Otázka: Veličiny měření ionizujícího záření

Předmět: Biofyzika

Přidal(a): BobanCreed

– energie obvykle v eV

1eV = $1{,}602*10^{-19}$J

– aktivita [Bq = s^{-1}]

– celkový počet přeměn za jednu sekundu v jednotkovém objemu

– lineární přenos energie (LET) [Jm^{-1}]

– vyjadřuje ztrátu energie záření (absorpci) v daném prostředí na jednotkovou dráhu

– v praxi se používá [eV μm^{-1}]

– malý u fotonů, velký u alfa-částic

– expozice [C kg^{-1}]

– celkový náboj vytvořený ionizací objemu vzduchu o hmotnosti m

– starší jednotka rentgen: $R=2,58*10^{-4}$ Ckg^{-1}

– absorbovaná dávka [Gy = Gray = Jkg^{-1}]

– střední množství energie odevzdané prostředí jednotkové hmotnosti

– starší jednotka rad = 100Gy

– hlavní míra biologického poškození

minimální – vyvolá smrt jednoho jedince

– letální dávka střední – vyvolá smrt poloviny jedinců

úplná – vyvolá smrt všech jedinců

– dávkový ekvivalent [Sv = Sievert = Jkg^{-1}]

– vyjadřuje relativní biologickou účinnost záření

– závisí na dávce, hustotě ionizace a faktoru jakosti

– faktoru jakosti (QF)

– dohodnutý rizikový faktor

– odvozený od LET ve vodě

– platí pro člověka

1. Radioaktivní přeměna a zákony radioaktivní přeměny
2. Termodynamika chemických procesů – otázka z biofyziky

3. Základní chemické pojmy – maturitní otázka (3)