

MIRZO ULUG'BEK-BUYUK O'ZBEK ASTRANOMI

Nag'matova Sanobar Farxod qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Tarix fakulteti Tarix yo'nalishi talabasi

sanobarnagmatova@gmail.com

Annotatsiya: *Mirzo Ulug'bek-bir paytning o'zida ham shoh ham astranom, matematik hisoblanadi, uning o'zbek tarixida tutgan o'rni beqiyosdir. Ushbu maqolada Mirzo Ulug'bekning astranomiya qo'shgan ulkan hissasi, uning diqqatga sazovor bo'lgan rasadxonasi hamda uning matematik va astranomik izlanishlari to'g'risida olimlar fikrlari haqida bayon qilinadi.*

Annotation: *Mirzo Ulug'bek was a king, an astronomer, mathematician and his role in Uzbek history is incomparable. The following article presents scientific information about Mirzo Ulugbek's great contribution to astronomy, historical observatory, mathematical and astronomical research.*

Kalit so'zlar: *Rasadxona, Ziji Ko'ragoniy, xonaqoh, gumbaz;*

Key words: *Observatory, Ziji Koragony, hospital, the dome;*

Buyuk Amir Temurning nabirasi, benazir alloma Mirzo Ulug'bekning o'rta asrlar sharoitida namoyon etgan ilmiy jasorati bugungi kun olimlarini ham hayratga solmasdan qo'ymaydi. Bu benazir alloma o'zida minglab yulduzlarning harakatini jamlagan mukammal astranomik jadvalni yaratdi. Ushbu jadvalda zikr etilgan ilmiy ma'lumotlarning naqadar aniq va to'g'ri ekanini bugungi eng zamonaviy asboblardan ham tasdiqlaydi. Ulug'bek hokimiyatni boshqarar ekan, ilmfanni taraqqiy ettirdi. Madrasalar qurib, ilm arboblari homiylik qildi. 40 yil davomida odil shoh, buyuk matematik, astranom degan ulug' nomlarga sazovor bo'ldi. Ulug'bek yoshligidanoq Mavlono Ahmad va Qozizoda Rumiy ta'sirida ulg'aydi. Shuning uchun Ulug'bek yigirma yoshidayoq yirik olim sifatida taniladi. Olim ilmga bo'lgan alohida ehtiromi tufayli yangi usuldagi bilim maskanlari – maktab va madrasalar barpo qildi. Bir vaqtning o'zida Buxoro va G'ijduvonda, Samarqandda uchta madrasa ochadi. Samarqanddagi madrasa qurilishi 1417 yili boshlanib, uch yilda qurilish ishlari bitiriladi. Tez orada bu madrasa mudarris va olimlarni to'play boshlaydi. Biz odatda madrasa deganda diniy ta'lim muassasasini tushunamiz. Biroq 1417-1420 yillarda Ulug'bek tashabbusi va doimiy e'tiborida qad rostlagan ushbu ta'lim muassasasi bugungi kundagi haqiqiy akademiya maqomidagi ta'lim va ilmiy tadqiqot o'chog'i edi. Ulug'bek ushbu madrasani shunchaki qurdirmagan, balki bu maskan uning hayotida beqiyos ahamiyatga ega bo'lgan. Tarixchi Zayniddin Vosifiyga ko'ra,



Ulug'bek madrasa qurilishining har bir bosqichini shaxsan nazorat qilib borgan, hatto madrasa binosi bitgach, unga kim mudirlik qilishi, kimlar dars berishi, mudarrislar qanday bilim va malaka talablariga ega bo'lishi lozimligigacha aniq belgilab bergan ekan. Ulug'bekning hayoti va ilmiy faoliyati xalqimiz ma'naviyatining poydevoriga qo'yilgan tamal toshlaridan biri bo'lib, yurtimizda bundan necha zamonlar oldin fundamental fanlarni rivojlantirishga qanchalik katta ahamiyat berilganini ko'rsatadi. Ulug'bek qalamiga mansub eng mashhur asar «Ziji Jadidi Ko'ragoniy»dir. Riyoziyotga mansub «Bir daraja sinusini aniqlash haqida risola», yulduzlarga bag'ishlangan «Risolai Ulug'bek» asari ham mavjud. Bu asarning yagona nusxasi Hindistonning Aligarx universiteti kutubxonasida saqlanadi. Uning tarixga oid «Tarixi arba' ulus» asari ham mavjud (bu asarning o'zbekcha tarjimai 1990 yilda Toshkentda chop etildi). Ulug'bekning «Ziji Ko'ragoniy» asari VIII-IX asrlarda boshlangan falakiyot an'anasini davom ettirsa-da, ularga nisbatan ilmiy saviyasi ancha yuqori ekanligi bilan ajralib turadi.

