

1. Měření osvětlení.

Požadované znalosti: Elektromagnetické spektrum, fyzikální popis zvuku; ionizující záření, vznik RTG záření.

Cíl úlohy: Měření osvětlení na různých místech učebny luxmetrem.

Potřeby k měření: Luxmetr.

Postup měření:

1. Zapněte luxmetr s připojenou sondou
2. Změřte přístrojem osvětlení na pěti místech v učebně, povinné je měření na stole, pod stolem a v blízkosti světelného zdroje, další dvě místa zvolte libovolně (do protokolu uveďte, kde byla měření prováděna) tak, aby na nich byly jiné hodnoty než při předchozích měřeních.

2. Měření hladiny intenzity zvuku.

Cíl úlohy: Měření hladiny intenzity zvuku, porovnání s hygienickými limity ověření poklesu intenzity zvuku s rostoucí vzdáleností od zdroje.

Potřeby k měření: Hlukoměr, minutky, igelitový sáček.

Postup měření:

- 1) Změřte v učebně hladinu hluku pozadí (dBA, dBC).
- 2) Změřte z bezprostřední blízkosti hladinu hluku signálu minutky a šustění igelitového sáčku (dBA, dBC). Výsledky porovnejte s hygienickými limity.
- 3) Změřte závislost hladiny hluku signálu minutky na vzdálenosti (dBC). Proměřte pro vzdálenost 0 m, 0.1 m, 0.5 m a 1 m, výsledky uveďte do tabulky a vytvořte graf závislosti.
- 4) Změřte hladinu hluku libovolné samohlásky vyslovené šeptem, normálním a zvýšeným hlasem (dBA).

3. Měření „dávky“ Geigerovým detektorem

Cíl úlohy: Měření „dávky“ (správně „Příkonu dávkového ekvivalentu“) u zapnutého a vypnutého školního RTG přístroje v různých polohách

Potřeby k měření: Školní RTG, Gamma Scout, pravítko

Pracovní postup:

1. Vypnutý RTG. Proměření dávek ve vzdálenosti 10 cm od RTG výbojky, okna přístroje a luminiscenčního stínítka. Měření provádíme alespoň 60 sekund v příslušné vzdálenosti měřičem Gamma-Scout, není třeba měnit nastavení zařízení, po 60 s odečteme dávku v $\mu\text{Sv/hod}$.
2. Zapnutý RTG (provede vyučující!!!). Proměření dávek ve stejných polohách a stejným způsobem jako v bodě 1.
3. Výsledky запиšte do tabulky, porovnejte a diskutujte důvody naměřených hodnot.

4. Měření teploty a rychlosti proudění vzduchu anemometrem.

Cíl úlohy: Měření teploty a rychlosti proudění vzduchu anemometrem.

Potřeby k měření: Anemometr, ventilátor.

Postup měření:

1. Zapněte ruční měřič rychlosti větru (nechejte přístroj v držáku)
2. Změřte přístrojem teplotu, rychlost a chlad větru
3. Zapněte ventilátor

4. Změřte přístrojem při zapnutém ventilátoru teplotu, rychlost a chlad větru
5. Naměřené údaje zapište do tabulky v protokolu měření, výsledky porovnejte