

# БАТЫС ФИЛОСОФИЯСЫНЫҢ ЖАҢА ТАРИХЫ. 1-ТОМ

## АНТИКА ФИЛОСОФИЯСЫ

Физика. 1-бөлім



**Мақсаты** – Аристотель философиясымен байланысты антикалық физиканың негізгі элементтерін қарастыру.

**Жоспары:**

1. Континуум (Аристотель сан категориясы жайында).
2. Аристотельдің орын категориясы туралы ойлары.
3. Аристотельдің қозғалыс категориясы туралы пайымы.
4. Аристотель уақыт категориясы жайында.

**Түйін сөздер**

Континуум, «шексіз бөлінгіштік», сан, орын, қозғалыс, уақыт категориялары, шындық, әлеуеттілік.

Өткентарауларда біз Фалестен бастап Платонға дейінгі грек ойшылдарының біз тіршілік ететін Ғарыштың құрылымы туралы күрделі бейне жасағанын көрдік. Үлкен тарихи қызығушылық тудыратын олардың физикалық теориялары ғылым пргорессімен ауыстырылды. Мұны Аристотельдің әлем туралы пайымдауларына қатысты да айтуға болады: бірақ физикалық жорамалдарға қосымша, Аристотель өзінің алдындағы басқа философтармен салыстырғанда, түрлі құбылыстардың физикалық түсіндірмесіне негіз болған басты тұжырымдамаларға философиялық зерттеу жүргізді. Физикалық жүйесіне қарағанда оның физикалық философиясы үнемі қызығушылық туындататын деректерге толы.

Аристотельдің екінші категориясы – сан категориясы «қаншалықты үлкен?» деген сұраққа жауап береді және Аристотельдің жауаптарында келтірілетіні – «ұзындығы төрт фут», «биіктігі алты фут». Ол мөлшердің дискретті және континуумды екі түрі болады дейді. Дискретті мөлшер – мысалы, мың адамнан тұратын әскери қол; үздіксіз мөлшерге мысал ретінде сызықтарды, заттардың беттерін, денелерді, уақыт пен орынды алуға болады. Аристотельдің континуумды және үздіксіз санды түсіндіруі – оның физика туралы жалпы түсінігінің негізгісі. Сонымен, континуум. Аристотель «Физиканың» 6-кітабында сандық элементтер арасындағы түрлі қатынастарды көрсету үшін үш терминді енгізеді: олар бірізді (ephexes), аралас (hama) және үздіксіз (syneches) болуы мүмкін. Екі элемент, егер олардың арасында өздері сияқты нәрседен басқа ештеңе жоқ болса, бірізді болады. Демек, Аристотельдің пікірінше, архипелагтағы екі аралдың арасында тек теңіз ғана болса, олар бірізділікке жатады. Егер күн мен күннің арасында бір түн өтіп, екі күнді әрі жалғастырып, әрі бөліп тұрса, оларды аралас дейміз. Егер арасында бір ғана шегара болса, ондай объектілер үздіксіз делінеді. Ол бұл анықтамаларды континуум бөлінбейтін атомдардан тұрмайды деген тұжырымды дәлелдеудің дәйегі есебінде келтіреді. Мысалы, сызық үлкендігі, өлшемі жоқ нүктелерден құрала алмайды. Өйткені нүктенің бөліктері жоқ, оның өзінен өзге шегарасы жоқ, сондықтан екі нүкте аралас та, үздіксіз де бола алмайды. Егер сіз нүктенің шегарасы өзіне-өзі сәйкес келеді десеңіз, онда континуумда тұрған екі нүкте бір нүкте болып саналады. Сонымен бірге, нүктелер бір-бірімен бірізді де бола алмайды: үздіксіз сызықтың бойындағы кез келген екі нүктенің ортасында біз сол сызықтың бойынан басқа да нүктелерді таба аламыз. Осындай уәждер, – дейді Аристотель, – кеңістік шамасына, уақытқа және қозғалысқа жатады: үшеуі де – біртекті континуум. Уақыт бөлінбейтін сәттерден тұрмайды, өйткені оның кез келген екі тұрлауының арасында қашанда уақыттың кезеңі бар және шын мәнінде қозғалыстың атомдары тыныштық сәті болып шығады.

