

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

“ZIJİ KO‘RAGONIY” - ULUG‘BEK AKADEMIYASIDAN YODGORLIK.

Boboxonov Lochinbek Yunusali o‘g‘li

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti talabasi

E-mail: officialbobokhonov@gmail.com

Normo‘minov Samariddin Botirali o‘g‘li

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti talabasi

E-mail: samariddinnormominov@gmail.com

Annotatsiya:

Mirzo Ulug‘bek faqatgina hukmdor sifatida emas, ma‘rifatli buyuk olim ham hisoblangan. Ilm – fan sohasidagi va birinchi navbatda uning astronomiya singari tarmoog‘idan jo‘shqin va yuksak nufuzli faoliyati Ulug‘bekning butun insoniyat oldidagi eng buyuk va ulkan xizmati bo‘lib qoldi. “Ziji Ko‘ragoniy” - Ulug‘bek akademiyasidan yodgorlik mavzusida maqola yozilgan bo‘lib ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan .

Kalit so‘zlar: Mordin qal‘asi, Almajistiy”, fors tilida, Istambul, Zij”, Makka, astronomik uzunlama, jadval.

Mirzo Muhammad ibn Shohrux ibn Temur Ulug‘bek Ko‘ragoniy (1394-1449) - buyuk astronom va matematik, o‘z davrining ko‘zga ko‘ringan allomasi, davlat arbobi, Movarounnahrni 1441-1449 yillarda boshqargan sohibqiron va mashhur hukmdor Amir Temurning nevarasi sanaladi. Sohibqironning “besh yillik yurish”ida (1392-1396) Iroqdagi Mordin qal‘asini qamal qilish chog‘ida tug‘ilgan. Sharafiddin Ali Yazdiy “Zafarnoma” asarida yozishicha, Amir Temur huzuriga chopar kelib Ulug‘bekning tug‘ilgani va munajjimlar bu nevara kelajakda ham olim, ham hukmdor bo‘lishini bashorat qilganliklari xushxabarini yetkazadi. Sohibqiron xursandligidan Mordin qal‘asi qamalini to‘xtatib, uning xalqiga yuklangan to‘lovni bekor qiladi. Uning o‘z nabirasiga Muhammad Tarag‘ay Ulug‘bek deb ism qo‘yganini ham munajjimlarning yuqoridagi bashorati bilan bog‘lash mumkin. Amir Temur Ulug‘bekning tarbiyasiga alohida e‘tibor bergan va uni davlat ahamiyatiga molik tadbirlarda qatnashtirgan. Klavixonning qayd etishicha, Ulug‘bek bobosining



