

Mirzo Ulug‘Bek – Yulduzlarga Nigohini Tikkan Hukmdor

Abdiraxmonov Anvarbek Akbar o‘g‘li¹

Annotatsiya: Mirzo Ulug‘bek – XV asrda nafaqat Samarqandda, balki G‘arb-u Sharqda haqiqiy ilm o‘chog‘ini yaratishga muyassar bo‘lgan olim, o‘z davrasida ilm egalari va ma‘rifatchilarni jam qilib jaholatga qarshi ma‘rifat bilan kurashgan buyuk qomusiy mutafakkir, riyoziyot va falakiyot ilmiga asos solgan davlat va jamoat arbobi, qalb ilmi bo‘lgan adabiyotda tengi yo‘q shoirdir.

Kalit so‘zlar: davlat arbob, ma‘rifat o‘chog‘i, qomusiy olim, rasadxona, yulduzlar olami, sekstant, taraqqiyot, tenglama, funksiya.

Kirish

Qomusiy olimlar galaktikasi orasida jahon ilm-fani va insoniyat sivilizatsiyasi rivojiga ulkan hissa qo‘shgan astronom, matematik, tarixchi, musiqa, she‘riyat bilimdoni, davlat arbobi Mirzo Ulug‘bek alohida o‘rin tutadi. Uning ilmiy merosi nafaqat O‘zbekiston, balki butun dunyo uchun beqiyos o‘rin tutadi. Asarlarida inson ong-u shuuriga ildiz otadigan ma‘rifat qanot yozgan. Buyuk ajdodimiz biz – kelajak avlod uchun qoldirgan ushbu merosni sidqi dildan o‘rganmog‘imiz, ilm-ma‘rifat bayrog‘ini baland ko‘tarmog‘imiz kerak.

Asosiy qism



Buyuk davlat va jamoat arbobi, atoqli qomusiy olim, matematik, astronom, pedagog va shoir **Muhammad Tarag‘ay ibn Shohrux ibn Temur Ulug‘bek Ko‘ragoniy** 1394-yil 22-martda hozirgi Ozarbayjon hududidagi Sultoniya shahrida Amir Temurning to‘rtinchi o‘g‘li – Shohruh Mirzoning oilasida tug‘ilgan va u yarim jahon bunyod etgan buyuk sarkarda – “Yevropa xaloskori” unvonining sohibi Amir Temurning nabirasi edi.

1405-yilda buyuk hukmdor va sarkarda Amir Temur vafotidan so‘ng, u yaratgan ulkan davlat, O‘rta Osiyodan tashqari, O‘rta yer dengizidan tortib Shimoliy Hindistongacha bo‘lgan butun Yaqin va O‘rta Sharq hududini o‘z ichiga olgan ulkan davlat o‘g‘illari va nabiralarning merosiy mulkiga aylandi. Temuriylar sulolasini Temurning o‘g‘li Shohruh boshqarib, Hirotni qarorgoh qilib tanladi, Movarounnahr Shohruhning to‘ng‘ich o‘g‘li, Amir Temurning nabirasi – Ulug‘bekning tasarrufiga berildi. 1409-yilda Ulug‘bek Samarqand hukmdori deb e‘lon qilingan, 1447-yilda otasi Shohruh vafotidan so‘ng u temuriylar sulolasining hukmdori bo‘lgan.

Rivoyatlarga ko‘ra, Ulug‘bek bolaligidayoq Marog‘adagi mashhur At-Tusiy rasadxonasi Nosiriddin xarobalari bilan tanishish imkoniga ega bo‘lgan. Bu izlanuvchanlik Ulug‘bekda kuchli taassurot qoldirdi va uning astronomiyaga bo‘lgan ishtiyoqining boshlanishiga aylandi. Ulug‘bek davrida Samarqand o‘rta asrlarda jahon ilm-fan markazlaridan biriga aylandi. U bu yerda, o‘z akademiyasini qurdirdi va atrofida bir qator ko‘zga ko‘ringan astronom va matematik olimlar – G‘iyosiddin Jamshid Al-Koshiy, Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi va boshqalarni birlashtirgan butun bir ilmiy maktabga asos soldi. Hatto O‘rta Osiyo tarixiga oid ajoyib asarlar yozgan tarixchi olim Hofizi Abru, mashhur tabib Mavlono Nafis, shoirlar Sirojiddin Samarqandiy, Sakkokiy, Lutfiy, Badaxshiy va boshqalar Mirzo Ulug‘bek humdorligi ostida yuksalayotgan Samarqandda yashaganlar va o‘sha yerda ijod bilan mashg‘ul bo‘lganlar. Mazkur akadyemiyada istagan trigonometrik funksiyalarni bir darajaning sinusi yordamida aniqlashning itaratsion algoritmi kashf etildi, π sonining aniq qiymati topildi va hokazo.

