

MIRZO ULUG'BEK DAVRIDA ILM- FAN RIVOJI

Qobilboyeva Zarnigor Bobomurod qizi Jo'rayev Azizbek Anvar o'g'li

Annotatsiya: *Har bir xalqning ma'naviy qiyofasini uning tarixi, milliy salohiyati, urf-odat va an'analari belgilaydi. Sharq va G'arbni o'zaro bog'lagan, Buyuk ipak yo'lidagi turli sivilizatsiyalar tutashadigan muhim chorraha sanalgan qadim va betakror yurtimiz azaldan olimu ulamolari, fozilu fuzalolari, shoiru shuarolari bilan dovruq qozongan. Buyuk bobolarimiz tafakkuri va dahosi mahsuli bo'lmish minglab asarlar, tarix, adabiyot, san'at, siyosat, axloq, falsafa, tibbiyot, matematika, kimyo, astronomiya, me'morlik, dehqonchilik va boshqa sohalarga oid noyob qo'lyozmalar bizning bebaho ma'naviy boyligimizdir. Yurtboshimiz ta'biri bilan aytganda, bunday boy merosga ega bo'lgan xalq dunyoda kamdan-kam topiladi.*

Kalit so'zlar: *«To'rt ulus tarixi», «Ilmu nujum, G'iyosiddin Jamshid Koshiy, Qozizoda Rumi, Ali Qushchi*

Аннотация: *Духовный облик каждого народа определяется его историей, национальным потенциалом, обычаями и традициями.*

Наша древняя и уникальная страна, соединяющая Восток и Запад и являющаяся важным перекрестком различных цивилизаций на Великом шелковом пути, с незапамятных времен славится своими учеными, учеными, дворянами и поэтами. Наши бесценные ма наше духовное богатство. По словам главы нашего государства, редко встретишь в мире нацию с таким богатым наследием.

Ключевые слова: *«История четырех народов», «Илму нуджум», Гиясиддин Джамшид Коши, Казизада Руми, Али Кушчи.*

Abstract: *The spiritual image of each nation is determined by its history, national potential, customs and traditions.*

Our ancient and unique country, which connects the East and the West and is an important crossroads of different civilizations on the Great Silk Road, has been famous for its scientists, scholars, nobles, and poets since time immemorial. Thousands of works, the product of the thinking and genius of our great grandfathers, unique manuscripts on history, literature, art, politics, ethics, philosophy, medicine, mathematics, chemistry, astronomy, architecture, agriculture and other fields are our priceless ma is our spiritual wealth. In the words of our head of state, a nation with such a rich heritage is rarely found in the world.

Key words: *"History of four nations", "Ilmu nujum, Ghiyasiddin Jamshid Koshi, Qazizada Rumi, Ali Kushchi*

Buyuk alloma yaratgan Samarqand ilmiy maktabi faqat oliy o'quv yurtigina emas, o'sha davrning akademiyasi edi. Bu ilmiy maktabda 200 dan ortiq olim faoliyat yuritgan. Ulug'bek Muhammad Xorazmiy, Ahmad Farg'oniy, Abul Abbos Javhariy, Xolid Marvarrudiy, Ahmad Marvaziy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy singari bobolarimizning ilmiy an'alarini davom ettirdi.

Sharq mamlakatlaridagi ilmiy an'analarga ko'ra, falakiyot sohasida yaratilgan asarlar «Zij» deb atalgan va ular asosan jadvallardan iborat bo'lgan. Ulug'bek ilmiy merosining gultoji – uning «Zij»idir. «Ziji Ulug'bek», «Ziji jadidi Ko'ragoniy» nomlari bilan shuhrat qozongan bu asar falakiyot ilmining nazariy va amaliy masalalarini qamrab olgan durdona asardir. «Zij» ikki bo'limdan: keng muqaddima va 1018 sobita yulduzning o'rni va holati aniqlab berilgan jadvallardan iborat. Muqaddimaning o'zi to'rt qismni tashkil qiladi. Birinchi qism taqvim masalalariga bag'ishlangan. Bundan tashqari, ushbu qismda Turkiy muchal yillari haqidagi tushuncha ham mufassal bayon etilgan. Muqaddimaning ikkinchi qismi 22 bobdan iborat. U asosan matematika va sferik astronomiya masalalariga bag'ishlangan. Bu qismda yulduzlarning balandligi va ular o'rtasidagi masofa, meridian chizig'i, uzunlik va kenglikni o'lchash yo'llari ko'rsatilgan. Uchinchi qismda Quyosh va Oyning harakati bayon qilingan. Quyosh va Oy tutilishining aniq vaqtlari va uni aniqlashning o'tmishdagi va Ulug'bek davridagi yo'llari keng tahlil qilingan. Olim quyosh va oyning harakatini to'g'ri hisoblagan va bu hisob-kitob hozirgi hisob-kitobdan deyarli farq qilmaydi.

