

DüŖey Elektrik Sondaj (DES)

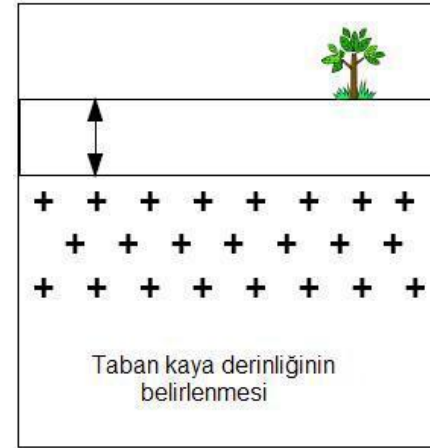
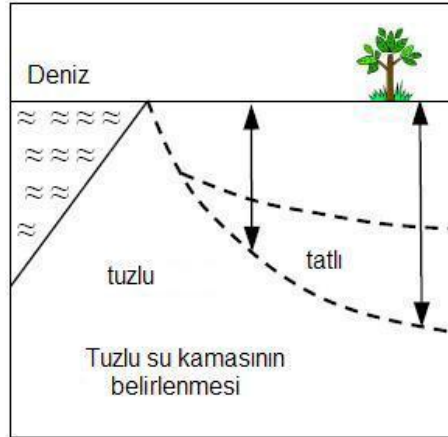
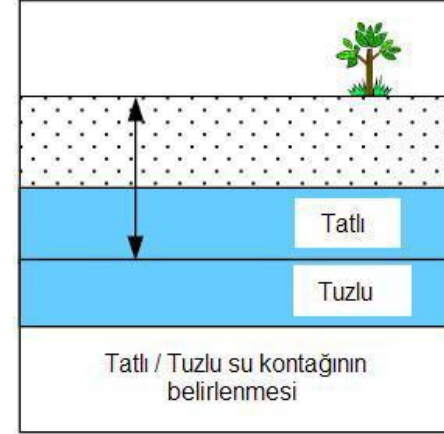
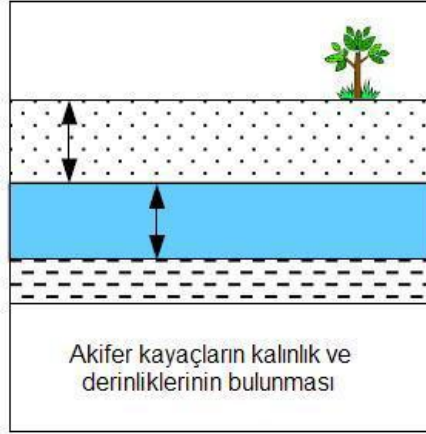
DüŖey Elektrik Sondajı (DES) uygulamalı jeofiziğin ilk yöntemlerinden birisidir ve günümüzde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Kayaçların yatay yada düŖey yöndeki elektriksel iletkenlik farklarından yararlanarak jeolojik yapının ortaya konması elektrik yöntemlerin uygulamasındaki temel amaçtır. Bu amaç doğrultusunda arazide gerçekleştirilen ölçümler sonucu elde edilen görünür öz direnç değerleri, çeŖitli değerlendirme yöntemleri (abak çakıştırma, modelleme v.b.) yardımıyla değerlendirilerek ortamdaki katmanlara ait kalınlık ve öz direnç parametreleri saptanır. Saptanan bu parametrelerden yararlanarak ortama ilişkin kuramsal jeolojik model ortaya konur (AŖcı, 2004).

