Правило Матиссена для сплавов

Удельное электросопротивление металла со статическими дефектами определяется *правилом Матиссена*

$$\rho = \rho_т + \rho_{ост}, \qquad (2.12)$$

где $\rho_т$ - составляющая удельного электросопротивления, обусловленная рассеянием электронов на тепловых колебаниях решетки, $\rho_{ост}$ - остаточное электросопротивление, обусловленное рассеянием электронов на точечных и линейных дефектах.

При этом величина $\rho_{ост}$ практически не зависит от температуры *T*.

Поэтому температурная зависимость удельного электросопротивления сплава $\rho=f(T)$ характеризуется более слабым изменением, чем чистого металла. *ТКС* сплава определяется только относительным изменением составляющей электросопротивления $\Delta\rho_т/\rho$, обусловленной рассеянием электронов на тепловых колебаниях решетки, происходящим при изменении температуры ΔT, и выражается соотношением

$$\alpha_{\rho,T} = \frac{\Delta\rho_т}{\rho}\frac{1}{\Delta T} \qquad ,1/K$$