Ulug'bek hisobi bo'yicha yulduz yili 365 kun 6 soat 10 daqiqa 8 soniyani tashkil etadi. Bugungi kunda bir yulduz yili 365 kun 6 soat 9 daqiqa 6 soniyaga teng. Farq – 1 daqiqa 2 soniya, xolos.

Mirzo Ulug'bek madrasasida G'iyosiddin Jamshid Koshiy, Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi singari buyuk allomalar dars bergan

Mirzo Muhammad ibn Shohruh ibn Temur Ulug'bek Qo'rag'oniy (1394-1449) - buyuk astronom va matematik, o'z davrining atoqli allomasi, davlat arbobi, Movaraunnahrni 1441-1449 yillar boshqargan, mashhur hukmdor va sohibqiron Amir Temurning nabirasi.

Ulug'bek (Muhammad Tarag'ay) 1394 yil 22 mart kuni hozirgi Ozarbayjon hududidagi Sultoniya shahrida tavallud topgan.

1405 yil, Markaziy Osiyodan tashqari, Yaqin va O'rta Sharqning barcha hududi, O'rtayer dengizidan Shimoiy Hindistongacha bo'lgan katta yerni o'z ichiga olgan ulkan saltanatni yaratgan buyuk sohibqironning o'limidan so'ng, butun merosiy mulki uning o'g'il va nabiralariga o'tadi. Temuriylar saltanatining tepasiga Hirot qarorgohida saylangan Temurning o'g'li - Shohruh o'tiradi. Mavaraunnahr boshqaruvi Shohruhning to'ng'ich o'g'li, Amir Temurning nabirasi Ulug'bekka topshiriladi. 1409 yil Ulug'bek Samarqand hokimi etib e'lon qilinadi, otasi Shohruhning o'limidan so'ng, 1447 yil Temuriylar sulolasiga bosh bo'ladi. Yoshligida Ulug'bek fan va san'at turlariga, ayniqsa, matematik va astronomiyaga katta qiziqish bildiradi. Uning aqliy dunyoqarashi kengayishida otasi va bobosi to'plagan boy kutubxona zamin bo'ldi, u yerda ko'p vaqtini o'tkazardi.

Ulug'bek u vaqtlar o'lchovi bilan qaraganda, juda zo'r ta'lim olgan. Ajoyib xotira egasi bo'lib, u arab va fors tilini erkin egallagan, turk she'riyatini yaxshi bilgan, adabiy uslublarni egallagan va adabiy bahslarda ishtirok etgan. O'zi ham she'rlar yozgan. Ulug'bekning ustoz taniqli olim, Temuriylar saroyidagi mashhur matematik va astronom Qozizoda Rumiy bo'lgan. U to'qqiz yasharli Ulug'bekka Marog'adagi mashhur rasadxona xarobalarini ko'rsatgan. Yoshlikdagi aynan shu xotiralari bo'lajak astronom kelajagini belgilagan bo'lishi mumkin. Ulug'bek davrida Samarqand o'rta asrlar davridagi ilm-fan

