

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 массой $m_{\Pi} = 0,01$ г, заряженная некоторым отрицательным зарядом. Какое дополнительное количество N электронов находится на первоначально незаряженной пушинке? Радиус Земли $R_z = 6400$ км.