

ИБН СИНОНИНГ ФАЛСАФИЙ АСАРЛАРИДА “НАҚЛ УЛ-БУРХОН” МАСАЛАСИ

ПРОБЛЕМА ПЕРЕНОСА ДОКАЗАТЕЛЬСТВА (НАКЛ АЛ-БУРХАН) В ФИЛОСОФСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ИБН СИНЫ

THE PROBLEM OF THE TRANSFER OF DEMONSTRATION (NAQL AL-BURHAN) IN AVICENNA'S PHILOSOPHICAL WORKS

MUSAMETOV Bakhadir Erkinbaevich

*Institute of History of the Academy of Sciences of
Uzbekistan*

PhD, Senior Research Fellow

Department of the Medieval Studies

bahodir.musametov@gmail.com

5, Shahrisabz str., Tashkent, 100060, Uzbekistan

DOI: 10.47980/IIAU/2023/3/9

Аннотация: Ушбу мақолада Ибн Синонинг фалсафий асарларида исботни бир фандан бошқа фанга ташиши (нақл ул-бурхон) масаласи ўрганилган. Аристотел бурхонни бир жинсдан бошқасига ташишни тақиқлаб, ҳар бир фanning чегараларини алоҳида қатъий белгилайди. Шу тариқа у илмий тадқиқот усулларининг асосини шакллантиришга ҳаракат қилади. Ибн Сино бурхоннинг илмлараро рухсат ва ман этилиши ҳолатини изоҳлар экан, умуман олганда, Аристотел фикрларини қўллаб-қувватлайди. Ибн Сино ҳам Аристотел каби барча фанлар ўз бўлинмаларида ва бир-бирларидан мустақил ҳолда сақланиши керак, деган фикрда. Чунки у ҳамма нарсани бир бутунликда тушуниши ва ҳамма нарсани бир-бирига айлантиришга уриниши ўша бўлинмаларни фанларнинг ривожланишига тўсқинлик қилишидан хавотир олади.

“Зотийлик” тушунчасига асосланган бу тақиқ бурхоний қиёснинг қисмлари бўлган термин ва муқаддамаларни ораларида биронта бўшлиқ қолдирмайдиган даражада бир-бири билан мустаҳкам боғламоқда эди. Дарҳақиқат, Аристотелнинг фанлар чегарасини белгилашдан асосий мақсади назарий асосни шакллантириш орқали илмий тадқиқотларнинг барқарорлигини таъминлашдан иборат эди. Бироқ барча фанларни алоҳида бўлинмаларга киритиб, илм-фан тараққиёти ҳақида гапириш мумкин эмас эди. Шу сабабли, мантиқ тамойилларига асосланиб, фанлар ўртасида бири борлик бурхони, иккинчиси сабаб бурхонини берувчи икки томонлама муносабат ўрнатилди ва натижада пайдо бўлган иерархия маълум даражада қутилган вазифанинг бажарилишини таъминлади.

Айланасимон яралар масаласи Аристотелнинг бурхон тизимининг мукамаллиги борасида шубҳа

уйғотди. Бу ҳолат Ибн Синонинг бурхонларни ташиши доирасини кенгайтиришига сабаб бўлди. Шу нуқтаи назардан, бизнинг тадқиқотимизда бу тақиққа ҳатто “Бурхон” китобида ҳам ҳар доим ҳам амал қилинмаслиги ҳақида баҳс юритилиб, тақиқ тадқиқотчи ҳар қандай илмий тадқиқотни амалга оширишда мавжуд илмий инфратузилма ва мантиқ қоидаларини ҳисобга олиши кераклигини эслатувчи эслатма бўлиб хизмат қилади деган фикрни илгари сурамиз. Бу ерда муҳим ва диққат қаратилиши керак бўлган ҳолат – бурхоннинг турли жинслараро ташинуви жараёнида бу эслатмаларни ҳисобга олган ҳолда бошқача усул қўлланилган тадқиқот натижаси муайян масалани ҳал қилишга ёки тахминий ҳақиқатга эришишга ёрдам бериш-бермаслигидир.

Калим сўзлар: Аристотел, Ибн Сино, метабазис-тақиқи, исботни ташиш, бурхон, фанлараро муносабатлар, зотийлик, муқаддама, фанларнинг чегаралари, айланасимон яралар.

Аннотация: В данной статье исследуется проблема переноса доказательства из одной дисциплины в другую (накл ал-бурхан) в философских трудах Ибн Сины. Аристотель строго определяет границы каждой отдельной науки, запрещая перенос доазательства от одного рода к другому. Таким образом он пытается сформировать основу методов научных исследований. Ибн Сина, комментируя доктрину разрешения и запрета переноса доказательства между науками, в целом поддерживает взгляды Аристотеля. Он, как и Аристотель, придерживается мнения, что все науки следует держать в их подразделах и независимо друг от друга. Потому что он опасается, что попытка понять все как единое целое и свести все воедино помешает развитию этих отдельных наук.

Этот запрет, основанный на концепции «непосредственности», жестко связывает термины и предпосылки между собой, являющиеся составными элементами доказательного силлогизма, не оставляя никакой дистанции между ними. На самом деле основной целью Аристотеля при определении границ наук было обеспечение стабильности научного исследования путем формирования теоретической основы. Однако нельзя было говорить о развитии науки, дифференцировав все науки по отдельным разделам. Поэтому на основе принципов логики между науками установилась двусторонняя связь: одна дающая доказательство бытия, а другая – доказательство причины; и образовавшаяся иерархия в известной мере обеспечивала выполнение ожидаемой задачи.

Проблема медленного заживления круглых ран поставила под сомнение совершенство аристотелевской теории доказательства. Эта ситуация заставила Ибн Сину расширить сферу переноса доказательства. С этой точки зрения в нашем исследовании мы утверждаем, что этот запрет не всегда соблюдается даже в комментариях Ибн Сины ко «Второй аналитике» Аристотеля, и выдвигаем мнение, что запрет служит лишь своего рода предупреждением о том, что исследователь должен учитывать существующие научные положения и правила логики при проведении любого научного исследования.

Здесь важно обратить внимание на то, поможет ли результат исследования, проведенного другим методом с учетом всех этих предупреждений, решить ту или иную задачу или приблизиться к истине.

Ключевые слова: Аристотель, Ибн Сина, запрет метабазиса, перенос доказательства, бурхан, междисциплинарные отношения, непосредственность, посылка, границы наук, круглые раны.

Abstract: The article deals with the problem of the transfer of demonstration (naql al-burhan) in Avicenna's philosophical works. Aristotle strictly sets the boundaries of each particular science, prohibiting the transfer of demonstration from one gender to another. Thus, he tries to form the basis of scientific research methods. Avicenna, commenting on the doctrine of allowed and prohibited transfer of demonstration between sciences, generally supports the views of Aristotle. He, like Aristotle, thinks that all sciences should be kept in their own compartments and autonomously of each other. Because he worries that trying to understand everything as a whole and bring everything together will hinder the development of these compartmentalized sciences.

This prohibition, based on the concept of “per se”, rigidly links the terms and premises to each other, which are the constituent elements of a demonstrative syllogism, leaving no gap between them. In fact, Aristotle's main goal in setting the boundaries of the sciences was to ensure the stability of scientific research by forming a theoretical framework. However, it was impossible to talk about the development of science by including all the sciences in separate compartments. Therefore, on the basis of the principles of logic, a two-way relationship was established between the sciences, one giving a demonstration of fact, and the other a demonstration of a cause, and the resulting hierarchy to a certain extent ensured the fulfillment of the expected task.

The problem of the slow healing of circular wounds challenged the perfection of the Aristotelian theory of demonstration. This case forced Avicenna to expand the field of the transfer of demonstration. From this point of view, in our study, we argue that this prohibition is not always observed even in Avicenna's commentary on Aristotle's “Posterior Analytics”, and put forward the opinion that the prohibition serves only as a kind of reminder that the investigator must take into account existing scientific infrastructure and logical rules in conducting any scientific study. Here it is important to pay attention to whether the conclusion derived at the end of the scientific investigation using a different method after taking into account all these reminders will contribute to the solution of a particular proposition or the achievement of an approximate truth.

Keywords: Aristotle, Avicenna, metabasis-prohibition, transfer of demonstration, burhan, relationships between the sciences, per se, premise, boundaries of the sciences, circular wounds.

КИРИШ

Аристотел ўз илмий асарларида муайян фикрларга эътироз билдириш мақсадида исботни

ноўрин шаклда бир фандан бошқа фанга ташишни тақиклайди (Aristotle, 1993:12). “Метабазис-тақиқи” номини олган ушбу тақиқ Аристотелнинг тафаккур тарзидаги турли ривожланиш босқичларни намоён этиб, илм-фаннинг платонча бирлик тушунчасидан воз кечиш ва алоҳида мустақил фанларни шакллантириш сифатида қўрилади. Бу тақиқ илмларни формал мантиқ тамойили асосида қуришда, бурҳоний ва фаразий билимлар орасидаги фарқни белгилашда муҳим ўрин тутган ва бурҳоний илмнинг фан ёки эмаслигини белгиловчи асосий мезон ҳисобланган (Fazlhoğlu İ., 1998:118-119). Шу сабабли, у икки минг йилдан ортиқ вақт давомида интеллектуал баҳсларда ҳукмронлик қилиб келган классик фан моделининг энг муҳим унсурларидан бири саналади. Шунинг учун, мавзуси турлича бўлган фанлар орасида исботни ташишнинг нима учун тақиқланганлигини тушуниш Аристотелнинг илмий билим тушунчасига кириш нуқтасини ифодалайди ва унинг бурҳон назариясини яхшироқ тушуниш имконини беради (Steinkrüger Ph., 2018:108).

