



ORIENTAL RENAISSANCE:
INNOVATIVE, EDUCATIONAL, NATURAL AND SOCIAL SCIENCES

ex Oriente lux

ORIENTAL RENAISSANCE:

*Innovative, educational,
natural and social sciences*

www.oriens.uz

Exact sciences

Natural sciences

Engineering sciences

Pedagogical sciences

Social and Human Sciences

Philological sciences

Philosophy sciences

Economic Sciences

**№1
2021**

**ORIENTAL RENAISSANCE: INNOVATIVE, EDUCATIONAL,
NATURAL AND SOCIAL SCIENCES
SCIENTIFIC JOURNAL**

**ISSN 2181-1784
VOLUME 1, ISSUE 1
February 2021**

**ORIENTAL RENAISSANCE: INNOVATIVE, EDUCATIONAL,
NATURAL AND SOCIAL SCIENCES
SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 1, ISSUE 1 -2021**

EDITOR-IN-CHEEF

Dr. KADIROV MUKHAMMADJON

Candidate of philosophical sciences Associate professor of the department of “Oriental philosophy and culture” of Tashkent State University of Oriental Studies

EDITORIAL BOARD

Dr. A.S.RISBOYEV

Doctor of physical and mathematical sciences
Professor of Tashkent State Technical
University

Dr. Z.A. NUROVA

Candidate of Biological Sciences
Associate professor of
Termez branch of the Tashkent Medical
Academy

Dr. S.F. AMIROV

Doctor of technical sciences
Tashkent State University of Transport

Dr. A.H. KARSHIEV

Doctor of Philosophy (PhD) in technical
sciences
Associate professor of Tashkent State Technical
University

PhD. A.A. SHAYUSUPOVA

Candidate of Pedagogical Sciences
Associate professor of Tashkent State University
of Oriental Studies

PhD. M.KH. ERGASHEV

Candidate of Pedagogical Sciences
Associate professor of Karshi Engineering
Economics Institute

Prof. G.M. RUZMATOVA

Doctor of Philosophical Sciences
Professor National University named after
Mirzo Ulugbek.

Prof. O. J. NISHANOVA

Doctor of Philosophical Sciences
Professor of National University named after
Mirzo Ulugbek.

Prof. MUHIBOVA ULFATKHON

Doctor of Philological Sciences
Professor of Tashkent State University of
Oriental Studies

Prof. S.A. KHASHIMOVA

Doctor of Philosophy (DSc)
in Philological Sciences
Professor of Tashkent State University of
Oriental Studies

Dr. S. S. NURMATOV

Candidate of Philological Sciences
Associate professor of Tashkent State University
of Oriental

Prof. T. M. TOGAEV

Doctor of Philological Sciences
Associate professor of Uzbek Language and
Literature named after Alisher Navoi

PhD. E.N. CHERNIKOVA

Candidate of Pedagogical Sciences
Associate professor of Uzbek State University of
Physical Culture and Sports.

Dr. A. KH. KHUDOYBERDIEV

Candidate of Historical Sciences
Associate professor
of Tashkent State University of Oriental Studies

Dr. U.A. ABDULLAEV

Candidate of Historical Sciences
Associate professor of Tashkent State University
of Oriental Studies

Mr. CHRISTIAN BARTOLF

Doctor of Philosophy (PhD)
In Political Sciences

Prof. YALCHIN KAYALI

Ankara University,
Faculty of Languages and History-Geography,
Department of Eastern Languages and
Literatures,
Sub-Department of Indology, Faculty Member.

Prof. PhD. SAO FEY

Professor of Hangzhou Normal University,
Linguist.

CHJAN KONG PhD.

School of Humanities and Communication,
Zhejiang University of Finance and Economics.

