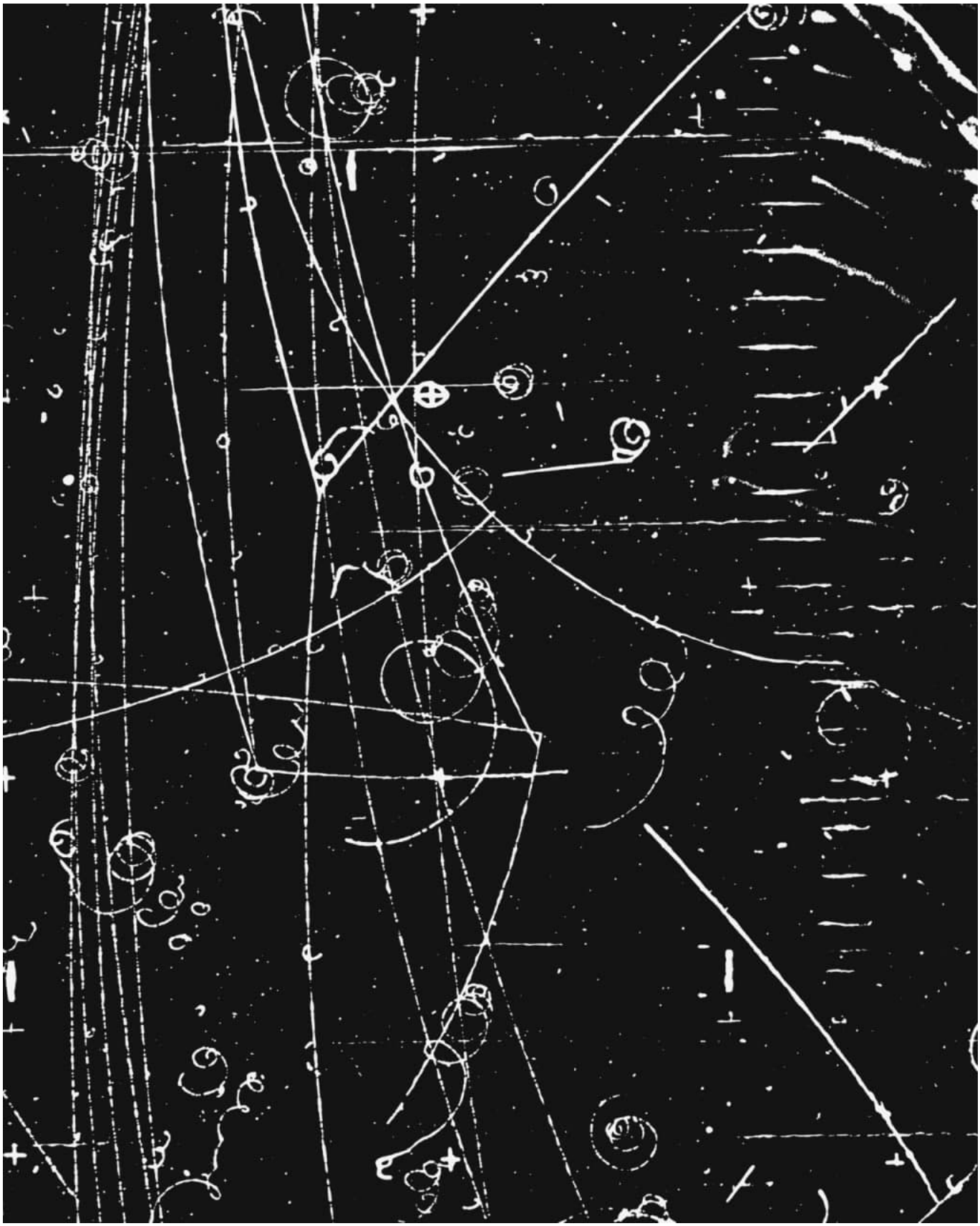
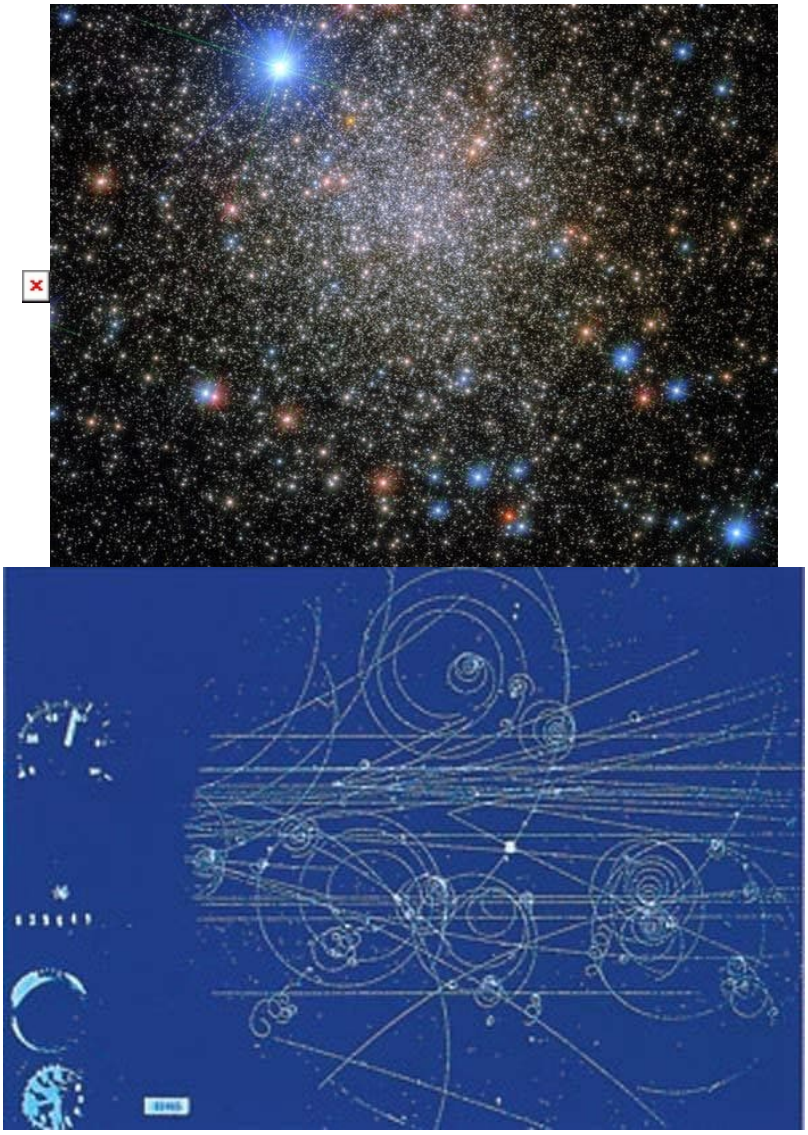
O’zbek olimlari yangi rezonans zarrachani kashf qilishdi

