

11-4. Однослойная катушка радиусом R намотана медным проводом диаметром d вплотную. При какой силе тока через катушку обмотка разорвется? Предел прочности меди на разрыв σ .

11-5. Два металлических стержня равного поперечного сечения изготовлены из материалов одинаковой теплопроводности, но разных коэффициентов теплового расширения. Длины стержней в тающем льде и кипящей воде соответственно l_1 и l_2 , L_1 и L_2 . Соединим стержни торцами и поместим конец первого в таящий лед, а конец второго в кипящую воду. Определите длину системы в этом состоянии. Температура плавления льда T_1 , температура кипения воды T_2 .