“Метабазис-тақиқи”, яъни “бошқа мавзуга ўтишни тақиқлаш” деб номланувчи ушбу таълимот Аристотелнинг “Иккинчи аналитиклар” асарининг ислом дунёсида ёзилган шарҳи саналган “Китоб ул-бурҳон” матнларида шу қўринишда қайд этилган: “исботларни бир санъатдан [бошқа] санъатга ташиш” (Фаробий, 2012:320), “исботни бир фандан [бошқа] фанга олиб ўтиш” (Ибн Сино, 1956:169), “исботни фаннинг бир жинсидан (яъни мавзусидан) бошқа бир жинсига ташиш” (Ибн Рушд, 1984:67), “бир жинсдан бошқа бир жинсга ўтиш” (Ибн Рушд, 1984:275). Мусулмон машшойй файласуфлар исботнинг руҳсат этилган ва тақиқланган ташинувини шарҳлаш масаласида Аристотелнинг қарашлари билан одатда ҳамфикр бўлганлар. Ибн Сино ва Ибн Рушд Аристотелнинг неоплатоник шарҳловчиларидан фарқли равишда “Бурҳон” китобларида исботни ташиш масаласини батафсил қўриб чиққанлар. Шунингдек, бу икки файласуфга қўра, Аристотелнинг “Иккинчи аналитиклар” асарининг I.6^{75a35-37} ва I.7^{75a38-39} матнлари яхлит ҳолда ўқилиши лозим. Бу ҳолат эса бизни жинслараро ташишни тақиқининг бурҳоний қиёсга қўйилган талаблардан юзага келганми саволини кун тартибига олиб чиқишга мажбур қилади.

УСЛУБЛАР

Шу сабабли биз тадқиқотимизда, аввало, метабазис-тақиқи танитилган парчани Ибн Сино ва Ибн Рушд талқинларидан келиб чиқиб, уни ўзига хос матн контекстига жойлаштириб, қайта қўриб чиқишга ҳаракат қиламиз. Тадқиқотимиз

давомида бурҳоний қиёсларни шакллантириш йўли ва бурҳонни ташишни тақикловчи ҳолатларни кўриб чиқамиз. Сўнгра, бурҳонни ташишга имкон берадиган шартларни кўриб чиқамиз. Бурҳоннинг рухсат этилган ташинуви илмлар орасидаги машхур иерархик муносабатларни ифодалагани учун биз бу мавзу борасида фақатгина қисқача тўхталиб, уни батафсил тадқиқ қилмасликни мақсадга мувофиқ деб билдик. Айтишларича, Архимед ва унинг йўлидан юрган экспериментал олимлар билан бир қаторда, ҳатто Ибн Сино каби машшоий файласуфлар ҳам вақти-вақти билан мазкур тақикқа риоя этишмаган. Шу нуқтаи назардан, тадқиқотимизнинг охириги қисмида Аристотел ва Ибн Сино матнларидаги муаммоли нуқталар ҳақида тўхталиб ўтамыз, ҳатто “Бурҳон” китоби доирасида ҳам метабазис-тақикига ҳар доим ҳам риоя қилинмаган, деган фикрни илгари сурамыз. Умид қиламызки, Ибн Синонинг бурҳонларни илмлараро ташиш ҳақидаги қарашларига доир тадқиқотимиз бу борадаги тадқиқотлар учун бошланғич замин бўлиб хизмат қилади.

ТАҲЛИЛ

“Иккинчи аналитиклар”нинг I.6^{75a35-37} ва I.7^{75a38-39} матнларини яхлит ҳолда ўқиш

Бурҳоннинг илмлараро тақикланган ташиниши ҳақида сўз юритувчиларнинг бир гуруҳи, одатда, “У ҳолда исботда бир жинсдан иккинчи жинсга ўтиб бўлмайди: масалан, геометрик масалани арифметика ёрдамида исботлаб бўлмайди”, деган жумлага (Аристотель, 1978б:270) ишора қилади (do Nascimento, 2006, Cantu P., 2010:226, Tekin A., 2017:118, Коса Е., 2018:209). Аммо тадқиқотчиларнинг кўпчилиги томонидан “Иккинчи аналитиклар”нинг I.7 матнининг ушбу биринчи жумласи аслида I.6 матнининг якуний ҳукми эканлиги таъкидланади (Hintikka J., 1972:57, Livesey S., 1982:4, Barnes J., 1993:130). Бироқ, Штайнкрюгер тўғри таъкидлаганидек, асарнинг замонавий нашрларидаги бу узилишни ҳеч ким жиддий ўрганмаган, зотийлик тушунчаси муҳокама қилинган I.6^{75a28-37} матнини I.7 матнидаги фикрлаш чизиғининг тегишли қисмига айлантирмаган (Steinkröger Ph., 2015:41). Шундай қилиб, биринчи навбатда амалга оширилиши керак бўлган иш метабазис-тақикни тавсифловчи ушбу матнни ўз контекстига жойлаштиришдир.

Штайнкрюгернинг айтишича, I.7^{75a38-39} матни XVI аср файласуфи Якопо Забарелла (1532-1589) томонидан “Иккинчи аналитиклар”га ёзилган шарҳ матни асосида I.6^{75a28-37} матнининг давоми ҳисобланади (Steinkröger Ph., 2015:41). Чунки Забарелла I.6^{75a28-37} матнини I.7 матнига киритган.

Штайнкрюгернинг фикрича, мунозара яхлитлик сифатида тушунилар экан, бир боб қаерда тугаши, иккинчиси қаерда бошланиши ҳақида гапириш фалсафий жиҳатдан ўринли эмас. Бироқ, асарнинг ҳозирги замонавий нашрларида қисмларга бўлиниш Аристотелнинг фикрлаш занжири яхлитлигини тушуниб бўлмайдиган қилиб қўйиш хавфини туғдиради. Штайнкрюгер ушбу матнни жорий бобнинг тузилишига ўзгартириш киритилганми ёки йўқлигидан қатъи назар, I.7 билан биргаликда ўқилиши кераклигини ва I.7 матнининг ҳақиқий мазмунидан қатъи назар, жорий бўлиниш ғалати таҳрир қарори эканлигини таъкидлайди. Унинг сўзларига кўра, Аристотел асарларида олдинги бобдаги якунловчи жумла билан бошланган бирор бобга деярли дуч келмаймиз. Қолаверса, “жинс” сўзининг пайдо бўлиши I.7 матнида жуда муҳим рол ўйнаган бурҳонни ташиш масаласининг бошланиши ҳақида маълумот беради. Штайнкрюгер Якопо Забарелла шарҳидаги I.7 матнининг “модомики” сўзи билан бошланишини оддий ҳолат сифатида қабул қилади ва ўз қарашларини исботлаш учун уни мисол қилиб олади. Шу сабабли, Штайнкрюгер 75a28 билан бошланган жумлалар ва бугунги кунда I.7 деб айтилган гаплар ўзаро боғлиқ мавзу бирлигини ташкил қилади ва шунинг учун шу тарзда ишланиши кераклигини таъкидлайди (Steinkröger Ph., 2015:41-42). Шу нуқтаи назардан қараганда, Штайнкрюгер зотийлик ҳақидаги тезисининг асосини шакллантиришга ҳаракат қилади (Steinkröger Ph., 2018:126-148).

Ибн Сино ва Ибн Рушднинг “Бурҳон” китобларига назар ташласак, “Иккинчи аналитиклар”нинг замонавий нашрларидаги I.6 ва I.7 боблари орасида ҳақиқатан ҳам узилиш борлигини аниқ кўришимиз мумкин:

Абу Бишрнинг таржимаси:	Ибн Сино:	Ибн Рушд:
فقد يجب إذن لهذا السبب أن يكون الأوسط موجودا للثاني أيضا و الأول للأوسط بالذات و ذلك أنه لا سبيل على هذا القياس أن ينقل البرهان من جنس إلى جنس آخر مثل أن تنتقل معاني الهندسة فتستعملها في صناعة العدد.	فإذا كان الأوسط للأصغر ذاتيا و الأكبر للأوسط ذاتيا لم يمكن أن ينتقل من علم إلى علم آخر بل يبين كل علم بمقدمات خاصة مثل الهندسيات ببراهين خاصة بالهندسة و العدديات بالعدد. (Ибн Сино, 1956:169)	فيجب من ذلك أن يكون الحد الأكبر موجودا للأوسط بالذات و الأوسط للأصغر بالذات و إذا كان الأمر على هذا فغير ممكن أن ينقل البرهان من جنس إلى جنس آخر مثل أن ينقل البرهان على أمر هندسي فيستعمل في أمر عددي. (Ибн Рушд, 1984:275)
(Аристотел, № 2346, вр. 199)		

Забарелланинг Ибн Рушд илмий меросидан хабардор бўлганини инобатга олсак (Gilbert, 2006:865-867), унинг I.6^{75a28-37} матнини I.7 матнига киритиши сабаби ойдинлашади. Ибн Сино ва Ибн Рушд “Иккинчи аналитиклар”нинг замонавий нашрларида олтинчи бобнинг охириги жумлаларини ва еттинчи бобнинг кириш жумлаларини яхлит бир парча ҳолида ўқишимиз кераклигини таъкидлайдилар. Ибн Сино ва Ибн Рушд шарҳларига асосланиб, I.6^{75a35-37} ва I.7^{75a38-39} матнларини яхлит ҳолда ўқиш, бурҳоннинг мавзулари турлича бўлган илмлар орасида ташиниши тақиқлангани аслида зотийлик тушунчасидан келиб чиққанини кўрсатади:

Ўрта термин кичик термин учун зотий бўлиши шарт. Катта термин ҳам ўрта термин учун зотий бўлиши шарт (I.6^{75a36-37}).
Бир фандан бошқа фанга ўтиш мумкин эмас (I.7^{75a38}).

