

## MIRZO ULUG'BEKNING DINIY ILMLAR RIVOJIGA QO'SHGAN HISSASI

*Ilmiy rahbar: X.U.Samatov*

*TATU Samarqand filiali*

*Kompyuter Injineriing fakulteti*

*KI23-02 guruh talabasi*

*Ergashev S.O.*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Mirzo Ulug'bekning diniy ilmlar rivojiga qo'shgan beqiyos xizmatlari haqida ya'ni butun dunyo ilm-fanidagi hissasi bundan tashqari, madrasa, odil shoh, matematik, Buyuk astronomdir. Samarqandda rasadxona ham qurdirgan yetuk ilm egasi.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается несравненный вклад Мирзы Улугбека в развитие религиозных наук.

**Abstract:** In his article, Mirzo Ulugbek is incomparable services to the development of religious sciences are discussed in the world science. He is a master scientist who also built an observatory in Samarkand.

**Kalit so'zlar:** Odil shoh, Samarqand, astronom, matematik, tarixchi, geograf, rasadxona, madrasa.

Ulug'bek 1394 yilning mart oyida Eronning g'arbidagi Sultoniya shahrida, bobosi Temurning harbiy yurishi paytida tug'ildi. U Shohrux Mirzoning to'ng'ich o'g'li bo'lib, unga Muhammad Tarag'ay ismi berilgan, lekin bolaligidayoq u Ulug'bek deb atala boshlab, bu ism keyinchalik uning asosiy ismi bo'lib qoldi. Ulug'bekning bolalik yillari bobosi Temurning harbiy yurishlarida o'tdi. 1405 yil Xitoyga qilinayotgan yurish boshida Temur vafot etgach, ikki yil davomida uning avlodlari o'rtasida taxt uchun kurash davom etdi va bu kurashda Temurning kenja o'g'li Shohruxning qo'li baland keldi. Lekin Shohrux o'ziga poytaxt qilib Hirotni tanlab, Movarounnahr poytaxti Samarqandni esa o'g'li Ulug'bekka topshirdi. Shunday bo'lsa ham Shohrux Eron va Turonning yagona xoqoni deb hisoblanardi. Shohrux to'ng'ich o'g'li Ulug'bekni 1411-yili Movarunnahr va Turkistonning hokimi etib tayinlaydi.

Ulug'bek 17 yoshida hokim bo'lib, bobosidan farqli o'laroq harbiy yo'rishlar bilan qiziqmas, ko'proq ilm-fanga moyil edi. Ulug'bek bolalik yillarida buvisi Saroymulk xonim tarbiyasida bo'lgan. 1405–1411 yillarda amir Shoh Malik yosh mirzoning otabegi bo'lgan. Lekin u Ulug'bekka asosan harbiy va siyosiy tarbiya bera olishi mumkin edi.

Ulug'bekning ustozlaridan biri munajjim Mavlono Ahmad bo'lganligini taxmin qilish mumkin, chunki bu kishi Temurning saroyidagi eng yirik olimlardan bo'lib,

