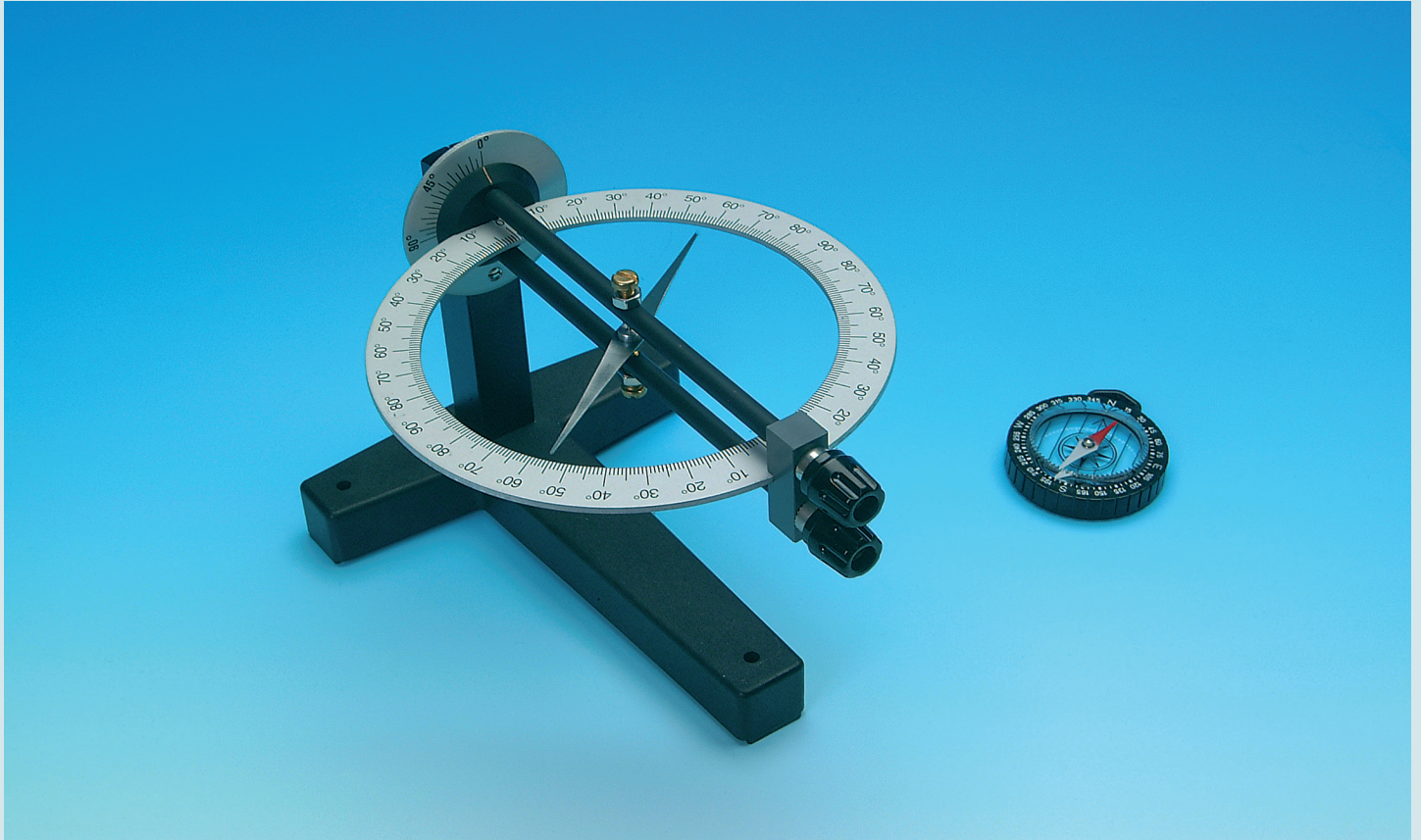




Työssä määritetään Maan magneettikenttiä kuvaavat käsitteet deklinaatio ja inkliinaatio.

Välineet

- 24150** Magneettikenttäilmais
24018 Kompassi, läpinäkyvä

Vie kaikki magneetit ja rautaesineet kauemmas. Aseta ilmaisin pöydälle kehä vaakasuorassa. Neulan pitäisi olla nyt suunnilleen maapallon pohjois-eteläsuunnassa.

Kompassineulan suunnan poikkeamaa napapohjoisen suunnasta sanotaan erannoksi eli deklinaatioksi. Kompassin neula ei välttämättä osoita magneettista napaa kohti, vaan neula asettuu kullakin paikkakunnalla magneettikentän suuntaisesti. Deklinaatio on yleensä muutamia asteita ja on sovittu, että se on positiivinen, jos neula osoittaa idemmäksi, kuin pohjoisnavalle. Deklinaatio muuttuu vähitellen.

Käännä kompassia pöydällä siten, että neula on kehän tukivarsien suuntainen. Kehän asteikon 0° osoittaa siis pohjoiseen. Kierrä kehä pystysuoraan. Mitä havaitset?

Magneettikentän suunta ei yleensä ole maapallon pinnan suuntainen. Tätä poikkeamaa sanotaan inkliinaatioksi. Inkliinaatio on suurin (90°) magneettisten napojen lähellä ja pienin päiväntasaajan paikkeilla. Siihen kuten deklinaatioonkin vaikuttaa myös paikallinen maaperän koostumus.

Ota esille tavallinen kompassi ja toista sillä edellinen inkliinaatiokoe. Mitä havaitset? Mikä voisi selittää eron aiempaan kokeeseen.

Tehtäviä

1. Ota selvää esimerkiksi Maanmittaushallituksen peruskartasta paikkakuntasi deklinaatio.
2. Selvitä käsitteet napapohjoinen, karttapohjoinen ja kompassipohjoinen.
3. Kuinka suuri on inkliinaatio paikkakunnallasi?
4. Ota selvää, missä sijaitsee maapallomagneetin S-napa.
5. Mitä ongelmia tutkimusmatkailijoilla on ollut napa-alueilla suunnistamisessa?
6. Miksi suomalainen suunnistuskompassi ei ole hyvä Uudessa Seelannissa?