¹ Qarshi Muhandislik Iqtisodiyot Instituti Bakalavr Bosqichi 3-Kurs Talabasi

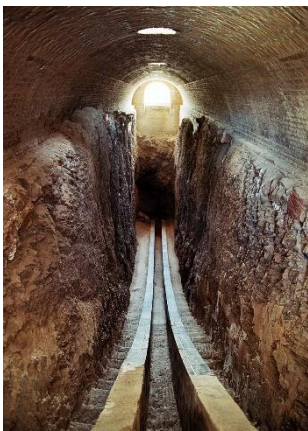


Ulug‘bek 1417 – 1420-yillarda Samarqandda madrasa qurdiradi va bu Registon me‘moriy ansamblidagi birinchi bino bo‘ldi. Ulug‘bek bu madrasaga islom olamining ko‘plab astronom va matematiklarini taklif qilgan. Qolgan ikkita madrasa G‘ijduvon va Buxoroda qurilgan. Ulug‘bek qurdirgan madrasalar o‘sha davrda universitet vazifasini bajargan. Buxorodagi Ulug‘bek madrasasi portalida *“Ilmga intilish har bir musulmon erkak va ayolning burchidir”* degan yozuv bor.



1409-yilda Samarqand hukmdori bo‘lgan Ulug‘bek ilm-fanni rivojlantirishga harakat qildi va oradan 10 yil o‘tib o‘zining orzusi – rasadxona tashkil etishni amalga oshira boshladi. Ushbu rasadxona – Samarqanddagi XV asr me‘morchiligining nodir namunalardan biri, ko‘hna astronomik kuzatuv muassasasi bo‘lgan. Ulug‘bek bu rasadxonani hozirgi Samarqand viloyati Obirahmat hududida barpo ettiradi. Ulug‘bek Qozizoda Rumiyni bu katta ishdagi maslahatchisi deb biladi. *“Ustoz ko‘magi va yordami bilan”* – deb yozadi u – ilm bayrog‘ini ko‘targan, haqiqat va izlanish yo‘lini ko‘rsatgan buyuk olim Qozizoda Rumi rasadxona tashkil etishga kirishdi.

XV asrda yashagan astronom va matematik Jamshid Al-Koshiy Samarqandga ko‘chib o‘tib, u yerda bo‘layotgan ilmiy jarayonlarga o‘z ta‘sirini o‘tkazadi. Ulug‘bekdan taklif olgan Al-Koshiy Eronning shimolidagi Koshonni tark etib, Samarqandga boradi. Al-Koshiy Samarqandda bo‘lganida otasiga yozgan maktubi Kennadi (1960) va Sayyili (1960) tomonidan tarjima qilingan. Fors tilida yozilgan bu maktub rasadxonada olib borilayotgan ilmiy ishlar haqida yetarli ma‘lumot bermasa-da, Samarqanddagi Ulug‘bek rasadxonasi faoliyati doir ba‘zi ma‘lumotlar uchraydi. Biroq Eronda ham Al-Koshiyning otasiga yozgan yangi maktubi topilgan va ushbu maktubni tarjima qilgan Bag‘iriyning fikriga ko‘ra Samarqandning ilmiy muhitini ko‘proq yoritilib, birinchi tarjima qilingan maktubdagi ayrim noaniq elementlar kamayadi.



