



Rayxona XOLBEVA,
Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti tayanch doktoranti
E-mail: rayxona.kh@gmail.com

JDFU f.f.d.(PhD) Abduraxmonov A.A.

MAHMUD IBN-MUHAMMAD AL-CHAG'MINIY TABIIY-ILMIY VA FALSAFIY QARASHLARINING GNOSEOLOGIK ILDIZLARI

Аннотация

Mazkur maqolada o'rta asrlar Sharq falsafasida tabiiy-ilmiy, ijtimoiy-falsafiy rivojida alohida ahamiyatga ega bo'lgan Mahmud ibn-Muhammad al-Chag'miniy, Abu Abdulloh Muhammad ibn Jobir al-Battaniy va Abu Rayhon Beruniylarning tabiiy-ilmiy, ijtimoiy-falsafiy qarashlarining ilmiy qiyosiy tahlili borasida mulohaza yuritiladi.

Kalit so'zlar: Islom, Albatagenius, Borliq, osmon yoritgichlari, trigonometriya, "Ma'mun akademiyasi", "Qonuni Ma'sudiy" "Malaxxas fi-hay'a"

GNOSEOLOGICAL ROOTS OF THE NATURAL-SCIENTIFIC AND PHILOSOPHICAL VIEWS OF MAHMUD IBN-MUHAMMAD AL-CHAGMINI

Annotation

This article discusses the natural-scientific and social-philosophical heritage of Mahmud ibn Muhammad Umar al-Chagmini, Abu Raihan al-Beruni and Abu Abd Allah Muhammad ibn Jabir al-Battani who played significant role in the development of natural-scientific, philosophical sciences in medieval Eastern philosophy.

Keywords: Islam, Albategnius, Universe, celestial body, trigonometry, Mamuna Academy, "Canon Masuda", "Mulahas fi-l hay'a".

ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ КОРНИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ И ФИЛОСОФСКИХ ВЗГЛЯДОВ МАХМУДА ИБН МУХАММАДА АЛЬ-ЧАГМИНИ

Аннотация

В статье рассматривается естественнонаучное и социальное-философское наследие Махмуд ибн Мухаммада Умара аль-Чегмини, Абу Абдулла Мухаммада ибн Жабир аль-Баттани и Абу Райхан аль-Беруни сыгравших значительную роль в развитии естественнонаучных, философских наук в средневековой восточной философии.

Ключевые слова: Ислам, Албатениус, Бытие, небных тел, тригонометрия, "Академия Маьмуна", "Канон Ма'суда" "Малаххас фи-ль хай'а".

Kirish. Markaziy Osiyo deya atalmish ushbu hududda xorazmshohlar-anushteginlar hukmronligi yillarida ilm-fanning ko'plab yo'nalishi, jumladan, falsafa va tabiiy fanlar, madaniyat hamda san'at yuksak darajada taraqqiy etgan va ko'plab jahonga taniqli olimlar yetishib chiqqan. Shunday olimlardan biri bu Mahmud ibn Muhammad ibn Umar al Chag'miniy hisoblanadi.

Mahmud ibn Muhammad ibn Umar al Chag'miniy (yoki al Jag'miniy), XII—XIII asrlarda yashagan, asli xorazmlik faylasuv, astronom, matematik, jo'g'rofiy bilimlar sohibi bo'lgan olim Ahmad Farg'oniy va Abu Rayhon Beruniyning ilmiy an'anlarini davom ettirgan. Chag'miniyning ilmiy asarlari Sharqda juda mashhur bo'lsa-da, uning hayoti va ijodi hanuzgacha chuqur o'rganilmagan. Shu bois uning ilm – fanga qo'shgan hissasi, ma'naviy merosini o'rganish va amaliyotga tadbiq etish muhim ahamiyatga ega.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Chag'miniyning ilmiy-falsafiy qarashlari shakllanishida undan avval yashab, ijod etgan Movarounnahrlik allomalarning hissalarida juda ham katta.

