

МУСАМЕТОВ Баходир,

Ўзбекистон Фанлар академияси

Тарих институти катта илмий ходими

фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

bahodir.musametov@gmail.com

ИБН СИНО ВА БЕРУНИЙНИНГ АЛКИМЁГАРЛАРГА ҚАРШИ ТАНҚИДЛАРИ

КРИТИКА ИБН СИНЫ И БЕРУНИ АЛХИМИКОВ

IBN SINA'S AND BERUNI'S CRITICISM AGAINST ALCHEMISTS

Аннотация: Ушбу мақолада қадимги юнон мутафаккири Аристотелнинг “метабазис-тақиқи” деб номланган таълимоти ҳамда “зотийлик” тушунчаси асосида ислом мутафаккирлари Форобий, Ибн Сино ва Берунийнинг алхимёгарларнинг фаолиятларига берган баҳолари ўрганилган. Форобийнинг расмий мантиқ қоидаларига таянган ҳолда металлларнинг зотий муқаввимларини бир металдан бошқа металга ташиш, шу йўл билан сунъий олтинни яратиш мумкинлигини илгари суриши, Ибн Сино ва Берунийнинг эса алхимёгарларнинг маъданларнинг жавҳарларига сунъий йўл билан муодоҳала қилишлари ҳеч қандай ижобий натижа олиб келмаслигига доир илмий баҳслари таҳлил қилинган.

Калим сўзлар: Аристотел, Форобий, Ибн Сино, Беруний, алхимё, зотийлик, зотий муқаввимлар, метабазис-тақиқи.

Аннотация: В статье рассматривается оценка деятельности алхимиков исламскими мыслителями Фараби, Ибн Сина и Беруни на основе учения древнегреческого мыслителя Аристотеля под названием «запрет-метабазиса» и его концепции «сущности». Таким образом, в статье анализируется аргумент Фараби о том, что, опираясь на правила формальной логики, присущие металлам свойства могут быть перенесены с одного металла на другой, и таким образом может быть создано искусственное золото, а также научные доводы Ибн Сины и Беруни о том, что искусственные манипуляции с минералами не принесут никаких положительных результатов.

Ключевые слова: Аристотель, Фараби, Ибн Сина, Беруни, алхимия, сущность, сущностные составные элементы, запрет-метабазиса.

Abstract: The article examines the consideration by Islamic thinkers Farabi, Ibn Sina and Beruni of the activities of alchemists based on the teachings of the ancient Greek thinker Aristotle called “metabasis-prohibition” and his concept of “per se”. Thus, the article analyzes Farabi’s argument that, based on the rules of formal logic, the per se properties of metals can be transferred from one metal to another, and thus artificial gold can be created, as well as the scientific arguments of Ibn Sina and Beruni about that artificial manipulations with minerals will not bring any positive results.

Keywords: Aristotle, Farabi, Ibn Sina, Beruni, alchemy, per se, per se accidents, metabasis-prohibition.

КИРИШ

Қадимги юнон мутафаккири Аристотел ўз асарларида илмий тадқиқотларда ҳаққонийликни таъминлаш учун исботни бир фандан бошқа фанга ноўрин тарзда ташимаслик кераклигини таъкидлаган. “Метабазис-тақиқи”¹ деб ҳам номланган унинг ушбу таълимоти аслида фанларнинг асосий унсури саналувчи зотий аразларни² илмий фаолият жараёнида нотўғри натижалар келтириб чиқармайдиган усулда қўллаш кераклигини билдиради. Аммо ушбу тадқиқотимизда алхимёгарларнинг фаолияти мисолида бир моддада таркибини ҳосил қилувчи асосий унсурлар, яъни зотий муқаввимларини ҳам бошқа моддага ўтказиш орқали янги бир модда юзага келтириш масаласини “метабазис-тақиқи” таълимоти асосида тадқиқ қилишга ҳаракат қиламиз.

АСОСИЙ ҚИСМ

Форобий: Металлардаги зотий муқаввимларни ташиш мумкин

Форобий ўзининг “Алхимё санъатининг зарурлиги” рисоласида барча металллар бир жинсга³ мансуб бўлиб, бир-биридан фақат аразлари билан ажралиб туради, шунинг учун бир-бирларига айланиши мумкинлигини даъво қилади. Форобий металллар ва буюмларнинг бир-бирига айланишини, металлларнинг, умуман объектларнинг ўзгариши бу имкониятни

¹ “Зотий араз” – Нарсанинг моҳияти ҳисобланмаса ҳам, унинг айрилмас сифатларидан бири.