o'choqlaridan biriga aylangan. Samarqandda, XV asrning birinchi yarmida Ulug'bekning atrofida G'iyosiddin Jamshid Koshiy, Qozizoda Rumi, Ali Qushchi kabi taniqli astronom va matematiklarni birlashtirgan butun bir ilmiy maktab vujudga keldi. U vaqtlar Samarqandda O'rta Osiyo tarixi haqida ajoyib asar yozgan tarixshunos Hofiziy Abru, taniqli shifokor Mavlono Nefis, shoirlar Sirojiddin Samarqandiy, Sakkokiy, Lutfiy, Badaxshiy va boshqalar yashagan. Ular insoniyat aqli, fanning kuchiga ishongan o'z davrining ilg'or shaxslari bo'lishgan. 1417-1420 yillar Ulug'bek Samarqandda madrasa qurdirib, Registonda barpo etilgan birinchi me'moriy ansamblga aylanadi. Ushbu madrasaga Ulug'bek islom olamining ko'plab astronom va matematiklarini taklif etadi. Qolgan ikkita madrasa G'ijduvon va Buxoroda qurilgan. Ulug'bek tomonidan qurilgan madrasalar universitet vazifasini bajargan. Ulug'bekning Buxoroda qurdirgan madrasasi peshtoqida "Ilmga intilish har bir musulmon uchun farzdir" yozuvi saqlanib qolgan.

Ammo Ulug'bekning katta ishtiyoqi - bu astronomiya bo'lgan. Ulug'bek hayotining mazmuni va Qozizoda Rumi, Jamshid G'iyosiddin al Koshiy, Ali Qushchi kabi astronom izdosh-olimlar rasadxona qurilishiga turtki bo'lgan. Tadqiqotchi olimlarning fikricha, rasadxona qurilishi 1428-1429 yillar yakunlangan. Rasadxona o'z davrining nodir binosi bo'lgan. Yer silkinishiga bardoshli bo'lishi uchun bino qurilishi uchun Qo'hak tepaligining toshli etagi tanlangan. Asosiy asbob - sekstant (burchak o'lchagich) - janubdan shimol tomon meridian chiziqlari bo'ylab mo'ljallangan. Asosiy asbobdan tashqari, rasadxonada boshqa astronomik anjomlar ham bo'lgan. Ehtimol, aniq astronomik kuzatishlarni amalga oshirishiga sekstantning o'lchami, uning qulay tuzilishi, Ulug'bekning bilimlari va uning sherigi sabab bo'lgan. Buyuk astronom Ulug'bek rahbarligi va ishtirokida rasadxonaning asosiy ishi "Zidjiy Ko'rag'oniy", "Ulug'bekning yulduzlar jadvali" tuzilgan. Kitobda ushbu Samarqand observatoriyasidan 1018 ta yulduz joylashuvi aql bovar qilmas aniqlikda, Gipparxdan so'ng ilk bor belgilangan. Astronomik turkum yaratilishi jahon astronomiya fani xazinasiga qo'shilgan ulkan hissa hisoblanadi. Bundan tashqari, rasadxonada ekliptikning ekvatorga qiyaligi va yulduz yilining uzunligini belgilash; sinusning bir burchakdagi ahamiyatini - muhim astronomik doimiylikni - verguldan so'ng o'n sakkizinchi belgigacha aniqlikda hisoblash bo'yicha ishlar olib borilgan.

Ulug'bek o'z ma'lumotlarini bir necha bor tekshirib, uning sonlarini to'g'ri, degan xulosaga keladi. 1437 yil u astronomik yil uzunligini aniqlaydi: 365 kun 6 soat 10 daqiqa 8 soniya. Keyinroq o'zgarishlar farqi 58 soniyada ekanligi aniq bo'lgan. Agar astronomik yil uzunligi 31 million 558 ming 150 soniya ekanligini inobatga olsa, Ulug'bek o'z o'lchamlarini naqadar yuqori aniqlikda olib borganligiga amin bo'lish mumkin. Buyuk olim bo'lish bilan birga, Ulug'bek kuchsiz sarkarda edi. Asosiy vaqtini rasadxonada o'tkazar edi va davlat ishlariga kam vaqt ajratgan. Ulug'bekning to'ng'ich o'g'li Abdulatif, ruhoniylarning keskin ta'siri ostida otasiga qarshi urush e'lon qiladi. O'g'li otasiga Makka ziyoratiga borishlikni taklif qiladi. 1449 yil Makkaga safari chog'i Ulug'bek shariat qaroriga muvofiq, xoinona o'ldiriladi.

