

## AHMAD FARG'ONIY VA UNING DUNYO ILM-FANIGA TA'SIRI

Xakimova Madinabonu Ikrom qizi

Alfraganus universiteti Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi 1-kurs talabasi.

tel:50-109-66-06. [madinaikramovnao6@gmail.com](mailto:madinaikramovnao6@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15002728>

**Annotatsiya.** Bunda buyuk Markaziy Osiyolik olim Abu al-Abbas Ahmad al-Farg'oniylarning hayoti va ilmiy merosini o'rganishga bag'ishlangan. Al-Farg'oniylarning IX asrda yashagan va o'z davrining yetuk astronomi va matematiklaridan biri bo'lib, uning asarlari Sharq va G'arb ilmiy merosiga katta ta'sir ko'rsatgan. Maqolada uning "Astronomiya asoslari" asari va uning Yevropaga tarqalishi, shuningdek, geodeziya va muhandislik sohalaridagi ishlari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Al-Farg'oniylarning ilmiy qarashlari, uning Ptolemey astronomiyasini izohlash va rivojlantirishga qo'shgan hissasi ham yoritiladi. Ushbu maqola tarix, fan va madaniyatga qiziquvchilar uchun foydali manba bo'lib xizmat qiladi.

**Kalit so'lar:** Al-Farg'oniylarning hayoti, Alfraganus, ilm-fan rivoji, ijodi, olim, astranom, kitoblar, asr, ma'lumotlar.

## AHMAD FARGHANI AND HIS INFLUENCE ON WORLD SCIENCE

**Abstract.** This article is devoted to the study of the life and scientific heritage of the great Central Asian scientist Abu al-Abbas Ahmad al-Farghani. Al-Farghani lived in the 9th century and was one of the most prominent astronomers and mathematicians of his time, and his works had a great influence on the scientific heritage of the East and the West. The article provides detailed information about his work "Fundamentals of Astronomy" and its spread to Europe, as well as his work in the fields of geodesy and engineering. Al-Farghani's scientific views, his contribution to the interpretation and development of Ptolemaic astronomy are also covered. This article serves as a useful resource for those interested in history, science and culture.

**Keywords:** Al-Farghani, life, Alfraganus, development of science, creativity, scientist, astronomer, books, century, information.

## АХМАД ФЕРГАНИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МИРОВОЮ НАУКУ

**Аннотация.** Статья посвящена изучению жизни и научного наследия великого среднеазиатского ученого Абу аль-Аббаса Ахмада аль-Фергани. Аль-Фергани жил в IX веке и был одним из выдающихся астрономов и математиков своего времени, а его труды оказали большое влияние на научное наследие Востока и Запада. В статье дается подробная информация о его труде «Основы астрономии» и его распространении в Европе,

*a также о его работах в области геодезии и инженерии. Также освещаются научные взгляды Аль-Фергани и его вклад в интерпретацию и развитие птолемеевской астрономии.*

*Эта статья послужит полезным источником информации для тех, кто интересуется историей, наукой и культурой.*

**Ключевые слова:** *Аль-Фергани, жизнь, Альфраганус, развитие науки, творчество, ученый, астроном, книги, век, информация.*

---

Olimning to‘liq ismi Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Kasir al-Farg‘oniydir.

Manbalarda uning farg‘onalik ekanligidan tashqari deyarli boshqa ma‘lumotlar saqlanmagan. Al-Farg‘oniyning hayoti haqidagi eng so‘nggi va eng aniq xabar 861-yil bilan bog‘lanadi. Mavjud ma‘lumotlarga ko‘ra, u shu yili Qohira yaqinidagi Ravzo orolida nilometrni, ya‘ni Nil daryosi suv sathini belgilovchi uskunani yasagan. Al-Farg‘oniy hayotining muddati haqida ham qiyoslar qilish mumkin.

Agar uning hayotini al-Xorazmiyning hayoti bilan qiyos qilsak, quyidagi hulosaga kelamiz.

Ma‘lumki, al-Xorazmiyning nomi yozma manbalarda oxirgi marta 847 -ili xalifa al-Vosiqning o‘limi munosabati bilan eslatiladi va shundan so‘ng uchramaydi. Shunga ko‘ra uning o‘lgan yili deb 850-yil qabul qilingan. Al-Farg‘oniyning nomi oxirgi marta 861 yili Nilning sathini o‘lchagich uskunasini ta‘mirlash munosabati bilan eslatiladi. Al-Farg‘oniyning hayoti haqidagi ma‘lumotlar juda kam bo‘lganligiga qaramay, o‘rta asrlarda Sharqda uning nomi mashhur bo‘lgan. Ibn an-Nadim (X asr), Ibn al-Qiftiy (XII-XII asrlar), Abul Faraj Bar Ebrey (XIII asr), Hoji Xalifa (XVII asr) kabi Sharq fihristchilari uni o‘z asarlarida eslatadilar.