Al-Koshiyning otasiga yozgan maktubiga ko‘ra, Ulug‘bek rasadxonasi qurilishida o‘ziga xos yangilik qilinadi. Ya‘ni sekstant bir qismi o‘yilgan qoya tepasida qurilgan. Al-Koshiy buni Marag‘a rasadxonasiga qiyoslab, sekstant Marag‘adan balandroqda joylashganligini aytadi, lekin Samarqandda mavjud rasadxonaning tekis tomi *“uning ustiga asboblarni qo‘yilishi”* mumkinligini ta‘kidlaydi.

Bag‘iriyning Al-Koshiyning maktubi tarjimasi bo‘yicha ma‘lumot berishicha, rasadxonada darslar Hirotidagi astronomlardan saboq olgan o‘qituvchilar tomonidan olib borilgan. Qolaversa, Al-Koshiy maktub yozgan paytda islom fiqhini (huquqshunoslik) yaxshi biladigan uchta ustozni tilga oladi, ular: Qozizoda Rumi, Mavlono Muhammad Xoniy va Mavlono Abul-Fath edi.

Ulug‘bek o‘sha davrning eng yaxshi astronomlarni to‘plab ilmiy muhit yaratgan va ularning barchasi minglab yulduzlarning joylashishini kuzatgan va hisoblagan. Ulug‘bekning asosiy asari „Ziji jadidi Ko‘ragoniy“dir. 1437-yilda yozilgan bu asar fors tilida bo‘lib, unga Nosiriddin Tusiy ham katta ta‘sir ko‘rsatgan. Shuningdek, rasadxonada musiqa o‘rganilgani va o‘qitilayotgani qayd etilgan. Jamshid Al-Koshiy bilan birga tahsil oladigan olimlardan biri Hirot, Misr, Suriya, Anadolusiya va unga tutash hududlarda dars berib, katta tajribaga ega bo‘lgan Yusuf Hallojdir. Yusuf Halloj Mavlono Hallojning o‘g‘li bo‘lib, u Al-Koshiy rasadxonani boshqargan kezlarda Samarqandda istiqomat qilgan.



Rasadxonaning ichki devorlarida koinot va yer kurrasi tasvirlari tushirilgan. Shuning uchun ham bu joy mahalliy xalq tilida *“Naqshi jahon”* – deb nom olgan. Rasadxona qurilishi, tadqiqotchi olimlarning fikricha, 1428 – 1429-yillarda yakunlangan. Asosiy asbob – sekstant meridian bo‘ylab janubdan shimolga yo‘naltirilgan. Rasadxonada asosiy asbobdan tashqari boshqa astronomik asboblarni ham joylashgan edi.



Sekstantning kattaligi, uning muvaffaqiyatli dizayni, Ulug‘bek va uning hamkasblarining ilmiy bilimlari aniq astronomik kuzatishlarni amalga oshirish imkonini berdi. Ulug‘ astronom Ulug‘bek rahbarligida va ishtirokida rasadxonaning asosiy asarlari sirasidan o‘rin olgan “Ziji jadidi Ko‘ragoniy”, “Ulug‘bekning yulduzcha jadvallari” tuzildi. Katalogda ushbu Samarqand rasadxonasi tomonidan Gipparx davridan beri birinchi marta aql bovar qilmaydigan aniqlik bilan aniqlangan 1018 ta yulduzning koordinatalari keltirilgan. Astronomiya katalogining yaratilishi jahon astronomiya fani xazinasiga qo‘shilgan beqiyos hissadir. Bundan tashqari, rasadxonada ekliptikaning ekvatorga moyilligini va yulduz yilining uzunligini aniqlash bo‘yicha ishlar olib borilgan.

Ulug‘bek o‘z ma‘lumotlarini ko‘p marta tekshirib ko‘rgan va uning raqamlari to‘g‘ri degan xulosaga kelgan. 1437-yilda u astronomik yilning uzunligini aniqladi: 365 kun 6 soat 10 daqiqa 8 soniya. Keyinchalik ma‘lum bo‘lishicha, o‘lchash xatosi atigi 58 soniyani tashkil etgan. Agar astronomik yilning uzunligi 31 million 558 ming 150 soniya ekanligini hisobga olsak, Ulug‘bek o‘z o‘lchovlarini qanday yuksak aniqlikda amalga oshirgani ma‘lum bo‘ladi.

