

BUYUK FIZIK OLIMLAR HAYOTI

O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

Andijon Davlat Pedagogika Instituti o'qituvchisi

Tursunaliyeva Mahliyoxon Hamidullo qizi

Andijon Davlat Pedagogika Instituti talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada buyuk fizik olimlar hayoti va ularning qilgan ishlari , fizika faniga qo'shgan hissalarini yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *Isaak Nyuton, Maykl Faradey, Nobel Alfred Bernxard, Leyden Universiteti, Heyke Kammerling-Onnes.*

Abstract: *In this feature great scientific scientists's life and helps which is injection to physic is illuminated.*

Keywords: *Isaac Newton, Michael Faraday, Nobel Alfred Bernhard, University of Leiden, Heyke Kammerling-Onnes*

Абстрактный: *В этой статье описываются жизнь физиков, их работа и их вклад в физику*

Ключевые слова: *Исаак Ньютон, Майкл Фарадей, Нобелевский Альфред Бернхард, Лейденский университет, Хайке Каммерлинг-Оннес.*

KIRISH

Insoniyat va uning tasarrufidagi ilm-fan qadimgi Misr va Bobil yodgorliklaridan boshlab , kosmik parvozlar va lazer nurlarigacha bo'lgan mashaqqatli va sharafli yo'lni bosib o'tdi. Odatda ilm- fanning zamonlar osha avlodlardan avlodlarga o'tib , taraqqiy etib, boyib va mukammalashib borishi haqida gapiriladi . Bu to'g'ri mulohaza. Evklid va Arximedsiz - Nyuton , Nyutonsiz - Eynshteyn va Nils Borlarning ilmiy ishlari mukammal bo'lmasligi ham mumkin edi . Lekin , umuman olganda hamma zamonlarda ham ilm-fan taraqqiyoti jarayoning eng zarbdor yetaklovchi kuchi bu o'z sohasining asl bilimdoni bo'lgan tafakkur sohiblari - olimlar hisoblanadi . Noyob aql - zakovat egalarining ilmiy mulohazalari , amaliy tajribalari va eng muhimi , o'zlaridan qoldirgan qimmatli ilmiy meroslari - kiyob va ilmiy ishlari butun bashariyatning eng qimmatbaho boyligidir . Zero yer yuzini obod qilgan ham , odamzod hayotini farovon va obod qilgan ham bu ilm-fan va olimlardir. "Olim" va "Ilm" so'zlari bir-biriga o'zakdosh va egizakdir.

Ingliz fizigi va matematigi , klassik mexanikaning asoschisi Isaak Nyuton tarixdagi eng mashhur olimlardan biri edi. Nyuton 1643-yil 4-yanvarda Angliyaning Linkolnshir shahrida fermer oilasida tug'ilgan . U Kembrij Universitetining Matematika fakultetiga o'qishga kirgan va uni 1665-yil tamomladi. O'sha tili "China epidemiyasi" kasalligi keng tarqala boshladi va kasallik Kembrij shahriga ham yetib keldi , natijada universitet yopildi. Keyinchalik Nyuton o'z shahri Linkolnshirga qaytdi . 1668-yilda Nyutonga "Magistr" unvoni berildi va shundan so'ng u Kembrij Universitetida fizika-matematika

kafedrasiga boshchilik qila boshladi . 1672-yilda u London Qirollik jamiyatining a'zosi qilib saylandi , 1703-yilgacha esa uning prezidenti bo'ldi. Isaak Nyutonning ilm-fanga , xususan matematika , fizika faniga qo'shgan hissasi benihoyat ulkandir . U fizika va matematika fanlariga juda ko'plab qonunlarni va teoreyalarni kiritdi . Harakat va tortishish qonunlari , butun olam tortishish qonuni , yorug'lik qonuniyatlari , yorug'likning tarqalishini o'rgandi. Nyuton matematik hisoblashni qo'llab ko'p asrlik muammo bo'lgan koinotdagi samoviy jismlar harakati muammolatini hal etdi . Yerning tortishish kuchi borligini isbotladi. Aytishlaricha , uning boshiga olma tushgan ekan . O'zi kashf qilgan butun olam tortishish qonunini Nyuton muvaffaqiyatli ravishda osmon jismlarining harakatini tushuntirishga tadbiq qildi .