Биз қиёс сифатида тузган бу жадвал бурҳоний қиёслардаги терминлар ва демак, муқаддама (посылка, premise)лар бир-бири билан узвий алоқада бўлиши лозимлигини кўрсатади. Бирок, бу уч терминнинг жинслараро ташинмаслик билан қандай алоқаси борлигини аниқлаб олиш керак, чунки улар бир-бири учун зотий, яъни мажбурий ҳолатдир. Яъни, I.6^{75a36-37} матни метабазис-тақиқи билан қай даражада алоқадор ва I.7^{75a38} матни I.6^{75a36-37} матнидаги муҳокамага қандай алоқаси борлигини кўрсатиш ва асослаш керак. Бу эса жуда мураккаб вазиладир. Шу сабабдан бу матнларни ўз контекстига жойлаштириш учун аввало, бурҳоний қиёсларнинг тузилиш услубини Ибн Сино талқинлари билан бирга тадқиқ қилиш ва уларни метабазис-тақиқи билан боғлаш зарур.

Бурҳоний қиёснинг тузилиши

Бурҳоний қиёс Аристотелнинг асосий ихтироси бўлиб, нафақат унинг исбот назариясининг, балки бутун тизимининг “ўзаги” ҳисобланади. Аристотел исботни нафақат оддий “бурҳоний қиёс” сифатида, балки кенгрок маънода, яъни “ҳақиқатнинг асоси ва объектни билиш” сифатида ҳам тушунади (Aristotle, 1993:4). Аристотел кўпроқ эътибор қаратадиган масала – бу зарурий (мажбурий) билимларни берувчи қиёсдир. Шунинг учун у тадқиқотининг бошида бурҳонни “мажбурий муқаддамалардан тузилган” (Aristotle, 1993:6) ва “илмий билим берувчи қиёс” (Aristotle, 1993:2) деб таърифлайди. Аристотелдан кейин ислом файласуфлари бурҳонни аниқ ва зарурий муқаддамалардан шакллантирилган қиёс деб таърифлайдилар (Форобий, 2012:272-273, Ибн Сино, 1956:78, Ибн Рушд, 1984:260-261).

Аристотел учта термин қондасини илгари суради, шунда қиёснинг ҳулосаси муқаддамалардан

кейин шаклланади. Бурҳоний қиёсда ҳулосанинг муқаддамалардан кейин пайдо бўлиши учун ўрта термин ва табиийки, камида иккита муқаддама бўлиши керак. Чунки икки муқаддамадан фақат биттаси олинганда, ундан ҳеч қандай аниқ нарсга келиб чиқмайди. Бунинг учун камида икки муқаддама мавжуд бўлиши керак ва бу икки муқаддаманинг ҳар бири ўрта терминга эга бўлиши керак. Қиёснинг биринчи шаклидаги ўрта термин “бошқасида бўлган ва ўзида бошқаси бўлган ва мартаба жиҳатидан ўртада бўлган термин”дир (Аристотел, 1978a:123). Бу ўрта термин мавжуд бўлганда, ҳулоса зарурий шаклда келиб чиқади (Aristotle, 1993:59). Аристотел учун ўрта термин фақатгина иккала муқаддамада мавжуд бўлган ва ҳулосада бўлмаган термин эмас. Аналитик қиёсда бу атама ботиний сабабни ҳам ифодалаши керак-ки, шу тариқа қиёснинг ҳулосасида катта ва кичик терминлар ўртасида муносабат ўрнатилади. Ибн Синонинг фикрича, ўрта термин ҳулоса берувчи қиёсда сўзга ишониш ва уни тасдиқлашнинг сабаби бўлиб (Ибн Сино, 1956:68), исталган вақтда ифодалаган аниқликни ифодалайди (Ибн Сино, 1956:91). Ҳулосанинг мажбурий сифатга эга бўлиши учун терминлар ўртасида зарурий боғлиқлик ўрнатилиши, яъни ўрта термин катта терминга, кичик термин эса ўрта терминга аразий эмас, балки зотий тарзда тегишли бўлиши керак (Aristotle, 1993:12). Бир жинснинг ҳар қандай нарсани ўзида зотий тарзда мавжуд қилиши эса ўша нарсанинг ўша жинсда мажбурий тарзда бўлиши маъносини англатади. Шу сабабли, илмий далиллар зотий тарзда мавжуд бўлган нарсаларга асосланади ва зотий муқаддамалардан ташкил топади (Aristotle, 1993:12). Аристотел ва Ибн Синонинг фикрича, ҳар учала термин ҳам битта жинсга мансуб бўлиши ва жинс ва тур муносабати нуқтаи назаридан, яъни зотий тарзда муқаддамаларда мавжуд бўлиши керак. Шундай қилиб, мукамал қиёсда ўрта термин фақат “мартабаси” туфайли эмас, балки “табиатига кўра” ўрта термин саналади. Мукамал қиёснинг зарурий сифатга эга бўлиши формал шарт-шароитлар туфайли эмас, балки зотий бўлган нарсалар орасидаги зарурий (ички сабаб) муносабатни очиб бергани учундир.

Ибн Сино Аристотел сингари бурҳоннинг муқаддамалари ҳулосанинг сабаблари эканлигини айтади. Сабаблар зотийлик жиҳатидан аввалроқ бўлганлиги сабабли, бурҳоннинг муқаддамалари зотийлик жиҳатидан аввалроқ бўлиши мажбурийдир. Бурҳоний қиёснинг ҳулосасини фақат шулар билан билиш мумкин бўлгани учун, вақт ва маълумот нуқтаи назаридан муқаддамалар ҳулосадан олдин бўлиши ва тўғри ҳулоса бериши учун бу муқаддамалар рост бўлиши талаб қилинади.

Ушбу муқаддамалар сабаб бўлганлиги сабабли улар қуйидаги хусусиятларга эга бўлиши керак:

1) хулоса билан боғлиқ бўлиши;
2) хулосани ўз ичига олган билимнинг яхлитлигига ёки

3) ушбу билим учун умумий бўлган билимга камраб олиниши.

Ушбу муқаддамаларнинг бурхонларининг тамойиллари ҳам қуйидаги хусусиятларга эга бўлиши керак:

1) ўз-ўзидан тушунарли бўлиши;
2) барча кейинги муқаддамаларга қараганда яхшироқ маълум бўлиши ва

3) улардан олдинги даражада турадиган муқаддамалардан ташкил топган бўлиши.

Муқаддамалар ушбу шартларга мос бўлмаса, бурхоний хусусиятга эга бўла олмайди (Ибн Сино, 1956:106). Бундан ташқари, бурхоннинг муқаддамалар ўзгармас билимни ифодалаганлиги сабабли, уларнинг ҳолати ўзгариши мумкин эмас ва уларнинг юқламлари (предикатлари) ҳам зотий бўлиши керак. Ибн Сино бурхоннинг муқаддамалари орасидаги бундай муносабатни “мажбурий муносабат” деб таърифлайди (Ибн Сино, 1956:120, 150).

МУҲОКАМА

Бурхоннинг илмлараро ташинувини тақиқловчи ҳолатлар

Бурхоний қиёсдаги учта терминнинг барчаси бир жинсга мансуб бўлгани сабабли, табиийки, бурхонларнинг муқаддамалари ҳам зотий бўлиши кераклиги аён бўлади. Лекин бурхонларнинг муқаддамалари бир-бири билан зотий муносабатда бўлиши қандай қилиб бурхонни бир фандан бошқасига ўтказишни имконсиз қилади? Бу саволга қуйидагича жавоб бериш мумкин: Зотий аразлар маълум маънода бир-бирига ўхшаш ёки ўхшашлик хусусиятига эга элементларни англатади. Ушбу ўхшаш элементлар “жинс” деб номланган гуруҳда тўпланади ва бу гуруҳнинг чегарасини бузмайди. Бундан ташқари, улар бошқа гуруҳдаги бегона элементларни қабул қилмайди, аниқроғи, қабул қила олмайди. Чунки бошқа гуруҳдан олинган бегона элемент ушбу гуруҳдаги тартибни бузиш хавфини яратади. Бизнинг фикримизча, Фазлиўгли бурхоннинг тақиқланган ташинувини “жинсларнинг мустақиллиги қондаси” (Fazlıoğlu İ., 1998:3), Биргул эса “жинсларнинг ёпиқлиги тамойили” (Birgül M.F., 2013:232) деб атаганларида, эҳтимол, шуни назарда тутган бўлишса керак. Бирок, муайян шароитларда, баъзи элементларнинг турли гуруҳлар ўртасида “ҳаракатланиши”га руҳсат берилиши мумкин.

Бундан фанлар маълум маънода органик эканлигини тасаввур қилиш мумкин.

Ибн Сино қуйидаги ҳолатда бурхоннинг ташинувининг имконсиз бўлишини таъкидлайди:

“Фанда бирор нарса муқаддама сифатида қабул қилинади, лекин унинг исботи бошқа фандан бўлади ва ўша муқаддама бу илмга олиб ўтилади ва унинг исботи ўша илмга ташилади” (Ибн Сино, 1956:169).

