



БАТЫС ФИЛОСОФИЯСЫНЫҢ ЖАҢА ТАРИХЫ, 3-ТОМ. ҚАЗІРГІ ЗАМАН ФИЛОСОФИЯСЫНЫҢ БАСТАУЫ

Джордано Бруно мен
Галилео Галилей



Джордано Бруно

Қызметі мейлі ол католицизм немесе протестантизм болсын православиенің шеңберінен асып кеткен, XVI ғасырдың кейінгі жартысының ең көрнекті философы Джордано Бруно 1548 жылы Неапольдің маңында дүниеге келіп, сол жерде 1565 жылы Доминикан орденіне, яғни испандық монах Әулие Доминик негізін салған католик монахтарының ордені кірді. 1576 жылға таман дінбұзарлыққа бой ұрды деп айыпталып, орденнен шығарылып тасталды. Бруно Женеваның солтүстігіне сапар шекті, алайда ол жерде, кальвиндіктер сияқты, танымал бола алмады. Ол Францияда – Тулуза мен Парижде дәріс оқып, ең жақсы табысқа жетті және біршама уақыт король III Анридің шапағатына бөленді.

Бруно өзінің ең негізгі «Идеялар көлеңкесінде» атты туындысында күрделі неоплатондық метафизикалық жүйені есте сақтау өнері туралы практикалық кеңестермен біріктірді. Ең төменгі деңгейде – адамның идеялары, ал ең жоғарыда – құдіретті санада бірігетін тәңірлік идеялар орналасқан идеялар иерархиясы бар. Біз түсіне алмайтын бұл иерархия Құдайдың әмбебап сипаты саналатын табиғатта да көрініс тапқан. Аспан дүниесінің бейнелері Құдайға біздің айдай әлеміміздің кескін-келбетінен жақынырақ; яғни біз өзіміз білетін нәрселерді жүйелі еске түсіріп отыратындай етіп қалыптастырғымыз келсе, ойларымызды зодиак таңбаларының шеңберінде ойша басқарып отыруымыз қажет.

1583 жылы Бруно Англияға көшіп, Оксфордта біраз уақыт дәріс оқыды. Бұл университетте оның жолы болмады. Бруно осы оқу орнына келген және «дүмше» деген сөзге қалған ең соңғы континенттік философ болмауы тиіс еді, бұл, өз кезегінде, оны шақырған адамдардың идеядан гөрі бос сөзді көбірек көздеген жандар екенін көрсетеді. Оксфорд педантизміне деген өзінің жеккөрінішін, сонымен қатар, жан-жақты философиялық мәселелер туралы идеяларын ол 1584 жылғы диалогтар топтамасында, «Күл үстіндегі той» еңбегінен бастап жазды. Бұл туындыларын ол француздар мен ағылшындардың құпия қызметтерінің қосарлы агенті ретінде жазғандай болып көрінеді.

Бруноның диалогтарын оқу оңай емес. Олар Вагнердің құдайлары және Толкиеннің мақұлықтары сияқты шексіз күшке ие, түсінуге қиын, ұлы, бірақ жұмбақ тіршілік иелеріне толы. Олар классикалық құдайлардың есімдерімен бүркенсе де, істері Гомер мен Вергильден біршама қашықтау жатыр. Мысалы, латын Меркурийі гректердің Гермесіне ғана емес, мысырлық Тату құдайына да сай келеді: ол көбіне сәнге айналған Гермеске табынушылық ілімін бейнелейді. Бұл – жақында табылған, Мұса заманындағы Мысыр дәуіріне жатады деп есептелетін құжаттарға негізделген байлам. Бруноның пікірінше, герметизм христиандықтан асып түсті және оны алмастыруға тиіс еді.

Біз көріп отырған құбылыстар – Бруноның диалогтарында ұсынылған жүйеде табиғатты тірілтіп, оны біртұтас ағзаға айналдыратын жан-дүниенің әсерлері. Табиғат дүниесінің шегарасы, үстіңгі қабаты, шегі жоқ. Бірақ дүниенің шексіздігі – Құдайдың шексіздігі емес, себебі дүние шектелген бөліктерге ие, ал Құдай дүниеде толығымен және оның әрбір бөлігінде орналасқан. Бұл айырмашылық Бруноның ұстанымын пантеизмнен бөліп көрсетуге мүмкіндік беретін шығар, алайда Құдай мен дүниенің арасындағы байланыс бұлыңғыр күйде қалады. Керісінше, Бруно Құдай – табиғатты жасаушы табиғат (*natura naturans*), ал Ғалам – табиғат жасаған табиғат (*natura naturata*) екенін айқын түсіндірмейді.

