

Р. ЫСҚАҚОВА, Т. ФАБИТОВ

ЛОГИКА

Заң мамандықтары студенттеріне арналған
оқу құралы

Өңделген екінші басылымы



Алматы
«Раритет»
2004

УДК 378 (075.8):16

ББК 87.4я7

Ы88

Пікір жазған: *философия ғылымдарының докторы, профессор*
Ж. Алтаев

Авторлары:

1. **Р.О. Ысқақова**, *философия ғылымдарының кандидаты* — Кіріспе, I Ұғым, II Пайымдау, III Логика заңдары, IV Ой тұжырымы, V Дәлелдеу және бекерлеу, Қорытынды, Бақылау тесттері, Аралық бақылау тапсырмалары, Әдебиеттер.

2. **Т.Х. Ғабитов**, *философия ғылымдарының докторы, профессор* — VI Болжам, Тараулар бойынша тапсырмалар мен жаттығулар.

Аударған: Б.И. Иманбекова — педагогика ғылымдарының кандидаты.

Ысқақова Р.О., Ғабитов Т.Х.

Ы88 Логика: Оқу құралы / Ауд. Б.И. Иманбекова. — Алматы: Раритет, 2004. — 232 б.

ISBN 978-601-250-055-4

Оқу құралында заңгерлерге аса қажет логикалық мәдениетті меңгеруге, дұрыс ойлау дағдысын қалыптастыруға бағытталған дәстүрлі формальды логиканың негізгі бөлімдері жан-жақты, терең ғылыми деңгейде баяндалған. Логиканың өзекті мәселелерін оқып үйрену оқырманға айқын, анық, қайшылықсыз, дәйекті ойлауға көмектеседі.

Оқу құралы студенттерге, оқытушыларға, логиканы өз бетімен үйренуші қауымға арналған.

УДК 378(075.8):16

ББК 87.4я7

Ы $\frac{0301060000-17}{413(05)-09}$ Хабарламасыз

ISBN 978-601-250-055-4

© «Қаржы-Қаражат» баспасы, 2002
© Р.О. Ысқақова, Т.Х. Ғабитов, 2009
© «Раритет» баспа компаниясы, 2004, 2009

Логика ғылым ретінде

Логиканы оқымаған кезкелген адамда логиканың не екенін білемін деген белгілі бір сенім болады. Біздерге радио немесе теледидарда оқиғалар, әйтпесе деректер логикасы туралы айтса, біз дерек пен оқиғаның белгілі бір түрде өзара байланысты екенін түсінеміз; бір-бірімізбен пікір таласында бір ойдың басқадан туындайтыны қисынды емес пе деп ойлаймыз.

Бірақ қазіргі жағдайда бізді логиканың басқа түсінігі, атап айтсақ, оның қандай ғылым екендігі толғандырады. Ең әуелі ол адам ойлауын өзінің нысанасы ретінде қарастыратын ғылым. Алайда оны философия, психология, әлеуметтану, кибернетика, жоғары жүйке қызметінің физиологиясы және басқа ғылымдар да қарастырады. Адамзат әрекетінің осы түріне ғылым ретінде логиканың өзіндік амалы қандай, өзге ғылымдар арасында оның алатын орны қандай?

Философия өз пәні ретінде тұтастай ойлау мазмұнын алады; адамдардың әлемге деген көзқарасы мен әлемнен алатын орнын, олардың таным қабілеттерін және т.б. зерттейді. Адамның жоғары жүйке физиологиясы адам ағзасында өтетін физиологиялық үдерістердің механизмі мен заңдылықтарын қарастырады. Психология, адамның түрлі топтарының ойлау ерекшеліктерін, олардың өзара әрекетін айқындайды, олардың жас ерекшелігі, дене және психикалық дамуына және т.б. байланысты оны басқа түрлерімен бірге зерттейді, сонымен қатар ойлауды психикалық үдеріс ретінде қарастырады.

Кибернетика адам ойлауының ақпараттарды тез және тиімді өңдеумен байланысты аспектілерін, оның басқару қызметін жан-жақты зерттеумен шұғылданады.

Ал логика ойлауды оның функциялары мен құрылымы, оны құрайтын элементтері, яғни түрлі формалары, сондай-ақ, олардың арасындағы байланыстар мен қатынастар тұрғысынан қарастырады. Сондықтан, бұл логиканы диалектикалық логикадан өзгеше формальды деп атайды.

Ендеше, *логика — дұрыс ойлау заңдары мен формалары туралы философиялық ғылым* екен.

Логика объектісі болып табылатын ойлау формалары дегенде ең алдымен нені түсіну қажеттігін қарастырамыз.

Ойлау формасы немесе логикалық форма дегеніміз — бұл ой құрылымы мен оның элементтері байланысының амалы.

Адамдар қай тілде сөйлемесін, олар барлық жерде бір формада әрі бірдей ойлайды. Тіпті бір тілде: «Барлық адамдар заң алдында тең» және «Қазақстандық тауасарлар Эверест шыңының ұшар басына алғаш рет 1982 жылы шықты» деген сөйлемдерде мазмұнының мүлдем әр түрлілігіне қарамастан, ортақ бір нәрсе бар — бұл олардың құрылымы мен ойлау формасының бірдей болып келуі.

Ойлаудың негізгі формалары: *ұғым, пайымдау және ой тұжырымы.*

Ойлаудың неғұрлым қарапайым формасы — сөз және сөз тіркестері арқылы білдірілетін ұғым. Онда жалпы және мәнді белгілері бар нәрселер тобы ойланылады: «студент», «бейсбол добы», «1999 жылғы Күн жүйесі планеталарының шеруі», т.с.с.

Біздің ойымызды білдіруіміздің неғұрлым күрделі формасы — «Жақында Түрік елі сұмдық жер сілкінісін басынан өткізді» немесе «Судьялар мен халық заседательдері тәуелсіз және тек заңға ғана бағынады» деген сияқты пайымдау деп аталатын біздің пікіріміз.

Біздің ойлау қызметіміздің ең күрделі түрі — ой тұжырымы деп аталатын жаңа білім алу формасы. Мысалы, егер судья зәбірленуші болғандықтан істі қарауға қатыса алмайтынын және азамат Әлиевтің судья екенін білгендіктен, сіз азамат Әлиевтің істі қарауға қатыса алмайтыны жөнінде сенімді тұжырым жасайсыз.

Ойлаудың бұл формасы біз үшін ғылымда, сот тәжірибесінде немесе күнделікті өмірде ақиқат жағдайларды дәлелдеу немесе жалған пікірлерді бекерлеу құралы ретінде қызмет етеді. Ойлау өз функциясын жүзеге асыру кезінде белгілі бір заңдылықтарды табады және ол әр текті ережелерге бағынады. Сондай-ақ, кезкелген шындық аумағында олардың өзіндік заңдары болады, сол сияқты логикада да негізгі формальды-логикалық: тепе-теңдік, қайшылық емес, үшіншісі жоқ, жеткілікті негізгі заңдары және негізгі емес: екі есе терістеу заңдары және т.б. бар.

Күнделікті өмірде біз ақиқаттық және дұрыстық ұғымдарын теңмәнді ұғымдар ретінде қолданамыз, біз көбіне, айтылған пайымдау мазмұнының ақиқаттығы туралы «Иә, дұрыс!» дейміз. Бірақ та, логикалық тұрғыдан қарасақ, бұл ұғымдар біздің ойымыздың әралуан түрлеріне жатады, сондықтан олар өзара тепе-тең емес. Ақиқаттық — бұл біздің айтқандарымыздың шын-

дыққа дәл келуі, яғни ол мазмұнға, ал дұрыстық — формаға жатады. Сондықтан дұрыс құрылған пайымдау жалған болуы да ғажап емес (мысалы, «Барлық металдар суға батады»), сол сияқты пікірдегі ереженің бұзылуы нәтижесінде ақиқат пайымдаудан жалған тұжырым шығаруға болады (мысалы, «Жаңбыр жоқ, яғни жер су емес». Ал ол суғарылған шығар немесе қар еріген болар және т.б.).

Дұрыс ойлау анықтылығымен, бірізділігімен, дәлелділігімен ерекшеленеді, мұндай дәл ерекшеліктер логика сияқты ғылымды үйренгенде ғана қалыптасады. Заңдар мен ережелер тұжырымдауда бұл — олардың бұзылу жағдайларын, яғни ақиқатқа жету жолында кедергі болатын логикалық қателіктерді де ескереді.

Логиканың екі жарым мың жылдан астам даму тарихы бар. Грекия, Үндістан, Қытайдың ежелгі қоғамында философия аясында туып, кейіннен өз пәні, өз әдісі, өз заңдылығы бар жеке ғылым ретінде қалыптасады.

Ежелгі грек философы Аристотель (384—322 жж. б.э.д.) логиканың негізін салушы, оның атасы болып саналады. Бірақ та логика мәселелері оған дейін көп уақыт бұрын туындаған. Мұнда философияны мазмұндауда дәлелдеудің қарсы жору әдісін алғаш пайдаланған ежелгі грек философы Элеядан шыққан Парменидті және өзінің әңгімелесуінде ұғымдарды анықтаудың логикалық операцияларын тамаша пайдаланған атақты Сократты атап өту керек. Оның замандасы Демокрит логикалық мәселелерді кең және жүйелі түрде мазмұндау жолдарын көрсетті. Оның «Логика туралы немесе Канондар туралы» (яғни ережелер, ұйғарымдар) еңбегінің мәні зор болды. Мұнда тек таным мәні, оның негізгі формалары мен ақиқаттық өлшемі ғана емес, танымдағы логикалық пікірдің зор рөлі, пайымдаулар классификациясы жан-жақты сөз болған, сонымен бірге ол осы шығармасында дедуктивтік ой тұжырымының кейбір түрлерін батыл сынап, индуктивтік логика құруға ұмтылыстар жасаған. Сократтың ең талантты шәкірті Платон таным теориясы мен логика мәселелеріне, атап айтсақ, ұғымдарды бөлу мен пайымдаулар теориясына зор көңіл бөлген. Ақиқатқа қол жеткізуді мақсат еткен логиканың ғылым ретінде пайда болуына сөзді шебер меңгерген софистердің әсері де тегеурінді дәрежеде болды. Олар қарсыласын әдейі қайшылыққа, адасуға және т.б. әкелетін субъективті диалектиканы дамытты.

Алайда, ең алғаш логиканың жүйелі баяндалуын Аристотель ғана жүзеге асырды, сондықтан дәстүрлі формальды логиканы

аристотельдік деп жиі атайды. Аристотель шығармалары ішіндегі көрнектісі — одан көп кейін өмір сүрген ойшылдар біріктіріп, басын құраған, алты логикалық еңбектен тұратын «Органон» (құрал) деген жинақ, өйткені ол әрбір ойланатын адам үшін логиканы ең қажет құрал деп есептеген. Оның басты философиялық шығармасы «Метафизикада» да логиканың неғұрлым маңызды мәселелері баяндалған. Логиканың ұғым, пайымдау, ой тұжырымы (дедукция, индукция, аналогия) сияқты негізгі бөлімдері мен дәйектеу (аргументтеу), болжау теорияларының логикалық негізін Аристотель жасады. Ол формальды логиканың алғашқы негізгі үш заңын тұжырымдады. Оның еңбектерінде сөйлемді есептеу мен математикалық логиканың элементтері кездеседі.

Логиканың ортағасыр дәуірінде дамуы батыс еуропалық схоластикамен және араб тілді философтар Ибн-Сина, әл-Фараби және Ибн Рушд есімдерімен байланысты. Жаңа уақыт дәуірінде ағылшын философы Френсис Бэкон логиканың дамуына зор үлес қосты. Ол өзінің логикасын аристотельдік логикаға қарсы қойып, басты туындысын «Жаңа органон» деп атады. Оның басты еңбегі — өз дәуірі талаптарына едәуір нақты жауап беретін индуктивтік логиканы жасауымен құнды.

Индуктивті логиканы кейінірек Джон Стюарт Милль жүйелеп, дамытты және ол ғылыми танымның дамуына мәнді ықпал етті.

Логикалық зерттеулерде соны төңкеріс жасаған қадам ХІХ ғасырдың екінші жартысындағы математикалық немесе символикалық логиканың дүниеге келуі болды.

Оның алғашқы нышаны Аристотель мен оның ізбасарлары еңбегінде-ақ байқалған. Ал бұлай логика мәселелерінің жүйелі қарастырылуы анағұрлым кейінгі уақытқа жатады.

Математикалық логика құру идеясын неміс философ-математигі Г.В. Лейбниц алғаш рет ХVІІ ғасырда көтеріп, шын мәнінде оның бастаушысы болған. Математикалық логика тек ХІХ—ХХ ғасырда Д. Буль, Э. Шредер, С. Джевонс, П.С. Порецкий, Г. Фреге, Б. Рассел және т.б. еңбектерінде жоғарғы қарқынмен дамыды.

Осылайша, логикалық зерттеулер дамуының жаңа кезеңі ашылды, оның басқалардан неғұрлым айрықша ерекшелігі — дәстүрлі логикалық мәселелерді шешудің жаңа әдістерін жасау мен пайдалану жолдарын көрсету болып табылады. Ең алдымен оған формальданған тілді — символдар тілін жасау мен қол-

дану жатады, сондықтан оны көбіне символикалық деп те атайды. Қазіргі логика тәжірибе сұранысына жауап беретін және қоршаған ортаның күрделілігі мен алуан түрлілігін бейнелейтін дербес «логикалар» жиынын қамтитын күрделі, жоғары дамыған білімдер жүйесін көрсетеді.

Символикалық логика тек математикада ғана емес, физика, кибернетика, экономика және тағы басқа көптеген түрлі ғылымдарда кеңінен қолданылады. Қазіргі логиканың жетістіктері құқық саласында да пайдаланылады. Атап айтсақ, криминалистикада зерттеудің әр кезеңінде жиналған ақпаратқа логикалық-математикалық өңдеу жүргізіледі.

Сонымен, логикадағы негізгі мәселелерге жасалған қысқаша шолудан, оның даму тарихынан ойланатын тіршілік иесі ретінде логика ғылымының білімі кезкелген адамға аса қажет деген тұжырым жасауға болады. Бірақ та адамзат қызметінде логикалық білімді аса қажет ететін салалар мен мамандықтар да бар. Оған заңгерлер қызметі жатады.

Қазіргі заң тәжірибесінде мәніне қарай логикалық құралдың барлық бай арсеналы кеңінен пайдаланылады. Ал пайдалану үшін оны терең және толғана ойланып үйрену керек: бөрінен бұрын белгілі бір білімдер жиынын меңгеру қажет, бірақ ең бастысы — практикалық дағдылар мен іскерлікті қалыптастыру білігі болмақ.

Нағыз, жақсы заңгер болу үшін тек жоғары құқықтық қана емес, соншалықты жоғары логикалық мәдениетке де ие болу керек, ал бұл дегеніміз — өзің анық және айқын ойлауың, барлық игерген білімді жоғары тиімділікпен пайдалана білуің, сондай-ақ, жаңа білімдер қабылдау үшін, қорытқан ойды басқаға дәл, түсінікті етіп жеткізе білуің тиіс деген сөз.

I. ҰҒЫМ

1. Ұғым туралы жалпы түсінік

Егер біз пайдаланатын сөздер мен сөз тіркестері тек осы нәрсе туралы ұғымды ғана білдірсе, онда біз қандай да бір затпен қоса өзімізді, өзіміздің және басқалардың іс-әрекеттері мен қоршаған әлемді қоса ұғамыз. Кез келген нәрсе біздің санамызда сол туралы соған сәйкес ұғымның арқасында ғана қабылданады. Меңгерген ұғымдар жүйесі арқылы ғана біздің ойымыздағы нәрселердің барлығы біркелкі тұтас болып реттеледі, ұйымдас-тырылады.

Біз *ұғымды* интеллектуалдық іс-әрекетіміздің логикалық атомдары ретінде түсінеміз. Ақыл-ой дамуы дегеніміз — бұл өз мәнінде ескіні қайта ой-елегінен өткізуші және жаңа ұғымдарды өмірдің өзгерген жағдайларына сәйкес құрастырушы қабілет ретінде қарастырудан өзге еш нәрсе емес.

Адамда не туралы ой болады, соның бәрін логикада ойдың нәрсесі деп атайды. Сондай-ақ, алуан түрлі нәрселер тірі және өлі нәрселер, неше түрлі құбылыстар, процестер, сонымен қатар нәрселердің қасиеттері, олардың қатынастары, яғни, философиялық тілмен айтсақ, материалдық және идеалдық объектілер, немесе объективті шындық та, тіпті жоқ нәрселер де ойдың нәрсесі бола алады. Бұл объектілердің әрқайсысы әр түрлі қасиеттерге ие әрі басқа объектілермен түрлі қатынастарға түседі. Ой әрбір жеке жағдайда осы қасиеттердің тек бір бөлігін ғана бейнелейді. Ой нәрселерінің қасиеттері мен қатынастарын олардың белгілері деп атайды.

Белгілер — нәрселердің бір-бірімен несімен ұқсас немесе несімен ерекшелетінін көрсетеді.

Белгі — бұл объектіде қасиеттің немесе қатынастың бар не жоқ екенін көрсететін сипаттамасы. Мысалы, апельсиннің дөңгелек пішіні, жағымды дәмі, иісі және т.б. қасиеттері оның белгілері болып табылады.

Дегенмен, қандай да бір қасиеттің онда болмауы да нәрсенің белгісі болып есептеледі (Мысалы, «қағидасыздық», яғни «қағиданың болмауы» деп ойлаймыз, бұл да белгілі бір адамның белгісі және т.с.с.). Белгінің кейбіреулері әр түрлі

нәрселерді, ал басқалары — тек қана белгілі, нақты нәрсені және тек соған тән нәрсені сипаттайды. Тек бір ғана нәрсеге тән белгі оны басқа нәрселердің барлығынан ерекшелейді, сондықтан олар *айрықша белгілер* деп, ал көптеген нәрселерге тән белгілер — *айрықша емес белгілер* деп аталады. Мысалы, ұрлықтың басқа талан-тараж түрлерінен айрықша белгісі болып табылатыны — оның жасырын істелгендігі, ал нақты не зат ұрланғаны: машина, ақша және т.б. бағалы заттар, бұл жағдай *ерекшеленбейтін белгілер* болып табылады. Ерекше белгілер нәрселерді кластарға топтастырудың және бір кластарды басқалардан айырудың негізі болады, сондықтан *мәнді* және *мәнсіз* белгілерді көрсету анағұрлым тереңірек болып табылады.

Дегенмен дәл сол немесе басқа нәрсе үшін ерекше белгі барлық кезде бола бермейді. Мәнді белгі нәрсеге тән, оның ішкі табиғатын, мәнін бейнелейтін белгі, ал мәнсіз белгілер нәрсеге тән, тіпті тән емес те болуы мүмкін.

Мысалы, орындықтың: «жиһаз екендігі», «бір адамның отыруына арналуы», «қол тірейтін сүйенішінің болмауы және арқалығының болуы» мәнді белгісі болса, ал орындық жасалған материал, яғни «ағаш» — оның мәнсіз белгісі. Жоғарыда аталған белгілерге ие бола тұрып, ол тіпті пластиктен не металдан жасалса да орындық болуын тоқтатпайды.

Мәнді белгілер ұғымның қалыптасуы үшін шешуші мағынаға ие болады. «Ұғым» деген сөздің өзі «ұғу» деген етістікпен бір түбірлес болып табылады. Біздің қандай да бір нәрсе не құбылыс туралы біліміміз болса, оның қасиеті туралы басқа нәрселермен қатынасын білген жағдайда ғана оны басқалардан ажыратамыз және сол нәрсе туралы ұғымымыз болады. Нәрсенің не құбылыстың ішкі құрылымы, байланысы, азды-көпті мәнді белгісі туралы білім болғанда ғана білім ұғымда аралас түрде бекітіледі. Ұғым ойдың формасы ретінде төмендегідей үш міндетті шешеді:

1. Біз мүдделі жиын объектісін басқа объектілерден ерекшелейді;

2. Біз мүдделі жиын объектілерін жалпылайды;

3. Осы жиын объектісінің мәнін көрсетеді.

Ендеше бұдан, *ұғым — нәрсенің азды-көпті мәнді белгілерін бейнелейтін ойдың формасы* деген қорытынды шығаруға болады.

Сөйлеу тілімізде ұғымдар сөзбен, сөз тіркестерімен беріледі. Мысалы, «мемлекет», «қылмыс құралы», «жол күзетінің қызметкері» және т.с.с.

Бір ұғымның өзі әр тілде әр түрлі формада, кейде бір тілдің өзінде неше түрлі болып беріледі. Бір нәрсе туралы адамдардың ұғымы бірдей болғанмен, олардың берілуі әр түрлі болатынын көрсетеді. Ұғым дегеніміз — бір тілден басқа тілге аударғанда сақталатын жалпы нәрсе, ол оны білдіретін сөздердің мағынасын құрайды. Сондықтан ұғымның сөзбен берілетініне қарамас-тан, ұғым мен сөзді теңестіруге болмайды. Мұны кезкелген тілде кездесетін омоним және синоним сөздер арқылы көрсетуге болады.

Синонимдер — өздерінің мәні жағынан бір-біріне жақын, тең, бір түсінікті білдіретін, бірақ олар бір-бірінен стилистикалық бояуы мен мәні реңімен ерекшеленетін сөздер. Мысалы, «шаршы» және «қабырғалары тең тікбұрыш», «отан» және «туған ел», «ай» және «жердің табиғи серігі».

Омонимдер — бұл айтылуы мен түрі бірдей, бірақ әр түрлі түсініктерді білдіретін сөздер. Мысалы, «бас — адамның басы», «бас — істің басы», «бас — қолбасшы, бастық», «ара — жәндік», «ара — отын кесетін құрал», «ара — уақыт, екі мезгіл арасы» және т.с.с.

Көптеген сөздер бірнеше мәнге ие. Бұл араласуды қиындатады, пікірде қателіктерге ұрындырады. Сондықтан сөздерді қатаң белгілі бір мағынада қолдану үшін олардың мәнін дәл беру қажет. Мысал үшін, «жауапсыздық» — тұрмыстық қолданыста ұйымдаспағандықты, шашыраңқылықты, ұқыпсыздықты білдіріп, кінәлауға тұрарлық қылық. Ал юриспруденцияда — бұл жаза қолданылатын қызметтік қылмыстың көп түрінің бірі, жаза шеккен зиянның дәрежесіне байланысты, үш жылға дейін бас бостандығынан айыруға болады.

Ұғым қалыптасуының негізгі логикалық тәсілдері: талдау, жинақтау, салыстыру, абстракциялау және жалпылау. Оларды нақтырақ қарастырайық.

Талдау — бұл нәрселерді ойша бөліктерге жіктеу және олардың белгілерін айқындап көрсету. Мысалы, «апельсин» ұғымын алсақ, біз ойша оның пішіні — дөңгелек, бүдірлеу, түсі — қызғылт сары, ішкі құрылымы — кішкене бөліктерге бөлінген, дәмі — тәтті және т.б. деп жіктейміз.

Жинақтау — бұл нәрсенің талдау нәтижесінде алынған белгілерін, бөліктерін ойша біртұтас бүтінге біріктіру.

Салыстыру — нәрсенің мәнді, мәнсіз белгілеріне қарай ұқсастықтары мен ерекшеліктерін анықтау.

Абстракциялау — нәрсенің белгілі бір белгілерін ойша баса көрсету және оны басқалардан дерексіздеу.

Жалпылау — бірыңғай нәрселерді ойша кейбір кластарға біріктіру.

Мазмұн және ұғым көлемі

Кезкелген ұғым мазмұн мен көлемге ие, онда ерекшеленетін мен жалпыланатынды және ненің көмегімен солай көрінетінін көрсетуге болады.

Ұғымдағы жалпыланатын және ерекше көрінетін объектілер жиыны сол ұғымның көлемі деп аталады.

«Натурал сан» ұғымының көлеміне 1, 2, 3 және т.б. сандардың бәрі, «студент» ұғымына — жоғары оқу орындарында оқитындардың барлығы кіреді. Ұғымның көлемі туралы сөз қозғағанда мынандай: класс, жиын, элемент деген терминдер қолданылады.

Нәрсенің санына қарай оған енетін жиындар мен кластар шектеулі және шектеусіз деп бөлінеді. Демек, мемлекеттер астаналарының жиыны шектеулі, ал натурал сандар жиыны шектеусіз.

Жиынға кіретін әрбір жеке нәрсе элемент деп аталады. «Астана» — «мемлекеттер астанасы» класының элементі.

А жиыны В жиынының (класының) жиынтығы деп аталады, егер әрбір *А* класының элементі *В* жиынынікі болып табылса.

Мұндай қатынас кластың класқа қосылуы деп аталады және былай жазылады: $A \subset B$

А класы В класына кіреді деп оқылады.

Бұл тектің және түрдің қатынасы (мысалы: «оқулық» класы «кітап» класына кіреді).

а элементінің А класына жату қатынасы былай белгіленеді: $a \in A$ және a элементі А класына жатады (мысалы, «Арал теңізі» — *a*, «теңіз» — *A*).

А және В класы тепе-тең дәл деп есептеледі, егер $A \subset B$ және $B \subset A$ болса, онда $A = B$ деп жазылады.

Мүдделі жиын нәрселерін баса көрсететін және жалпылайтын белгі ұғымның мазмұны деп аталады.

Ұғым мазмұнын құрайтын белгі соншалықты күрделі болуы мүмкін. Дегенмен, біз ұғымды пайдалана отырып, әдетте мейлінше ең күрделі жалғыз ақыл-оймен ғана шолынатын ұғымды құруға, біз мүдделі жиын нәрселерін баса көрсететін

мейлінше күрделі емес белгіге сүйенеміз, оны ұғымның негізгі мазмұны деп атайды. Әр ұғымның мазмұны біреу, біздің ұғымды құру амалдарымыз бен мақсаттарымызға байланысты негізгі мазмұнның көп болуы мүмкін. «Қылмыс» ұғымының негізгі мазмұны мынадай белгілердің бірігуі:

- а) қылмыстық әрекеттің болуы;
- ә) қылмыс заңымен алдын-ала қарастырылған болуы;
- б) қоғамға қауіпті болуы.

Ұғым мазмұны мен көлемі бір-біріне қатынасына қарай кері пропорционал: ұғымның көлемі кең болған сайын, оның мазмұны тар, ал көлемі аз болған сайын оның мазмұны кең болады. Ұғымда ойланатын нәрсе туралы ақпарат аз болған сайын, нәрсенің класы кеңдеу және оның құрамы белгісіздеу; мысалы, «мемлекет» және «қазіргі азиялық мемлекет». Керісінше, ұғымда ақпарат көп болған сайын (мысалы, «ұрлық» және «Н. деген азаматтың жеңіл машинасын ұрлап айдап кету»), соғұрлым оның нәрселерінің шеңбері анығырақ немесе тіпті бір ғана нәрсе туралы ойлайды. Логикада бұл заң ұғымның көлемі мен мазмұны арасындағы кері қатынас заңы деп аталады. Онда тектүрлік қатынаста болатын ұғымдар туралы сөз болады.

2. Ұғым түрлері

Ұғым әлемі кең және алуан түрлі. Олардың барлығы бір ұғым болғанымен, оларға әрқалай қарау керек, себебі онда баса көрсетілетін және жалпыланатын нәрселер әр түрлі: «қалам» және «қабілетсіздік», «мәңгілік әлем» немесе «мәңгілік двигатель».

Ұғымдардың әрқилы топтары мен түрлерін төмендегідей жіктеп көрсетуге болады:

- 1) белгілерінің сипатына қарай;
- 2) ұғым көлеміндегі элементтер санына қарай;
- 3) көлем элементтерінің сипатына қарай.

1. Ұғым белгілерінің сипатына қарай әдетте:

- а) оң және теріс болып бөлінеді.

Оң деп нәрседі қандай да бір сапаның болуын көрсететін ұғымды атайды: «адам», «парасаттылық», «сауатты заңгер», «сараңдық».

Теріс деп нәрседі сол немесе басқа сапаның болмауын көрсететін ұғымды атайды. Олар әдетте болымсыз жалғаулық-

тар «емес», «ма», «ме», «сыз», «сіз» арқылы жасалады (сүйкімсіз адам, ақысыз еңбек, бейболмыс).

Формальды логикада ұғымдардың мұндай түрлерге жіктелуі нәрселердің саяси, моральдық және басқаша бағалануы логиканың оң мен теріске бөлуімен сәйкес келмейді. Сондықтан «үлгермеуші емес студент» ұғымы теріс болады, мұнда «оқуда үлгермеу қасиеті жоқ студенттер» түсініледі. Яғни, оқу орны әкімшілігінің көзқарасы тарапынан жақсы студенттер, ал «жолы болғыштық» ұғымы моральдық тұрғыдан алғанда бұл сапаның теріс саналатындығына қарамастан оң болады, себебі мұнда адам сапасы беріліп тұр.

Мұнда сондай-ақ тілімізде «не» немесе «сыз» не «сіз» жалғауларымен қосылып кеткен және оларсыз жеке қолданылмайтын сөздердің кездесетінін ескеру қажет. Яғни, бұл жалғаулар теріске шығару қызметін атқармайды. Осындай сөздермен берілген ұғымдар («адам көргісіз», «көргенсіз» және т.б.) оң болып есептеледі, өйткені олар нәрседе қандай да бір белгілі сапаның, тіпті жағымсыз сапаның болуын сипаттайды.

ә) *Салыстырмалы және салыстырмалы емес (абсолютті)*. Бұл белгілерді *қасиет-белгі, қатынас-белгі* деп бөлумен тікелей байланысты.

Салыстырмалы деп мазмұнында ең болмағанда бір қатынас белгі кездесетін ұғымды атайды.

Ал салыстырмалы ұғымында бірінің бар болуы екіншісінің де болуын меңзейтін және онсыз мүмкін еместігін білдіретін нәрселер түсініледі («салыстырылады» — деген сөзден шыққан). Мысалы, «талапкер» — «жауапкер», «сот» — «сотталушы», «атана» — «балалар».

Салыстырмалы емес немесе *абсолютті* деп басқалардан «бөлек», белгілі дәрежеде дербес нәрсе бейнеленетін ұғымды атайды.

«Заң», «табиғат», «жануар». Негізінен салыстырмалы емес ұғымдар мазмұнында тек қана қасиет-белгілер ғана кездеседі.

II. Көлем элементінің санына қарай ұғымдарды бос және бос емес деп бөледі (бөлу негізіне бірінші шекара — ноль мен нольден үлкен сандар арасы жатады).

Бос деп көлемі бос жиынды құрайтын яғни өзінде бірде-бір элементі жоқ ұғымды атайды.

Мәңгілік двигатель, дөңгелек шаршы, жезтырнақ, кентавр — мұның бәрі бос ұғымның мысалдары. «Мәңгілік двигатель» және «дөңгелек шаршы» деген ұғымдарға көңіл аударыңыздаршы. Бұл

екі ұғымның да көлемінде бірде-бір нәрсе жоқ. Бірақ ойлап көрсеңіз, көлемдерінің бос болуының өзі мүлде екі түрлі ғой. Дөңгелек шаршы дегенді тіпті ойша елестете алмаймыз (сенбесеңіздер — көріңіздер!), ал мәңгілік двигателді ойлауға болады, бірақ оған термодинамиканың алғашқы бастауы тыйым салады, себебі ол табиғатта жоқ нәрсе.

Көлемі ең болмағанда бір элементті құрайтын ұғым *бос емес* деп аталады.

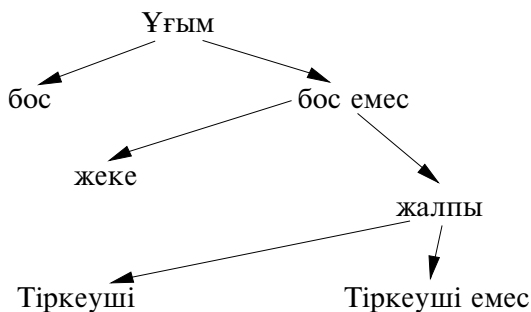
Бос емес ұғымдар жиынында көлемі бір ғана элементтен тұратын ұғымдар арасымен тағы бір сапалық шекара орнатуға болады.

Көлеміне бір ғана элемент кіретін ұғым *жалқы ұғым* деп аталады. Мысалы, «Кассандра таңбасы» романының авторы, «алғашқы ғарышкер», «екінші дүниежүзілік соғыс».

Көлеміне бірден артық элемент кіретін ұғымды *жалпы* деп атайды (мемлекет, қылмыскер, президент және т.б.). Сондай-ақ, жалпы ұғымдардың ішінен *тіркеуші* және *тіркеуші емес* деген түрлерін атауға болады.

Тіркеуші деп санға бағынатын, көлемі шектеулі жалпы ұғымдарды атайды. Мысалы, «Қазақстан облысы», «М.О. Әуезовтің романы».

Тіркеуші емес — бұл жануар, қылмыскер, кітап деген сияқты көлемі шексіз ұғымдар. Демек, көлем элементтерінің санына қарай бізде ұғымдардың төмендегідей классификациясы шығады:



III. Көлем элементтерінің сипатына қарай:

а) жинақтаушы және ажыратушы.

Жинақтаушы — көлем элементтері өздері бірыңғай объектілер жиынын құрайтын ұғымдар.

Ең бастысы, жиындар біртұтас бейнеленеді және жинақтаушы ұғымның мазмұнын оған кіретін әр объектіге таңуға болмайды. Мысалы, жинақтаушы ұғымдар қатарына: «тобыр» жа тады, «тобыр» ұғымы көлемінің элементі болып, бірыңғай нәрселерден — адамдардан құралған жекелеген тобырлар есептеледі; «кітапхана» — бұл ұғым көлемінің элементтері бірыңғай нәрселерден — кітаптардан құралған неше түрлі кітапханалардан тұрады; парламент, ұжым, шоқжұлдыз, флот және т.б.

Жинақтаушы емес немесе *ажыратушылар* — бұлар мазмұны тек нәрселер тобына ғана емес, жеке-жеке әр нәрсеге қатысты ұғымдар. Ұғымдардың басым көпшілігі ажыратушылар болып табылады: студент, заң, қылмыскер, адвокат.

Жинақтаушы және ажыратушы ұғымдарға бірдей қарау керектігін байқау қиын емес. Тек әрқашан, шын мәнінде жинақтаушы ұғым көлемінің элементі екенін біліп отыруың тиіс. «Кітапхана» ұғымында көлем элементі болып кітаптар емес, кітапханалар есептеледі. Егер, кітапхананы су алып кетті десек, бұл әрбір кітаптың суға кеткенін білдірмейді.

Сонымен бірге, нені осындай ұғым көлемінің бөлігі етіп есептейтінің өзін әрдайым есеп беріп отыруың керек. Мысалы, «университет» ұғымы көлемінің бөлігі — бұл университеттің факультеттері емес, осы немесе басқа да университеттер жиыны: заң, экономика, техника, гуманитарлық университеттер және т.б. Мұнда тек пен түрдің айырмашылықтарын, бөлік пен бүтіннің арақатынасын есте сақтау керек.

Дегенмен «жинақтау» феноменінен туындайтын қиындықтар мұнымен бітпейді. Мәселе — сөйлемдерде көптеген ұғымдар жинақтаушы да, ажыратушы да мағынада қолданылуында. «Біздің мемлекетіміздің азаматтары қоғамды демократияландыру идеясын қолдайды» деу идеяны әрбір азаматтың қолдайтынын білдірмейді. Автордың пікірінше, олардың оны тұтас алғанда қолдайтынын білдіреді, яғни біздің мемлекетіміздің азаматтары бұл жағдайда жинақтаушы мағынада қолданылып тұр. «Біздің мемлекетіміздің азаматтары заңды сақтауға міндетті» — бұл жерде өңгіме әр азамат жөнінде айтылып тұр, яғни, мұнда біздің мемлекетіміздің азаматтары ұғымы ажыратушы мағынада қолданылған.

ә) *Абстрактілі және нақты.*

Бұған дейін біз кезкелген ұғым дегеніміз абстракция, нәрседен дерексіз екенін айтқанбыз. Бірақ нәрселердің өздері сияқты олардың белгілерін де абстракциялауға болады. Ұғымдар түрлерінің ажыратылуы дәл осыған негізделген.

Көлем элементі нәрселер болатын ұғымдар *нақты* деп аталады. Мысалы: үстел, музыка, прокуратура.

Көлем элементі осы нәрселерсіз болмайтын қасиет не қатынас болатын ұғымдарды *абстрактілі* деп атайды. Мысалы: әділеттілік, ана болу, бақыт.

Абстрактілі ұғымдардың көпшілігі жалқы болады: әділеттілік, ақиқаттық, теңдік, ағайыншылық және т.б., өйткені «әділетті болу» адам әрекетінің тек бір ғана қасиеті, «ақиқатты болу» пайымдаудың бір қасиеті, «теңдікте болу» немесе «ағайыншылықта болу» адамдар арасындағы қатынастың бірі. Яғни, бұл ұғымдарды бүкіл адамзат тек бір түсінікте қабылдайды. «Әділеттілік» ұғымы — әділетті іс-әрекеттердің іске асып жатпағанына қарамастан, мұндай қасиет бәрібір кездесетіндіктен ол жалқы болып табылады.

Кейбір абстрактілі ұғымдар жалпы болып келеді. Мысалы, «түс» ұғымы. Бұл ұғым көлемінің элементі болып: қызыл, көк, жасыл және басқа қасиеттер есептеледі. Ендеше, ұғым бір мезетте абстрактілі де, жалпы да болуы мүмкін, өйткені оның көлеміндегі элементтері бірден артық.

Ұғымға логикалық сипаттама беру дегеніміз — нұсқалған әр түрлілік бойынша оның қандай болып табылатынын көрсету. Ұғымның логикалық сипаты оның мазмұны мен көлемін нақтылауға көмектеседі, пікір білдіру кезінде ұғымды неғұрлым дәл қолдану дағдысын қалыптастырады.

3. Ұғымдар арасындағы қатынас

Ұғымдар мен жиындар көлемін қарастыра келе, бір нәрсе бір мезетте түрлі ұғымдар көлемінің элементі бола алатынына біздің көзіміз жетті. Сонымен, Әбу Насыр әл-Фараби бір мезетте: «адам», «ер адам», «философ», «орта ғасыр ойшылы» және басқа да көптеген ұғымдардың элементі болып табылады. Ұғым өз мазмұнында қандай да бір жалпы белгілерге ие болғандықтан анықталған қатынастарға түсетінін осы қарапайым деректің өзі-ақ көрсетеді. Бірақ ол жалпы белгілердің болмауы да мүмкін, онда бұл да анықталған қатынас. Сондықтан ұғым негізін ең алдымен *салыстырмалы* және *салыстырмалы емес* деп бөледі.

Егер олардың мазмұнында ең болмағанда ортақ бір белгі болса ұғым салыстырмалы деп аталады.

Ұғымдар мазмұнында бірде-бір ортақ белгі кездеспесе *салыстырмалы емес* деп аталады.

Біз салыстырмалы емес ұғымдарға тоқталмаймыз, ал салыстырмалылық қатынасын кеңірек қарастырамыз. Мұнда ұғымдар қатынасын көлемі бойынша қарастырған дәлірек болады. Ұғымдар арасындағы қатынастар түріне бірінші шек қою — *сыйыспалы және сыйыспайтын* деп бөлу болып табылады.

Сыйыспалы деп көлемдері ең болмағанда ортақ бір элементке ие ұғымдар аталады.

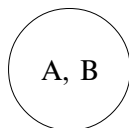
Егер ұғымдар көлемінде ортақ бірде-бір элемент болмаса, олар *сыйыспайтын* деп аталады.

Сыйыспалы ұғымдар үш түрлі жағдайда болуы мүмкін, сондықтан сыйысудың 3 типін көрсетеді. Біріншіден, екі ұғымның көлемі түгелдей сәйкес келуі мүмкін.

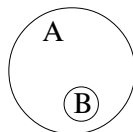
Егер бұл ұғымдардың көлемдері бірдей элементтерден тұрса, екі ұғымды тең маңызды, тең көлемді немесе *тең-тең* деп атайды.

Тең маңызды ұғымдарға мысалдар: «адвокат» (А) және «қорғаушы» (В); «шаршы» (А) және «тең қабырғалы тікбұрыш» (В); «қылмыс» (А) және «заңды жазаланатын әрекет» (В).

Көлемі бойынша ұғымдар арасындағы қатынасты Эйлер шеңберімен бейнелеу өте ыңғайлы.



Біреуінің көлемі түгелімен басқасының көлеміне кіретін, бірақ оны толық қамтымай, тек оның бөлігін құрайтын ұғымды *бағыныңқы ұғым* деп атайды. Мысалы, «қылмыс» (А) және «қасақана жасалған қылмыс» (В) осындай қатынаста болып табылады. Бірінші ұғымның көлемі екіншіге қарағанда кеңірек: қасақана жасалған қылмыстан басқа тағы да қасақана жасалмаған қылмыс немесе абайсыз жасалған қылмыстар бар.



Үлкен көлемді және басқа ұғымдар көлемін қамтитын (А) *бағындырушы*, ал аз көлемді және басқа ұғымның бөлігін құрайтын (В) *бағыныңқы* деп аталады.

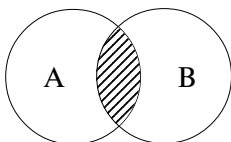
Бағыныңқы қатынасына мынадай тектүрлік ұғымдар жатады: «медицина қызметкері» (А) және «хирург» (В), «халықты құқықтық қорғау» (А) және «еңбекшілерді құқықтық қорғау» (В). Логикада ұғымдарды текке және түрге бөлу салыстырмалы түрғыда қарастырылады.

