

Член-корреспондент АН СССР Н. В. АГЕЕВ и Л. Н. ГУСЕВА

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛОТНОСТЬ НИКЕЛЯ**

Экспериментально определен атомный фактор рассеивания никеля фотографическим методом на плоских мелкокристаллических образцах с помощью кобальтового и медного излучений. Приведение к абсолютным значениям производилось методом замены, с алюминиевым порошком в качестве эталона. Полученная кривая атомного фактора рассеивания была использована для расчета электронной плотности в кристаллической решетке никеля методом трехмерного ряда Фурье с введением поправки на обрыв ряда.

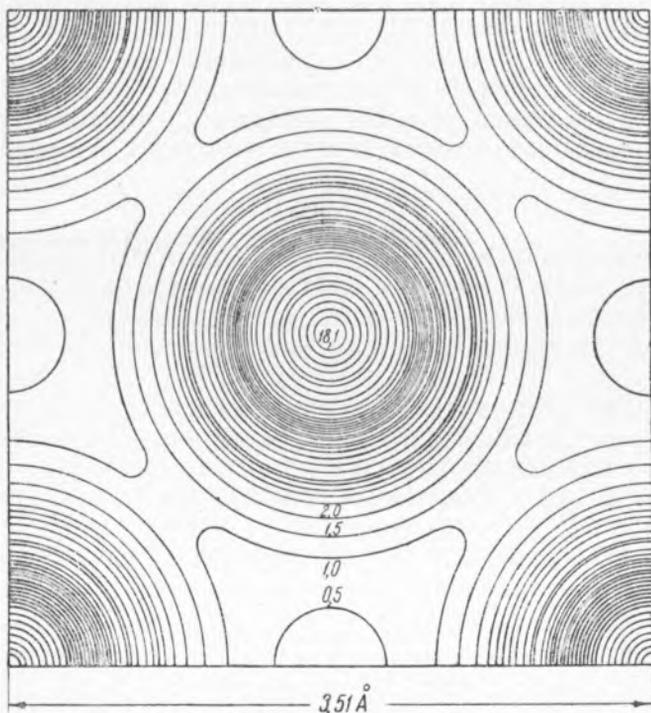


Рис. 1

Расчет электронной плотности проведен для пяти различных направлений элементарной ячейки никеля. Полученные данные указывают на образование атомами никеля „мостиков“ повышенной электронной плотности, соединяющих каждый атом с его 12 ближайшими соседями. Электронная плотность „мостика“ равна 1,1 эл/Å<sup>3</sup> по отно-

шению к электронной плотности межзонного пространства, достигающей величины около  $0,4 \text{ эл}/\text{\AA}^3$ .

На рис. 1 представлено распределение электронной плотности в плоскости (001) элементарной ячейки никеля в виде линий одинаковой плотности. Видны 4 „мостика“ в направлениях [011], соединяющие атом, расположенный в центре, с угловыми атомами.

Поступило  
1 XI 1947