sayyoralarning kelajak ikki yuz yillik taqvimlari jadvallarini tuza olgan. Lekin Ulug‘bekning o‘zi keyinchalik asosiy asari bo‘lmish “Zij”ida faqat Qozizoda Rumiyni “ustozim” deb ataydi. Haqiqatan ham Qozizoda 1360 yillarda tug‘ilgan bo‘lib, 20–25 yoshlarida, ya‘ni Ulug‘bek tug‘ilmasidanoq Temurning sarfiga o‘tadi. Natijada Ulug‘bek umrining ilk davridanoq Mavlono Ahmad va Qozizoda Rumiyy kabi astronom va matematiklar ta‘sirida ulg‘ayadi. Shu sababli uning hayotida aniq fanlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ulug‘bek yigirma yoshlarida o‘z davrining yirik olimlaridan bo‘lib, uning hokimligi davridagi muhim yangiliklar butun o‘rta asr madaniyati tarixida ulkan ahamiyat kasb etdi. Ulug‘bekning xodimi bo‘lmish G‘iyosiddin Jamshid Koshiy 1417 yili Samarqanddan Koshonga otasiga yozgan maktubida Ulug‘bekning faoliyati va bilimdonligini quyidagicha ta‘riflaydi: “Allohga va uning ne‘matlariga shukronalar bo‘lsunkim, yetti iqlimning farmonbar-dori, Islom podshohi ya‘ni “Ulug‘bek” donishmand kishidirlar. Men bu narsani odob rasmi yuzasidan aytayotganim yo‘q. Haqiqat shuki, avvalo u kishi Qur‘oni Karimning aksariyat qismini yoddan biladilar. Tafsirlarni va mufasssirlarning har bir rivoyat haqidagi so‘zlarini aqlida saqlaydilar va yoddan biladilar va arabchada g‘oyat yaxshi yozadilar. Shuningdek, u kishi fiqhdan ancha xabardorlar, mantiq ma‘nolarining bayoni va usullaridan ham xabardorlar.

U kishi riyoziyot fanining barcha tarmoqlarini mukammal egallagan va shunday jiddiy mahorat ko‘rsatganlarki, kunlardan bir kuni otda ketayotib, 818 yil rajab oyining o‘ninchi va o‘n beshinchi kunlari orasidagi (milodiy 1415 yil 15–20 sentyabr) dushanba kuni yil mavsumining qaysi kuniga munosib kelishini aniqlashni aytadilar. Shunga ko‘ra otda ketayotib, xayoliy hisob bilan Quyoshning taqvimini o‘sha kuni bir daraja va ikki daqiqa ekanligini toptilar. Keyin otdan tushgach, hisob to‘g‘riligini bu bandai bechoradan (Koshiydan) so‘rab, aniqlab oladilar. Ulug‘bekning ilmga qiziqqanligi va mamlakatning ravnaqini ko‘zlaganligi tufayli yangi usuldagi bilim yurti – maktab va madrasalar barpo qilishga qaror qilib, deyarli bir vaqtning o‘zida Samarqand, Buxoro va G‘ijduvonda uchta madrasa barpo etadi.

Samarqanddagi madrasa qurilishi 1417 yili boshlanib, uch yilda nihoyasiga yetkaziladi. Tez orada Ulug‘bek madrasaga mudarris va olimlarni to‘play boshlaydi va shu tariqa uning Samarqanddagi astronomik maktabi shakllanadi.

Bu maktabning asosiy mudarrislari ilmiy ishlariga qulay sharoit va panoz izlab Temur davridayoq Samarqandga kelgan Taftazoniy, Mavlono Ahmad va Qozizoda Rumiyy kabi olimlar edi. Qozizodaning maslahati bilan Ulug‘bek Xurosonning Koshon shahridan G‘iyosiddin Jamshid Kopshyni chaqirtiradi. Samarqandga Movarounnahrning turli shaharlaridan va Xurosondan to‘plangan olimlarning soni, 1417 yilga kelib 100 dan ortib ketadi. Ular orasida adiblar, muarrixlar, xattotlar, rassomlar, me‘morlar bor edi. Lekin astronomiya va matematika sohasidagi olimlar

sharafliroq va obro‘liroq edi. Ular orasida Qozizoda bilan Koshiy eng salobatli va nufuzli edilar.