U ishlab chiqqan mexanika va fizikaning asosiy vazifalari zamonasining ilmiy muammolari bilan uzviy bog'langan edi. Masalan, optika sohasidagi tadqiqotlar optik asboblarning kamchiliklarini bartaraf qilishga qaratilgan edi . "Yorug'lik va ranglarning yangi nazariyasi"(1672) nomli optikaga oid qarashlarini bayon qildi. Bu ish qizg'in bahsga sababchi bo'ldi. Nyuton yorug'lik tabiati haqidagi korpuskulyar qarashlarini Ingliz olimi R. Guk qarshi chiqti . U vaqtda Nyuton yorug'lik haqidagi korpuskulyar va to'liqin tasavvurlarni o'z ichiga oluvchi gipotezani olg'a surdi . 1704-yilda Nyuton o'zining ko'plab mehnati natijasida yozgan "Optika" deb nomlangan kitobini chiqardi . Unda yorug'likning xususiyatlari , uning tarkibi , umuman olganda bu kitob optikaga bag'ishlangan edi. Nyutonning Optika sohasidagi tajribalaridan biri, u quyosh nurini shisha plazma orqali qorong'i xonaga o'tkazib spektrdagi 7 xil rangni hosil qildi . U shuni isbotladiki: Oq yorug'lik tarkibida 7 xil rang mavjud ekan. Nyuton barcha sayyoralar quyosh atrofida aylanishini ilmiy ravishda isbotlab , Keplerning sayyoralar harakati haqidagi qonunlarini tasdiqlaydi . Nyuton matematika faniga ko'plab qonunlar kiritdi , masalan, kombinatorika elementlari , guruhlash , yoki sonlarni o'rnini almashtirishdagi usullar soni va hokazolarni fanga kiritdi .

Maykl Faradey 1791-yil London (Angliya) atrofida istiqomat qiluvchi temirchi oilasida tug'ildi . Dastlabki mehnat faoliyatini kitob do'konida boshladi . 1813-yildan Londondagi Qirollik tadqiqot institutida laborant lavozimida ishga joylashdi . 1833-yil shu institutida professor darajasiga erishdi. Faradey, o'zimdandan avval magnetizmni o'rgangan olim Ersted kashfiyoti haqida eshitib, quyidagi so'zlarni yozgan edi: "Elektr magnetizmni vujudga keltirar ekan , magnetizm elektrni vujudga keltirmasmikan ? " Agar boshqa ha aytadigan bo'lsak: "Agar elektr toki magnit maydonni hosil qilsa , magnit maydon yordamida elektr tokini hosil qilib bo'lmasmikan".

Faradey buning amalga oshishiga ishonar edi , lekin qanday amalga oshirishni bilmas edi . 1822-yildan boshlab , tajriba ketidan tajriba o'tkazib , u qo'yilgan masalani hal qilishga intildi, lekin tezda muvaffaqiyatga erisha olmadi . Faqat oradan 9 yil o'tgach ya'ni 1831-yilda mehnati va tirishqoqligi natija berdi: u tajribada magnit yordamida elektr toki hosil qildi ya'ni ga'ltak orasiga doimiy magnitni harakatlantirib induksion tok hosil qildi . Faradey o'zining ilm-fan yo'lida bardoshligi va tirishqoqligi bilan boshqa olimlarga o'rnak bo'la oldi . Ushbu kashfiyotini qo'llab mexanik

energiyani elektr energiyaga aylantirib beruvchi qurilma yaratdi . Uning bu kashfiyoti hozirgi turmush hayotimizda juda keng qo'llaniladi .

