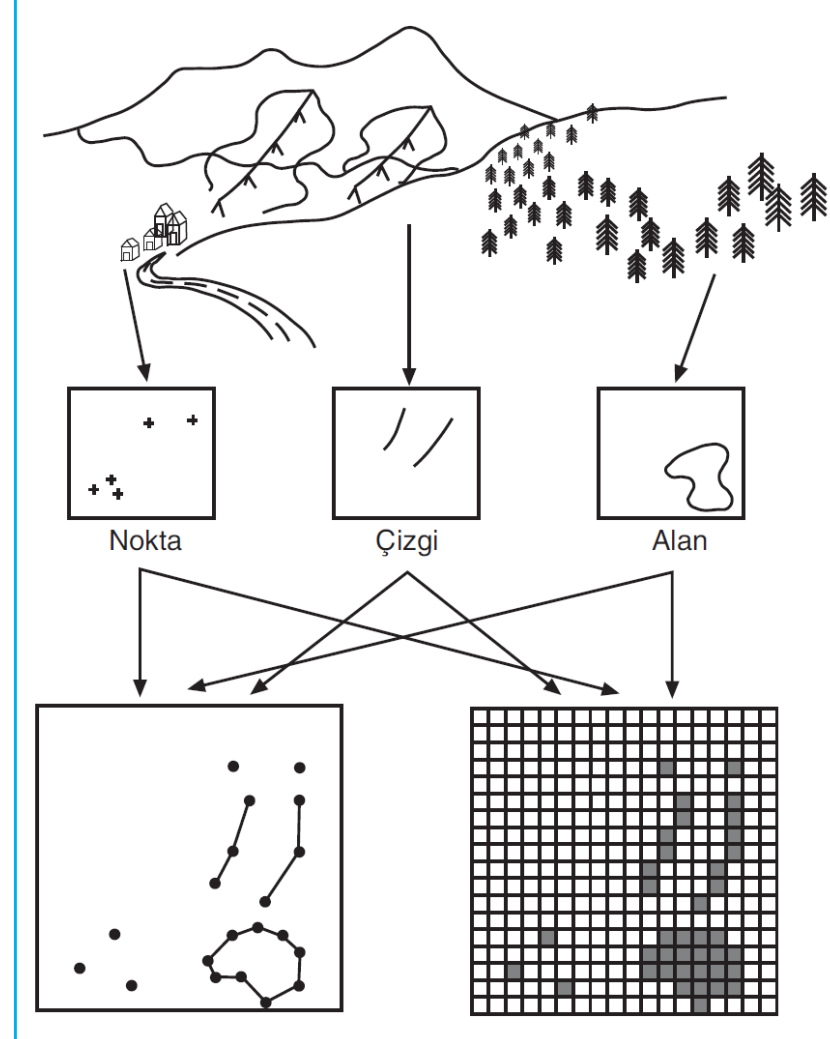
Çevremizdeki doğal ve beşeri unsurlar harita üzerine

Noktasal

Çizgisel

Alansal

Değerler olarak aktarılır



Noktasal Veri

- Binalar, elektrik direkleri, volkan konileri ve kuyu gibi sınırları küçük olan veriler nokta olarak gösterilir.