O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi Behzod Yuldashev ilmiy rahbarligidagi o’zbek fizik-olimlar guruhi jahonda ilk bor yangi elementar zarracha mavjudligini eksperimental tarzda ko’rsatishdi. Bir nuklonga 3.4 GeV energiyali karbon yadrolarining karbon yadrolari bilan to’qnashuvlarining tahlili natijasida ikkita proton va bitta pi-mezondan iborat sakkiz kvarkli tizimda yangi rezonans zarracha topildi.





Kashf etilgan qisqa yashovchi zarrachaning massasi 2118 ± 1 MeV/c2 ga teng bo’lib, uning yashash davri kuchli o’zaro ta’sir vaqtiga qaraganda nisbatan katta bo’lishi ko’rsatildi (yangi rezonans zarrachaning kengligi 4 MeV/c2 dan oshmaydi).

Kuzatilgan rezonans strukturaning fon taqsimotidan eksperimental oshishi 122 ± 20 hodisani yoki 4.5 standart xatolikni (sigmani) tashkil etdi.

Yangi rezonans zarracha to’g’risida olingan natijalar mualliflar tomonidan World Scientific halqaro nashriyot kompaniyasining Web of Science hamda Scopus bazalarida indeksatsiyalangan nufuzli International Journal Of Modern Physics E (Nuclear Physics) nomidagi ilmiy jurnalda chop etildi. Ilmiy maqola bilan quyidagi havola orqali tanishish mumkin: https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S0218301322500240 .

Hozirda maqola mualliflari yangi zarracha kuzatilishi mumkin bo’lgan yadroviy to’qnashuvlarga oid boshqa eksperimental ma’lumotlarni tahlil qilishmoqda.