Kammerling-Onnes 1853-yilning 21-sentabr kuni, Gollandiyaning Gröningen shahrida tug'ilgan[2]. O'rta ta'limni o'z shahridagi maktabda tamomlagach, 1870-yilda Groningen universitetining Fizika va Matematika bo'limiga o'qishga kiradi. Keyinroq oliy ta'limni Geydelberg universitetida, mashhur olimlar Kirxgof va Bunzenlar qo'l ostida davom ettirgan. 1873-yilda u yana Groningenga qaytib keladi. 1878-1882-yillar davomida Kammerling-Onnes, Delfta universitetida ma'ruzalar o'qiy boshlagan. 1882-yilda uni, Gollandiyaning eng mashhur oliy ta'lim muassasalaridan biri bo'lgan Leyden universitetiga, amaliy fizika fanlari professori lavozimiga taklif etishadi va Kammerling-Onnes ushbu lavozimni qabul qiladi. Heyke Kammerling-Onnes -golland fiziki vakimyogari. Tarixda ilk bora, past haroratlar fizikasida amaliy natijalarga erishgan olim hisoblanadi. Uning o'z davri uchun rekord hisoblangan 0.9 Kelvin haroratga erishgani va bu orqali suyuq geliy olish usulini kashf etgani uchun, fizika bo'yicha 1913-yilgi Nobel mukofoti bilan taqdirlangan. Shu tufayli ham uning ilmiy doiralardagi hazilomuz unvoni (Janob Mutlaq nol) bo'lgan. Kammerling-Onnesning doktorlik dissertatsiyasi o'ziga xos mavzuda bo'lib, unda olim Yerning o'z o'qi atrofida aylanishini g'ayrioddiy usul bilan isbotlashga uringan. 1883-yilda himoya qilingan mazkur dissertatsiya, yirik ilmiy doiralarda katta qiziqish va munozaralarga sabab bo'lib, olimga ilk muvaffaqiyatlar uchun katta yo'l ochib beradi. Bu orada uning ilmiy qiziqishlari doirasi, gazlarni siqish va ularning past haroratlardagi xossalarini o'rganish masalalariga qaratilib, olim laboratoriya sharoitlarida mutlaq nol haroratga erishish uchun ilmiy tadqiqotlar o'tkazishni boshlagan. Ushbu maqsadda uning shaxsiy tashabbusi bilan, 1894-yilda Leyden universiteti qoshida Kriogen texnikasi laboratoriyasini tashkilkashtiradi va laboratoriyaning eng birinchi direktori etib, aynan Kammerling-Onnes tayinlanadi. Laboratoriyaning ilmiy-amaliy ehtiyojlari uchun, olimning o'zi o'sha yildayoq maxsus yangicha qurilma — gazlarni siqib-suyultiruvchi ilmiy-tajriba dastgohini yasaydi. Mazkur qurilmaning ishlab chiqarish samaradorlik ko'rsatkichlari shu darajada yuqori bo'lganki, undan keyingi bir necha o'n yilliklar davomida ham yetarlicha foydalanish mumkin bo'lgan ekan. Kammerling-Onnes, o'zi tayyorlagan qurilma va laboratoriyada, tarixda ilk bora suyuq kislorod va suyuq neon moddalarini olishga muvaffaq bo'lgan. 1906-yilda esa suyuq vodorod olishni ham uddalagan. 1908-yilgakekim olim, tarixda ilk bora suyuq geliy olishga erishgan va bir vaqtning o'zida, o'sha davr uchun eng past haroratni, ya'ni, 0.9 Kelvinni hosil qilishga erishgan.

Nobel, o'n yettinchi asr olimi Olaus Rudbeck (1630-1708)ning avlodi. U Immanuel Nobel (1801-1872) va Andriette Ahlsell Nobel (1805-1889)larning uchinchi farzandi. Alfred Nobel 1833-yil 21-oktabr Stokgolmda tug'ilgan. 1842-yili oilasi bilan Sankt-Peterburgga ko'chib o'tishadi, u yerda otasi torpedalarni ishlab chiqish bilan shug'ullanadi. Alfred professor Zinin Nikolay Nikolayevichning qo'lida kimyoni o'rganadi. 1859-yili otasining ishi bilan ikkinchi o'g'li Ludvig Nobel (1831-1888)