Buyuk ajdodimizning ilmiy merosi u vafot etgandan keyin shogirdlari tufayli

Yevropaga tarqadi. Uning falakiyotni o'rganish borasidagi qarashlariga hamon jahon astranomlarini hayratga solib kelmoqda. Samarqandga kelgan venger olimi Armeniy Vamberi (1832-1913) ham rasadxona o'rni bilan qiziqdi va uni Tillaqori madrasasining ichida joylashgan bo'lsa kerak, deb taxmin qildi. Ammo venger olimning bu taxmini mutlaqo asossiz edi. Shu bilan birga rasadxona o'rnini topishga ko'pgina rus tarixchi, astronom va arxeologlari ham qiziq boshladilar. Ammo, ularning bu qiziqishlari hych bir samara bermadi. 1908 yili omad havaskor arxeolog V.Vyatkinga kulib boqdi, u 31 samarqandlik ziyolilar Abu Said Maxsum va Egamxo'ja mullolar yordamida, XVII asrga oid vaqf hujjatlari asosida rasadxona o'rnini topishga erishdi. 1908-09 yillari V.Vyatkin olib borgan arxeologik qazishmalar o'z samarasini berdi. Shundan so'ng turli arxeologlar tomonidan bu yerda olib borilgan qazishmalar o'z natijasini ko'rsatdi va hozirda rasadxona poydevori va qoyatoshni o'yib yasalgan kvadrant to'liq ochildi. Qazishmalar natijasidan ma'lum bo'lishicha rasadxona dumaloq shaklda, uch qavatli bo'lgan ekan. Pastki qavatda kvadrant, tepadagi qavatlarda esa kutubxona, dam oladigan, ilmiy ishlar bilan shug'ullaniladigan hujralar mavjud bo'lgan. Bundan tashqari rasadxonaekliptikning 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. 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, Ulugʻbek oʻz oʻlchamlarini naqadar aniqlikda olib borganligiga amin boʻlish mumkin.

1914 yili kvadrant ustiga pishiq gʻishtlardan gʻilof barpo qilingan. Shuningdek, bu yerda ikki qavatli Ulugʻbek memorial muzeyi ham qurilgan. Bu muzeydagi eksponatlarda ulugʻ munajjim Mirzo Ulugʻbekning ilm yoʻlida chekkan zahmatlari oʻz aksini topgandi. Tarixchi va shoir Davlatshoh Samarqandiy oʻzining “Tazkirat ush-shuaro” (“Shoirilar boʻstoni”) kitobida Ulugʻbek haqida quyidagilarni yozadi: “Ammo olim, odil, gʻolib va himmatli podshoh Ulugʻbek koʻragon yulduzlar ilmida osmon qadar yuksalib bordi, maoniy ilmida qilni qirq yordi. Uning davrida olim va fozillar martabasi nihoyat baland choʻqqiga koʻtarildi. Mirzo Ulugʻbek] handasa ilmida [har qanday] chigalliklarni yechguvchi, hayʼat ilmida Majistiykusho erdi. Fozillaru hakimlarning yakdil fikri shulki, islomiyat zamonida, balki [Iskandar] Zulqarnayn zamonidin shu damgacha Ulugʻbek koʻragondek olim va podshoh saltanat taxtida oʻltirmagan. U riyoziyot (matematika) ilmini shu daraja egallagan erdiki, zamonasining [ulkan] olimlari, chunonchi ulamolar va hakimlar faxri Qozizoda Rumiya hamda Gʻiyosiddin Jamshid bilan birgalikda yulduzlar ilmiga rasad bogʻladi. Lekin zamonasining bu ikki ulugʻ olimi rasad oxiriga yetmay turib vafot etdilar va sulton bor himmatini bu ishni oxiriga yetkazmoqqa sarf qildi. “Ziji Sultoniy”ni kashf etib, uni oʻz ismi bilan ziynatladi. Bugun bu zij hakimlar nazdida moʻtabar va amaldadur. Baʼzi olimlar uni “Ziji Nasiri Elxoniy”dan ortiq koʻradilar” Zahiriddin Muhammad Bobur oʻzining “Boburnoma” asarida: “Ulugʻbek mirzoning yirik imoratlaridan Samarqand qalʼasining ichidagi madrasa va xonaqohdir. Xonaqohning gumbazi juda katta gumbazdir; olamda unchalik katta gumbaz yoʻq, deb hisoblaydilar...” deb taʼkidlab oʻtgan. Vaxtang VI va uning oʻgʻillari Bakar va Vaxushta fors tilini yaxshi bilib, Peterburgga kelgunga qadar oʻz kotibi M.Kavkasidze bilan birga “Ulugʻbekning astronomik jadvallari”ni forschadan gruzin tiliga tarjimasini boshlashgan edi. Keyinchalik bu tarjima J.Delil rahbarligida Peterburg Fanlar akademiyasida nihoyasiga yetkazildi. Mirzo Ulugʻbek va u asos solgan astronomik maktabning tabiiy-ilmiy va falsafiy qarashlarini chuqurroq oʻrganish va tushunishga uning sodiq shogirdi Ali Qushchining qarashlari va astronomiyaga oid yozgan asarlari gʻoyat qimmatli ahamiyatga ega. Qiyin va murakkab, ziddiyatli sharoitda yashagan Ulugʻbek mamlakatning siyosiy va iqtisodiy hayotini boshqarish bilan bir qatorda ilmiy ijod bilan shugʻullangan, olimlarga rahbarlik qilgan. Oʻz ustida tinmay ishlagan, ijod qilgan. Ilmiy-falsafiy tafakkurni rivojlantirgan. U oʻz faoliyatida falsafa, tarix, mantiq, astronomiya, matematika, tabiatshunoslik va huquq bilimlari bilan shugʻullanib