Dr. N.S. HAMRAEVA

Doctor of Economics, Associate Professor of
Karshi Institute of Engineering and Economics

**O‘RTA ASRLAR SHARQ FALSAFASIDA TABIIY-ILMIY, FALSAFIY
FANLAR RIVOJI: MAHMUD IBN MUHAMMAD UMAR AL-CHAG‘MINIY
VA AL BATTANIYNING TABIIY-ILMIY VA FALSAFIY MEROSI**

Xolboyeva Rayhona Abdulazisovna

Namangan davlat universiteti

Ijtimoiy fanlar

fakulteti o‘qituvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada o‘rta asrlar Sharq falsafasida tabiiy-ilmiy, falsafiy fanlar rivojida alohida ahamiyatga ega bo‘lgan Mahmud ibn Muhammad Umar al-Chag‘miniy va al-Battaniyning tabiiy-ilmiy va falsafiy merosi haqida muloha yuritiladi.*

Kalit so‘zlar: *Islom, Albategnius, Xarran shahri, Sobiylar, Jobir ibn Sinon, trigonometriya, “Kitab az-zidj as-sabi”, Mahmud ibn Muhammad ibn Umar Chag‘miniy, “Qonuncha”, “Mulaxxas fi-l hay’a” (الملخص في الهيئة)*

Abstract: *This article discusses the natural-scientific and philosophical heritage of Mahmud ibn Muhammad Umar al-Chaghmini and al-Battani, who played a significant role in the development of natural-scientific, philosophical sciences in medieval Eastern philosophy.*

Keywords: *Islam, Albategnius, Harran, Sabilar, Jabir ibn Sinan, trigonometry, Kitab az-zidj as-sabi, Mahmud ibn Muhammad ibn Umar Chagmini, Qanuncha, Mulahhas fi-l hay ‘a ” (الملخص في الهيئة)*

Аннотация: *В статье рассматривается естественнонаучное и философское наследие Махмуда ибн Мухаммада Умара аль-Чагмини и аль-Баттани, сыгравших значительную роль в развитии естественнонаучных, философских наук в средневековой восточной философии.*

Ключевые слова: *Ислам, Альбатегниус, Харран, Сабиты, Джабир ибн Синан, тригонометрия, Книга аз-зидж ас-саби, Махмуд ибн Мухаммад ибн Умар Чагмини, Канунча, Мулаххас фи-ль хай’а » (الملخص في الهيئة)*

KIRISH

Tariximizda ko‘plab buyuk olimlar, shoirlar, sarkardalar o‘tgan. Shulardan biri Yevropada lotincha Albategnius nomi bilan mashxur Al-Battani Shimoliy Mesopatamiyaning qadimiy shaharlaridan hisoblangan Xarran shahrida(hozirgi Turkiya hududi) 858 yilda tavallud topgan. Uning to‘liq ismi Abu Abdalla Muhammad ibn Djabir ibn Sinan Al-Raqqi al-Xarrani Al-Sabi Al-Battaniydir.U o‘rta

asrlarda Islom olamida astronomiya ilmiga katta hissa qo'shgan musulmon allomalaridandir. Bu yerda sobiy nomli ellatlar yashagan. Ularning ko'pchiligi astrologiya va astronomiya ilmlari bilan shug'ullangan. Sobiylar orasidan dunyoga mashhur astronom va matematiklarni yetishib chiqqan. Xususan, Sobit ibn Kurra unga misoldir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning mantiqiylik, tarixiylik, obyektivlik, analiz va sintez usulidan foydalanildi. O'rta asrlar Sharq falsafasida tabiiy-ilmiy, falsafiy fanlar rivojida alohida ahamiyatga ega bo'lgan Mahmud ibn Muhammad Umar al-Chag'iniy va al-Battaniyning tabiiy-ilmiy va falsafiy merosi obyektiv ochib berildi. Ijtimoiy taqiqlarning oldini olish masalalari mantiqiy izchillik jihatdan tadqiq qilindi. Tadqiqot jarayonida Xayrullayev M., Mo'minov I., Qozizoda Rumiyning asarlari metodologik manba sifatida olindi va tahlil qilindi

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Al-Battani dastlab otasi, mashhur olim va Xarran shahridagi astronomik asbob asoschisi Jobir ibn Sinonda ta'lim olgan. Keyinchalik, Suriyaning Raqqa shahrida ta'lim olgan. Xalifa Xorun ar Rashid davrida gullab yashnagan, bir qancha saroylar qurilgan Antioxiya va Raqqa shaxarlarida astronomik kuzatuvlarni olib borgan.