Ибн Синонинг фикрича, Аристотел бурхонни бир жинсдан бошқасига ўтказиш билан бурхоннинг муқаддамаларидан бирини A_1 илмидан B_1 илмига ташишни, яъни икки фарқли фандаги икки фарқли муқаддамани бир жиҳатдан қўллашни назарда тутди. Бурхоний қиёснинг ҳар қандай муқаддамаси ўша қиёсда қўлланган бошқа муқаддама билан бир жинсдан бўлмаса, аксинча, бошқа фандан бўлса, бошқа фандан ўша қиёсга кўчирилган бўлади. Юқорида бурхоний қиёсларнинг муқаддамалари хулосанинг сабаби бўлганлиги учун, уларнинг юқламлари зотий бўлиши лозимлигини айтдик. Чунки агар юқлам бирон бир муқаддамада зотий тарзда мавжуд бўлмаса, ўша муқаддама бегона фандан кўчирилган бўлади. Бир фандан бошқасига мос келмайдиган тарзда ўтишнинг олдини олиш учун ўрта термин кичик термин учун, катта термин ҳам ўрта термин учун зотий тарзда мавжуд бўлиши керак саналади (Ибн Сино, 1956:154).

Келинг, ўрта терминнинг кичик термин учун ва катта терминнинг ўрта термин учун зотий бўлиши нимани англатишини кўриб чиқамиз. Ибн Синонинг ўзи бунга “Бурхон” китобида мисол келтиради; “учбурчак бурчакларининг йиғиндисини иккита тўғри бурчакнинг йиғиндисига тенг” ифодасини – ўрта термин, “учбурчак” сўзини – кичик термин, “учбурчак бурчакларининг йиғиндисини тўртбурчак бурчаклари йиғиндисининг ярми” ифодасини – катта термин қилади (Ибн Сино, 1956:91). Агар буни қиёсга айлантирсак, қуйидаги аниқ қиёс қаршимизга чиқади:

Учбурчак бурчакларининг йиғиндисини икки тўғри бурчакнинг йиғиндисига тенг бўлиши тўртбурчак бурчакларининг йиғиндисининг ярмини ташкил қилади.

Учбурчак – бурчакларининг йиғиндисини иккита тўғри бурчакнинг йиғиндисига тенг бўлган шаклдир.

Учбурчак – бурчакларининг йиғиндисини тўртбурчак бурчакларининг ярмини ташкил этадиган шаклдир.

Биз юқорида Ибн Синонинг ўзи келтирган мисоллар асосида яратган қиёсдаги ўрта термин, яъни “учбурчак бурчакларининг йиғиндисини иккита тўғри бурчакнинг йиғиндисига тенг” ҳақиқатда кичик

термин, яъни учбурчакнинг зотий хусусиятидир. Худди шу равишда, катта термин, яъни “учбурчак бурчакларининг йиғиндиси тўртбурчак бурчаклари йиғиндисининг ярми” – ўрта терминнинг зотий хусусиятидир. Демак, бу аниқ киёсдир. Бу киёс фақат геометрияда ўрганиладиган учбурчак шакли билан боғлиқ бўлиб, бунда учбурчакнинг зотий хусусиятларидан четга чиқилмаяпти ва худди шу шаклда учбурчакка ўзининг зотий хусусиятларига эга бўлмаган ҳеч нарса қўшилмаяпти. Бундан ташқари, киёсдаги барча муқаддамалар ичидан фақат шу муқаддамалар билан боғлиқ ҳулоса чиқяпти. Ибботдан кўриниб турибдики, у фақат геометрия доирасида яратилган. Шунингдек, бу ерда учбурчак ва тўртбурчак шакллар ўртасидаги муносабатни кўриш мумкин. Маълум бўлишича, бурҳоний киёсда уч термин бир-бирига зотий тарзда тегишли бўлса, илмий тадқиқотда фан чегарасидан зотан чиқиб бўлмайди.

Мисол учун, айланасимон яралар чизикли яраларга қараганда секинроқ битишининг сабабини геометрия фанида излаганимизда, биз бегона фанга оид муқаддамани тиббиётга ташиган бўламиз (Ибн Сино, 1985а:106). Ибн Синонинг фикрига кўра, шифокорнинг айланасимон шаклнинг қамровли шакл эканлигига асосланган ҳолда, айланасимон яралар кийинроқ битади деган ҳулосаси аслида киёсда ҳулосага алоқадор бўлмаган тўғри муқаддамаларни олиб, улардан тўғри ҳулосалар чиқаришидир. Ибн Сино киёснинг бу туруни ҳақиқий бурҳон сифатида қабул қилмайди (Ибн Сино, 1956:106), чунки унинг муқаддамалари ҳулоса билан боғлиқ эмас. Чунки геометрик катта муқаддамадан фойдаланиб, табиий фанлар соҳасига кирувчи бир масалани тушунтиришга қаратилган бўлиб, унга боғлиқ сабаб кўрсатилмаган. Илм-фан соҳасида “боғлиқ бўлиш”, ундаги муқаддамалар бегона фандан эмаслигини англатади. Чунки юкламлар зотий бўлиши шарт. Зотий нарса эса бу фаннинг ўзи ёки мавзуси умумий бўлган фандан бўлиши керак. Чунки бурҳоний муқаддамалар ҳулосанинг сабаби саналади. Сабаб, қайсидир маънода, сабабни ўз ичига олган нарса билан боғлиқдир. Шу боис шифокор: “айланасимон яра чизикли ярага қараганда секинроқ битади, чунки “доира шаклларнинг энг кенгидир” деса, тиббий далил келтирмаган бўлади (Ибн Сино, 1985а:106). Бундан ташқари, Ибн Сино соф геометриянинг масалалар борасида табиат фани билан умумий нуқталарга эга эмаслигини таъкидлайди (Ибн Сино, 1985б:41). Чунки табиат фанига оид масалаларнинг математик тушунчаларга боғланиши фаннинг чегараларининг бузилишига олиб келади (Ибн Сино, 1985б:295-296).

Шу сабабли, Ибн Сино бурҳоний илмларда фанга киритилган нарсадан бошқа ҳеч қандай нарсанинг

йўқлигини, фанга киритилган нарса эса ё фаннинг мавзуси ва мавзуга оид бирон нарса ёки мавзунинг қоидаларидир, дейди (Ибн Сино, 1956:70). Бирок, бир қисми бошқа фаннинг остида бўлмаган турли фанларнинг маълум бир тамойилда умумий бўлиши, албатта, мумкин эмас. Бу фанлар орасида бир терминнинг икки фанда шу тамойилда фарқ қилувчи мавзу ёки юклам сифатида на (1) ўртада бўлиши, на (2) уст тарафда, на (3) остида, на (4) ташқарида бўлиши мумкин (Ибн Сино, 1956:252-253). Бундан ташқари, илмий масалалардаги мавзулар ёки фан мавзусининг жинси ёки мавзунинг бир тури ёки унинг зотий арази бўлганлиги сабабли, кичик муқаддамаларнинг бирон бир тарзда умумий бўлган тамойиллардан шаклланиши мумкин эмас (Ибн Сино, 1956:255). Шундай қилиб, Ибн Сино фанлар мавзуларининг фарқини иккига бўлиб, (1) ҳеч қандай аралашувсиз мутлақ фарқ ёки (2) ҳар қандай нарсда бирининг бошқаси билан умумий хусусиятларга эга бўлишини таъкидлайди (Ибн Сино, 1956:162). Умумий хусусиятлардан ташқари ҳеч қандай фанга бошқа фанда изоҳланган бир изоҳ кириши мумкин эмас (Ибн Сино, 1956:154). Шу нуқтаи назардан айтиш мумкинки, бурҳонлар фақат мавзуларнинг зотий аразларини ўрганади, аразлар эса фақат ўша мавзуларда ва мавзуларнинг жинсларида учрайди. Агар бу зотий аразларнинг мавзулар ва мавзулар жинслари гуруҳида мавжудлиги инкор этилса, улар мумкин бўлмаган нарсалар қаторига киради (Ибн Сино, 1956:262).

Ибн Сино фанларда қўлланиладиган умумий муқаддамалар ва уларнинг юкламлари бирма-бир ҳар бир фанга хос қилиб қўйилмаса, фанлар бир-бири билан тўқнашиб кетиши ва натижада илмий изланишлар махсус мавзуда эмас, мутлақ мавжудда бўлишини таъкидлайди (Ибн Сино, 1956:132). Масалан, арифметика сон билан боғлиқ бўлганларни миқдор жихатидан текширса ёки геометрик ўлчов билан боғлиқ бўлганларни миқдор жихатидан текширса, бу икки фаннинг предмети сон ва ўлчов эмас, балки миқдор бўлади. Худди шу шаклда, агар тиббиёт фанининг мавзуси бўлган инсон танасига узоқ бўлган араз, масалан, “мутлақ ҳаракат” табиий тана бўлиши нуқтаи назаридан инсонга тегишли бўлса, тиббиёт ҳам алоҳида табиий фан эмас, аксинча универсал фанга айланиб қолади (Ибн Сино, 1956:132-133).

У ҳолда, мавзулари ҳар хил бўлган ёки мавзуни ўрганиш йўллари ҳар хил бўлган икки илмнинг бурҳонни ман этилган ҳолда ташинуви йўлида бирлашиши мумкин эмас. Икки хил фаннинг мавзулар ва аразлар бўйича тадқиқотлари бирлаштирилмаслиги керак; ҳеч бир фан узоқ аразларни ва бирор нарса билан боғлиқ бўлмаганларни ўзи бўлиш нуқтаи назаридан

ўрганмаслиги керак (Ибн Сино, 1956:169-170). Масалан, арифметикада сон ва геометрияда ўлчов энг умумий жинс сифатида киритилади ва ундан ошиб бўлмайди (Ибн Сино, 1956:147), яъни ҳар бир фан ўз муқаддамалари билан, масалан, геометрия, геометрияга хос бурҳонлар билан, арифметика эса ўзига хос арифметик исботлар билан тушунтирилади (Ибн Сино, 1956:154). Шунинг учун Ибн Сино геометрияни арифметикадан шакллантирган ва арифметикани геометриянинг асосига айлантирган файласуфларни танқид қилади (Ибн Сино, 1956:188).

