

МИРЗО УЛУГБЕК АКАДЕМИЯСИ

Сиддиқов Р.Б.

т.ф.н., доцент,

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11154109>

Мирзо Улуғбек инсоният тамаддунида жаҳон илм-фанининг ривожланишига салмоқли ҳисса қўшган буюк мутафаккир ва қомусий олим сифатида Иккинчи ренесанснинг энг кўзга кўринган намоёндаларидан бири ҳисобланади. Улуғбек нафақат ўз илмий фаолияти билан илм фанни Самарқандда ривожлантирди, у шунингдек илм-фаннинг моҳир ташкилотчиси сифатида дунёнинг турли чеккаларидан ўз давлатига қўплаб таниқли олимларни жалб қилди. Натижада Мовароуннахрда ўз замонасининг йирик илмий маркази вужудга келди.

Улуғбек академиясида ўз даврини қўплаб йирик олимлари аниқ ва табиий фанлар соҳасида самарали фаолият олиб бордилар. Қозизода Румий тўлиқ исми – Салоҳиддин Мусо ибн Муҳаммад ибн Маҳмуд бўлиб, Мирзо Улуғбек (1394-1449) даврида Самарқандда яшаб ижод этган. Яна бир қомусий олим Жамшид ибн Масъуд ибн Маҳмуд Ғиёсуддин ал-Коший риёзиёт ва фалакиёт илмига қизиқиб, қадимги Греция, Эрон ва Марказий осийлик машҳур олимларнинг асарларини таржима қилиб, уларга шарҳлар ёзган. У табобат, мантиқ, ҳуқуқшунослик, адабиёт фанини яхши билган. Улуғбек илмий мактабининг атоқли намоёндаларидан бири, унинг яқин шогирди Али Қушчи (тахаллуси; асл исми-шарифи Мавлоно Алоуддин Али ибн Муҳаммад Қушчи Самарқандий) (1403, Самарқанд — 1474, Истанбул) — фалакиётшунос ва риёзиётчи олим, мутафаккир сифатида Самарқанддаги фаолияти билан дунёга танилди. Улуғбек саройида қўплаб ўз даврини кўзга кўринган табобат илмининг намоёндалари фаолият олиб бордилар. Шулар қаторида Бурхониддин Нафис ибн Иваз ибн Ҳаким ал Кармани ҳам бор эди. У Самарқандга Улуғбекни сарой табиби сифатида таклиф қилинган бўлиб шу билан бирга илмий фаолият билан ҳам шуғулланди.

Улуғбек академиясида маълумки Қозизода Румий алоҳида ўринга эга. Гап шундаки Қозизода Улуғбекка ҳам сафдош ҳам устоз бўлган. Румий ўз замонасини таниқли олими сифатида илм аҳли орасида катта обрўга эга эди. У Самарқандда Улуғбек мадрасасида толибларга тахсил бериш билан бирга фаол илмий тадқиқотлар олиб борди. Академик Д. Юсупова Қозизода Румийнинг қаламига мансуб математика ва астрономияга бағишланган Шамсиддин Самарқандийнинг “Шарх ашқал ат-таъсис” ва Маҳмуд ибн Умар

ал-Чамганининг геометрияга тааллуқли “Шарх ал-мулаххас фи-л-хайъа ли-Жамгани” асарларига ёзилган шарҳлари дарслик сифатида у томонидан Улуғбек мадрасасида кенг фойдаланилганлиги таъкидлаган[1]. Қозизода Румий мударрислик қилиш ва расадхонада астрономик кузатишлар олиб бориш билан бир вақтда ҳисоб ва юлдузлар илмига оид бир қанча илмий рисолаларга муаллифлик қилган. Қуйидаги асарлар унинг қаламига мансубдир. Қуйидаги асарлар унинг қаламига мансубдир:

“Рисола фи-л-ҳисоб” (“Ҳисоб ҳақида рисола”) арифметикага доир араб тилида ёзилган рисола бўлиб, унда каср ва бутун сонларнинг ўнлик услубларидаги ҳисоби баён этилган. Рисола 1382 йили Бурсада ёзилган. Иккита қўлёзмаси Машҳадда Имом Ризо кутубхонасида сақланмоқда.

“Рисолату-л-жайб” (“Синус ҳақида рисола”) рисоласида бир даражанинг синусини аниқлашнинг янги бир усули баён этилган. Унинг икки қўлёзмаси Истанбулда Султон Муҳаммад кутубхонасида сақланмоқда.

“Дар баёни истироҳати жайби йак даража” (“Бир даража синусини аниқлаш усулининг баёни ҳақида”). “Дастуру-л-амал ва тасҳиҳу-л-жадвал” (“Амал дастури ва жадвалларини тузатиш”) Улуғбек “Зиж”идаги бир математик масаланинг шарҳига бағишланган асар бўлиб, биргина қўлёзмаси Тбилисида сақланмоқда.

“Мисох” (“Ўлчаш”)асарининг бир нусхаси Машҳадда Мавлавий кутубхонасида сақланмоқда.