Buyuk Ulug'bekning fojiali o'limidan so'ng, uning yorqin yulduzi so'nmadi. Ulug'bekning sodiq shogirdi Ali Qushchi, ona Samarqandini tark etishga majbul bo'lib, Ulug'bekning "Zidjiy Ko'rag'oniy" kitobini Ovrupaga olib chiqib ketadi. Keyinchalik kitob

ko'plab olimlar avlodining mulkiga aylandi. Ulug'bekning ismi va mehnatlari Ovrupa va Osiyo olimlari orasida mashhur bo'ldi. XVII asrda Yan Geveliy tomonidan nashr etilgan Ulug'bekning "Yulduzli osmon turkumi" da turli zamon va makonlarda yashab o'tgan buyuk dunyo astronomlarining aksi tushirilgan naqsh mavjud. Ular astronomiya ilhom manbai bo'lmish Uraniyaning ikki tomonida stol qarshisida o'tirishgan holda aks ettirilgan. Ular orasida Ulug'bek ham bor. Nashq muallifi Ulug'bekni portretiga ega bo'lmay, uning suratini tushirgan. Ulug'bekning asosiy ilmiy mehnati "Zidjiy jadidi Ko'rag'oniy" hisoblanadi yoki "Gurgonning yangi astronomiy jadvali" deb nomlanadi. Muallif ushbu asarni 1444 yil, o'ttiz yillik tirishqoqlik va astronomik kuzatuvlardan so'ng yakunlagan. Astronomik ma'lumotnoma tez orada, Klavdiya Ptolemeyning "Almagest" hamda butun Ovrupa rasadxonalarida qo'llanma hisoblangan kastiliya qiroli Alfons XVning astronomik jadvali bilan bir vaqtda lotin tiliga o'girilgan.

Mazkur jadvallarning aniqligi avvalroq Sharqda hamda Ovrupada erishilgan yutuqlardan ilgarilagan. XVII asrga kelibgina, Tixo Brag samarqandlik kuzatuvlarga teng keladigan aniqlikka muvaffaq bo'lib, keyinroq, undan ham aniqroq natijaga erishgan. "Ulug'bekning Zidji" Sharqda bo'lgani kabi, Ovrupa astronomlarining diqqatini o'ziga tortganligining hayratlanarli yeri yo'q.

"Ulug'bekning Zidji" to'rt yirik qilsmdan iborat. Xronologiya nomini olgan birinchi qismida turli Sharq xalqlari tomonidan qabul qilingan xronologik usullar bayon etilgan. Ikkinchi qismida amaliy astronomiya masalalari ifodalangan, uchinchi — dunyoning geomarkaziy tizimi asosida ko'zga ko'rinarli yulduzlar harakati haqida ma'lumot bersa, to'rtinchisi astrologiyaga bag'ishlanadi — o'rta asrlar dunyoqarashi fanining muqarrar taqdiri. Ulug'bek hisoblab chiqqan 1018 yulduz turkumi qadimiy xronogiyani o'rganuvchi astronomlar va tarixshunoslar uchun kompas vazifasini o'taydi. Ulug'bekning yulduzlar jadvali "Almagest" da keltirilgan Ptolomeyning yulduzlar xaritasining haqiqiylikini tasdiqlaydi.

1648 yil Oksfordda — fan va madaniyatning eng qadimiy o'choqlaridan bo'lmish Angliyada ilk bor Ulug'bekning mashhur Samarqand rasadxonasida amalga oshirilgan asosiy ishi qisman nashr etilgan. Ishni nashr uchun tayyorlab, unga sharh yozgan Jon Grivs (1602 - 1652), Oksford universitetining astronomiya professori. Keyinchalik, turkum lavhalari Angliyada bir necha bor chop etilgan. Ilk oksfordlik nashrdan 17 yil o'tgach, olim, Oksforddagi Bodleyansk kutubxonasi qo'riqchisi, angliyalik sharqshunos va tarjimon Tomas Xayd (1636-1703) samarqandlik nashrni fors va lotin tillarida yangi nashr uchun tayyorlab, "Tabulae Long, as Lat. Stellarum Fixarum, ex observatione Ulugh Beighi", Oxonii nomlari ostida chop etgan, 1665.

Ulug'bek jadvallarining Ovrupada chop etilishi, shu o'rinda, tuzish uchun ulkan va sermashshaq kuzatuv va hisob mehnatini talab qiluvchi o'ziga xos yulduzlar katalogi sanoqli shaxslar tomonidan hisoblangan va osmon tadqiqotchilari tomonidan yuqori baholangan.