Ибн Сино “тегиш” ва “қўриш” кучларининг номутаносиблигини мисол қилиб келтириш орқали арифметика ва геометриянинг номутаносиб фанлар эканлигини яна бир бор эслатиб ўтади. Ибн Синонинг фикрича, агар “тегиш” ва “қўриш” кучлари аниқ мутаносиб нарсалар бўлганида эди, уларнинг ўрни ўзгарганда ҳам мутаносиб бўлар эди ва биз геометрик бир масалани исботлаганимизда арифметик масалани исботлашимиз шарт бўлмаганидек, уларни исботлашга ҳожат қолмасди. Бироқ, вазият бундай эмас ва биз бирон бир геометрик масалани исботлаганимизда бу масалада қўллаган исботимизни арифметикада худди шундай равишда ишлата олмаймиз ва арифметик масалани исботлаш учун аниқ бурҳонни қайтадан қўришимиз керак. Чунки, геометрия ва арифметикада “тегиш” ва “қўриш” муносабати ҳақида аниқ исбот ўрнатилганда, табиат фанига оид масалалар ҳақида ўрнатилган бўлмасди, геометрия ва арифметикада шакллантирилган бу қатъий исботларни қабул қилиш шарт бўлмас эди. Демак, нисбатнинг ўзгариши фақат асл ҳолатида ҳам бир хил бўлган ва бир маънога эга бўлган, нисбат ўзгармаган ва сақланиб қолган бир жинсдан бўлган нарсаларда мумкин бўлади, шунингдек, бундай нарсаларда нисбатнинг ҳам ўзларида умумий реал ақл билан қамраб олинган тушунчалари (маъқулотлари) мавжуд бўлади (Ибн Сино, 2012:38-40).

Бурҳоннинг илмлараро ташинувига рухсат берувчи ҳолатлар

Бурҳоннинг илмлараро ташинувига рухсат берувчи ҳолатлар фанлараро иерархик муносабатларни юзага келтиради. Риккардо Стробино (Strobino R., 2017) ва Умар Туркер (Türker Ö., 2019) бу борада батафсил тадқиқот амалга оширганлари сабаблари бу масалани қисқача ёритиш билан чекланамиз.

Ибн Сино бурҳон қуйидаги талабларга жавоб бергандагина илмлараро ташилиши мумкин деб ҳисоблайди.

“Фанда бирор нарса “талаб этилган нарса” деб қабул қилинади, сўнгра унинг ўрта термини бошқа фаннинг далиллари билан исботланади. Шу тариқа,

қиёс қисмлари, яъни терминлар ҳар икки фанда ҳам қўлланса бўладиган ҳолга келади” [Ибн Сино, 1956:169].

Мисол учун, Ибн Синога кўра, A_2 фанида ўрганилаётган масаланинг сабаби, умумийроқ A_1 фанида исботланса, бу икки фан бир-бири билан умумийдир, яъни икки фандан бири бошқа фан остида бўлгандагина бурҳоннинг ташинуви амалга ошади. Масалан, оптикада геометрик исбот сифатида кўз конусининг киритилиши шундайдир. Конус кўзга нисбатан изоляция қилинган бўлса ҳам, бу исбот ўзгармаган бўларди. Бунинг сабаби шундаки, ўрта термин умумийроқ мавзунини тадқиқ этувчи геометрияга, кичик термин эса торроқ доирадаги мавзунини тадқиқ қиладиган оптикага тегишлидир (Ибн Сино, 1985а:110). Шундай қилиб, оптика чизиқларни кўзга туташган сифатида олиб, уни мавзу сифатида қабул қилади ва чизиқларнинг зотий аразларини ўрганади. Ибн Сино борлиқнинг зотий аразларидан бири бўлган “билкуввалик” (потенция) мисолида ўз қарашларини мустаҳкамлайди. Билкуввалик метафизикадан борлиқнинг остидаги нарсаларни ўрганувчи фанларга ўтади, яъни ўрта термин бошқа жинсдан бўлса, у юқори жинсдан бўлиши ва ўзидан қуйи жинсга ташилиши керак. Чунки ўрта терминнинг ўзи олий фанда зотий ҳолатда бўлади, шунинг учун биз зотий сабабларни олий фанда қўлга киритамиз. Бурҳон олий илмдан қуйи илмга кўчирилса, қуйи фанга ундан бўлмаган нарса, яъни сабаб қўшилади (Ибн Сино, 1956:175-176). Бинобарин, бурҳон фақат умумий фандан махсус фанга ташилиши мумкин ва шу тариқа умумий фан махсус фанни сабаб билан таъминлаган бўлади (Ибн Сино, 1956:169-170).

Ибн Синога кўра, бурҳоний қиёсдаги терминлар ўртасида қуйидагича муносабат бўлса, икки илмдаги тадқиқот бир хил хусусиятга эга бўлади:

1. Ўрта термин 1) кичик терминнинг жинси ёки 2) уни юзага келтирувчи элемент ёки 3) юзага келтирувчиларидан бири бўлса, катта термин ҳам 1а) жинсининг ёки 2а) юзага келтирувчининг арази бўлса.

2. Ўрта термин 1) кичик терминнинг зотий арази бўлса, 2) катта термин ҳам бошқа бир зотий араз ёки 2а) жинс ёки 2б) кичик терминнинг бир элементи ёки 2в) уни юзага келтирувчи бир элемент бўлса (Ибн Сино, 1956:170).

Насируддин Тусий фикрича, бирор нарсанинг бирор фанда масала сифатида қабул қилиниши ва унинг исботи бошқа фандан бўлиши бурҳонни ташилишининг иккинчи маъносини ифодалайди. Чунки масалани тушунтириш учун у бошқа фандан олинган бўлади. Бунга оптика ва мусика фанлари мисол бўла олади. Бу икки фаннинг исботлари геометрия ва арифметикадан ўз улушини олади. Чунки кўз нури

ва овоз оҳанглари ҳақида гап кетганда, бу масалалар арифметика ва геометрия масалалари билан бир хилдир. Тусийнинг фикрича, ана шундай ўхшашлик туфайли бу масалаларнинг ҳолатлари ўзгармайди ва геометрия ва арифметикада қўлланиладиган исботлар ҳам оптика ва мусиқага қўчирилиши мумкин. Тусий шу сабабдан мусиқа табиат фани эмас, арифметика остида эканлигини айтади, лекин тафсилотларини тушунтирмайди (Тусий, 1992:479-484).

НАТИЖА

Бурҳоннинг ташинув соҳасининг кенгайтирилиши

Аристотелнинг метабазис-тақиқи Архимед ва унинг сингари экспериментал олимлар учун номинал характерга эга эди. Шунинг учун улар бу қоидага ҳар доим ҳам амал қилмаганлар. Бироқ, Аристотелнинг исбот тизимида ҳам номувофиқликлар мавжудлиги маълумдир. Ливсининг айтишича, бу номувофиқлик Аристотелнинг фаннинг аниқ мавзуси нима эканлиги ҳақидаги ноаниқлигидан келиб чиқади (Livesey S., 1982:19). Ханкинсон Аристотелнинг накл ул-бурҳонга доир қарашлари тарқоқ ва унинг асосий ихтироси – бурҳоний қиёс эса абстракт фанларга хос исботларни шакллантириш учун ёмон восита эканлигини таъкидлайди (Hankinson R.J., 2005:54). Жадсон эса бу танқидларни ривожлантириб, Аристотелнинг фан ва фалсафа тасаввурининг аралаш эканлигини илгари суради. Турли фанлар ўртасидаги муносабатлар ҳақиқатан ҳам тартибсиз, ҳатто Аристотелнинг ўзи ҳам “Иккинчи аналитиклар”да илгари сурган метабазис-тақиқига амал қилмайди (Judson L., 2019:201-202). Бошқа томондан, биз “Иккинчи аналитиклар”нинг ўзида ҳам муаммоли нуқталар бор деб ўйлаймиз ва бу муаммоли нуқталарнинг энг ёрқини айланасимон яралар масаласидир. Фалсафа тарихчилари кўпинча айланасимон яралар метабазис-тақиқидан истисно эканлигини таъкидлаб, бу муаммони батафсил таҳлил қилишдан қочишади. Бироқ, юқорида кўриб чиққанамиздек, фақатгина фанларнинг иерархик муносабатда бўлиши метабазис-тақиқидан истисно ҳисобланади. Агар айланасимон яралар масаласи ҳақиқатдан ҳам истисно бўлганида, метабазис-тақиқини ўрганишга эҳтиёж қолмас эди. Қуйида биз Аристотелнинг неоплатоник ва ислом файласуфлари, айниқса Ибн Сино бу муаммоли масалани қандай қилиб тақиқ қоида-сиға зид ҳолда талқин қилганликларини ўрганишга ҳаракат қиламиз.

Айланасимон яралар масаласи

Аристотел “Иккинчи аналитиклар”да тиббиёт ва геометрия орасидаги муносабат ҳақида тўхталади:

“Геометрия ва тиббиёт каби бир-бирининг остига тушмайдиган фанларнинг аксариятида вазият шундайдир. Айланасимон яраларнинг секинроқ битишини билиш шифокорнинг иши, бунинг сабабини билиш эса геометрнинг ишидир” (Aristotle, 1993:21).