Ma'lumki, X-XI asrlarda o'lkamizda o'zlarining ilmiy qarashlari va buyuk kashfiyotlari bilan jahon ilmu faniga katta hissa qo'shgan olimu-fuzalolar yetishib chiqdilar. Ulardan biri Chag'miniyning buyuk olim bo'lib yetishib chiqishida muhim o'rin tutgan Xorazm diyorida yashab, ijod etgan buyuk mutafakkir qomusiy olim Abu Rayhon Beruniy (973-1047)dir. Beruniy yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, zamonasining

barcha ilmlari bilan shug'ullanib, ko'plab tabiiy-ilmiy fanlar-astronomiya, matematika, shuningdek, geologiya, ijtimoiy gumanitar fanlarga oid asarlarni yozgan.

Tarixga nazar soladigan bo'lsak, VIII-asr oxiri va IX-asr boshlarida O'rta Sharq va O'rta Osiyoda tabiiy bilimlar jadal sur'atlar bilan rivojlandi.

Bag'dod xalifasi al-Ma'mun saroyida o'z davrning yirik olimlari to'plandi. Bular orasida O'rta Osiyoning buyuk matematigi va astronomi, hozirgi zamon algebrasining ijodkori Abu Abdulla Muhammad Muso al-Xorazmiy (780-850) ham bor edi.

Xalifa Xorun ar-Rashid (786-809-yillarda xalifalik qilgan) davrdan boshlab, Bag'dodda ko'plab ilmiy va falsafiy kitoblar to'plandi.

Xalifa Xorun ar-Rashidning o'g'li xalifa al-Ma'mun (813-833) Bag'dodda "Tarjimonlar uyi" tashkil etdi. Bu yerda yunon faylasuflari, olimlarining asarlari o'rganilar va arab tiliga tarjima qilinardi. IX-asr boshlarida Bag'dod va Damashqda Sharqning birinchi rasadxonalari qurildi, unda Abbos ibn-Said Javxariy, Said ibn-Ali va boshqa astronomlar faoliyat olib borganlar. Mazkur rasadxonalarda dastlabki arab astronomik jadvallari tuzilgan, koinotni kuzatish va Yer meridiani gradusini o'lchash sohasida amaliy ishlar qilindi.

Tadqiqot metodologiyasi. Biz ushbu maqolamizda diyorimizda o'rta asrlarda yashab ijod etgan allomalarning astronomik qarashlari va ularning falsafiy ahamiyatini tahlil qilamiz. Maqolada Mahmud ibn-Muhammad al-Chag'miniy tabiiy-ilmiy va falsafiy qarashlarining gnoseologik ildizlari va

uning mohiyatini yoritib berish o'ziga xos xususiyatlari ob'ektiv o'rganildi hamda sintez, kompleks yondashuv, tizimli yondashuv, kontent analiz, qiyosiy tahlil, dialektik, usullaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Chag'miniy falsafiy qarashlariga o'zining ulkan hissasini qo'shgan allomalardan biri, butun hayotini koinotni kuzatishga bag'ishlagan IX-asr oxirining buyuk astronomii al-Battoniy (Albatagenius)(850-929) hisoblanib, u fan tarixida astronomik katalog (zij) tuzdi; trigonometrik metodlarni takomillashtirdi, fanga sinus tushunchasini kiritdi. Sferik trigonometriyaning muhim formulasi ana shu olim nomi bilan atalgan. Al-Battoniy quyosh orbitasi eksentrisitetini juda katta aniqlikda bilib oldi va quyosh prigeysi uzunligining asriy o'zgarishini aniqladi. Falsafiy va tabiiy-ilmiy jihatdan Chag'miniy Battaniyga nisbatan juda ham yaqin konsepsiyalarni o'z asarlarida bayon etgan.