Бұлай бөлу бағыныңқы қатынасында болатын жеке алынған тек екі ұғымды ғана бөлуге қатысты.

Үш не одан да көбірек ұғымдарға қатысты болғанда, яғни неғұрлым күрделі жағдайларда тек пен түр орындарын ауыстырады. Бір ғана ұғым бір қатынаста тектік, басқасында түрлік және керісінше бола алады. Сонымен, «жидектер» ұғымы «ананас» ұғымына қатысты тектік, ал жалпы «жеміс» ұғымында түрлік болады.

Ішінара үйлесетін (қиылысатын, айқасатын) қатынасқа көлемдері бір-біріне тек жартылай ғана енетін ұғымдар жатады.

Мысалдар, «заңгер» (А) және «спортшы» (В), «жұмыс істеушілер» (А) және «зейнеткерлер» (В), «хаттамалар» (А) және «заң құжаттары» (В) — барлық осындай жұптар қиылысатын ұғымдар.



Сыйыспалы ұғымдар қандай қатынаста екенін анықтау үшін төмендегідей екі сұрақ қою керек:

1. Барлық А В болып табыла ма?
2. Барлық В А болып табыла ма?

Егер біз екі сұраққа да «иә» деп жауап берсек, онда *тең маңыздылық қатынасын* аламыз. Егер біз екі сұраққа да «жоқ» деп жауап берсек, онда біз *қиылысатын қатынасты* аламыз.

Мысалы, «еркек» және «ұл» деген екі ұғымның қатынасын қарастырайық. Еркек деген түсініктен бүкіл ерлер жынысын ұғамыз.

Барлық еркектер біреудің ұлы болып табыла ма? — Иә.

Барлық ұлдар ерлер жынысына жата ма? — Иә. Демек, біз тең маңыздылық қатынасын алдық.

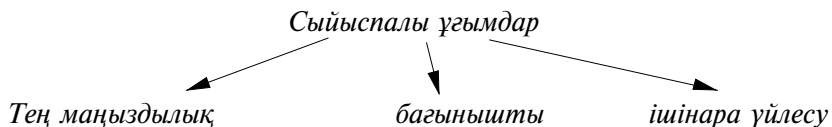
Мысалы, енді «еркек» және «әке» ұғымдарының қатынасын қарастырамыз.

Кезкелген еркек әке болып табыла ма? — Жоқ.

Кезкелген әке еркек болып табыла ма? — Иә.

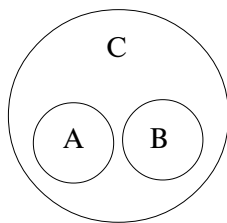
Біз бағыныңқы қатынасын алдық. Өйткені мұнда «әке» ұғымы «еркек» ұғымына бағынады.

Мұндай бөлуді төмендегідей бейнелеуге болады:



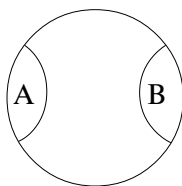
Сыйыспайтын қатынас типтері: қатар бағыныңқы және қарама-қарсы, қайшылық қатынастар. Қатар бағыныңқы (координация) — бұл екі немесе бірнеше ұғымдар арасындағы қатынас, олар бір-бірін кесімді жоққа шығарады, бірақ неғұрлым ортақ (тектік) ұғымдарға жатады. Бұл бір тек түрлері.

Мысалы, «ұрлық», «тонау» және «қарақшылық» талан-тараж түрлері немесе «университет», «академия», «институт» жоғарғы оқу орындарының түрлері боп табылады. Олар жекелеген қиылыспайтын дөңгелектер арқылы оларды біріктіретін бір үлкен шеңбердің ішінде бейнеленеді.



Қарама-қарсы (контрарлық) қатынасқа түрі және тегі бір, бірақ қандайда біреуі бір белгілерді қамтып, ал басқасы сол белгілерді тек қана терістеп қана қоймай, оларды басқалармен алмастыратын екі ұғым көлемдері жатады.

Қарама-қарсы қатынаста болатын екі ұғым кейбір сапалардың ең соңғы дәрежесін көрсетеді, яғни полюстердегідей, бірақ тектік ұғым көлемін олар толығымен қамтымайды. Бұл ұғымдарды графикалық түрде былай бейнелейді.

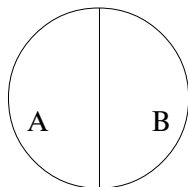


Мысалы, «дана» — «ақымақ», «биік үй» — «аласа үй», «сарандық» — «жомарттық».

Аристотель өз кезінде рақымшылдық — бұл жанның кейбір сапалары дамуының ең соңғы дәрежелерінің дәл ортасы деген теорияны ойлап тапты. Сонда, мысалы, адамдардың қорқақтық және көзсіз ерлік сияқты қарама-қарсы сапалары, рақымшылдық — жау жүректілікті тудырады, ал сарандық (молшылық) және малшашпақтық (жетіспеушілік) сияқты қарама-қарсы ұғымдар арасында ортасы болып — жомарттық жатыр.

Логикадағы қатынастардың ең маңыздыларының бірі болып қайшылық есептеледі.

Қайшылық қатынасына (контрадикторлық) бір тектің түрі болып табылатын екі ұғым жатады. Мұнда сонымен бірге бір ұғым кейбір белгілерді нұсқаса, ал басқа белгілері оны жоққа шығарады, бірақ оларды басқа нәрсемен алмастырмайды. Бұл әдетте тектік ұғымның көлемін толығымен қамтитын оң және теріс ұғымдар. Графикалық түрде олар былай бейнеленеді:



Мысалы, «дені сау адам» және «ауру адам», «қасақана жасалған қылмыс» және «абайсыз жасалған қылмыс».

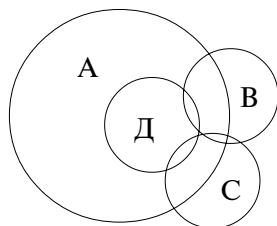
Қайшылық қатынасын ежелгі латын формуласы арқылы «tertium non datur» — «үшіншісі берілмеген» деп жазуға болады.

Логика заңдарының ішіндегі негізгілерінің бірі біз кейінірек зерттейтін — қайшылықсыз заңы.

Сонымен, ұғымдар арасындағы қатынастардың негізгі түрлерін қарастырдық, бірақ бірнеше ұғымдар арасындағы қатынастарды анықтау анағұрлым қиынырақ екен.

Мысалы, «ұжымдық шешім» (А), «өзгермейтін шешім» (В), «дұрыс емес шешім» (С), «бірауыздан қабылданған шешім» (Д) ұғымдарының қандай қатынаста болатынын анықтау қажет.

Ол схема түрінде мынандай болады:



4. Ұғымдармен логикалық операциялар

Біз бұған дейін мазмұн мен көлем ұғымдардың маңызды логикалық сипаттамасы болатынын айтқанбыз. Бірақ та олар ұғымның сөздік қауашағында жасырын қалып қоятындықтан, оларды ойлау практикасында ашуға тура келеді.

Ұғымдармен операциялар жүргізу кезінде олардың сан алған түрлері қолданылады, атап айтсақ, анықтау, бөлу, шектеу, жалпылау сияқты, сондай-ақ, ұғымдар көлемі және кластарымен де түрлі операциялар жасалады.

4.1. Ұғымдарды анықтау

Адамдармен араласудағы, даудағы, зерттеудегі түсініспеушіліктен сақтаудың ең сенімді тәсілдерінің бірі — *анықтау* немесе *дефиниция*. Анықтау мақсаты — қолданылатын ұғымдардың мазмұнын нақтылау. Ол қолданылатын ұғымның айқындылығын, бізмәнділігін, анықтылығын қамтамасыз ететін маңызды логикалық құралдардың бірі. Нағыз жалпы мағынада *анықтау* — бұл ұғым мазмұнын ашатын логикалық операция.

Ұғымды анықтау дегеніміз — оның мазмұнына енетін белгілерін айқындау, нені білдіретінін көрсету, соңында «бұл не нәрсе?» немесе «бұл сөз нені білдіреді?» деген сұрақтарға жауап беру. Мысалы, термометрді анықтай келе біз біріншіден

оның аспап, екіншіден оның көмегімен температура өлшенетінін дәлелдейміз. «Термин» ұғымына анықтама беруде біз ғылымда, техникада және өнерде қолданылатын бұл сөз не сөз тіркесінің дәл мәні бар дейміз.

Кезкелген анықтама маңызды екі міндетті орындауы тиіс:

1) барлық басқа нәрселерден анықтап отырған нәрсені айыруы;

2) нәрсенің мәнін ашуы.

«Анықтау» сөзінің арнайы мағынада сот тәжірибесінде ресми термин ретінде қолданылуы да сирек емес. Егер іс сот арқылы бірінші сатымен өз мәнінде шешілмесе, онда соттың қаулысы анықтама формасында шығарылады (жалпы сипаттама түрінде). Сондай-ақ, егер азаматтық істі қарау кезінде заңның немесе жалпы өмір сүру ережесінің жекелеген қызметкерлер немесе азаматтар тарапынан бұзылуын тапса, сот жеке анықтама шығара алады. Сондықтан «анықтау» терминінің мағынасын заң тұрғысынан алғанда ұғымдарды анықтаудың логикалық операцияларымен шатастыруға болмайды.

Анықтаманың өзіндік құрылымы оның табиғатымен, функцияларымен шартты. Ол өзара тығыз байланысты екі элементтен тұрады: анықталатын және анықтаушы ұғымдардан.

Анықталатын ұғым анықтамада ашылатын не нәрсе — термин бе әлде нәрсе ме, сол аталады.

Символикалық түрде олар латын тілінің *Definiendum* (анықталатын деген) — *Dfd* деген белгісімен белгіленеді.

Анықтама мазмұнын құрайтын жалпы және мәнді белгілер *анықтаушы* қызметін атқарады. Ол латын тілінің *Definiens* сөзінен қысқартылып, *Dfn* деп белгіленеді.

Ұғымдар арасындағы мұндай логикалық байланыс қазақ тілінде «болып табылады», «білдіреді, көрсетеді», «дегеніміз» сөздері не сызықша т.б. көмегімен беріледі.

Бәрінен бұрын анықтама операциясындағы практика жүзінде іске асырылатын нақты формалар мен жоғарыда қарастырылған міндеттерді шешуге қол жеткізетін амалдардың көп түрлілігі таңқалдырады. Сондай-ақ, әр түрлі ұғымдарға қарағанда алуан түрлі анықтамалар көп болса да, бәрібір оларды кейбір жалпы белгілеріне қарай *анықтамалар түрі* деп аталатын түрлі топтарға біріктіруге болады.

Логикада анықтамаларды ең алдымен номиналдық және реалдық деп ажыратады. Анықтамаларды бұлай ажырату сол анықталатын ұғымға деген біздің қатынасымызбен тығыз байланысты.

Номиналдық анықтамада (латынша *nomen — esim*) біз өзімізге немесе басқаларға бұрын таныс емес терминнің мәнін ашуға тырысамыз немесе сол ұғымды алмастыратындай белгі енгіземіз (әдетте олар өз құрамына «аталады», «белгіленеді» және т.б. сөздерді кіргізеді).

Мысалы, заң шығарудан алынған мына анықтаманың номиналдық екені айқын аңғарылады: «Ұжымдық ұйымдасу азаматтық құқық субъекті ретінде заңды тұлға деп аталады». Мұнда «заңды тұлға» терминінің мағынасы алғаш рет енгізіліп тұр.

Реалдық деп бұл анықтамаға дейін мазмұны мен көлемі туралы бізде түсінік болған ұғымның анықтамасы аталады.

Бізге күнделікті өмірде кездесетін және гуманитарлық пәндердегі анықтамалардың басым көпшілігі реалдық анықтамалар класына жатады.

Ұғымдардың көлемі мен мазмұны туралы біздің (мүмкін кейде онша анық емес) түсінігіміз бар әрі біз оларды неғұрлым шағын және дәл терминдермен беруге тырысамыз.

Бұдан бөлек логика *анық* және *көмескі* анықтамалар арасындағы айырмашылықтарды көрсетеді. Оларды ажыратудың негізгі критерийлері болып анық анықтамаға тән, көмескі анықтамада жоқ Dfd және Dfn теңдігі есептеледі.

Алдымен анық анықтаманы қарастырамыз, олардың ішінде ең көп тарағаны *тектүрлік* анықтамалар, логикада оны дәлірек айтсақ *ең жақын тектік және түрлік ерекшелік арқылы анықтау* дейді. Ол тектүрлік қатынастың әмбебапты сипатымен түсіндіріледі. Анықтаманың бұл формасының ойлап табылуы логика мамандарының көзқарасы бойынша адамзат ақыл-ойының көрнекті жетістігі болып табылатыны күмәнсіз, өйткені бұл нәрсенің анықтығын айқындаудың неғұрлым ұтымды тәсілі. Оның бейнесі бар-жоғы екі-ақ тәсілде жеткілікті сомдалады.

Мысалы, «Қосымша куә — қылмыстық-іс жүргізу заңымен қарастырылған жағдайдағы өндірісте тексеруге қатысуға, тінтуге, суырып алуға, тануға, куә болуға және басқа тергеу әрекеттеріне шақырылған адам». Мұнда ең алдымен анықталатын ұғым — ең жақын тектік ұғым «тұлғаға» жақындастырылады, яғни ол кезкелген адам болуы мүмкін. Ал содан соң түрлік ерекшелігі, яғни осы адамның тікелей функциялары көрсетіледі.

Тектүрлік қатынастың символикалық құрылымы анағұрлым нақтырақ белгіленеді. Егер жалпы анықтамада біз $Dfd = Dfn$ формуласын құрайтын екі элементті көрсетсек, онда тектүрлік анықтамаларды мына формула түрінде беруге болады: $A = Bc$,

мұнда А — анықталатын ұғым, ал Вс — анықтайтын ұғым, бұл жерде В — жақынырақ тектік ұғым, ал с — түрлік ерекшелік.

Тектүрлік анықтамалардың алуан түрлілігінің бірі болып түр құрайтын белгі ретінде құрылымына құрылу не осы нәрсенің туу амалын кіргізетін генетикалық (генезис — «шығу тегі» деген грек сөзінен) анықтама жатады.

Мысалы, юриспруденцияда салт құқықтың бір көзі болып табылады. Бұл ұғымға энциклопедияда берілген: «Салт — бұл ұзақ уақыт бойы қолданылуы нәтижесінде қалыптасқан тәртіп ережесі» деген анықтамасы генетикалық анықтама болады.

Логиканың кейбір оқулықтарында бұнымен бірге тектүрлік анықтамалардың басқа да түрлері (мәндік, функционалдық, құрылымдық) тура күйінде сирек қолданылады, сондықтан біз оларды қарастырмаймыз.

Ұғымдарды анықтау ережелері және оларды сақтамау нәтижесінде кездесетін қателіктер

Анықтаманың түзілуі ерекше ережеге бағынады. Олар анықтама мәнімен, оның функциялары, құрылымдарымен шартталған. Олардың сақталуы логикалық қателіктердің болмауына жағдай жасайды әрі анықтаманың форма бойынша дұрыс болуын қамтамасыз етеді.

Осы ережелердің негізгілері төменде берілген:

1. *Анықтау өлшемдес болуы тиіс.*

Бұл анықтаушы және анықтайтын ұғымдар өз көлемдері бойынша толығымен сәйкес келуі керек дегенді білдіреді. Мысалы, «Термометр — температураны өлшейтін құрал» анықтама-сында ереже сақталған. Осы ережені формуламен $A = Bc$ немесе $Dfd = Dfn$ деп жазуға болады. Бұл ережені бұзған жағдайда төмендегідей қателіктер кетуі мүмкін:

Өте кең анықтау.

Ол символмен $A < Bc$ деп белгіленеді. Мысалы, «Термометр — бұл құрал» деу — ақиқат, өйткені термометр шынымен де құрал. Бірақ, егер оны анықтау ретінде қарастырсақ және жоғарыда айтылған дұрыс анықтаулармен салыстырсақ, онда бұл жердегі жіберілген қателік — анықтаудың кеңдігі. Сонда мынадай формула шығады: $A < B$ (с мүлде жоқ).

Өте тар анықтау.

Егер біз «Термометр — бұл дененің температурасын өлшеу қызметін атқаратын құрал» десек, онда бұл анықтауда мына қателік кетеді: осы анықтауға $A > Bc$ формуласы сәйкес келеді.

Анықтаулар бір мезгілде тар да, кең де бола алады, бірақ әр түрлі қатынастарда.

Егер біз: «Пышақ — қылмыс құралы» деп айтсақ, онда бұл анықтау дұрыс емес, өйткені ол тек осы мақсатта ғана пайдаланылмайды және қылмыс құралы басқа да заттар болуы мүмкін.

2. Анықталатын ұғымды өзі арқылы анықтауға болмайды.

Кейде бұл ережені «анықтау шеңбер құрмауы тиіс» деген түрде де береді.

Яғни, анықтаушы ұғым анықталатын ұғымда тікелей де, жанама да қайталанбауы қатаң талап етіледі. Бұл ереже бұзылған жағдайда төмендегідей екі қателік туады:

Тавтология.

Сонымен, қазіргі кезде заң шығаруда адвокаттар алқасы «адвокаттық іс-әрекетпен айналасатын тұлғалар бірлестігі» ретінде анықталады десек, онда «idem per idem» («нені не арқылы») қателігі туады. Адвокаттар туралы қалай дегенмен де біздің аздықөпті анық түсінігіміз бар. Бірақ С. Лемнің фантастикалық романындағы: «Сепулькариялар — сепуление үшін қолданылатын объектілер» деген анықтамасы оның неге қатысты айтылған нәрсе екеніне көзімізді жеткізе алмайды. Бұған ұқсас қателіктер күнделікті өмірдегідей ғылыми зерттеулерде де жіберіледі. Бірақ та, «Заң дегеніміз — заң» немесе көпшіліктің сүйікті әндерінің бірі «Life is life» сияқты сөйлемдерді қолдану да соған жатады. Ендеше бұл анықтауды емес, күшейтпелі тәсілді қолдану болып шығады.

Анықтаудағы шеңбер.

Бұл неғұрлым бүркемеленген қателік, өз кезегінде анықталатын ұғымның өзі анықтаушы ұғым арқылы ашылады. Сондықтан бұл қателікті бірден байқау оңайға түспейді. Сонымен, заң әдебиеттерінде құқықтың «бұл — құқықтық тәртіпті сақтау және ақтау міндетіне ие нормалар жүйесі» деп берілген анықтамасы ұзақ уақыт бойы үстемдік етті. Ал құқықтық тәртіп дегеніміз не? Оның өзі құқық арқылы анықталады. Яғни «шеңбер» шығады.

3. Анықтау тек қана терістеуші пайымдау болмауы керек.

«Кит — балық емес» деп айта отырып, біз, әрине, бұл нәрселер белгілерінің бірі «балықтар класына жатпайды» дегенді береміз. Алайда бұл — теріс белгі. Ал осы нәрсенің мәнін ашатын оң белгілерді біз көрсете алмадық. Демек, анықтама өзінің негізгі қызметі мен мақсатын орындай алмады.

4. Анықтау анық та түсінікті болуы тиіс.

Бұл ереже анықтайтын ұғымда нәрсенің мәнін ашатын баршаға белгілі сөздерді пайдалануды қатаң сақтау талабын білдіреді. Мұнда метафора, бейнелік салыстырулар т.б. болмауы тиіс.

Бұл ережені сақтамау нәтижесінде түрлі қателіктер туады:

Белгісіз арқылы анықтау немесе басқаша айтқанда «х-ті у арқылы анықтау». Мысалы, «Футуризм — ХХ ғасыр басындағы декаденттік түрлерінің бірі», бұл анықтау ұғымның мазмұнын кезкелген адам үшін ашып тұрған жоқ, өйткені «декаденттік» деген ұғымның өзі анықтама беруді талап етеді. Әр түрлі бейнелі сөйлемдерді, метафораны қолдану, салыстыру — талдап отырған нәрсе туралы қандай да бір білім бергенімен, ол оны не анықтау класынан шығарып тастайды, не көмескі анықтауға айналдырады немесе оны анықтауды алмастыратын тәсілге айналдырып жібереді («Түйе — шөл кемесі», «Арыстан — аңдар патшасы»).

Сондай-ақ, нәрсенің мәнді емес белгілерін түрлік ерекшелігі ретінде көрсету осы ереженің сақталмауына әкеледі («Бауыр — салмағы 1,5 кг жуық, ірі орган»).

Жоғарыдағы ережелердің сақталуы бізге анық, дұрыс анықтама түзуге, сізге жекелеген білім алуға және ол білімдерді басқаларға айқын және анық пішінде жеткізуіңізге көмектеседі.

Көмескі анықтау. Анықтаудың басқа амалдары.

Жоғарыда біз анықталатын және анықтаушы ұғымдар арасында теңдік жоқ анықтауларды *көмескі* деп атайтынымыз туралы айтқанбыз.

Өзінің кең таралғанына қарамастан, тектүрлілік анықтау барлық жағдайда қолдануға келе бермейді. Демек, әмбебапты емес екен. Кейбір ұғымдарға мұндай анықтаулар беруге болмайды. Ең алдымен, бұл соншалықты кең ұғымдар болып табылатын философиялық категориялар болғандықтан, оларға жақынырақ тек те жоқ. Бұл жағдайда нәрсенің өзінің қарама-қарсы қатынасы немесе басқаша айтқанда салыстырмалы анықтау формасы қолданылады («Кездейсоқтық — қажеттілік көрінуінің бір формасы»).

Контекстуалды анықтау.

Кезкелген мәтін үзіндісі, бізге қажет ұғымдар кездесетін контекстер нәрсенің көмескі анықтауы болып табылады. Контекст ұғымды басқалармен байланыстыра отырып, сонысымен оның жанама мазмұнын анықтайды. Контексте сөз «жанды» болып келеді және ол өзінше дербес өмір сүреді. Күнделікті өмірде біз

кездесетін анықтаулардың барлығы дерлік контекстуалды болып келеді. Сіздер мен біздер олармен көбіне шетел тілдерін оқып-үйренуде жиі кездесеміз. Әрине, контекстуалды анықтаулар ылғи да белгілі бір мөлшерде орнықсыз және толық емес боп тұрады. Дегенмен олар мейлінше жетілмегендей боп көрінгеніне қарамастан, тілді меңгерудің іргелі шарты болып есептеледі.

Остенсивті анықтаулар (көрсету).

Нұсқау жолымен анықтауды осылай атайды (латынның ostendo — «көрсетемін» деген сөзінен шыққан). Мысалы, сендерге бір құралды алғаш рет көрсетіп: «Бұл — компьютер» деп айтса, оны сіздер бұдан әрі қарай солай қабылдайсыздар. Көрнекті анықтау да контекстуалды анықтау сияқты өзінің кейде толық аяқталмағандығымен ерекшеленеді. Оларда жалқылық, даралық жалпымен бірігіп кеткен. Бұған да мысал келтірейік, ноутбукты (notebook) көріп, сіздер алдыңғы мысалдан соң да оның компьютер екенін бірден біле қоймайсыздар ғой. Себебі, олардың екеуі де электронды есептегіш техника болғанымен сырт көріністеріне қарап, туыстықтарын бірден байқау мүмкін емес. Алайда тек көрнекті анықтау ғана сөзді нәрселермен байланыстырады. Оларсыз тіл объективтіліктен, нәрсенің мазмұнынан ажыраған тек сөздік кесте болар еді.

Көмескі анықтаудың алуан түрінің тағы бірі — *аксиоматикалық анықтаулар*. Олар бізге математика, физика, т.с.с. нақты ғылымдарда жиі кездеседі.

Мысалы, «Әрекет күші қарсы әрекет күшіне тең» немесе нүктенің, түзудің және т.б. Евклид геометриясындағы анықтамалары.

Аксиоматикалық анықтау — ұғымның ғылыми анықтауының ең жоғарғы формаларының бірі. Оның қағидалық ерекшелігі сол, аксиоматикалық контекст қатаң шектеулі және тіркелген болып келеді. Онда жалпы ештеңе жоқ, тек ең қажетті нәрсе ғана бар. Кезкелген теория өзінің бастапқы аксиоматикалық ұғымын анықтауға қабілетті емес, әсіресе бұл көп аспектілі, күрделі де көп деңгейлі, объектілі гуманитарлық ғылымдарға қатысты айтылады.

Анықтаушы термин анықталушы ұғымның мағынасын беруде қолданылса, ол *индуктивтік анықтау* деп аталады.

Индуктивтік анықтауға «натурал сан» ұғымының «натурал сан» деген термин пайдаланып берілетін анықтамасын мысал ретінде келтіруге болады.

Кезкелген түсінікке анықтама беріле бермейді және ол әрқашан қажет те емес. Біз анықтауға ұқсас, қандай да бір мөлшерде сол функцияларды атқаратын әр түрлі тәсілдерді қолданамыз, бірақ оларды анықтаумен шатастыруға және оларға жоғарыда қарастырған ережелерді қолдануға болмайды. Оларға:

Суреттеу. Нәрсенің бірқатар белгілерін оны басқалардан, оған ұқсас нәрселерден ажырату мақсатында, сондай-ақ, оны бірден өзгелерден бөлектеп, мәнді және мәнсіз белгілерін санаудан тұрады. Мысалы, қылмыскердің сырт бейнесін, қылмыс құрбанын, іс-әрекеттің өзін, жалпы қандай да бір істің жайын суреттеу.

Бір нәрсенің басқа нәрселермен ұқсастығы немесе өзгеше қатынасы *салыстыру* сәтінде танылады. Мысалы, «Ұйымдасқан қылмыс қоғамға қарсы партизандық соғыс сияқты».

Сипаттама. Нәрсенің қандай да бір қатынаста тек неғұрлым маңызды және мәнді кейбір белгілерінің ерекшеленіп көрсетілуі. Мысалы, оқу орнынан алған мінездеме және т.б.

Айыру — нәрсенің оған ұқсас басқа нәрселерден ерекшелігін ажырату. «Мінезсіз адам — адам емес, ол жансыз нәрсе».

Анықтаудың жоғарыда қарастырылған тәсілдерден ерекшелік белгілері сол, онда нәрсенің жалпы мәнді белгілері көрсетіледі, олардың әрқайсысы жеке-жеке аса қажет, ал барлығын бірге алғанда нәрселерді басқа ұсақ нәрселерден ажырату үшін жеткілікті болады.

Анықтаулармен жүйелі жұмыс істеу сіздерге:

1) өз ойларыңа жауапкершілікпен қарауға үйретеді, өйткені мұндай типтегі ойлар қарапайым және анық ережелер бойынша өмірде сыналған;

2) өз ойларыңды анық, қысқа және дәл білдіруге көмектеседі. Ал бұл — логикалық мәдениеттің маңызды құрамдас бөлігі.

4.2. Ұғымдарды бөлу

Егер анықтаулар көмегімен ұғымның мазмұны ашылса, онда ұғым көлемін айқындау міндеті бөлу деп аталатын басқа логикалық операция көмегімен шешіледі.

Сонымен бөлу дегеніміз — *бастапқы ұғымда ойлаған нәрселерді топтарға бөлу*. Мысалы, құқықтық нормалар *құқықтық міндеттеуші* және *құқықтық тиымдаушы, құқықтық рұқсаттаушы* деп бөлінеді.

Әдетте үшбұрышты (1) тең жақты және әр жақты; (2) тең бұрышты және әр бұрышты деп бөледі. Ал соңғы бөлуде бар-

лық үшбұрыштарды (3) сүйір бұрышты, доғал бұрышты және тік бұрышты деп нақтылай түсуге болады. Бұлай бөлуге кейбір белгілерінің: 1) жағдайда — үшбұрыш жақтарының қатынасы, 2) жағдайда — бұрыштарының, ал 3) жағдайда үшбұрыш бұрыштарының оның өлшеміне қатынасы негіз болғанын байқау қиын емес. Нәтижесінде осы ұғым көлеміне жататын барлық нәрселердің жүйелік шолуы алынады.

Бөлу операциясы, біріншіден, осы ұғым көлеміне кіретін біз мүдделі нәрсенің кезкелген түріне еркін қол жеткізуді қамтамасыз етеді, екіншіден, қарастырып отырған ұғым көлемін жадыда оңай сақтайтындай формаға әкеледі.

Бөлу құрылымы. Ол: бөлінетін ұғым, бөлу мүшелері және бөлу негізі деген үш құрамдас бөліктен тұрады.

Көлемінде мүмкін түрлері ашылып көрсетілетін ұғым б ө л і н е т і н деп аталады.

Бөлінетін ұғым көлемі бөлінетін ұғым түрлері б ө л у м ү ш е с і деп аталады.

Бөлу мүшелеріне сәйкес ашылатын белгіні б ө л у н е г і з і дейді.

Бөлу кезінде кездесетін аздаған қиындық — бұл бөлу жүзеге асатын белгіні таңдау. Бөлу неғұрлым қатаң болу үшін белгі ойда өте анық бейнеленуі тиіс. Формальды түрде нәрсені кезкелген белгісіне қарай бөлуге болады.

Мысалы, Х.Л. Борхес сияқты жануарларды түйе жүнінен жасалған қылқаламмен күріш шиінен жасалған қағазға салынған жануарлар және мұндай мәртебеге ие бола алмағандар деп бөлуге де болады. Мұндай бөлуге логикалық жағынан қарсы болуға негіз жоқ. Бірақ әдетте бізге мұндай дәстүрден тыс бөлу қажет емес. Немесе, мысалы, келісімшарттарды таныс және бейтаныс адамдар арасындағы келісімшарттар деп бөлу. Бұл бөлу алдыңғыға қарағанда кішкене тәуірлеу, бірақ сонысымен қоймай, заң теориясы мен тәжірибесі үшін берері шамалы.

Осындай талдаулардан кейін бөлу негізі мәнді белгі болуы тиіс деген қорытындыға келуге тура келеді.

Кездесетін қиындықтардың тағы бірін бейнелеу үшін оқулықтардың бірінде келтірілген С.Е. Лецтің «Таралмаған ойлар» еңбегінен алынған мысалды қарастырайық: «Өзара әңгімелесіп отырған бірнеше кісі адамдарды түрліше бөлу туралы пікір бөліседі. Біреуі: «мен адамдарды ақылды және ақымақ деп бөлемін» десе, екіншісі: «адамдарды әрқалай бөлуге болады. Адамдар және адам еместер деп те бөлуге болады» дейді. Сонда

таңқалған жазалаушы: «Ал мен оларды бас және дене деп бөлемін», — деді».

Өкінішке орай, адам табиғаты ұғым көлемін логикалық бөлудегі нәрсені бөліктерге мүшелеп бөлумен шатастыруға бейім келеді. Ал соңғы нәрсе физикалық бөлу деп аталады. Адамдарды ерлер мен әйелдерге бөлейік, осылай бөлу кезінде біз бөлу мүшесі ретінде әрқайсысы да адам болып табылатын екі биологиялық түрді аламыз. Жоғарыдағы мысалға қайта оралсақ, онда алғашқы екі адамның бөлуі дұрыс болады. Жазалаушының бөлуі нәтижесінде енді ол адам болмайды. Сіз, міне, осындай өлшемді басшылыққа ала отырып, анықтауыңыз керек, мысалы, «университет факультеттерге бөлінеді» — бұл да физикалық бөлу. Ұғым көлемін бөлу дегеніміз — тектерді түрге бөлу. Тектүрлік қатынас тек туралы не айтуға болса түр туралы да соны айтуға болатындығымен сипатталады. Ал мұндай қасиет бүтін мен бөліктің қатынасына тән емес. Басқадай айырмашылығы: ұғым көлемін бірлік нәрселерге бөлу таратылмайды, ал оны мүшелеп бөліктерге бөлуге болады.

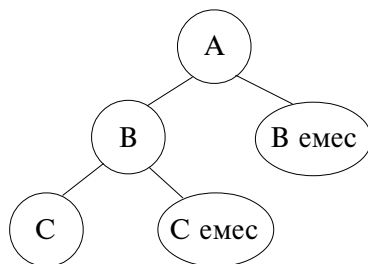
Бөлу түрлері. Белгінің сипатына байланысты бөлу негізіне жататын анықтаудағыдай бөлудің де түрлері бар.

Егер біз бөлу кезінде кейбір жиындар нәрселерінде қандай да бір белгінің тек бар не жоқ екеніне ғана, яғни таза сапаға мүдделі болсақ, онда мұндай бөлу *дихотомиялық* деп аталады. Бұл салыстырмалы тұрғыда бөлудің қарапайым түрі болғанымен, күнделікті өмірде де, ғылымда да жеткілікті дәрежеде кең тараған. Сонымен, табиғат өліге және тіріге, химиялық элементтер металл және металл еместерге бөлінеді. Дихотомиялық бөлу көбіне заң саласында да жиі қолданылады. Қылмыс қасақана және абайсыз істелген, азаматтар еңбекке жарамды және еңбекке жарамсыз болып бөлінеді және т.б. Дихотомиялық бөлуде бөлу мүшелері әрқашан қарама-қарсы ұғымдар болып келеді (А және А-емес). Осыдан бөлудің бұл түрінің артықшылықтары мен кемшіліктері шығады. Артықшылығы сол, оның нәтижесінде тектік ұғымның көлемі әрқашан толығымен ашылады. Кемшілігі сол, А-еместің аумағы едәуір белгісіз: онда сапасы жағынан сан алуан нәрселер болуы мүмкін.

Дихотомиялық бөлу ойда ұғым көлемін мейлінше анық, түсінікті бейнелейді әрі белгілі эвристикалық мәнге ие. Ол біз мүдделі нәрсені іздеп табу үшін қажет жағдай туғызады, яғни нәрселер шеңберін бірізді және тез тарылтуға көмектеседі. Сол үшін біз дихотомиялық бөлуді пайдаланамыз. Мысалы, Ша-

малған ауылында болған кісі өлімі туралы іс бойынша аңшы мылтығының оғы табылды және ол оқтың тығыны «Новое поколение» газетінен жасалғаны анықталды.

Мейлі А — Шамалған ауылында тұратын тұлғалар жиыны болсын; В — осы ауылдағы аңшы мылтығы бар тұрғындар; онда В емес — аңшы мылтығы жоқ тұрғындар жиыны; С — «Новое поколение» газетін алатын адамдар жиыны, онда С емес — бұл газетті алмайтын тұлғалар жиыны болсын. Енді тергеушіге Шамалған ауылынан күдіктілерді С — белгілерін қанағаттандыратын топтың ішінен іздеуге тура келеді. Мұндай жолмен дихотомиялық бөлу бірден іздеуге болатын объектілер шеңберін тарылтуға мүмкіндік береді. Оны графикалық түрде былай бейнелеуге болады:



Егер бөлудің негізіне жататын белгі баса көрсетілген түрлерге әр түрлі дәрежеде тән болса, онда бұл белгі *түр өзгерісі бойынша бөлу* делініп аталады. Мысалы, бұрыштар тік, доғал және сүйір болып бөлінеді, климат суық, қоңыржай және ыстық делініп, талан-тараж ұрлыққа, тонауға, қарақшылыққа бөлінеді және т.б.

Бөлудің бұл түрінің де өзіндік артықшылықтарымен қоса кемшіліктері де бар. Салыстырмалы түрде дихотомиялықтан артықшылығы сол, барлық баса көрсетілген аумақ азды-көпті мөлшерде анықталған, ал кемшілігі — мұнда тектік ұғым көлемі толық ашылмауы мүмкін. Сондықтан жетістігі мен кемшілігін азайту, үйлестіру үшін *аралас бөлуді* қолданады, яғни бір мезетте бөлудің екі түрін бірдей пайдаланады.

Бөлу ережесі. Бөлуде кездесетін қателіктер. Ұғымды бөлу ерекше ережеге бағынады:

1. *Бөлу мөлшерлес болуы тиіс.* Ол дегеніміз — бөлінетін ұғым көлемі бөлу мүшелері көлемімен толық қамтылуы тиіс. Бұл ережені сақтамаған жағдайда мынандай екі қателік кетуі мүмкін:

а) *толық емес бөлу*, тектің барлық түрі толық көрсетілмеген жағдайда туындайды. Мысалы, «сот билігі және атқарушы билігі болады» (мұнда заң шығарушы қалып қалған);

ә) *кең бөлу немесе артық мүшелермен бөлу*, мысалы, биліктің аталған үш бұтағына «төртіншіні» — БАҚ — бұқаралық ақпарат құралын қоссақ, саясатқа соншама айтарлықтай әсері болғанымен олардың билік беретіндей мәртебесі жоқ. Олар бар-жоғы әдеби шолушы.

2. *Бөлу тек қана бір негіз бойынша ғана жүргізілуі тиіс*. Әрқашан бөлу негізі ретінде тек бір ғана белгі қолданылуы мүмкін. Егер бұл ереже бұзылса, онда кейбір логика мамандары айқасқан немесе жаңсақ бөлу деп атайтын қателіктер туады. Мысалы, егер біз қала тұрғындарын — әйелдер, ерлер, қарттар мен балалар деп бөлсек, онда бұл жынысы мен жасына қарай негіздеудің араласуы. Бұл ереже дихотомиялық бөлуге жатпайды, екі немесе одан да көп негіздермен жүргізілетін оның күрделі формасына жатады.

Мысалы, «студент» ұғымын «қабілеттің және «еңбек сүйгіш» деген екі белгісі негізінде төрт топқа ажыратуға болады:

- а) қабілетті және еңбекқор;
- ә) қабілетті, бірақ жалқау;
- б) қабілетсіз, бірақ еңбекқор;
- в) қабілетсіз әрі жалқау.

3. *Бөлу мүшелері бір-бірінен тыс болуы керек*. Бұл ереже алдыңғы ережемен тығыз байланысты. Ол бөлінетін ұғым көлемінің элементі тура бөлудің бір мүшесіне кіруі мүмкін, яғни, бөлу мүшелері өзара қатар бағыныңқы, бірақ бірде-бір жағдайда олар қиысатын ұғымдар болмауы тиіс.

Мысалы, қылмыс қасақана, абайсыз және шаруашылықта жасалған болуы мүмкін. Мұндағы бұзылған ереже ерекше жағдай. Шаруашылық қылмыстар да қасақана және абайсыз жасалған болады.

4. *Бөлу бірізді және үздіксіз болуы тиіс*. Осы ереже көпсатылы бірізді бөлуге жатады. Оның бұзылуы «*бөлудегі секіріс*» деп аталатын қателікке әкеледі.

Тектен алғаш жақын түрге, содан соң таяу түрдің топтарына өтуге болады.

Мысалы, сөйлемдерді жай және салалас құрмалас сөйлемдер деп бөлсек, онда бөлу дұрыс болмайды. Алдымен сөйлемдерді жай және құрмалас деп, содан соң ғана бұл түрлерді өзінің шағын топтарына бөлу қажет.

Классификация туралы түсінік

Ғылыми зерттеулерде, педагогикалық, оқу және заң тәжірибесінде туындаған міндеттерді шешу жолында кейбір класстардың (жиындардың) нәрселері туралы ақпараттардың зор көлемін есте сақтау жиі талап етіледі. Сонымен бірге мұнда бұл кластағы нәрселер барлық жиыны оңай шолынатын болуы тиіс. Міне, дәл осыған бөлудің классификация (жіктелім) деп аталатын жеке жағдайы арналған. Классификация бірізді көпсатылы бөлу нәтижесінде пайда болады. Ол жүйелі таңдалған негіз бойынша өтеді, нәтижесінде біз мүдделі белгілердің қайсысы нәрселер түрлеріне тән, қайсысы жоқ екенін нақты анықтап береді. Мұндайда ол түрлер кейбір мағынасында өте жоғары деңгейде толық суреттелетін болады. Классификация түрлік ұғымдардың тармақталған жүйесін береді. Бөлу мүшесі мұнда класс деп аталады, классификация деп аталуы да сондықтан. Ғылымда классификация кең қолданылатындықтан неғұрлым күрделі және жетілген классификациялардың дәл осы салада кездесуі де табиғи нәрсе. Сіздер Д.И. Менделеев элементтерінің периодтық жүйесі, өсімдіктер, тірі және өлі табиғат классификацияларымен мектеп қабырғасынан бері таныссыздар.

Бөлудің жоғарыда қарастырылған түрлерінен классификацияның айырмашылығы — ол ғылымда және күнделікті өмірде ұзақ уақыт бойы қолданылатын орнықты жүйені білдіреді. Ол неғұрлым жетілген жаңамен алмаспайынша өзінің мәнін сақтайды.

Классификацияны табиғи (ғылыми) және жасанды (көмекші) деген екі түрге бөледі.