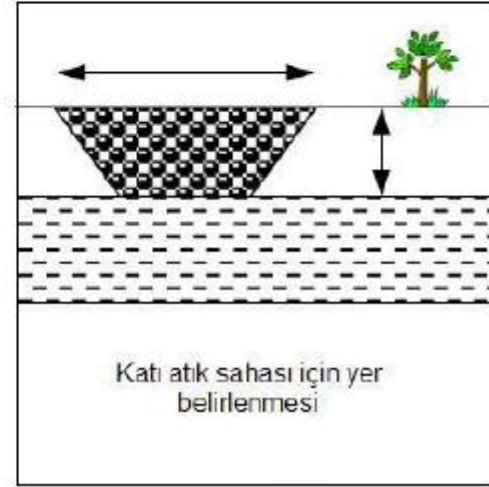
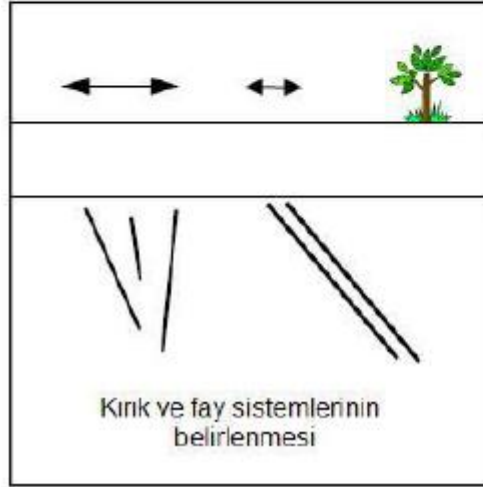
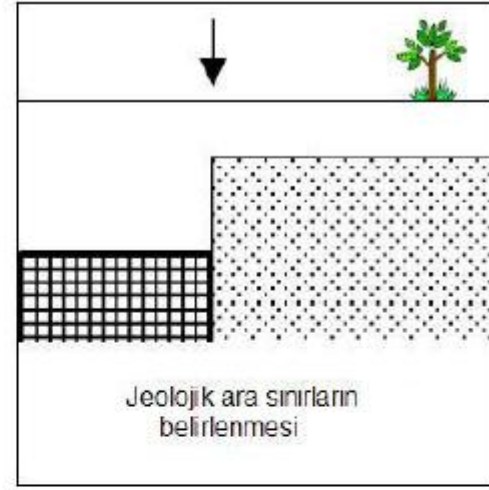
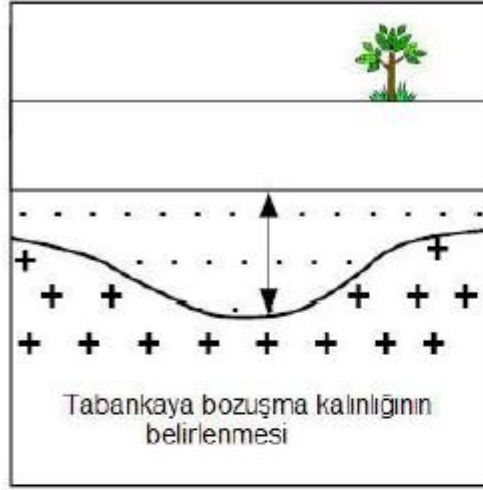
DES yönteminin uygulaması ve sonrasında elde edilen verilerin yorumlanabilmesi için yöntemin teorisi, kayaçların elektriksel özellikleri ve etki eden parametreler iyi bilinmelidir.

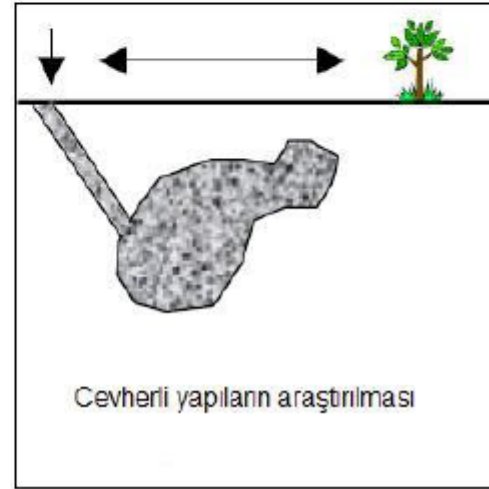
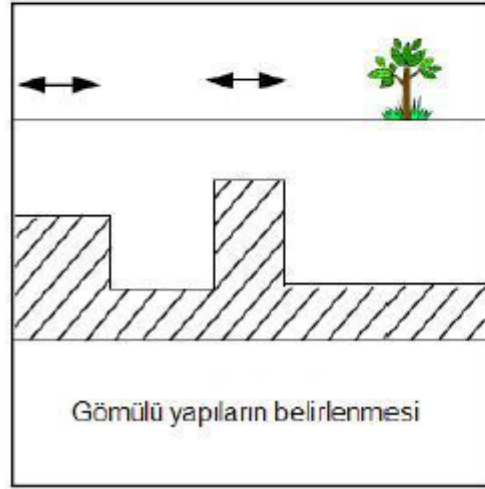
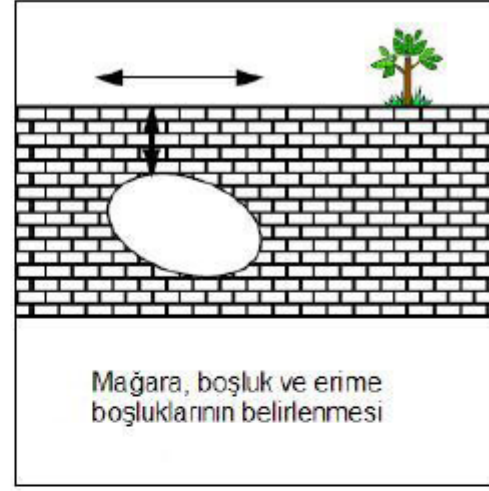
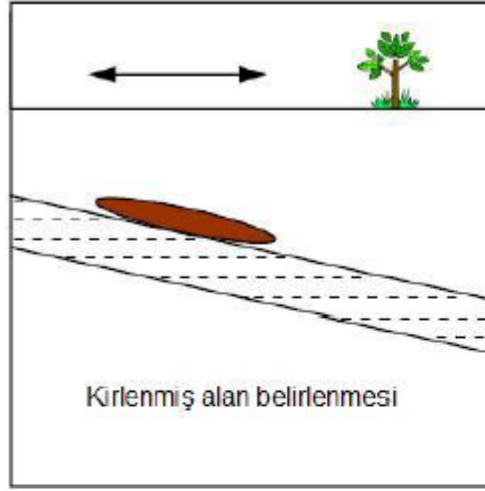
DES Yöntemi ile Bulunabilecek Parametreler