1420 yili Samarqand madrasasining tantanali ochilishi bo‘ladi. Zayniddin

Vosifiy “Badoi’ ul-vaqoi’” kitobida aytishicha, birinchi mudarris etib mavlono Shamsuddin Muhammad Xavafiy tayinlanadi. Madrasada asosiy ma’ruzalarni Qozizoda, Ulug‘bek, Koshiy va keyinroq Ali Qushchi o‘qiydilar. Ulug‘bek barpo etgan Samarqand madrasasi va ilmiy to‘garagi Sharq madaniyati va fani tarixida ulkan ahamiyat kasb etdi, mamlakat ravnaqiga, shuningdek, ko‘p xalqlarning madaniy rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatdi. Bu yerda ko‘plab buyuk siymolar shakllandi. Jumladan, Xurosonning Jom shahrida 1414 yili tug‘ilgan bo‘lajak ulkan shoir Jomiy Ulug‘bekning Samarqand madrasasida tahsil ko‘rdi. Bu yerda u Qozizoda, Ulug‘bek va Ali Qushchi kabi ulkan olimlarning ma’ruzalarini eshitdi va ularning tarbiyasida bo‘ldi. Ulug‘bek atrofida to‘plangan Samarqand olimlari katta ahamiyat bergan eng muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri astronomiya fani edi. Islomdagi eng avvalgi astronomik asarlar “Zij” deb atalib, ular asosan jadvallardan iborat bo‘lgan. Ulug‘bekdan avval yozilgan eng mukammal “zij”lar Beruniyning “Qonuni Mas’udiy”si va Nasriddin Tusiyning 1256 yili yozib, Xulashxonga taqdim etgan “Ziji Elxoniy” asari edi. XV asr boshlarida yozilib, Shohruxga atalgan Jamshid Koshiyning “Ziji Xoqoniy” asari asosan xitoy va mo‘g‘ul an’analariga asoslangan bo‘lib, islom mamlakatlari uchun deyarli ahamiyatta ega emas va ilmiy jihatdan ham ancha sayyoz edi. Movarounnahrda esa mo‘g‘ul istilosidan keyin birorta “zij” yozilmagan edi. Ana shu sabablarga ko‘ra Ulug‘bek eng avvalo astronomik izlanishlarni yo‘lga qo‘yishi, buning uchun rasadxona barpo etishi kerak edi. Bu haqda Abu Tohirxo‘ja bunday xabar qiladi: “Madrasaga asos solinganidan to‘rt yil keyin Mirzo Ulug‘bek Qozizoda Rumiyl, Mavlono G‘iyosiddin Jamshid va Mavlono Muiniddin Kosho-niylar bilan maslahatlashib, Ko‘hak tepaligida Obi Rahmat arig‘ining bo‘yida rasadxona binosini qurdiradi. Uning atrofida esa baland hujralar barpo etadi”.

Rasadxona qurilishi 1424 yildan 1429 yilgacha davom etadi. Rasadxona bitishi bilan astronomik kuzatishlar boshlanib ketadi. Rasadxona bilan madrasaning birgalikdagi faoliyati Ulug‘bek ilmiy maktabida astronomiya va matematikani o‘rta asrlar davrida eng yuqori pog‘onaga ko‘tarish imkonini berdi. Davlat ishlari bilan bog‘liq bo‘lgan yurish-ko‘chishlar, rasadxonadagi kuzatishlar va madrasadagi darslar, undan tashqari ilmiy ishlarga umumiy rahbarlik qilish xam Ulug‘bekning ko‘p vaqtini olardi. Shuning uchun bo‘lsa kerak, bevosita Ulug‘bekning qalamiga mansubligi ma’lum bo‘lgan ilmiy asarlar soni jihatdan ko‘p emas – ular to‘rtta. Ulug‘bek ilmiy merosining eng asosiysi, ma’lum va mashhuri uning “Zij”i bo‘lib, bu asar “Ziji Ulug‘bek”, “Ziji jadidi Ko‘ragoniy” deb ham ataladi. “Zij”dan tashqari uning qalamiga mansub matematik asari “Bir daraja sinusini aniqlash haqida risola”, astronomiyaga oid “Risolayi Ulug‘bek” (yagona nusxasi Hindiston-da, Aligarh universiteti

