

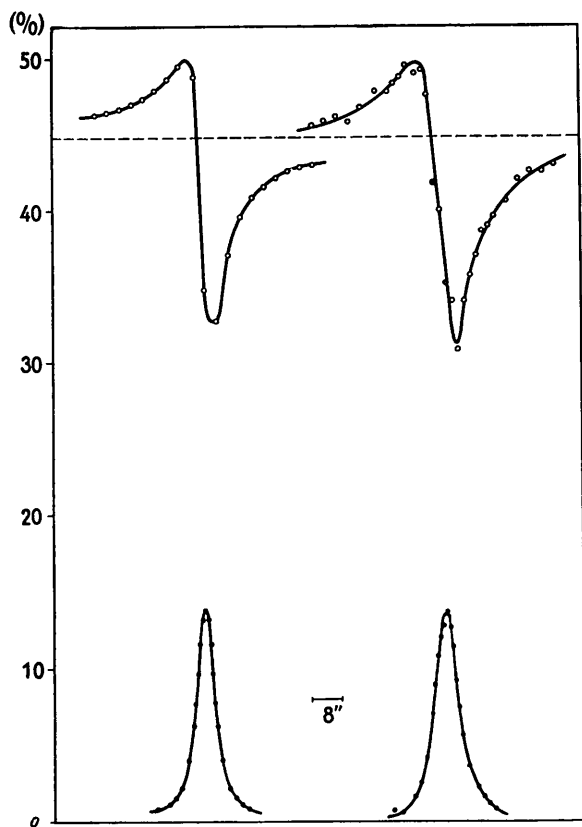


Fig. 5. Transmitted and reflected intensities of $\text{Mo } K\alpha_1$ radiation through a calcite crystal 0.34 mm. thick. Monochromator crystal in Laue position, 0.34 mm. thick. Calculated values plotted in the left-hand curves.

for $R_B(\theta)$, the broadening due to the angular width of the diffraction pattern is considerably smaller for the Laue-Laue combination

Calculations for other wavelengths are in progress, and Fig. 5 shows the experimental and theoretical results for the Laue-Laue arrangement and $\text{Mo } K\alpha_1$ radiation. The

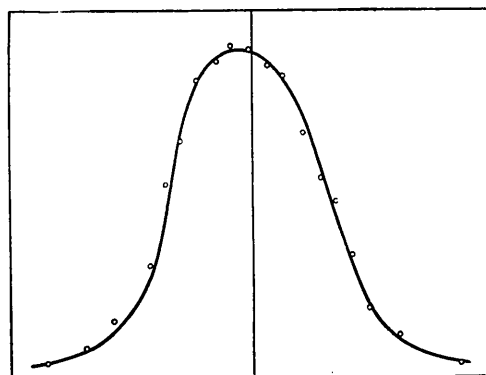


Fig. 6. The form of the reflexion curve in the Bragg-Laue combination for $\text{Cu } K\alpha_1$ radiation. Crystal thickness 0.47 mm. The curve gives the *calculated* form. The open circles are experimental values, which are adapted to the calculated values so that the same maximum is obtained.

agreement is good in this case as well. A full account of the investigation will be published later in *Arkiv för Fysik*.

References

- BORRMANN, G. (1941). *Phys. Z.* **43**, 157.
 BORRMANN, G. (1950). *Z. Phys.* **127**, 297.
 BROGREN, G. & ADELL, Ö. (1953). *Ark. Fys.* **7**, 1.
 CAMPBELL, H. N. (1951a). *J. Appl. Phys.* **22**, 1139.
 CAMPBELL, H. N. (1951b). *Acta Cryst.* **4**, 180.
 HIRSCH, P. B. (1952). *Acta Cryst.* **5**, 176.
 LAUE, M. VON (1949). *Acta Cryst.* **2**, 106.
 LAUE, M. VON (1952). *Acta Cryst.* **5**, 619.
 RAMACHANDRAN, G. N. & KARTHA, G. (1952). *Proc. Indian Acad. Sci.* **35**, 145.
 ROGOSA, G. L. & SCHWARZ, G. (1952). *Phys. Rev.* **87**, 995.
 ZACHARIASEN, W. H. (1945). *Theory of X-Ray Diffraction in Crystals*. New York: Wiley.
 ZACHARIASEN, W. H. (1952). *Proc. Nat. Acad. Sci., Wash.* **38**, 378.

Acta Cryst. (1954). **7**, 213

Sur une transformation martensitique de la phase protoxyde de fer. Par R. COLLONGUES, *Centre d'Etudes de Chimie Métallurgique du C.N.R.S., Vitry-sur-Seine, France*

(Reçu le 11 décembre 1953)

Dans un mémoire paru récemment dans *Acta Crystallographica* Willis & Rooksby (1953) ont étudié un changement de structure du protoxyde de fer à basse température. Nous voudrions signaler l'existence d'une transformation de type martensitique qui entraîne une autre modification du réseau de FeO .

Cette transformation se produit seulement dans les échantillons de protoxyde très riches en oxygène dont les paramètres, dans l'échelle absolue utilisée par Willis & Rooksby sont compris entre 4,280 et 4,283 Å environ. Elle se manifeste par un net élargissement des raies du

protoxyde, sans qu'il soit possible de noter le dédoublement de certaines d'entre elles et de préciser ainsi le mode de déformation du réseau cristallin. On note, d'autre part, l'apparition d'un certain nombre de raies supplémentaires de faible intensité provenant d'un réseau quadratique d'arêtes $a = b = 6,11 \text{ Å}$, $c = 8,32 \text{ Å}$.

Bibliographie

- WILLIS, B. T. M. & ROOKSBY, H. P. (1953). *Acta Cryst.* **6**, 827.