**V.50.3 Инерция свободных фотонов.**

 Ранее мы говорили о гравитационном кванта как о фотоне в абсолютном масштабе времени. Фотон в абсолютном значении имеет энергию 

 ****

Данный фотон рассмотрен в разделе II.8. Вызывает интерес инерционные свойства этого фундаментального кванта. Как оказалось, инерция данного кванта обусловлена импульсным инерционным фотоном, который не менее фундаментален, чем гравитационный квант. Докажем это утверждение.

Допустим , у нас есть инерционный квант, то есть импульсный фотон, состоящий из двух частиц – частицы и античастицы. Наподобие электрона, который состоит их электронных нейтрино и антинейтрино. Рассмотрим одну из этих частиц, так как характеристики этих частиц одинаковые, если не считать их антирасположение. Фазовые скорости соответственно спина, то есть ларморова вращения, и поступательного движения равны и . Разность этих скоростей определяет фазовую скорость внутренней частицы инерционного кванта относительного внешнего пространства, то есть . Положим, что скорость внутренней частицы инерционного кванта относительно пространства равна скорости света, то есть . Найдем фазовую скорость инерционного кванта относительно пространства из уравнения .

Получим следующее значение фазовой скорости инерционного кванта

.

Дебройлевская длина волны инерционного кванта равна комптоновской длине волны гравитационного кванта, то есть . Определим фазовые показатели этого кванта: 

Определим значение амплитуды взаимодействия инерционного кванта с пространством и его метрического числа:

.

Найдем значение комптоновской длины волны инерционного кванта

.

Масса резонансного фотона при взаимодействии инерционного и гравитационного квантов равна . Энергия гравитационного кванта и энергия инерции его инерционного кванта равны, то есть



**Таким образом, мы видим, что свободный гравитационный квант обладает инерцией, которая определяется фундаментальным инерционным квантом со следующими характеристиками:**

**- Комптоновская длина волны кванта -.**

**-Дебройлевская длина волны кванта-.**

**-Магнитная индукция кванта-**

****

**Напряженность электрического поля кванта - .**

**В одном моле пространства, то есть в объеме 22,4 литра, содержится 27,1 Дж энергии инерционных фотонов, то есть **

 **Из этого следует, что пространство обладает инерцией.**