Identifikation af ukendt kilde

Vi ved at

* Alfastråling bremses af luft/et stykke papir
* Betastråling bremses men standses ikke af aluminium
* Gammastråling bremses men standses ikke helt af bly

Hvad skal man fastholde

* Samme opstilling, dvs samme GM rør
* Lave forsøget samme undervisningsgang og på samme lokalitet, så man kan regne med samme baggrundsstråling
* Ved absorption i bly/aluminium. Der er samme afstand mellem kilde og GM-rør.

Forsøg 1: Identificere alfa-kilde

Alfa-kilde

Man afskærmer *ikke* kilden med bly/aluminimum men måler på alle 3 kilder i samme afstand fx 10 cm. Alfakilden vil være den kilde hvor tælletallet kommer ned på baggrunds-strålingen. Hvis man måler i for stor afstand fx 50 cm vil man være nede på baggrundsstrålingen pga afstanden til kilden.

Forsøg 2: Identificere Betakilde

Man laver forsøget med aluminimum og ser hvilken kilde, der hurtigt får et tælletal tæt på baggrundsstrålingen. Betaminus-stråling standses af en tynd plade aluminimum hvorimod gammastråling ikke gør. Man vil derfor kunne se at tælletallet meget hurtigt nærmer sig baggrundstrålingen for betaminus-kilden. Man kan i stedet anvende en enkelt plade med bly

Forsøg 3: Identificere gammakilde

Tælletallet er ikke nede på baggrundsstrålingen selv efter man har sat adskillige blyplader for. Afstand til kilden er den samme som i forsøg 2.