Для измерения индукции постоянного магнитного поля иногда используют магнитометры с вращающейся катушкой, которая при помощи скользящих контактов присоединена к вольтметру переменного тока. Какой чувствительностью по действующему (эффективному) значению напряжения должен обладать такой вольтметр, имеющий очень большое входное сопротивление, чтобы минимальное значение индукции, которое может зафиксировать такой магнитометр, равнялось B_{min} =1 мкТл? Катушка вращается равномерно с частотой ν = 100 Гц, состоит из N = 20 витков тонкого провода, площадь каждого витка равна S = 1 см^2.