

P7.

Все материальные сферические тела создают вокруг себя сферическое гравитационное поле с одинаковой структурой квантовых уровней. Сферические тела с одинаковыми массами и размерами создают вокруг себя гравитационное поле, в котором квантовые уровни имеют одинаковую гравитационную энергию и напряженность гравитационного поля.

В приведенном примере сила  $F_{AB}$  - сила гравитационного притяжения шаров А и В, при нахождении центра шара В в уровне 6, равна удвоенной силе  $F_6$ , так как параметры шаров одинаковые.

$$F_{AB} = 2F_6 = 5,5064794(-7) \text{ Н}$$

Перемещение центра шара В в пределах ширины квантового уровня 6 гравитационного поля шара А (от  $R_6$  до  $R_7$ ) не влияет на силу притяжения шаров.

Расчет силы гравитационного притяжения шаров А и В по формуле Ньютона дает результат от  $F_{AB} = 3,401604(-7) \text{ Н}$  до  $F_{AB} = 1,2993066(-7) \text{ Н}$  в зависимости от положения центра шара В ( расчет для расстояний от центра шара А до  $R_6$  и  $R_7$  ).

Вычисления показывают, что сила гравитационного притяжения в системе планета Земля – шар А, примерно в двое больше силы  $F_{пл}$ , силы с которой планета притягивает шар А (вес шара А). Измерить силу с которой шар А притягивает планету невозможно, но можно рассчитать, для этого необходимо точно определить номер квантового уровня гравитационного поля шара в котором находится центр планеты. Зная номер уровня, можно рассчитать напряженность гравитационного поля в уровне и, следовательно, гравитационную силу с которой шар А притягивает планету.

В следующем примере расчетов (P8) показано, что из двух тел с одинаковой массой большим гравитационным притяжением обладает тело с меньшей плотностью.