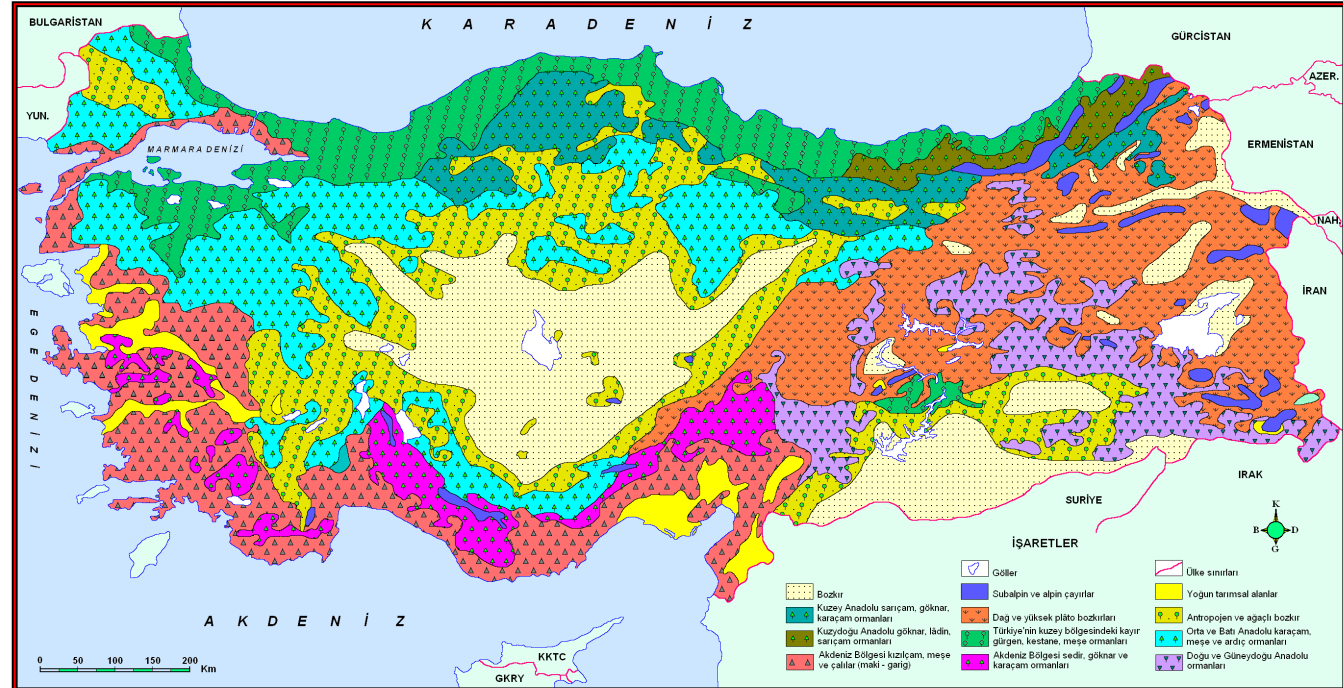
Çizgisel Veri

- Yol, nehir, sınır, fay hattı ve kıvrım eksenini gibi verilerin gösterimi çizgi olarak gerçekleştirilir.



Alansal Veri

- Alan olarak gösterilen verilerin başlıcaları ormanlar, göller, jeolojik alanlar ve arazi parselleridir.

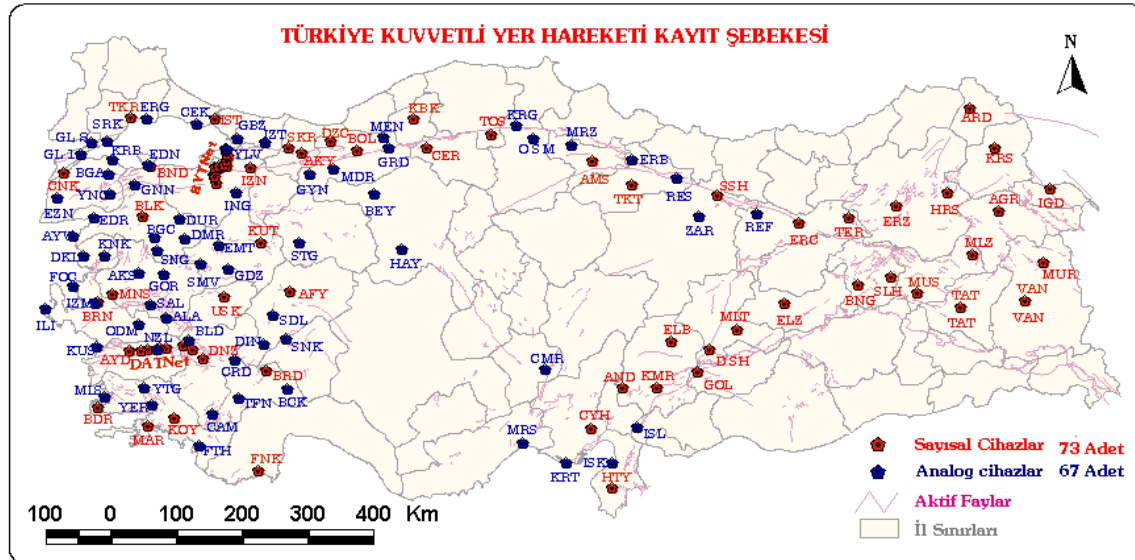
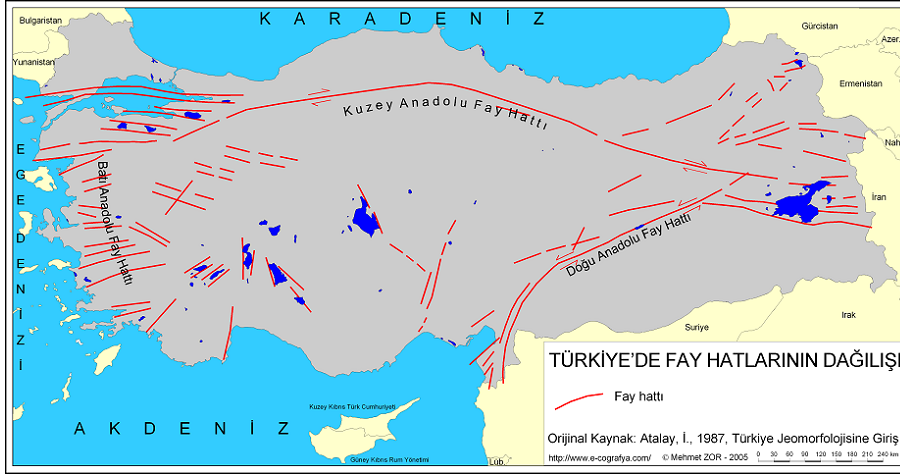