"Bayt ul-hikma"da taxminan 840-yilga qadar tadqiqotlar olib borgan Ahmad Farg‘oniy keyinchalik Damashq va Qoxirada chuqur ilmiy va amaliy ishlarni davom ettirib, samarali ijodi bilan katta shuhrat qozondi. O‘shandan buyon butun dunyoda uning asarlariga bo‘lgan qiziqish davom etib kelmoqda. XII asrdayoq ispan olimlari kremonlik Gerardo, sevilyalik Ioann uning «Yulduzlar ilmi usuli kitob»i asarini arabchadan lotin tiliga tarjima qildilar. Al-Farg‘oniy tarjimonlar tomonidan unga berilgan «Alfraganus» nomi bilan dunyoga tanildi. Uning lotin va boshqa g‘arb tillariga tarjima qilingan mazkur asari \_G‘arbiy Yevropada to‘rt yuz yil davomida falakiyot ilmidan asosiy qo‘llanma bo‘lib keldi. Xristafor Kolumb 1492- yilda "Santa Mariya" nomli kema yetakchiligida uchta kema bilan dunyo okeanlari osha qilgan sayohati davomida al-Farg‘oniyning dunyo xaritasidan keng foydalanganligini alohida e‘tirof etgan.

XVI asrga kelib Gʻarbiy Yevropa astronomlari uyushmasi Oydagi kraterlarning biriga "Alfraganus" nomini berishga qaror qilgan. Oʻsha davrlarda musulmon mamlakatlarining olimlari, xususan, Ahmad al-Fargʻoniy astronomiyani turlicha nomlaganlar: "Ilm al-hayʻa" (Shakl haqidagi fan), "Ilm al-Falak" ("Osmon sferasi haqidagi fan"), "Ilm al-nujum" ("Yulduzlar ilmi") . Oxirgi ikki atama bir paytning oʻzida ham astronomiyani, ham munajjimlikni ifodalagan.

Fargʻoniyning asosiy astronomik asari "Kitob al-harakat as-samoviya va javomi' ilm an-nujum" ("Samoviy harakatlar va umumiy ilmi nujum kitobi") XII asrda Yevropada lotin tiliga ikki marta va XIII asrda boshqa Yevropa tillariga ham tarjima qilinganidan soʻng, uning lotinlashtirilgan nomi "Alfraganus" shaklida Gʻarbda bir necha asr davomida keng tarqaladi.

Uning bu kitobi shu asrlar davomida Yevropa universitetlarida astronomiyadan asosiy darslik vazifasini oʻtadi.

Hozirgi kunda Fargʻoniyning sakkiz asari maʼlum boʻlib, ularning hammasi astronomiyaga aloqador. Ular quyidagilardir: yuqorida zikr etilgan asar, odatda, uni "Astronomiya asoslari haqida kitob" nomi bilan ham atashadi – qoʻlyozmalari dunyo kutubxonalarining deyarli barchasida bor.

"Asturlab yasash haqida kitob" – qoʻlyozmalari Berlin, London, Mashhad, Parij va Tehron kutubxonalarida, "Asturlab bilan amal qilish xaqida kitob" – birgina qoʻlyozmasi Rampurda (Hindiston), "Fargʻoniy jadvallari" – qoʻlyozmasi Patnada (Hindiston), "Oyning Yer ostida va ustida boʻlish vaqtlarini aniqlash haqida risola" – qoʻlyozmasi Qohirada, "Yetti iqlimni hisoblash haqida" – qoʻlyozmalari Gotada va Qohirada, "Quyosh soatini yasash haqida kitob" – qoʻlyozmalari Halab va Qohirada saqlanadi.

Shunday qilib, buyuk ajdodimizning bu asari Yevropa Uygʻonish davridagi va undan ancha keyingi davrdagi madaniyat rivojida sezilarli rol oʻynadi. Fargʻoniyning nomi Xorazmiy kabi butun Sharq va Gʻarbda mashhurdir. Oʻrta asrda tabiiy-ilmiy bilimlarning rivojiga ulkan hissa qoʻshgan olim sifatida manbalarda, soʻnggi Gʻarb va Sharq mualliflari asarlarida gʻurur va iftixor bilan tilga olinadi va oʻrganiladi.

