

**Ulug'bek (Muhammad Tarag'ay)¹mirzoning ilmiy merosidan lavhalar va
ularning o'rganilishiga doir**

Buyuk Sohibqiron Amir Temurning moddiy-madaniyat bobidagi bunyodkorlik faoliyati uning avlod-ajdodlari, birinchi navbatda Ulug'bek (1394-1449) hukmronligi davrida davom ettirildi. Taniqli olim, tarix fanlari doktori Bo'riboy Ahmedov o'zining 1996-yilda "Fan" nashriyotida chop etilgan "Ulug'bek" risolasida yozadi: "Ulug'bekning eng xayrli ishlaridan biri - bir vaqtning o'zida uchta shaharda: Samarqand, Buxoro va G'ijduvonda madrasa, ya'ni o'sha davrning oliy o'quv yurtini barpo etganligidir. Samarqandda buning uchun u bozor maydonini tanladi va 1417-yili bu yerda madrasa qurilishini boshlab, uni 1420-yili tugatdi..." "Samarqanddagi madrasa qurilgan yerni u Registon deb ataydi".² Ulug'bek madrasasida 100 dan ortiq talaba istiqomat qilgan va ta'lim olgan.

Ulug'bek dovrug'ini jahonga tanitgan ulkan qurilishlardan yana bittasi 1420-1429 yillarda qurib bitkazilgan ulkan va hashamatli bino bu Ulug'bek Rasadxonasidir. Ulug'bek bu rasadxonani shu paytgacha bor bo'lgan barcha rasadxonalardan ulug' va har tomonlama ustun bo'lishini o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan. Ulug'bek mirzoning "Tarixi arba' ulus" kitobida "Biz quraturg'on rasadxona barcha jihatlar bilan ash-Shammosiyadagidan ham, Qasiyundog'idin ham, Marog'adagidan ham kam bo'lmasligi lozim, degan".³ Rasadxonaning boy kutubxonasi bo'lib, unda qariyb 150 ming kitob saqlangan. Rasadxona etagida Ulug'bek bobosi Amir Temur an'anasiga ko'ra ikkita bog' qurdirdi. Ularning birini Bog'i maydon, ikkinchisini Chinnixona nomi bilan atadi. Ulug'bek XV asrdayoq Samarqandda, birinchi astronomik akademiyaga asos solgan siymo sifatida dunyoga nom taratdi. Haqiqatdan, bu so'zlar rivoyat yoki afsona emas, balki

¹ Muhammad Tarag'ay - Mirzo Ulug'bekning haqiqiy ismi. Sohibqiron Amir Temurning otasining ismi ham Muhammad Tarag'ay bo'lgan. An'anaga ko'ra, bobosining ismiga uyqash qilingan bu ismni saroyda ishlatish behurmat sanalgan. Shuning uchun, uning o'rniga Ulug'bek deb nom berilgan.

² Amir Temur va Ulug'bek zamondoshlari xotirasida. B. Ahmedov tahriri ostida. - T.: 1996. - B. 296

³ Mirzo Ulug'bek. Tarixi arba' ulus. - T.: Cho'lpon. 1993. - B. 352

jahonning ulug‘ allomalari tomonidan tan olingan haqiqatdir. Ulug‘bek akademiyasini tan olgan va dunyoga taratgan kishi bu fransuz yozuvchisi Volter (1694-1778) dir. Bo‘riboy Ahmedov o‘zining “Ulug‘bek”⁴ deb nomlangan (esse) kitobida Volterning quyidagi so‘zlarini keltiradi. “Transsaksoniyada (Movarounnahrda) uning (Amir Temurning) o‘rniga taxtga chiqqan mashhur Ulug‘bek Samarqandda birinchi akademiyaga asos soldi, yer kurrasini o‘lchashni buyurdi va astronomik jadvallarni tuzilishida ishtirok etdi”.⁵ Chindan ham Ulug‘bek tomonidan qurilgan rasadxona o‘z davrining akademiyasi bo‘lgan.

Ulug‘bekning nechog‘liq bilimdonligi va mahorati to‘g‘risida uning xodimi G‘iyosiddin Jamshid al-Koshiy 1417 yilda Samarqanddan otasiga yozgan xatida quyidagilarni ta’riflagan: “Ollohga va ne’matlarga ko‘p shukrlar bo‘lsinkim, yetti iqlimning farmonbardori islom podshohi donishmand kishidurlar. Men bu narsani odob rasmiy yuzasidan aytayotganim yo‘q, haqiqat shuki, avvalo, u kishim Qur’oni Karimning aksariyat qismini yoddan biladilar”.⁶

Ulug‘bek akademiyasida 1417-yildayoq dunyoning turli mamlakatlaridan to‘planib kelgan olimlar soni 100 dan oshib ketdi. Ular orasida adiblar, muarrixlar, xattotlar, musavvirlar, geograflar bor edi. Xususan, astronomiya va matematika soha olimlari sharafliroq va obro‘liroq hisoblanganlar.

