



MEGHÍVÓ

AKADÉMIAI SZÉKFOGLALÓRA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
FIZIKAI TUDOMÁNYOK OSZTÁLYA

tisztelettel meghívja Önt

SIKLÉR FERENC
az MTA levelező tagja

Kísérleti részecskefizika: az erős kölcsönhatás nyomában

címmel tartandó székfoglaló előadására

Az előadás ideje: 2023. március 29. (szerda) 14.00 óra

Az előadás helyszíne: MTA Székház, Nagyterem
(1051 Budapest, Széchenyi István tér 9. II. emelet)

Az előadás kivonata:

A négy alapvető erő közül az erős kölcsönhatás különösen érdekes és bonyolult. Közvetítő részecskéje maga is töltött, így folyamatai általában nehezen számolhatók. Az elmúlt több mint egy évtizedben a Nagy Hadronütköztető kísérletei nagy mennyiségű, kiváló minőségű adatot gyűjtöttek. Előadásomban néhány példával mutatom be, hogy a detektorok modellezésén, adataik részletes megértésén keresztül mi újat tudhattunk meg az erős kölcsönhatásról. A töltött részecskék nyomkövetése majd azonosítása segítségével meghatározzuk a rugalmatlan proton-proton és proton-atommag ütközésekben keltett részecskék általános jellemzőit, az ütközési zóna méretét és alakját, valamint ezen mennyiségek skálázását. Speciális nyomkövetők és kaloriméterek felhasználásával a rugalmas és diffraktív proton-proton ütközéseket tanulmányozzuk. A mért előreszórt nukleonok új megvilágításba helyezik a cserefolyamatokat, a proton sajátállapotait és a keletkezett rezonanciákat.

Az előadásról kép- és hangfelvétel készül, részvételével egyben hozzájárul azok nyilvános publikálásához.

