

Спосіб визначення температурної залежності параметра порядку фазового переходу у твердих тілах, який включає визначення параметра порядку $\eta(T)$ шляхом температурних ізоабсорбційних досліджень краю оптичного поглинання, який **відрізняється** тим, що, із експериментально отриманої температурної залежності ширини оптичної псевдощілини $E_g^*(T)$, спочатку розраховують приріст $\Delta E_g^*(T)$ у низькотемпературній фазі відносно високотемпературної фази як

$$\Delta E_g^*(T) = E_{gl}^*(T) - E_{gh}^*(T),$$

де $E_{gl}^*(T)$ - значення ширини оптичної псевдощілини в низькотемпературній фазі, а значення ширини оптичної псевдощілини у високотемпературній фазі $E_{gh}^*(T)$ визначають екстраполяцією експериментальної залежності для високотемпературної фази у низькотемпературну за допомогою формули

$$E_{gh}^*(T) = E_g^*(0) - S_g k \theta_E \left[\frac{1}{\exp(\theta_E / T) - 1} \right],$$

де S_g^* - безрозмірна константа взаємодії, θ_E - температура Ейнштейна, k - стала Больцмана, $E_g^*(0)$ - значення ширини оптичної псевдощілини при $T=0$ К, T - температура, потім представляють $\Delta E_g^*(T)$ у вигляді розкладу в ряд по парних степенях параметра порядку $\eta(T)$, при цьому для розрахунків використовують перший член розкладу і знаходять параметр

порядку за допомогою співвідношення $\eta(T) = \sqrt{\frac{\Delta E_g^*(T)}{a}}$, де a - коефіцієнт розкладу в ряд.