

Dosah α záření ve vzduchu

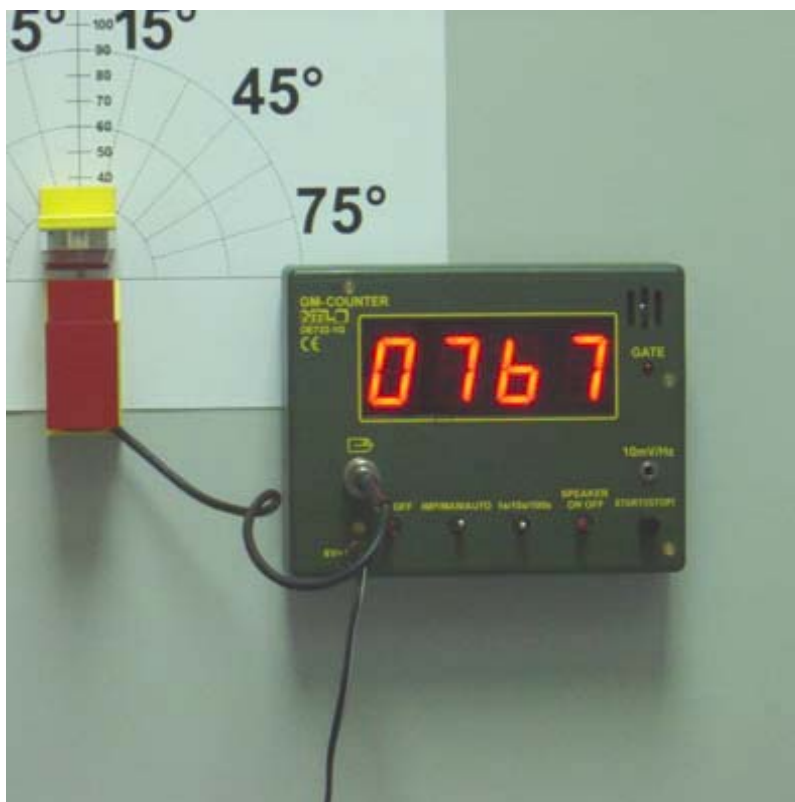
α záření má ze všech druhů radioaktivního záření nejmenší pronikavost a tím i nejmenší dosah.

Obecně se dá odhadnout, že dosah α záření ve vzduchu je přibližně 5 cm. Dobrým odhadem je dosah vzdálenosti 1 cm ve vzduchu na každý 1 MeV vyzářené α energie.

Při měření se použijí následující přístroje a pomůcky:

Geiger-Mullerův počítač – magnetický úchyt	1 ks
Geiger-Mullerův čítač „INNO“	1 ks
Magnetická podložka s měřítkem, magnetická	1 ks
Montážní absorpční deska	1 ks
Set radioaktivních preparátů	1 ks

Na Obr. 5 je zachycen měření dosahu α záření ve vzduchu.



Obr. 5: Měření dosahu α záření ve vzduchu.

Při měření dosahu α záření je třeba uvažovat zapuštění zdroje radiace pod povrch radiačního preparátu. V našem případě je potřeba k údajům ze stupnice přičíst navíc 5 mm.

a) Změřte dosah α záření ve vzduchu

Vybrané otázky k dané problematice

1) Jaký je teoretický dosah α záření ve vzduchu?



Vznik tohoto studijního materiálu byl podpořen Evropským sociálním grantem Zvýšení kvality praktického vzdělání studentů studijního programu Biomedicínská a klinická technika (CZ.04.1.03/3.2.15.3/0444).