Бруно жүйесінің мына екі ерекшелігі – Коперниктің гипотезасын қабылдауы және әртүрлі ғаламдардың бар екенін мойындауы – тарихшылар мен ғалымдардың назарын аударды. Бруно Күннің Жерді емес, Жердің Күнді айналатынымен келісті. Ол Коперниктің идеяларын батыл да өткір дамытуды жалғастырды. Жер – ғаламның орталығы емес, бірақ Күн де солай. Біздің Күніміз – басқа жұлдыздардың бірі және шексіз кеңістікте көптеген күн жүйелері бар. Күнді немесе жұлдызды Ғаламның орталығы деуге болмайды, себебі орналасу нүктелерінің бәрі салыстырмалы.

Біздің Жеріміз бен Күн жүйесі қайталанбас басымдыққа ие емес. Себебі біздің білетініміз – Ғаламда басқа уақытта және басқа орындарда интеллектуалды өмір болуы мүмкін. Жекелеген Күн жүйелері пайда болады және жоғалады, олар – біртұтас шексіз ағзаның уақытша кезеңдері, оның жаны – әлемнің жаны. Ғаламдағы әрбір мақұлық – саналы, өлмейтін, өздерінде бүкіл жаратылысты бейнелейтін атом. Бруно Құдай мен табиғатты біріктіруді Спинозадан бұрын ұсынды, ал рационалды атом туралы пайымдауды Лейбництен бұрын айтты.



Кітап: Батыс философиясының жаңа тарихы, 3-том. Қазіргі заман философиясының бастауы

Дәріс: 3. Джордано Бруно мен Галилео Галилей

Бруноның герметизмі және оның ғаламдар теориясы Құдайдың Иисуста ғажайып көрініс тапқаны және христиандық толығымен құдіретті аян екені туралы православие іліміне қарсы шықты. Алайда Англиядан кеткен соң ол Виттенбергте белгілі бір уақытқа лютеран болып қабылданды, ал 1591 жылы Цюрихте дәріс оқыды. Венеция дожасының, яғни Италияның теңіз жағалауындағы республикаларында мемлекет басшысының шақыруын қабылдағаны дұрыс болмады, нәтижесінде ол 1592 жылы жергілікті инквизиция түрмесіне жабылды. Бір жылдан соң ол Рим инквизициясының қолына тапсырылды да, жеті жылға жуық созылған соттан кейін, 1600 жылы Бруно дінбұзар деп айыпталып, Кампо дей Фиори алаңында отқа өртелді. Қазір сол жерде оның ескерткіші тұр.

Бруно еңбектерінде көрініс тапқан идеялардың ортодоксалды еместігі күмәнсіз. Бұл соттың ерекшелігі – сот барысында өз идеяларын қорғауда ойшылдың табанды болғаны соншалық, Бруноның дінбұзар екенін дәлелдеуге көп уақыт кетті. Ғаламдардың көптігі туралы теориялар бүгінгі таңда космосты зерттеушілердің арасында тағы да кеңінен таралып отырса да, Бруноны ғылым үшін азап шегуші деп есептеу қате болар еді. Оның болжамдары бақылау мен эксперименттерге емес, оккульттік дәстүрлер мен априори философияға негізделді. Ол Коперниктің жүйесін қолдағаны үшін емес, магиямен әуестеніп, Христостың әулиелігін терістегені үшін жазаланды.

Галилео

Инквизицияның қолына түскен тағы бір итальян философын – Галилео Галилейді қарастырғанда сан алуан сұрақ туындайды. Брунодан он екі жас кіші, Шекспирдің замандасы Галилей Пизада дүниеге келіп, университетте оқыды және ақыр аяғында сол жерде 1589 жылы математика профессоры атағына ие болды. 1592 жылы ол Падуяға қоныс аударып, он сегіз жыл бойы профессор лауазымында қызмет етті. Сол кезеңді ол өмірінің ең бақытты шағы деп есіне алатын.