Аристотел шу сўзлар билангина кифояланиб, масалани батафсил тушунтирмайди. Аристотелнинг бу мисолни келтиришдан мақсади айлана ўз периметридан каттароқ майдонга эгаллигида бўлиши мумкин. Шу сабабли айланасимон яранинг тузалиши, яъни битиши кесма тор яранинг тузалишидан кўра кўпроқ вақт олади. Шифокор ўз тажрибасидан айланасимон яра бошқа турдаги жароҳатларга қараганда секинроқ битишини билса-да, у юзанинг айлана билан боғлиқлиги теоремасини билмайди. Аммо геометрия-оптика ва арифметик-мусиқа каби иерархия қоидаларга мос келмаслиқнинг сабабларидан бири, эҳтимол, яранинг айланага нисбати ёруғлик нурининг чизикқа нисбатидан фарқ қилишида бўлса керак. Ёруғликнинг тўғри чизик бўйлаб тарқалиши оптикани биринчи навбатда геометрияга мурожаат қилишга мажбур қилади. “Яра” жинси бу тарзда “айлана” шаклига эга бўлолмайди. Яра эллипссимон, айлана ёки тўртбурчаклар бўладими, у бутунлай аразийдир. Шунинг учун “яра” жинсининг ҳар қандай геометрик шакл билан алоқаси ёруғликнинг чизикқа бўлган муносабатидан заифроқдир. Бироқ, яранинг секин битиши сабабини қандай топиш мумкинлиги ҳақидаги савол ҳамон жавобсиз қолмоқда. Аристотелнинг сўзларига кўра, шифокор фақат унинг мавжудлигини билади, геометр эса фақат юзанинг периметрга алоқаси ҳақидаги теоремани билади, лекин яралар билан шуғулланмайди. Аслида, Аристотелнинг ўзи таъкидлаганидек, геометрия-оптика муносабатлари мисолдан фарқли ўлароқ, бу ҳолатда онтологик муносабат мавжуд эмас. Бироқ, айланасимон яраларнинг бошқа турдаги яраларга нисбатан секинроқ битишини тамомила аразий ҳам дея олмаймиз. Аристотелнинг ўзи бу масалани батафсил тушунтирмагани боис, буни мустақил тушунтиришга уриниш, табиийки, қийинчилик туғдиради (Steinkrüger Ph., 2015:115-116). Барнс Аристотел келтирган бу мисол унинг “Иккинчи аналитиклар” китобининг биринчи қисмидаги 7-бобидаги зотийлик тушунчасига оид тезисларига мутлақо зид эканлигини таъкидлайди (Aristotle, 1993, s. 160), бироқ унинг сўзи илмий доирада етарлича акс-садо пайдо қилмади.

Аристотелнинг айланасимон яралар ҳақидаги парчасини шарҳлаган Яҳё ан-Нахвий (Филопонлик Иоанн)нинг фикрича, тенг периметрга эга шакллар ичида энг катта майдонни ўз ичига олган шакл

айланадир. Чунки тенг периметрлилар орасида кўпроқ томонлари бўлганлар ҳар доим каттароқ майдонни ўз ичига олади. Айлана кўпбурчакларнинг чегараси бўлгани учун у барча шаклларнинг энг катта майдонини ўз ичига олади. Аммо бу сабаб тўғри бир шаклда ифода қилинмаган. Чунки, масалан, бири тўғри қиррали катта, иккинчиси айланасимон, лекин майдони кичикроқ иккита тенг периметрли бўлмаган яраларни кўриб чиқсак, айланасимон яра шунда ҳам секинроқ битади. Бунинг сабаби шундаки, соғлом қисмлар бир-бирига яқин эмас, балки узоқда жойлашган ва шунинг учун табиат уларни бирлаштиришга кийналади. Шунинг учун шифокорлар бу каби айланасимон яраларни кесиб, шаклини ўзгартириш учун бурчаклар ҳосил қиладилар. Бурчаклар мавжуд бўлган жойда соғлом қисмлар орасидаги масофа қисқа бўлгани учун табиат соғлом қисмларни бирлаштириб, бир-биридан узоқда бўлмагани учун қобиқ ҳосил қилиши мумкин. Яхё ан-Нахвий, табобат ва мунажжимлик ҳақида гап кетганда, бу ҳолатга яна бир мисол келтириш мумкинлигини айтади. Унинг сўзларига кўра, шифокор еттинчи кунларнинг оғир эканлигини билади, лекин нима учун оғир эканлигини билмайди; Бироқ, мунажжим бу вазиятнинг сабабларини, яъни Ойнинг чорак шаклларини ва шунга ўхшаш нарсаларни билади (Philoponus, 2012:80).

Аристотелнинг ўзи бу масалани батафсил тушунтирмагани учун Ибн Сино қийин аҳволга тушади. “Бурҳон” китобида бу масалани тилга олмаган Форобийдан фарқли равишда эътибордан четда қолдира олмайди. Бундан ташқари, “муқаддамалар ҳулоса билан боғлиқ бўлмагани учун ҳақиқий бурҳон эмас” деб айтишни ҳам етарли эмас деб ҳисоблайди. Чунки Аристотел ибораларидан бу ҳақиқий бурҳон, деган фикр келиб чиқади. Бундан ташқари, у бу масалани аниқ тушунтирмагани учун Аристотелни бевосита танқид ҳам қила олмайди. Натижада, “Бурҳон” китобининг кейинги саҳифаларида Ибн Сино аввалги саҳифалардаги фикрига мутлақо зид равишда геометрия ҳақиқатдан ҳам айланасимон яраларнинг секин битиши сабабини бера олиши учун қандайдир йўл билан табиат фани ва геометрияни синтез қилиш орқали вазиятдан чиқиш йўлини топишга ҳаракат қилади. Ибн Сино бундай синтез фанлараро муносабатларнинг учинчи шаклини ифодалайди, деб таъкидлайди. Бунда фаннинг ҳаммаси ёки алоҳида қисми эмас, балки маълум бир масала бошқа фаннинг қамров доирасига киради. Бундай ҳолатда эса фаннинг мавзуси узоқ аразнинг яқинлашиши орқали масалага махсус аразга айланади ва зотий аразни қабул қилишга тайёр ҳолатга келади, яъни узоқ араз яқин зотий аразга айланади:

“Табиат фани ва геометриядан таркиб топган сабаб келтириб, битиш ҳаракати одатда марказга йўналишини ҳисобга олсак, агар бурчак топилса, ҳаракатнинг йўналиши аниқланади ва шу тариқа битиш осонлашади. Бурчак топилмаса, ҳаракат бутун айлана бўйлаб тарқалади, қисмлар қаршилиқ кўрсатади ва битиш секинлашади” (Ибн Сино, 1956:208).

Буни қиёс шаклига келтирсак:

Битиш ҳаракати марказга йўналгани туфайли бурчак ҳосил қилинганида битиш осонлашади. Энг қамровли шакл саналадиган айланада бурчак мавжуд эмас.

Айланасимон яраларда битиш ҳаракати осон кечмайди.

Битиш ҳаракати “нима учун” марказ томон бўлиши фақат тиббиёт фанида ўрганилиши керак бўлган масаладир. Бундан ташқари яра битишининг секинлашиши ёки тезлашиши сабабларини ҳам фақат тиббиёт фанидан излаш керак. Фақат айланасимон яралар эмас, балки ҳар қандай ярада бурчакнинг йўқлиги уларнинг секинроқ ёки тезроқ битишига сабаб бўлиши мумкин, аммо бу яқин эмас, балки узоқ сабабдир. Ёки умуман сабаб бўлмаслиги ҳам мумкин. Бу ердан тиббиётга тааллуқли бўлмаган “энг қамровли шакл саналадиган айланада бурчак мавжуд эмас” геометрик муқаддама тиббиётга ташиляпти. Ибн Синонинг “Бурҳон”, “Нажот” ва “ас-Симоъ ат-табиий” асарларида илгари сурган қарашларига зиддек кўринган айланасимон яралар масаласида илмлараро муносабатларнинг учинчи шаклини ифодалашдан Ибн Синонинг мақсади катта эҳтимол билан унинг бурҳонни ташиш ва ундан фойдаланиш доирасини кенгайтиришга қаратилган саъй-ҳаракатлари бўлса керак.

Шубҳасиз, Ибн Сино “Тиб қонунлари” асарида бу қадимий тиббиёт масаласини тилга олмаслиги мумкин эмас эди. Ибн Сино “Тиб қонунлари”да гўшт бўлмаган жойда пайдо бўлган ва айланасимон яраларнинг жуда секин битишини таъкидлайди (Ибн Сина, 1981:440) ва шу тариқа “Бурҳон” китобида бошлаган мунозарани “Тиб қонунлари”да ҳам давом эттиради. Бундан ташқари, Ибн Синога кўра, айланасимон ёки шунга ўхшаш тузалиши қийин бўлган яралар болалар учун ҳалокатлидир, чунки яхши битмайдиган бундай яраларнинг дахшатли оғриғи ва қийин даволанишига болалар чидай олмайди (Ибн Сина, 1980б:330). Шундай қилиб, Ибн Сино жуда кўп тафсилотларга тўхтамаса-да, кўриб турганимиздек, унинг бу ердаги изоҳидан айлана шаклнинг зотий хусусиятлари туфайли айланасимон яранинг секин битиши аён бўлмоқда.

