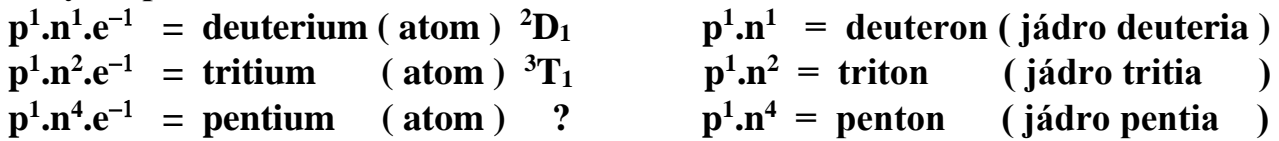


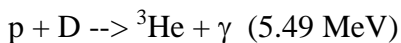
Pokud se atom vodíku se dvěma nukleony v jádře nazývá deuterium a se třemi nukleony v jádře nazývá tritium, bude se atom vodíku s pěti nukleony v jádře nazývat pentium?



19.11.2002 Navrátil J.

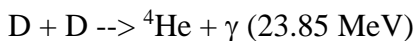
.....

Někteří výzkumníci vyslovili hypotézu, že dochází k jinému procesu jaderné fúze, než bylo dosud uvažováno, konkrétně



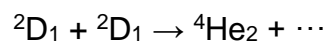
Při tomto procesu by však nutně muselo být pozorováno γ záření a navíc při výkonu jaderné fúze 1 Watt by musela být zjištěna měřitelná koncentrace hélia ${}^3\text{He}$ v roztoku těžké vody.

Jaderná fúze deuteria je studována více než 40 let. Dosud byly pozorovány tři následující reakce jader deuteria při nízké energii:

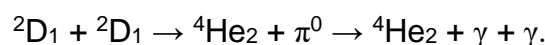


Beuhler a kolektiv urychloval nabitě shluky molekul těžké vody napětím až 325 keV proti deuterizovanému terčíku titanu. Pozoroval důkaz reakce dvou deuteronů na proton a triton a také vznik neutronu a jádra atomu hélia ${}^3\text{He}$.

.....



se za normálních okolností uvolní energie v podobě fotonů, případně při vysoceenergetické srážce dvou deuteronů v urychlovači se objeví dvojice nabitých pionů π^+ a π^- . Pokud dochází k narušení C symetrie, předpovídá kvantová teorie existenci velmi vzácného kanálu reakce, při kterém se objeví neutrální pion, který se následně rozpadá na dva charakteristické fotony:



Dne 5. dubna 2003 oznámil tým profesora Edwarda Stephensona z Indiana University (Bloomington, USA) na kongresu Americké společnosti pro fyziku (AIP), že se jim podařilo

jako vůbec prvním upozorovat tuto vzácnou reakci, při které dochází k tomuto narušení C symetrie.