Masalan, Chag'miniy o'zining "Astronomiyadan qisqacha to'plam" asarida quyidagilarni bayon etadi: "Oy o'z nuriga ega emas. Kechayu kunduz oy nur taratib turadi Lekin bu nur Quyoshnikidir. Oy ham o'z qobig'iga ega. U Yer atrofiga aylanma harakatda bo'ladi. Barcha sayyoralar o'zining aylanish qobig'iga ega. Ular aylanish davomida bir-biriga xalaqit qilmaydilar. Chunki ular bir-biridan aniq bir uzoqlikdagi masofada harakatlanadilar. Borliq asosida oliy yaratuvchi kuch yotadi. Uni shakllari haqida gap ketganda, uning sanog'i, sifati, holati va ularning har biriga harakat xosligini ko'ramiz. Biz bu yerda elementar substansiyaning quyi jismlari (masalan, Yer) va uning boshqa qobiqlar bilan aloqasini ko'rib chiqamiz." [1]

X-asr ikkinchi yarmi boshlarida o'rta asr Sharqining taniqli astronomlari al-Kuxiy va al-Sufiyar ijod etishdi. Ular yulduzlarning ko'rinish ravshanligini mustaqil aniqlash yordamida yulduzlar katalogini tuzishdi. Hozirgi zamon astronomlarining ko'pchilik ishlari ana shu masalani o'rganishga bag'ishlangan.

Al-Farg'oniy (IX-asr), Abul-Vafo Muhammad al-Bo'zjoniy (940-988) asarlarida Oy va boshqa sayyoralar, Quyosh hamda Oyning burchak diametrlari, tekis va sferik trigonometriyaning taraqqiyoti va hokazolar bayon etilgan. Ibn Yunus (950-1009) Oy, Quyosh va sayyoralarning harakat jadvalarini tuzdi. Bu astronomik jadvalar bir necha asrlar mobaynida fan rivoji va yirik kashfiyotlarga sabab bo'ldi.

Kimyo ilmining taraqqiyotida Isxoq al-Isroil (932-yilda vafot etgan) ning asarlari muhim rol o'ynadi. Shuningdek, Abu Bakr ar-Roziy (923-yilda vafot etgan), Ali ibn Abbos (996-yilda vafot etgan) va Abu ali Ibn Sinolarning asarlari bir necha asrlar davomida tibbiyot va tabiiyotshunoslikning muhim manbalaridan hisoblangan. Bu allomalarning asarlari keyingi davr allomalari uchun ilmiy dastak vazifasini o'tadi. Masalan, Chag'miniyning tibga oid "Qonuncha" asaridagi ko'plab fikrlari ibn Sinoning "Qonun" asridagi fikrlarga yaqin turadi.

X-asrning birinchi yarmida buyuk faylasuf va alloma Abu Nasr Forobiy yashab ijod etdi. Forobiyning borliq va uning turlariga oid qarashlari Chag'miniyning "Astronomiyaga oid qisqacha to'plam" risolasidagi fikrlar bilan mantiqan o'xshashdir.

Yuqorida nomlari zikr etilgan mashhur olimlarning ijodiy muvaffaqiyatlari Beruniy ilmiy ijodiga zamin bo'ldi. O'z navbatida Beruniy Chag'miniyga katta ijodiy turtki bo'ldi. Chag'miniy ham astronomiya, tibbiyotga oid qarashlarida o'zidan avval yashab, ijod etgan olim, mutafakkirlarning ilmiy meroslari, izlanishlariga tayangan.

Chag'miniyga eng yirik ilmiy turtkini bergan alloma Abu Rayhon Beruniy o'z zamonidagi barcha xalqlarning va avval o'tgan olimlarning ilmiy natijalaridan keng foydalanadi. Uning asarlarida biz Fales, Pifagor, Galen, Gippokrat, Evklid, Ptolomey, Platon va Arastu kabi ko'plab buyuk olimlar nomlarini uchramiz. Beruniy qadimgi dunyo ilmiy-falsafiy

fikri darajasida to'xtab qolmay, balki ko'p masalalarda o'z ilmiy takomil yo'li bilan ilgari lab bordi.