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

xorijiy elchilarni qabul qilish marosimlarida faol ishtirok etgan¹. Ulug‘bek esa ilm-fanga intildi va ko‘p narsaga erishdi. Ulug‘bek va uning safdoshlari ilmiy ishlarining muhim natijasi 1437 yilda asosan tugallangan “Ziji Ko‘ragoniy”, ya’ni “Yangi fazoviy jadvallar”dir. Ulug‘bek hayotining so‘nggi kunlariga qadar bu asar ustida ishlagan. Asar mufassal kirish (nazariy) qism va jadvallardan iborat. Asarning birinchi qismi turli Sharq xalqlarining yilni hisoblash tarixiga, ikkinchi qismi amaliy fazoshunoslik masalalariga, uchinchi - sayyoralar nazariyasi bayoni va kichikroq to‘rtinchi qismi esa falakiyotga bag‘ishlangan. “Yangi fazoviy jadvallar” yaratilishidan oldin birinchi bo‘lib, Gipparx yulduzlar jadvalini tuzgan edi. Unda 1022 yulduzning joylashgan o‘rni berilgan bo‘lib, u Ptolemeyning “Almajistiy” asarida berilgan. Bu jadvallar ilmiy jihatdan qimmatli bo‘lib, samoviy jismlar harakatini o‘rganish uchun ajoyib manba hisoblanadi. Gipparxdan so‘ng yulduzlarning to‘la jadvalini tuzgan ikkinchi fazoshunos Ulug‘bek edi. Uning jadvali ancha qimmatlidir, chunki, u yulduzlarning Samarqand rasadxonasida aniqlangan haqiqiy joylashuviga asosan tuzilgan. U XVI asr mobaynida tuzilgan ikkinchi jiddiy jadval edi. XV asrgacha faqat ikki nafar fazoshunos - Gipparx va Ulug‘bekning yulduzlar jadvali ahamiyatini to‘liq angladilar. Ulug‘bek o‘limidan so‘ng rasadxona o‘z faoliyatini tugatdi. Uning binosi va asbob-uskunalar vayron va talon-taroj qilindi. Olimlar esa Samarqanddan boshqa Sharq mamlakatlariga ketishga majbur bo‘ldilar. Bino XV asrdan to XVII asr boshlarigacha qad tiklab turgan bo‘lsa-da, u faoliyatsiz edi. Biroq “Ziji Ko‘ragoniy” ustidagi ishlar asosan tugagan bo‘lsa-da, Ulug‘bekning izdosh shogirdlari, ayniqsa, Qozizoda Rumiyy vafotidan so‘ng (1437) Ulug‘bekning yordamchisiga aylangan Ali Qushchi uni to 1449 yilgacha davom ettirdi. Buning sababi nima? Bu savolga javob ilgari ishlab chiqilgan Ulug‘bek munajjimlik maktabining 30 yillik ilmiy dasturini amalga oshirilishi zaruriyati bilan bog‘liq. Ulug‘bek shogirdi Ali Qushchiga bu dasturni bajarish ustida ishni davom ettirishga ruxsat bergan edi. Aynan ana shu davrda Ali qushchining tashkilotchilik qobiliyati kuchli namoyon bo‘ladi. Uning falakiyot va matematika sohasidagi ilmiy bilimlari keyinroq zamondoshlari tomonidan to‘la tan olindi. Faqat ustozining bevaqt o‘limi Ali Qushchini Turkiyaga ketishga majbur qildi. Uning xizmati bilan “Ziji Ko‘ragoniy” va boshqa ko‘plab qimmatli qo‘lyozmalar saqlanib qolingan. Ularning bir qismi yo‘qolgan, boshqa qismi johil kuchlar tomonidan yo‘q qilingan. Qo‘lyozmalarning ozroq qismigina jahon