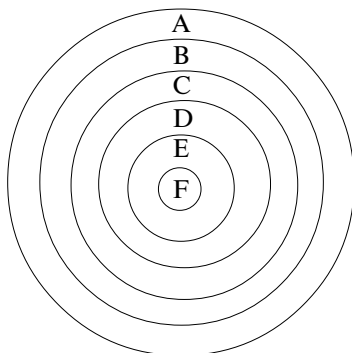
Жасанды классификация объектілерді, оларға тән емес белгілерін, ең аяғы осы объекті атауларының алғашқы әріптеріне сілтеме жасауды (алфавиттік көрсеткіш, топтағы студенттер тізімі, кітапханадағы атаулық каталогтар және т.б.) реттеуге дейін қолданылады. Табиғи классификацияның негізі ретінде реттелуші объектілердің көптеген туынды қасиеттері шығатын мәнді белгілер алынады (қылмыстық құқықтағы қылмыстар классификациясы немесе криминалистикадағы қарулар классификациясы). Жасанды классификация өзінің объектілері туралы өте мардымсыз, таяз білім береді (мысалы, сіздердің фамилияларыңыздың топ тізімінде алфавит бойынша тұруы білімдерің, қабілет, мінездерің туралы еш нәрседен хабардар

етпейді, ол тек бар-жоғы қажет боп іздегенде сіздің фамилияңызды тез табуға көмектеседі). Табиғи классификация олар туралы анағұрлым маңызды ақпараттарды жүйеге келтіреді (мысалы, психологиядағы адамдарды мінездерінің типі бойынша классификациялау).

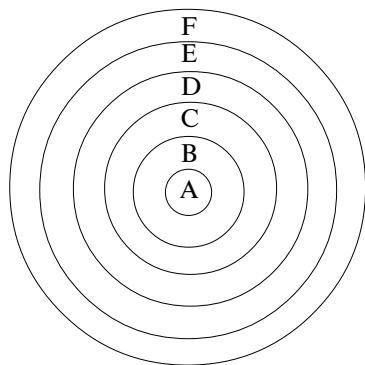
4.3. Ұғымның шектелуі мен жалпылануы

Шектелу — тектік ұғымнан түрлік белгілерді қосу жолымен түрлікке өтетін логикалық операция. (Мысалы, «іс-әрекет» (A), «қылмыс» (B), «ұрлау» (C), «ұрлық» (D), «автомобильді ұрлап ай-дап кету» (E), «Азамат Н-нің автомобилін ұрлап ай-дап кету» (F). Шектелу кезінде біз үлкен көлемді ұғымнан кіші көлемді ұғымға жылжимыз. Бірлік ұғым, яғни ұғым көлемінің жеке элементі шектеудің шегі болып табылады (біздің мысалымызда бұл «Н. деген азаматтың автомобилінің ұрлануы»).

Схема түрінде ол былай көрсетіледі:



Жалпылау дегеніміз түрлік белгілерді шығарып тастау жолымен шектеуге кері логикалық операция жүзеге асатын түрлік ұғымнан тектік ұғымға өту. Мысалы, «ҚР Әділет министрлігі» (A), «әділет министрлігі» (B), «министрлік» (C), «басқарушы мемлекеттік мекеме» (D), «мемлекеттік мекеме» (E), «мекеме» (F). Жалпылауда, біз шағын көлемді ұғымнан, үлкен көлемді ұғымға өтеміз. Сондай-ақ, жалпылаудың да шегі болады. Категориялар (философиялық, жалпығылыми, нақты ғылымдар категориялары) жалпылау шегі болып табылады.



Ұғымдарды шектеу мен жалпылау операцияларын практикада бүтін мен бөліктің қатынасымен жиі шатастырады. Мысалы, «үй» деген ұғымды «көше», «сөйлем» ұғымын «бастауыш» ұғымына дейін шектеу немесе жалпылау дұрыс емес. Яғни, бұл екі жағдайда да әңгіме тек пен түрдің қатынастары туралы емес, тек бөлік пен бүтіннің қатынасы жайлы болып тұр.

II. ПАЙЫМДАУ

1. Пайымдау туралы жалпы түсінік

Пайымдау — ойлаудың екінші формасы болып табылады. Егер ұғымды әдетте «атоммен» салыстырса, онда пайымдау ойлаудың «молекуласы» болады. Ол өз құрылымы бойынша анағұрлым күрделі, өйткені ол бірнеше (аз дегенде екі) ұғымнан тұрады. Пайымдау термині «талдау» сөзімен өте тығыз баланысты. Шынында да, біз әбден талдап үйреніп қалғанбыз, осы іс дұрыс па, дұрыс емес пе деп ойлану бір бөлек, бірден талдай жөнелеміз. Біз «барлық адамдардың қылмысқа бейімділігі бар» немесе «Наполеон — ұлы адам» деп қорытындылаймыз, не өмірдегі сәтсіз сәттерде «Өмірде бақыт жоқ!» деп ішімізден өкпелейміз. *Пайымдау* — ойлаудың ерекше формасы және ол ойлауда өзінің басқа да функцияларын атқарады.

Пайымдаудағы басты нәрсе — олардың ақиқаттығы мен жалғандығы. Жоғарыда келтірілген сөйлемдерге қайта оралып, олардың біріншісі мен үшіншісін теріске шығаратын көптеген дәйектер келтіруге болатынын байқайсыздар әрі айтылғандардың шындықпен сәйкеспейтінін көрсетуге, яғни дәлелдеуге болады, ендеше олар жалған. Екінші айтылғанмен келісуге болады, өйткені ол шындық. Пайымдау белгілі бір материалдық қауашаққа оранады: олар сөйлемдермен беріледі. Бірақ әрбір сөйлем пайымдауды білдірмейді. Көптеген жағдайда тілімізде пайымдаулар хабарлы сөйлемдер түрінде айтылады. Онда айтылған ой ақиқат не жалған болуы мүмкін. Онда бір нәрсе не құпталады, не терістеледі. Сондықтан жалпы түрде пайымдауға төмендегідей анықтама беруге болады:

Пайымдау — бұл ойлау формасы, онда нәрсенің бар екендігі, нәрсе мен оның қасиеті арасындағы немесе нәрселердің ара-қатынасы туралы бір нәрсе не құпталады, не терістеледі.

Біз логика курсында пайымдауды ақиқат не жалған деген тек қана екі логикалық мәнге ие деп есептейтін боламыз. Бұл қағида *қосмәнділік* деп аталады. Дегенмен формальды логикада ежелден бері белгілі *көпмәнді* логика да бар. Мысалы, Аристотельдің өзі кейбір нәрселердің, оқиғалардың, құбылыстардың өткенге не болашаққа жататынын, яғни, олардың не ақиқат, не жалғандығын нақты дәлелдей алмайтыны туралы айтқан. Тіпті қазіргі кейбір құбылыстар туралы (мысалы, Фер-

ма теоремасы немесе полтергейст сияқты құбылыстар және т.б.) біліміміздің күші жеткіліксіздігінен біз оларды не құптай, не терістей алмаймыз, сондықтан олар анықталмаған болып есептеледі.

Мектеп қабырғасында қазақ тілінен алған білімімізге сүйене отырып, біз әрекетке итермелейтін сөйлемдердің не ақиқат, не жалған бола алмайтынына көз жеткіземіз. Мысалы, «Музыканы өшіріңдер!», «Келесі сабақта бақылау жұмысын жазуға даярланып келіңдер». Бұл сөйлемдер әрекетке итереді, бірақ пайымдау бола алмайды. Кейбір қозғаушы пайымдаулар шақырудан, үгіттеуден тұрады, ал бұйрықты білдіретін пайымдаулар *модальдік пайымдаулар* деп аталады (ол туралы біз кейінірек айтамыз). Кейбір хабарлы сөйлемдер нәрселердің бар екендігін құптайтын, не терістейтін пайымдауларды білдіреді дегенімізбен, олар контекстсіз анықталмаған боп табылады, өйткені біз олардың ақиқаттығы мен жалғандығына көзімізді жеткізе алмаймыз. Мысалы, «Таң», «Қалтыратады», «Грекия бізден алыс» (кімнен?).

Сондай-ақ, *сұраулы сөйлемдер* де пайымдау болып есептелмейді. Мысалы: «Сіздер барлықтарыңыз логика оқулығын алдыңыздар ма?». Мұнда тікелей не құптау, не терістеу жоқ. Сұраулы сөйлемдерде пайымдаулар жасырын, шартты түрде ғана болады: «Логика оқулығын барлығы алды» (немесе «логика оқулығын барлығы бірдей әлі алған жоқ»). Бірақ сұрақтың логикалық мәні осы тектес пайымдауға келмейді. Ол бұрынғы белгілі және өзге жаңа пайымдаулардың аралық буынын бейнелейді. Міне, сондықтан да сұрақ барлық уақытта («Логика оқулығын барлығы алды» немесе «логика оқулығын барлығы бірдей әлі алған жоқ») жауапқа меңзейді. Бұл дегеніміз — жаңа пайымдау.

Не оң, не теріс болмастан, сұрақ не ақиқат, не жалған бола алмайды. Ол тек дұрыс не дұрыс емес қана бола алады (немесе басқаша айтқанда орынсыз болады). Ол түгелдей оның негізінде ақиқат па немесе жалған ба, қандай пайымдаулар жатқанына байланысты. Мысалы, ежелгі софистерден бері жалғасып келе жатқан: «Сен өз әкенңді ұруды тоқтаттың ба?» деген сұрақты алайық. Мұнда сен оны бұрын ұрғансың деген жалған алғышарт бар. Оған негізделген сұрақтың өзі де дұрыс құрылмаған. Логикалық операция ретінде сұрақ пайымдаумен тығыз байланысты, сонымен бірге одан өзгеше де, ол да адамдардың практикалық іс-әрекетінде туындайды. Нәрселерге, құбылыстарға шын мәнінде ықпал ете отырып адам оны селқос емес, белсенді

бейнелейді. Бұлай ықпал ету күннен-күнге жаңа білімдерді талап етеді. Сонда адам оларды шындықтан, басқалардан, өмірден, тіпті өзінен-өзі сұрайды. Ойдың қандай да бір нәрсесі туралы ақпарат жеткіліксіздігінен сұрақ оны толықтыру құралы қызметін атқарады. Егер қысқаша айтсақ, бұл *белгіліден белгісізге өтудің логикалық формасы* екен. Сұрақта әсіресе таным үдерісінің диалектикалық сипаты бедерлі көрініс береді, сондықтан әрдайым оған жауап табу мүмкін емес. Бүгінгі күнге дейін өзектілігін жоймаған Гогольдің белгілі үндеуін еске алайық: «Русь қайда кетіп барасың? Жауап бер. Жауап бермейді». Русьтің сол кезінде қоғамдық даму жолдары туралы осындай күйіп тұрған сұраққа жөнді жауап болмаған.

Жалпы сұрақтардың танымдық рөлі өте үлкен. Олар пайымдаумен қатар ғылыми таным үдерісін, білмегеннен білуге жылжуды, толық емес білімнен неғұрлым толығына, мейлінше дәл және тереңіне өтуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Оларсыз ғылымның дамуы тежелетін, зерттеудің мақсаттары мен міндеттері, ғылыми мәселелер, болжамдардың және т.б. сұрақ формасына ие болатын кездері сирек емес.

Сұрақтар көбінесе қарым-қатынас тәжірибесінде жаңа хабарлар алу құралы ретінде, қатынастарды реттеу, өрелерін кеңейту мақсатында өте жиі қолданылады. Сұрақ-жауап формасы — оқу процесін жүзеге асырудың тиімді құралы. Осы форманы дәрігерлер де сырқаттармен әңгімелесуде жиі пайдаланады. Оны баспасөз беттерінде, радио, теледидарда белгілі адамдармен сұхбат жүргізуде пайдаланады. Ол сондай-ақ заң тәжірибесінде аса маңызды, мысалы, қандай да бір істі тергеу кезінде, сол сияқты соттың жүру барысында да қолданылады. «Бұл жерде сұрақты тек мен ғана қоямын» деген тергеушілер мен соттардың жиі айтатын сөздері нақыл сөзге айналып барады. Тек сұрақтың дұрыс құрылуы талап етіледі: сұрақтың қойылуы орынды (сұрақтың барлық мүмкін, анық және жасырын алғышарттарының бәрі жалған болмауы тиіс), олар қысқа және түсінікті болуы тиіс және нақтылауды қажетсінетін сұрақтарда жауаптарының баламалылығын алдын-ала ойластыру қажет, ал ажыратуда — барлық баламаларын санап шығу керек. Мұнда дұрыс жауаптар маңызды. Егер қойылған сұраққа нақты жауап берілсе, сонымен-ақ сұрақ астарында не тұрғаны түсінікті болады. Алайда, егер де еш нәрсе сезілмесе, онда бұл арнайы келісілген болуы тиіс. Мына өзінді еске алайық: «Мақсаттың лотереядан “Волга” ұтып

алғаны рас па?» — «Рас, бірақ Мақсат емес, Ержан және “Волга” емес, 100 сом және лотереядан емес, преферанстан, ұтып алған жоқ, ұтылып қалды».

Сұраулы сөйлемдерден сөздің өзіндік мағынасында риторикалық сұрақтар ерекшеленеді. Оларды не құптау, не терістеу меңзеледі. Мысалы, «Бүгін кім өз жұмысын әкелді?» сөйлемі пайымдауды білдірмейді. Ал «Қай студенттің емтиханды «беске» тапсырғысы келмейді?» деген сөйлем сұраудан емес, құптаудан тұрғандықтан, пайымдауды білдіреді.

Риторикалық сұрақтардың өзіндік ерекшелігі оларды әзіл-қалжың немесе өткірлеу құралы ретінде қолдануға мүмкіндік туады. Осыған орай заңгерлерге Козьма Прутковтың нақыл сөздерінің бірі: «Егер бүкіл Әлем бір мемлекетке қараса, онда неге барлық жерде біркелкі заң орнатпасқа?» дегенін ой елегінен өткізіп, ойланған пайдалы болмақ.

2. Пайымдаулар классификациясы

Белгілі бір құрылымға ие бола тұрып, пайымдаулар бірінші кезекте күрделілік дәрежесіне қарай бөлінеді. Мектеп қабырғасынан-ақ орыс тілінде сөйлемдерді жай және күрделі сөйлемдерге бөліп үйрендіңіздер. Логикада да пайымдауларды қарапайым және күрделі деп екі топқа бөледі.

Қарапайым пайымдаулар өз кезегінде дербес жеке пайымдау бола алатын дұрыс бөлігін ашып көрсетуге болмайтындығымен сипатталады. Мысалы, «Күн шуақты болды» немесе «Ызғар жел соқты».

Күрделі пайымдаулар өзара түрлі амалдармен байланысқан екі және одан да көбірек қарапайым пайымдаулардан тұрады. Мысалы, жоғарыда айтылған екі сөйлемді біріктірсек «Күн шуақты болды, бірақ ызғар жел соқты», онда бұл күрделі пайымдау болып шығады.

Енді пайымдаудың бұл топтарының әрқайсысын анағұрлым нақтырақ қарастырамыз.

Қарапайым пайымдау

Қарапайым пайымдауларда объект пен белгінің байланысы қарастырылады. Объектілердің түрлері өте көп. Сондықтан оларды классификациялаудың негізі етіп қабылдау өте қиын болады. Оның есесіне белгілердің түрлері бар-жоғы екеу-ақ: *қаси-*

ет-белгі және *қатынас-белгі*. Белгілердің осы түрлері қарапайым пайымдауларды бөлудің негізі болады.

Қарапайым пайымдаулар түрлері төмендегідей:

а) *атрибутивті*, егер белгі қасиеттің бар не жоқ болуымен байланысты болса;

ә) *релятивті*, егер белгі қатынастың бар не жоқ болуымен байланысты болса.

Атрибутивті пайымдау латынның *atribuo* — «беремін, сыйлаймын» деген сөзінен шыққан. Атрибут деп әдетте нәрсенің қандай да бір қасиеті түсіндіріледі.

Мысалы, «Судьялар тәуелсіз». Бұл пайымдау атрибутивті, өйткені соттарға «тәуелсіз болу» қасиет-белгісі таңылады.

Бұл пайымдаудың қандай құрамдас бөліктерін бөліп көрсетуге болады? Кезкелген қарапайым пайымдау функционалды төрт түрлі бөліктен:

1) пайымдау субъектісінен — бір нәрсенің құптайтын не терістейтін заттар класынан. Ол латынның *subjectum* сөзінен шыққан, *S* деп белгіленеді;

2) пайымдау предикатынан — жататын не жатпайтын, құптайтын не терістейтін заттар класынан. Латынның *praedicatum* деген сөзіне сәйкес, *P* деп белгіленеді;

3) «дегеніміз» немесе «емес» деген құптаушы не терістеуші байланыстан тұрады. Пайымдаудың субъекті мен предикатын біріктіретін немесе айыратын «бәрі», «кейбір», «бірде-бір» сөздері ереже бойынша пайымдау субъекті алдында келеді және предикат көлеміне субъект көлемінің қандай бөлігі жататын не жатпайтынын көрсетеді. Олар *кванторлы сөздер* немесе *кванторлар* деп аталады.

Пайымдау субъекті мен предикаты оның *терминдері* деп аталады және *логикалық айнымалы* болып табылады, өйткені әр пайымдауда әңгіме түрлі объектілер мен әр түрлі белгілер туралы болады. Байланыс *логикалық тұрақты* болып табылады, себебі ол әрқашан не құптайды, не терістейді.

Ендеше атрибутивті пайымдау құрылымын схема түрінде былай беруге болады:

S — P немесе *S* дегеніміз *P* (емес)

Тілімізде көбінесе пайымдауларды білдіретін сөйлем құрылымы атрибутивті пайымдаулар құрылымымен сәйкес келмейді. Австриялық философ және логик Людвиг Витгенштейн: «Тіл ойды қайта киіндіреді» дейді. Мысалы, «Мұрағатта жабылған істер де сақталады» деген сөйлемде логикалық талдау кезінде

мынадай пайымдау анық формада айқындалады: «Мұрағатта сақталатын кейбір істер жабылған деп есептеледі».

Ойлау мен тіл бір-бірімен тығыз байланысты, бірақ оларды теңестіруге болмайды. Сөйлемдегі бастауыш пен баяндауыштар барлық кезде пайымдау субъекті мен предикатына сәйкес келе бермейді.

Логикада барлық атрибутивтік пайымдаулар арасынан айрықша топты — тіршілік ету немесе *экзистенциалды пайымдауларды* бөліп көрсету әдетке айналған. Мысалы, келесі пайымдауларды қарастырамыз:

1. Менің Римдік құқық бойынша кітабым өте көне.
2. Менің Римдік құқық бойынша кітабым өте жақсы.
3. Римдік жеке құқық бойынша көп оқулықтар бар.

Бірінші және екінші пайымдауда сөз римдік құқық бойынша нақты оқулықтардың әр түрлі қасиеттері туралы болып тұр, ал үшінші пайымдауда тұтас нәрсенің бір қасиеті туралы айтылады. Ол біздің нәрсені тануымызға ерекше ештеңе қоспайды, тек оның бар екендігі туралы деректі тұрақтандырады, яғни оның «тіршілік ету» — қасиеті предикат болып табылады. Латын және ағылшын тілінде де *existentia* тіршілік дегенді білдіреді, сондықтан *экзистенциалды пайымдаулар* «тіршілік» ету кванторымен қосылған өзіндік ерекше схемасы бар, ол осы сөздің алғашқы өрпінен құралған.

∃ S

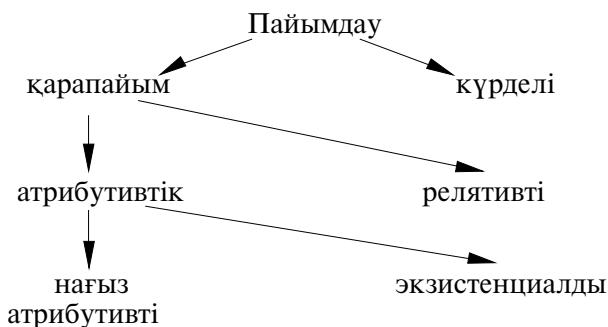
Қарапайым пайымдаулардың екінші түрі — бұл *релятивті пайымдаулар* немесе қатынастармен пайымдау.

Мысалы, «Іле Алатауының таулары Кавказ тауларынан жасырақ» немесе «Алматы Тараз бен Қарағандының арасында орналасқан». Бірінші пайымдау құрылымында екі нәрсе анық көрінеді: «Іле Алатауының таулары» мен «Кавказ таулары» және олардың арасындағы «жасырақ» қатынасы. Екінші пайымдауда енді үш нәрсе — «Алматы», «Тараз», «Қарағанды» және олардың арасындағы «арасында орналасқан болуы» қатынасы. Бұл пайымдаулардың схемасы төмендегідей:

Латынның *relatio* қатынасы R символымен, нәрселер — x, y, z , болып белгіленеді, толығымен біз бірінші пайымдауда $R(x, y)$; екінші пайымдауда $R(x, y, z)$ құрылымына қол жеткіземіз.

Сонымен, *релятивті пайымдаулар* құрамына екі немесе одан да көп субъектілер мен предикат рөлін атқаратын қатынас кіреді.

Қарастырғандарымызды қорытындылайтын болсақ, онда пайымдаулар классификациясы мынандай түрде болады:



Қарапайым пайымдаулар, онда ой нәрселері арасындағы шартсыз байланыс ашылатындықтан басқаша кесімді пайымдаулар деп те аталады. Функция тұрғысынан өз мазмұны бойынша қандай байланыс екендігіне тәуелді болмастан, олар бір ғана жалғыз объективті әлемнің байланысы бейнесі қызметін атқарады. Құрылым тұрғысынан қарағанда қарапайым кесімді пайымдаулар құрамдас бөлігі ретінде бірге алғанда пайымдау термині деп аталатын субъект пен предикат құрушы ұғымды және жалғаулықты кіргізеді.

Дегенмен қарапайым кесімді пайымдаулар пайда болуларына қарай өте алуан түрлі. Олар: негіздері бойынша бірнеше түрлерге бөлінеді:

- а) сапасы;
- ә) саны.

а) Атрибутивті пайымдауларды сапасына қарай бөлу.

Пайымдау сапасы — оның логикалық сипаттамасының маңыздыларының бірі. Онымен пайымдаудың деректі мазмұны емес, ең жалпы логикалық формасы түсініледі.

Атрибутивті пайымдауларда субъектіде белгінің болуы құпталуы да, терістелуі де мүмкін.

Құптаушы пайымдау деп предикаттың пайымдау субъектіне жататындығын растайтын пайымдауды атайды.

Терістеуші пайымдау деп субъектіде осы предикаттың жоқтығы туралы баяндайтын пайымдауды атайды.

Мысалы, «Адамдар заң алдында тең» пайымдауы құптаушы болады, өйткені мұнда «заң алдында тең болу» белгісінің «адамдар» субъектісіне жататындығы туралы айтылады.

Ал «соттың осы шешімі негізсіз болып табылады» пайымдауы — терістеуші, өйткені онда «соттың осы шешімі» субъектісінде «негізделген болу» белгісінің жоқтығы туралы айтылады.

Пайымдаулардың сапасын анықтауда байланыстың сипатын анық айқындау қажет.

Мысалы, «Заңсыз мәмле жарамсыз болады». Болымсыз жалғаулықтар әдетте адасуға ұрындырады, содан кейін пайымдаулар терістеуші сияқты түсіндіріледі. Бірақ бұл жерде жалғаулық: «болады» құптайды, яғни «бар». Егер субъект пен оның предикаты да өздері теріс ұғымдар болса онда жағдай басқаша.

ә) *Пайымдауларды санына қарай бөлу.*

Пайымдау саны — бұл пайымдаудың субъекті қандай көлемде қарастырылатынын көрсететін басқа маңызды сипаты.

Біз бос емес ұғымдардың өз көлемі бойынша жалқы және жалпыға бөлінетінін білеміз. Яғни, егер пайымдаудың субъекті жалқы ұғым болса ғана, ол саны бойынша *жалқы* бола алады («Қазақстан — тәуелсіз мемлекет»).

Предикаты субъектінің барлық көлемі туралы хабарлап тұрса, онда пайымдау жалпы болады («Барлық адамдар заң алдында тең»).

Бірақ егер предикат субъект көлемінің тек кейбір элементтері туралы ғана айтса, онда мұндай пайымдау санына қарай жеке-ленген болады («Біздің топтың студенттерінің көпшілігі сессияға рұқсат алды»).

Пайымдаулардың сандық сипаты әдетте субъект алдында тұратын сөздер бойынша анықталады. Логикада оларды кванторлар деп атайды. *Жалпы* пайымдауларға *бәрі, әрбір, кезкелген* кванторлары тән. *Жекеленген* пайымдауларда *кейбіреу, көпшілігі, бөлігі* кванторлары қолданылады. Ал *жалқы* пайымдауларда *бұл, осы* деген кванторлық сөздер қолданылады немесе субъект өз атымен аталады. Кванторларға қатысты кейбір түсініктер беру қажет. Кванторлар барлық кезде ашық формада беріле бермейді. Кейде олар тек ойда жобаланады. Мысалы, «қылмыс жасаған кісі қылмыстық жауапкершілікке тартылады» деген пайымдауда, субъекті білдіретін зат есім жекеше түрде тұрғанына қарамастан, сөз түгел бір класс туралы болып тұр, яғни кезкелген қылмыс жасаған адам туралы, сондықтан санына қарай ол жалпы болады. Біз «барлығы» сөзі предикатты субъект көлеміне кіретін *әрбір* нәрсеге қатыстырады деп есептейміз. Бір қарағанда бұл өте қарапайым сияқты. Дегенмен күнделікті тіршілік тауқыметінен шаршаған адамнан жиі естуге болатын: «Барлық адамдар — оңбаған» деген пайымдауды қарастырайық. Шынымен бұл адам әрбір адам оңбаған деп айтып тұр ма? Әлде ол қанша дегенмен де кейбір ауытқулар болады дей ме, мысалы, ол өзі және оған қымбат кейбір адамдар ше? Өздерін оңбаған санайтын адамдар болады деп ой-

лаудың өзі қиын. Қарастыра келгенде, осы айтылған пікірде «менен басқалардың барлығы» деген мағына жатыр ғой. Осы айтылғандар-ақ бізге «барлығы» деген кванторын қатаң тіркелген логикалық мағынада қолдану қажеттігін көрсетеді. Сондықтан, рас сен «Барлық адамдар — оңбаған» деген екенсің, онда өзінді де сондаймын деп есепте немесе өзінді адам санатына қоспа. Логика тек басқа адамдардың ғана емес, ең алдымен өзіңнің сөзіңе де жауапкершілікпен қарауға үйретеді.

«Кейбір» сөзімен де белгілі бір қиындықтар кездеседі. Шынында, біздің табиғи тілімізде бұл сөздің екі мағынасы бар:

- 1) «тек кейбіреулер, бірақ бәрі емес»;
- 2) «кейбіреулер, мүмкін барлығы да» немесе «ең болмағанда бірі» деген сөз.

Логикада бұл сөзді екінші мағынасында қолдану қабылданған.

Енді біз, *кесімді пайымдаулар деп, сапасы мен саны дәл анықталған пайымдауларды айтамыз* деп нақтылай аламыз. Логикалық мәдениеті бар адам өзінің пікірлесіне өз ойын барынша нақты жеткізу үшін кесімді пайымдауларға жүгінеді.

Басқалардан кесімді пайымдаулар сапасы мен санын дәл анықтау белгісімен ерекшеленетіндіктен, онда оның классификациясын осы екі белгісімен қоса беруге тырысуға болады. Бірақ алдын-ала тағы бір түсініктеме жасай кеткен жөн. Әдетте осындай біріккен классификациялауда бір категорияға жинақталып жалқы және жалпы пайымдаулар теңестіріледі. Біздің бұлай істеуімізге субъектінің барлық көлемінде осы және басқа пайымдаулардың айтылуы негіз болады. Шынында, анықтауына қарай бұл жалпы үшін дұрыс болады. Ал жалқылардың субъект көлеміне бір нәрсе ғана кіретініне қарамастан мұндай пайымдаулардың предикаты субъектінің тек *барлық көлемі туралы* айта алады.

Осылайша, біз барлық атрибутивтік пайымдауларды санына қарай — жалпы және жекеленгенге, ал сапасына қарай — құптайтын және терістейтін пайымдаулар деп бөле аламыз.

Біз осы екі белгісіне қарай күрделі дихотомиялық бөлу нәтижесінде пайымдаулардың төмендегідей түрлері болатынын көреміз:

- 1) жалпы және құптайтын — *жалпықұптаушы*;
- 2) жалпы және терістейтін — *жалпытерістеуші*;
- 3) жекеленген және құптайтын — *жекеленгенқұптаушы*;
- 4) жекеленген және терістейтін — *жекеленгентерістеуші*.

Бұлар кесімді пайымдаулардың төрт түрі. Орта ғасыр логиктері пайымдаудың төрт түрінің әріптік белгіленуін ойлап тапқан.

Олар дауысты дыбыстар аталуынан шығады, *affirmo* — «құптаймын» және *negō* — «терістеймін» деген латын сөзінің құрамына кіретін дауысты дыбыстар аталуынан шыққан.

Жалпықұптаушы пайымдау affirmo сөзінің алғашқы дауысты әрпімен — А, *жекеленгенқұптаушы* — екінші дауысты әрпімен осы сөздің — І, *жалпытерістеуші* — *negō* бірінші дауыстысымен — Е, *жекеленгентерістеуші* — осы сөздің екінші дауыстысымен — О деп белгіленеді.

Сонымен бірге кесімді пайымдаулардың канондық формасы болады. Оны төмендегідей береміз:

А: Барлық S дегеніміз P (SaP)

Е: Бірде-бір S P емес (SeP)

І: Кейбір S дегеніміз P (SiP)

О: Кейбір S дегеніміз P емес (SoP)

Мысалы:

А: Барлық адвокаттар — заңгерлер.

Е: Бірде-бір адвокат — заңгер емес.

І: Кейбір адвокаттар — заңгерлер.

О: Кейбір адвокаттар заңгерлер емес.

Әрбір пайымдау оның терминдері көлемінің қатынасы түрінде көрсетілуі мүмкін. Әдетте бұл Эйлер шеңберінің көмегімен жасалады, дегенмен қазіргі кейбір логиктар басқа сызбаны да қолданатынын ескеру қажет (мысалы, тікбұрыштар түрінде).

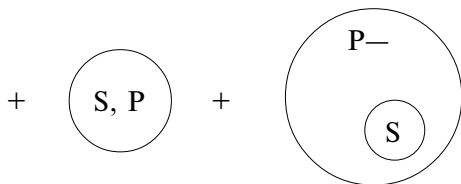
Тағы бір алдын-ала ескерту. Егер оның көлемі толығымен басқа термин көлеміне енсе немесе тұтас содан шықса, термин *таратылған* деп есептеледі.

Егер де бір терминнің көлемі басқа терминнің көлеміне тек ішінара енсе немесе ішінара содан шықса, онда термин *таратылмаған* деп аталады.

Қарапайым пайымдаулардың барлық төрт түрінің түрлі жағдайларын қарастырамыз.

Жалпықұптаушы пайымдаулар А — «Барлық S дегеніміз P» екі амал бойынша көрсетілуі мүмкін.

Барлық S дегеніміз P

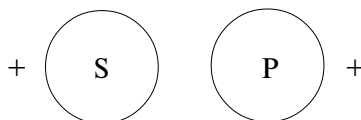


Бірінші амалға сәйкес (суретте сол жақтағы диаграмма).

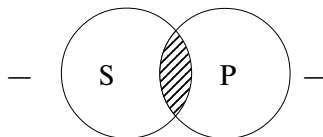
Субъект пен предикат көлемдері толық сәйкес келеді, яғни екі термин де таратылған. Бұл екі жағдайда орын алады. Біріншіден, «Барлық S дегеніміз P» пайымдауы субъектің орынды анықтамасын («Термометр — бұл температураны өлшейтін құрал») көрсетеді. Екіншіден, субъект және предикат көлемдері толығымен сәйкес келуі мүмкін, егер жалпықұптаушы пайымдау предикаты тек оның субъектісіне жатса, субъект пен предикат тең көлемді ұғымдар болып табылады («Жақсылықты жамандықтан айыруға тек адам ғана қабілетті»). Осындай пайымдаулар логикада баса көрсетілмеген деп аталады, мұнда «тек қана», «тек» жалғаулары өте жиі қолданылады. (Егер «тек қана» жалғаулығы предикатқа тіркелсе, онда бұл көдімгі жалпықұптаушы пайымдауға тең келеді).

Көріністегі екінші амалға сәйкес (суретте оң жақтағы диаграмма), субъект көлемі толығымен предикат көлеміне енген, бірақ оған тең емес («Бүгін қылмыстық істер бойынша қабылданған соттың барлық шешімі айыптау сипатында болды»). Бұл жағдайда пайымдау субъекті таратылған, ал предикаты — таратылмаған, өйткені оның көлемі кеңірек болып тұр.

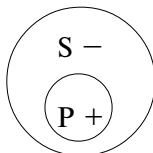
Жалпытерістеуші пайымдау. E — «Бір де бір S P емес». Ол бір амалмен көрсетіледі. Оның терминдері нәтижесінде екеуі де таратылған болып шығады. E типтес пайымдауда субъект және предикат қайшылық, қарама-қарсылық, қатар бағыныңқы ұғымдарда көрінуі мүмкін, бірақ қандай жағдайда болмасын олар таратылған («Бірде-бір мейірімді адам рақымсыз болмайды», «Бірде-бір мейірімді адам қатыгез болмайды», «Бірде-бір мейірімді адам енжар болмайды»).



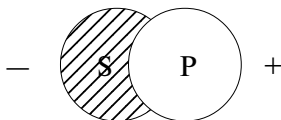
Жекеленгенқұптаушы пайымдау. I — «Кейбір S дегеніміз P» да екі амалмен көрсетілуі мүмкін. Біріншіден (бұл да неғұрлым типтік жағдай), субъект және предикат көлемі тек ішінара сәйкес келуі мүмкін, яғни пайымдаулар терминдері қиылысушы ұғымдар болып табылады. («Кейбір прокурорлар — әйелдер»). Бұл жағдайда екі термин де таратылмаған болады.



Екіншіден, предикат көлемі субъект көлемінен кіші болуы мүмкін және толығымен оған енген, яғни оның тек бір бөлігін ғана құрайды. («Кейбір заңгерлер — тергеушілер»). Бұл жағдайда субъект таратылмаған, ал предикат — таратылған.



Жекеленген терістеуші пайымдау. О — «Кейбір S P емес» субъект предикат көлемінен тек ішінара ғана шығарылады, сондықтан онда субъект таратылмаған, ал предикат таратылған («Кейбір студенттер логиканы оқымайды»).



Сонымен, біздің талдауымыздың қорытындысын мынадай кестеде беруге болады:

	A	E	I	O
S	+	+	-	-
P	- (+)	+	-(+)	+

(+) терминнің таратылғанын, ал (-) таратылмағанын білдіреді. Кейбір жақшада көрсетілген ерекше жағдайларды есепке алмасақ, онда типтік жағдайларға тән белгілі бір заңдылықты көруге болады. Яғни, *субъект жалпы пайымдауларда таратылған, ал жекеде таратылмаған; әрқашан терістеуші пайымдауларда предикат таратылған, құптаушыларда көлемі бойынша $P \leq S$ болған жағдайда ғана таратылған.*

Пайымдаулардың модальдігі бойынша түрлері.

Қорытындыда қарапайым пайымдауларды бөлудің тағы бір түрі — модальдігі бойынша бөлуді берейік (латында modus — бейне, амал). Заңгерлерге осы сөзге негізделген «modus vivendi» деген заң термині өте жақсы таныс. Онымен белгілі бір өмір бейнесі немесе тіршілік ету амалы түсініледі. Бұл уақытша болса да, екі жақтың азды-көпті жақсы, бейбіт өзара қатынастары

мүмкін болатын жағдайларының бірігуі (егер қалыптасқан жағдайда олардың тұрақты немесе толық аяқталған өзара келісіміне қол жеткізуге болмаса) болып табылады.

«Пайымдаулардың модальдігі» логикалық термині «modus» сөзінен туындаған, кезкелген пайымдау негізгі нақты мазмұнынан басқа қосымша мағыналық жүктемені қоса алып жүретіндігін білдіреді. Ол субъект пен предикат арасындағы байланыстың (немесе амалдың), пайымдауда ашылатын ақпараттың объективті сипаты, оған адамның субъективтік қатынасы, пайымдауда қорытылған білімнің сипаты мен дәрежесі және т.б. туралы мәліметтер жатады.

Қазақ тілінде пайымдаудың модальдігі көптеген сөздер арқылы беріледі. Мәселен, «мүмкін», «рұқсат етілген», «жақсы», «ықтимал» және соған ұқсас, сондай-ақ оларды терістейтін «мүмкін емес», «рұқсат етілмеген» және басқа сөздермен.

Олар логикада модальдік операторлар деп аталады. Анда-санда оларды контекст алмастырады.

Модальдіктің мейлінше маңызды және кең тараған түрлері: *алетикалық, деонтикалық, аксиологиялық және эпистемикалық.*

Алетикалық немесе ақиқат модальдік (гректе *aleteja* — ақиқат) ойда бейнеленген нәрселер арасындағы, яғни, пайымдаудың субъекті мен предикатының арасындағы байланыс сипатын көрсетеді. Онда «мүмкін», «қажет», «кездейсоқ» және олардың синонимдері модальдік операторлар болады.

Алетикалық модальдік тұрғысынан пайымдау түрлерін төмендегідей бөлуге болады:

1. Ассерториялық пайымдаулар немесе қандай да бірдеменің шынайылығының дерегі туралы пайымдау.

Мысалы, «Қазақстан нарықтық қатынасқа өтуде». Мұндай пайымдауда модальдік көрінбейді, тек бірдеменің дерегі тұрақталады.

2. Проблемалық пайымдаулар немесе бірдеменің мүмкіндігі туралы пайымдаулар.

Мысалы, «Қазақстан нарықтық қатынасқа өте алады».

3. Аподиктикалық пайымдаулар немесе бірдеменің қажеттілігі туралы пайымдаулар.

Мысалы, «Қазақстан қажеттілік болғандықтан нарықтық қатынасқа өтеді».

Бұл түрлер арасындағы айырмашылық салыстырмалы екені түсінікті. Мүмкіндік қажеттілік, қажеттілік — кездейсоқтық және т.б. болуға қабілетті.

Модальдік пайымдаулардың өзара қатынасында белгілі бір заңдылықтар болады. Мысалы, болмауы (жоқтығы), (симметриялы еместік). Яғни, не бар — сол мүмкін, бірақ керісінше емес, не қажет — сол шынайы, бірақ керісінше емес.

Деонтикалық немесе нормативті модальдік (гректе deon — керек, тиіс) тікелей адамдардың іс-әрекетіне, олардың қоғамдағы адамгершілік және құқықтық тәртіптері нормаларына қатысты. Ол «рұқсат етіледі», «тыйым салынады», «міндетті» және соларға ұқсас операторлармен білдіріледі. Әлеуметтік нормалардың сипатына байланысты деонтикалық модальдік әр түрлі болады. Өйткені кезкелген құқықтық қатынас «екіжүзді Янус» сияқты бір жағынан қандай да бір құқық берсе, ал басқа жағынан соған сәйкес — міндетті жүктейді. Сондықтан «міндетсіз құқық жоқ, ал құқықсыз міндет жоқ» деп текке айтпайды. Осы қағиданы ескере келе құқықтық нормалардың барлық бірігуін екі маңызды топқа жіктеуге болады: өкілетті (немесе тиым салатын) және міндеттеуші нормалар деп. Осы жерден деонтикалық модальдіктің негізгі екі түрі шығады:

1. Қандай да бір құқықтың болуы (не жоқтығы) туралы пайымдау.

Олар «рұқсат етілген», «тыйым салынады», «құқықты» және басқа сөздер көмегімен құрылады. Мысалы, «Әркімнің өмір сүруге құқы бар», «Қазақстанда алуан түрлі идеологияға рұқсат бар» (құқық беруші нормалары).

Немесе «Күштеп еңбек еткізуге тиым салынған», «Ешкім бір қылмыс үшін екі рет жазаланбайды», «Ешқандай идеология мемлекеттік ретінде ұсынылмайды» (тыйымдаушы құқық нормалары). Модальдік сөздің болмауы да мүмкін: «Еңбек ерікті». Құқықтың бар-жоқтығы белгілі формада бейнеленеді: «Заңмен тыйым салынбағанның бөріне рұқсат етілген». Шынында ол қоғамдық өмірдің барлық саласын қамтитын дамыған заң шығарушы жүйесіне ие, құқықтық мемлекеттің барлығын айтып тұр, өйткені «тыйым салынған аумақты» анық көрсетер еді. Жекелеген азаматтар мен олардың бірігуіне қарай ғана, ол «заңмен рұқсатталмаған нәрсенің бөріне тыйым салынған» деген қызметтегі тұлғалар және мемлекеттік органдар үшін формуламен толықтырылады.

2. Қандай да бір міндеттің болуы (не жоқтығы) туралы пайымдау.

Олар «міндетті», «тиіс», «қажет» және т.б. сөздердің көмегімен құрылады.

Мысалы, «Мемлекеттік органдар кәсіподақтардың іс-әрекетіне мейлінше араласуға міндетті», «Негізгі жалпы білім міндетті» (құқық міндеттеуші нормалар). Модальдік сөздерсіз: «Жеке меншік құқығы заңмен қорғалады».

Құқықтар мен міндеттер арасында деонтикалық баланс болуы тиіс. Онымен әр құқыққа қандай да міндеттің, әр міндетке қандай да құқықтың сәйкестігі түсініледі. Ондай болмаған қарсы жағдайда құқықтық жүйе тиімсіз болады.

Эпистемикалық немесе танымдық модальдік (episteme — «білім» деген грек сөзі) білім нанымдылығының дәрежесі мен сипатын білдіреді.

Ол «дәлелденеді», «дәлелденбейді», «бекерленеді» және т.б. соған ұқсас сөздердің көмегімен білдіріледі. Осыған орай эпистемикалық пайымдаудың да кем дегенде екі түрін ажыратуға болады:

а) сенімге негізделген пайымдау.