Ayniqsa, bu borada Ulug‘bek, Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Jamshid, Koshiy, Ali Qushchi, Mavlono Muhammad Havofiyilar eng salobatli va nufuzli bo‘lganlar. Ulug‘bek madrasasi darsxonalarida o‘quv mashg‘ulotlarinig boshlanishi, 1420-yilga to‘g‘ri keladi. Vosifiyning bergan ma’lumotlariga qaraganda, madrasaning 1-mudarrisligiga Mavlono Muhammad Havofiy tayinlangan. Lekin, berilgan darsni Ulug‘bekdan boshqa hech kim o‘zlashtira olmagan.

Madrasada ilohiyot ilmlari (Qur’on, Hadis, tafsir) dan tashqari riyoziyot, geometriya, ilmi-xay’at (astronomiya), meditsina, tarix, jug‘rofiya, ilmi aruz (poeziya) singari dunyoviy ilmlar ham o‘qitilgan.

⁴ B. Ahmedov. Ulug‘bek. – T.: Fan, 1965. – B.37

⁵ <http://www.aim.uz>. Abdurahimov Q.Mirzo Ulug‘bek haqidagi maqola.

⁶ <http://www.ziyouz.com>. Abdurahimov Q.Mirzo Ulug‘bek haqidagi maqola.

Ulug'bekning avlodlarga qoldirgan ilmiy meroslari - asarlariga kelsak, ular soni jihatdan ko'p emas. Ularning eng asosiysi «Zij» bo'lib, bu asar «Ziji Ulug'bek», «Ziji Jadidi Ko'ragoniy» nomlari bilan mashhur. Undan tashqari Ulug'bek matematikaga oid «Bir daraja sinusini aniqlash haqida risola», astronomiyaga tegishli «Risolayi Ulug'bek» (Yagona nusxasi Hindistonda Aligarx universiteti kutubxonasida saqlanadi), tarix ilmiga bag'ishlangan «Tarixi arba' ulus» ("To'rt ulus tarixi"), va musiqa ilmlarini o'z ichiga olgan «Risolai dar ilmi musiqa» ("Musiqa ilmi haqida risola") beshta risolani yozgan. Ulug'bek «Zij»ni o'zining tarkibiga ko'ra, VIII-XI asrlarda boshlangan astronomik an'anani davom ettirgan bo'lsa-da, uning ilmiy saviyasi va pog'onasi ilgarigi «Zij»lardan ancha yuqori bo'lgan. Bu asar kirish, muqaddima va to'rt maqoladan iborat. Ulug'bek asarning kirish qismida Qur'ondan oyatlar keltirib, astronomik kuzatishlarning zarurligini nazariy jihatdan asoslamoqchi bo'ladi. «Zij»ning birinchi kitobi 7 bobdan iborat bo'lib, u eralar va kalendarlar masalalariga bag'ishlangan.

Ikkinchi kitob 22 bobdan iborat. Unda matematika va sferik falakiyotshunoslik muammolari ustida so'z boradi. Undan tashqari ana shu ikkinchi kitobda va uchinchi kitobda sinuslar va tangenslar jadvallari keltiriladi. Kitobning to'rtinchi bobida Ulug'bek ekleptikaning (falakul buruj osmon ekvatoriga og'ish burchagining) miqdorini keltiradi.

«Zij»ning uchinchi kitobi 13 bobdan iborat bo'lib, faqat falakiyotshunoslik masalalariga bag'ishlangan. Bunda Quyosh, Oy va besh sayyoraning harakatlari haqida so'z boradi.

Ulug'bek asarining oxirgi — to'rtinchi kitobi 2 bobdan iborat bo'lib, u asosan ilmi nujumga bag'ishlangan. Tarixchi olim Abdulahad Muhammadjonov Ulug'bek jadvallari to'g'risida bunday deb yozadi: «Ulug'bekning astronomik jadvali o'sha zamondagi shunga o'xshash jadvallar orasida yuksak darajada aniqligi bilan ajralib turadi. Masalan, falak al-burj tekisligining xatti istivoga og'maligi Ulug'bek jadvalida 23 daraja, 30 daqiqa, 17 soniyaga teng bo'lib, hozirgi hisob bo'yicha u 23 daraja, 30 daqiqa, va 49 soniyani tashkil etadi. Bu ikki raqam o'rtasidagi tafovut hammasi bo'lib, minus 32 soniyaga teng, xolos.