asarlar yozgan. Yunon olimlaridan Aflotun, Arastu, Ptolomey asarlari bilan tanishgan. Ulugʻbek oʻtmish ajdodlardan, xususan, Oʻrta Osiyo olimlaridan qolgan madaniy meros, falsafiy qarashlardan oʻz ijodida unumli foydalangan. XV asrda Samarqanddagi Mirzo Ulugʻbek qurdirgan rasadxonada kattagina globus boʻlgan. Unda iqlimlarning chegaralari, togʻlar, choʻllar, dengizlar va daryolar koʻrsatilgan. Binobarin, dunyodagi ikkinchi globusni Samarqand astronomlari yasashgan. Ulugʻbekning oʻlimidan keyin u mutaassiblar tomonidan yoʻqotilgan. Tarixiy manbalarning guvohlik berishicha, Ulugʻbek Samarqandda balandligi 50 metrli quyosh soati yasagan. Ushbu noyob soat ham saqlanib qolmagan. Samarqandlik olim, Mirzo Ulugʻbekning yaqin shogirdi Ali Qushchining otasi Amir Temur qarorgohining boshligʻi boʻlgan. Ulugʻbek saroyida qarchigʻaylar boqqani uchun Alini “Qushchi” deyishgan. Ali Qushchini Mirzo Ulugʻbek “Ziji Koʻragoniy”ning soʻzboshisida “farzandi arjumand”, yaʼni “aziz farzandim” deb atagan.


Ulugʻbek vafotidan soʻng uning Samarqanddagi 15 ming kitobdan iborat mashhur kutubxonasi xavf ostida qoladi. Kutubxonani “oʻz davrining Ptolomeyi” nomini olgan Ali Qushchi saqlab qolgan, degan taxminlar bor. Rivoyatlarga qaraganda kutubxonadagi kitoblarning koʻp qismini Ali Qushchi Samarqand yaqinidagi Hazrat Bashir qishlogʻiga koʻchirgan. Koʻp oʻtmay, taʼqiblardan qochib Samarqanddan chiqib ketishga majbur boʻlgan.

Xulosa qilib aytganda, Ulugʻbek tarixini oʻrganish yana shu jihati bilan muhimki, bu ulugʻ siymo zamonamiz yoshlariga ibrat va namuna boʻlishga munosibdir. Shu jihatdan ham Sulton Ulugʻbekning hayoti va ilmiy merosini tadqiq etish, ulugʻ bobomiz haqidagi tarixiy manbalarni xalqimiz orasida ommalashtirish arixchi olimlar oldida turgan muhim vazifa hisoblanadi. V. Bartold Ulugʻbek haqida shunday deydi: «Musulmon olamida uningdek podshoh mutlaqo boʻlmagan edi. U oʻzining matematika, geometriya, falakiyot, tarix fanlarida qilgan olamshumul kashfiyotlari bilan ilm - fan sahifalarida oʻchmas iz qoldirdi. Shuning uchun ham u yirik olimlar va adiblarninggina emas, balki barcha avlodning taqdir va tahsiniga sazovor b V. oʻldi». Biz yoshlar buyuk bobomizning boy maʼnaviy merosini asramogʻimiz va kelajak avlodga asl holida yetkazmogʻimiz darkor.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. Davlatshoh Samarqandiy. Shoirlar boʻstoni (“Tazkirat ush-shuaro”dan). T.: Gʻafur Gʻulom nomidagi adabiyot va sanʼat nashriyoti, 1981. – 148-149 b.





2. Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnoma. T.: “O‘qituvchi” nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2008. – 56 b.

3. I. Karimov. Tarixiy xotirasiz kelajak yo‘q. T. “Sharq”. 1998

4. B. Ahmedov. Ulug‘bek (Esse). T., 1989

5. Barkamol avlod orzusi. T. Risqiyev tahriri ostida. T. “Sharq”, 1997

