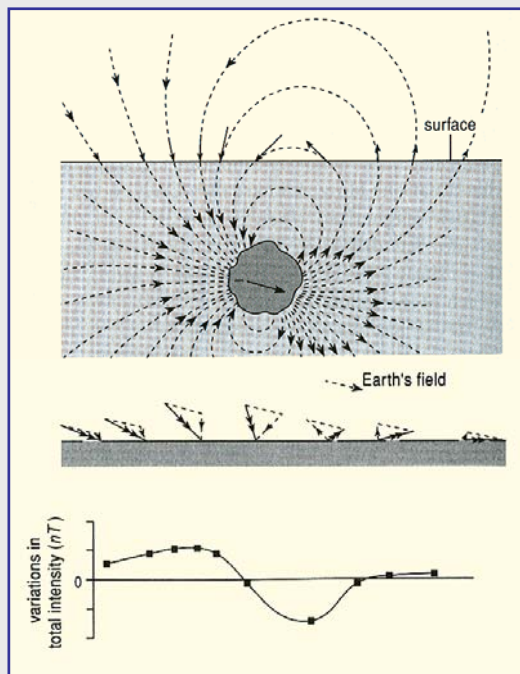


Magneettikenttämittaus (magnetometraus)



Indusoitu magnetoituma ja siten myös mittaustulos riippuvat aina Maan omasta magneettikentästä. Anomalian muoto ja voimakkuus riippuvat leveysasteesta (inkliinaatio) sekä mittaustuloksen ja geologisen muodostuman suunnasta suhteessa magneettisiin napoihin (dekliinaatio).

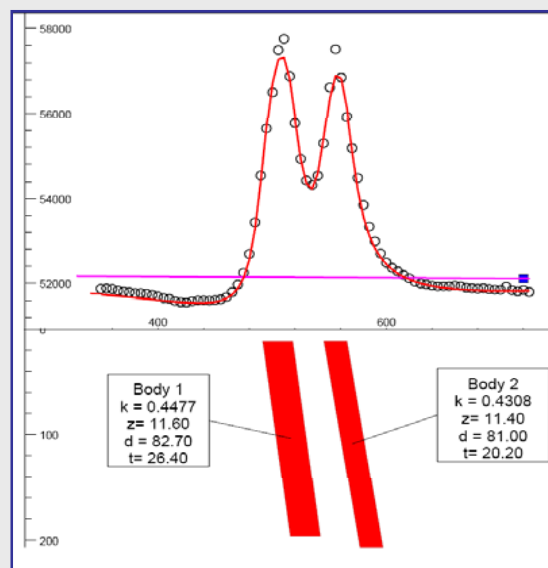
Perustuu kivilajien magneettisten ominaisuuksien (magn. susceptibiliteetti) aiheuttamiin muutoksiin Maan magneettikentän voimakkuudessa.

Maan magneettikenttä ei ole ajallisesti vakio, joten tuloksille on tehtävä ajallinen korjaus joko *sidontamittausten* tai *referenssiaseman* avulla.

Eri vuosina tehdyt havainnot voidaan *reduoida* samaan aikaan käyttämällä Maan geomagneettisen kentän matemaattista mallia (IGRF).

Tulkinta perustuu erilaisiin *geometrisiin malleihin* (esim. pallo, polygoni sylinteri, prisma ja 2D levy) sekä numeeristen *optimointimenetelmien* käyttöön.

Tulkintatuloksia käytetään kivilajikontaktien paikantamiseen ja magnetiitin määrän arvioimiseen (malmiarvio).



Geometrics 858 Cs-magnetometrin tarkkuus on noin 0.01 nT ($=10^{-11} \text{ Vs/m}^2$). Laite mittaa magneettista totaalikenttää. Kahden anturin avulla myös gradientin mittaus on mahdollista.

Mittaus on nopeaa ja onnistuu yksinkin.

