

Forsøg: Stråling fra Kalium40 salt.

Formål: Vi skal undersøge den stråling der kommer fra Kalium40 salt!



Materialer:

- Geiger-müller rør (GM)
- Tæller
- Porcelænsskål
- Alm. Salt
- Kalium40 salt
- Vægt
- Stativ & muffe

Fremgangsmåde:

- Forbind Geiger-müller røret (GM-rør) til tælleren!
- **PAS PÅ:** GM-røret er et meget dyrt instrument som måler den radioaktive stråling og må ikke gå i stykker! Den er beskyttet af en hætte som i forsøget skal fjernes! MEEEEEN man må ikke stikke noget ind i røret der kan udelægge membranen! Hvis man ved at man ikke kan lade være med dette må man venligst beholde hættens på!!!!
- Tælleren skal nu indstilles så den tæller strålingen i 100 sekunds intervaller!
- Sæt gm-røret fast til et stativ vha. muffen.
- Mål først 3 gange 100 s uden noget salt tilstede. Sæt resultaterne ind i skemaet.
- Vej 10 g almindeligt salt i en porcelænsskål.
- Mål 3 gange 100 s med saltet under GM-røret. HUSK GM røret må ikke røre saltet
- **NB:** det er vigtigt at den afstand der er fra GM rør til salt ikke ændres i det videre forløb.
- Vej 10 g kalium40 salt (natriumreduceret salt) og gentag som med det almindelige salt
- Gør det tilsvarende med saltet KaliumChlorid som også indeholder kalium40

Resultater:

	Nr 1	Nr 2	Nr 3	Gennemsnit	Minus Baggrund
Baggrundstråling					
alm. Salt					
Kalium40 salt					
KaliumChlorid					

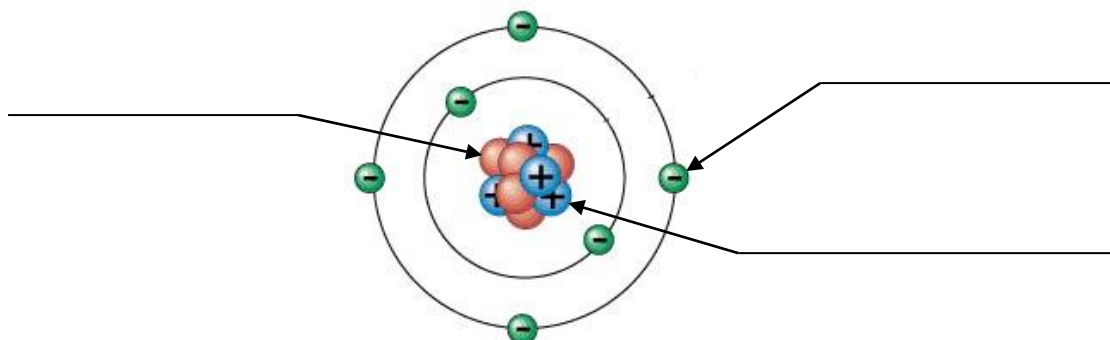
Behandling af Resultater:

- Kommer der nogen stråling fra almindeligt salt?

- Er kalium40 saltet farligt at spise?

Spørgsmål:

- Indsæt de rigtige navne på partiklerne i atomet nedenfor!



- Atomet Chlor (Cl) har atom-nr 17 og har ____ elektroner og ____ protoner!
- Hvilket atom er afbilledet ovenfor? _____ (tæl elektronerne!)
- Hvad vejer en proton og en neutron? (sæt kryds)
 - 1 gram
 - 1 protese
 - 1 unit
 - 1 nutella

- Angiv hvor mange protoner og neutroner Natrium ${}_{11}^{23}\text{Na}$ har? Husk at $\begin{matrix} \text{ker} \\ \text{atomnr} \end{matrix} \text{Atom}$
 - Protoner: _____
 - Neutroner: _____
 - Angiv hvor mange protoner og neutroner ${}_{92}^{235}\text{U}$ har?
 - Protoner: _____
 - Neutroner: _____
 - Det er ofte isotoper som er radioaktive. Beskriv hvad en isotop er med dine egne ord!
(Tænk på forskellen imellem Helium-4 ${}_{2}^{4}\text{He}$ og Helium-3 ${}_{2}^{3}\text{He}$)
-