Мұнда оның діни немесе діни еместігінің мәні жоқ. Мысалы, «Алланың бар екендігіне сенемін» немесе «Жақсы өмірдің келуі алыс емес, болуы да ықтимал»;

ә) білімге негізделген пайымдау, олардың нанымды немесе проблемалық болуынан тәуелсіз.

Мысалы, «Жер бетінде басқа да ақыл-ой иелері бар көрінеді», «Марста тіршіліктің жоқ екені дәлелденген».

Аксиологиялық немесе құндылық модальдік (гректе axios — құнды) адамның материалдық және рухани құндылықтарға қатынасын білдіреді.

Ол «жақсы», «жаман», «селқос», «енжар», «жоқ» (құндылыққа қатысты) және т.б. сөздермен тіркесіп келеді.

Мысалы, «Сабыр түбі сары алтын», «Сақтықта қорлық жоқ», «Басқаның қатесі арқылы үйренген жақсы», «Доссыз өмір бос».

Жоғарыда айтылғандармен пайымдаулардың модальдік болуының көрінісі толық ашылмайтыны түсінікті. Сондықтан да олар модальдік логикада кеңінен қарастырылады: бұл — қазіргі логиканың кең, салыстырмалы дербес және тез дамушы бір саласы. Оның заңгерлер үшін де үлкен теориялық және практикалық мәні зор.

Күрделі пайымдаулар

Күрделі пайымдаулар логикалық жалғаулықтар көмегімен қарапайым пайымдаулардан құралады. Логикада ондай жалғаулықтар бесеу:

...және ... — жалғастырушы жалғаулық немесе конъюнкция;
...немесе ... — жоққа шығармай — ажыратушы жалғаулық немесе қатаң емес дизъюнкция;

... не..., не — жоққа шығара — ажыратушы жалғаулық немесе қатаң дизъюнкция;

егер..., онда... — шартты жалғаулық немесе импликация;

...сонда және тек сонда ғана, болса... — тепе- теңдік немесе эквиваленттік;

... емес, ... немесе бұрыс, не ... — терістеу жалғаулығы.

«Емес» жалғаулығының бәрінен ерекше екеніне көңіл аударыңыз. Ол бір пайымдауға да, бірнеше пайымдауға да қолданылады, ал басқа жалғаулықтар бинарлы болып табылады, яғни міндетті түрде екі пайымдауды жаңа, неғұрлым күрделіге айналдырады.

Жалғаулық	Белгіленуі
конъюнкция	\wedge
қатаң емес дизъюнкция	\vee
қатаң дизъюнкция	$\underline{\vee}$
импликация	\rightarrow
эквиваленттік	\leftrightarrow
терістеу	\neg

Күрделі пайымдаулардың алуан түрлерін ажырату үшін, олардың қарапайым пайымдаулардан қандай жалғаулықтар көмегімен күрделі пайымдауға айналатынын қарастыру қажет. Ал бұл үшін біз пікір логикасының жасанды тілімен танысуымыз керек. Қарапайым пайымдаулардың ішкі құрылымынан алшақтап, біз олардың әрқайсысын латын алфавитінің кіші әріптерімен белгілейміз **p, q, r, s, t** және т.б. Қарапайым пайымдауларда субъект пен предикат — логикалық айнымалы болады. Ал логикалық тұрақты ретінде жалғаулық есептеледі. Күрделі пайымдауларда айнымалы ретінде жеке, енді одан әрі қарай мүшеленбейтін қарапайым пайымдаулар алынады. Тұрақты — жоғарыда қарастырылған жалғаулықтар: «және», «немесе» т.б. болады. Бұдан бөлек неғұрлым күрделі, аралас пайымдауларда оң және сол жақшалар да қолданылады.

Тағы бір алдын-ала түсініктеме. *Қарапайым пайымдау ақиқат не жалған болу сияқты екі логикалық мәнге ие болуы мүмкін.*

Күрделі пайымдаудың ақиқаттығы тек қарапайым пайымдаулардың логикалық мәніне ғана байланысты емес. Оны құрайтын, оларды жалғайтын логикалық жалғаулықтарға да тәуелді. Сондықтан ақиқаттық кестесін құру сияқты кестелік әдіс қолданылады. Оның қалай жасалатынын көрейік.

Біздегі күрделі пайымдау екі қарапайым пайымдаудан тұрады делік. Оларды p және q деп белгілейміз. Әрбір айнымалы үшін өзінің бағаны құрылады, әрі олардың логикалық мәндерінің мүмкіндігінше үйлесулері толтырылады.

p	q
а	а
а	ж
ж	а
ж	ж

Бағандағы жолдар саны мынадай: 2^n формуласымен беріледі, мұндағы n — айнымалылар саны.

Ал енді күрделі пайымдаулар түрлерін қарастырамыз.

1. *Жалғастырушы пайымдаулар — конъюнкция* — $p \wedge q$. «Және» жалғаулығының мәнін түсіну үшін мысалға «Асқар — өте жақсы студент және спортпен шұғылданады» деген пайымдауды аламыз. Біздің құрастырушы пайымдау мәндерінің төрт қисындауы болуы мүмкін.

а) «Асқар өте жақсы оқиды (p) және шынында спортпен шұғылданады» (q), яғни екі пайымдау да ақиқат. Ендеше, біздің күрделі пайымдауымыз да ақиқат болуы тиіс. Осыдан барып кестенің бірінші жолы шығады:

p	q	$p \wedge q$
а	а	а

ә) «Асқар өте жақсы оқиды (яғни p — ақиқат), бірақ спортпен шұғылданбайды» (q — жалған).

Бұл жағдайда күрделі пайымдау жалған. Кестенің екінші жолы шығады:

p	q	$p \wedge q$
а	ж	ж

б) «Асқардың қанағаттанарлық бағалары бар (яғни p — жалған), бірақ спортпен шұғылданады» (яғни q — ақиқат). Күрделі пайымдау бұл жағдайда — жалған. Бұл енді кестенің үшінші жолы болады:

p	q	$p \wedge q$
ж	а	ж

в) Ақырында, «Асқар нашар да оқиды (p — жалған) және спортпен де шұғылданбайды» (q — жалған). Ендеше күрделі пайымдау да жалған болады:

p	q	$p \wedge q$
ж	ж	ж

Осылайша біз $p \wedge q$ пайымдауының ақиқат мәндерін, оны құрайтын мәндерінің бәрі үшін мүмкін қисындасуын анықтадық:

p	q	$p \wedge q$
а	а	а
а	ж	ж
ж	а	ж
ж	ж	ж

Көріп тұрсыздар, *конъюнктивті күрделі пайымдау оған кіретін $p \wedge q$ пайымдаулар ақиқат болғанда ғана — ол ақиқат.*

Конъюнкцияға сәйкес грамматикалық жалғаулық «және» күнделікті тілімізде басқа сөздермен — «ал», «бірақ», «иә», «сондай-ақ», «қарамастан», «дегенмен де», «бірақ та» және т.б. сөздерімен алмаса алады. Бұл сөздер қандай да екі пайымдау — өздерінен құралған күрделі пайымдау ақиқат болса, олардың да ақиқат болатындығын растау үшін қолданылады.

Конъюнкцияны *ақиқаттық* жалғаулығы деп атайды, өйткені ол кезкелген ақиқат пайымдауларды, тіпті мағынасы жағынан бір-біріне жақындаспайтындарды да жалғастыра алады. Оған келесі мысал жақсы дәлел болады.

«Екі жердегі екі — төрт» деген пайымдау ақиқат, ол математикадан алынған. «Қар — ақ» деген пайымдау жаратылыстану саласына жатады әрі ол да ақиқат. Бірақ біз үшін қандай да бір шүбәсіз ақиқаттың бар екендігін көрсеткіміз келгенде: «Екі жердегі екінің төрт, ал қардың ақ екендігіне мен сенімдімін» дейміз, тіпті мағыналары жағынан әр түрлі шындықты байланыстырып тұрса да, бұл бізге оғаш боп көрінбейді. Конъюнкция бір пайымдауға бірнеше айнымалыларды біріктіре алады, бірақ күрделі пайымдау құрамына енетін барлық пайымдаулар санына қарамастан бәрі де міндетті түрде ақиқат болуы тиіс. Қарама-қарсы жағдайда яғни бір ғана пайымдаудың жалған болуы күрделі пайымдаудың да жалғандығына әкеліп соқтырады.

Мұндайда барлық халықтарда кездесетін: «Киімнің кішкене тесігі бүкіл киімді жыртық етіп көрсетеді» немесе «Бір құмалақ бір қарын майды шірітеді» деген мақалдарды мысалға келтіруге болады және т.б.

Конъюнкцияның ерекшелігін білу ойлау практикасында едәуір мәнге ие, әсіресе заң тәжірибесінде. Күрделі пайымдау құру кезінде ондағы бастапқы пайымдаулардың ақиқаттығын әбден тексеру қажет. Соншама күрделі бүкіл пайымдаулар шынжырының үзіліп кетуіне бір ғана пайымдаудың жалған болуының өзі-ақ жеткілікті. Сонымен қатар, оппоненттің барлық пікірін тұтас бекерлеу үшін оның дәйектері ішінен бір ғана жалған пайымдау табудың өзі жеткілікті.

2. *Ажыратушы пайымдаулар — дизъюнкция.* Жалпы дизъюнкция латынның *disjunctio* — «пайымдауды бытырату, жекелеу, ажырату» дегенді білдіреді. Дизъюнкцияның екі түрі: қатаң емес және қатаң (немесе әлсіз және әлді) деп ажыратылады.

(Қатаң емес) Әлсіз дизъюнкция «немесе» логикалық жалғаулығы арқылы құрылады. Оның сипаттық белгісі сол, жалғасатын пайымдаулар бір-бірінен туындамайды. Мысалы, «Құқық қорғаушы органдардың іс-әрекетінің тиімділік көрсеткіші қызметкерлердің кәсіби шеберлігімен немесе халықтың құқықтық бағынушылығының жалпы өсуімен анықталады» (не сонымен және басқамен де бірге).

Әлсіз дизъюнкция оны құрайтын пайымдаулардың ең болмағанда бірі (немесе екеуі де) ақиқат болғанда ғана ақиқат болады және екі пайымдау да жалған болғанда жалған болады. Әлсіз дизъюнкцияның ақиқаттық кестесі төмендегідей болады:

p	q	$p \vee q$
а	а	а
а	ж	а
ж	а	а
ж	ж	ж

Дизъюнкция да конъюнкция сияқты коммуникативтік қасиетке ие.

Ажыратушы пайымдауларда барлық мүмкін жағдайларды (осы тектің барлық түрін) көрсету әрқез мүмкін бола бермейді. Дегенмен мұндай жағдайларда бөлудің толықтығы үшін «және т.б.», «т.с.с.» деген сөз тіркестері қолданылады. Тек сонда ғана тұйық жабық немесе ерекше қатаң талаптар қойылатын, толық

дизъюнктивті сөйлем бола алады. Бұған ұқсас жағдайды тіпті заң мәтіндерінде де оның барлық нұсқаларын тізіп көрсету мүмкіндігі жоқ болғанда кездестіруге болады,

Әлді (қатаң) дизъюнкция «не....., не» (\vee символы) жалғаулық көмегімен құралады. Оны құрайтын қарапайым пайымдаулар бір-бірін тудырады, сондықтан оларды балама деп те атайды. Мысалы, «Әдейі не абайсыз қоғамға қауіпті әрекет жасаған адам ғана қылмыстық істе кінәлі болып есептеледі».

Бөрінен бұрын, грамматикалық жалғаулықтардың жоққа шығара — ажыратушы сипатын айқын көрсету үшін олардың күшейтпелі, қосарланған формаларын пайдаланады: «Өзенмен не қайық, не бөрене келеді», «Өлгендер туралы тек не жақсы нәрсе айтады, не ештеңе айтпайды».

Қатаң дизъюнкция оны құрайтындардың тек бірі ақиқат болғанда ғана ол да ақиқат болады (Егер біздің мысалымыздың біріне келсек, «Өзенде қалқып келе жатқан нәрсе бөрене болса, онда ол қайық емес. Егер бұл нәрсе қайық болса, онда ол бөрене емес»).

p	q	$p \vee q$
а	а	ж
а	ж	а
ж	а	а
ж	ж	ж

Жоққа шығара-ажыратушы дизъюнктивтік пайымдау екі немесе одан да артық баламалардан тұрады. Мысалы, «Ұрлықта, кем шыққанда, әдейі жойып жіберуде не материалдық құндылықтарды қасақана бұзғанда, зиян сол жергілікті жердегі зиянкестік болған күнгі бағамен анықталады». Дизъюнкцияның бұл түрі де коммуникативтік және ассоциативтік қасиеттерге ие.

Дизъюнктивті пайымдаулар ғылымдағыдай, күнделікті ойлау да кең тараған. Олармен де бөлу, мүшелуе, бір нәрсені санау (тізу) сияқты логикалық операциялар жүргізіледі. Заң тәжірибесі пайымдаудың мұндай тегіне өте бай. Өйткені құқық, қылмыс, жазалау түрлерін егжей-тегжейлі көрсету және заң үшін маңызды жағдайларды тізу сол не басқа да құқықтық міндеттердің іске асырылу формаларын көрсету қажет.

3. *Шартты пайымдаулар — импликация* — $p \rightarrow q$. Оларда қарапайым пайымдаулар «егер ..., онда» жалғаулықтарымен бірігеді.

Мысалы, «Егер үкімет заңды бұзса, онда ол өзіне деген сыйламаушылықты туғызады». Шартты пайымдаулар себеп-салдарлық, кеңістік-уақыттық, функционалдық және басқа да реалдық шындықтың әр түрлі қырларын бейнелейді. Алдыңғы пайымдаулар типінен ерекшелігі, сол импликацияда оны құраушылардың әрбірі қатаң таңылған мәнге ие болады.

«Егер» сөзінен кейін тұрған пайымдау *негіз* немесе *антецедент* (бұрынғы, өткен) болады, ал «онда» кейін тұрған — *салдар* немесе *консеквент* (келесі) болады.

Импликация негізі ақиқат, салдар жалған болған бір ғана жағдайдан басқа кездің бәрінде ақиқат болады. Импликацияның ақиқаттық кестесі:

p	q	$p \rightarrow q$
а	а	а
а	ж	ж
ж	а	а
ж	ж	а

Күнделікті сөзімізде логикалық жалғаулық «егер ..., онда» түрлі грамматикалық жалғаулықтармен: «қашан ..., сонда», «жақында ..., онда», «болуы үшін..., жеткілікті» және жай сызықша арқылы берілуі мүмкін.

«Бос болсам — саған қонаққа келем». Әдеттегі сөз қолданысымызда біз негізді салдардан кейін қоя аламыз: «Ерлі-зайыптылардың некесі олардың әрі қарай бірге өмір сүруі мүмкін емес екендігі сотпен анықталғанда бұзылады». Оны символикалық түрде $q \leftarrow p$ деп жазамыз.

Заң шығарудың және оны қолданудың заң тәжірибесі импликация формасында бір нәрсенің басқадан объективті тәуелділігінде пайдаланылады. Сондай-ақ, ол сол және де басқа жағдайлармен байланысты адамдардың құқықтары мен міндеттерінде де кездесетінін куәландырады. Мысалы, «Қазақстан Республикасының халықаралық келісімшарттарына сәйкес әрбір адам — адамның еркіндігі мен құқығын қорғау бойынша, егер құқықтық қорғаудың мемлекет ішіндегі барлық құралдары дәрменсіз болса, онда мемлекетаралық органдарға өтінішпен баруына болады».

4. *Тең пайымдаулар — эквиваленттік* — $p \leftrightarrow q$. Оларда өзара (тура және кері) шартты тәуелді пайымдаулар бірігеді. Сондықтан мұндай пайымдаулар қос импликация деп аталады. Тең пайымдауларда логикалық жалғаулық болып «сонда және тек сонда ғана ..., қашан» жалғаулықтары табылады.

Эквивалентті пайымдаулар, оны құраушылардың екеуі де бірдей логикалық мәнге ие: не екеуі де ақиқат, не екеуі де жалған болғанда ғана ақиқат болады.

Эквиваленттіктің ақиқаттық кестесі:

p	q	$p \leftrightarrow q$
а	а	а
а	ж	ж
ж	а	ж
ж	ж	а

Грамматикалық эквиваленттілік, сондай-ақ, «тек сол жағдайда, егер ..., онда», «тек мынадай жағдайда, егер ..., онда» және өте жиі «егер ..., онда» жалғаулықтарымен де беріледі.

Пайымдауды терістеу. Күрделі пайымдауларды сипаттауда тағы бір «дұрыс емес» немесе жай «емес» логикалық жалғаулықтары пайдаланылады (терістеу белгісі \neg). Ішкі терістеумен, яғни теріс жалғаулықпен біз таныспыз. Бірақ терістеу сыртқы да болуы мүмкін. Сондықтан ол бір, сондай-ақ бірнеше пайымдауға тән бола алады. Мысалы, «Оның адвокат болып жұмыс істеп, заңгерлік жоғары білімі болмауы дұрыс емес». Екінші пайымдаудағы ішкі терістеу тек соған тән. Сыртқы терістеу екі пайымдауға да жатады. Символикалық түрде ол былай: $\neg(p \wedge \neg q)$ жазылады. Терістеу (математикадағыдай) логикалық мәнін қарама-қарсыға ауыстырады: ақиқат пайымдау жалған және керісінше болады.

Пайымдауды терістеу кестесі:

p	$\neg p$
а	ж
ж	а

Екі есе терістеу алғашқы бірінші мәнге тең болады. Логикада біз кейінірек танысатын екі есе терістеу заңы бар.

Біз күрделі пайымдаулардың барлық түрлерін жеке-жеке қарастырдық. Дегенмен де ойлау тәжірибесінде олардың өріле құрылуы сирек емес. Сол себептен мұндайда өте күрделі ойлау конструкциясы құрылады. Мысалы, егер «Істі қарастыруға судья, халық заседатели, прокурор, сот мәжілісінің хатшысы, сараптаушы және аудармашылар қатыстырылмай кері қайтарылады, егер олар жеке, тура не жанама түрде істің қозғалуына

мүдделі болса немесе олардың алалықсыздығына күдік келтіретіндей басқа да жағдайлар кездесе».

Аралас пайымдаудың басты логикалық жалғаулығы импликация болып табылады. Антецедент өз кезегінде күрделі конъюнктивті, ал консеквенті — күрделі дизъюнктивті пайымдау. Немесе: «Егер автомобиль арам жолмен табылған және қылмыс құралы болған жағдайда тәркіленеді». Бұл пайымдаудың символикалық жазылуы: $r \leftarrow (p \vee q)$.

Осы пайымдаудың ақиқаттық кестесі:

p	q	r	$p \vee q$	$(p \vee q) \rightarrow r$
а	а	а	а	а
а	а	ж	а	а
а	ж	а	а	а
а	ж	ж	а	а
ж	а	а	а	а
ж	а	ж	а	а
ж	ж	а	ж	ж
ж	ж	ж	ж	а

Кестеден көріп тұрғанымыздай, бұл пайымдау бір ғана жағдайда жалған. Автомобиль арам жолмен табылмаған, әрі қылмыс құралы қызметін атқарған жоқ, ал оны тәркілеген.

Бағаны осындай әр түрлі логикалық мәндерді құрайтын («ақиқат» сияқты «жалған» да) қорытынды формулалар *бейтарап* деп аталады. Формулалар айнымалылар мәндерінің кезкелген қисындасуында «ақиқат» деген логикалық мән берсе, оларды *әрқашан-ақиқатты* немесе *тепе-тең ақиқат* дейді.

Кейбір формулалар айнымалының барлық мәндерінде логикалық мәнге ие болса «жалған», оларды *әрқашан-жалған* немесе *тепе-тең жалған* деп атайды. Формуланың соңғы екі түрі логикалық заңдар болады немесе оларды тағы да *тавтологиялар* деп атайды.

3. Пайымдаулар арасындағы қатынас

Ұғымдардағы сияқты пайымдаулар арасында да белгілі бір *логикалық қатынастар* бар. Олар да салыстырмалы және салыстырмалы емес, сыйыспалы және сыйыспайтын деп бөлінеді. Сондай-ақ, қағидалық айырмашылықтар да бар. Ұғымдар не ақиқат, не жалған емес болғандықтан ақиқаттық немесе жалғандық

тұрғысынан бір-бірімен салыстырылмайды. Олардың арақатынастарын қарастыру дегеніміз олардың мазмұны мен көлемін қарастыру дей аламыз.

Пайымдаулар арасында әсіресе ақиқаттыққа, жалғандыққа байланысты көптеген қатынастар қалыптасады, әрі бұл қарапайым және күрделі пайымдауларға да қатысты. Бұлардың не басқалардың арасындағы қатынасқа талдау жасаудың маңызды теориялық және практикалық мәні бар.

Қарапайым пайымдаулар арасындағы қатынас бір жағынан — олардың нақты мазмұнымен, екінші жағынан — логикалық формасымен: субъект пен предикат сипатымен, логикалық жалғаулықпен анықталады. Предикаттың сипаты бойынша қарапайым пайымдаулар атрибутивті және релятивті болып бөлінетіндіктен, олардың әрқайсысын жеке-жеке қарастырамыз.

Атрибутивті пайымдаулар арасындағы қатынас. Мазмұны бойынша атрибутивті пайымдаулар бір-бірімен салыстырмалы және салыстырмалы емес деген маңызды екі қатынаста болады.

Салыстырмалы емес пайымдаулардың я субъекті, я предикаты әр түрлі немесе субъекті де, предикаты да әр түрлі болады. Мысалы, «Астана — Қазақстанның жаңа астанасы» және «Барлық адамдардың бақытты болғысы келеді» пайымдаулары осындай қатынаста тұр. Мұндай жағдайда бір пайымдаудың ақиқаттығы не жалғандығы екінші пайымдаудың ақиқаттығы мен жалғандығына қатысты емес. Олар шындыққа қатысына қарай: оған сәйкестігі мен сәйкес еместігіне қарай тура анықталады. Шынында әмбебапты байланыс жағдайында, нәрселердің не құбылыстардың шындығында, өзара байланысында пайымдаулар бір-бірінен мүлде тәуелсіз бола алмайды. Олардың тек салыстырмалы дербестігі және ақиқат пен жалғандық тұрғысынан қарағандағы тәуелсіздігі анық болады.

«Энергия сақталады» деген пайымдауды ақиқат десек (ол ешқайда кетпейді және еш нәрседен пайда бола алмайды), «Мәңгілік двигатель болуы мүмкін» деген пайымдау жалған болады. Шынтуайтында, нақты мазмұны бойынша субъектте де, предикатта да ортақ еш нәрсе жоқ, яғни олар салыстырмалы емес. Субъекті мен предикаты бірдей пайымдаулар да салыстырмалы емес болып табылады.

Мысалы, «Заң қатаң» және «Заң күшіне енді» немесе «Заң күшіне енді» және «Жарлық күшіне енді» — біріншісіне қарағанда бұл жерде мазмұндарының айырмашылығы аз болса да, ақиқаттық не жалғандық тұрғысынан қарағанда бір-бірімен

салыстырылмайды. Сондықтан әрі қарай олардың талдауы жүргізілмейді.

Салыстырмалы пайымдаулар. Олар керісінше бірдей терминдерге — субъектке де, предикатқа да ие, бірақ олар саны мен сапасы жағынан әр түрлі болады. Бұл пайымдауларды «бірдей материялы» дейді, ендеше ақиқаттығы мен жалғандығы бойынша салыстырмалы.

Өзінің логикалық формасы бойынша ең алдымен саны және сапасына қарай — салыстырмалы пайымдаулар сыйыспалы және сыйыспайтын болып бөлінеді.

Сыйыспалы пайымдаулар толығымен не жекелеген бір ғана ойды қамтиды. Олардың арасында төмендегідей логикалық қатынастар туындайды: эквиваленттік, бағыныңқы, ішінара үйлесу.

Эквиваленттік (теңмәнділік) — субъектінің де, предикатының да, саны да, сапасы да бірдей теңмәндес ұғымдармен (әр түрлі сөздермен болса да) көрсетілген пайымдаулар арасындағы қатынас.

Мысалы, «Барлық адвокаттар — заңгерлер» және «Сотта барлық қорғаушылардың заң саласынан арнайы білімдері бар» деген жалпы құптайтын пайымдаулар болады. Сондай-ақ, жалпытерістейтін, жекеқұптайтын және жекетерістейтін пайымдаулар да осыған ұқсас жағдайда болып табылады. Мұндай текті пайымдаулар арасындағы қатынас олардың ақиқаттығы мен жалғандығы бойынша өзара бірмәнді сәйкестікпен сипатталады: олар бір мезгілде ақиқат немесе бір мезгілде жалған. Сондықтан егер бірі ақиқат болса, онда басқасы да ақиқат, ал егер бірі жалған болса, онда басқасы да жалған.

А, Е, І, О — қарапайым атрибутивті пайымдаулар арасындағы кейінгі қатынас көрнекілік үшін графикалық түрде «Логикалық квадрат» ретінде бейнеленеді.



А — І және Е — О пайымдаулары *бағыныңқы* қатынаста болады. Бағыныңқылық қатынаста төмендегідей заңдылықтар кездеседі:

а) бағындырушы пайымдау ақиқаттығынан бағынушы пайымдау ақиқаттығы шығады, бірақ керісінше болмайды;

ә) бағынушы пайымдау жалғандығынан бағындырушы пайымдау жалғандығы шығады, бірақ керісінше болмайды;

Мысалы, егер А — ақиқат, «Барлық ұрлық — қылмыс», онда «Кейбір ұрлық — қылмыс» деген І — тіпті ақиқат. Бірақ егер І — «Кейбір адамдар — қылмыскерлер» ақиқат болса, онда «Барлық адамдар — қылмыскерлер» деген А да ақиқат болады деуге болмайды. Бұл жағдайда ол жалған пайымдау. Басқа жағдайда А ақиқат болуы мүмкін.

Мысалы, «Кейбір судьялар — заңгерлер» деген І ақиқат болып табылады. «Барлық судьялар — заңгерлер» деген А да ақиқат болады. Өз кезегінде егер І — «Кейбір азаматтар заңды бұзуға құқылы» деу жалған болса, онда «Барлық азаматтар заңды бұзуға құқылы» деген А — тіпті жалған. Бірақ, егер А — «Барлық саңырауқұлақтар улы» жалған болса, онда І — «Кейбір саңырауқұлақтар улы» да жалған болады деген сөз емес. Басқа жағдайларда І жалған болуы мүмкін.

Мысалы, егер А — «Барлық параллельдер қиылысады» жалған болса, онда І — «Кейбір параллельдер қиылысады» да жалған.

Ишінара үйлесу (субконтрарлық) — бұл сапасы жағынан әр түрлі, саны бойынша бірдей пайымдаулар арасындағы қатынас (І — О). Оған келесі заңдылықтар тән: олар бір мезетте ақиқат бола алады, бірақ бір мезетте жалған болуы ешқашан да мүмкін емес, яғни, егер осы пайымдаулардың бірі жалған болса, онда басқасы міндетті түрде ақиқат болады. Ал А — «Кейбір адамдар — заңгер» ақиқат болса, О — «Кейбір адамдар заңгер емес» пайымдауы да ақиқат болады. Бірақ І — «Кейбір үшбұрыш бұрыштарының қосындысы 180°-қа тең болады» пайымдауы ақиқат болса да, «Кейбір үшбұрыштардың бұрыштарының қосындысы 180°-қа тең болмайды» пайымдауы жалған болады.

Сыйыспайтын пайымдаулар. Олар қарама-қарсы және қайшылық деп аталатын логикалық қатынасқа ие.

Қарама-қарсы (контрарлық) қатынасқа А — Е пайымдаулары жатады. Бұл пайымдаулар бір мезетте жалған бола алады, бірақ бір мезетте ешқашан да ақиқат бола алмайды. Бұл дегеніміз пайымдаулардың бірі ақиқат болса, онда басқасы міндетті түрде жалған болады. Алайда егер қарама-қарсы пайымдаулардың

кезкелгені жалған болса, онда басқасы ақиқат, сондай-ақ жалған бола алады. Көріп отырғанымыздай, мұндағы заңдылық ішінара үйлесетін пайымдауларға тән нәрсеге кері болады.

Мысалы, егер «Барлық адвокаттар — заңгерлер» ақиқат болса, онда Е — «Бірде-бір адвокат заңгер болып табылмайды» деген қарама-қарсы пайымдау жалған. Егер Е — «Бірде-бір азаматтың заңды бұзуға құқы жоқ», онда А — «Барлық азаматтар заңды бұзуға құқылы» деген пайымдауы жалған. Бірақ егер А — «Барлық куәлер шыншыл» жалған болса, онда Е — «Бірде-бір куәгер шыншыл емес» деген пайымдау ақиқат деген сөз емес. Дәл осы жағдайда ол да жалған. Басқа жағдайда ақиқат болуы мүмкін. Сонда, егер А — «Барлық киттер — балықтар» жалған болса, онда Е — «Бірде-бір кит — балық емес» пайымдауы ақиқат.

Қайшылық (контрадикторлық) қатынасқа шаршының диагональ бойынша төбесінде тұрған, яғни А-Е, және I-O пайымдаулары жатады. Оларға келесі заңдылықтар тән: олар бір мезетте ақиқат та, бір мезетте жалған да бола алмайды. Бірінің ақиқаттығынан міндетті түрде екіншісінің жалғандығы шығады немесе керісінше.

Мысалы, егер А — «Заң алдында барлық адамдар тең» ақиқат болса, онда О — «Кейбір адамдар заң алдында тең емес» жалған. Егер Е — «Бірде-бір судья — заңгер емес» жалған болса, онда I — «Кейбір судьялар — заңгерлер» ақиқат болады.

Қарапайым атрибутивті пайымдаулардың ақиқаттығы мен жалғандығы бойынша арасындағы қатынастарды білу танымдық және практикалық қатынаста маңызды рөл атқарады. Ең алдымен ол өзіндік талдаулар жасауда қателіктерге ұрынудан сақтайды.

Мысалы, «Кейбір судьялар адал емес» дегеннен «Барлық судьялар адал емес» деген пікір шықпайды. Мұндай қателік логикада асығыс жалпылау деп аталады және өте жиі кездеседі.

Пікірталаста, дауда, жекелеген заңға қатысты сұрақтар бойынша жалпы жалған пайымдауды терістеу үшін оған қарама-қарсы жалпы пайымдауға келудің қажеті жоқ, өйткені оңай дағдарысқа түсіп қаласыз: ол да жалған болуы мүмкін.

Бұрынғы мысалды еске алайық, егер А — «Барлық куәлер шыншыл» деген пайымдау жалған болса, онда Е — «Бірде-бір куәгер шыншыл емес» дегеннің ақиқат екенін көрсетпейді. Ол да жалған. Логикалық қатынаста қайшылыққа әкелетін О — «Кейбір куәлер шыншыл емес» деген жеке пайымдауды келтіру жеткілікті.

Егер А жалған болса, онда О әрқашан ақиқат. Бұл терістеудің ең қауіпсіз, мығым әрі неғұрлым сенімді амалы.

Релятивті пайымдаулар арасындағы қатынас. Релятивті пайымдаулардың (немесе ой нәрселері арасындағы қатынастар туралы пайымдаулар) атрибутивтік пайымдаулармен ортақтығы бар: xRy құрылымының үшмүшеленуі, сан мен сапаның болуы. Сондықтан олар да бағыныңқы қатынаста, жеке сыйыспалылықта, қарама-қарсылықта, қайшылықта әрі логикалық тәуелсіздікте бола алады. Сонда, I — «Кейбір металдар судан жеңіл» ақиқат болса, онда ол «Барлық металдар судан жеңіл» А-ның да ақиқаттығын білдірмейді, бірақ «Бірде-бір металл судан жеңіл емес» Е-нің жалған екенін және О — «Кейбір металдар судан жеңіл емес» анықталмағандығын (бұл жағдайда ақиқат) көрсетеді.

Сонымен қатар, релятивті пайымдаулар нәрсенің қасиеттерін емес, олардың арасындағы қатынастарын ашуымен ерекшеленеді, яғни бірмүшелі (бірорындық) емес, көпмүшелі (п — орынды: екі және одан да көп) предикатқа ие. Сондықтан x және y нәрселері арасындағы R сипатты қатынасқа байланысты пайымдау ішінде өзінің ерекше қатынастары көрсетіледі.

Ең алдымен x және y арасындағы қатынастар симметриялы және симметриялы емес болуы мүмкін.

Симметриялылық (гректің *symmetria* — «мөлшерлес» сөзінен) — бұл x пен y арасындағы осы мүшелердің қайсысы алдыңғы, ал қайсысы соңғы екендігінің мәні ескерілмейтін қатынастар. Басқаша айтсақ, олардың орындарын ауыстыруға болады, одан олардың ақиқаттығы мен жалғандығы өзгеріп кетпейді. Бұл пайымдаудағы теңдік, ұқсастық, тәрізділік, бір мезеттік және т.б. қатынастарының ашылуы. Мысалы, «Әлия — Айгүлдің туысы». Ендеше, «Айгүл — Әлияның туысы». Мұндай екі релятивті пайымдаулар бір мезетте не ақиқат, не бір мезетте жалған бола алады, яғни бірінің ақиқаттығынан екіншісінікі шығады, не керісінше, бірінің жалғандығынан басқасының жалғандығы шығады.

Симметриялы емес болып x және y арасындағы орналасу реті маңызды орын алатын қатынастар табылады. Сондықтан пайымдаулардың мағынасын өзгертпей, олардың орындарын, яғни оның ақиқаттығын немесе жалғандығын ауыстыруға болмайды.

Мысалы, «Шыңғыс — Шоқанның әкесі». Бірақ бұл «Шоқан — Шыңғыстың әкесі» деген емес. Бұл жерде «Шоқан —

Шыңғыстың ұлы» деген ақиқат болады. Мына қатынастар да симметриялы емес бола алады: «Айман Талғатты сүйеді». Бұдан «Талғат Айманды сүйеді» деуге болмайды. Ол оны сүйе де, сүймеуі де мүмкін. Егер мұндай пайымдаулардың біреуі ақиқат болса, онда басқасы — белгісіз болады.

Сондай-ақ, симметриялылық пен симметриялы еместіктің арасындағы айырмашылықтың салыстырмалы сипатын есепке алу да маңызды. Кейбір пайымдаулар бір қатынаста симметриялы болып, басқасында симметриялы емес болуы мүмкін, не керісінше. Мысалы, егер «Айдар — Серіктің бауыры» болса, онда «Серік — Айдардың бауыры». Бірақ егер «Айдар — Мәдинаның ағасы» болса, онда бұл «Мәдина — Айдардың ағасы» дегенді білдірмейді (ол оған қарындас).

X пен у арасындағы қатынас *транзитивті және транзитивті емес* бола алады.

Транзитивті, немесе өтпелі қатынас (латында *transitus* — берілу). Егер, мысалы, x у-ке эквивалентті, ал у z-ке эквивалентті, онда x-те z-ке эквивалентті. Бұл сондай-ақ өлшемдер (үлкен-кіші), кеңістік (алыс-жақын), уақыттық (ерте-кеш) және т.б. қатынастар болуы мүмкін. Мысалы, Алматы Шымкенттен үлкен, Шымкент Тараздан үлкен, ендеше Алматы Тараздан үлкен. Мұндай пайымдаулар бір мезгілде не ақиқат, не бір мезгілде жалған бола алмайды.

Транзитивті емес (өтпелі емес) қатынас алдыңғымен салыстырғанда кері тәуелділікке ие бола алады. Егер «Уәлихан — Шыңғыстың әкесі», ал «Шыңғыс — Шоқанның әкесі» болса, онда бұл «Уәлихан — Шыңғыстың әкесі» екенін мүлде білдірмейді. Ол оның атасы. Демек, мұндай пайымдау бір мезгілде ақиқат бола алмайды. Егер біреуі ақиқат болса, басқасы жалған болады.

Қатынастардың тағы бір түрлері — рефлексісті және рефлексісті емес.

Рефлексісті қатынастар (латында *reflexio* — артқа үңілу, бейне) R қатынасының әрбір мүшесі x және у өз-өзіне сондай қатынаста болуымен сипатталады. Егер екі оқиға бір уақытта өтсе, онда олар өзара бір мезгілді. Екі пайымдау да не ақиқат, не жалған болады.

Рефлексісті емес қатынастар мынандай, егер « $2 < 3$ », онда « $3 < 3$ » деген сөз емес. Бірінің ақиқаттығынан екіншісінің жалғандығы шығады.

Релятивті пайымдаулар арасындағы олардың ақиқат не жалғандығы бойынша осындай қатынастар ерекшеліктерін білу осы

тектес қатынастар бар жердің бәрінде де маңызды. Әсіресе құқықтық қатынастар саласында бұл аса жоғары мәнге ие. Сондай-ақ, сот тәжірибесінде оқиғалардың бір мезгілде немесе әр мезетте болуы, тектік қатынастары, адамдар арасындағы танысу және т.б.

Мысалы, егер «Әлиев Бөкеевті білсе», «Бөкеев Жапаровты біледі», ендеше «Әлиев Жапаровты біледі» деуге болмайды, яғни, бұл қатынастар олардың ашылатын релятивті пайымдауларының арасындағы ақиқат не жалғандығы бойынша шығатын барлық салдарымен транзитті емес.

Күрделі пайымдаулар арасындағы қатынастар. Кесімді пайымдаулар арасындағы қатынас күрделі пайымдаулар арасындағы қатынасқа ұқсас. Логикалық квадрат көмегімен жүйеленген қатынасқа әрі кейбір ерекшеліктері бар қатынастармен қатынасқа түседі.

Сонымен салыстырмалы және салыстырмалы емес қатынастардан бастаймыз.

Бастапқыда кейбір қосымша ұғымдарды кіргіземіз.

Мәселен, А және В күрделі пайымдаулар арасындағы қатынасты біз ол екеуіне ортақ құрылған ақиқаттық кесте көмегімен анықтаймыз.

А және В пайымдаулар үшін ортақ кесте былай құрылады:

Кестеге кіруді $A \wedge B$ пайымдаулары үшін құрамыз, яғни енетін жерге А — дан және В — дан қарапайым пайымдаулар жиынының бірігуін жазамыз, содан соң А және В пайымдауларының ақиқат мәндерін жеке есептеп шығарамыз.

Мысалы, $A = p \vee \neg q$ және $B = \neg p \wedge r$ пайымдауларын қарастырамыз. А және В-ның қарапайым пайымдаулары жиынының бірігуі $\{p, q, r\}$ болады. Ендеше, кестеге кіруді үш қарапайым пайымдаулармен құрамыз, содан соң А және В-ның ақиқат мәндерін жеке-жеке есептеп шығарамыз.

p	q	r	$\neg q$	$p \vee \neg q$	$\neg p$	$\neg p \wedge r$
а	а	а	ж	а	ж	ж
а	а	ж	ж	а	ж	ж
а	ж	а	а	а	ж	ж
а	а	ж	а	а	ж	ж
ж	а	а	ж	ж	а	а
ж	а	ж	ж	ж	а	ж
ж	ж	а	а	а	а	а
ж	ж	ж	а	а	а	ж

А және В күрделі пайымдауларының ақиқат мәндерінің түрліше үйлесуі мүмкін екенін ортақ кестеден көреміз. Жалпы жағдайда (АА), (АЖ), (ЖА), (ЖЖ) — екі пайымдаудың ақиқат мәндерінің мүмкін барлық қисындасуы болып табылады.

Сонымен, *егер А және В күрделі пайымдаулары үшін бірге құрылған кестеде олардың ақиқат мәндерінің үйлесуі арасынан мүмкін болар бар қисындасуы кездесе, онда мұндай пайымдауларды салыстырмалы емес* деп атайды.

Біз салыстыру үшін алған А және В пайымдаулары салыстырмалы емес, өйткені олардың ортақ кестелерінде ақиқаттық мәндерінің мүмкін бар қисындасулары кездеседі, 4, 5, 6, 7 жолдарды қара.

Егер ортақ кестелерінде олардың ақиқат мәндерінің үйлесуі ішінде мүмкін қисындасуларының ең болмағанда біреуі болмаса күрделі пайымдаулар салыстырмалы деп аталады.

Салыстырған пайымдаулар арасынан сыйыспалы және сыныспайтын пайымдаулары ажыратылады.

Бір мезгілде ақиқат немесе кестенің барлық жолдарында бірдей мәнге ие пайымдауларды сыйыспалы деп атайды.

Бір мезгілде ақиқат болмайтын, немесе кестенің барлық жолдарында бірдей мәнге ие емес пайымдауларды сыйыспайтын деп атайды.

Осы пайымдаулардың бір мезгілде ақиқат (жалған) болуы мүмкін бе, әлде мүмкін емес пе деген сұраққа ақиқаттық кестесінің көмегімен жауап беріледі. Енді біз бір мезгілде ақиқат (жалған) болу дегеннің не екенін нақтылай аламыз.

Екеуіне ортақ құрылған кестеде егер олар бірдей жолдарда А (Ж) мәндерін қабылдаса, А және В пайымдаулары бір мезгілде ақиқат (жалған).

Сыйыспалылық.

Сыйыспалы қатынастың үш түрі бар:

- а) эквиваленттік;
- ә) ішінара үйлесу;
- б) логикалық қажеттілік.

1. *Эквиваленттік.*

Төмендегідей диалогты қарастырамыз:

«Арман: Сен ертең логикадан лекцияға және менімен бірге концертке барасың ба?»

