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

SPRAWOZDANIE NR 4a

Ćwiczenie 1

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

1. Wykres intensywności promieniowania X-ray w funkcji kąta odbłysku (θ) dla kryształu LiF bez folii niklowej.

Wykres intensywności promieniowania X-ray w funkcji kąta odbłysku (θ) dla kryształu LiF z folią niklową.

1. Maksymalny rząd refleksów możliwych do zrejestrowania.
2. Maksymalny rząd refleksów możliwych do zrejestrowania.
3. Położenia (maxima) linii charakterystycznych miedziowej lampy rentgenowskiej bez folii 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] |
| 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 miedziowej lampy rentgenowskiej przy użyciu kryształu KBr.*

1. Wykres intensywności promieniowania X-ray w funkcji kąta odbłysku (θ) dla kryształu KBr bez folii niklowej.

Wykres intensywności promieniowania X-ray w funkcji kąta odbłysku (θ) dla kryształu KBr z folią niklową.

2. Maksymalny rząd refleksów możliwych do zrejestrowania.

3. Położenia (maxima) linii charakterystycznych miedziowej 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] |
| Mo (Z=42)/ |  |  |  |  |  |  |  |  |

4. 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*