kutubxonasida saqlanadi) va tarixga doir “Tarixi arba’ ulus” (“To’rt ulus tarixi”) asaridir. Ulug‘bek “Zij”i o‘z tarkibiga ko‘ra VIII – IX asrlarda boshlangan astronomik an’anani davom ettirsa ham ilmiy darajasi ularga nisbatan beqiyos balanddir. Bu asar ikki qismdan: keng muqaddima va 1018 sobita yulduzning o‘rni va holati aniqlab berilgan jadvallardan iborat bo‘lib, muqaddimaning o‘zi mustaqil to‘rt qismni tashkil qiladi. Muqaddimaning boshida Qur’ondan yulduzlar va sayyoralarga taalluqli oyatlar keltiriladi. Ulug‘bek bu bilan astronomik kuzatishlarning zarurligini g‘oyaviy asoslamoqchi bo‘ladi. Muqaddimaning keyingi qismida Ulug‘bek ushbu so‘zlarni bitgan: “So‘ng, parvardigor bandalarining faqiru haqiri, ulardan Allohga eng intiluvchisi Ulug‘bek ibni Shohrux ibni Temur Ko‘ragon bunday deydi...” Bu so‘zlardan ko‘rinadiki, “Zij”ning muallifi Ulug‘bekning o‘zi bo‘lgan. Asarning birinchi – “Ta’rix, ya’ni xronologiyaning ma’rifati” deb nomlangan maqolasi (kitobi) yetti bobdan iborat bo‘lib, u eralar va kalendar masalalariga bag‘ishlangan. Bu boblarda islomda qo‘llaniladigan asosiy era – hijriy erasi, sur’yoniy-yunoniy erasi, “jaloliy” erasi, xitoy va uyg‘ur erasi, forsiy-qadimiy erasi va bu eralarda keltirilgan sanalarni biridan biriga moslashtirib ko‘chirish hamda bu eralardagi mashhur kunlar haqida bahs yuritiladi. Bundan tashqari ushbu maqolada turkiy muchal yillari haqida ham mufassal bayon etiladi. Ikkinchi – “Vaqtlar va unga taalluqlik nimarsalar” deb nomlangan maqola 22 bobdan iborat. U asosan matematika va sferik astronomiya masalalariga bag‘ishlangan. Ikkinchi va uchinchi boblarda o‘rta asrlar uchun eng aniq bo‘lgan sinuslar va tangenslar jadvallari keltiriladi. Maqolaning to‘rtinchi bobida Ulug‘bek ekliptikaning (falak ul-burj) osmon ekvatoriga (mu’addal unnahor) og‘ish burchagining miqdorini keltiradi. Bu haqda u bunday deydi: “Bizning kuzatishimizcha, eng katta og‘ish (ya’ni ekliptikaning osmon ekvatoriga og‘ishi) burchagini yigirma uch daraja o‘ttiz daqiqa o‘n yetti soniya topdik”. Ulug‘bek topgan bu miqdor o‘rta asrlar davri uchun ancha aniq edi. Shuni ham aytish kerakki, bu burchakning miqdori barcha davr astronomlari uchun katta ahamiyatga ega edi, chunki yoritgichlar va yashash joylarining aniq koordinatlarini topish shu burchak miqdoriga bog‘liq edi. “Zij”ning uchinchi maqolasi 13 bobdan iborat bo‘lib, faqat astronomiya masalalariga bag‘ishlangan. Bunda Quyosh, Oy va besh sayyoraning harakatlari haqida bahs yuritiladi. Asarda keltirilgan jadvallarning aksariyati shu maqolaga taalluqlidir. Bu jadvallar orasida eng ahamiyatga ega bo‘lgani 13-bobda keltirilgan va “Turg‘un yulduzlarning uzunlama va kenglama bo‘yicha holatlarini aniqlash” deb atalgan yulduzlar jadvalidir. Ulug‘bek “Zij”ining boshqa “zij”lardan farqini ko‘rsatish uchun shu yerda mazkur jadval boshidagi uning so‘zlarini keltiramiz. U aytadi: “Ptolemeygacha bo‘lgan astronomlar bir ming yigirma ikki yulduzning holatini aniqladilar. Ptolemey esa ularni oltita kattalik bo‘yicha tartiblab, o‘z “Almajistiy”sida keltirdi. Ularning eng kattasi – birinchi kattalikda, eng kichigi esa oltinchi kattalikdadir. Har bir kattalikni u uch qismga ajratdi. Ularni bir-biridan farq qilish

