

EXP1803 - Developing #172

Создание твердотельной мишени

04/01/2018 11:19 PM - Vratislav Chudoba

Status:	Закрыта	Start date:	04/01/2018
Priority:	Нормальный	Due date:	
Assignee:	Ivan Muzalevsky	% Done:	100%
Category:	Software	Estimated time:	0.00 hour
Target version:			
Description			
Надо создать твердотельную мишень из материала CD ₂ для симмуляции в ЭР.			
Чувствительная часть мишени состоит из смеси дейтерированного полиэтилена (CD ₂ ~ 90%) и поэлитилена (CH ₂ ~ 10%). Форма - прямоугольная, 60x50 мм. Толщина - 20 микрон. Полиэтилен зажат с двух сторон алюминиевыми рамками, схема которых приведена			
thin-traget-support-drawing.PNG			
Проверить, какие процессы происходят в мишени. Интересен имеенно вклад от столкновений с углеродом и протонами.			

History

#1 - 04/03/2018 10:34 AM - Ivan Muzalevsky

- Description updated

#2 - 04/03/2018 05:08 PM - Ivan Muzalevsky

- File create_target_CD2.C added

Задача решается в ветке 172_hardtarget_creating.

Добавлен макрос создания геометрии мишени: commit 6c2458f58735f80d136f4aa4574c2331e08b3d6c макрос приложен

При симуляции, обнажурены события с рождением 5H. распределение координаты Z рождения 5H

startz.png

Если честно, я ожидал что распределение будет сдвинуто влево на 10 микрон. (рождение по Z от -10 до 10)

#3 - 04/04/2018 03:14 PM - Ivan Muzalevsky

Было обнаружено, что для использования мишени для трёхтельного распада 5H нужно использовать метод `void SetTargetVolumeName(TString volumeName) {fVolumeName = volumeName;}`. Также при изменении толщины мишени нужно правильно задавать шаг, при котором разыгрывается трёхтельный распад методом `void SetMinStep(Double_t minStep) {fMinStep = minStep;}`

при использовании шага $5\text{e-}6$ см. получил следующее распределение продольной координаты рождения водорода-5.

startz.png

#4 - 04/04/2018 03:14 PM - Ivan Muzalevsky

- % Done changed from 0 to 50

#5 - 04/12/2018 02:56 PM - Ivan Muzalevsky

- Status changed from *Открыта* to *Закрыта*

- % Done changed from 50 to 100

Files

create_target_CD2.C	3.84 KB	04/03/2018	Ivan Muzalevsky
---------------------	---------	------------	-----------------