Жазира: Жоқ».

Жазира не деді? Бұл жауап оны неге міндеттейді? Оның сұрақта айтылған талаппен келіспеуі «Мен ертең логикадан лекция-

ға және Арманмен концертке баратыным өтірік» деген пайымдауды ақиқат деп есептейтінін білдіреді. Алайда бұл пайымдау нені білдіреді? Ол оны неге міндеттейді? Өзінің уәдесінде тұру үшін, ана жаққа да, мына жаққа да бармауы қажет пе, әлде өзін басқаша ұстауы керек пе?

Біздің болжамды тексерейік. «Мен ертең логикадан лекцияға және сенімен концертке баратыным өтірік» және «Мен ертең логикадан лекцияға және сенімен концертке бармаймын» деу бірдей ме?

Символмен бірінші пайымдау $\neg(p \wedge q)$, екінші пайымдау $\neg p \wedge \neg q$ түрінде жазылады. Екеуіне ортақ ақиқаттық кестесін сызайық.

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$p \wedge q$	$\neg(p \wedge q)$	$\neg p \wedge \neg q$
а	а	ж	ж	а	ж	ж
а	ж	ж	а	ж	а	ж
ж	а	а	ж	ж	а	ж
ж	ж	а	а	ж	а	а

Біз бұл пайымдаулардың ақиқаттық кестесінде әр түрлі екенін көреміз, ендеше екеуі бір нәрсені білдірмейді екен.

Келесі басқадай болжамды қарастырамыз.

«Менің логикадан лекцияға және сенімен концертке баратыным өтірік» пайымдауы «Мен ертең логикадан лекцияға немесе сенімен концертке бармаймын» дегенді білдіре ме, яғни $\neg p \wedge \neg q$?

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$\neg p \vee \neg q$	$\neg(p \wedge q)$
а	а	ж	ж	ж	ж
а	ж	ж	а	а	а
ж	а	а	ж	а	а
ж	ж	а	а	а	а

$\neg(p \wedge q)$ және $\neg p \vee \neg q$ пайымдаулары сол бір нәрсені білдіреді екен.

Пайымдаулар арасындағы «сол бір нәрсені білдіру» идеясын нақтылау қатынасы эквиваленттік деп аталады.

Тағы бір диалогты қарастырайық:

«Әкесі: Егер сен сонымен жүретін болсаң, мен сені мирассыз қалдырамын!

Қызы: Жок, қалай болғанда да, жоқ деймін!»

Қызымыз өз қарсылығымен не айтқысы келеді?

Әкесі айтқан пайымдау мынадай: $p \rightarrow q$ мұнда p — «сен онымен жүретін болсаң», q — «мен сені мирассыз қалдырамын».

Қызы бұл пайымдауды терістейді, яғни құптайды $\neg(p \rightarrow q)$. Бұл нені білдереді? $\neg(p \rightarrow q)$ үшін кесте құрамыз.

p	q	$p \rightarrow q$	$\neg(p \rightarrow q)$
а	а	а	ж
а	ж	ж	а
ж	а	а	ж
ж	ж	а	ж

Бұған неғұрлым түсінікті пайымдаудың қайсысы эквивалентті?

$p \wedge \neg q$ деп көрейік.

p	q	$\neg q$	$(p \wedge \neg q)$
а	а	ж	ж
а	ж	а	а
ж	а	ж	ж
ж	ж	а	ж

$\neg(p \rightarrow q)$ пайымдауы $p \wedge \neg q$ пайымдауына эквивалентті болып шығады, ал бұл қызының шын мәнінде «Мен онымен жүретін болсам да, сен мені бәрібір мирассыз қалдырмайсың» дегенді құптайтынын білдіреді.

Көріп тұрғанымыздай, эквиваленттік қатынас біздің қолымызға табиғи тілдегі логикалық формасы дәл айқындалған пікірді талдаудың қуатты құралын береді.

Эквиваленттік қатынастың маңыздылығы неде? Түрлі мағынаға, бірақ бірыңғай мәнге ие болуында, яғни сол бір мазмұнның түрлі формасы болатын пайымдауларды ашуға мүмкіндік беруінде екен.

Түсініктеме. Барлық логикалық ақиқат (және басқа да, логикалық жалған) пайымдаулар бір-біріне эквивалентті.

2. Ішінара үйлесу.

Мәселен, Сіздің досыңыз Сізге мынандай оқиғаны айтып береді: «Маған не болғанын тыңдашы! Мен кеше өзімнің оқытушыма оған жеке консультацияға барамын деп уәде еттім. Ал егер ертең ертемен дос қызыммен консультацияға барсам, онда

кешкісін сенімен театрға барамын деп уәделестім. Содан соң, білсең ғой, екі уәдемді де орындамадым». Досыңыз туралы Сіз не дер едіңіз? Бұны дәл бірден айту қиын, одан да айтылғандарды талдаған жөн. «Мен жеке консультацияға барамын» пайымдауын p , ал «мен сенімен театрға барамын» пайымдауын q — арқылы белгілейміз. Бұл әңгімеден шыққан шартты пайымдау $p \rightarrow q$ түрінде болады. Онда ол p пайымдаудың да $p \rightarrow q$ пайымдаудың да бір мезгілде жалған екенін растайды. Оның осы пікірін тексерейік және кесте құрайық:

p	q	$p \rightarrow q$
а	а	а
а	ж	ж
ж	а	а
ж	ж	а

Сіздің досыңыз туралы Біз не білдік? Ол барып тұрған өтірікші екен. Ол тек профессор мен дос қызын ғана алдаған жоқ, сонымен бірге бізді де алдады. Ол айтқан екі пайымдау да бір мезгілде жалған бола алмайды, ендеше, оның екі уәдесін бірдей бір мезгілде орындамауына болмайды.

Пайымдаулар арасындағы мұндай қатынас *ішінара үйлесу* деп аталады.

Егер оларға арналып ортақ құрылған кестеде (ЖЖ) қисындауының мәндері кездеспей, барлық мүмкін басқа қисындауларының мәндері кездесе, А және В пайымдаулары ішінара үйлесімді деп аталады.

Ішінара үйлесетін пайымдаулардың бір мезгілде жалған бола алмайтындығы олардың басты белгісі болады.

Мысалы, $\neg(p \wedge q)$ және $p \wedge q$ пайымдаулары да тура осындай қатынаста болады. Бұған көздеріңізді өздеріңіз жеткізуге мүмкіндіктеріңіз бар.

3. Логикалық қажеттілік қатынасы.

Сіз: «Мен ертең сабаққа бармаймын, бірақ сенімен кітапханаға барамын» деген уәде бердіңіз дейік.

Бұл пайымдаудың логикалық формасы $p \wedge q$ түрінде болады.

Ол уәде Сізді тағы қандай әрекет етуге итереді? Немесе дәлірек айтсақ, сіз бірінші уәдені орындап, екіншісін орындай алмай қалмас үшін сіз тағы қандай уәде бере аласыз?

$\neg p$ екені белгілі.

Q екені анық.

Ал неғұрлым күрделірек тағы не бар?

Мысалы, берген уәдеңіз Сізді төмендегілерге міндеттей ме?

а) «Егер мен сабаққа бармасам, онда сенімен кітапханаға барам»

немесе

ә) «Егер мен сабаққа бармасам, онда сенімен кітапханаға да бармаймын».

а) $\neg p \rightarrow q$ формада,

ә) $\neg p \rightarrow \neg q$ формада.

Кесте бойынша тексереміз.

p	q	$\neg p \wedge q$	$\neg p \rightarrow q$	$\neg p \rightarrow \neg q$
а	а	ж	а	а
а	ж	ж	а	а
ж	а	а	а	ж
ж	ж	ж	ж	а

Сірә, Сіз батыл түрде (а)-ны уәде ете аласыз, өйткені $\neg p \wedge q$, ақиқат болған жағдайда $\neg p \rightarrow q$ да ақиқат, ә) тәуелсіз уәде беруге болмайды, өйткені $\neg p \wedge q$ ақиқат болған жағдайда $\neg p \rightarrow \neg q$ жалған.

Мұндай түрдегі пайымдаулар арасындағы қатынас логикалық қажеттілік қатынасы деп аталады.

А және В пайымдаулары, егер бірінші пайымдау ақиқат, ал екіншісі жалған болмаған жағдайда логикалық қажеттілік қатынасына жатады.

Логикалық қажеттілік қатынасы — логикадағы ең маңызды қатынас. Оны белгілеу үшін арнайы « \perp » белгісін енгізген. Біз бұл қатынаспен ойлаудың келесі формасы — ой тұжырымында кездесеміз.

Сыйыспайтын қатынас.

Сыйыспайтын қатынас — қайшылық және қарама-қарсылық деген екі типке жіктеледі

1. *Қайшылық.*

Дау жағдайын қарастырайық. Сіздің оппонентіңіз «Наполеон — ұлы адам және оның істеген істерінің бәрі тамаша» деген пікірді ұстанады. Сізге оппонентіңіздің пікірін теріске шығару қажет. Оппонентіңіз барлық пункттер бойынша теріске шығарылуы үшін Сізге ең бірінші қандай пікірді дәлелдеу қажет?

Мынадай пікір: «Наполеон — ұлы адам емес және оның істегенінің бәрі тамаша емес» деген жарай ма?

Сіздің оппонентіңізді теріске шығару үшін жеткілікті болуы мүмкін. Ал мұны дәлелдеу оңай ма, әсіресе «Наполеон ұлы адам емес» деген бөлігін? Бұл сұраққа жауап беру үшін, Сіз қайшылық қатынасын қарастыруыңыз қажет. Кейбір пайымдауларды дәл терістеу бізге қажет қайшылық қатынасын береді.

Егер А және В пайымдаулары бірге не жалған, не ақиқат бола алмаса, онда олар қайшылық қатынасына жатады.

Ендеше бізге Сіздің оппонентіңіздің пайымдауына қай пайымдаудың қайшылық қатынаста сәйкес келетінін анықтау ғана қалады. Жоғарыда ұсынылған пайымдауды тексеріп көрейік. «Наполеон — ұлы адам» — p арқылы, ал «оның істеген істерінің бәрі тамаша» — $\neg q$ арқылы белгілейміз. Онда бірінші пайымдауды $p \wedge q$, ал екіншісін $\neg p \wedge \neg q$ деп жазамыз. Екеуіне ортақ кесте құрамыз.

p	q	$p \wedge q$	$\neg p \wedge \neg q$
а	а	а	ж
а	ж	ж	ж
ж	а	ж	ж
ж	ж	ж	а

Кестеден көріп тұрмыз, бұл пайымдаулар бірге ақиқат бола алмайды, бірақ бірге жалған бола алады екен. Бұдан барып мұндай пайымдаулар бізден көп нәрсені талап етеді деген пікір туады.

$\neg p \vee \neg q$ түріндегі пайымдауды көрейік.

p	q	$p \wedge q$	$\neg p \vee \neg q$
а	а	а	ж
а	ж	ж	а
ж	а	ж	а
ж	ж	ж	а

Біз $p \wedge q$ пайымдауының $\neg p \vee \neg q$ пайымдауымен қайшылық қатынаста тұрғанын анық байқаймыз. Сондықтан біздің таласта қарсыласуымызға «Наполеон — ұлы адам емес немесе оның істеген істерінің бәрі тамаша емес» деген пайымдауды ұстануға тура келеді. Бұл пайымдауды дәлелдеу неғұрлым жеңілірек, ол үшін Наполеон істерінің бәрінің де керемет емес екенін дәлелдесек жеткілікті.

Мұнымен сіздер мен біздер *таласта тиімді стратегияны таңдай отырып, қайшылық қатынасты ұстану қажет* екеніне көзімізді жеткіздік.

Қайшылық қатынас — өзінің мәні бойынша тек қана логикалық қажеттілік қатынасымен салыстыруға болатын логикадағы маңызды қатынастардың бірі екен.

Қайшылық пайымдаулар қатынасын сипаттайтын кестені қарастыра отырып, біз мынандай заңдылыққа келеміз: егер A пайымдауы B пайымдауына қайшылық қатынаста болса, онда B A -ны терістейді, яғни:

$$\neg B \leftrightarrow A, \text{ а } \neg A \leftrightarrow B.$$

2. Карама-қарсылық.

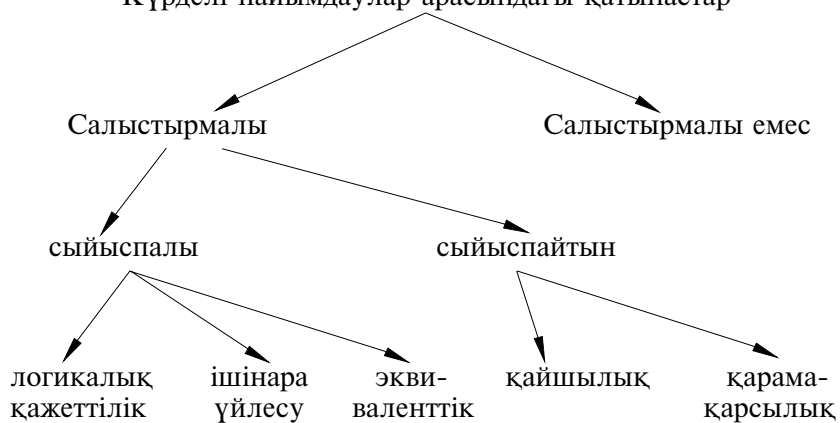
Кейде осы пайымдаудың ақиқаттығын ғана емес, одан да артығырақ бірдемені құптайтын пайымдауларды кездестіру міндеттері туындайды. Мұндай жағдайда карама-қарсылық қатынасына жүгіну керек.

Егер екеуіне ортақ құрылған кестеде (AA) мәндерінің қисындасулары кездеспей, ал бірақ барлық басқа қалған мүмкін қисындасуларының бәрі кездесетін болса, A және B пайымдаулары қ а р а м а - қ а р с ы қ а т ы н а с т а б о л а д ы.

Мысалы, $p \wedge q$ -ға қайшылық қатынаста болатын пайымдау іздегенде, біз $\neg p \wedge \neg q$ жағдайын қарастырдық. Кестеден бұл пайымдаулардың бірге ақиқат бола алмайтыны, бірақ бірге жалған бола алатыны көрінеді, ал бұл карама-қарсы қатынастың дәл өзі.

Пайымдаулар арасындағы түрлі қатынастармен жұмыс істеу дағдылары бізге қарым-қатынаста, мысалы, талас, дау кезінде алдыңғы пайымдаудан шығатын, оларға қайшылықта болатын пайымдауларды оңай табуға көмектеседі немесе т.б. Ал бұл тезисіңнің пайдасына қажет дәйектерді дамыту үшін және бөтен адамдар тезистері мен дәйектерін сынау үшін өте қажет нәрсе. Нәтижесінде біз күрделі пайымдаулар арасындағы қатынастардың төмендегідей классификациясын аламыз:

Күрделі пайымдаулар арасындағы қатынастар



III. ЛОГИКА ЗАҢДАРЫ

XX ғасыр логикасында логика заңдары күрделі пайымдаулар арасындағы байланысты суреттейді деген көзқарас қалыптасты. Сондай-ақ, осы күрделі пайымдаулар ақиқаттығы өздерін құрайтын қарапайым пайымдаулар мазмұнынан (үстел, орындық, электрон, жақсылық, өзін-өзі құрбан ету, импрессионизм және т.б.) тәуелсіз деп есептелінді. Бұл айтылғанды былайша білдіруге болады:

Л о г и к а з а ң д а р ы — бұл тек өзінің логикалық формасының арқасында, яғни оларды құрайтын пайымдаулар байланысының негізінде ғана ақиқат болатын пайымдаулар.

Сіздер мұндай жағдаймен ақиқаттық кестесін құрастырғанда кездестіңіздер, яғни, өздерін құрайтын қарапайым пайымдаулар қабылдаған мәндерден тәуелсіз ақиқат пайымдаулар. Осыдан барып логика заңының жаңа анықтамасы шығады.

Л о г и к а з а ң ы — құрылған кестенің барлық жолдарында «ақиқат» мәнін қабылдайтын күрделі пайымдау.

Басқаша айтсақ, бұл тепе-тең — ақиқат формуласы. Ал бұл, логика заңы және логикалық ақиқат пайымдау ұғымдарының теңмағыналас екендігін білдіреді. Міне, логика заңдарына XX ғасырдың классикалық логикасы осындай тұрғыдан қарайды. Алайда бізге сонау ғасырлар қойнауынан жеткен, бүгінгі күнге дейін өзінің мүддесін жоймаған неғұрлым дәстүрлі көзқарастар да бар. Бұл—логика заңдарына адамзат ойлауының мәнді қасиеттерінің көрінісі ретінде қарайтын көзқарас. XX ғасырдың логика философиясында қатаң сынға ұшырағанына қарамастан, көптеген адамдар бұл көзқарастың құндылығы сонда, ол бізге дұрыс ойлауға, яғни логика заңдарына сәйкес ойлауға көмектесуінде деп есептейді. Сондықтан біз логика заңдарына деген неғұрлым дәстүрлі көзқарасты қарастырамыз.

Заңдар — бұл осы немесе басқа ғылымдағы қалыптасқан теорияның негізгі ақиқаты. Кезкелген ғылымдағыдай, логиканың өз заңдары бар, ол айрықша заңдар. Олар, бір жағынан, ойлаудың негізгі қасиеттерін бейнелейтіндіктен ғылым заңдарына, басқа жағынан, дұрыс ойлауға қойылатын негізгі талаптарды құрайтындығымен құқық немесе адамгершілік заңдарына ұқсайды. Осылайша, логикалық заңдар — бұл екі мөрте заң екен. Олар бір мезгілде суреттейді және алдын-ала ұйғарым белгілейді.

Бұған дейін біз сіздермен ережелер мен талаптар туралы айттық. Мәселен, анықтамаларға немесе ұғымдардың бөлінуіне қойылатын талап — ережелерді еске түсіріңіздер.

Енді логика заңы ұғымын енгізудің де уақыты келді, оның үстіне біз қазір ғана бұл ұғымға қажет нәрселердің бәрін кіргіздік.

Логикалық заңдарға қойылатын ойлау талаптары қандай? Олар мыналар:

1. *Қайшылықсыздық.*
2. *Бірізділік.*
3. *Анықтылық.*
4. *Негізділік.*

Ең болмағанда ақиқатқа жету туралы ойлағанда, қайшылықсыз, бірізді, анық және негізгі ойлаудың қайшылықты, жүйесіз, анық емес және негізсіз ойлаудан жақсы екенін кезкелген бақылаушы айтады.

Егер мұндай мақсат көзделмесе, онда қайшылықсыздық, ең болмағанда ақиқатқа жету туралы ойлағанда, бірізділік, анықтылық және негізділік артық болуы мүмкін. Бірақ сіздер мен біздер логиканы ол үшін зерттемейміз.

Бұл қасиеттерді жеке-жеке қарастырайық.

1. *Қайшылықсыздық.*

Ойлаудың қайшылықсыздық қасиетіне кейде қайшылық заңы немесе қайшылыққа тыйым заңы аталатын қайшылықсыздық заңы сәйкес келеді. Бұл заңның атауының өзі, алдымен, қайшылық дегеннің не екенін ұғыну керектігіне итереді.

Біз бір ғана нәрсеге қандай да бір белгі таңылған, не сол мезетте терістелген немесе бір пайымдау бір мезгілде ақиқат не жалған болып танылғанда пайда болған қайшылықпен кездескенбіз. Пайымдаулар арасындағы қатынастар туралы айта келе, біз егер пайымдаулар бір мезетте ақиқат не бір мезетте жалған бола алмаса, онда олардың қайшылық қатынаста болатынын айқындағанбыз. Күрделі пайымдаулардан құралған қайшылықты пайымдаулар өте күрделі болып келетіндіктен оларды бірден байқау қиынға түсетінін сіздер аңғардыңыздар. Сондықтан логикада қайшылық формуласы тұжырымдалды. Анығын айтқанда, қайшылық ойдың нәрсесіне бір мезетте кейбір белгінің және оны терістеудің таңылуында болып табылады. Егер біздің пайымдауларға берген анықтамамызды еске алсақ, онда біз қайшылық бір пайымдау бір мезетте және бірдей қатынаста құпталған немесе терістелген кезде пайда болады деп айта ала-

мыз. Бір мезеттік құптау конъюнкцияның «және» логикалық жалғаулығының көмегімен беріледі. Бұдан қайшылық формуласы:

$A \wedge \neg A$ шығады.

Қайшылықты неге тиімсіз дейміз? Не себептен оның туындауы біздің ойлауымыздың бұрыстығын және бара жатқан жолымыздың тұйықтығын көрсетеді?

Бұл сұраққа қайшылық формуласы үшін құрылған ақиқаттық кестесі жауап береді екен.

A	$\neg A$	$A \wedge \neg A$
а	ж	ж
ж	а	ж

Басқаша айтқанда, пайымдауды құрайтын қайшылық қандай мән қабылдамасын, қайшылық әрқашан «жалған» деген мәнге ие болады. Егер біздің ойлауымызда қайшылық туса, бұл ойлау қалай өрбісе де, аяғында жалғандыққа соқтыратын жолға тірелгенін көрсетеді. Егер ақиқатқа мүдделі болсақ, біз кері қайтып, қайшылыққа әкелген алғышарттарды түзеп, содан соң ғана ары қарай жылжуымыз керек. Сонда ғана біз ақиқатқа жетуге мүмкіндік жасаймыз. Табылған қайшылықты біз ақиқатқа емес, басқа нәрсеге — табысқа, қиял туғызуға, ақыл-ойды билеуге, адамдарды өз жетегіне жүргізуге және т.б. мүдделі болғанда сақтауға болады.

Біздің ойлауымыздан, пайымдауымыздан, теориядан қайшылықты жою логикалық заңдарға негізделеді. Егер біздің ойлауымызда қайшылыққа жол берілмесе, онда бұл қайшылыққа тыйым заңы болуы тиіс.

Ешқандай пайымдау және оны терістеу бір мезетте және бірдей қатынаста ақиқат бола алмайды.

Қайшылықсыздық заңының формуласы:

$$\neg (A \wedge \neg A)$$

(A және A емес дегеніміз дұрыс емес деп оқылады).

Классикалық логикада төмендегідей түрдегі пайымдау логикалық заң болады: $(A \wedge \neg A) \rightarrow B$.

Ол ортағасырдағы философ-логик есімімен Дунс Скот заңы деп аталған. Мұнда еріксіз пайымдау B ретінде бола алады, бұл формуланы сөзбен: *қайшылықтан не болса сол шығады* деп айтуға болады. Осы формула қайшылықты қабылдаудың неге пайдалы екенін түсіндіреді. Шынында, біз қайшылықты қабылдасақ (қайшылықсыздық заңын ысырып тастасақ) болғаны, бізге

қажет нәрсенің бәрін, яғни бұрын біз ешбір амалмен негіздей алмаған нәрселерді де қабылдау мүмкіндігі туады.

Егер біз, мәселен, «мемлекет оны нығайту жолымен құриды» десек, ол дегеніміз — біз мемлекет туралы дәл осы сәтте қолайлы нәрсенің бәрін айта аламыз дегенді білдіреді.

Мейлі, мысалға Мұхаммед (ғ.с.) пайғамбардың: «Адамдардың өзіңе қандай қарым-қатынас жасағанын қаласаң, онда олармен сен де сондай қарым-қатынаста бол» деген уағызының бірін еске алайық. Сондай-ақ, Бернард Шоудың: «Өзіңізге тілемегеніңізді өзгеге де тілеменіз, өйткені олардың жауаптары әрқилы болуы мүмкін» дегенін алайық. Егер сіз осы бір-біріне қайшы келетін екі норманы да қабылдасаңыз, онда сіздің жағдайыңыз ыңғайлы болмақ; керек жағдайда сіз өз әрекетіңізді Мұхаммед пайғамбар хадисімен — уағызымен, басқа кезде Б. Шоудың айтқанымен негіздейсіз. Тек қана ақиқаттық пен адамгершілік жайлы айтуға тура келмейді.

Қайшылықтың қолайсыздық сезімі — адамның білімділігі мен мәдениетінің маңызды көрсеткіші. Белгілі ізкесуші Мегрэ өзіне-өзі, тергеушіге зиялы білімді адамдармен байланысқан жеңіл болады деп пайымдайды. Өзінің мазмұндауында қайшылық жіберіп алған бұл адамдар өзінің айтқанының күдік туғызып тұрғанын түсініп, өздерін-өздері оңай ұстап беретіндей жаңа өтірік құрастырады. Ал қарапайым білімсіз адам қайшылық жіберіп алып, оның мәнін түсінбегендіктен, еш нәрсе ойлап қоспай, өз дегенінде айнымай тұра береді. Сондықтан тергеушіге оның жалғандығын дәлелдеу қиынға түседі дейді.

Көбіне анекдот, мақал-мәтелдер қайшылық сезіміне құрылады. Төмендегі келтірілген мысалдардың кейбірінің әзілдік реңі Сіздерге таныс болар:

«Ұрлағам жоқ, жай алдым».

«Жаққам жоқ, өртедім».

«Ол өлген жоқ, оны ажал әкетті» және т.б.

Халықтық мәдениетте мұндай мақал-мәтелдердің кездесуі қайшылықтың қолайсыздық сезімінің бүгінгі күнге дейін біздің ортамызда жүргенін көрсетеді. Логика ғылым ретінде бұл заңды дәл формада көрсетеді және логика мәдениетін игерумен бірге негіздеп, оның саналы қолдану дағдысын қалыптастырады.

Қайшылықсыздық заңы формуласының ақиқаттық кестесін құрамыз:

A	$\neg A$	$A \wedge \neg A$	$\neg(A \wedge \neg A)$
а	ж	ж	а
ж	а	ж	а

Осылайша біз қайшылықсыздық заңы оны құрайтын пайымдауларының кезкелген мәнінде ақиқат пайымдау арқылы көрсетілетініне көз жеткіземіз. Ал бұл оның XX ғасырда классикалық логика қабылдауына сәйкес логикалық заңды көрсететінін білдіреді.

2. Бірізділік.

Бізге адамның бірізді болуы керектігін жиі ескертеді. Шынында, егер сен қандай болмасын бір пікірді, тезисті, идеологияны қабылдасаң, онда сен оларды өзгертуге өзінде жеткілікті негіздер туғанға дейін ұстауың тиіс. Әрі ол өзгеріс туралы басқаларға естіртіп хабарлауың керек.

Логикалық **тепе-теңдік заңы** ойлаудың бірізділігінің негізі болып табылады.

Пікірдің аяғына дейін әрбір ой тұрақты болып қалуы тиіс.

Сіздер мен біз ұғым және пайымдау деген ойдың екі түрін білеміз. Осы түрдің әрқайсысына жеке-жеке қатысты бұл талаптың өзінше қалай түсіндірілетінін қарастырайық.

Ұғымның екі сипаты бар: мазмұн мен көлем. Сондықтан, тепе-теңдік заңы ұғымға қатысты, *осы пікірде пайдаланылатын ұғым өзінің мазмұны мен көлемі бойынша тұрақты болуын* талап етеді.

Ұғымның негізгі мазмұны оның анықтамасы арқылы беріледі. Сондықтан тепе-теңдік заңының талаптарына:

- а) пайдаланатын ұғымды анықтау талабы;
- ә) пікір барысында ұғымның осы анықтамасын ғана ұстану кіреді.

Мысалы, талқылаудың басында біз «Ұлы адам — бұл адамзат дамуына үлес қосқан адам» деп анықтап алдық дейік. Онда, егер біздің талқылауымыздың бір жерінде Наполеон, Гитлер немесе Сталин туралы сөз болса, онда біз оларды да адамзат дамуына үлес қосқан деп есептеуіміз керек. Ал ол тұлғалар алдыңғы ойға сәйкес келмейтіндіктен, оларды ұлылар қатарына жатқызудан бас тартуға тура келеді. Біздің анықтамамыз талқылау барысында кездесетін кейбір жеке жағдайларға қарамастан талқылаудың өн-бойында сақталуы тиіс. Егер бізге Наполеонды, Гитлер және Сталинді ұлы адамдар деп тануымыз

қымбатырақ болса, онда тепе-теңдік заңына сәйкес анықтамамызды өзгертуге тура келеді. Және талқылау барысында жаңа анықтамамыз өзгеріссіз қалатындай жаңа талқылау бастау қажет.

Ұғым көлемі — бұл ұғымда ойланатын нәрселердің жиыны. Сондықтан тепе-теңдік заңына орай, біз бүкіл талқылау бойы бір ғана нәрселер жиынын ойда тұтуымыз қажет.

Талқыланып жатқан ұғым көлемінің тұрақтылығын сақтау талабы біз қандай да бір себептермен бұл ұғымды анықтай алмаған жағдайда іске қосылады. Біріншіден, жалпы барлық ұғымдарды анықтау мүмкін бола бермейді. Екіншіден, талқылауда пайдаланатын көп ұғымдар үшін айқын анықтамалар беру орасан зор іс әрі қиынға соғады. Сол себептен оларды интуициялық жолмен пайдалануға тура келеді. Тек осы ұғым көлеміне қандай нәрселер кіретініне өзіңе нақты есеп беріп, талқылау бойы сол нәрселер жиынын өзгеріссіз қалдыруға тырысуың керек.

Мысалы, «Барлық адамдарда қылмысқа бейімділік бар» пайымдауын талқылай келе, біз адам дегеннің кім екенін анықтамай-ақ қоюымызға болатыны айқын. Бірақ біз мұнда осы тезисті айтқанда не айтқымыз келгенін нақты білуіміз қажет. Яғни, біз адам ұғымы көлеміне кімдерді енгізетінімізді нақтылауымыз керек екен:

- а) homo sapiens түрінің барлық өкілдерін;
- ә) осы түрдің психикасы дұрыс өкілдерін;
- б) ересектер мен жасөспірімдерді;
- в) Будданы және Иисус Христосты, Мұхаммед (ғ.с.) пайғамбарды.

Егер біз осы тізімде келтірілгендерді қабылдасақ, онда барлық талқылау бойы пайдаланатын ұғым көлемін өзгертпеуіміз тиіс. Өйткені бекерлеуге жауап бергенде бұл жерде мен Будданы немесе алты айлық баланы ескермеген едім деменіз.

Ой өз көлемі бойынша талқылау бойы тіркелген болуы тиіс.

Ал енді тепе-теңдік заңының *пайымдауларға* қатысты әрекетін қарастырайық.

Пайымдау логикалық формасы және ақиқат мәндерімен екі сипатқа ие. Сондықтан, тепе-теңдік заңы пайымдаудың осы сипаттамаларына таратылады.

Қарапайым пайымдаулардың саны мен сапасы олардың логикалық формасы болып есептеледі.

Ал, күрделі пайымдаулардың логикалық формасын қарапайым пайымдауларды өзара байланыстыратын жалғаулықтар сипаттайды.

Сондықтан тепе-теңдік заңы қарапайым пайымдауларға қатысты:

Қабылданған пайымдаудың саны мен сапасы талқылау барысы бойына өзгеріссіз қалуы тиіс, — дейді.

Мысалы, егер сіз «Барлық адамдар қылмыстық бейімділікке ие» деген пайымдауды дәлелдейтін болсаңыз, онда бүкіл дәлелдеу бойы осы пайымдауды айтылған формасында ұстануыңыз қажет. Әрі дәлелдеу үшін «Адамдардың бәрі (маған белгілі) қылмыстық бейімділікке ие» деп негізделген пайымдауды беруге тырыспаңыз. Бұл — тепе-теңдік заңының бұзылуы болады. Сондықтан *тезистің алмастырылуы* деп аталатын логикалық қателік шығады.

Біз дәлелдеу мен бекерлеуді қарастырғанда ол туралы нақтырақ айтамыз.

Ендеше, күрделі пайымдауларға қатысты тепе-теңдік заңы төмендегідей болады:

Қабылданған пайымдаулардағы логикалық байланыстар талқылау барысы бойы тұрақты болуы тиіс.

Мысалы, «Реформа мен экономикалық құлдырау әрқашан қатар жүреді» дегенді құптасаңыз, онда айқын логикалық түрде ол: «Экономикалық құлдырау болғанда ғана реформа болады» деген теңмағыналы пайымдауды білдіреді. Ал бұл тезисті сынағаннан соң, сіз «Егер реформа болса, онда экономикалық құлдырау да бой көрсетеді» дегенді айтқым келген еді деменіз. Әрине, сізге бірінші пайымдауға қарағанда екіншісін дәлелдеу әлдеқайда жеңілрек. Бірақ та, шын мәнінде ол пайымдаулар өзара теңмағыналы емес қой. Мұнда да логикалық тепе-теңдік заңының бұзылуы және тезистің алмастырылуы атты логикалық қателік.

Осылайша біз *тепе-теңдік заңының таластарда этикалық нормалар мен сенімдер тұрақтылығының негізі* болып табылатынын көреміз. Ол дегеніміз адам өмір бойы бір ғана көзқарасты ұстануы тиіс немесе жалпы дамуды терістейді дегенді білдірмейді.

Егер сен қандай да бір ойды қабылдасаң немесе оны дәлелдеуге уәде берсең, онда талқылау бойы сол оймен ғана әрекет етуің тиіс.

Егер бұл ой қандай да бір негізбен осы формада сен үшін қолайсыз болса, онда бұл туралы ашық айтып, жаңа ойға негізделген жаңа талқылау баста.

Егер тепе-теңдік заңы сақталмаса және бір ойды алғашқы ойға қандай да бір дәрежеде ұқсасына қарай еріксіз немесе әдейі

алмастыру болса, онда біз «дорбадағы мысық» немесе ежелгі «Deus ex mashina» — «Машинадан шыққан Құдай» жағдайына ұрынамыз.

Антикалық пьесаларда, пьеса авторы мен кейіпкерлері өз қарым-қатынастарында әбден шатасқанда, арнайы машинамен құдай рөлін ойнаған актерлерді әкелетін болған. Олар туындаған шытырман мәселелерді керемет әдіспен шешкен. Тепе-теңдік заңын сақтамай ойлау — адам айтқысыз. Тепе-теңдік заңын сақтамаған адам цилиндрге түсті лентаны салып, одан тірі жылан шығаратын сиқыршы секілді.

Аристотель «Метафизикада» бір мәнге ие болмау — бұл дегеніңіз ешқандай мәннің болмауы, егер тіпті сөздің белгілі мәні болмаса, онда бір-бірімізбен, шындығында өз-өзіңмен де пікірлесу, таласудың бар мүмкіншілігі жоғалғаның, — деп жазған.

XX ғасырдың классикалық логикасында тепе-теңдік заңы әдетте қысқа формуламен беріледі:

$$A \rightarrow A$$

немесе

$$A \equiv A$$

Бұл формулалар: «Егер A, онда A» және «A A-ға эквивалентті» деп оқылады.

Егер біз оларға ақиқаттық кестесін құрсақ, олардың логикалық заңдар екеніне көзіміз жетеді:

<i>A</i>	<i>A</i> → <i>A</i>	<i>A</i> ≡ <i>A</i>
а	а	а
ж	а	а

3. Анықтылық.

Ойлау барысында тек сол бір нәрсе туралы өзара бірін-бірі жоққа шығаратын пайымдаулар жиі пайда болады. Ойлаудың анықтылығы, әдетте балама деп аталатын өзара бірін-бірі жоққа шығаратын мүмкіндіктер жиынынан әрбір сәтте біреуін ғана таңдап, оны ақиқат деп санауымызды немесе ақиқаттыққа тексеруімізді талап етеді. Адамның әрбір жеке қылығына қарай оларды:

а) адамгершілігі бар; ә) адамгершілігі жоқ; б) адамгершілікке немқұрайлы деп айтуға болады.

Ойдың анықтылығы бізден осы баламалардың бірін таңдауды және талқылау бойы соны ғана ұстануды талап етеді. Әрі

бізге бұл әрекет бір қатынаста — адамгершілікті, басқасында — адамгершілікке немқұрайлы (немесе адамгершілігі жоқ) деп есептеуге тыйым салады.

Дәстүрлі логика ойдың бұл анықтылығын екі пайымдау арасындағы оның мұраттанған ең соңғы жағдайына — таңдауға әкеледі, қайшылық қатынастағы осындай ойдың анықтылығы қасиетіне **үшіншісі жоқ заңы** сәйкес келеді:

Әрбір талқылауда екі қайшылықты пайымдаудың тек бірін ғана ақиқат деп есептеу керек.

Кейде үшіншісі жоқ заңын: әрбір пайымдау не ақиқат, не жалған деп те береді. Бұлай беру ақиқаттық пен жалғандықтан бөлек, қосмәнділік қағидасына көбірек ұқсайды, өйткені тек екі ғана мүмкіндік берілген, ал үшінші мүмкіндік берілмеген. Осыдан барып бұл заңның аты «Үшіншісі жоқ заңы» немесе оның латынша берілуі: *tertium non datur* — «үшіншісі берілмеген» деп аталады.

Заңның атауы оның мағынасын дәл береді: әлем берілген пайымдауда суреттелгендей, осындай немесе терістеуде сипатталғандай. Ал үшінші мүмкіндігі жоқ.

XX ғасырдың классикалық логикасында үшіншісі жоқ заңын мынадай формада беру қабылданған:

$$A \vee \neg A$$

Ал бұл пайымдаудың кестесі мынадай болады:

A	$\neg A$	$A \vee \neg A$
а	ж	а
ж	а	а

Біз осылайша үшіншісі жоқ заңының логикалық заң екеніне көзімізді жеткіземіз.

Талқылауларда үшіншісі жоқ заңы маңызды рөл атқарады. Біз оны математикада, әсіресе *қарсы жоруда* жиі қолданамыз.

Классикалық логика аумағында үшіншісі жоқ заңы ойлаудың маңызды заңдылықтарының бірін — оның анықтылығын мұраттандырылған формада сипаттайтын маңызды қағида болып қалады.

4. Негізділік.

Әрқашан біз ғылымда, философияда, этикада, әдеттегі өмірде пайымдауларымыздың негізді болуына ұмтыламыз.

Біз саясаткерлер мен метеорологтардың болжамдарына жеткілікті негізделмеген деп сенбейміз, бірақ өзіміздің бағалау пайымдауларымызға сенеміз, өйткені оларды өзіміз айтып тұрғандықтан жеткілікті негізделген деп есептейміз.

Талқылауларда кездесетін пайымдауларға қойылатын талаптар дәстүрлі логикада **жеткілікті негіз заңы** түрінде құрылған. Ол:

Кезкелген ақиқат ой жеткілікті негізделген болуы тиіс дейді.

Талқылауларда кездесетін барлық пайымдауларды:

а) бастапқы — сезімдік қабылдау немесе сенім актілері туралы аксиомалар, анықтамалар, пайымдаулар;

ә) туынды — яғни, ақиқаттығы мен қолайлылығы кластағы пайымдаулардан тәуелді пайымдаулар деп бөлеміз.

Онда *жеткілікті негіз заңы* төмендегідей болады:

Кезкелген пікірде әрбір туындыны пайымдау үшін оны ақиқат немесе жалған деп есептеуге мүмкіндік беретін негіз көрсетілуі тиіс.

Ақиқаттық немесе жалғандық негізі объективті немесе субъективті жеткілікті болуы мүмкін.

Туындыны пайымдау А-ны қарастырайық.

Егер осы негіздерді есті субъектіге көрсеткенде, А пайымдауының ақиқаттығы немесе жалғандығына оның көзін жеткізетін дәрежеде болса, А пайымдауды объективті жеткілікті негізге ие деп айтады.

Мысалы, Джеймс Куктың Австралияны ашқан соң қара қуларды әкелуі барлық есті адамдардың «Барлық қулар ақ» деген пайымдаулары жалғандығына көздерін жеткізді. Сондықтан бұл «Барлық қулар ақ» пайымдауының жалғандығына объективті жеткілікті негіз болды.

Объективті жеткілікті негіздің мәні сонда, олар қарастырып отырған пайымдаудың ақиқаттығы немесе жалғандығы туралы сенімді басқа адамдарға түсіндіре алады. Ғылымда (дәлелдеу, себептілік), сот ісін жүргізуде, күнделікті адамдардың өзара қарым-қатынасында объективті жеткілікті негіздер қолданылады.

Егер бұл негіздер А пайымдауын кейбір субъектілердің қабылдауы үшін жеткілікті, бірақ ол басқа есті субъектілердің қабылдауы үшін жеткіліксіз болса, А пайымдауы субъективті жеткілікті негізге ие деп айтады.

Объективті жеткілікті негіз пайымдауға білім немесе наным мәртебесін, субъективті жеткілікті негіз — сенім мәртебесін

береді. Осы субъект үшін сенім нанымды болуы мүмкін, өйткені оның рухани әлемінде осы діннің қағидалары үшін жеткілікті негіз бар, бірақ басқа субъект үшін нанымды емес, өйткені сенім басқа субъектіге толығымен берілмейтіндей негізде жатыр.

Жеткілікті негіз заңына байланысты қажет және жеткілікті шарт ұғымы енгізіледі. Шартты пайымдауды қарастырайық. Егер A , онда B , немесе $A \rightarrow B$. Егер, бұл шартты пайымдау ақиқат десек, онда $A \rightarrow B$ ақиқаттығының жеткілікті шарты, ал $B \rightarrow A$ ақиқаттығының қажетті шарты.

Мысалы, «Егер осы адам қылмыс жасаса, онда ол жазалануы тиіс» пайымдауында қылмыс жасау — оның жазалануына жеткілікті шарт. Сонымен қатар кейбір сандардың жұп екенін мойындау үшін, ол сандардың екіге бөлінетінін мойындау қажетті шарт болып табылады.

