



TISKOVÁ ZPRÁVA

Nově objevená elementární částice může být Higgsův boson

Dlouho hledaný Higgsův boson byl možná konečně nalezen. Vyplývá to z oznámení experimentů ATLAS a CMS na semináři v CERN, jenž se v této Evropské laboratoři pro fyziku částic uskutečnil 4. července 2012. Výsledky zmíněných experimentů pracujících na urychlovači LHC totiž prokazují objev nové elementární částice, jejíž dosud zjištěné vlastnosti naznačují, že může jít skutečně o Higgsův boson. V úterý 31. července tyto experimenty, na nichž se podílejí i čeští vědci, zaslaly k publikaci v časopise Physics Letters B články obsahující podrobnější popis způsobu, jak byla tato částice objevena.

Higgsův boson hraje důležitou roli v tzv. standardním modelu mikrosvětla, jenž shrnuje naše dosavadní znalosti základních stavebních kamenů hmoty a sil mezi nimi působících. Jeho interakce s ostatními částicemi standardního modelu (kvarky, leptony a nosiči sil) zajišťuje fyzikální konzistenci standardního modelu pro všechny procesy a libovolné energie.

Na experimentu ATLAS spolupracuje i početná skupina více než šedesáti vědců z Fyzikálního ústavu Akademie věd ČR, Univerzity Karlovy, Českého vysokého učení technického a Univerzity Palackého v Olomouci. Experti těchto institucí již přispěli k vývoji a výstavbě několika částí detektoru ATLAS, podílejí se i na provozu detektoru ATLAS a zpracování a fyzikální analýze dat. Jsou též spoluautory [zmíněné publikace](#).

Připravily: Fyzikální ústav AV ČR, Univerzita Karlova v Praze, České vysoké učení technické v Praze a Univerzita Palackého v Olomouci