Beruniyning xarakterli xususiyatlardan biri, uning haddan tashqari ko'p o'qiganligi va kishini hayratda qoldirarli darajadagi bilimdonligidir. Lekin uni oziqlantirgan madaniy zamin Xorazmdir. Oraliq qariyb ikki asrli bir davr bilan ajratilgan ikki buyuk xorazmlik olim – Beruniy va undan oldin o'tgan Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy o'z ilmiy talqinlarining o'xshashligi bilan kishini hayratda qoldiradi. Har ikki olim ham astronom, ham matematikdirlar. Ularning har ikkisi ham boy madaniy merosga suyanadilar, yunon va hind fani odatlaridan keng foydalanganlar [2].

Mahmud ibn Muhammad al-Chag'miniy ham ularni ilmiy meroslarini davom ettirib, asosan astronomiya, matematika va tibbiyot fanlari bilan keng shug'ullangan. Va shuning uchun uning ijodida Beruniy, al-Xorazmiy va Ibn Sinolarning ta'siri sezilib turadi.

Astronomiyaning qishloq ho'jaligidagi ahamiyati, sug'orma dehqonchilik sharoitida qishloq ho'jaligi ishlarini rejalashtirishdagi ahamiyati muhimdir. Shuningdek, ushbu fan Xorazmdagi matematika fanining keng ko'lamda rivojlanishi uchun manba bo'lib hizmat qilgan. Buning natijasi o'laroq ushbu diyorda ilm fanga oid turli kashfiyotlar qilina boshlandi. Buning yorqin ifodasi Qadimgi Xorazm astronomik taqvimidir.

Mahmud al-Chag'miniy astronomik tadqiqotlar asnosida riyoziyot (matematika) fani bilan jiddiy shug'ullangan. Allomaning samarali izlanishlari tufayli doiraviy trigonometriya asoslari ishlab chiqildi va uning asosiy qoidalari "Mulaxxas fi-l-xay'a" asarida o'z in'ikosini topdi. Muallif birinchi marta ufqiy tekislikdagi kuzatish joyining asosi bo'lgan koordinatalar sistemasini mufassal tadqiq etishga erishdi.

Tabiatshunoslik sohasidagi ilmlarda u tajribaga tayanib, tabiat hodisalarini o'rganar ekan, har xil fanlar tomonidan to'plangan ma'lumotlarga tanqidiy yondashib, xolisona xulosalar chiqaradi.

Muhokama. Xorazmda topografiyaning rivojlanishi u yerda sug'orish inshootlari qurilishi bilan chambarchas bog'liq bo'lsa, dehqonchilik va me'morchilikning amaliy ehtiyojlari geometriya fanining rivojlanishiga olib keldi. Matematik geografiyaning rivojlanishi esa, xorazmlik savdogarlarning uzoq yurtlarga safarlari bilan bog'liqdir. Zero, astronomik oriyentatsiya dengizda ham quruqlikda ham zarurdir. Ana shunday keng ko'lamdagi geografik aloqalar Xorazmda kartografiya va tasviriy geografiyaning shakllanishiga sabab bo'ldi [3].

Beruniy o'zining astronomiyaga oid "Qonuni Mas'udiy" asari bilan keyingi davr olimlariga, xususan Chag'miniyning tabiiy-ilmiy qarashlariga ham o'zining katta ta'sirini ko'rsatgan.

Beruniy fikricha, olam yumaloq shaklli bir jism. Uning bir bo'laki harakatsiz. Harakatsiz qismning atrofidagilar "haqiqiy qo'yilik"- "Yerning haqiqiy markazi" bo'lyab fazoda aylanma harakat qiladilar, ana shu barcha mavjud jismlarning yig'indisi olam deb ataladi [4].

Chag'miniyning yuqorida keltirib o'tgan astronomiyaga oid "Malaxxas fi-hay'a" asarida Beruniyning yuqoridagi Yerning tuzilishiga va uning harakati haqidagi fikrlariga juda yaqin fikrlar mavjud. Masalan, "Barcha osmon jismlari sharsimon shakldadir. Barcha qobiqlar va yer yuzidagi barcha jismlar olamning umumiy manzarasini tashkil etadi. Dunyo manzarasini tuzilishi konsentrik halqadan iborat [5].