¹ Sharafiddin Ali Yazdiy. Zafarnoma. -T:Sharq; 1997



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

kutubxonalarida saqlanmoqda. Ali Qushchining “Arifmetika bo‘yicha risola” asari shular jumlasiga kiradi. U fors tilida bo‘lib, London kutubxonasi va O‘zbekiston jumhuriyati FA Sharqshunoslik ilmgohida saqlanmoqda. “Fazoshunoslik risolasi” ham shu ilmgohdadir. Bu asar 1975 yilda Toshkentda o‘zbek tilida nashr etilgan. Ali Qushchi Istanbulga kelgach, “Fazoshunoslik risolasi”ni forsiydan arab tiliga o‘girib, turk sultoni Muhammad II ga tortiq qiladi². Bundan tashqari, u hozirda Ayo, Sofiya, Parij va Istanbul kutubxonalarida saqlanayotgan “Fatxiya” asarini yozdi. Ali Qushchi 1474 yilda Istanbulda vafot etgan Ulug‘bekning yulduzlar jadvali birinchi marta 1665 yili Oksfordda angliyalik T.Xayd, keyinchalik, 1767 yili G.Shakre, 1843 yili F.Bayl tomonidan nashr etilgan. Fransuz sharqshunosi Sedillot T.Xayd nashrini qayta ko‘chirib, Ulug‘bekning kirish so‘zini va jadvallarini fransuz tiliga o‘girdi hamda 1853 yili Parijda nashr qildi. Nihoyat, 1917 yilda “Ziji Ko‘ragoniy” AQShda nashr etildi. Bundan tashqari, Ulug‘bek “Ziji” va Nasriddin Tusiyning jo‘g‘rofiy jadvallari 1652 yili Londonda birinchi bor nashr etilgan. Bu ma‘lumotlar bizga “Mirzo Ulug‘bek- asrlar qa‘rini yorib o‘tib kelayotgan nur” deyish imkoyatini beradi. Astronom G‘.Jalolov sobiq ittifoq FA Astronomik kengashi qoshidagi astronomiya tarixi bo‘yicha komissiyaning a‘zosi sifatida 1950 yillari Sharq astronomiyasi tarixi, jumladan, Ulug‘bek astronomiya maktabi tarixini o‘rganishda qizg‘in qatnashib, davriy ravishda chop etiladigan “Astronomiya tarixidan tadqiqotlar” kitobining birinchi sonidayoq “Ziji Ko‘ragoniy”ning shu kabi boshqa bir qancha “Zij”lardan farqi va afzalliklarini yetarlicha to‘la yoritgan maqolasini e‘lon qilgan edi. Samarqand rasadxonasi tadqiqot ishlarining asosiy mahsuli “Ziji Ko‘ragoniy” so‘zboshi, nazariy qism va zijdan(jadvallardan) iborat bo‘lib, jami 430 sahifani egallaydi. “Zij”ning jadvallarsiz matnli qismi 60 sahifani, qolgan 370 sahifasi esa, astronomik, trigonometrik, geografik va astrologik jadvallarni tashkil qiladi. So‘zboshi atigi ikki sahifadan iborat. Unda rasadxona va “Zij”ni tayyorlashda ishtirok etgan olimlar haqida gap boradi. Nazariy qism esa to‘rt bo‘limdan(maqoladan) iborat bo‘lib, birinchi bo‘lim o‘sha paytda asosiy taqvimlardan hisoblanmish - hijriy, Yezdigird, Jaloliy(Umar Xayyom loyihasi bo‘yicha XI asrda Malikshoh tomonidan isloh qilingan taqvim), xitoy, uyg‘ur va boshqa bir qancha taqvimlar hamda ularning biridan ikkinchisiga o‘tish haqidagi hisob-kitoblarni o‘z ichiga oladi. Ikkinchi bo‘lim sferik va amaliy astronomiya masalalaridan tarkib topib, yoritgichlarning azimutlarini, Makkaga tomon

² Abu Tohir Xoja.Samariya.V.A.Vyatkin tarjimasini.1898 Yav.1899



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

yoʻnalishni aniqlash hamda yerda aholi punktlarining geografik uzunlama va kenglamalarini hisoblash usullarini bayon qiladi. Bu yerda mazkur jadvallarning tarkibi, ularning ishlatilishiga doir metodik koʻrsatma va maslahatlar beriladi. Uchinchi boʻlim Quyosh, Oy va boshqa sayyoralarning harakat nazariyasiga bagʻishlangan. Ularning astronomik uzunlama va kenglamalar boʻyicha oʻrinlarini aniqlash va u bilan bogʻliq hodisalar, xususan, Quyosh va Oy tutilishlari haqida gap boradi. Nihoyat, toʻrtinchi boʻlim uncha katta boʻlmay, “boshqa astronomik ishlar haqida”gi maʼlumotlarga, jumladan, bir necha sahifasi astrologiyaga oid jadvallarga bagʻishlangan. Bular ichida Quyoshning yulduzlar fonidagi yillik koʻrinma harakati nazariyasi bilan bogʻliq muhim astronomik doimiylik-Quyoshning yillik koʻrinma yoʻli tekisligining(ekliptikaning) osmon ekvatori tekisligiga (Yer ekvatori tekisligiga parallel tekislik) ogʻish burchagining kattaligi boʻlib, uni aniqlash bilan oʻrta asr astronomlarining juda katta koʻpchiligi shugʻullangan. Arab va fors Sharqi mamlakatlari chegarasida joylashgan koʻplab aholi punktlarining geografik koordinatalari astronomik kuzatishlar asosida topilib, “Zij”da keltirilgan xalifalikdan tashqaridagi joylarning koordinatalari esa, aftidan, oldingi “Zij”larda keltirilgan maʼlumotlar asosida berilgan³.Olamni oʻrganish, uning sir-asrorlaridan voqif boʻlish - insonning Yer yuziga kelishdan maqsadini aniqlab berishdek dunyoqarash vazifasini bajarishi bilan muhim hisoblanadi. U insonni cheksiz koinotning bir zarrasi va milliardlab yillar davom etgan uning evolyutsiyasining mahsuli ekanligini, u yashagan umr koinotning yoshi oldida atigi bir daqiqa ekanligini, har bir insonning “bir zumlik” hayotga kelishi moʻjizaviy bir holligini va bu “bir zumlik” umrni pala-partish emas, balki buyuk Gʻarbiy Ovrupo olimlari XII asrga kelibgina Ulugʻbekning ilmiy merosi xususida Sh.Grive (1648), T.Xayd (1665), Yan Gaveliy (1690) asarlari orqali xabardor boʻlishdi. Bu davrga kelib Samarqand rasadxonasi butunlay yoʻq boʻlib ketgan ediShularni eʼtiborga olib, Ulugʻbekning otasi Shohrux hukmron boʻlgan mamlakatning Koshon shahrida istiqomat qilayotgan matematik va astronom Gʻiyosiddin Jamshid “Ziji Xoqoniy” darta kmil “Ziji Elxoniy” (“Xoqon ziji” - “Ziji Elxoniy”ning takomillashtirilgani) degan mashhur risolasini bitdi. 1413 yili yozib tugallangan bu asar Ulugʻbekning otasi Shohruxga bagʻishlangan edi. “Xoqon Ziji”ning nazariy qismi va astronomik jadvallari “Ziji Elxoniy”ning bunday qismlaridan biroz farq qilib, yangi maʼlumotlar