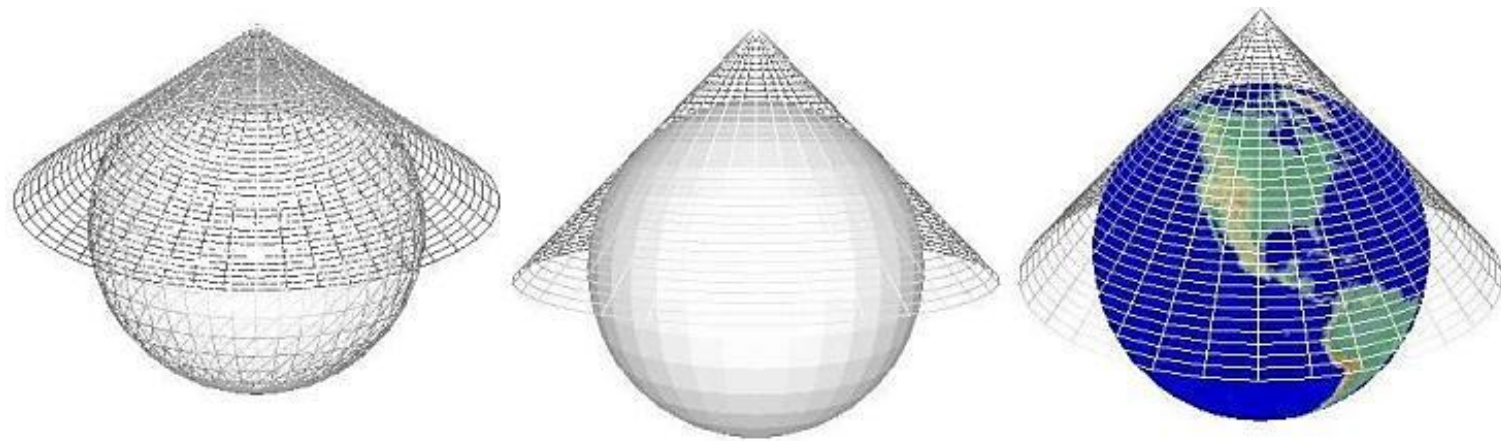
*Okulumuz ve çevresindeki yerleri bir haritaya aktarırken, veriler **NOKTASAL**, **ÇİZGİSEL** ve **ALANSAL** olarak aktarılır.*





Verilen haritalara hangi tür veri aktarılmıştır? (Noktasal, Çizgisel, Alansal)