- *Örtü katmanı derinliği, (DES)*
- *Donatıyı paslandıran nemlenme derinliği, (DES, Profil)*
- *Yeraltı su düzeyi, sıvılaşır katman kalınlığı, (DES)*
- *Yeraltı katmanları, kalınlık ve sayıları , (DES)*
- *Yeraltı suyu kirliliği, tuzluluğu, (DES, Profil)*
- *Katmanların yatay, dikey, eğimli, devrik, kıvrık olduğu yerler, (DES, Profil)*
- *Yanal süreksizlikler, kırık, çatlak ve boşlukların geliştiği yerler, (DES, Profil)*
- *Kayma düzlemleri, (DES, Profil)*
- *Yeraltı katman derinliğine göre yerel zemin sınıfı. (DES, Profil)*

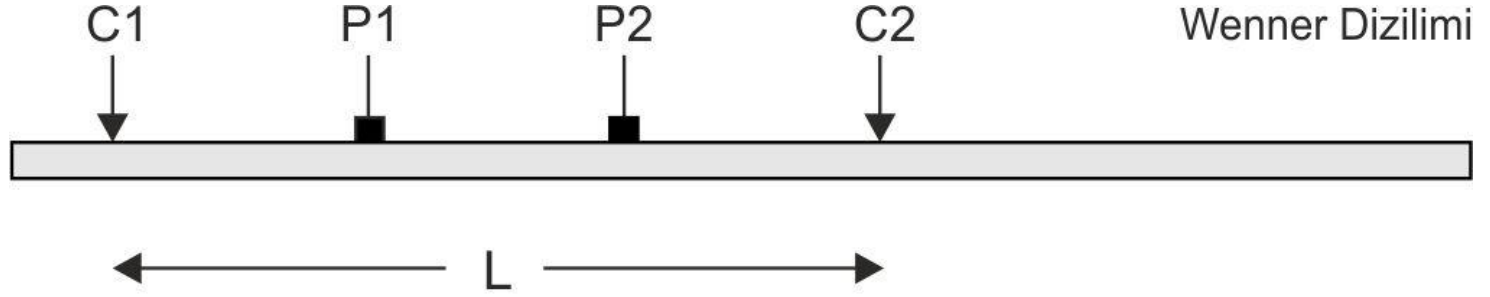
DES Yönteminin Uygulama Alanları





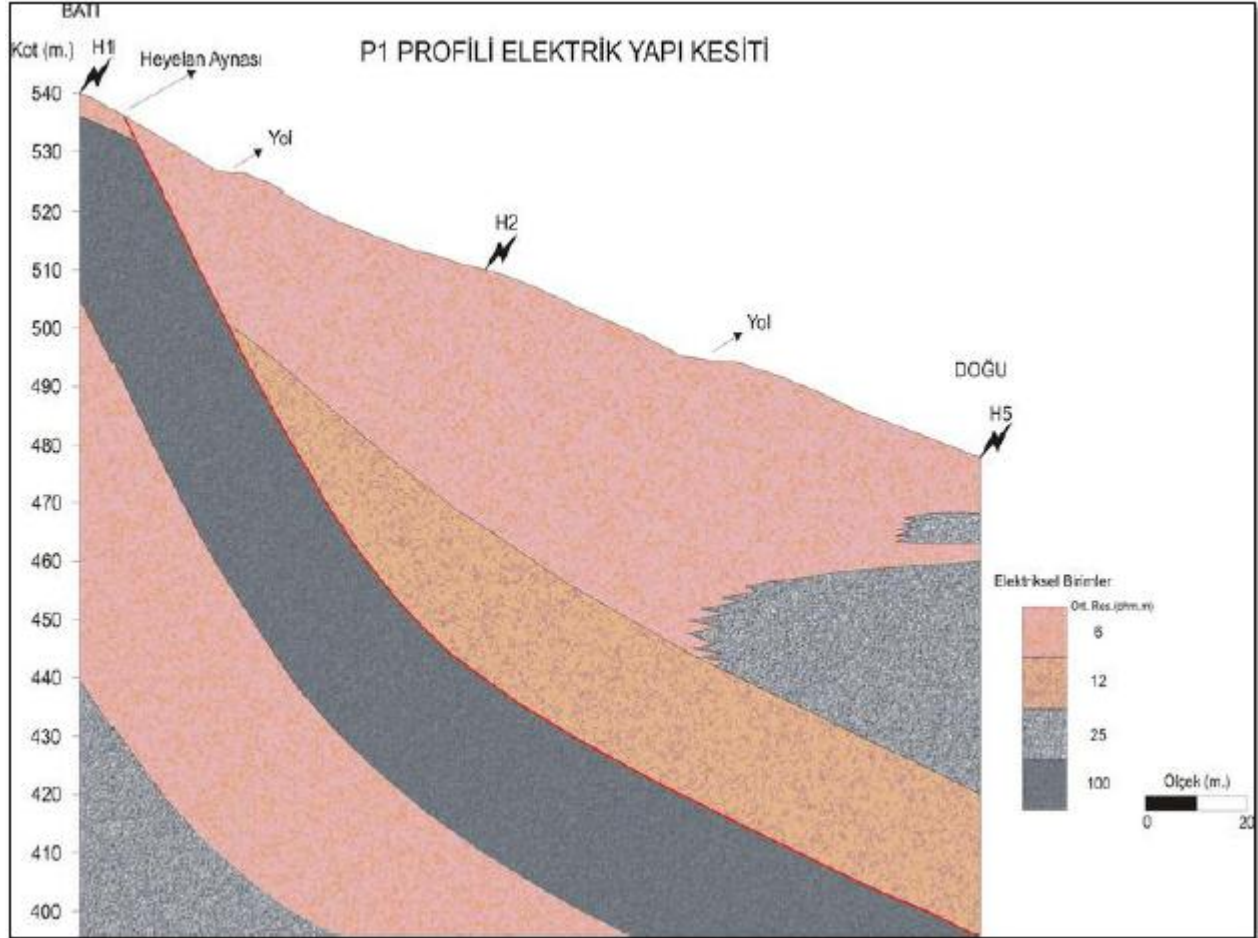


