

|                                                                                                                                                                                                                                             | str. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Úvod                                                                                                                                                                                                                                        | 4    |
| 1. Stanovení nízkých koncentrací prvků ve vzorcích z technologických procesů jaderné energetiky plamenovou atomovou absorpční spektrofotometrií (M. Beran)                                                                                  | 5    |
| 2. Stanovení stopových koncentrací antimonu, stříbra a křemíku v chladicím mediu primárního okruhu jaderného reaktoru metodou atomové absorpční spektrofotometrie s elektrotermickým buzením (M. Beran)                                     | 8    |
| 3. Extrakčně spektrofotometrická metoda stanovení thoria v přítomnosti prvků vzácných zemin (V. Kuvík, J. Krtíl, L. Vrbová)                                                                                                                 | 11   |
| 4. Stanovení Y, La, Sm, Eu, Er, Dy a Ho v rudách vzácných zemin a v meziproduktech jejich zpracování plamenovou technikou atomové absorpční spektrofotometrie (M. Beran, M. Hamplová)                                                       | 14   |
| 5. Stanovení chromu v biotechnologických a biologických materiálech metodou atomové absorpční spektrofotometrie s elektrotermickou atomizací v grafitové kyvetě (M. Beran)                                                                  | 16   |
| 6. Stanovení biogenních a toxických kovových prvků v půdních substrátech, obsahujících čistírenské kaly, plamenovou technikou atomové absorpční spektrofotometrie se separací a zkoncentrováním analytů extrakční chromatografií (M. Beran) | 18   |
| 7. Metody chelatometrických titrací pro stanovení $\text{Cu}^{2+}$ , $\text{Fe}^{3+}$ , $\text{Pb}^{2+}$ a $\text{Bi}^{3+}$ v materiálech pro elektrotechnické účely (J. Lengyel)                                                           | 22   |
| 8. Stanovení stopových koncentrací mědi v chloridu draselném a lithném polarograficky (L. Kelnar, J. Krtíl)                                                                                                                                 | 25   |
| 9. Stanovení olova a uranu v zirkonech se zaměřením k určení stáří (R. Bízková, L. Kelnar, E. Klosová, J. Lengyel, F. Sus)                                                                                                                  | 28   |
| 10. Stanovení stáří Rb-Sr metodou (F. Sus, E. Klosová, E. Suchá, A. Poloczeková)                                                                                                                                                            | 35   |
| 11. Hmotnostně spektrometrické stanovení poměru koncentrací izotopů $^{147}\text{Sm}/^{146}\text{Nd}$ z jednoho nanesení (E. Klosová, F. Sus, K. Zakouřil)                                                                                  | 43   |

KNIHOVNA AV CR

AK 1230



@ 05280/91



05280/91

54  
62

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Introduction                                                                                                                                                                                                                                                                  | p. 4 |
| 1. Determination of low concentrations of elements in the samples of technologic processes of nuclear energetics by using atomic absorption spectrophotometry (M. Beran)                                                                                                      | 5    |
| 2. Determination of trace concentrations of antimony, silver and silicon in the cooling medium of the primary circuit of nuclear reactor by using atomic absorption spectrophotometry with electrothermic excitation (M. Beran)                                               | 8    |
| 3. Extraction-spectrophotometric method of the determination of thorium in the presence of rare earth elements (V. Kuvik, J. Krtíl, L. Vrbová)                                                                                                                                | 11   |
| 4. Determination of Y, La, Sm, Eu, Er, Dy and Ho in the rare earth ores and in the intermediate products of their treatment by using the flame technology of the atomic absorption spectrophotometry (M. Beran, M. Hamplová)                                                  | 14   |
| 5. Determination of chromium in the biotechnological and biological materials by using atomic absorption spectrophotometry with electrothermic excitation in a graphite cell (M. Beran)                                                                                       | 16   |
| 6. Determination of biogenic and toxic metal elements in soil substrates containing cleaner sludges by means of the flame technology of the atomic absorption spectrophotometry with a separation and preconcentration of analytes using extraction chromatography (M. Beran) | 18   |
| 7. Methods of chelatometric titration for determination of $\text{Cu}^{2+}$ , $\text{Fe}^{3+}$ , $\text{Pb}^{2+}$ and $\text{Bi}^{3+}$ in materials for the electrotechnical purpose (J. Lengyel)                                                                             | 22   |
| 8. Polarographic determination of trace concentration of copper in potassium chloride and lithium chloride (L. Kelnar, J. Krtíl)                                                                                                                                              | 25   |
| 9. Determination of lead and uranium in zircon, aimed at the estimation of age (R. Bízková, L. Kelnar, E. Klosová, J. Lengyel, F. Sus)                                                                                                                                        | 28   |
| 10. Determination of age with Rb-Sr method (F. Sus, E. Klosová, E. Suchá, A. Poloczeková)                                                                                                                                                                                     | 35   |
| 11. Mass-spectrometric determination of the $^{147}\text{Sm}/^{146}\text{Nd}$ ratio of isotope concentrations using the same loading (E. Klosová, K. Zakouřil)                                                                                                                | 43   |