

Produkce a detekce antivodíkových atomů v experimentu AEGIS

Thursday, 17 January 2019 14:00 (30 minutes)

Cílem experimentu AEGIS je historicky první přímé změření gravitačního zrychlení antivodíku. K tomu, aby toto měření bylo úspěšné je třeba efektivní výroby antivodíkových atomů, k čemuž je v experimentu využívána tzv. nábojová výměna mezi Rydbergovským pozitroniem a antivodíkovými atomy. Výhoda tohoto postupu spočívá především v tom, že výsledná teplota antivodíku je úměrná teplotě příchozích antiprotonů a hlavní kvantové číslo antivodíku je dáno hlavním kvantovým číslem příchozího pozitronia.

V příspěvku bude popsána cesta, která vedla k vůbec prvním takto vytvořeným atomům a princip jejich následné detekce.

Primary author: ZEMANOVÁ, Alena (České vysoké učení technické v Praze)

Presenter: ZEMANOVÁ, Alena (České vysoké učení technické v Praze)

Session Classification: Experiment AEGIS