Жас кезінде-ақ Галилей әлі де үстем болып отырған Аристотель физикасын сынап бастады, бірақ оның сыны неоплатондық метафизикаға негізделген Бруноның сыны сияқты емес, кіл бақылау мен эксперимент нәтижесі еді. Пизада тұрған жылдары Галилей өзі жасаған бір бақылау мен бір эксперименттің арқасында танымал болды, алайда ол бұл экспериментті жасамаған болуы да мүмкін. Шіркеудегі аспашамның қозғалысын бақылай отырып, ол шамшырақтың тербелуіне кететін уақыттың оның салмағы немесе тербелу көлеміне емес, ұзындығына ғана байланысты екенін байқады. Аңызда айтылатындай, Аристотельдің ауыр денелер жеңіл денелерге қарағанда тезірек құлайды деген тұжырымының бұрыстығын дәлелдеу үшін ол тербеліп тұрған таразыны шіркеу мұнарасынан жерге лақтыра салмаған-ақ шығар. Ал Аристотельдің қазіргі заманғы қарсыластары ондай эксперимент жасап байқады, оның нәтижесі Аристотельдің тұжырымына емес, Галилейдің болжамына жақынырақ келді: салмағы 100 фунт болатын доп 1 фунттық допқа қарағанда жерге анағұрлым тезірек соғылды.

Дәл осы Падуяда ол көлбеу жазықтықта домалайтын шарлармен мынадай эксперимент өткізді: егер кедергі болмаса, салмағы әртүрлі денелер берілген қашықтыққа бірдей уақытта жетеді, жылдамдығын да бірдей арттырады екен. Сонымен қатар, оның эксперименттері Аристотель физикасының «егер қозғалысқа сыртқы күш әсер етпесе, ештеңе де қозғалысқа түспейді» деген іргелі тұжырымының қате екенін дәлелдеді. Галилей, керісінше, қозғалыстағы дене, егер оған үйкеліс сияқты қарама-қарсы күш әсер етпесе, қозғалысын жалғастыра береді деп пайымдады. Бұл тезис Аристотельдің христиандық философ-неоплатонист, механик және физик Иоанн Филопон секілді сыншылары снарядтардың тоқтаусыз қозғалысын түсіндіру үшін сүйенген импульс түсінігінен бас тартуға мүмкіндік берді. Ол кейінірек Декарт пен Ньютон баяндаған «егер сырттан әсер етуші күш болмаса, қозғалыстағы кез келген объект тұрақты жылдамдықпен тікелей қозғала беруге ұмтылады» деген инерция принципіне жол ашты. Галилейдің өзіне бұл принцип ұнай қоймады, себебі планеталардың орбиталық қозғалысын түсіндіру үшін ол инерциялық қозғалыс негізінен шеңбер бойымен жүреді деген болжам жасады.



Кітап: Батыс философиясының жаңа тарихы, 3-том. Қазіргі заман философиясының бастауы

Дәріс: 3. Джордано Бруно мен Галилео Галилей

Галилей механика саласындағы еңбектерінің арқасында ұлы ғалымдардың қатарынан орын алды, сонымен қатар, ол гидростатикада маңызды жаңалықтар ашты. Алайда астрономиялық зерттеулері оған даңқпен бірге қайғы да әкелді. Жақында ашылған, өзі едәуір жетілдірген телескопты қолдана отырып, ол Юпитердің төрт серіктесін бақылауға мүмкіндік алды. Галилей оларды Тоскананың Ұлы герцогі II Козимоның құрметіне «Медичи жұлдыздары» деп атады. Ол Ай бетіндегі тауларды және Күн бедеріндегі өзгермелі дақтарды ашты; бұл жаңалықтар аспан денелерінің құрамы Аристотель ойлағандай біркелкі кристалл квинтэссенция емес, біздің Жер шарымыздың құрамымен бірдей екенін көрсетті. Бұл жаңалықтар 1610 жылы «Жұлдыздар хабаршысы» кітабында жарияланды. Кітап герцог Козимоға арналды, ал ол Галилейді бірден Тоскана сарайының өмір бойғы философы және математигі етіп тағайындады.

Осыдан соң көп ұзамай Галилей Шолпан ғаламшарының Ай фазаларына ұқсас фазалардан өткенін байқады. Ол мұны Шолпан Жерді емес, Күнді айналса ғана түсіндіруге болады деген қорытынды жасады: бұл Коперник гипотезасының мықты дәлелі еді. Юпитердің планеталық орбитасында оны айналып жүретін серіктестерінің ашылуы-ақ гелиоцентризмге қарсы бағытталған мықты дәлелдемелердің бірін, атап айтсақ, Жердің өзі қозғалмайтын, тыныш күйде болғанда ғана Ай оны айнала алады деген дәйекті жоққа шығарды.

