

АБУ РАЙХОН БЕРУНИЙГА МАНСУБ АСТРОНОМИК  
ТАЪЛИМОТНИНГ АСОСИ ВА ХУСУСИЯТИ

Умарова Рўзигул Шералиевна

Тошкент давлат транспорт университети,  
“Ижтимоий фанлар кафедраси” ф.ф.н.,проф.в.б.

**Аннотация.** Мақолада Берунийга мансуб астрономик таълимотнинг асоси ва муҳим ғояси Ернинг шарсимонлик ғояси, Ернинг шарсимон шаклда бўлиши унинг моҳияти ва хусусиятлари ҳақида кенг маълумот берилган.

**Калит сўзлар:** Умумий руҳият, Абстракт материя, Тузилишга эга материя, Галаба қилувчи табиат, Оддий материя, Бошланғич элементлар, Хис қила олиш қобилиятлари, Бошқарувчи ирода.

**Annotation.** The article provides extensive information on the basis and important idea of the astronomical doctrine belonging to Berunius, the idea of the earth as a sphere, the nature and properties of the earth as a sphere.

**Keywords:** general psyche, abstract matter, matter with structure, conquering nature, ordinary matter, initial elements, Ability to his, controlling will.

Абу Райхон Берунийга мансуб астрономик таълимотнинг асоси ва муҳим ғояси Ернинг шарсимонлик ғояси эди. Ернинг шарсимон шаклда бўлиши табиий заруриятдир. Шунга кўра, Ер шимолга қараб, сув эса жанубга қараб қлмайди, деб ёзади Беруний<sup>42</sup>. У ҳиндларнинг ҳамма фикрларига блдирган танқидий мулҳазаларни баён этади.

Ернинг шарсимон шаклд эканлиги гарчи биз ўрганган йўсинда аниқлаб текширилмаган бўлса ҳам, «Ал Мажастий» нинг биринчи мақоласи ва шунга ўхшаш бошқа китобларни ўз ичига олган астрономия фанининг бошланғичлари ҳисобланади<sup>43</sup> - деб ёзади Беруний.

Буюк олимнинг фикрича Ернинг шарсимонлигининг тан олишини тасдиқловчи яна бир далилдир.

Ер айлана узунлигининг Беруний томонидан аниқланган қиммати бундан ҳам аниқроқ эди. У «Ат-Тафҳим» китобининг «Ер катталигини аниқлаш» бўлимида шундай ёзади: «Барча халқлар ўз кузатишларини (Ер ўлчамларини ўлчаш ҳақида) мамлакатларда ишлатиладиган бирликларда, масалан, юнонлар-стадийларда, индуслар-йўханларда баён этдилар. Уларнинг китоблари араб тилига таржима қилинганда, бу ўлчов бирликларининг ҳақиқий миқдори маълум эмас эди»<sup>44</sup>.

Беруний 1018-1025 йилларда «Геодезия» асарини ёзди. Бу китобнинг кириш қисмида шундай дейди: «Гарчи мен асосий йўналишлардан бир оз четга чиққан

<sup>42</sup> Уша асар. Уша бет.

<sup>43</sup> Беруний. Танлама асарлар. I том. «Хиндистон», «Фан» нашриёти. 1965 йил 212-бет.

<sup>44</sup> Беруний. «Ат-Тафҳим».

бўсам ҳам, баён қилинаётган сўзимдан мен интилаётган мақсад сизга аён бўлсин. Мақсадим, умуман ерда олинган ихтиёрий жони (координатасини) аниқлаш, унинг узунлик бўйича Шарқ ва Ғарб орасидаги кенглик бўйича эса шимолий ва жанубий қутблар орасидаги ҳолати, шунингдек, жойлар ва азимутлар ўртасидаги масофани аниқлаш усулларини баён этишдир. Хусусан, Ғазна учун бундай усулларнинг қанчалик тўғри келишини аниқлашдир».<sup>45</sup> «Геодезия» асари шарқшунос олим П.Т.Булгаков томонидан чуқур ўрганилиб, рус тилига таржима қилинган.