İki tür açılım tipi bulunmaktadır



Heyelan aynasının belirlenmesi, Örtü tabakasının kalınlığının belirlenmesi,

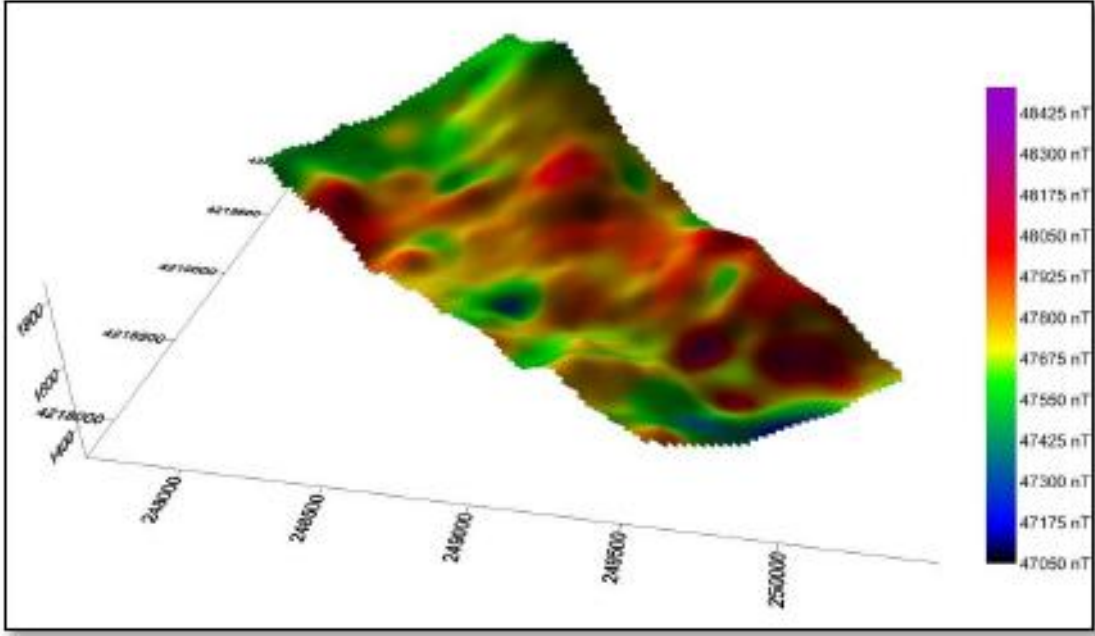
Kayma dairesinin belirlenmesi

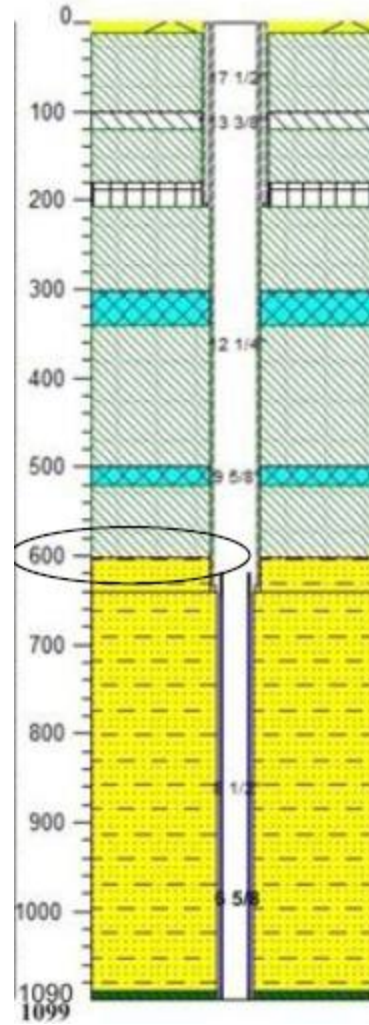






Rezistivite Arazi Uygulaması





Zemin Kesitinin Belirlenmesi

KAYNAKLAR

Aşçı, M., ve diğ., 2004, *İstanbul Üniv. Müh. Fak. Yerbilimleri Dergisi, C. 17,*
S. 2, SS. 111-118

Başokur, A. T., 2010, *Düşey elektrik sondajı verilerinin yorumu, A. Ü. , Müh.*
Fak. Jeof. Müh. Bölümü, Ankara

Bhattacharya, P. K.and Patra, H. P., 1968, *Direct current geoelectric*
sounding, Elsevier, Amsterdam.

Kirsch, R., 2006, *Groundwater Geophysics A Tool for Hydrogeology,*
Springer, Berlin.

Bekar, K. 2008, *Düşey Elektrik Sondaj (DES) Yönteminin Uygulanması ve Yorumu*

Roy, A. and Apparao, A., 1971, *Depth of investigation indirect current*
methods. Geophysics, 36, 943-959.

Sahbi, H., Jongmans, D. And Charlier, R., 1997, *Theoretical study of slope effects in resistivity surveys and applications, Geophysical Prospecting, 45,* 795-808

Şahin, H., 2000, *Zemin korozyonu, nedenleri, saptanması, önlemleri, MTA.*

Spies B.R. and Eggers D.E., 1986, *The use and misuse of apparent resistivity in electromagnetic methods, Geophysics 51, 1462-1471.*