Al-Battani matematikada xozirgi kunda mavjud trigonometriya usuliga asos solgan. U Ptolomeyning geometrik usuli o'rniga trigonometrik usulidan foydalangan. Al-Battani birinchilardan bo'lib yunon xordi o'rniga sinus tushunchasidan foydalangan. Shuningdek, u birinchilardan bo'lib fanga kotangens atamasini olib kirib, uni bosqichma-bosqichli jadvalini tuzgan hamdir.

Vengriyalik kashfiyotchi va muhandis olim Yozef Xell quyidagilarni ta'kidlab o'tgan "trigonometriya sohasidagi sinus va kosinus nazariyasi arablardan qolgan ilmiy me'rosdir." Trigonometriya va astronomiya musulmonlar orasida muhim ahamiyat kasb etgan sohalardan bo'lgan. Bu sohalar rivojlanishiga sabab, ular o'zlari turgan joyi Yerni sajda qiladigan shaharlari Makkaga nisbatini aniqlashga qilgan urinishlaridir.

Al-Battani 489ta yulduzni jadvalini yaratib, quyosh yili uzunligini hisoblab, yilni 365 kun, 5 soat, 48 minut va 24 sekund ekanligini keyingi davr kashfiyotlari hisoblangan teleskop va atom soatlaridan ham aniq hisoblab beradi. Aynan Al-Battani Quyoshning yarim va to'la botishini, Yerdan Quyoshgacha bo'lgan o'zgarishlarni aniqlagan. Al-Battani o'zi tuzgan yulduzlar jadvali aks etgan asarini

“Kitab az-zidj as-sabi” deb atadi. Uning bu jadval tuzishdagi harakatlari yuzlab yulduzlarni kuzatuviga asoslangan edi. Al-Battani Ptolemey va boshqa yunon va suriyalik astronomlar ijodi va ularning manbalarini astoydil o‘rgandi. Buning natijasi o‘laroq, yuqoridagi risola bir necha yuz yillar davomida eng mashxur ko‘zga ko‘ringan astronomik asar sifatida shuxrat qozondi.

XV-XVI asrlarda «Sabiyy zidji» risolasi lotin tiliga tarjima qilindi. Yuqoridagi asarni naqadar zamonaviy ilm fanga mos tushishini Nikolay Kopernikning 1543 yilda yozilgan «Osmon jismlarining harakati» nomli asarida ham foydalanganidan ko‘rishimiz mumkin. Yuqoridagi asarida Kopernik Quyoshni Yerni atrofida emas aksincha, Yerni Quyosh atrofida aylanishini isbotlagan. Bu yuqoridagi ilmiy isbotda u al-Battaniyning «Sabiyy zidji» asaridagi fikrlar, nazariyalardan foydalanganini ta’kidlab o‘tgan. Kopernik o‘zining yuqoridagi asarida al-Battaniydan 23 marta izoh keltirgan.

Kopernikdan tashqari zamonaviy astronomiya asoschilaridan Tixo Brage, Iogann Kepler va Galileo Galileylar «Sabiyy zidji» asaridan asosiy adabiyot sifatida foydalanishganligini ko‘rishimiz mumkin. 1651 yilda Djovanni Richcholi o‘sha davrdagi ma’lum va mashhur barcha osmon jismlarini nomlarini o‘zining «Yangi Almagest» asarida keltirib o‘tdi. Va bu yuqoridagi asarda muallif Oydagi kraterlardan biriga Al Battani nomini berdi. Bu nom hali hanuzgacha astronomiya ilmidagi al-Battani Krateri nomi bilan ma’lum va mashhurdir.

Al-Battaniyning astronomiya, matematikaga oid qarashlari rivojlangan o‘rta asrlar Markaziy Osiyolik bir qancha allomalarning sermahsul ijodiga ulkan ijodiy ta’sir ko‘rsatdi. Shulardan biri buyuk faylasuf XIII-asrda yashab, ijod etgan astronom, matematik, tabobat ilmining mashhur vakili Mahmud ibn Muhammad ibn Umar Chag‘miniydir. Chag‘miniyning osmon jismlari, Oy va Quyosh harakatlari haqidagi fikrlari Battaniy fikrlarining mantiqiy davomi ekanligidan darakdir. Uning hayoti va ijodi haqida juda kam ma’lumot saqlangan. Ayrim manbalarda Chag‘miniy Xorazmning Chag‘min degan joyida tug‘ilgani va 1221- yilda vafot etgani qayd etiladi. Hamda Chag‘min degan laqab uning tug‘ilgan joyi nomi bilan yuritiladi, deb ko‘rsatiladi. Juda taniqli bo‘lishiga qaramay hayoti haqida mumtoz va hozirgi manbalarda yetarlicha ma’lumot yo‘q. Astronomiya sohasida muvaffaqiyatli faoliyati, ilmiy asarlari tufayli unga Al- munajjim laqabi berilgan.