³ Muhammadjonov A. Temur va Temuriylar saltanati. Toshkent. 1994. 58 b.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

bilan boyitilgan edi⁴. Mirzo Ulug‘bekning avlodlariga qoldirgan ilmiy merosi son jihatidan ko‘p emas. Ulardan eng asosiysi “Zij”i bo‘lib, bu asar “Ziji Ulug‘bek”, “Ziji Ko‘ragoniy” nomlari bilan mashhur. Undan tashqari Ulug‘bek matematikaga oid “Bir daraja sinusni aniqlash haqida risola”, falakiyotshunoslikka oid “Risolai Ulug‘bek”, tarixga bag‘ishlangan “Tarixi 88 arba’ ulus” va musiqiy ilmlarni o‘z ichiga olgan “Risolai dar ilmi musiqa” kabi risolalarini yozgan⁵. “Matlai sadayn majma ul- bahrayn” asarida quydagcha ma’lumotlar berilgan: “Shaxzoda o‘z zijiga tuzatishlar kiritib tamomlashiga muvaffaq bo‘ldi va unga “Ziji Sultoniy ko‘ragoniy” deb nom berdi. U munajjimlik san’ati-yu mohirlari va taqvim ustalari orasida qo‘llanib kelinmoqda”⁶.

Xulosa qilib aytish mumkinki, Mirzo Ulug‘bek o‘zining hukmronlik qilgan 40 yili davomida ichki siyosatida xalq ommasining ijtimoiy – iqtisodiy ahvolini yaxshilashga, Samarqandni ilm – fan, madaniyat va ma’rifatning yirik markazi sifatida mavqeyini saqlab qolishga, tashqi siyosat sohasida esa qo‘l ostidagi hududlarning mustaqilligini mustahkamlashga qaratilgan chora – tadbirlarni amalga oshirib, o‘zidan o‘lmas meros qoldirgan ekan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Sharafiddin Ali Yazdiy. Zafarnoma. -T:Sharq; 1997
2. Abu Tohir Xoja. Samariya. V.A. Vyatkin tarjimasi. 1898 Yav. 1899
3. Muhammadjonov A. Temur va Temuriylar saltanati. Toshkent. 1994. 58 b.
4. Abdurahmonov A. Ulug‘bek va uning rasadxonasi. -T; 1996
5. Ibodov J. Matvievskaya G. Ulug‘bek shogirdi- Ali Qushchi. -T; 1994
6. “Matlai sadayn”, 1969, 279- bet.

⁴ Abdurahmonov A. Ulug‘bek va uning rasadxonasi. -T; 1996

⁵ Ibodov J. Matvievskaya G. Ulug‘bek shogirdi- Ali Qushchi. -T; 1994

⁶ “Matlai sadayn”, 1969, 279- bet

