

Самоподдерживающаяся реакция в звездах

Якубовский Е.Г.

e-mail yakubovski@rambler.ru

Я вывел формулу описывающую реакцию горения как газовой горелки, так и термоядерной реакции. Она имеет вид, время самоподдерживающейся реакции равно $t = \frac{\tau}{\sqrt{1 - V^2 / c_F^2}}$, где τ характерное время. Газовая горелка горит вечно, пока у нее есть топливо, ее скорость равна фазовой скорости звука, образуется деление на ноль и бесконечное время горения. В звездах горят частицы вакуума, средняя скорость которых равна скорости света. Все эти токамаки и прочие устройства термоядерного синтеза могут гореть только конечное время и только требуют вложений денег и усилий ученых. Использовать частицы вакуума не позволяют возможности человечества по созданию глубокого вакуума, и последующего высокого давления, и то и другое не достижимо современной техникой.

Но при этом взрыв может произойти. Если температура атомов водорода совпадет по модулю с энергией основного состояния атома водорода, то размер частиц вакуума, из которых состоит электрон, совпадет с размером электрона и частицы вакуума распадутся на частицы и античастицы, причем выделится огромная энергия диполя, из частицы и античастицы. Как следует из теоремы вириала потенциальная и кинетическая энергия диполя равны $\langle U \rangle = \frac{2}{k+2} E; \langle T \rangle = \frac{k}{k+2} E$, для диполя эти величины стремятся к бесконечности и при распаде диполя потенциальная энергия пропадает, а кинетическая выделяется. Но этот процесс резонансный, и при не точном равенстве температуры модулю основного состояния атома водорода, распада диполя не будет, а образуются частицы вакуума со скоростью света, т.е. самоподдерживающаяся термоядерная реакция. Причем большое выделение энергии произойдет только у водорода. Основное состояние атомов водорода

– это диполь частиц вакуума, и только у водорода возможны большие значения энергии. Необходимо главное квантовое число равное 1, только оно образует частицу вакуума – диполь. Другие элементы таблицы Менделеева образуют мультиполь, а не диполь. Ранг мультиполя равен главному квантовому числу. Для поддержания термоядерной реакции необходима энергия, а ее поставляют диполи атома водорода, при частичном участии в резонансе. Т.е. топливом для термоядерной реакции горения является распад диполя при частичном резонансе. При полном резонансе произойдет Большой взрыв, энергии диполя достаточно для этого. Но для самоподдерживающейся реакции горения нужны условия, которые существуют в звездах, а этого современная техника не может обеспечить.

Чтобы не быть голословным сошлюсь на статью, в которой определено время самоподдерживающейся реакции «Время существования реакции горения в частности, термоядерной реакции»

http://russika.ru/userfiles/390_1581183740.pdf

где на основе ОТО для электромагнитного поля вычислены силы, действующие на заряженные частицы плазмы.