

Два потребителя электричества, Сова и Жаворонок, подключены последовательно в цепь с источником постоянного напряжения. У каждого из потребителей имеется только один прибор, потребляющий электроэнергию — одинаковые реостаты, сопротивление которых может меняться в любых пределах. В одну ночь оба реостата имели одно сопротивление, каждое из которых было в 10 раз больше внутреннего сопротивления источника. Жаворонок, проснувшись рано утром, решил увеличить своё энергопотребление, пока Сова ещё спала. Используя реостат, он добился максимального значения своего энергопотребления. Затем поздним вечером, когда Жаворонок уже заснул, Сова обнаружила изменение своего энергопотребления и в свою очередь провела его максимизацию регулировкой своего реостата. После этого ещё два утра и два вечера Жаворонок и Сова по очереди повторяли максимизацию своего энергопотребления. Во сколько раз в итоге изменилось энергопотребление Сова и Жаворонка по сравнению с ночью до начала всех регулировок?