Oʻz davridagi aniq fanlarning deyarli barcha sohalarida tadqiqotlar olib borib, yuzga yaqin asar yaratgan al-Fargʻoniyning faqat sakkizta asari bizgacha yetib kelganligi maʼlum. Al-Fargʻoniyning buyuk xizmatlaridan biri shundaki, u oʻzining "Yulduzlar ilmi usuli kitobi" asarida I-asrda yashab oʻtgan mashhur Klavdiy Ptolemeyning falakiyot sohasida asosiy qomus hisoblangan "Almagast" asaridagi talay xatolarni aniqlab, toʻgʻrilab berdi.

Ushbu asar yana yetti nomda shuhrat qozongan. "Osmon jismlari harakati va yulduzlar ilmi toʻplami", "Oʻttiz fasldan iborat falakiyot kitobi", "Almagest" muqaddimasi uchun oʻttizta fasl",

"Osmon sferalari sabablari", "Osmon sferalarining tuzilishi", "Almagest" ("Almajistiy"), "Astronomiya fani" nomlari bilan atalib, hozirda uning qo'lyozmalari Bag'dod (2959 oltinchi nomda), Dublin (Bitti, 4114), Qoxira (Mikat, 944, 194, 310, 311), Leyden (8418/5), Sankt-Peterburg (3059/3), Moskva (154/2), Oksford (1, 879/1- ikkinchi nomda), Parij (2504/3- uchinchi va to'rtinchi nomda), Prinston (Garr, 967 - yettinchi nomda), Istanbul (Aya Sofiya, 2843/2 - to'rtinchi nomda), Tunis (Millat kutubxonasi, 02103/1 - ikkinchi nomda), Fes (Zaviy, 56-sakkizinchi nomda) kabi bir qator davlat va shahar kutubxonalarida saqlanmoqda.

Olim umrining so'nggi yillarini Qohirada o'tkazdi. U erda u yulduzlarning joylashishini aniqlash va ular orasidagi masofani o'lchash uchun asbob - astrolabani qurish bilan shug'ullangan.

Olim matematik tavsif berdi va ushbu qurilmani takomillashtirish chora-tadbirlarini taklif qildi. Uning Qohiradagi faoliyati samarasi Nilomere yoki Nilometer deb ataladigan qurilish edi.

U 861 yilda al-Farg'oniy boshchiligida Nil daryosidagi suv darajasini o'lchash uchun qurilgan.

Bu o'lchovlar Misr hayoti uchun juda muhim edi. Nildagi suvning haddan tashqari ko'tarilishi botqoqlanishga va kuchli suv toshqini yillarida hosilning etishmasligiga olib kelishi mumkin. Qadimgi yunon tarixchisi Gerodotning ta'riflariga ko'ra, ba'zan Nil suv bosganda, u nafaqat butun deltani, balki uning atrofidagi hududlarni ham suv bosgan, shuning uchun bir qirg'oqdan ikkinchisiga o'tish uchun ikki kun kerak bo'lgan.

Nil daryosining Roda orolida joylashgan Farg'oniy nilometri toshqinni bashorat qilishda muhim ahamiyatga ega edi. Ushbu bino hanuzgacha poytaxtning diqqatga sazovor joylaridan biri hisoblanadi.

Ahmad al-Farg'oniy jahon ilm-fani rivojiga ulkan hissa qo'shgan buyuk o'zbek olimlaridan biridir. Tarixiy ma'lumotlarga ko'ra, uning bebaho merosi olimlar, zamondoshlari uchun amalda qo'llanma bo'lib xizmat qilgan. Bu fikrni XII asrda olimning "Astronomiya asoslari kitobi" asari lotin va ibroniy tillariga tarjima qilingani ham tasdiqlaydi.

1998-yilda jahon hamjamiyati YUNESKO shafeligida jahon ilm-faniga ulkan hissa qo'shgan buyuk olimning 1200 yilligini nishonladi.

#### **REFERENCES**

1. Ahmedov A, Ahmad-al Farg'oniy.T.,1998.
2. Al-Qosim ib Horun ar Rashid.
3. Muhammad al-Mu'tasim.

4. Bayt ul-Hikmat.
5. Nasr, S.H Islom faniga kirish.
6. Qosimov, N. Ahmad al - Farg'oniy va uning ilmiy an'analari.
7. Buyuk siymolar, allomalar (O'rta Osiyolik mashxur mutaffakir va donishmandlar). 1 kitob.  
T., 1995.