² “Жинс” – тур сифатида кўриб чиқиладиган объектларни ўз ичига олган умумийлик.

³ Нарсанинг зотий бўлмаган арази.

ҳаракатга келтиришнинг қулайлиги нуқтаи назаридан мумкин деб ҳисоблайди. Форобий олтин, кумуш, ёнмайдиган, лекин оловда эрийдиган барча маъданлар бир хил бўлиб, улар орасидаги фарқ таркибида эмас, балки зотий ва аризий аразларида эканлигини айтади [10:65-79].

Унинг фикрича, бир хил турга мансуб ҳамда орасидаги фарқ аразий бўлган икки нарса бир-бирига айланиши мумкин. Аммо араз зотий бўлса, бундай ўзгариш қийин бўлади. Агар араз ажрала оладиган хусусиятга эга бўлса, ўзгариш осонроқ кечади. Олтин ва кумуш ҳосил қилишдаги қийинчилик бу металлларнинг аксариятида зотий ва аризий аразларнинг турли эканлиги билан боғлиқ, шунга қарамадан олтин ва кумуш ўртасидаги фарқ жуда кичик [6:191]. Бизнингча, олим буни расмий мантиқ қоидаларига таянган ҳолда тушунтиришга ҳаракат қилади. Яъни, олтин, кумуш каби оловда эрийдиган барча металллар, Зайд, Амр ва Холид каби шахслар “инсон” турига киритилганидек [8:41-42], битта тур ҳисобланади. Шунинг учун уларнинг зотий хусусиятлари ҳам бир-бирига ўтиши мумкин. Бироқ Форобийнинг олтин ва кумушни бир-бирига айлана олиш имкониятини, қийин ёки осон, формал мантикдан фойдаланган ҳолда изоҳлаши кейинги давр файласуфлари томонидан қабул қилинмаган, аксинча, бунинг имконсизлиги, айниқса, Ибн Сино ва Беруний томонидан илгари сурилган.

Ибн Сино ва Беруний: Металлларнинг асосий унсурларини ташиш имконсиздир.

Ибн Сино “Шифо”нинг “Минералогия ва метеорология” (“ал-Маодин ва-л-осор ул-улвийя”) китобида алкимёгарларнинг куйидаги сабабларга кўра табиий металллар яратишга қодирлигини инкор этади:

“Алкимёгарларнинг даъволарига келсак, шуни аниқ тушуниш керакки, турга бирон бир ўзгартириш киритиш уларнинг қўлида эмас. Бироқ, улар қизил [металл]ни оқ рангга бўяш орқали уни олтинга жуда ўхшатган ҳолда ажойиб тақлид қилишлари мумкин. Улар, шунингдек, олтин ёки мисга жуда ўхшаб қолгунча оқ [металл]ни хоҳлаган рангга

бўяшлари мумкин ва қўрғошинни кўпгина камчиликларидан тозалашлари мумкин. Лекин шундай бўлса-да, бу [бўялган металлларнинг] жавҳарлари ўзгаришсиз қолади; уларда шунчаки индукцияланган сифатлар шу қадар ҳукмронлик қиладикки, одамлар туз, купорос, крахмал ва шунга ўхшаш нарсаларга алданганидек, улар ҳақида ҳам хатоларга йўл қўйиш мумкин. Мен энг ақлли одамни ҳам алдаш учун бундай аниқлик даражасига эришиш мумкинлигини инкор этмайман, лекин маълум бир фарқни йўқ қилиш ёки қўллаш имконияти менга ҳеч қачон тушунарли бўлмаган. Аксинча, бир қоришмани бошқасига ажратишнинг имкони йўқлиги сабабли мен буни имконсиз деб биламан. Чунки сезгига асосланган бу ҳолатлар, эҳтимол, металлларни турларга ажратувчи фарқлар эмас, балки аразлар ёки заруратлардир, уларнинг ажратувчи хусусиятлари эса номаълумдир. Агар бирор нарса номаълум бўлса, қандай қилиб кимдир уни яратиши ёки йўқ қилиши мумкин? [Юқорида зикр этилган] бўёқларни олиб ташлаш ёки қўллаш ёки ҳид ва қоронғулик каби аразий хусусиятлар ҳақида гап кетганда, булар ҳақида билим етишмаслиги туфайли инкор этишни давом эттирмаслик керак, чунки уларнинг мумкин эмаслиги ҳақида ҳеч қандай далил йўқ. Санаб ўтилган металлларнинг ҳар бирининг жавҳари таркибига кирадиган элементлар орасидаги нисбат бошқасидан фарқ қилиши мумкин. Шундай қилиб, агар бирикма парчаланмаса ва у айлантирилиши керак бўлган бирикмага айлантирилмаса, битта металлни бошқасига айлантириб бўлмайди. Бироқ, бунга таркибни сақлаб турадиган эритиш таъсир қилиши мумкин эмас, аксинча, бу металлнинг жавҳарига узоқ бўлган бир нарса аралашган бўлади” [4:22-23].