Beruniy bilan Chag'miniyning osmon jismlari va sayyoralarning harakatlari haqidagi qarashlari bir-biriga juda yaqindir. Bundan shu narsani anglash mumkinki, Chag'miniy o'zining astronomik fikrlarini bayon etishda ustoz Beruniydan ko'p ilmiy nazariyalarni o'zlashtirgan va ayrim fikrlariga o'zining mustaqil qarashlarini bildirgan edi. Yer shu

to'rt navning biridir. Bu to'rt unsur olam o'rtasida tartib bilan joylashtirilgan. Ularning vazni og'irligi olam markaziga intiladi, yengili esa markazdan qochadi.[6]

Chag'miniyning quyidagi qarashlari Beruniy fikrlariga yaqinligi bilan diqqatga sazovordir: "Tabiatdagi barcha jismlar ikki guruhga bo'linadi, ulardan birinchisi tabiatning to'rt unsuri hisoblangan tuproq, suv, havo, olovdir. Ulardan ikkinchisi esa osmon jismlaridir. Yuqoridagi to'rt unsurdan biri og'ir, boshqasi esa yengil bo'ladi. Agar tuproq bilan suvni solishtirsak, eng og'iri tuproq bo'lib chiqadi. Chunki tuproq ham, suv ham Yer qobig'ida joylashgan. Shu to'rt unsurdan olamning asosi yaratilgandir. Shunday ekan, bu to'rt unurning ahamiyati juda kattadir. Ularning Yer sayyorasida mavjudligining o'zi ham bizni bu unsurlarni o'rganishimizga katta imkoniyat yaratib beradi"[7].

Xulosa. Yuqoridagi allomalarning astronomiya, matematikaga oid me'rosi keyinchalik Markaziy Osiyoning Xorazm diyorida yetishib chikkan alloma medik, astronom, matematik Mahmud ibn Muxammad al-Chag'miniy qarashlariga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Masalan, Chag'miniyning "To'qqiz soning xususiyati" nomli asari al-Xorazmiyning matematikaga oid sonlar to'g'risidagi fikrlariga juda ham yaqindir. "Me'rosni taqsimlash to'g'risida"gi asari Battaniy va Beruniylarning musulmon olamida me'ros va uning taqsimlanishiga oid bir qancha fikrlariga asoslangan. Beruniyning "Qonuni Ma'sudiy" asari Chag'miniyning "Mulaxxas fi l-xaya" asariga juda katta ta'sir ko'rsatgan. Masalan, Beruniyning osmon yoritgichlari, borliq, sayyoralarining harakatlari, qobiqlar va ularning turlari haqidagi fikrlariga juda ham yaqindir.

ADABIYOTLAR

1. *Кази Заде Руми* Комментарии на Компендиум об астрономии Чагмини. Т., 1993, 40-6.
2. *Толстов С.П.*, Беруний ва унинг замони, Беруний- ўрта асрнинг буюк олими тўпламида, Ўз СССР ФА нашриёти, Т., 1950.
3. Қадимий Хоразмнинг астрономик одатлари ҳақида қаранг: *Воробьева М.Г.*, *Рожанская М.М.*, *Веселовский И.Н.*, Древнохорезмский памятник IV в. до н.э. Койкирилганкала с точки зрения астрономии, сб. Историко-астрономические исследования вып. X. М., 1969, стр.15-35
4. *Беруний Абу Райхон* Қонуни Маъсудий Т., "Фан" 1976, 2-китоб
5. Под.ред. *Сиражиддинов Х.С.* Из истории точных наук на средневековом Ближнем и Среднем Востоке. *Сиддыков Х.С.* О научном творчестве Чагмини Т., «Фан», 1972, стр. 203-204
6. *Беруний Абу Райхон* Қонуни Маъсудий. Т., "Фан", 1976, 2-китоб
7. Под.ред. *Сиражиддинов Х.С.* Из истории точных наук на средневековом Ближнем и Среднем Востоке. *Сиддыков Х.С.* О научном творчестве Чагмини Т., «Фан», 1972, стр. 203-204.