Ulug‘bek buyuk olim bo‘lsa-da, zaif sarkarda edi. U ko‘p vaqtini rasadxonada o‘tkazar, davlat ishlariga unchalik ahamiyat bermasdi. Ulug‘bekning radikal qismi ta‘sirida qolgan to‘ng‘ich o‘g‘li Abdulatif unga qarshi urush e‘lon qiladi. O‘g‘il otasiga Makkaga haj qilishni taklif qildi. 1449-yilda Ulug‘bek Makkaga ketayotib, shariat mahkamasi qarori bilan xoinlik bilan o‘ldirildi. Bu holatni mashhur jadidchi bobomiz Mahmudxo‘ja Behbudiyning “Padarkush” dramasida ham yaqqol kuzatishimiz mumkin.

Buyuk olim vafotidan so‘ng uning shogirdi, samarqandlik astronom Ali Qushchi vatani Samarqandni tark etishga majbur bo‘lib, “Ziji jadidi Ko‘ragoniy” yulduzli kitobini Yevropaga olib ketdi. Ulug‘bek nomi va ijodi Yevropa va Osiyo olimlari orasida mashhur bo‘ldi.

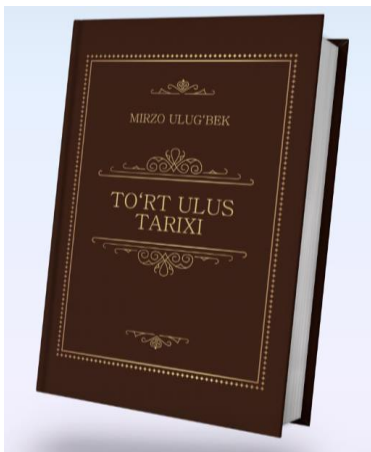


“Ziji jadidi Ko‘ragoniy” asari, 1437-yil

Ulug‘bekning asosiy ilmiy asari haqli ravishda “Ziji jadidi Ko‘ragoniy” yoki “Yangi Ko‘ragonning astronomik jadvallari” hisoblanadi. Muallif bu asarini 1444-yilda o‘ttiz yillik mashaqqatli mehnat va astronomik kuzatishlardan so‘ng yakunlagan. Tez orada astronomik ma‘lumotnoma lotin tiliga tarjima qilindi va Klavdiy Ptolemeyning “Almagest”i va Kastiliya qiroli Alfonso XVning astronomik jadvallari bilan bir qatorda Yevropadagi barcha rasadxonalarda astronomiya bo‘yicha qo‘llanma bo‘ldi.

“Ziji jadidi Ko‘ragoniy” to‘rtta katta qismdan iborat. Birinchisi xronologiya deb ataladi, unda turli sharq xalqlari tomonidan qabul qilingan xronologiya usullari bayoni mavjud. Ikkinchisi Amaliy astronomiya masalalarini belgilaydi, uchinchisi dunyoning geosentrik tizimi asosida yoritgichlarning ko‘rinadigan harakatlari haqida ma‘lumot beradi, to‘rtinchisi astrologiyaga bag‘ishlangan - fanning o‘rta asrlar dunyoqarashiga muqarrar o‘lponidir.

1648-yilda Angliyaning eng qadimgi ilm-fan va madaniyat markazlaridan biri Oksfordda Ulug‘bekning mashhur Samarqand rasadxonasida olib borilgan asosiy ish birinchi marta qisman nashr etilgan. Asar nashrga tayyorlangan va Oksford universiteti astronomiya professori Jon Grivz (1602 – 1652) tomonidan sharhlangan. Keyinchalik, katalogning parchalari Angliyada bir necha marta nashr etilgan.



Aytish joizki, Yevropa va Osiyo kitob fondlarida “Zij”ning o‘nlab qo‘lyozma nusxalari mavjud. Ulug‘bekning yulduzli jadvallari o‘rta asr astronomiyasida so‘nggi so‘z bo‘ldi. Bu jadvallar teleskop ixtiro qilinishidan oldin o‘rta asrlar astronomik fanining eng yuqori darajasi edi.

