В розетку электросети подключены приборы, общее сопротивление которых составляет $R_1 = 110$ Ом. Параллельно с ними в розетку предполагается подключить электрообогреватель. Определите наименьшее возможное сопротивление $R_2$ этого электрообогревателя, если известно, что при параллельном соединении двух проводников с сопротивлениями $R_1$ Ом и $R_2$ Ом их общее сопротивление дается формулой $R_{\text{общ}} = \dfrac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ (Ом), а для нормального функционирования электросети общее сопротивление в ней должно быть не меньше 10 Ом. Ответ выразите в омах.