

Через однородный медный цилиндрический проводник длиной 40 м пропускают постоянный электрический ток. Определите разность потенциалов, если за 15 с проводник нагрелся на 16 К. Изменением сопротивления проводника и рассеянием тепла при его нагревании пренебречь. (Плотность меди — $8,9 \cdot 10^3$ кг/м³, удельное сопротивление — $1,7 \cdot 10^{-8}$ Ом·м, удельная теплоемкость — 385 Дж/(кг·К).)