Логика заңдарының бұзылуы туралы

Біз ойлаудың негізгі қасиеттерін сипаттайтын логика заңдарын қарастырдық. Бұл функцияларды физика немесе биология заңдары да орындайды дейік. Олар да сондай-ақ зерттелетін объектілердің негізгі қасиеттері мен олардың өзара қатынастарын сипаттайды. Алайда логика заңдарын құруда бізге «тиіс», «қажет» және т.б. сөздерді қолдануға тура келгенін байқау қиын емес. Бұл логика заңдарының тек физика, не биология заңдарына ғана емес, адамның не істеуі керегін көрсететін құқық және адамгершілік заңдарына да ұқсастығын білдіреді. Осындай бір жағынан логика заңдары арасындағы аналогияны, басқа жағынан құқық, адамгершілік заңдарымен ұқсастықты белгілі швейцар психологы Ж. Пиаже «Логика — бұл ойлау адамгершілігі» деп дәл айтқан.

Логика заңдары жиі бұзылады. Дегенмен мұнда маңызды бір шарт бар: егер біз пайымдаулардың ақиқаттығы мен пікірдің дұрыстығына ұмтылсақ, онда біз логика заңдарын сақтауымыз керек. Дәл осы сияқты, егер біз қоғамдағы парасатты тәртіпке ұмтылсақ, онда біз құқық және адамгершілік заңдарын да сақтауымыз керек.

Логика заңдарының сақталуы біздің ойларымыздың ақиқаттығына кепілдік бермейді. Сондықтан пайымдаулардың ақиқаттығы үшін жеткілікті негіз болмайды. Өйткені ақиқаттық пайымдауда әлемдегі жағдайларда пайымдаудан тыс ненің құпта-

латынына немесе терістелетініне сәйкестікті талап етеді. Бірақ та логика заңдарын сақтамайынша қарастырылған пайымдаулардың ақиқаттығы жөнінде сөз қозғау да мүмкін емес. Сонымен қатар пікірлердің дұрыс болуы үшін біз басында айтқандай логика заңдарын сол жалпыланған мағынада сақтау да жеткілікті шарт болады.

Әдетте логика заңдары екі негізде бұзылады:

- а) саналы;
- ә) еріксіз түрде.

Логика заңдарын әңгімелесушіні шатастыру мақсатында саналы түрде жоспарлы бұзу с о ф и з м деп аталады.

Олардың бұлай аталуы софистер мектебінен — жастарды сот ісін жүргізуге және мемлекеттік басқару өнеріне үйретушілерден — даналықтың кәсіби ұстаздарынан бері қарай келеді. Софистердің басты тезисі: мемлекеттік басқару мен сот ісін жүргізуге ақиқаттың қатысы жоқ, халықтық жиналыс пен сотты нандыра алған адам жеңеді деп қорытылатын тезис түрінде тұжырымдалған. Сондықтан олар бозбалаларды өздеріне қажеттің бәріне басқа адамдардың көздерін жеткізуге үйретуге мейлінше тырысқан.

Софистер тіпті айдан-анық түкке тұрмас нәрселерге де нандыруға тырысқан. «Мүйізді», «Жабылған» софизмдер және басқа да көптеген логика тарихы мен адамзат ойына кірген нәрселерге де көз жеткізу шеберлігіне тамаша мысал болады. Ақиқатты құрметтеуге негізделген логика әңгімелесушіні шатастыратын софизмді әшкерелеу, сынау мақсатына құрылған деп ашық мағынада айтуға болады.

Осылай софистер мен софизмдерді сынауға Аристотельден бұрынғы аға буын өкілдері Сократ пен Платон көп күш жұмсады. Олар тыңайтқан топыраққа Аристотель логиканың тамаша ағашын өсірді.

П а р а л о г и з м — логика заңының еріксіз бұзылуы.

Өзінің логикалық құрылымы бойынша паралогизм софизмнен ерекшеленбейді. Айырмашылық тек түрткіде. Дегенмен біз «басқа қарабайырлық ұрлықтан сорақы» екенін және «заңды білмеушілік оны бұзғаны үшін жауапкершіліктен босатпайтынын» да білеміз. Ақиқат — логика заңдарын бұзу төлемі болады. Паралогизм жіберіп алған адам, оған толығымен шынайы ұмтылуы мен жағдайы одан да сорақы болмақ.

IV. ОЙ ТҰЖЫРЫМЫ

1. Ой тұжырымы туралы жалпы түсінік

Ойлаудың үшінші формасы — *ой тұжырымы*. Ол пайымдау мен ұғымға қарағанда өз құрылымына қарай анағұрлым күрделі. Өйткені бұл олармен теңелмейді, олардан құралады және белгілі бір байланысын болжайды. Осының арқасында ойлауда өзіндік функцияларымен сапалы айрықша форма құрылады. Басталған аналогияны аяқтай келе, біз өзіміздің ақыл-ой қызметіміздің атомы — ұғым, ал молекуласы — пайымдау десек, онда ой тұжырымы — сол ақыл-ой қызметінің өзі деген сөз. Талдау, сұрақ қою, жауап іздеу, түсіндіру, болжау, дәлелдеу, бекерлеу, көзін жеткізу, күдік тудыру, сұрау, талап ету, тыйым салу — барлығы және де басқа ойлау әрекетінің формалары белгілі ой тұжырымының түрлеріне ие болады. Сондықтан біз ойлау мен ой тұжырымын жасау екеуі бір нәрсе деп қорытуға құқылымыз.

Ойлаудың бұл формасында формальды-логикалық талдау: ой тұжырымының *мәні* неде, оның *рөлі* мен *құрылымы* қандай; олардың негізгі *типтері* нені қамтиды; олар *өзара қандай қатынаста* болады; олармен қандай *логикалық операциялар* жасау мүмкін деген сұрақтарға жауап беруі тиіс.

Мұндай талдаудың мәні адамдарды ежелден тандандырған сөздің зорлық күшінің «күпиясы» осы ой тұжырымында (және олардың дәлелдеуге негізделуінде) жатқандығында болады. Және оған қол жеткізген кезден бастап логика ғылым ретінде басталады деп есептеуінде. Қазіргі кезде біз логиканың күші деп айтатын нәрсені осы ой тұжырымы қамтамасыз етеді екен. Міне, кейде логиканы тұжырымдалған білім туралы ғылым деп атауы да осы себептен шығар. Мұнда ақиқаттың елеулі үлесі бар. Барлық ұғымдар мен пайымдауда алдыңғы пікірлер өз-өзінен маңызды болса да, мәндерін логикалық функцияларына байланысты тек ой тұжырымына (ендеше дәлелдеулерге) қатысты ғана толығымен ашады.

Ой тұжырымы теориясы — логиканың неғұрлым жан-жақты терең қарастырылған бөлігі. Бұл — тағы да біздің қолымызға таным мен қарым-қатынастың алып құралын беретін өте тиімді теория.

Өмірде біз білімнің тура және жанама түрдегі екі тегімен қаруланғанбыз және соларды пайдаланамыз.

Тура білімді біз сезім мүшелері көмегімен аламыз: «Қант тәтті», «Бұлбұл әдемі сайрайды», «Қар ақ», «Раушан гүлдерінен жұпар иіс аңқиды» деп. Олар біздің біліміміздің елеулі бөлігін құрайды және соның негізі болып табылады.

Бірақ біз әлемдегі нәрселердің бәрі туралы тура талдау жасай алмаймыз. Мысалы, ешкім ешқашан *homo sapiens* сияқты биологиялық түрдің қалай пайда болғанын бақылаған жоқ. Алайда ол туралы білім бар. Ол басқа білімнен алынған. Мұндай білімдер *құрама* (тұжырымдалған) деп аталады. Оларды алудың логикалық формасы қызметін *ой тұжырымы* атқарады.

Жалпы түрде *белгілі білімнен жаңа білім тұжырымын алатын ойлаудың формасы* түсініледі.

Біздің ойлауымызда мұндай форманың болуы ұғым және пайымдау сияқты объективті шындықтың өзімен шартталған. Егер ұғым негізіне — шындықтың нәрселік сипаты, ал пайымдау негізіне — нәрселердің байланысы (қатынасы) жатса, онда ой тұжырымының объективтік негізін нәрселердің неғұрлым күрделі өзара байланысы — олардың өзара қатынасы құрайды.

Ой тұжырымы ғылыми және күнделікті ойлауда кең пайдаланылады. Олар біздің білімімізді аяқталған кешенге қатысты күрделі ой конструкциясына байланыстырып қана қоймайды, сондай-ақ, оларды байытып, осы білімдерді ары қарай күшейтеді.

Ұғымдарымен, пайымдауларымен бірге ой тұжырымы сезімдік танымның шектеулілігін жеңеді. Сезім мүшелерінің шамасы келмейтін жерлерде: қандай да бір нәрсенің немесе құбылыстың пайда болу себептерін, оның мәні мен тіршілік ету формасын, даму заңдылықтарын және т.б. анықтауда олар таптырмас құрал.

Ой тұжырымы *енді* тура бақылауға болмайтын өткенді тану құралы ретінде пайдаланылады (мысалы, Күн жүйесінің пайда болуы). Оның үстіне олар *әлі* бақылауға келмейтін, болашақты түсінуде де өте маңызды рөл атқарады. Әдетте болашақтағы кейбір дамуы алдын-ала болжау, көрегендік таныту сияқты адамзат қоғамының даму заңдылықтары негізінде болжамдар жасалады.

Күнделікті өмірде сіздер мен біз қадам басқан сайын ой тұжырымдарын жасаймыз. Көшеде адамдардың, машиналардың, жол полициясы қызметкерлерінің, дәрігерлердің жиналып қалғанын көргенде біз, сірә, жол апаты болған-ау деп болжаймыз.

Үйге келіп есіктің ашық, пәтердің қаңырап босап қалғанын көргенде біз тонау болған ғой деген ой тұжырымға келеміз.

Заң тәжірибесінде ой тұжырымдары айрықша рөл атқарады. Әдебиет жанры ретінде детектив және кино өте әйгілі. Өйткені ой тұжырымы өнерін меңгергендіктен бізге қадағалап бақылау ұнайды. Белгілі ізкесушілер ең күрделі таңғажайып қылмыстық оқиғалардың түйінін шешеді. Шын мәнінде заңгерлердің құралы тек қана логика: онда ол алдын-ала тексеру болжаған қылмыскер, қылмыстық әрекеттің құрылу механизмі, қылмыс-қа итерген түрткі туралы барлық мүмкін ой тұжырымын құрумен көрінеді. Ал сот дегеніміз белгілі тұжырымды алу мақсатындағы деректерді талдаудан өзге ештеңе де емес. Тіпті, жалпы кінәлау қорытындысы тек ой тұжырымының бір формасы ғана.

Ой тұжырымының құрылымы

Ой тұжырымында төмендегілерді айырып көрсетуге болады:

1. Соңғы пайымдау қорытылатын пайымдау.
2. Алдыңғы пайымдаудан шығатын пайымдау.
3. Бірінші мен екіншінің арасындағы логикалық байланыс.

Егер біздің сөзімізде ой тұжырымының алдыңғы екі элементі айқын басым болса, онда үшінші элемент айқын көрінбейді. Бірақ ойлаудағы барлық пайымдауларды біргұтас етіп, яғни ой тұжырымын «тастан қалағандай» етіп біріктіреді.

Соңғы пайымдау тұжырымдалатын пайымдау а л ғ ы ш а р т деп аталады.

Алдыңғы пайымдаудан тұжырымдалатын пайымдау қ о р ы - т ы н д ы (немесе тұжырым) деп аталады.

Ой тұжырымының үшінші элементі оның сыртқы құрылымында әдетте «сондықтан», «яғни», «сол себептен», «өйткені», «не», т.б. сөздерімен көрінеді. Бұл сөздер пайымдаулар арасындағы логикалық байланыстың бар екенін нұсқайды. Біз үшін мұнда ой тұжырымының бар екенін білдіретін белгілер болып есептеледі.

2. Ой тұжырымының типологиясы

Ұғым мен пайымдауға қарағанда неғұрлым күрделі ойлау формасы болғандықтан ой тұжырымы өзінің көріну формасы бойынша айтарлықтай бай. Әрі мұнда белгілі бір заңдылық та бар.

Ойлау тәжірибесін шола келе, ой тұжырымының соншама сан алуан түрлерін көруге болады. Олар: алғышарттарының санымен — бір, екі және одан да көп;

пайымдау типімен — қарапайым немесе күрделі; пайымдау түрімен — атрибутивтік не релятивтік; тұжырымының ықтималдық дәрежесімен — нанымды, ықтимал және т.с.с. болып бөлінеді.

Сонда ой тұжырымын типтерге бөлуде осы белгілердің қайсысын негіз етіп алуға болады? Әлбетте, әңгімені ең алдымен ойлаудың бұл формасының сонау терең мәнінен бастау керек. Өйткені, жалпы кезкелген ой тұжырымы оның формасына қатыссыз, өздері бір білімнің басқадан шығуын көрсетеді. Демек, осы салдардың сипатына байланысты. Яғни, ой тұжырымындағы ойдың өрбу бағытынан барлық келесі тұжырымдалған білімді талдаудың негізін қалайтын түбірлі, іргелі үш типін атауға болады екен. Бұлар дедукция, индукция және традукция (немесе аналогия бойынша ой тұжырымы).

Дедукция дегеніміз (латында *deductio* — шығару, қорыту) — неғұрлым жалпы білімнен жалқыға жылжитын ой тұжырымы. Дедукцияға ежелден келе жатқан типтік мысалды келтірейік:

Барлық адамға өлім хақ.

Сократ — адам.

Сократқа өлім хақ.

Индукция дегеніміз (латында *inductio* — кіргізу, әкелу) — жалқы білімнен неғұрлым жалпыға қарай өрбитін ой тұжырымы.

Мысалы, жинақ ведомостіне сіздердің топтың әр студентінің қысқы сессияны тапсырған нәтижесін жазып және барлық пәндердің жақсы бағаға тапсырылғанын көздері көрген деканат қызметкерлері «Барлық топ қысқы сессияны табысты аяқтады» деген жалпы қорытынды жасайды.

Традукция дегеніміз (латында *traductio* — аудару, ауыстыру, алмастыру) — алғышарттары да, қорытындысы да жалпылықтың бірдей дәрежесінде болатын ой тұжырымы. Тағы да классикалық мысал келтірейік: «Жерде атмосфера, күн мен түннің, жыл мезгілінің ауысуы бар сияқты, сондай-ақ тіршілік те бар. Жердегіге ұқсас Марста да атмосфера, күн мен түннің, жыл мезгілінің ауысуы бар. Марста да тіршілік болуы мүмкін» (біз білгендей, тұжырым бекітілмеді).

Егер ой тұжырымының осы типтерін теориялық-танымдық тұрғыдан қарастырсақ, онда біз дедуктивтік ой тұжырымының білімді өзгерту құралы екенін көреміз. Ол алғышарттары ақиқат

болғанда қорытындының да ақиқаттығына кепілдік береді. Яғни, сенімді болып табылады. Алайда сенімділік үшін әр кез ақы төлеу қажет. Дедуктивтік ой тұжырымының сенімділігі ой тұжырымын жасаған субъектінің білім көлемін кеңейтпеуге негізделеді. Қорытындыдағы ақпараттар алғышарттағы ақпараттардың тек аздаған бөлігін ғана құрайды. Біз жоғарыда келтірген мысалдардағы, Сократқа өлім хақтығы туралы білім барлық адамдарға да өлім хақ деген білімнен шығып тұр және «Сократ — адам» дегенде де сол ой меңзеледі.

Дедуктивтік ой тұжырымының бұл белгілерін XVII ғасырдың өзінде-ақ Френсис Бэкон мен Рене Декарт атап көрсеткен. Олар индуктивтік ой тұжырымдары туралы сындарын осы бақылауға негіздеген және осыдан барып Бэкон жаңа индуктивтік, ал Декарт конструктивтік логика қажет деп қорытындылайды.

Дедуктивтік ой-тұжырымдарының теориялық-танымдық сипаттамасы олардың құндылығын едәуір төмендететіндей көрінеді. Себебі, ғылымда да, күнделікті өмірде де біз жаңа ақпараттар алуға ұмтыламыз. Дегенмен жаңаны ашу біздің ғылымымыз бен әдеттегі қарым-қатынасымыздың тек бір бөлігін ғана құрайды. Олардың басқа маңызды құраушысы ашылған теоремалар мен заңдардың дәлелденуінде. Біздің бағалауымыз бен бақылауымыздың дұрыстығында. Өзіміздің және басқа адамдардың көзін жеткізуімізде болып табылады. Тура осы аумақта дедуктивтік ой тұжырымы өзінің қолданылу артықшылығына ие болады. Оның үстіне бұл заң тәжірибесіне қатысты. Оны белгілі Шерлок Холмстың қалай керемет қолданғанын еске түсірсеңіздер де жеткілікті.

Индукция мен традукция дедуктивті емес ой тұжырымына жатады. Дедукцияға тән сенімділік дедуктивті емес ой тұжырымдарында жоқ. Бірақ бұл — оның орнына олар басқа бір артықшылыққа ие шығар дегенді білдіреді. Олай болмағанда, бізге сенімсіз ой тұжырымдары не үшін керек еді.

Дедуктивті емес ой тұжырымдары біздің білімдерімізді кеңейтеді. Міне, сол себептен олар ғылымда, шешендік тәжірибеде және біздің күнделікті өмірімізде қолданылады. Ендеше, дұрыс дедуктивті емес ой тұжырымында алғышарттары ақиқат болғанда қорытындының жалған болуы мүмкін. Яғни, олардың ықтимал сипатта болу қаупі бар. Бұл қауіп олардың көмегімен біздің білім көлемімізді кеңейтуіміздің төлемі болмақ.

Ой тұжырымының әрбір типі өз кезегінде айрықша түрлер мен әр түрлілікке ие. Оларды кезекпен қарастыруға көшеміз.

2.1. Дедукция

2.1.1. Тура ой тұжырымы

Біз айтқандай, ой тұжырымын сан алуан түрге бөлудің негізі әр түрлі белгілер, соның ішінде алғышарттардың саны да болуы мүмкін. Сонымен, тұжырым жасауға болатын алғышарттарының санына қарай, дедуктивтік ой тұжырымдарын тура және құрама ой тұжырымы деп бөледі.

Тура ой тұжырымы дегеніміз — бұл бір ғана алғышарттан, яғни бірден жасалатын ой тұжырымы.

Құрама ой тұжырымы — бұл бірнеше (екі не одан да көп) алғышарттардан жасалатын ой тұжырымы.

Қарапайым пайымдаулардан жасалған тура ой тұжырымы

Тура ой тұжырымын ең алдымен атрибутивтік те, релятивтік те *қарапайым* пайымдаулардан алуға болады.

Атрибутивті пайымдауларға байланысты бұған екі жолмен қол жеткізуге болады:

- 1) пайымдауларды өзгерту арқылы;
- 2) пайымдаулардың қатынастары («логикалық квадратта») арқылы.

Пайымдауларды өзгерту арқылы алынған тура ой тұжырымы. Пайымдауларды өзгерту, ауыстыру және айналдыру формасында өтеді. Үйлестіру негізінде субъектіге және предикатқа қарсы қою мүмкін.

Мұндай ой тұжырымы мүмкін бе?

Бізге пайымдау субъектінің (S) предикатқа (P) қатынасы белгілі. Осы негізде пайымдаудың осындай құрылымдық элементтерінің басқа қатынастары туралы жаңа білім шығаруға болады.

Тура ой тұжырымының жалпы ережесі: алғышартта таратылмаған терминді қорытындыда да таратуға болмайды дейді.

Айналдыру

«Барлық жақсы нәрсе бізге оңай келмейді» пайымдауын қарастырайық. Берілген пайымдаудың негізінде жақсы және оңай туралы не айтуға болады? Төмендегідей: «Ешбір жақсы нәрсе бізге оңай келген жоқ» деген пайымдау шығатынын байқау қиын емес. Осылайша біз айналдыру (латынша *obversio*) деп аталатын ой тұжырымын жасадық.

Айналдыру дегеніміз — бұл кейбір кесімді пайымдауды сапасы бойынша предикатпен қарама-қарсы, бастапқы пайымдаудың предикатына қайшылықта болатындай өзгертуден тұратын ой тұжырымы.

Кесімді пайымдаудың барлық түрін айналдыруға болады. Оларды жеке-жеке қарастырайық.

А: Бәрі өзгереді. ⊥ Еш нәрсе өзгеріссіз қалмайды.

Е: Бірде-бір адам кемшіліксіз емес. ⊥ Барлық адамдарда да кемшілік болады.

І: Кейбір адамдар әділетті. ⊥ Кейбір адамдар әділетті болмайды.

О: Кейбір құжаттар жарамды болмайды. ⊥ Кейбір құжаттар жарамсыз.

Әрине, айналдыру көмегімен біз айрықша жаңа ештеңе де алмаймыз деуге болады. Дегенмен, ғылымда да, өмірде де кейбір пайымдаулар мағынасын толық әрі жан-жақты талдау керек болатын міндеттер де кездеседі. Мұндай жағдайда тура ой тұжырымы мен оны пайдалану дағдылары бізге оны тез әрі дәл жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Келтірілген мысалдар негізінде айналдырудың жалпы схемасын көрсетуге болады:

Барлық S деген P.	A	E-ге айналады
		Бірде-бір S P болмайды.
Бірде-бір S деген P емес.	E	A-ға айналады
		Барлық S деген P болады.
Кейбір S деген P.	I	O-ға айналады
		Кейбір S деген P болмайды.
Кейбір S деген P емес.	O	I-ға айналады
		Кейбір S деген P болады.

Осылайша айналдыруды орындау үшін бастапқы пайымдауды төмендегідей етіп:

1) бастапқы пайымдаудың жалғаулығын сапасы бойынша қарама-қарсыға ауыстыру (яғни «деген» — «деген емес» және керісінше);

2) бастапқы пайымдаудың предикатын оған қайшы ұғымға ауыстыру (яғни P — P емес немесе P емес — P-ға), өзгерту қажет.

Айналдыру нәтижесінде біз бастапқы пайымдау субъектісінің бастапқы пайымдау предикатына қайшы ұғымға қатынасын анықтаймыз.

Сонымен қатар құптаушы пайымдаулар терістеушіге айналады және керісінше болады. Ал нәтижесінде бастапқыға эквивалентті пайымдау шығады.

Ауыстыру

Келесі есепті қарастырайық. «Барлық эпузалар гантирленеді» пайымдауынан «Гантирленгендердің барлығы эпузалар болады» логикалық пайымдауы шыға ма? Біз жалпы эпузалар дегеннің кімдер екенін білмейміз. Онда гантирлену дегеннің өзі не екені де белгісіз. Бізге тек пайымдаулардың логикалық формасы негізінде ғана талқылауға тура келеді. Бірақ бізге (латынша *conversio*) деп аталатын, яғни субъекті мен предикаты орындырын ауыстыра алатын ой тұжырымдарын анықтамайынша, ауыстыру деп аталатын ой тұжырымының жалпы заңдарын логикалық форма негізінде талқылау қиынға соғады.

Егер мейлінше абстрактілі мысал алсақ, онда бізге ауыстыру соғұрлым түсінікті болады. «Барлық адвокаттар — заңгерлер» пайымдауын қарастырайық. Одан «Барлық заңгерлер — адвокаттар» деген пайымдауы шыға ма? Бұл сұраққа біз бірден — жоқ деп нақты жауап бере аламыз. Соңғы пайымдау ақиқат болуы үшін пайымдаулардың терминдері теңкөлемді ұғымдар немесе «адвокат» ұғымы «заңгер» ұғымына қарағанда өз көлемі бойынша үлкен болуы керек.

Алайда бұл мысалда ондай қатынас болуы мүмкін емес. Сондықтан, «Барлық адвокаттар — заңгерлер» пайымдауынан «Барлық заңгерлер — адвокаттар» пайымдауын алуға болмайды. Енді ой тұжырымдарының мұндай ерекшеліктері есепке алынатын теорияны қарастыру керек.

А у ы с т ы р у — бұл кесімді пайымдауды субъект бастапқы пайымдаудың предикаты болатын, ал предикаты — бастапқы пайымдаудың субъекті болатын пайымдауға өзгертуден тұратын ой тұжырымы.

«Бірде-бір трапеция теңжақты фигура болмайды» деген пайымдауды қарастырамыз. Одан «Бірде-бір теңжақты фигура трапеция болмайды» пайымдауы шыға ма? — деген сұраққа біздің логикалық интуициямыз сұраққа құптаушы белгі береді. Біз жалпытерістеуші пайымдауды ауыстырудың жалпықұптаушы пайымдауды ауыстырудан ерекшеленетініне көзіміз жетті. Адвокаттар туралы мысалға оралайық. «Барлық адвокаттар — заңгерлер» пайымдауының логикалық салдары «Кейбір заңгерлер — адвокаттар» пайымдауы болатынын болжау қиын емес. Осылайша, сіздер мен біз жай ауыстыру және шектелген ауыстыру деп аталатын ауыстырудың екі түрімен кездестік.

Ж а й (немесе таза) ауыстыру — бұл бастапқы пайымдаудың санын өзгертпей ауыстыру.

Жай ауыстыруға Е және І типіндегі пайымдаулар жатады. Сонымен қатар Е Е-ге, ал І тағы да І-ға өзгереді.

Мысал. Е: «Бірде-бір адам кемеліне жеткен емес» «Бірде-бір кемеліне жеткен тірі жан адам емес» деп Е- ге өзгереді.

Түсініктеме. Бастапқы пайымдауды ауыстырып, біз «тірі жан» сөзін қостық, бірақ та өзгерген ойға бұдан еш нәрсе қосылмайды. Ол тек ойдың тілдік көрінісі аумағына жатады.

Мысалы, І: «Кейбір заңгерлер — сенаторлар» «Кейбір сенаторлар — заңгерлер» деп І-ға өзгереді.

Шектеулі өзгерту — бұл бастапқы пайымдаудың санын өзгерте отырып өзгерту.

Жалпықұптаушы пайымдауларға алынған мысалдардан біз оларды тек шектеулі өзгерту мүмкін екеніне көз жеткіздік. Нәтижесінде жекеқұптаушы пайымдаулар шығады. Дегенмен мұндай шектеулі өзгертуге жеке баса көрсетілген пайымдаулар да сәйкес келеді. Оларда предикат субъектіге бағыныңқы қатынаста, яғни көлемі бойынша одан кіші болады.

Сондықтан бұл түрде пайымдау тура солай аталғанымен, өзгерту шектеулі емес, керісінше «кеңейтумен» болады.

Мысалы, жекеқұптаушы пайымдау «Кейбір заңгерлер — тергеушілер» «Барлық тергеушілер — заңгерлер» деген жалпықұптаушыға өзгереді.

Ал жекетерістеуші пайымдаулар ше?

Мысалға, «Кейбір адамдар бай емес» пайымдауын алайық. Егер оны қарапайым өзгертуге жеткізсек, онда «Кейбір байлар — адам емес» деген пайымдау шығады. Мұндай қатаң тұжырымға келетіндей біздің негізіміз жоқ. Сондықтан, жекетерістеуші пайымдаулар мүлде өзгеріске ұшырамайды деген қорытындыға келеміз.

Неге жалпықұптаушы пайымдаулар шектеулі өзгеріске ұшырайды, ал жекетерістеушілер мүлде өзгермейді? Бұл сұраққа жауап беру үшін жай өзгере салатын пайымдаулар типтерін қарастырамыз. Е және І типіндегі пайымдаулардың екі термині де (Е- дегідей) таратылған немесе (І-дағыдай) таратылмаған. Мұнда терминдердің таратылуы мен таратылмауының қатысы не?

Егер термин пайымдаудың бүкіл көлемінде алынса, онда ол таратылған болып есептелетіні біздің есімізде. Егер бізде қорытындыда таратылған, ал алғышартта таратылмаған термин пайда болса ой тұжырымы бұрыс болады. Онда біз алғышартта бар-

лық көлемде алынбаған терминді қорытындыда барлық көлемде алған боламыз. Сондықтан алғышарттан қорытындыға өтуде ешқандай негізсіз ақпарат қосқан боламыз. Осыдан барып алғышарт ақиқат болғанда да, қорытынды жалған болып шығады. Міне, сондықтан тура қорытындыда біз басында айтқан:

«Алғышартта таратылмаған термин қорытындыда да таратылмауы тиіс», — деген ереже бар.

Е типті пайымдауда екі термині де таратылған болғандықтан, біз бұл пайымдауды батыл өзгерте аламыз. Сол сияқты І пайымдауын да батыл өзгертуге болады. Өйткені қорытындысында бірде-бір термин таратылмаған.

Енді жалпықұптаушы пайымдауларды қарастырайық. Онда әдетте субъект таратылған, бірақ предикат таратылмаған. Өзгерту кезінде предикат пен субъект орындарын ауыстыратын болғандықтан, біздің терминдер ережесі бойынша, қорытындыда субъект таратылмаған болуы тиіс.

Дегенмен жалпықұптаушы пайымдаудың субъекті таратылған болып табылады. Бұл жалпықұптаушы пайымдау мұндай ой тұжырымының қорытындысы бола алмайтынын білдіреді. Сонымен бірге жекеқұптаушы пайымдауда екі термин де таратылмаған. Сондықтан жекеқұптаушы қорытындылы ой тұжырымы біздің ережені бұза алмайды. Ал осы, жекеқұптаушы пайымдау жалпықұптаушы пайымдаудан алынған заңды тұжырымды құрайтынын білдіреді.

Енді жекетерістеуші пайымдауды қарастырайық. Онда субъект таратылмаған, ал предикат таратылған. Бірақ егер біз тек субъект пен предикаттың орнын ауыстырсақ, онда S термині алғышартта таратылмаған, қорытындыда таратылған болады. Ал бұл біздің ережені бұзады. Сондықтан, біз жекетерістеуші пайымдауды жекетерістеушіге өзгерте алмаймыз. Өйткені онда пайымдау санын заңсыз кеңейту болар еді, әрі біз оны құпталатын пайымдауға айналдыра алмаймыз. Себебі, ол пайымдау санын заңсыз кеңейту болады. Сондықтан, жекетерістеуші пайымдау мүлде өзгермейді.

Предикатқа қарсы қою

Кесімді пайымдаудың мағынасын анықтау үшін бастапқы пайымдаудың предикатына қайшы ұғымның оның субъектісіне қатынасын, яғни Р еместі S-қа анықтауға болады.

Нәтижесінде *субъект болып предикатқа қайшы келетін ұғым, ал предикат болып — бастапқы пайымдау субъектісі болатын пайымдауды өзгерту предикатқа қарсы қою* деп аталады.

Предикатқа қарсы қоюды екі түрлі жолмен орындауға болады. Осы пайымдау бойынша оны предикатқа қарсы қоюды бірден құруға болады. Алайда бұл жеткілікті шығармашылық іс. Алдымен бастапқы пайымдауды айналдыруды, содан соң өзгертуді орындаған жеңілрек. Нәтижесінде біз предикатқа қарсы қоюды аламыз.

Мысалдар. А: «Барлық өтірікшілер адамгершілігі жоқ адамдар болады». Айналдыру — «Бірде-бір өтірікші адамгершілікті адам болмайды». Ауыстыру — «Бірде-бір адамгершілікті адам өтірікші болмайды».

Е: «Біздің топтың бірде-бір студенті шахмат ойнамайды». Айналдыру — «Біздің топтың барлық студенттері шахматшылар емес». Ауыстыру — «Барлық шахматшылар біздің топтың студенттері емес».

О: «Кейбір куәгерлер — есі дұрыс еместер». Айналдыру — «Кейбір куәгерлер — ессіздер». Ауыстыру — «Кейбір ессіздер — куәгерлер болып есептеледі».

I типті пайымдауды предикатқа қарсы қою мүмкін емес, өйткені айналдыруда O типті пайымдау алынады, ал естеріңізде болса оларды ауыстыруға болмайды.

Біздің предикатқа қарсы қою туралы мәліметтерімізді төмендегі кестемен көрсетуге болады:

Бастапқы пайымдау	Предикатқа қарсы қою
А: Барлық S деген P	Е: Бірде-бір P емес деген S емес
Е: Бірде-бір S деген P емес	I: Кейбір P емес деген S
O: Кейбір S деген P емес	I: Кейбір P емес деген S

I-ды предикатқа қарсы қоюға болмайды.

Субъектіге қарсы қою

Ауыстырып, одан соң айналдыру жолымен пайымдауды өзгерту субъектіге қарсы қою деп аталады.

Яғни, тура ой тұжырымының бұл түрі алдыңғы сияқты. Тек пайымдаулармен жүргізілетін логикалық операциялардың ретімен ерекшеленеді. Бір ғана мысал келтірейік. Егер «Барлық адвокаттар — заңгерлер» пайымдауын алдымен «Кейбір заңгерлер — адвокаттар» деп, ал енді осыны «Кейбір заңгерлер адвокат еместер емес» (прокурорлар, судьялар және т.б. болса да) десек, онда субъектіге қарсы қоюды аламыз. Қорытынды предикаты — «адвокат еместер» бастапқы пайымдау-

дың субъектісі — «адвокаттар» дегенге қарсы қойылады. Логикалық операция мен тура ой тұжырымының бұлай аталуы осыдан барып шыққан.

Субъектіге қарсы қою кестесі мынадай:

Бастапқы пайымдау	Субъектіге қарсы қою
А: Барлық S деген P	Е: Кейбір P емес деген S емес
Е: Бірде-бір S P деген емес	А: Барлық P деген S емес
І: Кейбір S деген P	О: Кейбір P емес деген S емес

О-ны субъектіге қарсы қоюға болмайды. Өйткені мұнда бірінші операция ауыстыру, ал жекетерістеуші пайымдаулар ауыстырылмайды.

Логикалық квадрат бойынша ой тұжырымы

Сондай-ақ, қарапайым кесімді пайымдаулардан тұжырымды пайымдаулар арасындағы қатынастар көмегімен де жасауға болады. Оларды берілген логикалық квадратта төмендегідей етіп жіктеуге болады:

- 1) бағыныңқы қатынас негізіндегі тұжырымдар;
- 2) ішінара үйлесімділік қатынас негізіндегі тұжырымдар;
- 3) қайшылық қатынас негізіндегі тұжырымдар;
- 4) қарама-қарсы қатынас негізіндегі тұжырымдар.

Енді оларды жеке-жеке қарастырайық.

- 1) Бағыныңқы қатынас негізіндегі тұжырымдар.

Мұнда тұжырымның екі түрі болуы мүмкін:

- а) жалпы пайымдаудың ақиқаттығынан жекеге қарай өрбитін;
- ә) жеке пайымдаудың жалғандығынан жалпының жалғандығына қарай жылжитын.

Жалпы пайымдау ақиқаттығынан жекенің ақиқаттығына ой тұжырымдары: А-дан І-ға және Е-ден О-ға. Олар төмендегідей түрге ие:

$$\begin{aligned} A &\perp I, \\ E &\perp O \end{aligned}$$

Мысалы, «Барлық адамдар адасуға ұрымтал келеді» пайымдауынан «Кейбір адамдар адасуға ұрымтал» пайымдауы шығады ($A \perp I$). «Бірде-бір адам періште емес» пайымдауынан «Кейбір адамдар періште емес» пайымдауы шығады ($E \perp O$).

Жеке пайымдаудың жалғандығынан жалпы пайымдаудың жалғандығына ой тұжырымы, бұлар І-дан А-ға және О-дан Е-ге.

Егер терістеуді пайдалансақ, онда бұл ой тұжырымдары төмендегідей болады:

$$\begin{array}{l} \neg I \perp \neg A, \\ \neg O \perp \neg E \end{array}$$

Мысалы, «Кейбір параллельдер қиылысады» пайымдауының жалғандығынан «Барлық параллельдер қиылысады» пайымдауының жалғандығы шығады ($\neg I \perp \neg A$), «Кейбір адамдар өзін-өзі жетілдіруге қабілетсіз» пайымдауының жалғандығынан «Барлық адам өзін құрбан етуге қабілетсіз» ($\neg O \perp \neg E$) жалғандығы шығады.

2) *Ішінара үйлесу қатынасы негізіндегі тұжырымдар.*

Бұл I және O пайымдаулары арасындағы қатынастар. Мұнда тек жалғандықтан ақиқаттыққа апаратын тұжырымдар болуы мүмкін. Өйткені ол пайымдаулар бірге жалған бола алмайды, бірақ бірге ақиқат бола алады. Бұлар: $\neg I \perp O$, $\neg O \perp I$.

Мысалы, «Кейбір параллельдер қиылысады» пайымдауының жалғандығынан «Кейбір параллельдер қиылыспайды» пайымдауының ақиқаттығы шығады ($\neg I \perp O$), «Кейбір судьялар заңгерлер емес» пайымдауының жалғандығынан «Кейбір судьялар — заңгерлер» пайымдауының ақиқаттығы шығады ($\neg O \perp I$).

Жалпы осы шарттардан басқа қатынастар негізінде неғұрлым күшті қорытынды жасауға болады. Сондықтан ішінара үйлесу қатынасына негізделген тұжырымдар адамдардың табиғи ойлауында сирек қолданылады.

3) *Қайшылық қатынасы тұжырымдары.*

Бұл тұжырымдар да екі топқа бөлінеді:

а) пайымдаулардың бірінің жалғандығынан екіншісінің ақиқаттығына келетін тұжырымдар;

ә) пайымдаулардың бірінің ақиқаттығынан екіншісінің жалғандығына өтетін тұжырымдар.

Жалғандықтан ақиқаттыққа.

Бұл тұжырымдар: $\neg A \perp O$, $\neg O \perp A$, $\neg E \perp I$, $\neg I \perp E$.

Мысалы, «Барлық адамдарда қылмысқа бейімділік болады» пайымдауының жалғандығынан «Кейбір адамдарда қылмысқа бейімділік болмайды» пайымдауының ақиқаттығы шығады ($\neg A \perp O$), «Бірде-бір адамда қылмысқа бейімділік болмайды» пайымдауының жалғандығынан «Кейбір адамдарда қылмысқа бейімділік бар» пайымдауының ақиқаттығы шығады ($\neg E \perp I$), «Кейбір параллельдер қиылысады» пайымдауының жалғандығынан «Бірде-бір параллель қиылыспайды» пайымдауының

ақиқаттығы шығады ($\neg I \perp E$), «Кейбір судьялар заңгерлер емес» пайымдауының жалғандығынан «Барлық судьялар — заңгерлер» пайымдауының ақиқаттығы шығады ($\neg O \perp A$).

Ақиқаттықтан жалғандыққа.

Бұл тұжырымдар: $A \perp \neg O$, $O \perp \neg A$, $E \perp \neg I$, $I \perp \neg E$.

Мысалы, «Кейбір судьялар — заңгерлер» пайымдауының ақиқаттығынан «Бірде-бір судья заңгер емес» пайымдауының жалғандығы шығады ($I \perp \neg E$), «Бірде-бір өтірікшіні мадақтауға болмайды» пайымдауының ақиқаттығынан «Кейбір өтірікшілерді мадақтауға болады» пайымдауының жалғандығы шығады ($E \perp \neg I$), «Кейбір студенттер стипендия алмайды» пайымдауының ақиқаттығынан «Барлық студенттер стипендия алады» пайымдауының жалғандығы шығады ($O \perp \neg A$).

4) *Қарама-қарсы қатынастар тұжырымы.*

Мұнда тек ақиқаттықтан жалғандыққа деген бір типті тұжырымдар болуы мүмкін. Өйткені қарама-қарсы қатынастағы пайымдаулар бірге ақиқат бола алмайды, ал жалған болуы мүмкін.

Бұл тұжырымдар: $A \perp \neg E$, $E \perp \neg A$.

Мысалы, «Бірде-бір өтірікшіні мадақтауға болмайды» пайымдауының ақиқаттығынан «Барлық өтірікшілерді мадақтауға болады» пайымдауының жалғандығы шығады ($E \perp \neg A$), «Барлық судьялар — заңгерлер» пайымдауының ақиқаттығынан «Бірде-бір судья — заңгер емес» пайымдауының жалғандығы шығады ($A \perp \neg E$).

Тура ой тұжырымдары тек қана атрибутивті емес, сондай-ақ релятивті пайымдаулардан да жасалуы мүмкін. Бұған x және y нәрселерінің арасындағы R қатынасының сипаты логикалық негіз болады. Сонымен, егер «Әйелдер ерлермен теңқұқықты» екені құпталса, онда «Ерлер әйелдермен тең құқықты» деп те қорытуға болады. Егер «Ата заңдар еліміздің басқа барлық заңдарынан жоғары» екені белгілі болса, онда «Еліміздің басқа заңдары Ата заңдардан төмен» деген сөз.

Жалпы түсініктеме. Тура ой тұжырымдары логикалық квадрат бойынша тұжырымдарды қамти отырып, кесімді пайымдаулардың мағынасын толық ашуға арналады және осы пайымдау бойынша берілген қатынаста басқа салыстырмалы пайымдау құра алуы тиіс. Бұл дағдылар ұсынылған пайымдауларды (тезис) өте тез талдау мен оларға бағыныңқы немесе олармен қайшылық қатынастағы пайымдауларды табу талап етілетін таластар кезінде аса қажет.

Күрделі пайымдаулардың тура ой тұжырымдары

Тура ой тұжырымдарына тек қана қарапайым-атрибутивті және релятивті ғана емес, күрделі пайымдаулар да алғышарт бола алады.