Юқоридаги матндаги металл турларини ўзгартириб бўлмайди, деган фикр, бир қарашда Форобий таъкидлаганидек, жинс ва тур ўртасидаги Аристотелча фарққа асосланади, аммо ундан фарқли равишда Ибн Сино фикрича, битта жинсга (металл моддага) оидлик факти алоҳида турларнинг (турли металлларнинг) бир-бирига айлана олиши мумкинлигини англатмайди. Ибн Сино учун табиий олтин ва

алкимёгарнинг сунъий олтини ўртасида муҳим фарқ бор. Чунки иккинчиси фақат ҳақиқий олтиннинг тақлидидир, сохта ва фақат бир хил кўринишга эга холос. Санъат, албатта, табиатдан қуйи даражада бўлгани сабабли, ҳеч қандай сунъий жараён олтин у ёқда турсин, ҳеч қандай қимматбаҳо металлни ўзгартира олмайди. Бу ерда онтологик тафовутлар мавжуд бўлиб, санъат ёрдамида жавҳар яратиш мумкин эмаслиги таъкидланган. Шундай қилиб, алкимёгарнинг олтини табиий олтинга ўхшаб кўриниши мумкин бўлса-да, у доимо уни ҳақиқий олтин каби қиладиган жавҳарга эга бўлолмайди.

Ибн Сино, шунингдек, ўз асарида инсоннинг ҳис-туйғулари фақат таъм, ранг ва оғирлик каби металлларни юзаки ажратиб турадиган аразларни идрок этишга имкон беради, деб таъкидлайди. Металлларнинг зотий хусусиятларини аниқлайдиган ҳақиқий элементлар инсонга маълум эмас ва ҳиссиёт маълумотлари даражасининг остида яширинган. Металллар орасидаги ҳақиқий махсус фарқларни идрок этиш имконсиз экан, уларни қандай қилиб ўзгартиришга умид қилишимиз мумкин? Ибн Сино сўзларига кўра, алкимёгарлар ўзлари билмаган нарсаларни манипуляция қила олмайдилар, шунинг учун улар бир металлни бошқасига айлантира олмайдилар ва уни ҳеч қандай тарзда ўзгартиришга умид қила олмайдилар, чунки улар бирон бир металл турининг зотий хусусиятлари ҳақида ҳақиқий билимга эга эмаслар [7:41-42, 85-86]. Ибн Синонинг ўзига хос ўзгаришларга қарши аргументининг асосини, эҳтимол, унинг шаклланиш ва аралаштиришнинг умумий назариясида топиш мумкин. Умуман олганда, Ибн Сино Аристотелнинг ҳақиқий қоришмани кичик заррачаларнинг ёнма-ён келишидан ажратиб турадиган қоришма назариясига [1:415] содиқ қолади ва ягона оддий табиатда турли мавзуларда жамланиш ва ажралишнинг бир вақтнинг ўзида юзага келишининг мумкин эмаслигини таъкидлайди [9:13]. Ҳақиқий қоришма қатъий маънода бир элементлидир ва қоришманинг ҳар бир қисми бутун билан бир хил бўлади. Ибн Синонинг металлларнинг ҳар бирининг жавҳарининг таркибига кирган элементларнинг нисбатининг

бошқасиникидан фарқли бўлиши туфайли бу бирикма парчаланиб, керакли таркибга айлантирилмагунча бир металлни бошқасига айлантириш имконсизлигини айтишдан мақсади – таркибий элементлари бир-биридан фарқ қиладиган металлларни бошқа металлларга айлантириш фақатгина назарий жиҳатдан мумкин, аммо амалда тамомила имконсиз эканини яна бир бор таъкидлашдир. Шундай қилиб, Ибн Сино алкимёгарлар даъво қилган ўзгаришлар билан тўғридан-тўғри сохталик гумонидан ташқари, табиий олтиндан бошқа ҳар қандай ҳақиқий олтин борлигига ишонишни рад этиш учун асосли назарий сабабларни илгари суради [3:285-286].

