

O B S A H

| | |
|--|----|
| Bezpečnost práce s radioaktivními látkami | 3 |
| Vyhláška č. 59/1972 Ministerstva zdravotnictví ČSR | 3 |
| Kategorizace pracovišť pro práci s otevřenými zářiči | 10 |
| Předpisy pro pracoviště s radioaktivními látkami: ČSN 341730 | 13 |
| Opatření a první pomoc při nehodě s radioaktivní látkou | 15 |
| Dozimetrická kontrola pracovníků se zářením | 17 |
| Návody na obsluhu nukleárního čítače/jednokanálového analyzátoru | 20 |
| Úlohy : | |
| 1. Statistický charakter radioaktivního rozpadu a chyby při měření radioaktivních vzorků | 23 |
| A. Vliv doby měření a pozadí na přesnost měření radioaktiv- radioaktivních vzorků | 29 |
| B. Poissonovo rozdělení. Náhodné chyby a vyloučení podezřelých hodnot | 30 |
| 2. Geiger-Müllerův počítáč | 32 |
| A. Charakteristika Geiger-Müllerova počítáče | 35 |
| B. Mrtvá doba GM počítáče | 36 |
| 3. Sentilační detektor | 40 |
| A. Charakteristika scintilačního detektoru | 42 |
| B. Diskriminátor a integrální spektra gama zářičů | 43 |
| 4. Spektroskopie gama záření s krystalem NaI(Tl) | 46 |
| 5. Absorpce záření | 51 |
| A. Absorpce záření gama | 51 |
| B. Absorpce záření beta | 53 |
| 6. Samoabsorpce záření beta | 57 |
| A. Samoabsorpční křivka | 58 |
| B. Korekční křivka pro samoabsorpci | 59 |
| 7. Určení poločasu rozpadu krátkodobého radionuklidu | 61 |
| 8. Určení poločasu rozpadu dlouhodobého radionuklidu | 64 |
| 9. Izolace ^{234m} Pa ze soli uranylu - srovnání dvou separačních metod | 67 |
| A. Izolace ^{234m} Pa ze soli uranylu adsorpcí na hydroxid manganičitý | 68 |
| B. Izolace ^{234m} Pa extrakční metodou | 69 |
| 10. Radioaktivní rovnováha | 71 |
| 11. Aktivace | 74 |
| A. Aktivace stříbra. Složená rozpadová křivka | 75 |
| B. Aktivace vanadu. Identifikace vzniklého radionuklidu | 76 |
| C. Aktivační analýza | 77 |
| 12. Indikátorová metoda - určení náboje iontu v roztoku | 79 |
| Použitá literatura | 83 |