Галилео бастапқыда өз астрономиялық жаңалықтарының негізінде жасалған қорытындыларын көпшілікке жариялауда сақтық танытты. Бірақ Римдегі шіркеу комиссиясы оның негізгі тұжырымдарына ресми ескерту жасай бастаған соң, ол өзінің гелиоцентристік идеяларын достарының ортасында кеңінен тарата бастады, ал 1613 жылы, Күннің бетіндегі дақтар туралы кітабына қосымшада ол өзінің Коперниктің жолын қуушы екенін жария етті. Флоренциядағы доминикандық монах Істер туралы 1:11 уағызында «Сіздер, галилейліктер, неге көкке қарайсыздар?» деп ұран тастайтын гелиоцентризмді Киелі кітап мәтіндеріне, мысалы, «Иисус Күнге израильдіктер филистимдіктерді жеңуін аяқтағанша тоқтай тұр деді» деген мәтіндерге қайшы келетіні үшін айыптады. Галилей өзінің теологиялық статусын нақтылау үшін Римге аттану туралы шешім қабылдады.

Алдымен ол белгілі кардинал-иезуит, Әулие Роберт Белларминге хат жазып, оны «Күнді қозғалады деуші ардақты авторлардың әрекеті тек белгілі идиоманы қолдану ғана ғой, геометриядан сабақ беру олардың ойларында да болған жоқ» деп сендіруге тырысты. Беллармин істі инквизиция комитетіне тапсырды, ал олар «Күн – космостың орталығы деген көзқарас дінбұзарлыққа жатады және Жер қозғалады деу – кем дегенде, қателікке ұрыну» деген шешім қабылдады. V Павелдің нұсқауы бойынша, Беллармин Галилейден осы пікірлердің ешқайсысын да ұстанбауын және қорғамауын өтінді. «Егер гелиоцентризмнің ақиқат дәлелі болса, – деді ол Галилейдің достарының біріне, – онда оларға қайшы іспетті көрінген Киелі кітап мәтіндерін қайта қарастыруымызға тура келер еді; алайда Коперниктің теориясы – дәлелденбеген гипотеза ғана». Шынында да, Галилейдің өзіндік гелиоцентристік жүйесі – көріністерін жақсарта түссе де оның қарсыластарының геоцентристік жүйесі сияқты күрделі еді, ол эпициклдерге үнемі қайта оралып отыруды қажет ететін. Оның дәлелдері өз тұжырымдарын ұсынған кездегі батылдығы мен сенімділігіне сай келмеді.

Мұндай өзара келісімде Беллармин ғылым философиясын дәуірдің ұлы ғалымынан артығырақ ұғатынын, ал Галилей Киелі кітап экзегетизмін дәуірдің ең әйгілі теологынан тереңірек білетінін көрсетті деген пікір жиі айтылады. Жағымды-ақ парадокс, бірақ бұл іс жүзінде екі жақтың пікірталасын әділ бейнелемейді. Істің құндылығы қандай болғанымен, нәтижесінде Галилейдің еңбектері айыпталмаса да, кейінгі бірнеше жыл олар туралы ешкім жақ аспады.

1624 жылы Галилей қайтадан Римге аттанды. V Павел мен Беллармин дүниеден өтті, тәж киген басқа Папа таққа отырды: кардинал Барберини сияқты, VIII Урбан да Галилейдің астрономиялық жаңалықтарына бас июші болып шықты. Галилейге Птоломей мен Коперник модельдерінің жүйелі түсіндірмесін жазуға рұқсат етілді, бірақ оларға гелиоцентризмге басымдық бермей, бейтарап сипаттау шарты қойылды.

