



MIRZO ULUG'BEK DAVRIDA ILM-FAN RIVOJI

Saidova Laylo Baxtiyorovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Tarix 2-kurs 1-24 guruh talabasi

Fan o'qituvchisi : Qayumov Shag'zod

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 dovuq 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 Rumiy, Ali Qushchi.*

Аннотация: *Духовный облик каждого народа определяется его историей, национальным потенциалом, обычаями и традициями. Наша древняя и неповторимая страна, которая издавна служила важным перекрёстком, соединяющим Восток и Запад и объединяющим различные цивилизации на Великом шёлковом пути, испокон веков славилась своими учёными и мыслителями, мудрецами и философами, поэтами и литераторами. Тысячи произведений, созданных гением и мыслью наших великих предков — рукописи по истории, литературе, искусству, политике, этике, философии, медицине, математике, химии, астрономии, архитектуре, земледелию и другим областям — являются нашим бесценным духовным наследием. Как отметил наш руководитель, народ, обладающий столь богатым наследием, редко встречается в мире.*

Ключевые слова : *«История четырёх улусов», «Наука о звёздах», Гиясэддин Джамшид Каши, Казызода Руми, Али Кушчи.*



Annotation: The spiritual identity of each nation is defined by its history, national potential, customs, and traditions. Our ancient and unique homeland, which has long served as an important crossroads connecting East and West and linking various civilizations along the Great Silk Road, has been famous since ancient times for its scholars, sages, philosophers, poets, and literary figures. Thousands of works, created through the intellect and genius of our great ancestors — manuscripts on history, literature, art, politics, ethics, philosophy, medicine, mathematics, chemistry, astronomy, architecture, agriculture, and other fields — constitute our invaluable spiritual heritage. As our national leader has stated, a nation possessing such a rich legacy is rarely found in the world.

Keywords: “History of the Four Uluses,” “Astronomy,” Giyosiddin Jamshid Koshiy, Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi.

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 bam 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 un 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.[1]

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. 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.[2]

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 Rumiy, 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 hayotini mazmuni va Qozizoda Rumiy, Jamshid G'iyosiddin al Koshiy, Ali Qushchi kabi astronom izdosh-olimlar rasadxona qurilishiga turtki bo'lgan. Tadqiqotchi olimlarning fikricha, rasadxona qurilishi 1428-1429 yillan yakunlangan. Rasadxona o'z davrining nodir binosi bo'lgan. 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.[3]

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 kitobi 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. 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.[4]

"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, uchinchisi 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 haqiqiylikni 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. 1839 yil fransuzs sharqshunosi L.A.Sediyo (1808-1876) Ulug'bek jadvalini "Tables astronomique d'Ouloug 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 kutubxonalarda saqlangan 8 ta qo'lyozmani o'rganish asosidagi Ulug'bek jadvalining aniqroq tahlili 1917 yil AQShda E. B. Nobl tomonidan "Uluh Beg's Catalogue of Stars. Revised from all Persian Manuscripts Existing in Great Britain" nomi ostida chop etilgan.[5]

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.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR

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.