

Jeofizik Yöntemler-Fiziksel Parametreler

Yöntem	Fiziksel Özellik (parametre)
Gravite	Yoğunluk
Manyetik	Manyetik özellik, manyetik duyarlılık
Elektrik ve EM	Özdirenç (öziletkenlik), dielektirik geçirgenlik, manyetik geçirgenlik
Sismik ve Sismoloji	Hız (V_p , V_s), Yoğunluk

Jeofizik Yöntemlerin Kullanım Alanları

Uygulama	Uygun Yöntemler	Uygun Olmayan Yöntemler
Hidrokarbon Aramaları	Sismik, EM, G, M	
Maden Aramaları	Elektrik, EM, M, G	
Mühendisilik	Sismik Kırılma, Elektrik, EM	
Yeraltısuyu Aramaları	Elektrik, EM, sismik, G	Manyetik
Boşlukların aranması	Elektrik, EM, G, sismik Kırılma	
Atıkların Sızıntılarının haritalanması	Elektrik, EM	G,M, sismik
Gömülü metalik objeler	M, EM, Elektrik	G, sismik
Arkeoloji jeofiziği	M, Elektrik, EM, G	Sismik

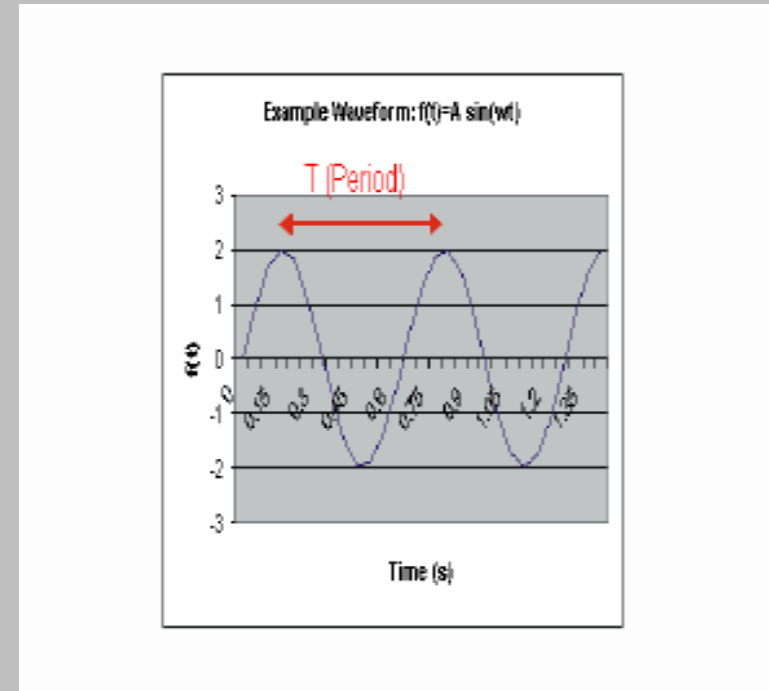
Jeofizik Veri nedir?

- Jeofizik veri, fiziksel bir parametreden dolayı oluşan tepkidir.
 - Örneğin bir cismin öz direncinden dolayı cisimden akım geçirilmeye çalışırken oluşan gerilim farkı gibi.
- Bütün jeofizik veriler bir dalga formu şeklinde görüntülenirler.
- Ölçülebilen jeofizik veri zaman veya uzaklığın bir fonksiyonu olarak çizilir.



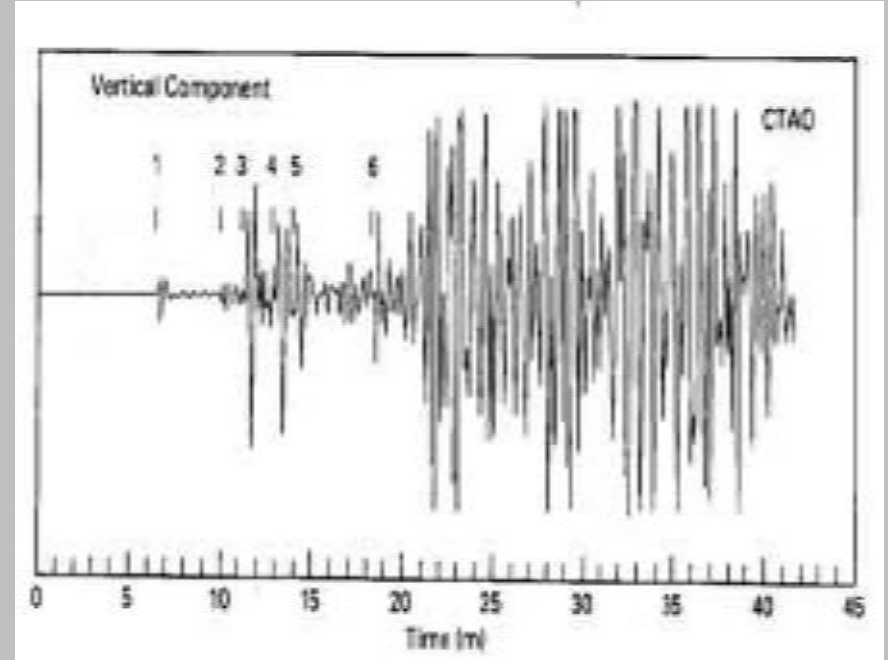
Dalga Formu

- Örnek bir dalga formu:
- Period, T (sn) iki pik arasındaki zaman farkı
- Frekans, f (Hz= $1/\text{sn}$): saniyedeki pik sayısı ($1/T$)
- Açısal frekans, $\omega=2\pi.f$ (radyan/s)
- Yandaki grafikte çizilen fonksiyon $A.\sin(\omega t)=A.\sin(2\pi f t)=2\sin(10t)$
- $T=0.628\text{s}$, $f=1.592\text{Hz}$



Jeofizikte dalga formlarına örnek

- Seismogram: Bir depremden dolayı oluşan sismik dalganın sismometrede kayıt edilen düşey yönlü hareketi : zamanın fonksiyonu



Jeofizikte dalga formlarına örnek

- Bir doğrultu boyunca ölçülen gravite ivmesinin düşey bileşeni (serbet hava belirtisi). Yatay eksen uzaklık (m)



Jeofizik Belirti (anomaly)

- Bilinen arka plan etkisinden farklı ölçülen jeofizik veriye belirti (anomaly) denir.