1632 жылы Папа цензурасының мақұлдауымен Галилей «Екі негізгі әлемдік жүйе туралы диалогын» жариялады. Кітаптың бір кейіпкері, Сальвати – Коперник жүйесінің өкілі, ал екіншісі, Симплиций, дәстүрлі жүйені қорғайды. «Симплиций» аристотелизмді қорғаушыға лайық есім болатын, себебі ол Аристотельге түсіндірме беруші гректердің арасындағы ең атақтысы еді. Алайда оны «аңғал» деген мағына береді деп те ұғуға болатын, сол себепті Папа өз сөздерінің



Кітап: Батыс философиясының жаңа тарихы, 3-том. Қазіргі заман философиясының бастауы

Дәріс: 3. Джордано Бруно мен Галилео Галилей

кейбірін Симплицийдің «аузынан тауып алғанда», қатты ашуланды. Ол Галилей Коперниктің жүйесін оның қарсыласынан гөрі тартымдылау сипатта көрсетті деген ұйғарымға келіп, жариялауға рұқсат бермек уәдесінен бас тартты. 1633 жылы Галилей Римге шақырылып, инквизициядан өтті және азаптаймыз деп қорқытқаннан кейін гелиоцентризмнен бас тартуға мәжбүр болды. Ол өмір бойы түрмеде отыру жазасына кесілді, бұл мерзімді 1642 жылы дүниеден өткенше әйгілі екі досының үйлерінде, кейін Флоренциядан шет жатқан Беллосгардодағы өз шаңырағында қамауда жатып өтеді.

Ұйқамақта отырған кезінде оған қонақ қабылдауға рұқсат етілді. Қонақтар арасында өзінің «Ареопагитика» трактатында: «Астрономияда Франциск және Доминикан лицензиарларынан өзгеше ойлағаны үшін инквизиция тұтқындаған әйгілі Галилеоны қартайған шағында іздеп тауып, жолықтым» деп жазған Джон Мильтон болды. Массачусетс штатында сол кезеңде ашылған колледж Галилейді профессорлық қызметке шақырды, алайда ол сыпайы түрде бас тартты. Көзінің нашарлай түскеніне қарамастан, Галилей жазуын тоқтатпады, өмірлік ізденістерінің нәтижелерін «Дискурстар және екі жаңа ғылымға қатысты математикалық дәлелдемелер» еңбегіне енгізді. Ол Лейденде 1638 жылы жарияланды, оның туындыларының арасындағы ең кең тарағаны да осы болды.

Галилео Галилей (1564–1642) – италиялық Ренессанстың дамуын аяқтаушы. Оның ғылыми қызметін екі бағытқа бөлуге болады:

1) механика принциптерін, денелердің қозғалысын зерттейтін ғылымды – динамиканы дамытты. Денелердің еркін құлауы заңы, жылдамдық пен үдеу туралы түсініктер табиғаттың таза, физикалық, объективті заңы туралы ұғымды қалыптастырды.

2) астрономия саласындағы ғылыми ізденістері – айдың бетін зерттеді, күннің бетінен дақтар тауып, Венераның фазаларын, Юпитердің серіктерін, Сатурнның айналасындағы жарық құбылыстарын анықтады.

Галилейдің бұл ізденістері аспан дүниесі туралы схоластикалық түсініктерге қатты соққы болды, олар аспанды эфирден тұратын тылсым дүние деп түсіндіріп келген болатын. Енді оның бәрі теріске шықты. Күннің бетіндегі дақтар Бруноның гелиоцентристік идеясын, Күннің өз осін айналатынын, жұлдыздар шоғы Әлемдегі шексіз дүниенің растығын дәлелдеді. Бұл жаңалықтарды қоштаушылар да, оларға қарсы шығушылар да, әрине, мол болды. Галилейдің механикалық заңдары Коперниктің теориясын ғылыми түрде негіздеді. Шіркеудің қарсы шыққаны осы еді. Коперниктің еңбектеріне тиым салынып, Галилей ескерту алды, бірақ ізденістерін жалғастыра берді.

Билік Галилейге Бруномен және инквизицияның басқа көптеген тұтқындарымен салыстырғанда дұрысырақ қарады, алайда оны жазалаудың теріс салдары бүкіл Еуропада сезілді. Италиядағы ғылыми зерттеулер құлдырады: «Бұл елде көптен бері ештеңе жазылған жоқ, жағымпаздық пен бос көпіру ғана өршіп тұр» деп қиналды Мильтон. Тіпті протестанттық Голландияда Декартты өз ғылыми космологиясын жариялауға тәуекел еткізбей, тежеп ұстаған себеп те осы Галилейдің тағдыры еді. 1992 жылы Папа II Иоанн Павел шіркеудің Галилейге жасаған әділетсіздігін көпшілік алдында мойындап, кешірім сұрады, алайда бұл өте кешіккен, 350 жылдан кейінгі мойындау еді.