Санның немесе шаманың нақты ерекшелігі бөлінгіштік екені күмәнсіз нәрсе, сондықтан Аристотель «Метафизикасында» философиялық терминдер лексиконын қолданып, былай дейді: «Біз сан деп әрқайсысы жеке бірлік бола алатын, екі немесе одан да көп құрамдас бөліктерге бөлінетін нәрселердің бәрін айтамыз». Кейіннен біз «өзіндік индивидуум саналатын» нәрсені зерттеуіміз қажет. Сондықтан нүктелер немесе сәттер бөлінбейтіндіктен, оларда мөлшер жоқ, нөлдік мөлшер, қанша қайталана берсе де, қандай да бір шамаға қосыла алмайды. Сол себепті, біз үздіксіз сандар бөлінбейтін нәрселерден тұрмайды деген қорытындыға басқа жолмен келеміз. Егер шама тек басқа шамаларға бөлінсе және әршама бөлінуге тиіс болса, онда бұл әр шама шексіз бөліне алады дегенді білдіреді.



Аристотельдің «шексіз бөлінгіштік» ұғымын түсіну оңай емес және ол оны жақсы білген. «Пайда болу және жойылу туралы» трактатында ол «шексіз бөлінгіштік» тезисін қорғауға талпыныс жасайды. Егер Демокрит философиясы мен Микеланджело шығармашылығына қатысты мәселе бойынша Аристотель пікірі мен Энтони Кенни келтірген мысалдарды жинақтасақ мынаны айтуға болады. Ең алдымен, Аристотель континуум туралы тезисті тұтас қорғайды, ал ең дұрысы, оны қорғау үшін ерекше объект континуумның нақты формасына, атап айтқанда, уақытқа зер салуы дұрыс болуыш еді. Екіншіден, континуумның шексіз бөлінуінің дәлелі бөлу үдерісімен байланысты емес. Үшіншіден, мүсін жасау әлеуетімен салыстыру – қате жол. Бұл туралы толығырақ біз қарастырып отырған Энтони Кенни кітабының бесінші бөлімінен оқи аласыздар.

Аристотельдің бесінші категориясы – «қайда?» деген сұраққа жауап беретін орын категориясы, оған қайтарылатын дәл жауап «Лицейде». «Категорияларда» бұл категория туралы басқа ештеңе айтылмайды. Бірақ «Физиканың» төртінші кітабында орын туралы алты тарау бар (бұл өте күрделі тақырып дейді Аристотель, және осы мәселеде ол өзінің ізашарларынан ешқандай көмек таба алмаған). Әр дене, бір қарағанда, ең кем дегенде, белгілі бір орында болады және бір орыннан екінші орынға ауыса алады. Бір орынды әртүрлі уақытта түрлі дене ала алады, мысалы, колбаның басында су болуы мүмкін, сосын – ауа. Демек, орын сол жерде болатын денемен тең емес. Бұл не сонда?

Аристотельдің ақырында тапқан жауабы – заттың орны – өзінің ішіндегі заттың алғашқы қозғалмайтын шегарасы. Сонымен, пинта шараптың орны – ыдыс қозғалмаған жағдайда, оны ұстап тұратын ыдыстың ішкі жағы. Ал ыдыс жүзіп келе жатқан қайықпен бірге қозғалады десек ше? Онда шарап та бір орыннан екінші орынға қозғалады және оның орны қайықпен салыстырғанда, қозғалмайтын жағаға сәйкес болмақ. Сол сияқты қатты ағысы бар өзендегі ағашты алсақ – оның орны өскен орнымен анықталады.

Осы мысалдардан көретініміз, Аристотель үшін заттың орны оны ұстап тұратын ыдысымен ғана анықталмайды, сонымен бірге ол сол ыдыстың тұрған орнына да байланысты. Дәл осы сияқты, бала өзінің тұрағын «1 Хай стрит, Оксфорд, Англия, Еуропа, Жер, Ғарыш» деп жаза алатыны сияқты, Аристотель: «Сен қазір Ғарыштасың, өйткені сен атмосферадасың, ал атмосфера Ғарышта, және сен атмосферадасың, өйткені сен жерде тұрсың, және сен жерде тұрсың, өйткені сен нақты өзіңнің орнында тұрсың» дейді. Ғарыш – бәріне ортақ орын. Егер орында болу бір ыдыстың ішінде болуды білдірсе, онда бұдан туындайтыны – Аристотельдің өзі жасаған қорытындыға сәйкес, жалпы ғарыш орында тұрған жоқ. «Ғарыш еш жерде емес, өйткені бірдеңе өзімен-өзі бір жерде болуы ғана керек емес, сонымен бірге оның қасында, оны ұстап тұратын бірдеңе болуы керек. Ал ғарыштың сыртында ештеңе жоқ». Ғарыш бір орында болмаса, онда ол бір орыннан екінші орынға ауыса да алмайды.

