

Олег подключил к батарее лампочку с сопротивлением $15\ \text{Ом}$. Лампочка загорелась, и Олег решил измерить силу тока, текущего через неё. Измерения дали результат $0,4\ \text{А}$. После этого Олег отключил лампочку и измерил напряжение на контактах батареи — оно оказалось равно $10\ \text{В}$. Тут Олег понял, что результаты его измерений не согласуются с законом Ома. После того, как Олег посоветовался с учителем физики, он понял, что батарея обладает собственным внутренним сопротивлением. То есть настоящую батарею можно представить как идеальную батарею, к которой последовательно подсоединён некоторый резистор. Сопротивление этого резистора и есть внутреннее сопротивление батареи. Помогите Олегу рассчитать его. *Ответ запишите в омах.*