Ер глобусини яратиш қадимий тарихга эга шох Аттоло саройида Кратес деган олим (мил ав 145 йилда вафот этган) Ернинг шарсимон содда глобусини ясади. Унда ер асосий экваториал океан ва ундан чиқувчи икки меридианал чизик билан бўлинувчи тухумсимон шаклдаги 4 та орол сифатида тасвирлаган<sup>46</sup>.

Клавдит Птоломей (мил ав 80-168 йиллар) глобус тайёрлаш бўйича ёзган кўлланмасида меридианлар, параллеллар ва баъзи аҳоли яшайдиган жойларни тушириш кўзда тутилган. Бироқ шу асосда Беруний даврига қадар бирор киши томонидан глобус яратилгани маълум эмас. Шунинг учун биринчи илмий глобусни 1492 йил рицарь Мартен Бехайм ясаган деб ҳисоблашар эди. Бу мутлақо нотўғридир, чунки Мартен Бехаймдан 500 йил муқаддам, яъни тахминан 995 йили аҳоли яшайдиган пунктлар ораллиғи ёрдамида уларнинг координаталарини топиш имконини берувчи биринчи глобус Беруний томонидан ясалган эди<sup>47</sup>.

«Геодезия» Берунийнинг кишилиқ жамиятининг ривожланиши, ижтимоий қарашлари ҳақидаги бизгача сақлаб келган ягона асардир. Унинг фикрича, бошқа жониворлардан ақл-фаросати билан фарқ қилувчи инсон икки сабабдан, яъни турли хавфларни бартараф этишда бир-бирига кўмаклашиш ва ижтимоий фойдали меҳнат учун тақсимооти учун жамият бўлиб бирлашади. Беруний ана шу қоидани ривожлантириб, унингча меҳнат билан зарурий ишлаб чиқариш қуроли ўртасида пропорционал нисбатни ифодаловчи пулнинг пайдо бўлишини аниқлаш борасида ажойиб хулосага келади<sup>48</sup>.

Академик П.Г.Булгаковнинг хабар беришича, минераларнинг аниқлашуви ва тартибли таснифланиши учун уларнинг солиштирма оралиғидан фойдаланиш усулини Беруний Гурганжда ишлаб чиққан. Беруний бу усулни Архимеднинг жисмлар ҳажмини унинг ўзи сиқиб чиқарган сув миқдори билан аниқлаш методига асосланган ҳолда яратган. Бу иш олимнинг минералогия соҳасидаги энг йирик кашфиётидир. Беруний уни «Мақолату фин-нисбати аллати банул филзот вал-жавоҳир» («Металларва жавоҳирлар ҳажми алоқаларига доир мақола») асарида баён этган<sup>49</sup>.

<sup>45</sup> Беруний. III том. 23-бет.

<sup>46</sup> Беруний. III том. 57-бет.

<sup>47</sup> Уша ерда.

<sup>48</sup> Булгаков П.Г. Жизнь и труды Беруни. Т., 1982 г., 32-бет.

<sup>49</sup> Булгаков П.Г. Жизнь и труды Беруни. Т., 1982 г., 120-бет.

У «Осорал-бақия ан-куруқ ал-хлия», яъни «Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар» асарини бўлиб, уни олим Гургон шохи Қобус Вашимгир даргоҳида юрган кезларида, 1000 йилларда ёзган.

Беруний асарнинг ёзилиш сабаблари тўғрисида шундай ёзади: «Адиблардан бири мендан турли халқлар ҳақидаги тарихлар, уларнинг бошланишлари ва шаҳобчалари, яъни ойлар ва йиллар устида у тарих эгаларининг ихтилофлари ва бу ихтилофлар сабаблари, машхур байрамлар, турли вақтлар ва ҳар хил юмушлар учун белгиланган кунлар, миллатларнинг баъзиси амал қилиб, баъзиси амал қилмайдиган маросимлар ҳақида сўради ва мени имкон борича уларни жуда равшан баён этиб, ўқувчи фахмлайдиган турли китобларни ахтариш ва у китоб эгаларини суриштиришга эҳтиёж қолмайдиган бир асар ёзишга даъват этди»<sup>50</sup>.