Shunindek, Ulugʻbekning yil hisobini hozirgi aniq hisob-kitoblarga solishtirgudek boʻlsak, u bor-yoʻgʻi 1 daqiqa-yu 2 soniyaga farq qiladi. Bular XV asr uchun gʻoyat yuksak aniqlik boʻlib, hozirgi zamon oʻlchovlariga juda yaqindir». ⁷

Ulugʻbekning «Risoi ul-Ulugʻbek» asari hali oʻrganilmagan. Umid qilamizki, noyob asarning oʻrganilishi Ulugʻbek ijodining yangi qirralarini ochishga imkon beradi. "Zij"ga yozilgan eng mukammal sharh Samarqand ilmiy maktabining eng soʻnggi namoyandasi Nizomiddin Abdul Ali ibn Muhammad ibn Husayn Birjandiyning (1525-yil) 1523 yil yozib tugatilgan "Sharhi Ziji Ulugʻbek" asaridir. Birjandiy oʻz "Sharh"ida mufassal va aniq raqamlar bilan bayon qilib, "Zij"ning sirlarini ochadi. Ulugʻbekning koʻplab jumllarini u chizmalar bilan tushuntirib isbotlagan. ⁸

Samarqandlik ikki buyuk olim — Qozizoda Rumiyy va Ali Qushchining nabirasi Miram Chalabiy (1525-yil) "Zij"ga sharh yozib, uni "Dastur alamal va tashih al-jadval" ("Amallar dasturi va jadvallarning tuzatilishi") deb atagan.

Eronlik olim Gʻiyosiddin Mansur al-Husayniy ash-Shiroziy (1542-yil) "Zij"ga "Risola dar ta'niq Ziji Ulugʻbek" ("Ulugʻbek "Zij"ini aniqlashtirish haqida risola") nomli sharh yozgan. XVI asrning ikkinchi yarmi va XVII–XVIII asrlardagi qator musulmon olimlari "Zij"ga sharhlar yozdilar va uni qayta ishlab oʻz zamonlari va makonlariga moslashtirganlar. Ular orasida suriyalik Taqiyiddin ash-Shomiy (1526-1585), Mazhariddin al-Qoriy (XVI asr), misrlik Abdulqodir al-Manufiy ash-Shofiy (XVI asr), eronlik Shoh Fathulloh Shiroziy (1589-yil), Muhammad Boqir al-Yazdiy (1637-yil), hind Farididdin Dehlaviy (1629-yil), turk Muhammad Chalabiy (1640-yil), misrlik Rizvon ar-Razzoq al-Misriy (1710-yil), dogʻistonlik Damodon al-Muhiy (1718-yil) kabi olimlarning sharhlari shular jumlasidandir. Bular orasida hind davlat arbobi va olimi Savay Jay Singhning faoliyati alohida oʻrin tutadi. U Hindistonning Boburiy sultoni Muxammadshohning (1719-1748) farmoni bilan Ulugʻbek rasadxonasidagi jihozlarning taʼriflariga koʻra, Dehli, Banoras, Jaypur, Ujjayn va Mutrada

⁷ A.Muhammadjonov. Amir Temur va Temuriylar saltanati. –T.: Fan, 1996. – B. 127

⁸ <http://www.ziyouz.com>. Abdurahimov Q. Mirzo Ulugʻbek haqidagi maqola.

