

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH
VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
UNIVERSITETI FARG'ONA FILIALI**

“Kompyuter injiniring” fakulteti

“Axborot texnologiyalari” kafedrası

“Fizika” fanidan

REFERAT

Bajardi:

Azimov F

2015- Farg'ona

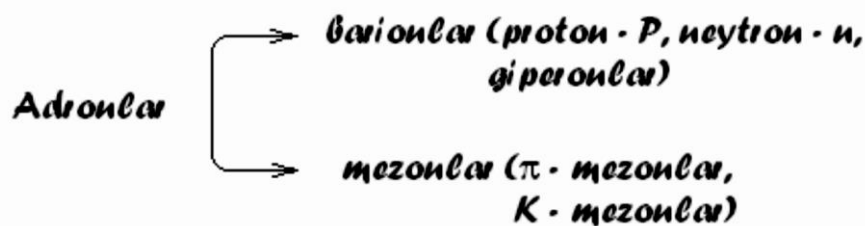
Mavzu: Katta adron kolleyderi va uni ishlash prinsipi.

Reja:

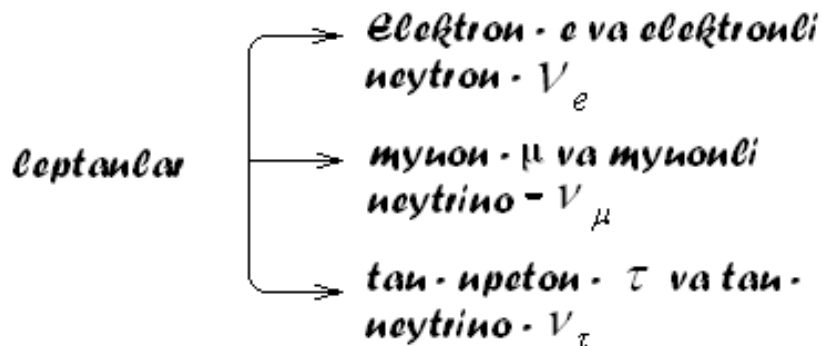
- 1. Adronlar haqida qisqacha ma'lumot.**
- 2. Barionlar va Mezonlar.**
- 3. Leptonlar.**

Hozirgi davrda zarrachalar tuzilishi ma'nosida sodda tashkillanishi bo'yicha asos hisoblanadi. Ammo ularning xossalarini sodda deb aytib bo'lmaydi. Elementar zarralarni o'zlarini tushishlari (harakatlari)ni tushuntirish uchun nisbiylik va Kvant nazariyalari sintezidan tashkil topgan, chuqurlashtirilgan fizika nazariyasidan foydalaniladi.

Barcha ma'lum elementar zarrachalar (fotondan tashqarisi) ikki guruhga bo'linadi, ya'ni: adronlar va leptonlar. O'z o'rnida ko'p qismini adron guruhlari barionlar va mezonlardan tashkil topgan.



Lepton guruhlari quyidagi zarrachalarda ko'rsatilgan:



Bundan tashqari, adronlar guruhi ikki katta rezonansli zarrachalar oilalariga bo'linadi: barionli va mezonli rezonanslar.

Rezonanslarning umumiy o'rganilgan qismi 300 dan ortiq hisoblanadi. O'tgan asrning 60 – yillaridayoq adronlarni bir necha zarrachalar guruhlariga birlashtirish mumkinligi (ya'ni, asosiy tavsiflari bo'yicha bir – biriga yaqin) aniqlangan. Adronlarning tashkil qiluvchi tuzilishga ega deb faraz qilsak, har bir oiladagi zarrachalar soni va ularni tavsiflarini quyidagicha tushuntirish mumkin: ya'ni kvarklar – asosiy elementar zarrachalardan tashkil topgan.

Barionlar – ko'rsatilgan gipoteza bo'yicha, uchta kvarklardan tashkil topgan (antibarionlar – uchta antikvarkdan), mezonlar esa bitta kvark va bitta antikvarkdan tashkil topgan.

Boshida adronlarni kvark modelini tashkillashda, kvarklar elementlarining matematik tuzilishi ko'rinishida hisoblangan bo'lib, adronlarni yoritilishiga juda qulay sharoitlarni ochgan. Keyinchalik, nuklonlarning yuqori energiyasi bilan elektronlarni tarqatish sinovi o'tkazilganda nuklonlar ichida nuqtaviy zaryadli tashkillovchilar aniqlangan; ularni tabiatdan kvarklar deyiladi. Hozirgacha kvarklar erkin holatda uchramagan va nazariy fikrlarda kvarklar uchun bunday holat bo'lolmasligi ko'rsatilgan.

Fizikadagi elementar zarrachalarning navbatdagi ochilishlari, yangidan yangi ikki yangi turdagi kvarklarni kiritdi. Olti xil turdagi kvarklar mavjudligi taxmin qilingan.

Leptonlar ham kvarklarsimon tuzilishsiz nuqtaviy zarrachalar hisoblanadi. Leptonlar ham kvarklarga o'xshab oltita tashkiliy oilaga bo'linadi.

Uzoq muddat erkin holda yashay olishi mumkin bo'lgan zarrachalar proton, elektron, foton va hamma turdagi neytrinilar bo'lishi mumkin. Eng qisqa umr ko'ruvchilari rezonanslar hisoblanib, ularni yashash davri 10^{-23} s. Mayda dunyodagi eng uzoq umr ko'ruvchi rekordsmen neytron hisoblanadi, uning yashash davri 10^3 s.

Giperonlar - 10^{-10} s, mezonlar - 10^{-8} s;

Leptonlar umri: myon - 10^{-6} s, tau – lepton - 10^{-12} s.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdurazzoqov A. A., Nazirov E. N. “Yosh fizik ensiklopedik lug`ati”
Toshkent - 1989.
2. A.K.Kikoin, I.K.Kikoin “Molekulyar fizika” Toshkent – 1978.
3. L.C.Jdanov va N.I.Xlebnikov “Fizika kursi texnikumlar uchun”
ikkinchi qism. Toshkent – 1967.
4. www.ziyonet.uz
5. www.uzvip.uz
6. www.referat.uz