Bundan tashqari Ulug‘bekning eng mashhur asarlaridan yana biri bu – “Tarixi arba‘ ulus” (“To‘rt ulus tarixi”) nomli XV asrda yozilgan asar



bo‘lib asarda Odam Atoning yaratilishi va islomiyatdan avval o‘tgan payg‘ambarlar, turklarning afsonaviy ota-bobolari hisoblangan Yofas ibn Nuh va uning farzandi Turkxon, shuningdek, turkmo‘g‘ul qabilalari va Chingizxon tarixi bayon etilgan. Turkxon ibn Yofas va uning Turkiston zaminida podshohlik qilgan avlodi Abuljahon, Dibokuyxon, Kuyukxon va boshqalar, mo‘g‘ul va turk qavmlari va ularning podshohlari tarixi bayon etilgan. Ushbu kitobning faqat qisqartirilgan tahririning to‘rt mo‘tabar qo‘lyozmasi bizgacha yetib kelgan. Ularning ikkitasi Angliyada, bittasi Hindistonda va to‘rtinchi nusxasi AQShda saqlanmoqda. Mirzo Ulug‘bek tarixiy asarining inglizcha tarjimasini 1838-yili Mayls tomonidan Angliyada chop etilgan. O‘zbekcha tarjimasini B.Ahmedov, M.Hasaniy va N.Norqulovlar tomonidan bajarilib, 1994-yili Toshkentda chop etildi.

Muhtaram birinchi prezidentimiz I.A.Karimov tashabbusi bobomizning nomini abadiylashtirish maqsadida uning xotirasiga bag‘ishlab turli-tuman ishlar olib borildi. Jumladan:

Akademik I.M.Mo‘minov tashabbusi bilan 1969-yil aprel oyida Toshkentda Mirzo Ulug‘bek tavalludining 575-yilligiga bag‘ishlangan yubiley ilmiy anjumani bo‘lib o‘tdi, 1970-yilda esa Samarqandda ilk bor Ulug‘bek haykali o‘rnatildi;

1966-yilda O‘zbekistonda “Ulug‘bek yulduzi” filmi suratga olindi;

Yozuvchi Maqsud Shayxzoda 1964 yilda “Mirza Ulug‘bek” pyesasini yozildi;

1970-yillarda yozuvchi Odil Yoqubov “Ulug‘bek xazinasini” romanini yozdi. O‘sha yillarda O‘zbekistonda Odil Yoqubovning romani asosida “Ulug‘bek xazinalari” ko‘p qismli videofilm suratga olindi;

O‘zbekistonning birinchi Prezidenti I.A.Karimovning farmoni bilan 1994-yil Mirzo Ulug‘bek yili deb e‘lon qilindi va mutafakkirning 600 yillik yubileyi respublika miqyosida keng nishonlandi;

O‘zbekiston Milliy universiteti, Samarqand davlat arxitektura-qurilish instituti, Farg‘ona davlat pedagogika instituti olim nomi bilan atala boshlandi;

Toshkent, Samarqand, Buxoro va O‘zbekistonning boshqa shaharlaridagi xiyobon va ko‘chalar Mirzo Ulug‘bek nomi bilan berildi;

Qozog‘iston Respublikasining eng kata shaharlaridan biri bo‘lgan – Olmaotada ko‘chalardan biriga Ulug‘bek nomi berildi;

Toshkent metropolitenidan biriga “Mirzo Ulug‘bek” nomi berildi;

Toshkent shahridagi tumanlardan biri Mirzo Ulug‘bek nomi bilan ataldi;

Bastakor Aleksey Kozlovskiy 1958-yilda “Ulug‘bek” operasini yozildi;

Yozuvchi va shoir Xurshid Davron “Sohibqironning nabirasi” qissasi va “Alg‘ul yulduzi yoxud Ulug‘bekning so‘nggi kuni” pyesasi yozildi;

