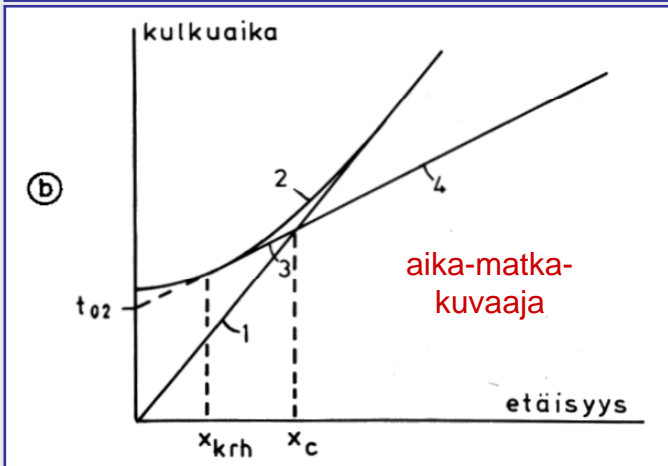
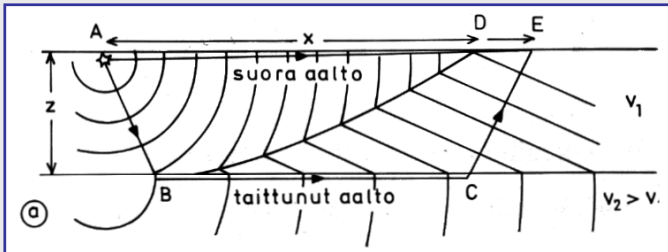


Seisminen taittumislouotaus (refraktioseismiikka)



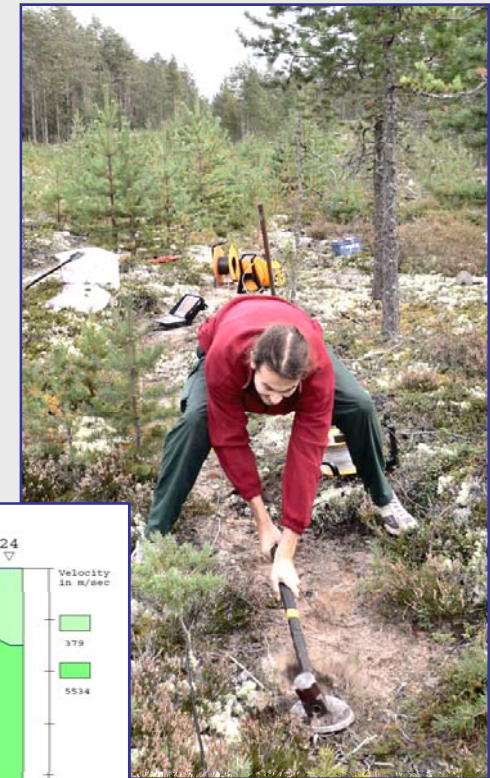
Perustuu maa- ja kivilajien erilaisiin kimmo-ominaisuuksiin, jotka määräävät seismisten aaltojen etenemisnopeuden.

Menetelmässä mitataan signaalin nopeinta kulkuaikaa aaltolähteestä *geofoneihin* eli hyödynnetään ns. *kriittisesti taittuneita P-eli kompressioaaltoja*. Lähteenä on dynamiitti, ruutipanos tai vasara.

Menetelmän edellytyksenä on, että seisminen nopeus kasvaa alaspäin mentäessä (esim. kuiva irtoma, pohjavesi, kallio).

Tulkinta perustuu *kerrosmalliin*, jossa P-aaltojen nopeuksia vastaavia suoria sovitetaan aika-matka -kuvaajiin. Kerrokset voivat olla kaltevia. Myös *säteenseuranta-menetelmiä* käytetään.

Geometrics Geode on 24 geofonin seismografilaitteisto. Mit-taustuloksena saadaan lähes jatkuva profiili jopa yli 200 m matkalta. Aaltolähteenä on vasara tai maaperähaulikko.



Tuloksia käytetään maakerrosten pak-suuden ja laadun sekä pohjavesi- ja kalliopinnan syvyyksien määrittämi-seen. Paras syvyysulottuvuus (> 100 m) saadaan dynamiitin avulla.

Mittaus on melko hidasta, sillä geofonien asentaminen on aikaa vievää. Tulkinta edellyttää tietokoneohjelmien käyttämistä.

