

P3.

Все физические тела сферической формы имеют одинаковую структуру гравитационного поля независимо от массы, геометрических размеров и химического состава.

Общая структура гравитационного поля физического тела формируется квантовыми уровнями гравитационного поля этого тела.

Квантовые уровни гравитационного поля распределяют в пространстве напряженность (объемную энергию) гравитационного поля H создаваемую массой физического тела.

Расчет напряженности гравитационного поля имеет важную отличительную особенность. Напряженность поля в квантовом уровне выражается отношением гравитационной энергии уровня к ширине квантового уровня (к линейному размеру пространства).

$$H_n = E_n / S_n$$

Каждый квантовый уровень гравитационного поля имеет индивидуальные линейные и энергетические параметры: радиус R_n , ширину S_n , величину энергии E_n , напряженность поля H_n .

Зависимость всех параметров квантового уровня от расстояния до центра тела L носит дискретный характер (в пределах ширины квантового уровня все параметры уровня постоянны).

В отличие от гравитационной энергии квантового уровня E_n , гравитационная энергия поля физического тела $E_{гп}$ является гладкой функцией расстояния от центра тела L (приложение P5).

Для расчета параметров квантовым уровням назначается порядковый номер N . Показатель степени n иррационального числа φ в формулах расчетов параметров равен номеру квантового уровня N ($N=n$). Начальный квантовый уровень имеет номер 0 ($N=0$) и параметры с номером 0 (R_0, S_0, E_0, H_0).

Расчет параметров начального квантового уровня сферического тела производится по специальным формулам с учетом массы тела и его радиуса. Для расчетов параметров начального квантового уровня необходимо знать радиус начального уровня R_0 . Радиус начального квантового уровня сферического тела вычисляется с помощью начального коэффициента P , который является корнем уравнения связывающего энергетические параметры квантового уровня с линейными размерами тела.

Коэффициент P позволяет точно определить начальный радиус квантового уровня (уровня напряженности) гравитационного поля любого материального сферического тела.

$$P = \sqrt{2\sqrt{5} + 4} = 2,9106933\dots$$

Параметры остальных квантовых уровней принимают значения кратные параметрам начального квантового уровня (кратность равна иррациональному числу φ). Формулы для расчетов базовых параметров гравитационного поля приведены в приложении P6. Параметры могут быть вычислены по производным математическим формулам.

Гравитационная энергия квантового уровня E в расчетах (таблицах) показана на единицу массы сферического тела, что необходимо учитывать определяя размерность результатов при производстве вычислений.