Аристотель сипаттаған орын Ньютонның шексіз кеңею немесе ғарыштық торап дейтін кеңістігінен мүлде басқа екені түсінікті. Бірақ ол өзінің басты тұжырымына жоққа шығаруға болмайтын, маңызды байырғы элемент қосады: ол – табиғи орын түсінігі.

Реттелген ғарыштағы төрт элементтің: жер, ауа, от және судың әрқайсысының табиғи орны бар деп сенді, ауа мен от өз табиғатына байланысты жоғары көтерілген, су мен жер төменге жіберілген. Осындай қозғалыс әр элементке тән; басқа қозғалыстар туындауы да мүмкін еді, алайда олар тек күштеумен ғана болды. Пенденің дәм-тұзы таусылып, орнымен келген ажалын кісі қолынан, не болмаса апатқа ұшыраудан келген өліммен салыстырсақ, біз табиғи және күштелген қозғалыстардың Аристотель көрсеткен айырмашылығын ұғамыз. Бірақ ойшылдың ғарышты барынша түйсіне бақылап, ондағы әр элемент өз орнын біледі және табиғаттың белгілеген орнында болғанына бақытты деген көзқарасын оның қазіргі ізбасарларының ешқайсысы қорғамайды. Алайда Аристотельдің қозғалыс туралы іргелі еңбегіне онымен бұрыннан байланыста болған ескі теориялар нұқсан келтірген жоқ: шындығында, бұл оның физикалық философиясының ең нәзік бөлігі болатын. «Қозғалыс» (kinesis) ол үшін бірте-бірте өсу мен түсін өзгерту сияқты түрлі категориялардағы өзгерістерді қамтитын кең ауқымды ұғым болды. Дегенмен ол қозғалысты, өзінің теориясын мазмұндауға арналған парадигма ретінде пайдаланды.

Аристотельдің «Физиканың» үшінші кітабында ұсынатын қозғалыстың анықтамасы, бір қарағанда, кең көлемде өрнектелмеген. «Қозғалыс, – дейді ол, – өз әлеуеттілігіндегі мейлінше



әлеуетті шындық». Кенни осы анықтаманы бүге-шүгесіне дейін талдау қажет деп есептейді. Егер X дене A нүктесінен B нүктесіне ауыспақ болса, ол соны істеуге шамасы келуі керек: ол A нүктесінде болғанда, ол B нүктесі үшін ғана әлеуетті. Осы әлеует жүзеге асқанда X B нүктесіне көшеді. Содан кейін ол қозғалыста емес, тыныштықта болады. Демек, A-дан B-ға дейінгі қозғалыс – A нүктесіндегі әлеуеттің жай ғана B нүктесінде болу үшін әлеуеті емес. Мұны осы әлеуеттіліктің жартылай ғана жүзеге асуы деуге бола ма? Бұл да толығымен олай емес. Өйткені A мен B нүктелерінің арасындағы қозғалыссыз дене әлеуеттілікті жартылай ғана пайдаланды. Біз мұны әлі де жүзеге асырылып жатқан әлеуеттіліктің орындалуы деуіміз керек: бұл – Аристотельдің анықтамасын құрайтын нәрсе. A нүктесінде тұрғанда, шын мәнінде, дененің екі түрлі мүмкіндігі бар: B нүктесінде болу әлеуеті және B-ға өту әлеуеті. Аристотель нүктені kinesis-тің басқа да мысалдары арқылы көрсетеді: дененің бірте-бірте қызуы, мүсінді қашау, науқасты емдеу, үй салу.

Аристотельдің сөзіне сүйенсек, қозғалыс – түсінуге қиын ұғым. Қозғалыс дегеніміз – континуум: A мен B аралығындағы позициялардың қарапайым сериясы A мен B аралығындағы қозғалыс бола алмайды. Егер X дене A-дан B-ға дейін қозғалуы керек болса, онда ол A мен B аралығындағы кез келген нүктеден өтуі керек; бірақ нүктеден өту деген сол нүктеде болу емес. Аристотель қозғалыстағының бәрі қозғалыста келе жатыр дейді. Егер A-дан B-ға өтуші X дене ортадағы K-дан өтетін болса, ол оған дейінгі A мен K-нің ортасындағы J нүктесінен де өтуі керек еді. A мен J арасы қаншалықты қысқа болса да, ол да бөлінеді, және солай шексіздікке дейін кете береді. X-тың қозғалуындағы кез келген алдыңғы нүкте – оның бұрын қозғалыста болған нүктесі. Бұдан шығатыны – қозғалыстың бастапқы сәті деген ұғым жоқ.