Мысал ретінде шартты пайымдауды (импликация) алайық: «Егер ертең күн ашық болса, онда біз орманға барамыз».

Бұдан: «Егер біз орманға бармасақ, онда күннің бұлыңғыр болғаны» деген қорытынды жасауға болады.

Мұндай ой тұжырымдары контрапозиция заңына негізделген. Ол кезкелген ақиқат пайымдауда егер негіз бен салдардың орнын ауыстырса және оларды бір мезгілде терістесе, онда қорытынды ретінде ақиқат шартты пайымдау беруге болады деген сөз.

Тура ой тұжырымын конъюнкциядан да жасауға болады. Егер «12 және 24 — жұп сандар» ақиқат болса, онда: «24 және 12 — жұп сандар» деген қорытынды да ақиқат болады.

Қатаң емес және қатаң дизъюнкциялар мен эквиваленттіктің қорытындылары конъюнкциядағыдай олардың коммуникативтік (ауыстырымдылық) қасиеттеріне негізделген.

Енді, жалпы қорытындылай келе, пайымдаулардан шыққан тура ой тұжырымдары тек қана «ақыл-ой гимнастикасы» емес деп толық айтуға болады. Солардың арқасында белгілі білімдерден қосымша және алуан түрлі әрі бай ақпараттар алынады. Ең бастысы, пайымдауда қателіктерге ұрынбау үшін әрбір жеке жағдайда осындай ой тұжырымдарының өзіндік ережелерін сақтау қажет.

2.1.2. Қарапайым пайымдаулардың құрама ой тұжырымы

Құрама ой тұжырымы бірнеше (екі және одан да көп) алғышарттардан тұрады. Құрама ой тұжырымының да бірнеше түрі болады.

Ең алдымен, олар *қарапайым пайымдаулардан жасалған құрама ой тұжырымы* және *күрделі пайымдаулардан жасалған құрама ой тұжырымы* деп ажыратылады.

Қарапайым пайымдаулардан тұратын құрама ой тұжырымы өз кезегінде *атрибутивтік пайымдаулар ой тұжырымы* және *релятивті пайымдаулар ой тұжырымы* деп бөлінеді.

Ақыры, атрибутивтік пайымдаулар ой тұжырымы алғышарттарының санына байланысты екі немесе одан да көп — *қарапайым кесімді силлогизм* және *күрделі* (ол да кесімді) *силлогизм* деп бөлінеді.

Қарапайым кесімді силлогизм

Логика силлогистикадан, яғни силлогизмдер теориясынан басталды. Бұл теорияның авторы ежелгі грек философы Аристотель болды. Біз логиканың атасы Аристотель екенін білеміз. Оның үлкен туындысы силлогистика болды.

Біздің ойлау тәжірибеміз үшін силлогизм несімен маңызды? Бәрінен бұрын, ойлаудың маңызды бөлігін құрайтын және логиканың пәні болатын пайымдаулар көбіне шұбалаңқы, шатасқан болып келеді. Сондықтан оларды әрқашан тұтастай анық талдау мүмкін емес. Осы жерден: оларды басқа пайымдаулардың едәуір бөлігін құрайтын қарапайым «кірпіштерге» бөліп тастауға болмай ма деген заңды сұрақ туады. Міне, пайымдаудың жиыны үшін мәнді, осындай қарапайым «кірпіштерді» осы силлогизмдер бейнелейді. Егер біз осы «кірпіштердің» қалай құрылатынын және олардың қайсысы дұрыс екенін, содан соң олардан неғұрлым күрделі пайымдаулардың қалай жасалатынын түсінсек, онда пайымдауларды талдау және олардың дұрыс не бұрыстығын ажыратудың мықты құралы біздің қолымызда деуге болады.

Қандай ой тұжырымын қарапайым кесімді силлогизм деп атайды?

Қарапайым кесімді силлогизм — бұл алғышарттары мен қорытындысы кесімді пайымдау болатын жанама дедуктивті ой тұжырымы.

Біздің ойлауымыз үшін силлогизмдердің айрықша маңыздылығы силлогизмдер құралған кесімді пайымдаулар мәртебесімен байланысты. Кесімді пайымдаулар ойды жоғары деңгейде анық және дәл құрауға, біздің ойымызға барынша анық форма беруге арналған. Бұл таластар мен пікірсайыстардағы тезистерге қатысты. Егер таласта тезис кесімді пайымдау түрінде құрылса, онда біздің қолымызда кесімді пайымдауларды дұрыс және тез құратын логикалық құрал болуы тиіс. Бізге кесімді пайымдауларды дәлелдейтін және бекерлейтін амалдармен қарулануға көмектесетін мұндай құралдарға кесімді силлогизмдер жатады. Яғни, олар жалпы таласта немесе пікірсайыста табысқа жетуге көмектеседі.

Силлогизм құрылымы

Логика оқулығының бетінде мың жылдан бері келе жатқан, дәстүрлі силлогизмді қарастырайық:

«Өлім барлық адамға тән».

«Барлық гректер — адамдар».

«Сондықтан, барлық гректерге өлім хақ».

Силлогизм неден тұрады? Бірден анықтама береміз:

Жаңа пайымдау туатын пайымдау силлогизмнің алғышарты деп аталады.

Алғышарттардан тұжырымдалатын пайымдау қорытынды деп аталады.

Егер силлогизм құрылымын неғұрлым дәлірек талдасақ, онда тек қана ол шығатын пайымдауды ғана емес, алғышарттар мен қорытынды құралатын ұғымды да қарастыру қажет.

Силлогизмнің алғышарты мен қорытындысына кіретін ұғымды силлогизмнің термині дейді.

Әдетте силлогизмде үш термин кездеседі.

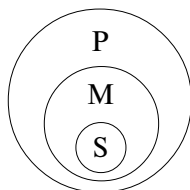
Қорытынды субъекті кіші термин деп, ал қорытынды предикаты үлкен термин деп аталады.

Алғышартта кездесетін, бірақ қорытындыда кездеспейтін термин орта термин деп аталады.

Мысалы, бұрын келтірілген силлогизмдегі «гректер» — кіші, «өлім хақ» — үлкен, «адамдар» — орта термин болады.

Әдетте силлогизмдегі кіші термин S, үлкен термин — P, орта термин — M әріптерімен белгіленеді.

Егер аталған терминдер қатынасын Эйлер шеңберінің көмегімен бейнелесек, бұл терминдердің неге бұлай аталғанын түсіну оңай болады.



Терминдердің аталуы олардың көлеміне сәйкес екендігі диаграммадан-ақ көрінеді.

Силлогизмнің алғышарттары да айрықша атауларға ие.

Үлкен термин кіретін пайымдауды үлкен алғышарт деп атайды.

Кіші термин кіретін пайымдауды кіші алғышарт дейді.

Дәстүр бойынша силлогизмдерде алдымен үлкен, сосын кіші алғышарт, ал «сондықтан» немесе «яғни» сөздерінен кейін қорытынды көрсетіледі.

Егер силлогизмде терминдерді олардың белгіленуімен алмастырсақ, біз осы силлогизмнен шыққан тұжырымның мынадай схемасын аламыз:

$$\frac{\begin{array}{l} \text{Барлық } M \text{ деген } P \\ \text{Барлық } S \text{ деген } M \end{array}}{\text{Барлық } S \text{ деген } P}$$

Мұндағы ұзын сызық, «сондықтан» сөзін алмастырады. Силлогизмнің дұрыс болуы үшін төмендегідей талаптар орындалуы қажет:

- а) алғышарттар ақиқат пайымдау болуы керек;
- ә) ережелер сақталуы тиіс.

Силлогизм аксиомасы

Барлық жиынға қатысты құпталатын немесе терістелетіннің бәрі оның әрбір элементіне немесе жиынтығына қатысты құпталады немесе терістеледі.

Бұл қағида силлогизм аксиома деп аталады, себебі басқа барлық силлогизмдер жататын бүтін силлогизм класын негіздеуге мүмкіндік береді. Сондықтан да барлық силлогизмнің негізі болып есептеледі.

Дәстүрлі логикада бұл қағида *dictum de omni et de nullo* — барлығы туралы және ештеңе туралы емес деп аталады.

Осы қағидамен латынша *nota notae* — «белгінің белгісі» деп басқаша да айтылатын қағида байланысты. Ол төмендегідей болады. *Белгінің белгісі дегеніміз — сол заттың өзінің белгісі, ал заттың белгісіне қатысты не терістелсе, сол нәрсе заттың өзіне қатысты да терістеледі — nota notae nota rei.*

Nota notae қағидасы силлогизмнің сендіруші күші қызметін де атқара алады. Жалпы екі қағида тепе-тең. *Dictum de omni et nullo* — силлогизмге енетін терминдердің көлемі үшін құрылады, ал *nota notae* — олардың мазмұны үшін, сондықтан оларды силлогизмнің көлемдік және атрибутивтік интерпретациясы деп атайды.

Силлогизмдер бір-бірінен, біріншіден, пайымдаулар құрамымен, екіншіден, терминдердің орналасуымен ерекшеленеді.

Силлогизм фигуралары

Силлогизм терминдерінің орналасу ерекшелігін алғышарттағы басқа терминдердің орта термині жайына түйістіруге болады.

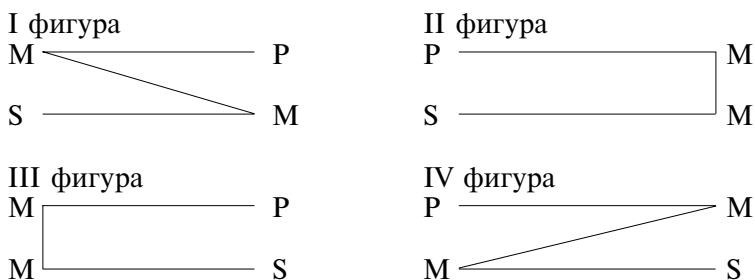
Бұдан:

Силлогизм фигурасы деп, орта термин жайымен ерекшеленетін силлогизмнің әртүрлілігін атайды деген анықтама шығады.

Мұндай әртүрлілік төртеу болуы мүмкін:

1. Орта термин үлкен алғышарттың субъектісі, кішісінің предикаты болуы мүмкін.
2. Орта термин екі алғышарттың да предикаты болуы мүмкін.
3. Орта термин екі алғышарттың да субъектісі болуы мүмкін.
4. Орта термин үлкен алғышарттың предикаты, кішісінің субъектісі болуы мүмкін.

Силлогизмнің осы төрт түріне силлогизмнің төрт фигурасы сәйкес келеді. Оны төмендегідей бейнелеуге болады (алғышарттар көлденең кесінділермен, ал кесінділердің шеткі нүктелері терминдерді, қиғаш және тік сызықтар түрлі алғышарттардағы орта терминді біріктіреді):



Силлогизмнің төрт фигурасы туралы логикалық ілім алғашқы кезде пайымдаудың реалдық үдерісіне қатысы жоқ таза формальды болып көрінуі мүмкін.

Иммануил Кант оны дәл осылай қабылдаған. Тіпті «Силлогизмнің төрт фигурасындағы жалған даналық» деген айдармен мақала да жазған. Дегенмен, алғашқы пікір алдамшы. Силлогизмнің алғашқы үш фигурасы шешетін танымдық міндеттер де кездеседі. Ал төртіншісіне қатысты Канттың айтқандары орынды сияқты.

Ол шындығында силлогистиканың авторы, реалдық пайымдаулардың логикалық теориясымен айналысқан Аристотельде де кездеспейді. Оны бірінші фигураға қатысты айналы — симметриялық ұғым ретінде Аристотельдің шәкірттері Теофраст пен Евдем қосқан көрінеді. Ол олардың жүйелі ойларынан туындаса керек.

Зерттеу немесе пікірсайыс барысында силлогизмдердің көмегімен қандай танымдық міндеттерді шешуге болатынын қарастырайық.

1. Жеке жағдайларға жалпы ережелерді қолдану (аксиомаларды, негіздемені, табиғат заңдарын, құқықтық нормаларды) немесе басқаша айтсақ, жекенің жалпыға бағынуы.

Бұл міндетті силлогизмнің I фигурасы бойынша шешеді. Силлогизмдерге адам өліміне қатысты және т.б. мысал келтіргенде, сіздердің бұған көз жеткізулеріңіз қиын емес. I фигура бойынша терістеуші алғышартты силлогизмдерге де тура осы қатысты болады.

Мысалы:

Бірде-бір парақор адал емес.

Бұл адам — парақор.

Бұл адам адал емес.

Біз бұл жерде адал адамдардың неғұрлым кең жиыны туралы айтқан бір адамды ережеге сәйкестендірдік.

2. Дұрыс емес дедукцияларды немесе дұрыс емес бағынуды бекерлеу.

Бұл міндет біріншіге қарама-қарсы, осы міндетті шешуші силлогизмдер, көбінесе, егер I фигура бойынша жасалған тұжырымдар дұрыс жасалмаған болса, оларды бекерлеу үшін қолданылады. Мысалы, сот процесін көз алдымызға елестетейік.

Айыптаушы айыпкердің өлтіре соққы бергенін растайды. Қорғаушы оның дұрыс емес екенін қалай дәлелдейді? Мәселен былай:

Бұл өлтіре соққыны зор күш иесі берген.

Айыпкер адам мұндай зор күші иесі болып табылмайды.

Айыпкер мұндай өлтіре соққы берген жоқ.

Оның силлогизмнің II фигурасы бойынша екенін байқау қиын емес.

3. Жалпы ережелерден шыққан негіздеме.

Бұл жағдай таласта жиі кездеседі. Мәселен, сіздің оппонентіңіз қандай да бір жалпы ережені дәлелдеуі керек дейік. Онда силлогизмнің үшінші фигурасына батыл келуге болады.

Мәселен, «Барлық адамдарда қылмысқа бейімділік бар» пайымдауының ақиқат еместігін дәлелдеу керек. Онда бізге үшінші фигура бойынша силлогизм құруға тура келеді:

Бірде-бір балада қылмысқа бейімділік жоқ.

Әрбір бала адам болып табылады.

Кейбір адамдарда қылмысқа бейімділік жоқ.

Мұнымен біз силлогизм фигураларының әр түрлі болуының тек формальды емес екендігіне көзімізді жеткіздік.

Фигуралардың қатаң формальды бөлінуі дәйектеу практикасында біздің шешетін міндеттеріміздің ажыратылуына негізделген.

Әр түрлі фигура бойынша силлогизмдер мысалдарын қарастыра келе, бір ғана фигура кесімді пайымдаулардың әр түрлі қисындасуын қамтитынын байқадыңыздар. Біз бірінші фигура бойынша ААА және ЕАЕ қисындасуымен, екінші фигура бойынша — АЕЕ, үшінші бойынша ЕАІ-мен кездестік. Осы қисындасуларды логикада силлогизмнің модустары деп атайды.

Модус — кесімді пайымдаулардың белгілі бірізділігімен сипатталатын силлогизмнің алуан түрлілігі.

Біз, шын мәнінде, кесімді силлогизмдердің төрт типі бар екенін білеміз және олар силлогизмнің төрт фигурасында әр түрлі боп үйлесуі мүмкін. Ендеше, силлогизмнің барлығы 256 модусы болады. Алайда олар дұрыс және бұрыс болады. Яғни, олардың барлығы бірдей ережелерге жауап бере алмайды. Ол ережелерге біз кейінірек тоқталамыз. Ал айтылған дұрыс модустардың барлық саны — 19.

Тағы бір алдын-ала ескерту. Орта ғасырлық логиктер бұл модустарды есте сақтау оңай болуы үшін жасанды сөздер қолданған. Оларда дауысты әріп модусты білдіреді. Ал қалған барлық әріптер оларды қалай бірінші фигураға түйістіруге болатынын көрсетеді. Аристотель осы бірінші фигураны неғұрлым жетілген немесе негізгі деп атаған. Екінші міндет негізінен мамандарға арналған.

Сондықтан біз сіздермен есте сақтау үшін тек модустардың аталуын ғана аламыз. Ал енді олардың фигуралар бойынша қалай бөлінетінін көрейік.

I фигура	II фигура	III фигура	IV фигура
AAA Barbara	AEE Camestres	AAI Darapti	AAI Bramantip
EAE Clearent	EAE Cesare	IAI Disamis	AEE Camenes
AII Darii	EIO Festino	AII Datisi	IAI Dimaris
EIO Ferio	AOO Baroco	EAO Felapton	EAO Fesapo
		OAO Bocardo	EIO Fresison
		EIO Ferison	

Кесімді силлогизм ережесі

Қарапайым кесімді силлогизмдерге жалпы сипаттама бере келе, ақиқат қорытындыға жету үшін екі талапты орындау қажеттігін байқадық:

- 1) *алғышарттар ақиқат пайымдаулар болуы керек;*
- 2) *белгілі ережелерді сақтауы қажет.*

Бірінші талап түсіндіруді қажетсінбейді, ал ережелер туралы пысықтап айту керек. Бұл қандай ережелер? Алдымен біз силлогизмнің жалпы ережелерін, ал фигуралардың айрықша ережелерін сәл кейінірек қарастырамыз.

Силлогизмнің жалпы ережесі жетеу. Олар терминдер және алғышарттар ережесі деп бөлінеді.

Терминдер ережелері

1. Әр силлогизмде тек қана үш термин болуы тиіс (S, P, M).

Бұл орта терминге қатысты, егер силлогизмде төрт ұғым болса, онда тұжырым мүлде мүмкін емес. Мысалы, егер біз төрт түрлі ұғымы бар екі алғышарт алсақ, нәтижесінде оларды байланыстыратын орта термин жоқ, онда ешқандай тұжырым жасауға болмайды:-

Барлық адвокаттар — заңгерлер.

Барлық квадраттар — дұрыс фигуралар.

?

Сөз алғаш қарағанда үш терминнен ғана тұратындай көрінетін силлогизмдер туралы сияқты болып тұр. Алайда олар тек бірдей дыбысталып тұрған, бірақ түрлі ұғымдар болып табылатын сөздер. Мұндағы қателік «*терминнің төртеуленуі*» деп аталады. Мұны келесі мысал жақсы көрсетеді:

Қозғалыс мәңгі.

Университетке бару — қозғалыс.

Университетке бару мәңгі.

Мұнда «қозғалыс» — әр түрлі философиялық және механикалық мағынада айтылып тұр.

2. Орта термин кем дегенде бір алғышартта таратылуы тиіс.

Мысалы:

Барлық жолбарыстар — жыртқыштар.

Бұл аң — жыртқыш.

Бұл аң — жолбарыс.

Мұндағы орта термин «жыртқыш» бірде-бір алғышартта таратылмаған. Сондықтан мұнда логикалық қажеттілікпен қоры-

тынды шықпайды. Ол аң арыстан да, ібіліс те немесе т.б. болуы мүмкін ғой.

3. *Алғышартта таратылмаған термин қорытындыда да таратылмаған болуы тиіс.*

Мысалы:

Кейбір заңгерлер — тергеушілер.

Бұл адам тергеуші емес.

Бұл адам заңгер емес.

Бұл мысалда «заңгер» термині алғышартта таратылмаған, бірақ қорытындыда таратылған.

Нәтижесінде «терминді заңсыз кеңейту» деп аталатын қателік шықты (Бұл адам тергеуші емес, прокурор болуы мүмкін, ол бәрібір заңгер. Ал қорытынды оны терістеп тұр, сондықтан ол жалған).

Алғышарттар ережесі

4. *Екі терістеуші пайымдаудан тұжырым жасауға болмайды, кем дегенде біреуі құптаушы болуы тиіс.*

Мысалы:

Бірде-бір заңгер немқұрайлы емес.

Бірде-бір мұғалім немқұрайлы емес.

?

5. *Егер алғышарттардың бірі терістеуші болса, онда қорытынды да терістеуші болуы керек.*

Бұл ереже түсінікті.

6. *Екі жеке пайымдаудан тұжырым жасауға болмайды, алғышарттардың ең болмағанда бірі жалпы болуы тиіс.*

Мысалы:

Кейбір сандар жұп.

Кейбір сандар тақ.

?

7. *Егер алғышарттардың бірі — жеке пайымдау болса, онда қорытынды да жеке болуы шарт.*

Бұл ереже де түсінікті.

Жалпы ережеден шығатын әр фигураның өзіндік айрықша ережесі болады.

Фигуралардың айрықша ережелері:

I фигура: Үлкен алғышарт жалпы, ал кішісі құптаушы пайымдау болуы керек.

II фигура: Үлкен алғышарт жалпы пайымдау, ал алғышарттардың бірі мен қорытынды терістеуші пайымдау болуы тиіс.

III фигура: Кіші алғышарт құптаушы, ал қорытынды жеке пайымдау болуы тиіс.

IV фигура: Егер үлкен алғышарт құптаушы пайымдау болса, онда кішісі жалпы пайымдау болуы тиіс. Егер алғышарттардың бірі терістеуші пайымдау болса, онда үлкен алғышарт жалпы пайымдау болуы тиіс.

Фигура бойынша ой тұжырымының ерекшелігі сол, одан жалпықұптаушы қорытынды шықпайды және жоғарыда көрсетілгендермен салыстырғанда оның сирек қолданылу себебі де осымен байланысты.

Кесімді силлогизмдер кейде бұрыс құрылады.

Төмендегілер неғұрлым кең тараған қателіктер болып есептеледі:

1) I фигура бойынша қорытынды кіші терістеуші алғышартпен жасалады.

Барлық оқулықтар пайдалы.

Бұл кітап оқулық емес.

Бұл кітап пайдалы емес.

Осындай алғышарттар қажеттілігімен қорытынды шықпайды.

2) II фигура бойынша екі құптаушы пайымдау алғышарттарымен қорытынды жасалады.

Барлық студенттер емтихан тапсырады.

Насыров емтихан тапсырады.

Насыров — студент.

(Ол мектеп оқушысы немесе кәсіби білімін жетілдіру курсында емтихан тапсыратын басшы, не автокөлік жүргізушісінің куәлігін алуға емтихан тапсырушы және т.б. болуы мүмкін екенін түсінесіздер).

Бұл жерде де берілген алғышарттардың қажеттілігімен қорытынды шығаруға болмайды. Себебі, ой тұжырымы дұрыс құрылмаған.

Логика міндеті — дұрыс пайымдауларды дұрыс емес пайымдаулардан ажырату. Әрине, силлогизмге қатысты да осы міндеттерді шешуге тура келеді. Біздің күнделікті қарым-қатынас тәжірибемізден біз дұрыс емес пайымдаулардың жиі кездесетінін білеміз. Силлогизмдердің дұрыстығын қалай тексеруге болады? Мұны соңғы мысалымызда нақты қарастырамыз. Оның бірнеше амалы бар:

1) *Силлогизм модусын анықтап, оның осы фигура үшін дұрыс болып табылатынын айқындау.*

Соңғы мысалда ой тұжырымы ААА модусы бойынша құрылған, бірақ ІІ фигура үшін ол дұрыс емес. Ендеше, қажеттілікпен қорытынды шықпайды.

2) *Фигуралардың айрықша ережелеріне сәйкестігін тексеру.*

Алдыңғы мысалымызға оралайық. Ой тұжырымы силлогизмнің ІІ фигурасы бойынша құрылған. Бірақ онда оның бір ережесі бұзылған. Алғышарт пен қорытындысы құптаушы пайымдау болып табылады. Біз тағы бір рет қорытындының қажеттілікпен тумағанына көзімізді жеткіздік.

3) *Силлогизмнің жалпы ережелеріне сәйкестігін тексеру.*

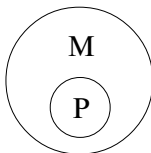
Талдап отырған ой тұжырымымызда терминдердің екінші ережесі бұзылған. Яғни, бірде-бір алғышартта орта термин тартылмаған. Сондықтан, бұл ой тұжырымы дұрыс емес.

4) *Силлогизмдердің дұрыстығын алғышарттар мен қорытынды үшін шеңберлі схемалар құрып та тексеруге болады. Дұрыс силлогизмде әрбір алғышартқа құрылған шеңберлі схемалардың бірігуі қорытындыдағы үлкен және кіші терминдер арасындағы қатынаспен сәйкес келетін бірмәнді нәтиже беруі керек.*

Біздің мысалымызда бұлай болмайды.

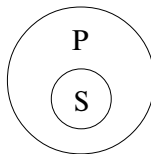
Үлкен алғышарт үшін біз мынадай схема құрамыз:

А:



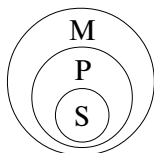
Келесі схема екінші алғышартқа сәйкес:

А:

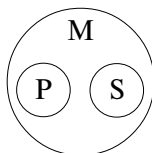


Бұл схемаларды бір шеңберлі схемаға кіріктіргенде екі нәтижені аламыз:

а) ААА



ә) ААА



Осындай бірмәнді нәтиженің жоқтығы бізге силлогизмнің дұрыс құрылмағанын көрсетеді. Біз басқа амалдар туралы айтпаймыз да. Осылайша, сіздер түрлі амалдармен силлогизмдердің дұрыс құрылғанын тексере аласыздар. Осы амалдарды қолдануға жаттығу сіздерде бірте-бірте дұрыс ой тұжырымын бұрыс ой тұжырымынан ажырату дағдысын қалыптастырады. Ал бұл дегеніміз логикалық мәдениетті білдіреді.

Тағы бір қосарымыз. Пайымдаулар түрлері туралы айта келе, біз әдеттегі жалпықұптаушы пайымдаулардан бөлек, ойлау тәжірибемізде баса көрсетілетін пайымдаулар деп аталатын түрінің де кездесетінін көрсеттік. Олардың өзіндік ерекшеліктері бар: онда субъект те, предикат та таратылған болады. Сондықтан, алғышарттары баса көрсетілген пайымдаулар болатын кесімді силлогизмдер, бірінші және екінші фигуралардың айрықша ережелеріне бағынбастан, ақиқат қорытынды береді. Яғни, қорытынды кіші алғышарт — құптаушы, не терістеуші болғанның өзінде де ақиқат болады.

Энтимемалар

Кесімді силлогизмдердің дұрыс модустарын пайдалану біздің ойлауымызға дәлелділік пен сенімділік белгілерін береді. Силлогизмдердің көмегімен біз ойымыздың ақиқаттығы тек өзімізге ғана емес, басқа адамдарға да анық болатындай етіп құрамыз. Дегенмен, силлогизмдерде кейбір жағдайларда «айтпаса да түсінікті» алғышарттарды, мәселен «Барлық студенттер — адамдар» немесе «Бірде-бір әйел әке бола алмайды» дегендей алғышарттарды пайдалануға тура келетінін байқадыңыздар және бұл қажет емес педантизм сияқты. Әрине, біз осындай түсінікті пайымдауларды құра білуіміз керек. Себебі, олар тек бір қарағанда ғана түсінікті сияқты көрінуі мүмкін. Алайда талдау үшін оларды айқын құру керек шығар. Онымен қоймай, ойлау тәжірибесінде мұндай пайымдаулардың түсіп қалуы жиі кездеседі.

Құрамдас бөлігінің бірі түсіп қалған ой тұжырымын энтимема деп атайды. Бұлай аталуы гректің *en tute* — «ойда» деген сөзінен шыққан. Бұл атаудың мағынасы — силлогизмнің қандай да бір бөлігі анық айтылмай, тек ойда ғана болуында. Анықтамада силлогизм емес, «ой тұжырымы» сөзінің қолданылуы кездейсоқтық емес. Энтимема формасын ой тұжырымының әр түрлері қабылдайды. Қазір біз қарапайым кесімді силлогизмдер мысалын аламыз. Ал қалғандарымен ой тұжырымының басқа түрлерін

оқып-үйренгеннен кейін танысамыз. Энтимеманың құрылу механизмін қарастырайық. Мысалға I фигура бойынша құрылған силлогизмді аламыз.

Қазақстанның барлық азаматтары білім алуға құқылы.
Нұрланов — Қазақстан азаматы.

Нұрлановтың білім алуға құқығы бар.

Бұл силлогизмдерден төмендегідей энтимемалар құруға болады:

1. Үлкен алғышарты түсіп қалған энтимема: «Нұрланов — Қазақстан азаматы, сондықтан ол білім алуға құқылы».

2. Кіші алғышарты түсіп қалған энтимема: «Қазақстанның барлық азаматтары білім алуға құқылы, ендеше Нұрланов та» (яғни, Қазақстан азаматы).

3. Қорытындысы түсіп қалған: «Қазақстанның барлық азаматтары білім алуға құқылы, ал Нұрланов та сондай» (яғни, Қазақстан азаматы).

II фигура бойынша тағы бір силлогизмді қарастырамыз.

Бірде-бір прокурор қорғаушы болмайды.

Бұл адам — прокурор.

Бұл адам қорғаушы бола алмайды.

Мұнда да ұқсас энтимема түрлерін құруға болады:

«Бұл адам қорғаушы бола алмайды, өйткені ол прокурор».

«Бірде-бір прокурор қорғаушы бола алмайды, ендеше мына адам да».

«Бірде-бір прокурор қорғаушы бола алмайды, ал бұл адам — прокурор».

Энтимема — күделікті ойлауда, шешендік өнерінде, ғылымда ой-тұжырымдарды пайдаланудың дәстүрлі амалы. Бір жағынан, энтимема толық ой-тұжырымына қарағанда қысқа, сондықтан жеңіл қабылданады. Басқа жағынан, энтимема дәйек иесіне белгілі бір жұмыс бөлігін қалдырады. Бұл энтимеманың шешендік өнерде және көркем әдебиетте пайдаланылуына негіз болады. Мәселен, егер дәйектеуші оған ұсынылған алғышарттардан тұжырымды өзі жасап және жетпей жатқан алғышарттарды құрастырса, нәтиженің нанымдылық, сенімділік дәрежесі жоғары болмақ. Тұжырым жасауға белгілі еңбек етіп, адресат ұсынылған қорытындыны өзінікі ретінде есептей бастайды. Ал біз көбіне өздеріміздің тұжырымдарымызға сенеміз.

Алайда біздің кісілігіміздің жалғасуы кемшілігіміз болып табылады.

Ой тұжырымының қысқарған түрі тиімді тәсіл бола тұра, формасының қысқалығымен белгілі бір қауіптерді жасырады. Қателер, әрине, анық айтылған пайымдауларда емес, мәтіннен түсіп қалған бөлігінде кетеді. Сол себептен энтимемалардың дұрыстығын тексеру үшін оларды толық силлогизмге дейін толықтыру қажет. Тексеру бірнеше кезеңдерден тұрады:

1. Силлогизмнің түсіп қалған элементін анықтау: алғышарттар немесе қорытынды (естеріңізде болса, ой-тұжырымының жалпы сипатында), біз «нәтижесінде», «сондықтан», «сол себептен», «өйткені», «яғни» сөздері логикалық байланысты білдіреді дегенбіз. Егер олар энтимемада кездессе, онда бұл жерде қорытындының бар екенін көрсетеді. Ал бұл сөздер жоқ болса, ең алдымен қорытындының түсіп қалғанын көрсетеді.

2. Толық силлогизмде кездесуі тиіс орта, үлкен және кіші терминдерді анықтау.

3. Силлогизм фигуралары мен алғышарттарының ретін анықтау.

4. Силлогизмді толық формада құру.

Мысалы, энтимеманы қарастырайық: «Құлдарды қапаста ұстауға болмайды, өйткені олар адамдар».

1. Силлогизм қорытындысы — «өйткені» сөзінің алдындағы пайымдау; екінші пайымдауда «құлдар» термині басымдық танытады, ол қорытындының субъекті, онда бұл — кіші алғышарт, ендеше үлкен алғышарт түсіп қалған.

Энтимеманы құрайтын пайымдаулар қалыпты формада болмайды, оларды соған жеткізу қажет. Олар: «Бірде-бір құлды қапаста ұстауға болмайды» және «Барлық құлдар — адамдар».

2. Силлогизм термині болып: «құлдар» — кіші термин, «кімдерді қапаста ұстауға болады» — үлкен термин, ал қорытындыда кездеспеген термин — «адамдар» — орта термин.

3. Толық ой-тұжырымы бірінші және екінші фигуралар бойынша болуы мүмкін.

Фигураны таңдауға байланысты орта терминнің жағдайы ауысады: бірінші фигурада — ол үлкен алғышарттың субъектісі, ал екіншіде — үлкен алғышарттың предикаты рөлін атқарады. Алдымен екінші фигураның мүмкіндігін қарастырамыз. Үлкен алғышарт бұл жағдайда:

«Қапаста ұсталуы тиіс адамдардың бірде-бірі адам болып табылмайды». Оның сөздің әдеттегі формасынан оғаш, біршама жасанды пайымдау екенін байқау қиын емес. Сондықтан бізге басқа мүмкіндіктерді сынау керек.

Бірінші фигура бойынша үлкен алғышарт: «Бірде-бір адамды қапаста ұстауға болмайды». Бұл пайымдау табиғи болып табылады. Сол себептен бірінші фигураны таңдауымызға тура келеді. Осы фигура бойынша толық ой тұжырымы мынадай болады:

Бірде-бір адамды қапаста ұстауға болмайды.

Барлық құлдар — адамдар.

Бірде-бір құлды қапаста ұстауға болмайды.

Жаңғыру дәуіріндегі италян ойшылы Никколо Макиавеллидің «Патша» атты белгілі шығармасындағы «Жаңа билеуші әрқашан бұрынғыдан да сорақы, өйткені жаулап алушы жаңа қол астындағыларды ығыстырады» деген сөйлем энтимемаларды толықтыруға неғұрлым күрделі мысал бола алады.

Біз мұнда қорытынды мен алғышартты біріктіретін терминді көрмей тұрмыз. Мұнда энтимема бірден екі силлогизмді қысқартып тұр, біреуінен «Жаңа билеуші әрқашан бұрынғыдан да сорақы» деген қорытынды қалды, ал екіншісінің алғышарттарының бірі «Билеуші әрқашан өзінің айналасындағыларды ығыстырады» деген қалды.

Мұнда бәрібір ой тұжырымының бар екенін біздің «белгіміз» «өйткені» жалғаулығы білдіреді.

Энтимемаларды толық силлогизмдерге дейін толықтыру үшін біраз қиялдау керек.

«Әрқашан» сөзі жалпықұптаушы пайымдаулармен істі екенімізді көрсетеді және ол дұрыс формада былай: «Барлық жаңа билеушілер бұрынғыдан сорақы», «Барлық жаулап алушылар өз қол астындағыларын ығыстырады» деп құрылады.

Бірінші силлогизмде «Жаңа билеуші» терминін енгізу керек, онда «жаулап алушы» орта термин болады.

Онда бірінші силлогизм төмендегідей формада болады:

Барлық билеушілер өз қол астындағыларды ығыстырады.

Барлық жаңа билеушілер — жаулап алушылар.

Барлық жаңа билеушілер өздерінің қол астындағыларды ығыстырады.

Тексеруден кейін оның дұрыстығына біздің көзіміз жетеді. Өйткені бірінші фигураның жалпы және айрықша ережесіне сәйкес келеді.

Екінші силлогизмде «Барлық жаңа билеушілер бұрынғыдан сорақы» деген қорытынды және «Барлық жаңа билеушілер өздерінің қол астындағыларды ығыстырады» деген кіші алғышарт бар, себебі, онда қорытынды субъектісі кездеседі.

Бұл жерден келесі силлогизм шығады:

Өз қол астындағыларды ығыстыратын барлық билеушілер бұрынғы билеушілерден де сорақы.

Барлық жаңа билеушілер өз қол астындағыларды ығыстырады.

Барлық жаңа билеушілер бұрынғыдан сорақы.

Бірінші силлогизмнің қорытындысы екінші силлогизмнің кіші алғышарты болып тұрғанын көрдік. Осы ой тұжырымы да дұрыс болып табылады.

Бұл энтимеманы толық силлогизмге дейін жетілдіргенде біз неге қол жеткіздік?

Біріншіден, дұрыс ой тұжырымдарының бірізділігі түрінде біз енді Макиавелли ойының өрбу жолын көрнекі толық формада елестете аламыз. Екіншіден, тәжірибелік қатынас үшін ең маңыздысы — Макиавеллидің түпнұсқа мәтініндегі түсіп қалған алғышартты айқындадық. «Барлық жаңа билеушілер — жаулап алушылар» және «Өздерінің қол астындағыларды ығыстыратын барлық билеушілер бұрынғы билеушілерден де сорақы» деген жаңа пайымдаулар шықты. Енді біз бірінші пайымдаудың жалған екенін байқаймыз. Өйткені біз өкімет басына келудің басқа да амалдарын көз алдымызға елестете аламыз. Мысалы, сарай төңкерісінің нәтижесінде немесе қазіргі жағдайда. Сайлау нәтижесінде қол жеткізуге болады.

Екінші пайымдау жалған болмауы да мүмкін. Бірақ біршама оғаш. Өйткені қол астындағыларға қысымшылық жасайтын билеушілер қатарына, әрине, «бұрынғы билеушілер» де кіретін шығар. Ендеше, бұрынғы билеушілердің өздерінен-өздері сорақы екендігі шығады.

Энтимемаларды толық формаға дейін толықтыру Макиавелли жіберген қателіктерді табуға көмектесті. Ол бір жалған пайымдауды қолданды, ал басқа белгісіз пайымдау, әрине, анық айтылмай қалды.

Күрделі және қысқартылған күрделі силлогизмдер

Соңғы энтимеманы толықтыруда бізге бір емес екі силлогизм қажет болды. Шынында да, мұндай пайымдаулармен біз жиі кездесеміз. Неғұрлым күрделі ойлау конструкциясын құрайтын өзара байланысты силлогизмдердің шеңбері пайда болады.

Күрделі силлогизм немесе полисиллогизм деп алдыңғы силлогизмдердің қорытындысы келесі силлогизмдердің алғышарты болатын қарапайым силлогизмдердің бірізділігін айтады.

Мұндай бірізділікте басқасының алдында келетін силлогизм *просиллогизм* деп аталады.

Силлогизмдер бірізділігінде басқасынан кейін келетін силлогизм *эписиллогизм* деп аталады.

Просиллогизмнің қорытындысы эписиллогизмде болуына қарай прогрессивті және регрессивті полисиллогизмдер деп жіктеледі.

Алдыңғы силлогизмнің қорытындысы келесі силлогизмнің үлкен алғышарты болатын полисиллогизм *прогрессивті полисиллогизм* деп аталады.

Алдыңғы силлогизмнің қорытындысы келесі силлогизмнің кіші алғышарты болып табылатын полисиллогизм *регрессивті полисиллогизм* аталады. Мысалы:

Барлық қылмыс қоғамға қауіпті.

Барлық талан-тараж — қылмыс.

Барлық талан-тараж қоғамға қауіпті.

Барлық талан-тараж қоғамға қауіпті.

Барлық ұрлық — талан-тараж.

Барлық ұрлық қоғамға қауіпті.

Барлық талан-тараж қоғамға қауіпті.

Кітапханадағы кітаптарды жасырын иеленудің барлығы ұрлық.

Кітапханадағы кітаптарды жасырын иеленудің барлығы қоғамға қауіпті.

Осы прогрессивті полисиллогизм көмегімен біз кезең-кезеңмен, соншама жоғары түсініктілікпен «қоғамға қауіпті» белгісін қылмыстың жалпы ұғымынан оның ұсақ бір түрі — кітапханадан кітаптарды жасырын иеленуге ауыстырдық. Осындай жолмен прогрессивті полисиллогизмде терминдер көлемі азаяды.

Енді екінші мысал:

Барлық ойшыл адамдар өзін-өзі жетілдіруге қабілетті.

Кейбір қылмыскерлер ойшыл адамдар болып келеді.

Кейбір қылмыскерлер өзін-өзі жетілдіруге қабілетті.

Өзін-өзі жетілдіруге қабілетті барлық адамдар кешірімділікке лайық.

Кейбір қылмыскерлер өзін-өзі жетілдіруге қабілетті.

Кейбір қылмыскерлер кешірімділікке лайық.

Бұл регрессивті полисиллогизм және онда бірте-бірте терминдер көлемі көбейеді.

Полисиллогизмдер — жеткілікті зор көлемді конструкциялар және ойлау тәжірибесінде өте сирек пайдаланылады. Тәжірибеде әдетте ойдың икемділігіне кедергі келтіретін кейбір түсінікті алғышарттар түсіп қалады. Әсіресе ол шешендер үшін өте маңызды. Мұндай жағдайда қысқартылған күрделі силлогизмнің сорит (гректе — үйілген) деп аталатын түрі пайда болады. Полисиллогизмнің екі түрі де қысқарады.

Прогрессивті сорит (басқаша оны сипаттаған логиктің атымен *гокленилік*) просиллогизмнің қорытындысын және эписиллогизмнің үлкен алғышартын алып тастау арқылы прогрессивті полисиллогизмнен шығады. Прогрессивті сорит предикаты — қорытынды алғышарттан басталып, субъекті қорытынды болатын алғышартпен аяқталады.

Таныс мысалды қысқарту арқылы прогрессивті сорит аламыз:

«Барлық қылмыс қоғамға қауіпті».

«Барлық талан-тараж — қылмыс».

«Барлық ұрлық — талан-тараж».

Барлық қылмыс қоғамға қауіпті.

Кітапханадан кітаптарды жасырын иемдену — ұрлық.

Кітапханадан кітапты жасырын иемденудің барлығы қоғамға қауіпті.

