

Elektrony i dziury

Kwazicząstki - dziury

Pokazać, że dla funkcji okresowej $f(\mathbf{r})$:

$$I(\mathbf{r}') := \int_{\Omega} d_3\mathbf{r} f(\mathbf{r} + \mathbf{r}') = \text{const} \quad \text{zatem dla } f(\mathbf{r} = 0):$$

← komórka elementarna

$$\int_{\Omega} d_3\mathbf{r} \nabla f(\mathbf{r}) = 0$$

$$\int_{\Omega} d_3\mathbf{r} \nabla^2 f(\mathbf{r}) = 0$$

i wyprowadzić stąd zależności dla pełnego pasma:

$$\langle \mathbf{v} \rangle = \text{Do domu} = 0$$

$$\langle \overline{\mathbf{m}^{-1}} \rangle = \text{Do domu} = 0$$

Całkowity prąd:

$$\langle \mathbf{j} \rangle = \text{Do domu} = 0$$

Przyspieszenie:

$$\langle \dot{\mathbf{v}} \rangle = \text{Do domu} = 0$$

