

### Задача 1. Маленькая Земля

Существующей планетарной модели атома, предложенной Резерфордом, всего чуть более 100 лет. Давайте представим, что радиус ядра атома водорода увеличивают до  $R_0 = 10$  нанометров, а радиус Солнца уменьшают до такого же значения. Вместе с размерами ядра пропорционально увеличиваются все размеры и расстояния в атоме. А вместе с уменьшением радиуса Солнца пропорционально уменьшаются все размеры и расстояния в солнечной системе.

Что в таком случае окажется больше: Земля или электрон? Все необходимые данные найдите в справочниках.