

OBSAH

1.	ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI RADIONUKLIDŮ A IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ	7
1.1	Atom, jaderná individua	7
1.2	Radioaktivita, její zákonitosti a druhy	9
1.3	Jaderné reakce	14
1.4	Interakce ionizujícího záření s látkou	21
1.5	Některé dozimetrické veličiny a jednotky	30
2.	ZDROJE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ	38
2.1	Úvod	38
2.2	Přírodní zdroje ionizujícího záření	39
2.3	Umělé zdroje ionizujícího záření	63
3.	VLASTNOSTI RADIONUKLIDŮ A JEJICH CESTY ZE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ K ČLOVĚKU	99
3.1	Všeobecné transportní jevy	99
3.2	Chování jednotlivých skupin radionuklidů v životním prostředí	103
4.	VLIV IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ NA ČLOVĚKA	130
4.1	Úvod	130
4.2	Stručně o buňkách a jejich stavbě	130
4.3	Vliv ionizujícího záření na buňku	133
4.4	Účinky ionizujícího záření na celé tělo, popř. orgány	139
4.5	Genetické účinky ionizujícího záření	154
4.6	Odhad zdravotního poškození následkem ozáření	155
5.	OCHRANA PŘED IONIZUJÍCÍM ZÁŘENÍM	161
5.1	Vývoj radiačních limitů a organizace pro radiační ochranu	161
5.2	Zásady usměrňování expozic ionizujícího záření	164
5.3	Hlediska pro stanovení současných radiačních limitů	165
5.4	Snaha po dosažení co nejnižší expozice	174
5.5	Monitorovací program	176
6.	METROLOGIE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ	178
6.1	Základy detekce ionizujícího záření	178
6.2	Specifika detekce radioaktivity v životním prostředí	182
6.3	Monitorování životního prostředí	186
6.4	Metody měření radioaktivity	187
7.	ZÁVĚR	197