shug'ullana boshlaydi. Oilaviy biznesi bankrotga uchragach, Alfred otasi bilan birga Shvetsiyaga qaytadi va o'zini portlovchi moddalarni o'rganishga, ayniqsa nitroglitserinni (1847-yilda Ascanio Sobrero tomonidan ixtiro qilingan) havfsiz ishlab chiqarish va ishlatishga bag'ishlaydi. Nobellarga tegishli zavodda bir necha portlashlar qayd etilgan, ularning birida 1864-yili Alfredning ukasi Emil va bir necha boshqa ishchilar halok bo'ladi. Alfred Nobelning dramaturg sifatidagi faoliyati — uning biografiyasining eng mashhur bo'lmagan faktlaridan biri. Uning yagona pyesasi — „Nemezida“ — Beatrisa Chenchi haqidagi nazmda yozilgan 4-aktli fojia. U o'lim to'shagida yotganida nashrdan chiqadi, ammo uch nusxadan tashqari butun adad uning vafotidan so'ng darhol yo'q qilinadi, chunki pyesa janjalli va shirkli deb topiladi. Saqlanib qolingan birinchi nashr (ikki tilda, shved va esperanto) Shvetsiyada 2003-yili chop etiladi. Biznesdagi turli muvaffaqiyatsizliklardan so'ng, Nobelning otasi Rossiyaning Sankt-Peterburg shahriga ko'chib o'tdi va u yerda dastgohlar va portlovchi moddalar ishlab chiqaruvchisi sifatida muvaffaqiyat qozondi. U shponli stanokni ixtiro qildi (bu zamonaviy fanera ishlab chiqarish imkonini berdi) va torpedo ustida ish boshladi. 1842-yilda oila shaharga ko'chib o'tdi. Ota-onasi Nobelni xususiy repetitorlarga yuborishga muvaffaq bo'ldi va bola o'qishda, xususan, kimyo sohasi va til o'rganishda a'lo darajada ta'lim oldi. Ingliz, fransuz, nemis va rus tillarini yaxshi bilishga erishdi. 1841-yildan 1842-yilgacha 18 oy davomida Nobel Stokgolmdagi bolaligida o'qigan yagona maktabga qaytdi. Nobel ingliz tilida she'r yozish uchun yetarli darajada adabiy mahoratga ega bo'ldi. Uning Nemesis — italiyalik zodagon ayol Beatrice Cenci haqidagi to'rt qismdan iborat nasriy tragediyasi mashhur bo'lgan. Uning she'rlari 2003-yilda Shvetsiyada nashr etilgan va sloven, fransuz, italyan va ispan tillariga tarjima qilingan. Alfred Nobel Stokgolmdagi Norra qabristonida dafn etilgan. Yoshligida Nobel kimyogar Nikolay Zinin bilan tahsil olgan. Keyinchalik u 1850-yilda Parijga ketadi. U yerda uch yil oldin nitroglitserinni ixtiro qilgan Ascanio Sobrero bilan uchrashadi. Sobrero nitroglitserindan foydalanishga keskin qarshi chiqdi, chunki u o'zgaruvchan issiqlik yoki bosimga nisbatan portlashi mumkin edi. Ammo Nobel nitroglitserinni tijorat maqsadlarida foydalanish mumkin bo'lgan portlovchi modda sifatida nazorat qilish va ishlatish yo'lini topishga qiziqib qoladi. Nitroglitserin poroxdan ko'ra ko'proq kuchga ega edi. 1851-yilda 18 yoshida u bir yilga Amerika Qo'shma Shtatlariga o'qish uchun ketdi va qisqa muddat shved-amerikalik ixtirochi Jon Eriksson qo'l ostida ishladi. U Amerika fuqarolik urushi temir qoplamasi, USS Monitorni loyihalashtirdi. Nobel o'zining birinchi patentini, gaz hisoblagichi uchun ingliz patentini 1857-yilda topshirgan bo'lsa, 1863-yilda olgan birinchi Shvetsiya patenti „porox tayyorlash usullari“ haqida edi.

FOYDALANILGAN AFABIYOTLAR:

1. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil

2. Encyclopedia of Modern Europe: Europe 1789-1914: Encyclopedia of the Age of Industry and Empire, „Alfred Nobel“, 2006 Thomson Gale.

3. 'Волков В. А., Явелов Б. Е.' Переписка А. Г. Столетова с Г. Камерлинг-Оннесом // Исследования по истории физики и механики. 199