

симости от градиента гравитационного поля мерность пространства при взаимодействии может быть разной и это также порождает разные типы взаимодействий.

С увеличением размеров частиц тип взаимодействия полностью начинает определяться трёхмерным пространством, градиент гравитационного поля становится настолько мал, что электромагнитная волна не может замыкаться сама на себя. Дальнейшее структурное усложнение может происходить за счёт того, что вокруг крупной элементарной частицы начинает вращаться другая, более мелкая частица. Но поскольку эти частицы обладают оболочками из электромагнитных волн, то эти частицы проявляют свойства электромагнитной волны. Наиболее устойчивая структура из описанных элементов порождает атом.

Необходимо иметь в виду, что описанная картина весьма условна. Вся она построена на наглядных аналогиях. Например, если мы говорим об оболочках из электромагнитных волн, то это вовсе не значит, что это вставленные друг в друга сферы. Чтобы представить, что происходит на самом деле, здесь нужна определённая фантазия, которая на базе определённых логических построений помогает представить процессы и объекты в их полноте. Однако необходимо себе отдавать полный отчёт в ущербности и неполноте нашего представления.

ТЕЛА

Атом выражает собой тот предел структурного усложнения элементарных частиц, когда электромагнитные волны уже не могут самостоятельно образовывать структурные элементы. Дальнейшее усложнение возможно путём комбинации именно элементарных частиц самих по себе. При этом влияние гравитационных сил становится ничтожным. Основной и даже, пожалуй, единственной силой обуславливающей взаимодействие частиц в процессе образования ими атомов является сила электрического взаимодействия. При этом ясно, что основой построения атома должна быть тяжелая частица, которая должна обеспечить динамическую устойчивость атома.