uchun qirq sakkiz yulduz turkumiga joylashtirdi. Ularning yigirma bittasi falak ul-burjdan (zkliptika) shimolda, o'n ikkitasi falak ul-burjda va o'n beshtasi falak ul-burjdan janubda joylashadi. Bu yulduzlardan ayrimlari shu yulduz turkumlarining o'zida, ayrimlari esa turkumdan tashqarida joylashadi. Bu keyingilarni yulduz turkumlarining tashqi yulduzlari deb hisoblanadi. Ulug'bek "Zij"i o'rta asrlardagi eng mukammal astronomik asar bo'lib, tezda zamondoshlarining diqqatini o'ziga jalb etdi. Eng avval bu asar Samarqandda Ulug'bek atrofida to'plangan olimlar ijodiga ta'sir ko'rsatdi. "Zij"ni o'rganish shuni ko'rsatadiki, u asosan amaliy qo'llanishga mo'ljallangan bo'lib, nazariy masalalarni bayon etishni Ulug'bek oldiga maqsad qilib qo'ymagan. Shuning uchun bo'lsa kerak, "Zij"ni birinchi bo'lib Samarqand olimlarining o'zi, xususan Ali Qushchi sharhlaydi. Undan keyingi sharhlarni Miram Chalabiy va Husayn Birjandiylar yozadi.

1449 yili Ulug'bekning fojiali halokatidan so'ng Samarqand olimlari asta-sekin Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlari bo'ylab tarqalib ketadilar. Ular o'zlari borgan yerlarga Samarqand olimlarining yutuqlarini va "Zij"ning nusxalarini ham yetkazadilar. Xususan Ali Qushchi 1473 yili Istanbulga borib, u yerda rasadxona quradi. Shu tariqa Ulug'bek "Zij"i Turkiyada tarqaladi va Turkiya orqali Ovro'po mamlakatlariga ham yetib boradi. Hozirgi kundagi ma'lumotlarga ko'ra "Zij"ning 100 ga yaqin forsiy nusxasi va 15 dan ortiq arabiy nusxasi mavjud. O'rta asrlarda yozilgan hech bir astronomik yoki matematik asar bunchalik ommaviy va keng ma'lum bo'lmagan. "Zij" musulmon mamlakatlarining deyarli barchasida o'rganilgan va sharhlangan.

Uni sharhlagan olimlardan quyidagilarning nomlarini eslatish mumkin: Shamsiddin Muhammad ibni Abul Fath as-So'fiy al-Misriy (vaf. tax. 1495), Abulqodir ibni Ro'yoni Lahijiy (vaf. 1519), Miram Chalabiy (vaf. 1525), Abdulali Birjandiy (vaf. 1525), G'iyosiddin Sheroziy (vaf. 1542). Ulug'bek "Zij"i ayniqsa Hindiston olimlariga kuchli ta'sir ko'rsatdi. Samarqand olimlarining ilmiy an'alarini Hindistonga Boburning o'zi yetkazgan degan ma'lumot bor. Boburning vorislari o'tmishdagi shohlarga o'xshab atroflariga olimlarni to'playdilar va ularning ilmiy izlanishlariga sharoit yaratadilar. Hind olimlari ko'p tarafdin Samarqand olimlariga taqlid qiladilar. Masalan, Shoh Jahon avval zamonida Lahor va Dehlida ishlagan Farididdin Mas'ud al-Dehlaviy (vaf. 1629) "Ziji ShohJahoniy" nomli asar yozadi.