Бұл жерде Энтони Кенни гректік және ағылшын грамматикасы арасындағы айырмашылықты көрсетеді, әсіресе, етістіктің уақыт формаларына қатынасын. Аристотель үшін kinesis-ті (қозғалысты) білдіретін бірнеше етістік және energeiaі-ды (шындықты) білдіретін бірнеше етістік бар. Kinesis, бұған дейін айтылғандай, тек қозғалысты ғана емес, көптеген өзгерістер мен өндірістердің түрлерін қамтиды: Аристотель мысал есебінде бірдеңені оқу, нақты үй салу, нақты бір жердегі қозғалыс дегендерді келтіреді. Energeiaі-дың мысалдары есебінде көруді, білімді және бақытты болуды келтіреді. Ол тілдің нәзік ерекшеліктеріне сүйеніп, өзінің келтірген екі түрлі етістіктерінің айырмашылығын көрсетеді. Етістіктердің бірінші түрі мына жағдайларда толық емес әрекеттерді көрсетеді: егер мен әлі үй салып жатсам, онда мен оны әлі тұрғызған жоқпын және т.б. Олардың білдіретін әрекеттері – әлі уақытты қажет ететін әрекеттер. Алайда екінші түрдегі әрекеттер немесе жетістіктер көп уақыт алмайды, алдағы уақытта жалғасады. Kinesis жылдамырақ немесе баяулау болуы мүмкін, аяқталуы немесе үзілуі мүмкін; бірақ energeiaі сияқты емес. Мен бірдеңені тез анықтауым мүмкін, бірақ мен оны тез біле алмаймын; оқып жатқан кезімде мені тоқтатуы мүмкін, бірақ таным уақытында емес.

Energeiaі дегеніміз – жағдайды түсіну деп анықтауға болады. Мысалы, бізде үш түрлі бірізділік бар: мен грек тілін үйренемін, мен грек тілін білемін, мен грекше сөйлеймін. Екінші дәрежелі шындық қозғалыстың және әрекеттердің кейбір ерекшеліктерін алған: грек тілінде сөйлеу – грек тілін үйренуді аяқтаудың жолындағы жетілмеген үдеріс емес, екінші жағынан, бұл тоқтатылуы мүмкін, себебі грек тілін білген жағдайда мұны істеу мүмкін емес.

Кенни біз мысалы, бітпеген шақ және біткен шақ арасындағы айырмашылықтарды анықтау барысында Аристотель терминологиясын қолданамыз дейді. Енді «Физикадағы» «уақыт» түсінігіне қатысты шартты қатынасына назар аударайық.

Аристотель үшін кеңею, қозғалыс және уақыт бір-бірімен етене жақын және реттілікпен байланысты іргелі үш континуум саналады. Оның өзгеру парадигмасы – жергілікті қозғалыс, қашықтыққа байланысты қозғалыс: қозғалыс өзінің үздіксіздігін кеңістіктің кеңею континуумынан алады. Уақыт өз үздіксіздігін қозғалыстың үздіксіздігінен алады. Сөйтіп, Аристотельдің уақыт туралы түсіндірмесінде ол – қозғалысты пайдаланушы, оның шартты анықтамасы, шындығында, мынандай: уақыт – қозғалыстардың «дейін» және «кейін» аралықтарындағы саны.

Қозғалыс пен уақыт тығыз байланыста: алайда Аристотель солардың арасындағы қозғалысқа жетекшілік позиция бергені туралы сұрақты ешкім қоймады ма? Сөзсіз, қозғалу мен өзгерудің кез келген түрі уақытсыз болмайтыны анық. Егер X дене A нүктесінен B нүктесіне жетуі керек болса, ол әуелі A нүктесінде, сосын B нүктесінде болуы керек және кез келген өзгеріс оған дейінгі және одан кейінгі жағдайларды жалғастыруы керек. Бірақ қозғалыссыз



уақыт бола ма? Біз ұзақ немесе аз уақыт аралығында болатын статикалық және міндетті түрде бос әлемді елестете аламыз ба?

Аристотель елестете алмады: қозғалыс жоқ жерде уақыт та жоқ. Уақыт қозғалыспен бірдей деген сөз емес: қозғалыс – нақты заттардың қозғалысы, өзгерудің түрлері – түрлердің қозғалыстары, ал уақыт – әмбебап және біртекті. Қозғалыс тезірек немесе баяулау болуы мүмкін, бірақ уақыт емес. Шындығында, қозғалыстың жылдамдығы уақытпен өлшенеді. Дегенмен Аристотель біз қозғалыс пен уақытты бірге қабылдаймыз дейді.