### REFERENCES:

1. Ruzigul, U., Nasirjan, J., Dilmurodkhokim, A., Mirshod, H., & Urozboy, E. (2020). Rationale and history of human reflections in the muslim philosophy. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 1453-1458.
2. Ramatov, J., & Umarova, R. (2020). Theoretical and ideological sources of beruni's philosophical views. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 1974-1980.
3. Ramatov, J., Umarova, R., Baratov, R., Khasanov, M., Sulstonov, S., & Kushakov, F. (2022). MODERN REQUIREMENTS FOR THE SPIRITUAL IMAGE OF YOUNG PEOPLE AND ITS MANIFESTATION IN PRACTICE. *Academic research in educational sciences*, 3(10), 582-586.
4. Ramatov, J., & Umarova, R. (2020). Theoretical and ideological sources of beruni's philosophical views. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 1974-1980.
5. Умарова, Р. Ш. (2019). Бытие и философские взгляды Абу Райхана Беруни. *Достижения науки и образования*, (3 (44)), 32-33.
6. Ramatov, J., & Umarova, R. (2021). Central Asia in IX-XII Centuries: Socio-political Situation, Spiritual and Cultural Development. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 2(04), 148-151.
7. Ramatov, J., Umarova, R., Baratov, R., Jurabayev, N., & Artikova, B. (2022, June). Constructive and optimal solutions for the formation of a stable ecological situation in the Aral Sea region of Uzbekistan. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2432, No. 1, p. 030113). AIP Publishing LLC.
8. Умарова, Р. (2015). Некоторые аспекты взаимоотношений природы, человека и общества во взглядах Абу Али Ибн Сино и Абу Райхан Беруни. *Theoretical & Applied Science*, (10), 127-129.
9. Умарова, Р. Ш., Абдукаримова, Г. Б., & Тухтабоев, Э. А. (2019). Вклад Абу Райхана Беруни в развитие философии Ближнего, Среднего Востока и мировой науки. *Проблемы науки*, (12 (48)), 65-66.

<sup>50</sup> Беруний. I том.

10. Умарова, Р. Ш. (2019). Основы духовно-нравственного воспитания молодежи в трудах Абу Райхана Беруни. *Проблемы науки*, (4 (40)), 56-57.

11. Ramatov, J. S., Umarova, R., & Khasanov, M. N. (2022). METHOD OF DETERMINATION OF TRANSPORT INTENSITY IN URBAN CONDITIONS. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 931-936.

12. Умарова, Р. Ш. (2020). Натурфилософия Абу Райхана Бируни. *Вестник науки и образования*, (4-1 (82)), 35-37.

13. Umarova, R. S. (2019). Fundamentals of spiritual and moral education of youth in the works of Abu Rayhan Beruni. *Problems of science*, no. 4 (40).

14. Ramatov, J., Umarova, R., Sobirova, S., & Rakhimova, M. (2022). THE PROCESS OF CIVILIZATION AND IMPORTANT CHANGES IN LIFE. *Web of Scholars: Multidimensional Research Journal*, 1(6), 243-246.

15. Ramatov, J., Baratov, R., Jurabayev, N., Umarova, R., & Mamajanova, G. (2022, June). Evolution of railway construction development in Uzbekistan: Past and prospects. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2432, No. 1, p. 030011). AIP Publishing LLC.

16. Umarova, R., Tuhtaboev, E., & Temirova, S. (2022). Scientific and Theoretical Bases of Beruni's Natural Philosophy. *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY*, 2(1), 13-15.

17. Ramatov, J., Umarova, R., Baratov, R., Khasanov, M., Sulstonov, S., & Kushakov, F. (2022). PROBLEMS OF INFLUENCE OF ISLAM ON