“Рисола фи-л-хайъа ва-л-ҳандаса” (“Астрономия ва геометрия ҳақидаги рисола”) асарининг биргина нусхаси Туркиянинг Бурса шаҳрида сақланмоқда.

“Шарху-т-тазкира” (“Тазкира шарҳи”) асари Носируддин Тусийнинг “Ат-тазкира” (“Тазкира”)сига шарҳ.

“Шарҳ таҳририл-л-мажастий” (“Мажастий таҳририга шарҳ”) астрономияга доир рисола бўлиб, икки қўлёзмаси Берлин ва Лондонда сақланмоқда[2].

Риёзиёт ва фалакиёт илмининг буюк алломаларидан бири сифатида Жамшид Коший Қозизода Румийнинг маслаҳати билан Улуғбек томонида 1416 йили Самарқандга таклиф этилди ва у ҳаётининг сўнгги йилларигача у ерда фаолият кўрсатди. Жамшид Коший XIV-XV асрнинг риёзиёт ва фалакиёт илмининг буюк алломаларидан бири сифатида ажойиб риёзиёт қомуси — “Мифтоҳ ал-ҳисоб” (“Ҳисоб калити”) асари билан Яқин ва Ўрта Шарқ мамлакатларида, шунингдек, Марказий Осиёда машҳур эди. Ушбу асарда тизимли равишда баён этилган ўнли касрлар таълимоти ал-Кошийнинг юқори илмий ютуқларидан бири эди.

Риёзиёт фанида тақрибий ҳисоб усулини ривожлантириш борасида ҳам ал-Кошийнинг хизмати каттадир. Ушбу масалага у “Рисола ал-муҳития” (“Доира ҳақида рисола”)сини бағишлади ва бу билан ўрта аср математикаси ривожига муҳим ҳисса қўшди. Асарда 17 аниқ ўнли белгига эга “Л” сонининг тақрибий маъноси аслият услуби билан кўрсатиб берилган. Коший араб тилини жуда яхши билган ва Улуғбек “Зиж”ининг муқаддимасини арабчага ағдарган. Бу ҳақда муқаддима сўнггида шундай дейилади: “Мавлоно султон Улуғбек ибн Султон Шохрух ибн Султон Темур Курагоннинг “Зиж”и тугатилди. У буни Самарқандда кузатган. Арабчага мавлоно ва алломалар шайхи, аллома Саййид Ғиёсуддин Жамшид ағдардилар”. Демак, бундан кўринадики, Жамшид Коший Самарқанддаги астрономик кузатишлар тугамасдан олдин қазо қилган бўлса ҳам, “Зиж”ни режалаштириш ва унинг назарий қисмининг тузилиш ишларида иштирок этган ва уни арабийлаштирган. Коший Улуғбекка “Зиж”ни яратиш, расадхона куриш соҳасида маслаҳатлар берганлиги ва бу ишларда иштирок этганлиги табиий ҳолдир. Чунки Насириддин Тусийнинг “Зижи Элхоний”сини мукаммаллаштириб, “Зижи Хоқоний”ни ёзган Кошийга “зиж”ларнинг жумбоқлари аввалдан маълум эди. Покистонлик олим Аббос Ризвий айтганидек, “Кошийнинг астрономия ва астрономик асбобларни, қадимги ва яқин ўтмишдаги астрономлар, айниқса, Мароғ ва Шероз расадхоналари астрономлари ишларининг яхши билганлиги уни нодир бир шахсга айлантирганди”.

Коший ҳижрий 814 (1411-1412) йилда ал-Чағминийнинг “Фалакиёт ҳақида қисқартмалар” асарига ва 1413 йилда эса XIII асрнинг иккинчи ярмидаги самарқандлик олим ва фалакиётчи Шамсуддин Муҳаммад Самарқандийнинг “Ашкол ат-таъсис фи-л-ҳандаса” (“Ҳандаса илмида шакллар асоси”) геометрик рисоласига ўз шарҳларини тузиб чиққан[3].

Яна бир Улуғбекнинг сафдоши буюк мутафаккир Али Қушчи ўзининг илмий фаолияти билан аниқ ва табиий фанларни ривожлантиришга катта ҳисса қўшди. Али Қушчи бошланғич маълумотни Самарқандда олади, 1414 йилда Эроннинг Кирмон шахрига боради ва у ердаги мадрасада 3 йил аниқ фанларни ўрганди ва 1417 йилда. Самарқандга қайтади. Али Қушчи Улуғбек мадрасада ҳам таълим олишни давом эттиради, Қозизода Румий ва Ғиёсиддин Кошийлардан илм сирларини ўрганади. Мадрасани битиргач, шу ерда фалакиёт ва риёзиётдан машғулотлар олиб боради, илмий ишлар билан машғул бўлади. 1428 йилда Улуғбек расадхонаси ишга туширилгач, бу ерда Улуғбек раҳбарлигида кузатувлар олиб боради. Улуғбек вафотидан (1449)

сўнг у Самарқандни тарк этишга мажбур бўлади ва ўз фаолиятини Истамбулда давом қилади.

