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

SPRAWOZDANIE NR 4a

Ćwiczenie 1

*Charakterystyka promieniowania molibdenowej lampy rentgenowskiej przy użyciu kryształu LiF.*

1. Wykres intensywności promieniowania X-ray w funkcji kąta odbłysku (θ) dla kryształu LiF.
2. Maksymalny rząd refleksów możliwych do zrejestrowania.
3. Położenia (maxima) linii charakterystycznych molibdenowej lampy rentgenowskiej dla wszystkich rzędów dyfrakcji.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | n = 1 | | | | n = 2 | | | |  |
|  | Θ(Kα)[º] | λ(Kα)[pm] | Θ(Kβ)[º] | λ(Kβ)[pm] | Θ(Kα)[º] | λ(Kα)[pm] | Θ(Kβ)[º] | λ(Kβ)[pm] | [108s-1/2] |
| Mo (Z=42)/ Cu (Z=29) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Wyznaczone wartości energii eksperymentalnej dla linii Kα i Kβ oraz obliczone wartości teoretyczne energii dla linii Kα i Kβ na podstawie schematu poziomów energetycznych.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n |  | linia | Eexp | Ecal |
|  |  |  |  |  |

Ćwiczenie 2

*Charakterystyka promieniowania molibdenowej/miedziowej lampy rentgenowskiej przy użyciu kryształu KBr.*

1. Wykres intensywności promieniowania X-ray w funkcji kąta odbłysku (θ) dla kryształu KBr.
2. Maksymalny rząd refleksów możliwych do zrejestrowania.
3. Położenia (maxima) linii charakterystycznych molibdenowej lampy rentgenowskiej dla wszystkich rzędów dyfrakcji.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | n = 1 | | | | n = 2 | | | |  |
|  | Θ(Kα)[º] | λ(Kα)[pm] | Θ(Kβ)[º] | λ(Kβ)[pm] | Θ(Kα)[º] | λ(Kα)[pm] | Θ(Kβ)[º] | λ(Kβ)[pm] | [108s-1/2] |
| Mo (Z=42)/ Cu (Z=29) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Wyznaczone wartości energii eksperymentalnej dla linii Kα i Kβ oraz obliczone wartości teoretyczne energii dla linii Kα i Kβ na podstawie schematu poziomów energetycznych.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n |  | linia | Eexp | Ecal |
|  |  |  |  |  |

Ćwiczenie 3

*Zadania dodatkowe*