Аристотельдің анықтамасында келтірілген уақыт (бұрын-кейін сериясы) пен уақыт категорияларының (өткен, қазіргі және келер шақ) байланысы қандай? Аристотель өзінің осы тұжырымдарының екі түрін «қазір» дегенмен түсінігімен байланыстырады. Біз «бұрын» және «кейін» дегендерді қазіргі сәтпен байланысты айтамыз, ал қазір – өткен мен келешектің шегарасы. Бірақ «бұрын» деген ұғым өткен мен келер уақытқа байланысты қарсы мағынада пайдаланылады: өткен шақта біз «бұрын» деп қазірден алшақ тұрған нәрсені атаймыз, «кейін» деп қазірге жақынырақ тұрған нәрсені айтамыз, келешекте біз бұрын деп «қазірге» жақынырақ нәрсені айтамыз да, кейін деп «қазірден» әлдеқайда алысырақ нәрсені айтамыз.

Аристотель «қазір» туралы жиі айтады. Ол оны екі түрлі мақсатта пайдаланатын секілді көрінеді: біреуі – ең табиғи мақсатта, осы уақытты белгілеу үшін қолданады; басқасы – техникалыққа жақынырақ, «қас қағымда» немесе «дер кезінде» дегенді білдіреді. Екінші қолданыста бұрынғы және кейінгі «қазір» туралы да айтылады.

Қазіргі шақ – кезеңнің бір түрі деген тезис Аристотельдің зор мән берген басқа тезисіне – атап айтқанда, сәттің ішінде қозғалыс жоқ деген тұжырымына қайшы келеді. Егер қазір сәт болса және сол сәтте қозғалыс болмаса, онда қазірде ештеңе де қозғалмайды. Бұл дәйекті кез келген уақытта қайталауға болады; сондықтан қозғалыс мәңгі шындық болмауы керек сияқты. Бірақ солай болғанның өзінде осы екінші тезистің дұрыстығы бізге не береді?

Аристотель грек тіліндегі осы шақтан келесіге өту мағынасын беретін ұғымнан қате пікірге ұрынып қана қоймайды; байқағанымыздай, кез келген осындай семантикалық жаңылыстардан өзіне жол тауып шыға алады. Бұрынғыдан да мықты қорытынды жасау үшін ол біздің осыған дейін көрген тұжырымға негізделген дәлел келтіреді: қозғалып келе жатқан бүкіл нәрсе – бұған дейін қозғалыста келе жатқандар. Дегенмен бұл дәйектегі дұрыс шешім қазіргі сәтте ештеңе қозғала алмайтындығында емес, ештеңе бір сәт үшін ғана қозғала алмайтындығында.

Сонымен, біз Энтони Кенни кітабының бесінші бөлімінде талдаған Аристотель философиясында сипатталған антикалық физика мәселелерін қарастырдық. Келесі дәрісіміз осы тақырыптың жалғасы болмақ.

## Тақырыпты бекітуге арналған сұрақтар

1. Аристотельдің физика философиясы неге тарихи қызығушылық аумағынан асып жатыр?
2. Аристотель философиясындағы «континуум» түсінігі нені білдіреді?
3. Аристотель іргелі континуумдардың қандай түрлерін алға тартады?
4. Аристотельдің «орын» категориясы Ньютондық кеңістік туралы түсінігінен несімен ерекшеленеді?
5. Аристотель ұсынған қозғалыс анықтамасын қалай түсінесіз?
6. «Kinesis» және «energeia» арасындағы айырмашылықтар?
7. «Қазіргі сәт» түсінігін Аристотель қандай мақсаттарда қолданады?

## Әдебиет

1. Kenny A., (2012) A New History of Western Philosophy – In Four Parts, Clarendon Press Oxford.
2. Диоген Лаэртский, О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. / Ауд. М. Л. Гаспарова. Жалпы ред. А. Лосева. («Философское наследие» топтамасы). – М., Мысль, 1979. – 624 стр.



Кітап: Батыс философиясының жаңа тарихы, 1-том. Антика философиясы  
Дәріс: 17. Физика. 1-бөлім

---

3. Чанышев А. Н., Курс лекций по древней философии. – М., 1981.
4. Adler M., Aristotle for everybody. Difficult Thought Made Easy. Published June 1st 1997 by Touchstone (first published 1978).