Mahmud Chag‘miniy o‘sha vaqtdagi yirik olimlar kabi fanning biror sohasi bilan emas, balki astronomiya, riyoziyot, tabobat, jug‘rofiya va boshqa sohalarda ham juda sermahsul ijod etgan. Uning bizgacha “Qonuncha”, “Mulaxxas fi-l hay’a”

(الملخص في الهيئة) asaridan tashqari “Saylanma”, “To‘qqiz sonining riyoziyotdagi o‘rni haqida risola” (رسالة الحساب التسع), “Merosni bo‘lish masalalarida riyoziyot usullariga sharh” (شرح تريق الحساب في مسائل الوصيا) va boshqa qator asarlari mavjud. Chag‘miniyning bizgacha yetib kelgan asarlari orasida eng yirik asari bu- “Mulaxxas fi-l hay’a” (الملخص في الهيئة) asari bo‘lib, bu asar astronomiyaga oid asardir. Bu asarda osmon jismlarining tuzilishi, harakati, bir-biri bilan o‘zaro joylashuvi haqida ma’lumotlar berilishi bilan birgalikda borliq haqida ham qimmatli, muhim ahamiyatga ega ma’lumotlarning falsafiy sharhlari ham mavjud.

Chag‘miniy o‘zining yuqoridagi asarining kirish qismida shunday fikrlarni aytib o‘tadi: “Tabiatdagi mavjud barcha narsalar 2 guruhga bo‘linadi: Ulardan birinchisi tabiatning to‘rt unsuri hisoblangan tuproq, suv, olov, havodir. Ularning ikkinchisi esa osmon jismlaridir. Barcha osmon jismlari sharsimon shakldadir.”⁹⁴ Bundan ko‘rinib turibdiki, Chag‘miniyning tabiiy-ilmiy qarashlarida qadimgi yunon mutafakkirlarining ta’siri ham bor.

Chag‘miniy shuningdek, o‘z asarlarida osmon qobiqlari, noma’lum sayyoralar, va ularning joylashuvi haqida ham ma’lumotlar berib o‘tgan. Chag‘miniy olamning manzarasi haqida shunday deydi: “Barcha qobiqlar va yer yuzidagi barcha narsalar olamning umumiy manzarasini tashkil etadi. Dunyo manzarasining figurasi konsentrik halqadan iborat. Unda bir unsur (element) 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 jo ylashgan”⁹⁵

Chag‘miniy osmon jismlari haqida fikrini davom ettirib, shunday ma’lumotlarni berib o‘tadi: “Quyosh barcha sayyoralar ichida eng yorug‘idir. Quyoshni nur taratuvchi sayyoralarning markazi deyish mumkin. Undan tashqari o‘zidan nur taratuvchi sayyoralarga quyidagilarni kiritish mumkin: Oy (Qamar), Yer (Arz), Merkuriy (Atorud), Venera (Zuhro), Mars (Mirrix), Yupiter (Mushtariy), Saturn (Zuhal) va boshqa yana bir qator sayyoralardir. Ularning hammasi birgalikda Borliqni tashkil etadi.”⁹⁶

XULOSA VA TAKLIFLAR

Bu yuqoridagi fikrlardan ko‘rinib turibdiki, Chag‘miniy Borliq muammosini ham o‘z asarlarida o‘rtaga tashlagan. U Borliq va uni tashkil etuvchi sayyoralarni

⁹⁴ Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане 2-е изд. Под. Ред. Муминов И.М. и Хайруллаев М.М. Т., 1976, стр.378

⁹⁵ Из истории точных наук на средневековом Ближнем и Среднем Востоке Под.Ред. Сирожиддинов Х.С.