Xaydning oksfordik nashridan 25 yil o'tgach, Ulug'bek jadvalining ma'lumotlari polyak astronomi Yan Geveliyning (1611-1687) Gdanskda chop etgan "Prodromus Astronomiae" kitobi sahifalaridan joy oladi. Bu yerda o'z vaqtida mavjud bo'lgan

turkumlardagi ma'lumotlar o'rtasida taqqoslash keltirilgan: Ptolemey, Tixo Brag, Richchioli, shahzoda Gass va Geveliy.

1839 yil fransuzs sharqshunosi L.A.Sediyo (1808-1876) Ulug'bek jadvalini "Tables astronomique d'Oloug Beg, commentees et publiees avec le texte en regard" nomi ostida qisman chop ettiradi, I bob, I bo'lim, Parij, 1839.Va, nihoyat, Buyuk Britaniya kutubxonalarida saqlangan 8 ta qo'lyozmani o'rganish asosidagi Ulug'bek jadvalining aniqroq tahlili 1917 yil AQShda E. B. Nobl tomonidan "Ulugh Beg's Catalogue of Stars. Revised from all Persian Manuscripts Existing in Great Britain" nomi ostida chop etilgan.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, Ovrupa va Osiyo kitob saqlanuvchi omborlarda "Zidjiy"ning o'nlab qo'lyozmalari mavjud. Ulug'bekning yulduzlar jadvali o'rta asrlar astronomiyasining so'ng so'zi bo'ldi. Mazkur jadval teleskop ixtirosidan avvalgi, o'rta asrlar astronomiya fanining eng yuqori poyasi bo'ldi.

Ulug'bekning boy ilmiy merosi u faqatgina buyuk musulmon o'g'loni bo'lmaganligini tasdiqlaydi. Ijodiy tafakkur dahosi butun insoniyat ilm-fani va sivilizatsiyasi rivojiga bebaho hissa qo'shgan. Shu sababli, ko'p asrlar o'tib, hatto bugun ham Ulug'bekning ismi savob maqsadlarga erishish niyatida Sharq va G'arb xalqlarini birlashtirgan timsol bo'lib qoladi.

Mirzo Ulug'bekning yuqori ma'naviy va sezilarli merosi dunyoning yetakchi o'quv muassasalarida va ilmiy markazlarida o'rganib kelinadi. O'zbekiston Respublikasining Birinchi Prezidenti Islom Karimovning tashabbusi bilan, O'zbekiston Milliy universiteti ushbu atoqli olim sharafiga nomlanganligi respublikaning bugungi yuqori ilmiy-ma'naviy qudratini tasdiqlaydi.

1994 yil olim tavalludining 600 yillik yubileyi xalqaro miqyosda nishonlangan, shu sabab, xorij olimlari, mutaxassislari va jamoat arboblari ishtirokida bir qator tadbirlar o'tkazilgan.

2009 yil Parijda Mirzo Ulug'bek tavalludining 615 yilligiga bag'ishlangan xalqaro ilmiy anjuman o'tkazilgan. Anjumanda 130 dan ziyod olimlar va turli xalqaro tashkilot vakillari ishtirok etgan.O'tkazib kelinayotgan tadbirlardan butun dunyoda Mirzo Ulug'bekning ilmiy va ma'naviy merosiga bo'lgan qiziqish naqadar ulkanligi yaqqol ko'rinib turibdi.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdurahmon Abdurahmonov, «Ulug'bek Akademiyasi», T. «Qomuslar bosh tahririyati», 1994-y.
2. B.Ahmedov, «Tarixdan saboqlar», T. «O'qituvchi», 1994-yil.
3. B.Ahmedov, N.Norqulov, M.Hasaniy. «Mirzo Ulug'bek To'rt Uus tarixi», T. «Cho'lpon», 1994-y
- 4.Abdurahmon Abdurahmonov, «Ulug'bek Akademiyasi», T. «Qomuslar bosh tahririyati», 1994-y,.
- 5.B.Ahmedov, «Tarixdan saboqlar», T. «O'qituvchi», 1994-yil,. B.Ahmedov,