"Zij"ning G'arbiy Ovro'po faniga ham ta'siri katta bo'ldi. Umuman olganda G'arbiy Ovro'po Temur va uning farzandlarini, ayniqsa Ulug'bekni XV asrdanoq bilardi. Ali Qushchining Istanbuldagi faoliyati tufayli Ulug'bekning olimligi haqidagi xabar ham Ovro'poga tarqaladi. 1638 yili Istanbulga ingliz olimi va sharqshunosi, Oksford universitetining professori Jon Grivs (1602–1652) keladi. Qaytishida u o'zi bilan Ulug'bek "Zij"ining bir nusxasini Angliyaga olib ketadi.

1648 yili avval “Zij”dagi 98 yulduzning jadvalini chop etadi. O‘sha yilning o‘zida Grivs “Zij”dagi geografik jadvalni ham nashr etadi. 1650 yili esa u “Zij”ning birinchi maqolasining lotincha tarjimasini nashr etadi. Grivs 1652 yili mazkur oxirgi ikki ishni qayta nashr etadi. Yana bir ingliz olimi va sharqshunosi Tomas Hayd (1636–1703) “Zij”dagi turg‘un yulduzlar jadvalini 1665 yili forscha va lotinchada nashr etadi. Shunisi diqqatga skzovorki, Hayd Grivsnig ishlaridan butunlay bexabar edi. Demaq, “Zij”ning nusxalari qandaydir yo‘llar bilan unga ham yetib kelgan. Haydning nashridan 15 yil keyin polyak olimi Yan Geveliy (1611–1687) Dansigda “Zij”nyng ayrim jadvallarini nashr etadi. Bundan keyin XVIII va XIX asrlarda qator Ovro‘po olimlari “Zij”ning ayrim qismlarini nashr etadilar. Fransuz sharqshunosi L. A. Sediyo (1808–1876) “Zij”ning to‘rttala maqolasi oldidagi so‘zboshilari va muqaddimasining fransuzcha tarjimasini (1847–1853) yillarda nashr etadi. Va nihoyat, XX asr boshlarida amerikalik olim E. B. Nobl “Zij”ning Angliya kutubxonalarida saqlanadigan 28 qo‘lyozmasi asosida yulduzlar jadvalining inglizcha tarjimasini nashr etydi (Vashington, 1987). Shunday bo‘lishiga qaramay Ulug‘bek “Zij”i umuman olganda to‘liq ravishda o‘rganilmagan, biror zamonaviy tilga to‘la tarjima etilmagan. 1994 yili Ulug‘bek tavalludining 600 yilligi munosabati bilan “Ziji jadidi Ko‘ragoniy”ning birinchi bor to‘lig‘icha rus tiliga tarjimasini bosib chiqarildi. Shu yili yana Ulug‘bekning “Tarixi arba’ ulus” asari ham o‘zbek tilida Toshkentda nashr etildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. <https://bilimlar.uz/mirzo-ulug%CA%BBbek-haqida-malumat/>
2. Ahmedov Bo‘riboy “Amir Temur va Ulug‘bek zamondoshlari xotirasida” T: O‘qituvchi 1996.
3. Vikipediya.
4. Mirzo Ulug‘bekning “to‘rt ulus tarixi” nomli asaridan.
5. Samrqand: Mirzo Ulug‘bek madrasasi.com. internet ma‘lumoti.
6. Ulmasjonovich, Khurshid Samatov. "Mystical and philosophical foundations of human interaction (based on the teachings of makhdumi Azami Kasani)." *European Scholar Journal* 2.11 (2021).
7. Ulmasjonovich, Khurshid Samatov. "Mystical and philosophical foundations of human interaction." (2021).
8. Samatov, Khurshid. "Issues Naqshbandi teaching peace and harmony in society." *Theoretical & Applied Science* 2 (2016): 175-179.