Али Қушчининг қаламига мансуб асарлар қуйидагилардир:

1. «Рисола фи-л-ҳисоб» («Ҳисоб ҳақида рисола»). Асар форс тилида 1425 йили Самарқандда ёзилган. У уч қисмдан иборат: ўнлик ҳисоблаш тизими, олтмишлик ҳисоблаш тизими ва ҳандаса.

2. «Рисолаи қусур» («Қасрлар рисоласи»). Бу асар ҳам Самарқандда форс тилида 1426 йили ёзилган. Бу рисоланинг қиммати шундаки, унда Али Қушчи ўнлик қасрлар тушунчасини ва ўнлик қасрлар ёрдамида иррационал квадрат илдиз чиқариш усулини баён этади.

3. «Рисола ат-фатҳия» («Ғалаба рисоласи»). Асар турк султони Муҳаммад II нинг Ироқ султони Азим устидан ғалаба (фатҳ) қилгани муносабати билан 1473 йили Истамбулда ёзилган ва астрономияга бағишланган.

4. «Рисола ал-Муҳаммадийа фи-л-ҳисоб» («Ҳисоб ҳақида»). Асар арабий имлода ёзилган ҳисобга доир энг нодир асарлардан бўлиб, турк султони Муҳаммад II га бағишланган. Унда ўнлик ва олтмишлик ҳисоблаш тизимларидан арифметика, алгебра, геометрия ва тригонометрия масалалари кўрилади.

5. «Шарҳи Мифтоҳал-улуми Тафтазоний» («Тафтазонийнинг «Мифтоҳ ал-улум»ининг шарҳи»). Форс тилида ёзилган рисола.

6. «Рисола дар илми ҳайъат» («Астрономия илми ҳақдоа рисола»). Асар «Рисола дар фалакиёт», «Рисолайи форсийа дар ҳайъат» ва «Ҳайъати форсий» номлари билан ҳам маълум бўлиб, форс тилида битилган.

7. «Шарҳи «Зижи Улуғбек» («Улуғбек «Зиж»ига шарҳ»). Шарҳ ҳам «Зиж»нинг ўзи каби форс тилида ёзилган.

8. «Хитойнома». Бу рисолаи Али Қушчи 1438 йили Улуғбек томонидан Хитойга элчиликка юборилганидан қайтганидан сўнг форс тилида ёзган.

9. «Рисолаи мантиқ» — 1430 йили Самарқандда, форс тилида ёзилган рисола.

маҳбуб бўлганлари ҳақида»). Рисола араб тилида ёзилган Оўлиб, 20 бобдан иборат. Ҳар бир боб алоҳида фанга бағишланган.

10. «Рисола фи ҳалл ал-мисол ал-ҳандаса» («Геометрияга доир бир масаланинг ечилиши ҳақида рисола»). Араб тилида ёзилган бу асарда муаллиф айланага ўтказилган уринма ҳосил қилган бурчак ҳақида бир теоремани исботлайди. Тарихчи олим Ашраф Аҳмедов Али Қушчининг йигирмадан ортиқ асарларини санаб ўтади. Улар на фақат аниқ ва табиий фанларга бағишланган бўлиб, шунингдек мантиқ, тилшунослик фалсафа ва илоҳиёт соҳаларини ҳам қамраб олганлигини таъкидлайди [4]. Юқорида келтирилган

Мирзо Улуғбек академиясининг намояндаларини асарларини аксарияти бизгача етиб келган бўлиб дунёнинг турли мамлакатларида музей ва кутубхоналарда сақланмоқда.

Шундай қилиб айтишимиз мумкинки XV асрнинг биринчи ярмида Самарқандда Улуғбекнинг иштироки ва ҳомийлигида аниқ ва табиий фанлар мисли кўрилмаган даражада ривожланди, ўзига хос илмий мактаблар вужудга келди.

Адабиётлар:

1. Юсупова Д. Наука в эпоху Улугбека по историческим источникам. Мирзо Улуғбекнинг жаҳон илм фани ривожига қўшган ҳиссаси // Халқаро илмий конференция материаллари. Самарқанд 9-11 июнь 2009 й. – “Фан” 2009. – С. 370.

2. Самарқанд алломалари. Шовосил Зиёдов, Қодирхон Маҳмудов. [Электрон ресурс] URL: [http:// old.bukhari. uz/index. php?option=com_content&view=article&id=2391:rumiy&catid=67&Itemid=492&lang=ar](http://old.bukhari.uz/index.php?option=com_content&view=article&id=2391:rumiy&catid=67&Itemid=492&lang=ar) (Мурожат қилинган сана 04.04.2024).

3. Юсупова. Д. Гиёсуддин ал-Коший [Электрон ресурс] URL: <https://e-tarix.uz/shaxslar/505-maqola.html> (Мурожат қилинган сана 05.04.2024).

4. Ахмедов А. Али Қушчи [Электронный ресурс] URL: <https://www.e-tarix.uz/shaxslar/506-cola.html> (Мурожат қилинган сана 04.04.2024).