Ибн Синонинг замондоши Беруний ҳам “Минералогия китоби”нинг (“Китоб ал-жамоҳир фи маърифат ал-жавоҳир”) турли саҳифаларида металлларнинг ўзгариши ҳақидаги алкимёвий ғояларга очиқчасига эътироз билдиради. Беруний китобнинг баъзи саҳифаларида металлларнинг мураккаб тузилиши ва ўзгариши ҳақидаги фикрларини қисқа изоҳласа, баъзиларида эса бундай амалиётни кескин рад этади. Берунийнинг таъкидлашича, халқ орасида қизил олтингугурт кумушни соф қизил олтинга айлантириш, шунингдек, сунъий йўл билан турли хил табиий нарсаларни олиш имконини берувчи эликсир, деган фикр кенг тарқалган [2:92]. Берунийнинг фикрича, алкимёгарлар олтиннинг симоб ва олтингугуртдан бошлаб кўрғошин, мис, графит ва кумуш каби бир неча эриш босқичларидан ўтишини даъво қиладилар, бу жараён олтин ўз ранги ва вазнини тугатгунча давом этади, сўнгра эриш босқичлари тўхтади [2:72]. Алкимёгарлар оловнинг моддаларни бирлаштириш ва ажратиш хусусиятига эга эканлигини илгари сурадилар. Бироқ, Беруний металлларнинг сунъий равишда ўзгармаслиги сабабини айнан шу ерда кўрган. Иссиқлик ва оловнинг бир жинсли моддаларни бирлаштириб, бир жинсли бўлмаган моддаларни эса бир-биридан ажратвчи таърифлари борасида барча табиатшунослар яқдил. У Киндийдан иқтибос келтирар экан, олов хусусияти ҳар бир металл массаси зарраларини чекланган металл гуруҳига бирлаштириш, метал жавҳарлари фарқли бўлган

тақдирда эса, уларни бир-биридан ажратиш функциясига эга бўлади дейди [2:246]. Бошқача қилиб айтганда, метал парчалари фақатгина бир жинсли бўлгандагина бирлаштирилади, лекин алкимёгарлар айтаётган олтин ҳосил бўлишида иштирок этувчи металллар бир жинсли эмас, шунинг учун улар олов билан юзлашганда, бу металл парчалар бирлашиб, янги металл турини ҳосил қилиш ўрнига турли метал заррачаларига парчаланadi. Табиат одамлар ишлаб чиқарган метал материаллардан яхшироқ маъданлар ҳосил қилади ва бу ҳукм алкимёгарлардан фарқли равишда рад этилмас ҳақиқатдир. Берунийнинг таъкидлашича, алкимёгарлар ранг-баранг тушларида кўрган сунъий олтин, иддаоларига кўра, унга тегишли бўлган ҳар қандай нарсани соф олтинга айлантириш қудратига эга ва метал олтиннинг сунъий олтинга нисбатан кучсиз ҳолатда эканлигини таъкидлаган, аммо уларнинг бу фикрлари турли хил хатолардан иборат бўлган [5:339].

Илмий тадқиқотнинг асосий элементи ҳисобланган зотий аразларнинг (улар жисмни ҳосил қилувчи элементлар таркибидан ўрин олмаса ҳам) турли табиатга эга объектлар орасида ташинишига қўйилган чекловлар объектнинг таркибий элементлари ва унинг таърифи ҳамда моҳиятини ташкил этувчи зотий элементларнинг турли табиатга эга жисмлар ўртасида ташиниши зотан мумкин эмаслигини кўрсатмоқда. Ибн Сино ва Берунийнинг алкимёгарларга нисбатан қаттиқ танқидлари замирида айнан ана шу асосий қоида ётади. Айдин Сайили Форобийнинг алкимёни қўллаб-қувватлаб қилган хатосини сохта-Аристотелнинг минераллар ҳақидаги китоби туфайли кечиримли деб билса-да [10:67], Форобийнинг “Бурҳон” ва бошқа асарларидаги зотийлик ҳақидаги умумий фикрларини ҳисобга олсак, унинг металллар ўзгаришини мумкин деб ҳисоблаши ҳақиқатдан ҳайратланарлидир. Ибн Сино ва Беруний фикрича, симоб, олтингугурт, кўрғошин, мис, графит ва кумуш каби табиий маъданларнинг ҳар бирининг зотий муқаввимлари турличадир. Яна бир табиий минерал тури бўлган олтиннинг таркибий элементлари юқорида айтиб ўтилган минераллардан фарқ қилади. Ҳар учала

файласуф бурҳон тамойиллари асосида ўз қарашларини ҳимоя қилсалар ҳам, Ибн Сино ва Берунийнинг металлларнинг ўзгариши мумкин эмаслиги ҳақидаги қарашларига Аристотелнинг метабазис-тақиқи маълум даражада таъсир қилганлигини айтиш мумкин.