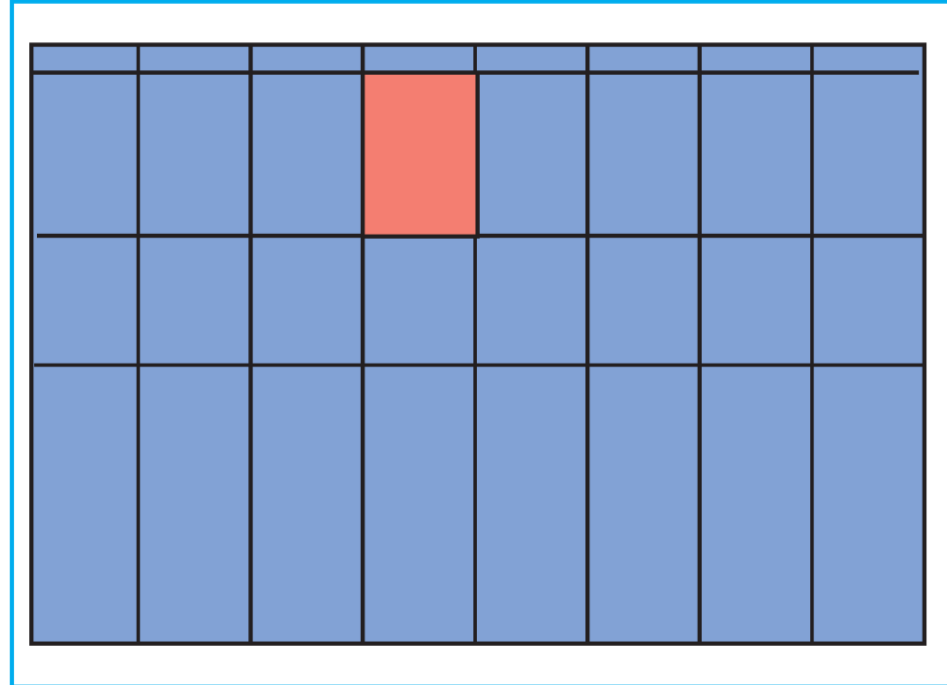
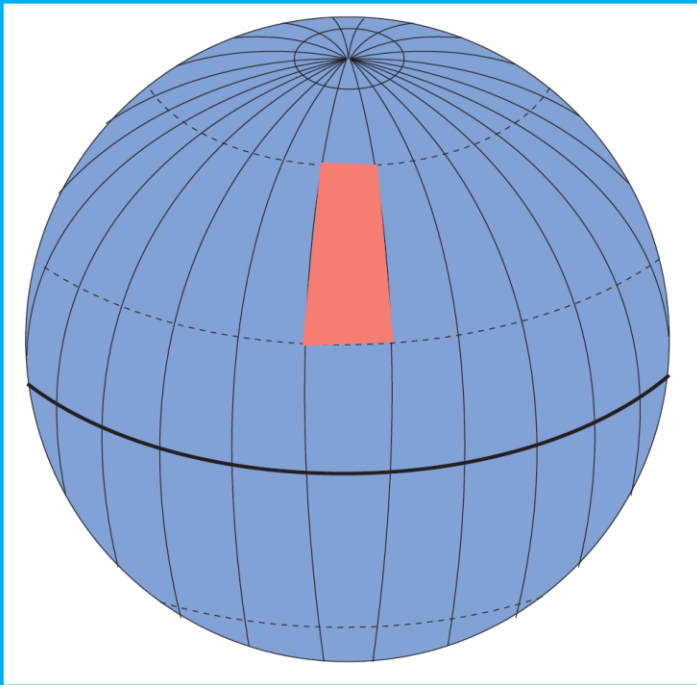
ΠΥΡΑΜΙΔΕΣ

Küresel şekildeki taralı alan aynı koordinatlardaki düzlem üzerine aktarılmıştır. Buna göre;



1. İkinci şekil ile birinci şekil birbirine benziyor mu? Karşılaştırınız

2. İkinci ile birinci şeklin kapladığı alan neden aynı değildir?



Bir portakalın üzerine kıtaların sınırlarını çizip içini çıkardıktan sonra kabuğunu A4 kağıdına bastırarak düzleştirmeye çalışalım.

Kıtaların sekinde ne gibi değişimler görürsünüz?





- **Haritalar oluşturulurken hatalar meydana gelir.**
- **Bu durumun temel nedeni nedir?**

