

Zadanie 4.1.

Zmierzony został dyfraktogram dla próbki Al (fcc, $a=2,70\text{\AA}$), przy wykorzystaniu promieniowania z lampy Cr ($K_{\alpha 1}=1,78892\text{\AA}$, $K_{\alpha 2}=1,79278\text{\AA}$). Przy zaniedbaniu czynnika strukturalnego, oblicz:

a) kąt ugięcia dla płaszczyzny o najmniejszych wskaźnikach

b) wskaźniki ostatniego obserwowanego refleksu

Zadanie 4.2.

Oblicz czynniki strukturalne dla struktur fcc i bcc.

Zadanie 4.3.

Zmierzony został dyfraktogram dla próbki Fe (bcc, $a=2,86\text{\AA}$), przy wykorzystaniu promieniowania z lampy Cr ($K_{\alpha 1}=1,78892\text{\AA}$, $K_{\alpha 2}=1,79278\text{\AA}$). Oblicz wskaźniki płaszczyzny, od której pochodzi pierwszy niewygaszony refleks oraz ostatni obserwowany. Oblicz kąty pod którymi obserwowane są te refleksy. Uwzględnij wskaźnik strukturalny.

Zadanie 4.4.

Podaj wskaźniki wszystkich płaszczyzn których refleksy byśmy obserwowali, w przypadku Al, jeśli glin miałby strukturę:

a) fcc

b) bcc

Uwaga: zero traktujemy jako liczbę parzystą.