ХУЛОСА

Абстракт фанлар ва табиат илми билан онтологик иерархик муносабатга эга, яъни ушбу фанлар аралашмасидан таркиб топган қуйи даражадаги фанлар Аристотелнинг метабазис-тақиқидан озод қилинган бўлса-да, исботнинг бу фанлардаги қўлланиш механизми аслида Аристотел томонидан белгиланган қоидалардан анча ноаниқроқ. Форобий ва Ибн Сино талқинига кўра, бу фанларнинг юқори даражадаги фанлар билан тўлиқ ўхшаш жиҳатга эга эмаслиги, мавзулари таърифида озми-кўпми модданинг мавжудлиги бу фанлардаги зотий аразларнинг маълум маънода ўзгаришларга учраганини кўрсатмоқда. Айни пайтда алкимёгарлар фаолият усуллари таҳлили модда моҳиятини ташкил этувчи таркибий элементларни бошқа моддага кўчириш ёки уни бошқа таркибий элементга айлантириш мумкинлигини кўрсатмоқда. Бироқ, Ибн Сино ва Берунийнинг бу даъволарга жиддий эътирозлари алкимё фанининг на абстракт, на табиий фанлар аралашмасидан таркиб топган илм эканини, на бу фаннинг тадқиқот усули мантиқ тамойилларига мувофиқ эканлигини ифодалади.

Фойдаланилган манба ва адабиётлар рўйхати

1. Аристотель. О возникновении и уничтожении / Пер.: Т.А. Миллер // Аристотель. Сочинения в 4-х томах. – Т. 3. – М.: Мысль. 1981.
2. ал-Бируни, Абу-р-Райхан Мухаммед ибн Ахмед. Собрание сведений для познания драгоценностей (Минералогия) / Перевод А.М. Беленицкого. – Ленинград: Изд-во АН СССР. 1963.
3. Ибн Сина. Об образовании гор и минералов (фрагменты из «Книги исцеления») / Перевод: А.В. Сагадеев // Избранные произведения мыслителей стран Ближнего и Среднего Востока IX – XIV вв. – М.: Изд-во социально-экономической литературы. 1961. – С. 276-286.

4. Ибн Сино. ал-Маодин ва-л-осор ул-улвийя // Китоб аш-Шифо: Табиийёт / Нашрга тайёрловчи: Абдулҳалим Мунтасир, Саид Зойид, Абдуллоҳ Исмоил. – Қоҳира, 1965.
5. Леммлейн Г.Г. Минералогические сведения, сообщаемые в трактате Бируни // Абу-р-Райхан Мухаммед ибн Ахмед ал-Бируни. Собрание сведений для познания драгоценностей (Минералогия) / Перевод А.М. Беленицкого. – Ленинград: Изд-во АН СССР. 1963. – С. 292-418.
6. Фараби. О необходимости искусства химии / Перевод: Б.Я. Ошерович // Аль-Фараби. Естественно-научные трактаты. Алма-Ата: Наука, 1987. – С. 185-192.
7. Avicennae. De Congelatione et Conglutinatione Lapidum: Being Sections of the Kitâb al-Shifâ'. The Latin and Arabic Texts / Edited with an English Translation of the Latter and with Critical Notes by E.J. Holmyard and D.C. Mandeville. – Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuthner. 1927.
8. Fârâbî. Mantıkta Kullanılan Lafızlar / Çev: Yaşar Aydın. – İstanbul: Litera. 2017.
9. İbn Sinâ. Kitâbu's-Şifâ': Kevn ve Fesâd. Oluş ve Bozuluş / Çev.: Muammer İskenderoğlu. – İstanbul: Litera, 2008.
10. Sayılı A. Fârâbî'nin Simyanın Lüzûmu Hakkındaki Risalesi // TTK Belleten. Cilt: XV. Sayı: 57. Ocak 1951. – S. 65-79.