

№32 Частица совершает перемещение в плоскости

$$\vec{F}_p = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = 5\vec{i} - 5\vec{j}$$

$$A = \int \vec{F}_p d\vec{r} = \int_{x_1}^{x_2} 5 dx + \int_{y_1}^{y_2} 5 dy$$

$$\vec{r}_1 = 2\vec{i} - 3\vec{j} \quad x_1 = 2 \quad y_1 = -3$$

$$\vec{r}_2 = 3\vec{i} + 5\vec{j} \quad x_2 = 3 \quad y_2 = 5$$

$$A = 5x \Big|_2^3 + 5y \Big|_{-3}^5 = 15 - 10 + 25 - 15 = 15 \text{ Дж}$$