**ЗАДАЧА 1**

Фотон рентгеновского излучения (длина волны λ = 0,020 нм) в результате комптоновского рассеяния на электроне изменил направление своего распространения на угол *θ* = 180. Найти энергию и импульс электрона отдачи.

**ЗАДАЧА 2**

Доказать с помощью формулы Планка, что максимальная спектральная плотность энергии равновесного теплового излучения пропорциональна кубу абсолютной температуры.