

Urychlené protony z vodíkového ledu – splněný sen českých laserových fyziků



Tým českých a francouzských fyziků dokázal v pražské laserové laboratoři PALS spojit a využít zdánlivě neslučitelné: horké plazma o teplotě řádu milionů stupňů a vodíkový led – přesněji čistý vodík zmražený do pevného stavu při teplotách až -261°C . Vytvořili z něho tenký pásek, do kterého vystřelili laserový paprsek z pulzního výkonového laseru, takže se na terčiku vytvořilo horké plazma a došlo k urychlení protonů na vysoké energie. Zásahu na úspěchu tohoto unikátního experimentu mají nejen pracovníci PALS (společné pracoviště Ústavu fyziky plazmatu AV ČR a Fyzikálního ústavu AV ČR), kteří celý experiment připravili a realizovali, ale také tým badatelů z francouzské laboratoře INAC/SBT CEA, kteří pro PALS vyvinuli speciální heliový kryostat pro vytváření vodíkového ledu, a dále skupina odborníků z projektu ELI, kteří se podíleli na přípravě kryostatu a na měření urychlených protonů.

Text: JANA OLIVOVÁ

Foto: Stanislava Kyselová, Akademický bulletin

<http://abicko.avcr.cz/2015/07/index.html>