

Можно считать, что вся поверхность Земли равномерно заряжена отрицательным зарядом $q_z \approx 0,5$ МКл, а ионосфера имеет такой же по модулю положительный заряд. Пусть в электростатическом поле у поверхности Земли покоится пушинка, на которой дополнительно (по сравнению с изначально нейтральной пушинкой) находится $N = 2 \cdot 10^{13}$ электронов. Какова масса $m_{\text{п}}$ пушинки? Радиус Земли $R_z = 6400$ км.