О научном творчество Чагмини Т., «Фан», 1972, стр. 203-204

⁹⁶ Юқоридаги асар 205-б.

sharhlash davomida Borliqni falsafiy mohiyatini ochib berishga harakat qiladi. Chag‘miniy osmon jismlari haqidagi fikrlarini davom ettirib, shunday deydi: ”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 atrofida 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.”

U o‘zining astronomiyaga oid “Mulaxxas fi-l hay’a” kitobida borliqni elementar substansiyasida fazoviy tuzilishini bayon etadigan ma’lumotlarni berib o‘tadi. Buning asosida oliy yaratuvchi kuch yotadi.”Borliqni 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.”

Umumiy xulosa qilib, shuni ta’kidlash lozimki, Mahmud Chag‘miniy Ptolomey, Al-Battani kabi yirik astronom va matematiklarni izdoshlaridan biri hisoblanib, X-XI asrlarda Movaraunnahrda erishilgan tabiatshunoslik va tabobatga doir fan yutuqlarini, ya’ni Abu Rayhon Beruniy va Ibn Sino erishgan yuksak ilmiy salohiyatni Ulug‘bek maktabigacha – XV asrlar o‘rtalarigacha yetkazib berishda ko‘prik mavqeini egalladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане 2-е изд. Под. Ред. Муминов И.М. и Хайруллаев М.М. Т., 1976, стр.37
2. Из истории точных наук на средневековом Ближнем и Среднем Востоке Под.Ред. Сирожиддинов Х.С. О научном творчество Чагмини Т., «Фан» , 1972, стр. 203-204
3. Кази Заде Руми Комментарии на Компендиум об астрономии Чагмини. Т., 1993, 40-б.
4. Sulaymonov, J. Abdurahmon ibn Xaldunning tamaddun taraqqiyoti haqidagi qarashlarida jamiyat tahlili//*Academic Research in Educational Sciences*, Vol. 2 Special Issue 1, 2021. 451-455 R.
5. Sulaymonov, J.Karimov N.Contribution of Abu Isa Tirmidhi to the Science of Hadith //International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Volume-9 Issue-1, November, 2019. P. 593-599.

Valieva Nafisa Abdumajitovna // <i>O‘zbekiston musulmonlari idorasi qatag‘on davrida</i>	345
Зокиров Бехзоджон Илхомжон ўғли // <i>Рус ва хориж сайёҳларининг сафарномаларида Хива хонлигига оид айрим этнонимларнинг ёритилиши (XIX аср манбалари мисолида)</i>	349
Раимкулова Н.Р. // <i>Роль I-карнитина в лечении больных перенесших Covid-19</i>	355
Xolboyeva Rayhona Abdulazisovna // <i>O‘rta asrlar Sharq falsafasida tabiiy-ilmiy, falsafiy fanlar rivoji:Mahmud ibn Muhammad Umar al-Chag‘miniy va al Battaniyning tabiiy-ilmiy va falsafiy merosi</i>	363
Yokubjon Yuldashov Xatamovich, Sohibjamol Bozorova Toshkanboy qizi // <i>Toshkent shaxridagi daraxt va butalarning (kuz – qish mavsumidagi) Fenologik o‘zgarishlarda ob-havoning ta’siri o‘rganish tadqiqoti</i>	368

“Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences”.
Ilmiy jurnal. Uzbekistan: www.oriens.uz. 2021. - 380 b.

ISSN 2181-1784

Mazkur to'plamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrdagi “O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-6108-sonli Farmonida ko'zda tutilgan vazifalarni ijrosini ta'minlash maqsadida “Oriental Renaissance” MChJ tomonidan ta'sis etilgan **“ORIENTAL RENAISSANCE: INNOVATIVE, EDUCATIONAL, NATURAL AND SOCIAL SCIENCES (oriens.uz)”** ilmiy jurnalining 1-soni o'rin egallagan.

Mas'ul muharrir:
falsafa fanlari nomzodi, dotsent M. Qodirov

Ilmiy kotib:
J.B. Sulaymonov
SH.N. Pulatov
I.R. Ikramova

Texnik muharrir:
Sh.S.Jurayev