

Почему нейтроны есть, а холодного ядерного синтеза нет.

Теория f,s.

Наблюдение холодных нейтронов при деформации тел при отсутствии достаточного тепла от предполагаемого холодного ядерного синтеза не находит объяснения.

Интерпретация феномена содержится в теории f,s. В теории показывается, что:

- 1) нейтрон – это стабильная частица, способная существовать неопределённо долго как в атомном ядре, так и вне его;
- 2) атомные ядра состоят из альфа частиц, не теряющих свою индивидуальность. Кроме целых альфа – частиц в ядре может присутствовать только одна недостроенная альфа-частица и несколько одиночных или спаренных нейтронов.

Логика, приводящая к заключению о стабильности нейтрона, изложена в теме «Стабильный нейтрон с двумя электронами.», а обоснование альфа-частичной структуры атомного ядра - в теме «Как электростатика переходит в ядерные силы. Теория f,s.». Полные модели нейтрона и атомного ядра теории f,s представлены в [1]. Ниже кратко излагаются логика и следствия теории.

1.СТАБИЛЬНЫЙ НЕЙТРОН.

Согласно теории f,s

- энергичные электроны с широким спектром энергий наблюдаются в потоках нейтронов из-за того, что быстрые нейтроны при распаде ядер возникают на протонах, ускоренных в поле распадающегося ядра при захвате протонами электронов из атомной оболочки распадающегося атома;
- на ядерных расстояниях протон имеет для электронов один устойчивый терм и набор неустойчивых, расположенных дальше;
- протон непрозрачен для поля электрона, поэтому нейтральность нейтрона для внешних полей по параметру s обеспечивается двумя электронами;
- нейтрон – это протон с двумя электронами, расположенными на близком устойчивом удалении от протона. (Такая модель нейтрона подтверждается разностью масс нейтрона и протона, которая равна двум массам электрона);
- при попадании электронов на устойчивые термы протонов возникают стабильные нейтроны;

- при попадании электронов на неустойчивые термы возникают нестабильные протон – электронные пары, которые распадаются с широким спектром энергий.
- ускорение электронов от протона происходит из-за того, что на расстояниях, меньших, чем радиус атома водорода, протон и электрон отталкиваются. Энергия электрона распада зависит от удалённости неустойчивого терма от протона.[1] (В атоме водорода электрон атомной оболочки расположен на удалении минимума потенциальной энергии связи с протоном.);
- нейтроны ввиду стабильности существуют как в атомных ядрах, так и вне их;
- в полях протонов и электронов нейтроны поляризуются и способны вступать с ними в связь как в ядрах, так и вне их. В ядрах нейтроны выполняют функцию удержания протонов;
- нейтроны, находящиеся вне ядра, связаны с атомами на атомных удалениях.

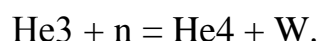
ВНЕЯДЕРНЫЕ НЕЙТРОНЫ СПОСОБНЫ ТЕРЯТЬ СВЯЗЬ С АТОМАМИ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ ТЕЛ. ЭТИ НЕЙТРОНЫ ПРИНИМАЮТСЯ ЗА ПРОДУКТЫ Т.Н. ХОЛОДНОГО ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА.

2. АЛЬФА –ЧАСТИЧНАЯ МОДЕЛЬ АТОМНОГО ЯДРА.

- Опытные данные энергий возбуждения ядер показывают, что они наилучшим образом описываются при модели ядра в виде некоторого количества связанных между собой альфа – частиц, сохраняющих свою индивидуальность.[1] В этой модели кроме целых альфа - частиц в ядре может быть только одна недостроенная альфа - частица в виде протона, дейтрона, тритона или ядра гелия 3, причём из этих четырёх элементов ядра для образования альфа-частицы при воздействии нейтроном пригодно только ядро гелия 3. Изотопы, в которых присутствует недостроенная альфа частица в виде He3, являются чётными и имеют массы на одну нейтронную массу меньше, чем масса ближайшего стабильного изотопа, который состоит из целых альфа-частиц без недостроек. Все нечётные изотопы имеют недостроенные альфа –частицы с одним протоном (дейтрон, тритон). К изотопам, содержащим частицу He3, относятся: He3, Be7, C11, O15, Ne19 и т.д. Все эти изотопы неустойчивы и имеют короткие времена жизни.

Это объясняется тем, что в условиях стабильности нейтронов вероятность их захвата ядрами велика, и через (минуты, часы) нестабильные изотопы становятся стабильными с целыми альфа-частицами. Ввиду этого

В ПРИРОДЕ НЕТ ДОЛГОЖИВУЩИХ ИЗОТОПОВ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА ПОД ДЕЙСТВИЕМ НЕЙТРОНОВ С ОБРАЗОВАНИЕМ АЛЬФА - ЧАСТИЦЫ



Несмотря на потенциальную лёгкость получения свободных нейтронов путём деформации тел получение с их помощью термоядерных реакций невозможно

- из-за связанности протонов и нейтронов в ядрах в альфа частицы;
- из-за нестабильности элемента He3 и его короткого времени жизни.

ХОЛОДНЫЕ НЕЙТРОНЫ, НАБЛЮДАЕМЫЕ ПРИ ДЕФОРМАЦИИ ТЕЛ, НЕ СВЯЗАНЫ С ЯДЕРНЫМ СИНТЕЗОМ. ЭТО – НЕЙТРОНЫ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ ВНЕ АТОМНЫХ ЯДЕР И СЛАБО СВЯЗАННЫЕ С АТОМАМИ ВЕЩЕСТВА.

Наблюдение свободных холодных нейтронов при деформации тел подтверждает вывод теории f,s об устойчивости нейтронов вне атомных ядер.

Литература.

1. Похмельных Л.А. Фундаментальные ошибки в физике и реальная электродинамика. –М.: ИПЦ «Маска» С.276 – 312.