rasadxonalarini barpo qiladi. So'ng u homiylik qilgan sultonga atab "Ziji Muhammadshohiy" asarini yozgan va unda Ulug'bekning ba'zi jadvallarini tayyorligicha qabul qilgan. Qori Niyoziy va dushanbelik G.Sobirovlar Savay Jay Singhning asari bilan Ulug'bek "Zij" orasidagi bog'liqlikni o'z ishlarida ko'rsatganlar.⁹ Bevosita Ulug'bekka bag'ishlangan Yevropadagi birinchi nashr ingliz astronomi Jon Grivs (1602—52) qalamiga oid. Uning 1648-yilda nashr etilgan asarida Ulug'bek yulduzlar jadvalining bir qismi (98 ta yulduz) ilova qilingan. 1665 yil yana bir ingliz olimi Tomas Xayd (1636-1703) Grivs bilan bog'lanmagan holda "Zij"dagi yulduzlar jadvalini forsiy va lotincha tarjimasini nashr etgan. 1690-yil Gdanskda polyak astronomi Yan Geveliy chop ettirgan "Yulduzlar osmonining atlasidagi" ikkita gravyurada o'sha davrning mashhur astronomlari orasidan Ulug'bekka faxrli o'rin bergan, unda Ulug'bekning yulduzlar jadvalini Ptolemey, Tixo Brage, Richchioli, Vilgelm IV va o'zining jadvallari bilan solishtirgan. 1711-yil Oksfordda Ulug'bekning geografik jadvali uch marta nashr etilgan. 1807-yil o'sha yerda bu jadval yangi grek tilida ham nashr etilgan. 1725-yili ingliz astronomi D.Flemetid (1646-1719), 1767-yili ingliz olimi G.Sharp Ulug'bek yulduzlar jadvalining T.Xayd nashrini qayta nashr qilgan. 1843-yil ingliz olimi F.Beyli (1774-1844) shu nashrni yanada takomillashtirib, uch nashrni amalga oshirgan. Fransuz sharqshunosi L.A.Sediyo (1808-1876) 1839-yili Ulug'bek "Zij"idagi astronomik jadvallarning bir qismini nashr etgan. 1917-yil amerikalik olim E.B.Nobel Ulug'bek "Zij" idagi yulduzlar jadvalini 27 qo'lyozma asosida tanqidiy matnini, 1927-yil K.Shoy "Zij"ning trigonometrik jadvalini nashr etgan. Ulug'bek "Zij"i Rossiyada va sobiq Sovet Ittifoqida ham alohida tarixga ega bo'ldi. XVIII asrning birinchi yarmida Peterburg akademiyasida Ulug'bek "Zij"i maxsus muhokamada bo'lgan va olimlar J.N.Delil (1688-1768), G.Ya.Ker uni tarjimasiga kirishganlar lekin ish oxiriga yetkazilmagan.¹⁰

1908-1909 yillar V.L.Vyatkin Ulug'bek rasadxonasining xarobalarini va uning asosiy asbobi — kvadratini kavlab topgandan so'ng, Samarqand

⁹ <http://www.person.ziynet.uz>. Abdurahimov Q.Mirzo Ulug'bek haqidagi maqola.

¹⁰ <http://www.tarix.uz>. Abdurahimov Q.Mirzo Ulug'bek haqidagi maqola.

olimlarining faoliyatiga yangidan qiziqish boshlanadi. Natijada, 1918-yilda V.V.Bartoldning "Ulug'bek va uning davri" asari nashr etilgan. Uzoq va yaqin o'tmish mualliflari (Darvishali Changiy, Fitrat va boshqalar)ning ta'kidlashicha, Ulug'bek yoshligidan o'zga fanlar qatori musiqa ilmidan saboq olib, bir qator kuy va usullar yaratgan, bu sohaga oid risola ham yozgan.¹¹

Ulug'bek mirzo Amir Temur sulolasiga mansub ulug' zot, ulkan davlat arbobi va buyuk dahodir. XV asrning boshlarida Mirzo Ulug'bek Samarqandda falakkiyot maktabi, rasadxonasi va u qurdirgan o'sha davrda tabiiy-ilmiy bilimlar taraqqiyotida muhim rol o'ynadi. Ushbu olimning fan taraqqiyotiga qo'shgan xissasi hozirgi kundagi barcha fanlarga ilmiy asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimov. I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch/ Karimov I. –T.:Ma'naviyat, 2008.- B. 173.
2. Karimov I.A.Ma'naviy yuksalish yo'lida. – T., Sharq. 1996.
3. Karimov I.A.Tarixiy xotirasiz - kelajak yo'q. – T., Sharq. 1998.
4. Amir Temur va Ulug'bek zamondoshlari xotirasida. B. Ahmedov tahriri ostida. – T.: 1996. –B. 296
5. Muhammadjonov. A.Amir Temur va Temuriylar saltanati. – T.: Fan, 1996. – B. 127.
6. Azamat Ziyov. O'zbek davlatchiligi tarixi. – T., Sharq. 1998.
7. Sagdullayev A.va boshqalar. Ö'zbekiston tarixi: davlat va jamiyat taraqqiyoti. – T., Akademiya. 2000
8. Ahmedov. B. Ulug'bek. – T.: Fan, 1965. – B. 37
9. Mirzo Ulug'bek. Tarixi arba ulus.– T.: Cho'lpon. 1993. – B. 352
10. O'zbekiston tarixi xrestomatiyasi. 2-jild. – T., 2014.

Internet saytlari.

www.aim.uz

www.ziyouz.com.

www.ziyouz.com.

www.ilmgoh.uz

¹¹ <http://www.aim.uz>. Abdurahimov Q.Mirzo Ulug'bek haqidagi maqola.