Айланасимон яралар масаласи тиббиёт айнан қандай тамойиллардан фойдаланади деган

савол туғдиради. Ибн Сино тиббиёт асосланиши керак бўлган “ҳақиқий тамойиллар” табиат фани қоидалари эканлигини айтади:

“Шифокор бу масалаларнинг баъзиларини фақат шифокор бўлиш нуктаи назаридан илмий тушунча сифатида тасаввур қилиши ва улар табиат фани олими томонидан ўрнатилган ва умумэътироф этилган масалалар сифатида мавжудлигини тасдиқлаши ва уларнинг баъзиларини ўз фанида исботлаши керак. Шифокор, шубҳасиз, ушбу масалалар орасида принципларга ўхшаш нарсаларни қабул қилиши керак. Чунки алоҳида фанларнинг тамойилларини инкор этиб бўлмайди ва улар бу фанлардан олдинги фанларда исботланади ва тушунтирилади. Шундай қилиб, барча фанларнинг тамойиллари метафизика деб аталадиган биринчи ҳикматга етгунга қадар давом этади. Ўзини табиб деб кўрсатаётганларнинг баъзилари табиат фанига тегишли бўлган унсурлар, мизожлар ва шунга ўхшаш нарсаларни исботлашга уриниб, адашади, чунки улар тиббиёт санъатида бўлмаган нарсаларни тиббиётга киритадилар. Бирор нарсани тушунтирдим дейиш ҳам нотўғридир, чунки аслида у ҳеч нарсани тушунтирмаган бўлади” (Ибн Сина, 1981:8).

Шу сабабли, Ибн Синонинг фикрича, Гален тиббиётнинг назарий қисмини исботлашга ҳаракат қилар экан, у буни шифокор сифатида эмас, балки табиат фани ҳақида сўз юритувчи файласуф сифатида қилишга ҳаракат қилган. Худди шундай, фикҳ олими ижмога амал қилиш зарурлигини исботлаган ҳолда, буни фикҳ олими сифатида эмас, балки калом олими сифатида қилиши мумкин. Бироқ, табиб бўлиш нуктаи назаридан табиб ва фикҳ олими бўлиш нуктаи назаридан фақиҳ ўз илмларининг асосларини исботлай олмайдилар. Чунки улар буни исботлай олишганида, бу ерда аёвсиз доира пайдо бўлган бўларди (Ибн Сина, 1981:8).

Бундан ташқари, Ибн Сино тиббиётнинг назарий қисмидан ташқари, амалий қисми ҳам борлигини таъкидлайди. Ушбу амалий тиббиёт маълум бир усулнинг моҳиятини тушунтирувчи фойдали маслаҳатни ўз ичига олади (Ибн Сина, 1981:5-6). Бироқ, Ибн Сино амалий тиббиёт назарий тиббиёт тушунтириб бера олмайдиган масалаларни ёритиб бера оладими ёки йўқми, бу борада сукут сақлашни афзал кўради. Эҳтимол, Ибн Рушднинг амалий тиббиётига оид изоҳлари Ибн Синонинг сўзларига ойдинлик киритиши мумкин. Ибн Рушднинг таъкидлашича, тиббий мулоҳаза тўлиқ илмий эмасдир, амалиётчи ҳар доим қоидадан истисно бўлган айрим ҳолатлар мавжудлигини назарда ёдда тутиши керак. Ибн Рушднинг фикрича, тиббиёт ҳар доим ҳам фақат исбот орқали ҳақиқатга эриша олмайди. Чунки тиббиёт ҳам тажриба сингари

ўз воситаларига эга. Тажриба шифокорга бошқа йўл билан эришиб бўлмайдиган билимларни олиш имконини беради. Ибн Рушд ҳаво шароити туфайли инсон танасида содир бўладиган ўзгаришлар ҳақида шундай дейди:

“Ушбу ўзгаришларни билишнинг ягона йўли – тажрибадир, чунки уларни бурҳон орқали билиш қийин ёки имконсиздир. Шунинг учун аввалгиларнинг бу борадаги гапларини тўплаб, сўнг уларнинг сабабларини келтириш лозим” (Ибн Рушд, 1999:300).

Ибн Рушднинг бу сўзларидан айланасимон яраларнинг секин битиши сабабини тиббиётнинг амалий қисмига мурожаат қилиб тушунтириш мумкиндек кўринмоқда. Ҳар ҳолда, Ибн Синонинг “Ишоралар ва танбиҳлар”да бирон масалани исботламоқчи бўлган шахс, кам ҳолатларда рўёбга чиққан бир эҳтимолнинг ҳақиқатини тасдиқламоқчи бўлганида, кам ҳолатларда рўёбга чиқадиган вазиятлардан ҳам фойдаланиши мумкинлигини таъкидлаб (Ибн Сина, 1980а: 287-288), исбот доирасини кенгайтириши. бир-бирига зид бўлиб кўринган бундай масалаларга мослашувчан ёндашувни таъминлаган.

Умар Туркернинг фикрича, шуни инобатга олиш керакки, ҳар қандай мавзудаги тадқиқотлар ҳар доим ҳам аниқ маъноларга эга бўлган зотий хусусиятлар доирасида содир бўлмайди ва кўп ҳолларда боғланишнинг кенгайтирилган маъносидан қочиш мумкин эмас. Қолаверса, бирон-бир мавзу бўйича бурҳон ҳосил қилиш, ҳатто исбот яратиш нуктаи назаридан ҳам мавзу тўлиқ маълум бўлишини кафолатламайди. Чунки бурҳон доираси “мавзуга алоқадор” нарсаларни ўз ичига оладиган даражада шу қадар кенги, сезги маълумотларига жуда боғлиқ бўлган бу кенг соҳада аниқликнинг ўзи йўқ (Türker Ö., 2019a:315, 331). Туркернинг ёзишича, шу сабабдан Ибн Сино, “Бурҳон китоби”нинг икки жойида фақат зотий хусусиятлардан бурҳон шакллантирилади, деганларни танқид қилиб, бурҳонни ҳаддан ташқари муболаға қилмаслик кераклигини таъкидлайди (Ибн Сино, 1956: 130, 266).

ХУЛОСА

Аристотел одамларнинг мантиқ доирасида амалга оширилиши мумкин бўлган тадқиқот билан қаноатланишларини, қизиқишларини шу мантиқдан фойдаланган ҳолда объектлар ҳақидаги фанга йўналтиришларини ва Платон, Пифагорчилар ва бошқа қадимги юнон мутафаккирлари илгари сурган нарсалар ҳақида ўйламасликларини хоҳлайди. Ўз истагини рўёбга чиқариш учун у фанларни мустақил турлари бўйича белгиланган жуда зич

