|  |  |
| --- | --- |
| Laboratorium z krystalografii. | Ćwiczenie nr: |
| Kierunek:  | Grupa: | Data: |
| Nazwisko i imię: | Ocena: |
| Temat ćwiczenia: |  |

SPRAWOZDANIE NR 7

Ćwiczenie 1

*Pomiar intensywności promieniowania rentgenowskiego przy zastosowaniu folii absorbujących o różnej grubości.*

1. Dane pomiarowe intensywności promieniowania rentgenowskiego w zależności od zastosowanego absorbera oraz obliczone wartości liniowego i masowego współczynnika absorpcji

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | d[mm] | µ[cm-1] | µ/ρ[cm2g-1] | I[Imp/s] | I/I0 |
| Al (Z = 13, ρ = 2.70 g/cm2) | 0,020,040,060,080,1 |  |  |  |  |
| Zn (Z = 30, ρ = 7.14 g/cm2) | 0,0250,050,0750,1 |  |  |  |  |

2. Wykres zależności intensywności promieniowania rentgenowskiego (I/I0) od grubości zastosowanego absorbera (d).



3. Wykres zależności intensywności promieniowania rentgenowskiego -ln(I/I0) od grubości zastosowanego absorbera (d).



Ćwiczenie 2

*Pomiar intensywności promieniowania rentgenowskiego przy zastosowaniu folii absorbujących w zależności od zastosowanego metalu.*

1. Dane pomiarowe (Θ, I0,I) oraz obliczone wartości (μ, μ/ρ i $\sqrt[3]{μ/ρ}$ )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Θ [˚] | I0[imp/s] | I[imp/s] | λ [Å] | μ [cm-1] | μ/ρ [cm2/g] | $$\sqrt[3]{μ/ρ}$$ |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Wykres zależności $\sqrt[3]{μ/ρ}$ od długości fali promieniowania rentgenowskiego (λ) dla zastosowanych foli absorbujących.



1. Wyznaczenie długości fali dla progu absorpcji w oparciu o wykres $\sqrt[3]{μ/ρ}$ od długości promieniowania oraz prawo Moseleya.

Wnioski:

Ćwiczenie 3

*Zadania dodatkowe*