**Расчет испускаемой энергии фотонов при колебания.**

Искаков Б.А., Каликулов О.А.

КазНУ им. аль-Фараби, Алматы

 В данной работе изучается энергия фотонов. Как известно фотоны является электромагнитными волнами, которые колеблется по определенному закону. Природа устроена так, что все виды колебания когда-нибудь затухает. Это означает, что энергия фотонов с течением времени уменьшается. Можно сделать предположение, что фотон теряет часть энергии при каждом колебании. Из закона сохранения энергии можем сказать, что это энергия испускается в виде неизвестных нам частиц.

 Используя, постоянное Хаббла H0=67,8 км/с на Мпк, находим испускаемой фотоном при колебания энергию. Постоянную Хаббла можно привести к H0=$2,197∙10^{-18}$ с-1, т.е. при каждом колебания фотона, частота уменьшается на это число. Энергию можно найти из формулы:

$$∆E=hH\_{0}$$

где h – постоянная Планка.

$$∆E=6,62∙10^{-34}∙2,197∙10^{-18}≈1,454∙10^{-51}Дж$$

Можно сказать что энергия испускаемой частицы фотоном при колебания равна $1,454∙10^{-51} Дж.$ Далее мы можем найти массу данной неизвестной частицы, используя формулу

$$∆E=mc^{2}.$$

Отсюда масса частицы равна *m*≈1,616×10-68 кг.

Теперь можно сделать вывод, что в природе существует неизвестная ранее частица, которая в 1,82\*1035 раза легче электрона и фотон состоит из этих частиц. Может быть не только фотон, но и другие частицы тоже состоят из разных конфигурации этой частицы.

Литература:

1. Китайгородский А.И., Фотоны и ядра, М: «Наука», 1982 – 208 с.
2. http://www.astronet.ru/Евремов Ю.Н, Постоянная Хаббла