бўлинмаларга ажратади ва бир бўлинмада содир бўлаётган нарсаларни бошқа бўлинмада “ноконуний равишда” содир бўлишини тақиқлайди. Машшоий ислом файласуфлари, жумладан, Ибн Сино ҳам бу масалада Аристотелнинг фикрига қўшиладилар ва исботнинг ман этилган ташинуви аслида фанларнинг мавзуларини ташкил этувчи элементларнинг зотий хусусиятлари билан боғлиқлигини таъкидлайдилар. Тақиқ барча фанларни бир-биридан фарқлаш ва мантиқ тамойилларидан ва унинг имкониятларидан келиб чиқиб қуриш имконини бериши кутилган эди. Бироқ, Аристотелнинг бурхон тизимидаги қарама-қарши фикрлар Ибн Синони бурхонни ташиш доирасини кенгайтиришга мажбур этди. Ислом дунёсида IX асрдан бошлаб ривожлана бошлаган математикавий тадқиқотлар натижасида бурхонни фанлараро ташиш қоидаси номинал хусусиятга эга бўлган бўлса-да, шубҳасиз, фалсафа-фан тарихида туб бурилиш нуктаси бўлиб ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абу Али ибн Сина. (1980а). Указания и наставления: логика, физика и метафизика / Перевод: М. Диноршоев, Н. Рахматуллаев и Т. Мардонов // Избранные философские произведения. – М.: Наука. – С. 229-382.
2. Абу Али ибн Сина. (1980б). Канон врачебной науки. Книга IV. Издание второе / Перевод с арабского М.А. Салье. – Ташкент: Фан.
3. Абу Али ибн Сина. (1981). Канон врачебной науки. Книга I. Издание второе / Перевод с арабского М.А. Салье, У.И. Каримова и А. Расулева. – Ташкент: Фан.
4. Абу Али ибн Сино. (1956). Китоб ул-Бурхон // Китоб аш-Шифо: Мантиқ / Нашрга тайёрловчи: А. Афибий. – Қоҳира: ал-Матбаа ал-амирийя.
5. Абу Али ибн Сино. (1985а). Китоб ун-нажот / Нашрга тайёрловчи: Мажид Фахрий. – Байрут.
6. Абу Али ибн Сино. (1985б). ас-Симоъ ат-табиий // Китоб аш-Шифо: Табиийёт / Нашрга тайёрловчи: С. Зойид. – Қум.
7. Абу Али ибн Сино. (2012). ас-Само ва-л-олам // Китоб аш-Шифо: Табиийёт / Нашрга тайёрловчи: Махмуд Қосим. – Қоҳира.
8. Абу Наср Форобий. (2012). Китоб ул-Бурхон // Мантикийёт ли-л-Форобий, 1-жилд: ан-Нусус ал-мантикийя / Нашрга тайёрловчи: Муҳаммад Токи Донишпажух. – Қум. – Б. 265-349.
9. Аристотел. Иккинчи аналитиклар // L'Organon, la Rhétorique et la Poétique d'Aristote, et l'Isagoge de Porphyre. Париж. № 2346. <http://gallica.bnf.fr/Search?ArianeWireIndex=index&p=1&lang=FR&q=arabe+2346>
10. Аристотель. (1978а). Первая аналитика / Перевод Б.А. Фохта // Сочинения в 4-х томах. – Т. 2. М.: Мысль.
11. Аристотель. (1978б). Вторая аналитика / Перевод Б.А. Фохта // Сочинения в 4-х томах. – Т. 2. М.: Мысль.
12. Ибн Рушд. (1984). Шарҳ ул-бурхон ли-Аристу ва талхис ул-бурхон / Нашрга тайёрловчи: Абдурахмон Бадавий. – Қувайт.
13. Ибн Рушд. (1999). ал-Куллиёт фи-т-тибб / Нашрга тайёрловчи: М.А. ал-Жобирий. – Байрут: Марказ диросат ваҳдат ал-арабийя.
14. Насируддин Тусий. (1992). Шарҳ ул-ишорат ва-т-танбиҳот / Нашрга тайёрловчи: Сулаймон Дунё. 1-жилд. Мантиқ. – Байрут: Муассаса ан-Нуъмон.
15. Aristotle. (1993). Posterior Analytics / Translated with a commentary by J. Barnes (Clarendon Aristotle Series). – Oxford: Clarendon Press.
16. Birgül M.F. (2013). İbn Rüşd'de Burhân. – İstanbul: Ötüken.
17. Cantu P. (2010). Aristotle's prohibition rule on kind-crossing and the definition of mathematics as a science of quantities // Synthese, 174. – P. 225-235.
18. Fazlıoğlu İ. (1998). Aristoteles'te Nicelik Sorunu. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
19. Gilbert N.W. (2006). Zabarella, Jacopo (1532-1589) // Encyclopedia of Philosophy, vol. 9 (Shaftesbury-Zubiri) (D.M. Borchert, ed.) Michigan: Thomson Gale. – P. 865-867.
20. Hankinson R.J. (2005). Aristotle on Kind-Crossing // Philosophy and the Sciences in Antiquity (R.W. Sharples, ed.). Aldershot: Ashgate. – P. 23-54.
21. Hintikka J. (1972). On the Ingredients of an Aristotelian Science // Noûs, 6(1). – P. 55-69.
22. Judson L. (2019). Aristotle and Crossing the Boundaries between the Sciences. // Archive für Geschichte der Philosophie. 101(2). – P. 177-204.
23. Koca E. (2018). Akıl ve Hareket. – İstanbul: Babil.
24. Livesey S.J. (1982). Metabasis: The Interrelationship of the Sciences in Antiquity and the Middle Ages. Unpublished doctoral dissertation. – Los Angeles: The University of California.
25. do Nascimento C.A.R. (2006). Aristóteles e a metábase. // Scintilla: Revista de filosofia e mística medieval, 3(2).
26. Philoponus. (2012). On Aristotle. Posterior Analytics, 1.9-18 / Trans. by R. McKirahan. – London-New York: Bloomsbury.
27. Steinkrüger Ph. (2015). Aristotle's metabasis-prohibition and its Reception in Late Antiquity. Unpublished doctoral dissertation. – Leuven: Katholieke Universiteit.
28. Steinkrüger Ph. (2018). Aristotle on Kind-Crossing // Oxford Studies in Ancient Philosophy, vol. 54. – P. 107-158.
29. Strobino R. (2017). Avicenna's Kitāb al-Burhān, II.7 and its Latin Translation by Gundissalinus: Content and Text // Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale. Vol. 28. – P. 105-147.
30. Strobino R. (2021). Avicenna's Theory of Science: Logic: Logic, Metaphysics, Epistemology. – California: University of California Press.
31. Tekin A. (2017). Varlık ve Akıl: Aristoteles ve Fârâbî'de Burhân Teorisi. – İstanbul: Klasik.
32. Türker Ö. (2019a). İbn Sina'da Metafizik Bilginin İmkânı. – Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı.
33. Türker Ö. (2019b). İslam'da Metafizik Düşünce: Kindî ve Fârâbî. – İstanbul: Klasik.

REFERENCES:

1. Abu Ali ibn Sina. (1980a). Ukazaniya i nastavleniya: logika, fizika i metafizika / Perevod: M. Dinorshoev, N. Raxmatullaev i T. Mardonov // Izbranniye filosofskie proizvedeniya. – M.: Nauka. – S. 229-382.
2. Abu Ali ibn Sina. (1980b). Kanon vrachebnoy nauki. Kniga IV. Izdanie vtoroje / Perevod s arabskogo M.A. Salye. – Tashkent: Fan.
3. Abu Ali ibn Sina. (1981). Kanon vrachebnoy nauki. Kniga I. Izdanie vtoroje / Perevod s arabskogo M.A. Salye, U.I. Karimova i A. Rasuleva. – Tashkent: Fan.
4. Abu Ali ibn Sino. (1956). Kitob ul-Burhon // Kitob ash-Shifo: Mantiq / Nashrga tayyorlovchi: A. Afifiy. – Qohira: al-Mathbaa al-amiriyya.
5. Abu Ali ibn Sino. (1985a). Kitob un-najot / Nashrga tayyorlovchi: Majid Faxriy. – Bayrut.
6. Abu Ali ibn Sino. (1985b). as-Simo' at-tabiiy // Kitob ash-Shifo: Tabiiyyot / Nashrga tayyorlovchi: S. Zoyid. – Qum.
7. Abu Ali ibn Sino. (2012). as-Samo va-l-olam // Kitob ash-Shifo: Tabiiyyot / Nashrga tayyorlovchi: Mahmud Qosim. – Qohira.
8. Abu Nasr Forobiy. (2012). Kitob ul-Burhon // Mantiqiyot li-l-Forobiy, 1-jild: an-Nusus al-mantiqiyya / Nashrga tayyorlovchi: Muhammad Toqi Donishpajuh. – Qum. – B. 265-349.
9. Aristotel. Ikkinchi analitiklar // L'Organon, la Rhétorique et la Poétique d'Aristote, et Isagoge de Porphyre. Parij. No. 2346.
10. Aristotel. (1978a). Pervaya analitika / Perevod B.A. Foxta // Sochineniya v 4-x tomax. – T. 2. M.: Mysl.
11. Aristotel. (1978b). Vtoraya analitika / Perevod B.A. Foxta // Sochineniya v 4-x tomax. – T. 2. M.: Mysl.
12. Ibn Rushd. (1984). Sharh ul-burhon li-Aristu va talxis ul-burhon / Nashrga tayyorlovchi: Abdurahmon Badaviy. – Kuvayt.
13. Ibn Rushd. (1999). al-Kulliyot fi-t-tibb / Nashrga tayyorlovchi: M.A. al-Jobiriy. – Bayrut: Markaz dirosat vahdat al-arabiyya.
14. Nasiruddin Tusi. (1992). Sharh ul-ishorat va-t-tanbihot / Nashrga tayyorlovchi: Sulaymon Dunyo. 1-jild. Mantiq. – Bayrut: Muassasa an-Nu'mon.
15. Aristotle. (1993). Posterior Analytics / Translated with a commentary by J. Barnes (Clarendon Aristotle Series). – Oxford: Clarendon Press.
16. Birgül M.F. (2013). İbn Rüşd'de Burhân. – İstanbul: Ötüken.
17. Cantu P. (2010). Aristotle's prohibition rule on kind-crossing and the definition of mathematics as a science of quantities // Synthese, 174. – P. 225-235.
18. Fazlıoğlu İ. (1998). Aristoteles'te Nicelik Sorunu. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
19. Gilbert N.W. (2006). Zabarella, Jacopo (1532-1589) // Encyclopedia of Philosophy, vol. 9 (Shaftesbury-Zubiri) (D.M. Borchert, ed.) Michigan: Thomson Gale. – P. 865-867.
20. Hankinson R.J. (2005). Aristotle on Kind-Crossing // Philosophy and the Sciences in Antiquity (R.W. Sharples, ed.). Aldershot: Ashgate. – P. 23-54.
21. Hintikka J. (1972). On the Ingredients of an Aristotelian Science // Noûs, 6(1). – P. 55-69.
22. Judson L. (2019). Aristotle and Crossing the Boundaries between the Sciences. // Archive für Geschichte der Philosophie. 101(2). – P. 177-204.
23. Koca E. (2018). Akıl ve Hareket. – İstanbul: Babil.
24. Livesey S.J. (1982). Metabasis: The Interrelationship of the Sciences in Antiquity and the Middle Ages. Unpublished doctoral dissertation. – Los Angeles: The University of California.
25. do Nascimento C.A.R. (2006). Aristóteles e a metábase. // Scintilla: Revista de filosofia e mística medieval, 3(2).
26. Philoponus. (2012). On Aristotle. Posterior Analytics, 1.9-18 / Trans. by R. McKirahan. – London-New York: Bloomsbury.
27. Steinkrüger Ph. (2015). Aristotle's metabasis-prohibition and its Reception in Late Antiquity. Unpublished doctoral dissertation. – Leuven: Katholieke Universiteit.
28. Steinkrüger Ph. (2018). Aristotle on Kind-Crossing // Oxford Studies in Ancient Philosophy, vol. 54. – P. 107-158.
29. Strobino R. (2017). Avicenna's Kitāb al-Burhān, II.7 and its Latin Translation by Gundissalinus: Content and Text // Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale. Vol. 28. – P. 105-147.
30. Strobino R. (2021). Avicenna's Theory of Science: Logic: Logic, Metaphysics, Epistemology. – California: University of California Press.
31. Tekin A. (2017). Varlık ve Akıl: Aristoteles ve Fârâbî'de Burhân Teorisi. – İstanbul: Klasik.
32. Türker Ö. (2019a). İbn Sina'da Metafizik Bilginin İmkânı. – Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı.
33. Türker Ö. (2019b). İslam'da Metafizik Düşünce: Kindî ve Fârâbî. – İstanbul: Klasik.