Samarqandda 1964-yilda “Mirzo Ulug‘bek muzeyi” tashkil etildi;

Toshkent va Samarqandda Mirzo Ulug‘bek sharafiga haykallar o‘rnatildi;

Chexiya poytaxti Rigada, O‘zbekiston elchixonasidan uncha uzoq bo‘lmagan joyda Kronvalda bog‘ida Mirzo Ulug‘bek haykali o‘rnatildi;

Bo‘rondoshlar oilasiga mansub o‘simliklar turkumiga “Ulug‘bekiya” nomi berildi;

Oyning ko‘rinadigan tomonida, limbning shimoli-g‘arbiy chekkasi yaqinida joylashgan kraterga “Ulug‘bek” nomi berildi;

1977-yilda kashf etilgan asosiy kamar asteroidiga “Ulug‘bek” nomi berildi.

Xulosa

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, Ulug‘bekka qancha ko‘p ta‘rif bersak shuncha kamdir. Chunki bunday ulug‘ zotlar har yerda ham tug‘ilavermaydi, ijod qilavermaydi. Ul zotlar faqat mehribon va rahimli Alloh taolo tomonidan aynan biz uchun yuboriladi. Shunday ekan qanday qilib bunday ulug‘



zotlarning nomini ulug‘lamlaslik, ko‘klarga ko‘tarmaslik lozim?! Zero, olamlar Robbisi bizga yuborgan qomusiy ajdodlarimizning ilm-ma‘rifati orqaligina biz shu mavqega ko‘tarilgan bo‘lsak. Bizdan birdan bir harakat bobomizning ilmiy merosini tubdan o‘rganib, uni isloh qilishimiz, hozirgi davr ilm-fani bilan uyg‘unlashtirishimiz lozim. Chunki hozirgi davr texnika-texnologiyasi ancha rivojlangan bo‘lib, yosh avlod o‘rganishi uchun juda ham qulaydir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. *Bartold V.V.* Ulug‘bek va uning davri // Asarlar. O‘rta Osiyo tarixiga oid umumiy asarlar: 9 jildda / G‘ofurov B. G. - M.: Sharq adabiyoti, 1964. - T. 2, kitob. 2. - 1024 b.
2. Uland – Xvattsev [Elektron resurs]. - 2017. - B. 11. - (Katta rus ensiklopediyasi : [35 jildda] / bosh muharrir Yu. S. Osipov ; 2004-2017, 33-jild). — ISBN 978-5-85270-370-5.
3. *Fazhlo‘g‘lu I.* Samarqand matematik-astronomiya maktabi: Usmonli falsafasi va fanining asosi (inglizcha) // Arab fanlari tarixi jurnali. - 2008. - jild. 14. - B. 3-68. 2014-yil 22-fevralda arxivlangan.
4. <https://echo.msk.ru/programs/vsetak/51334/>
5. http://e-samarkand.narod.ru/Mojeyko_Ulugbek.htm
6. <http://www.astromyth.ru/Catalogs/Ulughbeg/>
7. http://www.ahmerov.com/book_446.html
8. <http://www.vokrugsveta.ru/telegraph/history/350/>
9. “Bu Mug‘al davri ustalarining g‘alabasi” // “Vremya Novostey”, 2009-yil 25-fevral, 31-son arxiv nusxasi Wayback mashinasida 2021-yil 26-apreldagi arxiv nusxasi.
10. Ibn Arabshoh. Temur tarixi taqdiri mo‘jizalari. 2011 yil 12 oktyabr.
11. “O‘zbek astronomi va matematigi” - Muhammad Tarag‘ay Ulug‘bek Arxivlangan 2015-yil 19-iyundagi Wayback mashinasida nusxasi // Dunyo bo‘ylab.
12. “Ulug‘bek - astronom, tatar shahzodasi, Temurning nabirasi, 1394-yilda tug‘ilgan.” — Milliy va mustamlakachilik muammolarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqot assotsiatsiyasining materiallari, 3-4-jildlar Arxivlangan nusxasi 2016-yil 5-martdagi Wayback mashinasi / Milliy va mustamlakachilik muammolarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqot uyushmasi.