Регрессивті сорит (басқаша *аристотельдік*) просиллогизмдер қорытындылары мен эписиллогизмдердің кіші алғышартын алып тастау жолымен регрессивті полисиллогизмнен пайда болады. Просиллогизмде алғышарттардың орындарын ауыстырамыз. Регрессивті сорит субъект-қорытынды болатын алғышарттан басталып, предикат-қорытынды болатын алғышартпен аяқталады.

Мысал ретінде сол алдыңғы регрессивті полисиллогизмді алайық.

Кейбір қылмыскерлер ойшыл адамдар болып келеді.

Барлық ойшыл адамдар өзін-өзі жетілдіруге қабілетті.

Өзін-өзі жетілдіруге қабілетті барлық адамдарға кешіріммен қарауға болады.

Кейбір қылмыскерлерге кешіріммен қарауға болады.

Біздің ойлау тәжірибемізде сорит түрлері әрқалай қолданылады. Егер біз аудиториямызға ойдың қандай да бір бізге белгілі нәрсеге, осы аудитория үшін жаңа, күтпеген қасиетке ие екенін

айтқымыз келсе және бізге белгілі нәрсенің осы қасиетіне куә болуға аудиторияны бірте-бірте жеткізгіміз келсе, онда бізге кешіріммен қарауға болатын қылмыскерлер мысалындағыдай аристотельдік соритті пайдалану керек.

Гокленилік соритте біз қылмыстың бізге белгілі және алғаш қарағанда соншама кінәдан пәк сияқты көрінетін «қоғамға қауіпті болу» қасиетін алдық та, бірте-бірте кітапхана кітабын иемдену әрекетіне таңдық.

Эпихейрема

Эпихейрема аталатын қысқартылған күрделі силлогизмнің тағы бір түрі бар.

Екі алғышарты да қысқартылған қарапайым кесімді силлогизм (энтимема) болатын силлогизм эпихейрема деп аталады.

Мысалы:

Өтірік сенімсіздік тудырады, өйткені ол ақиқатқа сәйкес келмейді.

Жағымпаздық деген өтірік, өйткені ол ақиқаттың өңін әдейі айналдыру.

Жағымпаздық сенімсіздік тудырады.

Ой тұжырымының дұрыстығын тексеру үшін бұл жағдайда эпихейреманы үш силлогизмнен құралатын толық полисиллогизмге айналдыру керек. Эпихейрема да барлық қысқартылған силлогизмдер сияқты, біздің пайымдауларымызды қысқа ықшам формада айтуға мүмкіндік береді.

Жасалған шолудан сіздердің силлогистік форманың байлығы туралы, яғни, осындай логикалық құралдар арсеналын меңгерген адамның ойлау деңгейінің дамығандығы туралы тұжырым жасауларыңызға болады.

Силлогистік емес дедуктивті құрама ой тұжырымдары (қатынас туралы пайымдаудан)

Сіздер мен біз қарастырған барлық алдыңғы дедуктивті ой тұжырымы субъекті-предикаттық құрылымға ие қарапайым атрибутивті пайымдаулардан құрылған. Дедуктивті құрама ой тұжырымы релятивті, яғни, қатынастар туралы пайымдаулардан да жасауға болады. Алғаш қарағанда олардың силлогизмдермен ұқсастығы бар.

Мысалы:

Ш. Уәлиханов — Ф.М. Достоевскийдің замандасы.

Г. Потанин — Ш. Уәлихановтың замандасы.

Г. Потанин — Ф.М. Достоевскийдің замандасы.

Силлогизмдегідей бұл жерде де логикалық қажеттілікпен белгілі тұжырым шығатын екі алғышарт бар.

Өзінің құрылымы бойынша бұл ой тұжырымы силлогизмнің І фигурасын еске түсіреді. Алайда ұқсастық осымен бітеді. Бұл осы сөздің қатаң мағынасында-ақ силлогизм емес. Сыртқы ұқсастықтың астында мәнді айырмашылықтар да бар. Олар тағы да алғышарттарының сипатымен шартты: онда нәрсеге осы не басқа қасиеттің жататындығы (жатпайтындығы) емес, нәрселердің арасындағы қатынас көрсетіледі. Сондықтан мұнда силлогизмнің әдеттегі орта термині жоқ. Бірінші алғышарттағы «Ш. Уәлиханов» ұғымы және екіншідегі «Ш. Уәлихановтың замандасы» — бұл әр түрлі ұғымдар: біреуі нақты тұлғаны, екіншісі — оған басқа адамдардың қатынасын білдіреді. Сондықтан силлогизмдегідей тұжырым орта термин негізінде емес, басқаша жасалады. Сонымен қатар, мұнда алғышарттар үлкен-кішіге бөлінбейді.

Мұндай жағдайда ой тұжырымының негізіне не жатады?

Объективті, яғни, логикалық негіз қызметін мұнда бірдей қасиеттерге ие сондай не басқа қатынастың болуы (бұл жағдайда симметриялылық қасиеттің): белгілі адамдардың бір кезеңде өмір сүруі көрсетеді.

Көптеген ғылымдарда — Жер тарихы, жердегі тіршілік, адамзат тарихы туралы осыған ұқсас ой-тұжырымдары жасалады, өйткені сөз қандай да бір объектілердің бар болуы, құбылыстардың, оқиғалардың, тарихи қайраткерлердің бір мезгілде өмір сүрулері туралы болып тұр.

Басқа да қатынастар — кеңістіктік (алыс-жақын), уақыттық (бұрын-кейін), сандық (тең, үлкен-кіші), отбасылық, құқықтық, моральдық және т.б. ой тұжырымдары болуы мүмкін.

Эльбрус Монбланнан биік,

Эверест Эльбрустан биік,

Эверест Монбланнан биік деген белгілі мысалды алдық.

Қатынастар туралы пайымдаулардан құрылған силлогистикалық емес ой тұжырымдар заң теориясы мен тәжірибесінде жиі пайдаланылады. Мысалы, қылмысты тергеуде, еңбек және мүлік дауларын шешуде. Сондай-ақ, неке бұзылуында және мүлікті бөлуде, оның некеге дейін немесе бірге өмір сүргенде алынғаны ескеріледі. Бұл жерден жұбайлар үшін құқықтық нәтиже шығады.

2.1.3. Күрделі пайымдаулардың құрама ой тұжырымы

Қарапайым пайымдаулардан шыққан құрама ой тұжырымдарымен қатар күрделі пайымдаулардан шыққан да құрама ой тұжырымдары бар.

Алғышарттардан шыққан қорытындылардың логикалық қажеттілігі оларда субъекті-предикатты емес қатынастармен, қарапайым пайымдаулардан шыққан ой тұжырымдарындағыдай, күрделі пайымдауды құраушылар арасындағы логикалық байланыспен анықталады.

Осы байланыс сипатынан тәуелді мұндай ой тұжырымдарының шартты және ажыратушы деген екі түрі ажыратылады. Олар әрқалай үйлесуде өздерінің әрқилы түрлеріне ие бола алады. Тура тұжырымдар негізінде шартты, шартты-кесімді, ажыратушы-кесімді және шартты-ажыратушы ой тұжырымдары болады.

Шартты ой тұжырымдары

Кем дегенде алғышарттарының бірі шартты пайымдау болса оны шартты ой тұжырымы дейді. Алғышарттарының тек біреуінің не екеуінің де шартты болуына байланысты шартты ой тұжырымы екі түрге: шартты-кесімді және таза шартты деп бөлінеді.

Таза шартты ой тұжырымы — екі алғышарты да шартты пайымдаулар болатын құрама дедуктивті ой тұжырымы.

Сондықтан қорытындысы да шартты пайымдау болады.

Мысалы:

Егер бұл әрекет — алаяқтық болса, онда ол қылмыс.

Егер ол — қылмыс болса, онда ол заң бойынша жазаланады.

Егер бұл әрекет — алаяқтық болса, онда ол заң бойынша жазаланады.

Таза шартты ой тұжырымының құрылымы төмендегідей:

Егер А, онда В

Егер В, онда С

Егер А, онда С

Символдық жазылуы:

$A \rightarrow B$

$B \rightarrow C$

$A \rightarrow C$

формуласы мынадай болады: $((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)) \rightarrow (p \rightarrow r)$.

Бұл жердегі пайымдау: салдардың салдары дегеніміз негіздің салдары деген қағидамен жүреді.

Шартты-кесімді ой тұжырымы — бұл бір алғышарты — шартты пайымдау, басқа алғышарты мен қорытындысы — кесімді пайымдау болатын құрама дедуктивті ой тұжырымы.

Мұндай ой-тұжырымға негіз бен салдар арасындағы белгілі байланыс негіз бола алады.

Шартты-кесімді ой тұжырымында ой жалпы төмендегідей төрт бағыт бойынша өрбуі мүмкін:

- 1) негізді бекітуден салдарды бекітуге;
- 2) негізді терістеуден салдарды терістеуге;
- 3) салдарды бекітуден негізді бекітуге;
- 4) салдарды терістеуден негізді терістеуге.

Сондықтан ойдың өрбуіне қарай теория жүзінде шартты-кесімді ой тұжырымының төрт түрі немесе төрт модусы мүмкін.

Дегенмен, қарапайым кесімді силлогизмдегі 256 мүмкін модустың тек 19-ы ғана дұрыс болатындай, мұнда да 4-еудің тек 2 модусы ғана дұрыс.

Бірінші — бұл *modus ponens* — *құптаушы* модус. Яғни, ой негізді бекітуден салдарды бекітуге жылжиды.

Мысалы:

Егер құрғақшылық болса, егін құриды.

Құрғақшылық болды.

Егін құрыды.

Оның құрылымы: Егер A , онда B , схемасы: $A \rightarrow B$.

Символикалық жазылуы: $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$. Формула логикалық заң болады.

Екінші — *modus tollens* — *терістеуші* модус, ой негізді терістеуден салдарды терістеуге қарай жылжиды.

Мысалы:

Егер құрғақшылық болса, егін құриды.

Егін құрымады.

Құрғақшылық болмады.

Оның құрылымы: Егер A , онда B , схемасы: $A \rightarrow B$

B емес	$\neg B$
A емес	$\neg A$

Символикалық жазылуы: $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$. Бұл формула да логикалық заң болады.

Неге тек осы екі модус қана дұрыс болады? Ақыры олардың дұрыстығы шын мәнінде себеп пен салдардың арасындағы объективті өзара қатынаспен анықталады, бейнеленуі болып ең

алдымен шартты пайымдаулар шығады. Егер себеп болса, онда салдар болады. Ал егер салдар жоқ болса, онда себебі де болмаған.

Неге басқа екі модус бұрыс? Себебі, себеп пен салдардың өзара қатынасы бірімәнді емес. Бір ғана жалғыз салдар көптеген себептердің нәтижесі болуы мүмкін (себептің көптігі деп аталады). Ал бір ғана себеп көптеген салдар тудыруы мүмкін (салдардың көптігі).

Міне, егер осы себеп жоқ болса, онда бұл салдардың да болуы мүмкін емес деген сөз емес: ол басқа себептің салдары болып шығуы мүмкін.

Мысалы:

Егер құрғақшылық болса, егін құриды.

Құрғақшылық болмады.

Егін құрымады.

Жоқ, алғышарттан мұндай тұжырым логикалық қажеттілікпен шықпайды. Егін басқа себептен құруы мүмкін: мал жаншып тастады, шегіртке жеп қойды, қышқылды жаңбыр жауды және т.б. Басқа жағынан, егер осы салдар болса, онда ол тек сол себептен шықты дегенді білдірмейді. Мысалы:

Егер құрғақшылық болса, егін құриды.

Егін құрыды.

Құрғақшылық болды.

Дегенмен мұндай тұжырым да міндетті емес.

Жоғарыда біз көрсетіп кеткендей, себептер әр түрлі немесе мүлде басқа да болуы мүмкін.

Бұдан шартты-кесімді ой тұжырымының төрт ережесі шығады. Оның сақталуы алғышарттар ақиқат болғанда тұжырымның ақиқаттығын қамтамасыз етеді.

1. Негізді бекітуден салдарды бекітуге жылжуға болады.

2. Салдарды терістеуден негізді терістеуге қарай жүруге болады.

3. Негізді терістеуден салдарды терістеуге қарай жүруге болмайды.

4. Салдарды бекітуден негізді бекітуге қарай жүруге болмайды.

Соңғы екі жағдайда тек ықтимал тұжырымдар ғана алынуы мүмкін. Дегенмен, егер бірінші алғышарт біздің күнделікті ойлауымызда «егер ..., онда» жалғаулығымен айтылатын тепе-тең пайымдау болса, онда тұжырым нанымды болады (алғышарт ақиқат болса, әрине). Мәселе ондай пайымдауда негіз бен салдардың байланысы өзара — бір мәнді болуында жатыр. Мысалы, «Егер сан екіге бөлінсе, онда ол жүй сан». Бұл «Егер сан жүй болса, онда ол екіге бөлінеді» дегенді білдіреді.

Ажыратушы ой тұжырымдары

Ажыратушы деп кем дегенде бір алғышарты — ажыратушы пайымдау болатын ой тұжырымы аталады. Басқа алғышартының сипатына қарай оның негізгі екі түрі аталады: таза ажыратушы және ажыратушы-кесімді ой тұжырымдары.

Таза ажыратушы ой тұжырымында екі (немесе барлық) алғышарты ажыратушы пайымдау болып келеді. Дәстүрлі логикада оның төмендегідей құрылымы қабылданған:

А дегеніміз В, немесе С,
В дегеніміз не Е, не F,

А деген не Е, не F, не С.

Бірінші ажыратушы пайымдауда екі балама келтірілгенін көріп тұрсыздар. Екінші пайымдау алдыңғылардың бірінің орнына тағы екі балама кіргізеді. Қорытындыда бізде енді үш балама бар. Мысалы:

Бұрыштар тік немесе тік емес болады.
Тік емес бұрыштар доғал немесе сүйір болады.

Бұрыштар тік немесе доғал не сүйір болады.

Ажыратушы-кесімді ой тұжырымы. Ол бір ажыратушы және бір кесімді алғышарттан тұрады. Қорытындысы — кесімді пайымдау болады.

Ойдың өрбуіне қарай ажыратушы-кесімді ой тұжырымының екі модусы шығады.

1. *Polendo tollens* — құптай-терістеуші модус, мұнда ой баламаның бірін құптаудан басқасын терістеуге бағытталады.

Мысалы:

Қылмыс қасақана немесе абайсыз жасалған болуы мүмкін.
Бұл қылмыс абайсыздықтан жасалған.

Бұл қылмыс қасақана жасалмаған.

Схемасы: A немесе B . Символикалық жазылуы: $A \vee B$
 $\frac{B}{A \text{ емес}}$ $\frac{B}{\neg A}$

немесе формула: $((p \vee q) \wedge q) \rightarrow \neg p$.

2. *Tollendo ponens* — терістей-құптаушы модус. Мұнда ой біреуін терістеуден басқа варианттың құпталуына қарай жылжиды.

Мысалы:

Қылмыс қасақана немесе абайсыз жасалған болуы мүмкін.
Бұл қылмыс абайсыз жасалған болып табылмайды.

Бұл қылмыс қасақана жасалған болып табылады.

Схемасы: А немесе В. Символикалық жазылуы: $A \vee B$
 $\frac{B \text{ емес}}{A}$ $\frac{\neg B}{A}$

немесе формула: $((p \vee q) \wedge \neg q) \rightarrow p$.

Ажыратушы-кесімді ой тұжырымдар белгілі бір ережелерге бағынады:

а) пайымдау жоққа шығара-ажыратушы болуы тиіс, яғни ойлаған варианттар (бөлу мүшелері) бір-бірін жоққа шығаруы тиіс. Егер бұл ереже бұзылса, онда логикалық қателіктер тууы мүмкін. Мысалы:

Кітаптар пайдалы немесе қызықты болады.

Бұл кітап пайдалы.

Бұл кітап қызық емес.

Бұл жерде тұжырым логикалық қажеттілікпен шығып тұрған жоқ, яғни дизъюнкция қатаң емес, әлсіз. Кітаптар бір мезетте пайдалы да, қызықты да болуы мүмкін;

ә) ажыратушы пайымдау толық (жабық) дизъюнктивті пікір болуы тиіс. Бұл ереженің де бұзылуы қателікке әкеледі. Мысалы:

Өкімет заң шығарушы немесе орындаушы болуы мүмкін.

Бұл өкімет заң шығарушы емес.

Бұл өкімет орындаушы.

Бұл тұжырым да қажеттілікпен шықпайды. Өкімет соттық болуы мүмкін, бірақ бұл вариант дизъюнкцияда қарастырылмаған, яғни ажыратушы пайымдауда осы тектің барлық түрі аталған жоқ. Оны баламаның толық емес тізімі деп атайды. Қате басқаша да болады, егер ажыратушы пайымдауда «артық мүшелер» болса, онда қорытынды да жалған болып шығуы мүмкін.

Шартты-ажыратушы ой тұжырымдары

Алдыңғы екеуінің аралас формасы шартты-ажыратушы немесе лемматикалық ой тұжырымдары болып табылады.

Шартты-ажыратушы деп алғышарттардың бірі — ажыратушы пайымдау, ал басқалары — шартты болатын ой тұжырымы аталады.

Қорытынды кесімді немесе ажыратушы болуы мүмкін.
Лемматикалық деген атауы гректің lemma — «сөйлем, бол-
жам» сөзінен шыққан.

Ой тұжырымдарының бұлай аталуы оған неше түрлі бол-
жамдар мен олардың салдарлары қарастырылуы негіз болған.

Шартты-ажыратушы ой тұжырымының әр түрлі негіздері бо-
йынша бірнеше түрі бар.

Біріншіден, лемматикалық ой тұжырымдары ажыратушы ал-
ғышартындағы баламалардың санына қарай бөлінеді.

Ажыратушы алғышарты екі баламалы шартты-ажыратушы ой
тұжырымы дилеммалар, үш — трилеммалар, төрт және одан
көптері — полилеммалар деп аталады.

Пікірлер тәжірибесінде дилеммалар өте жиі пайдаланылады.
Сондықтан мысалға дилеммаларды аламыз, себебі барлық шарт-
ты-ажыратушы ой тұжырымдарының құрылу жолдары бірдей.

Ойдың өрбу бағытына қарай дилеммалар екі түрге: кон-
структивті (жасаушы) және деструктивті (бұзушы) деп бө-
лінеді.

1. *Конструктивті дилемма.* Ол ойдың негіздегі варианттарды
бекітуден салдарды бекітуге өтуімен сипатталады. Мысалы:

Азаматтың жеке басына зиян келтірілсе, онда ол толық көлем-
де өтелуі тиіс (зиян келтірушімен).

Егер зиян азаматтың мүлкіне келтірілсе, онда ол да толық
көлемде өтелуі тиіс.

Бірақ зиян азаматтың жеке басына немесе оның мүлкіне
келтірілген.

Қандай жағдайда болмасын ол толық көлемде өтелуі тиіс.

Схемасы: Егер А, онда С; егер В, онда С.

$$\frac{A \text{ немесе } C}{C}$$

Символикалық жазылуы: $\frac{(A \rightarrow C) \wedge (B \rightarrow C), A \vee B}{C}$,

немесе $((p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)) \wedge (p \vee q) \rightarrow r$.

2. *Деструктивті дилемма.* Ол ойдың негізден туатын салдар-
ды терістеуден негіздің өзін терістеуге бағытталуымен ерек-
шеленеді.

Мысалы:

Егер менің бос уақытым жеткілікті болса, онда мен кітап
жазамын және сурет саламын.

Мен кітап жазбадым немесе сурет салмадым.

Менің жеткілікті бос уақытым болмады.

Схемасы: Егер А, онда В және С.

В емес немесе С емес
А емес

Символикалық жазылуы:
$$\frac{(A \rightarrow B) \wedge (A \rightarrow C), \neg B \vee \neg C}{\neg A},$$

немесе $((p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)) \wedge (\neg p \vee \neg r) \rightarrow \neg p.$

Келтірілген мысалдар конструктивті және деструктивті дилеммалардың екі негізден бір салдар немесе бір негізден екі салдар шығатын қарапайым түрлерін көрсетеді.

Бұл түрлердің әрқайсысының екі негізден екі салдар шығатын күрделі түрлері бар.

Шартты-ажыратушы ой тұжырымдары бағынатын ережелер басқа шартты және ажыратушы ой тұжырымдары ережелерінен құралады.

Қорыта келе, тағы бір айта кететін нәрсе, қарапайым кесімді силлогизмнің қысқартылған формасын қарастыра келе, біз ой тұжырымдарының басқа да түрлерінің энтимема формасын қабылдайтыны туралы айтқанбыз. Бұл шартты-кесімді және ажыратушы-кесімді ой тұжырымдарына да қатысты. Ойлау тәжірибесінде энтимеманың төмендегідей түрлері кездеседі:

а) шартты алғышарты түсіп қалған шартты-кесімді ой тұжырымдары;

Мысалы, «Бұл құжат заң бұзылушылықпен алынған, сондықтан ол сот ісін жүргізуге қабылданбайды».

ә) ажыратушы алғышарты түсіп қалған ажыратушы-кесімді ой тұжырымы;

Мысалы, «Бұл пайымдау қарапайым емес, ендеше ол күрделі».

б) қорытындысы түсіп қалған ажыратушы-кесімді ой тұжырымы.

Мысалы, «Бұл адамның ажалы біреу өлтіргеннен, не кенеттен немесе табиғи себептер күшімен келуі мүмкін. Бұл адамның ажалы кенеттен келді».

Бірнеше қарапайым пайымдаулардан құрылған күрделі ой тұжырымы таза шартты ой тұжырымынан туады. Бала кезімізден бізге белгілі С. Маршак өлеңін еске түсірейікші:

«Шеге болмады — таға жоғалды.

Таға жоғалды — ат ақсады.

Ат ақсады — командир өлді.
Атқораны қиратты, армия қашты.
Тұтқынды аямай, жау қалаға енді.
Себебі ұстаханада шеге болмады».

Ғылыми әдебиеттерде, көпшілік ақпарат құралдарында күрделі пайымдаулардан құралған құрама ой тұжырымдарының әр түрлі күрделі формалары құбылыстың немесе нәрсенің тіршілік ету не пайда болу себептерін, бір нәрсенің мүмкін варианттарын, даму баламаларын таңдауда неғұрлым нақты, жан-жақты, терең талдаулар жасау қажет болғанда әрқашан қолданылады. Бұл конъюнкциялы күрделі ажыратушы-кесімді ой тұжырымы, құрамында конъюнкциямен бірнеше шартты пайымдаулары бар күрделі ой тұжырымы және энтимемалық сипаттағы конъюнкциямен күрделі шартты ажыратушы ой тұжырымы. Қылмыстық-тергеу тәжірибесінде, мысалы, жорамалдарды өңдеу кезінде мұндай ой тұжырымдары жиі кездеседі.

Дедукция туралы жалпы айтылғандардан келесі нәрселерді ерекше атап көрсету қажет. Дәстүрлі логиканың жемісі сол, ол дедуктивті ой тұжырымдарының аса көп: қарапайым және күрделі пайымдаулардан құралған тура және құрама түрлерін, өз құрылымы бойынша қарапайым, күрделі және тармақталған формаларын зерттеді әрі айқындады. Ол әрбір жеке жағдайға сәйкес дұрыс форманы бұрысынан ажыратуға көмектесетін ереже түзді. Бірақ, өкінішке орай, ол оларды талдау мен тексерудің біркелкі қағидасын бере алмады. Міне, оның негізгі кемшілігі осында.

Қазіргі логика — пікірлер логикасы мен предикаттар логикасы — салыстырмалы дәрежеде дәстүрлі логиканың осы кемшілігін жояды. Тұжырымдардың қазіргі теориясы сондай немесе басқа да ой тұжырымдарының құрылымын, мейлі тіпті өте күрделі болса да, символикалық формада көрсетуге тырысады. Әрі осының негізінде оларды тексеруді жүзеге асыруда. Бұл үшін арнайы даярлықты талап ететін, күрделі және жеткілікті дәрежеде аса айрықша логикалық рәсім жасалған. Оның талдауы біздің курсымыздың міндеттері шегінен асып кетеді.

2.2. Индукция

Дедукциядан басқа, ой тұжырымдарының неғұрлым жалпы типі — *индукция*. Онда терең өзіндік бейне бар, әрі ол дедукциямен тығыз өзарақатынаста болады.

Индукцияны үйренудің мәні оның тәжірибемен, өмірмен үздіксіз байланыстылығымен шартталған және эмпирикалық, тәжірибелік білімнің маңызды құралы қызметін атқарады. Міне, оны тәжірибеге негізделген жаратылыстану ғылымдарына, құқықтықты қоса, нақты әлеуметтік зерттеулерде неліктен кең пайдаланатыны түсінікті болды.

Индукция табиғаты, рөлі мен құрылымы

Индукция тегі мен мәні. Индукция адамдардың тәжірибелік іс-әрекеті үдерісіндегі *жалпылау қажеттілігінен*, яғни, қоршаған ортадағы құбылыстар мен нәрселердің азды-көпті жалпы белгілері, нәрселер мен құбылыстардың өзара қатынастары мен байланыстары туралы білім алу барысында туындайды. Жалқыдан, нақтыдан, кездейсоқтан алшақтатылған мұндай жалпы білімдер ойлау құралы ретінде неғұрлым табиғатқа табысты әсер ету, қоғамдық өмірді ұйымдастыру және оны басқару үшін қажет.

Индукция ой тұжырымының айрықша типі ретінде туу және өмірге келуінің *объективті негізін* ең алдымен шындықтың өзіндегі *жалпы мен жеке*нің *диалектикасы* құрайды. Жеке жалқыдан тыс, ал жалпы жекеден тыс болмайды. Жеке басқа текті жекемен жалпы арқылы байланысты. Жалпы, өз кезегінде тек жекеде жеке арқылы ғана көрінеді. Бұл жағдай жекені — нақты жалқы нәрсені тану негізінде жалпыны тануға *мүмкіндік* береді.

Сондай-ақ, индукция объективті байланыстар бейнесі және нәрселер мен құбылыстар арасындағы қатынастар бәрінен бұрын себеп-салдарлы түрде болуы мүмкін. Жеке нәрселер мен құбылыстарды қатар қою мен салыстыру олардағы ортақ байланыстар мен қатынастарды ашуға, бірін — себеп, басқасын — салдар ретінде немесе керісінше анықтауға қол жеткізеді.

Ой тұжырымы типі ретінде индукция дедукциядан айтарлықтай ерекшеленеді және оның анағұрлым терең *табиғаты* осыдан көрінеді. Егер дедуктивті ой тұжырымдарында ой анағұрлым жалпы білімнен аздаған жалпыға жылжыса, онда индуктивтіде — керісінше, аздаған жалпыдан неғұрлым жалпыға қарай өрбиді. Дедукцияда жалпы білім «дайын» болған күйінде ұсынылады. Индукцияда оның құрылуының «тетігі» ашылады. Сондықтан, егер дедукцияда жалпы білім ой тұжырымының бастапқы нүктесі қызметін атқарса, онда ол индукцияда нәтиже ретінде шығады.

Индукцияның танымдық мәні және құрылымы. Индукцияның неғұрлым танымдық мәні — ол эксперимент, эмпирикалық бақылау және т.б. нәтижесінде мәнді деректерді азды-көпті жалпылау түрінде жаңа білім береді. Мұнда жалпылау аумағы мейлінше кең: күнделікті тәжірибелік іс-әрекетте жасалатын қарапайым, таза эмпирикалық жалпылаудан ғылыми және философиялық сипаттағы терең және жалпы жалпылауға дейін қамтылады.

Шынында, егер дедуктивті ой тұжырымында алғышарт ақиқат болса әрі дұрыс құрылса әрқашан тұжырым нанымды, ал индуктивті ой тұжырымында ол *нанымды* да, сондай-ақ, *ықтимал* да (шындыққа ұқсас) болуы мүмкін. Сонымен қатар мұнда ықтималдық дәрежесі алуан түрлі — ықтималдығы шамалыдан, сонша жақын және дәрекі жалпылаудан немесе азды-көпті дәлдікке, анықтыққа, тіпті нанымдылыққа дейін болуы мүмкін.

Индуктивті ой тұжырымдарының *құрылымы* қандай?

Дедукциядағыдай мұнда да бастапқы пайымдаулар *алғышарттар* деп аталады. Айырмашылығы, дедукцияда олар жалпы (немесе жеке) пайымдаулар болса, ал мұнда жалқы пайымдаулар тән, өйткені оларда жеке нәрселер (жеке топтар туралы да болуы мүмкін) туралы білім берілген.

Мұнда да бастапқыдан логикалық жолмен алынған пайымдау *қорытынды* (немесе тұжырым) деп аталады. Дегенмен мәнді ерекшелігі сол, өз сипаты бойынша ол жалпы (дегенмен жеке де, қандай да бір кластағы нәрсенің бөлігі де болуы мүмкін), онда дедукцияда ол жеке және жалқы болуы мүмкін еді.

Индуктивті ой тұжырымында тұжырымның логикалық негіз қызметін жеке мен жалпының, себеп пен салдардың арасындағы объективті байланысқа және жеке нәрселерден класқа немесе аздаған жалпы бір кластан неғұрлым жалпы басқаға білімді тасымалдауға мүмкіндік беретін алғышарттар мен қорытынды арасындағы *логикалық байланыс* атқарады.

Индукция мен дедукцияның бірлігі. Ой тұжырымдары жүйесінде индукция ерекше боп тұрмайды. Ол дедукция мен ажырамас байланыста болады. Бұл байланысты әдетте мынадай жағдаймен білдіреді: «*Индукциясыз дедукция және керісінше дедукциясыз индукция жоқ*». Шынында да, индуктивтік жолмен алынған жалпы білім болмаса, осы білімдерге негізделген дедуктивтік ой тұжырымдары болуы мүмкін емес еді. Өз кезегінде дедуктивті ой тұжырымдары жаңа жалпы білім алу үшін жеке және жалқы туралы білім бере тұра, жеке нәрселерді немесе олар-

дың топтарын әрі қарай индуктивті зерттеуге негіз салады. Сонымен бірге индукция үдерісінің өзін, логикалық форма ретінде оның «тегін» дедуктивтік білімсіз түсіндірудің өзі мүмкін болмас еді.

Индукция мен дедукцияның тығыз байланысынсыз адамзат білімінің алға басуы мүмкін емес деп батыл айтуға болады.

Міне, неліктен ой тұжырымдарының осындай түрлері бірінің рөлін асыра бағалауға тырысып, ал басқасын төмендетудің біржақты және негізсіз болып шыққаны түсінікті болды. Фрэнсис Бэкон силлогизмдерді «кәрі қыздармен» теңестіргенде өте қатты қателесті. Алайда дедуктивті танымның рөлін асыра бағалағандардікі де дұрыс емес еді.

Сондықтан бұл жерде де: «Бұрын пайда болған индукция ма, әлде дедукция ма?» деген сұрақты қоюға болмайды.

Ой тұжырымының негізгі типі ретінде адамзаттың таным үдерісі дамуында олар бір мезгілде қалыптасты. Бұл бір мезгілдіктің негізі — жекенің жалпыдан бұрын немесе керісінше және байланыстар мен қатынастардың нәрселерден бұрын пайда болмауында немесе керісінше болмауында жатыр.

Дедукциядағыдай индукцияның да түрі алуан түрлі. Олардың ішінде неғұрлым негізгісі, толық және толық емес түрлері бар. Өйткені кезкелген индукция жалпылауды көрсетеді, онда олардың айырмашылығы: осы жалпылау үшін сол немесе басқа кластың (немесе оның бөлігінің) элементтері толығымен немесе ішінара зерттелген бе деген ең басты нәрсемен шартталған болуында.

Толық индукция

Егер, біріншіден, нәрсе класының барлық элементтері зерттелген, екіншіден, олардың әрқайсысына бірдей жалпы қасиет (қатынас) жататыны (не жатпайтыны) анықталған болса, онда *толық индукция* шығады.

Қарапайым жағдайда ол былай болады. Мысалы, біз ауа райына күнделікті бақылау жүргіземіз және апта сияқты уақыт кесіндісіндегі жаңбырлы күндерді белгілейміз. Осылайша біз қай күндердің жаңбырлы болғанын тұрақтандыра аламыз. Бұлай істеу бізге апта бойы жаңбыр болғаны туралы жалпы тұжырым жасауға мүмкіндік береді. Осы мысалдан индуктивті ой тұжырымының дедуктивтіден ерекше форманы қабылдағанына көз жеткізуге және оны былай көрсетуге болады:

Дүйсенбі — жаңбырлы күн.
Сейсенбі — жаңбырлы күн.

.....

n күн — жаңбырлы күн.

Дүйсенбі, сейсенбі, ...n күн аптаның барлық күнін қамтиды.

Бүкіл апта жаңбырлы болды.

Неғұрлым күрделі индукцияға мысал: «Барлық Күн жүйесінің планеталары эллиптикалық орбита бойынша қозғалады». Мұндай жалпы тұжырымға әр планетаға жеке тікелей астрономиялық бақылау жасау жолымен келуге болады.

Екі жағдайда да ой тұжырымдарының құрылымы бірдей екенін анықтау қиын емес. Толық индукция формасындағы тұжырымның танымдық мәні қандай? Алғаш қарағанда, алғышарттармен салыстырғанда ол ешқандай жаңа білім бермейтіндей немесе оның мәні елеусіз сияқты. Өкінішке орай, мұндай жаңсақ пікірлер ғылымдар тарихында да айтылған. Шындығында, толық индукция жаңа білім береді. Егер алғышартында нәрсенің қандай да бір класының тек жекелеген элементтері туралы білім болса, онда тұжырымда осы класс тұтасымен сөз болады.

Сондықтан, ол жаңа көзқарас ретінде танылады және бағаланады: онда қандай да бір мәннің бар екені, ендеше соған сәйкес заңдылық та айқындалады. Бұл да табиғи нәрсе: «жалпы», «мән», «заңдылық» ұғымдары — бір ретті. Сонда, «Күн жүйесінің барлық планеталары эллиптикалық орбита бойынша қозғалады» деу планеталардың орналасуы мәнін және себептерін, бүкіл Күн жүйесінің даму заңдылықтарын тереңірек тануға мүмкіндік береді.

Толық индукцияның ең үлкен артықшылығы сол, дедукция сияқты ол да нанымды қорытынды береді. Дегенмен, төмендегідей белгілі бір талаптар орындалған жағдайда:

біріншіден, барлық алғышарттар мазмұны бойынша ақиқат болуы тиіс;

екіншіден, бұл жағдайда зерттелуші кластың барлық элементтері қамтылған және әрқайсысы сол не басқа қасиеттерге ие (немесе ие емес) болса, алғышарт пен қорытынды арасында логикалық салдар қатынасы болуы тиіс.

Егер осы шарттардың ең болмағанда бірі сақталмаса, толық индукция жалған болып шығуы мүмкін.

Толық индукция математикада дәлелдеудің маңызды бір әдісі болып табылады. Сондықтан оның мұндай түрі *математикалық индукция* деп аталады. Арифметикалық және геометриялық прогрессияның шығарылуы, натурал сандар қасиеттерінің дәлелденуі және т.б. осыған жатады.

Толық индукция арқылы неғұрлым жалпы сипаттағы маңызды ғылыми білімдер алынуы мүмкін: «Күн жүйесінің барлық планеталары өзінің осі айналасында айналады», « Барлық планеталар басқа сәулелермен шағылыса жарқырайды». «Барлық планетада жыл мезгілдерінің ауысуы болады». Егер қандай да бір класс (немесе тек түрінің) элементтерінің бәрі бірдей осындай жалпы қасиетке ие емес болса, онда жалпылау жеке пайымдау формасына енеді: «Кейбір металдар судан жеңіл», «Кейбір металдар — сұйық денелер».

Жалпылау терістеуші пайымдау формасын да қабылдауы мүмкін: «Планеталардың тек кейбірінде тіршілік жоқ», «Планеталардың кейбірінің серігі жоқ» және т.б. Бұл анықтаушы жеке пайымдауға тән. Мұнда «тек кейбірі» кванторлық сөзі «кейбір» дегенді білдіреді, бірақ «кейбірі, мүмкін бәрі» деген мағынаны қамтымайды.

Алғаш қарағанда, толық индукцияның қолданылу аясы мейлінше шектеулі боп, мәселен, ол класс элементтерінің саны санаулы жерде ғана пайдаланылатындай көрінуі мүмкін. Шын мәнінде, толық индукция тіпті зерттейтін жағдайдың саны соншама көп болса да ғылымда кең қолданылады. Мысалы, мынадай елдегі адамдар есебінің динамикасы туралы жалпылау, олардың құрамындағы әйелдер мен ерлердің қатынасы, жасына қарай топтап есепке алудың ерекшеліктері туралы және т.б. халық санағы нәтижесінде алынған.

Толық индукция заң тәжірибесінде де қолданылады. Заңгерлер белгілі бір тәуелділіктер, қайшылықтарды айқындап, оған сәйкес практикалық іс-шараларды ұйымдастыру үшін қылмыс статистикасын жиі пайдаланады. Толық индукцияны жеке қылмысты ашу үшін де қолдануға болады. Қандай да бір істі тергеуде, егер қылмысқа қатысушылардың барлығы туралы қажет материал жеткілікті жиналып бітсе, сонымен аяқтауға болады. Қарсы жағдайда қандай да бір іс жеке сот ісін жүргізуге бөлінуі мүмкін.

Бірақ та тұтасымен, әрине, толық индукцияның қолданылу элементтерінің саны саналатын белгілері бар кластармен, яғни жабық кластармен шектелген шегі бар.

Толымсыз индукция

Аталуы білдіріп тұрғандай, осы класс нәрселерінің тек бір бөлігін зерттеу негізіндегі нәрселердің барлық тұтас кластары туралы ой тұжырымы *толымсыз* индукция деп аталады.

Толық индукцияның кемшіл тұстары толымсыз индукция арқылы жетіледі. Ол зерттейтін класс элементтерінің саны белгісіз, шектелмеген немесе шексіз (ашық кластарда) болған жерде қолданылады. Біз мүдделі кластың *барлық* элементтерін қарастыра алмаймыз. Одан бөлек біздің қарастыруымыз объектіні жойып жіберетін жерде (мысалы, «Барлық тірі нәрселер сусыз өмір сүре алмайды») пайдаланылады.

Қорытындының толымсыз индукция формасында болу мүмкіндігі шартталған. Егер қандай да бір қасиет кластың көп немесе елеусіз бөлігіне жатса, онда ол оның мәнділігіне қарай сәйкесінше барлық класқа тұтасымен жатуы да мүмкін.

Толық индукциямен салыстырғанда толымсыз индукцияның танымдық мәні белгілі мағынада анағұрлым маңызды әрі зор. Олардың барлық класы тұтасымен жаңа тұрғыдан қарастырылатынына қарамастан, толық индукцияның қорытындысы зерттелген нәрседен басқа да нәрсеге таратылмайтыны сіздердің естеріңізде болар. Толымсыз индукция қорытындысында білімді кластың зерттелген бөлігінен оның барлық басқа бөлігіне логикалық тасымалдау жүзеге асады.

Толымсыз индукцияның бұл артықшылығы астарында оның кемшілігі жасырынуда: ондағы тұжырым — тіпті барлық алғы-шарттары ақиқат болғанның өзінде де — аздаған дәрежеде нанымдылыққа жақындай алатындай тек *ықтимал* ғана білім бере алады. Ондағы жалпылау тек ол қарапайым пайымдау формасына енген жағдайда ғана нақты нанымды білім бере алады. Бірақ «кейбірі» кванторлық сөзі толық индукциямен салыстырғанда — мұнда басқа мағынада қолданылады: «кейбірі, мүмкін барлығы да» деген. Яғни, мұнда жалпылаулар анықталмаған жеке пайымдау сипатында болады екен.

Қорытындыны негіздеу амалына қарай толымсыз индукция төмендегідей үш түрге бөлінеді:

1. *Кең тараған индукция (немесе қарапайым санау арқылы индукция).*

Оның толық аталуы: «қайшы жағдай кездеспеген кезде қарапайым санау арқылы индукция» («*inductio per enumerationem simplicem, ubi non reperitur instantia contradictoria*»). Мұндай

индукцияға адамның күнделікті өмірінен сансыз көп мысалдар келтіруге болады: қызарып күннің батуы — желді күнге, қарлығаш төмен ұшса — жаңбырға және т.б. деп жориды. Бұған ұқсас нанымдар жанама бақылаулар негізінде жасалып, халық даналығына айналғандары да аз емес. Міне, олар неліктен «халық болжамдары» делініп, ал индукцияның өзі — «кең тараған» әрі «халықтық» атанғаны түсінікті болды. Мұндай тұжырымдар сипаты ықтимал болады. Қорытынды жалған болып шығуы үшін қайшылық жағдайға келтіру де жеткілікті. Оған мысалдар көп. «Барлық қулар ақ болады» деген тұжырымды бекерлеген Австралияның қара қулары. Біздер болуы мүмкін деп те ойламайтын қара қайыңдар. Сондай-ақ, тіпті тамаққа иесі келгеннен кейін ғана келуді үйренген «Б. Рассел тауығы». «Қайшылық жағдай» соңғы мысалда қайғылы аяқталды — иесі бұл жолы пышақпен келді!

Кең тараған индукцияның басты кемшілігі сол, индуктивтік жалпылаудың қалыптасу рәсімі қарсы мысалдың жоқтығына ешқандай кепілдік бермейді. Тек қана мысалдағы индуктивтік жалпылауға негізгі көңіл бөледі.

Осыған орай «асығыс жалпылау» аталатын логикалық қателік туындайды.

2. Деректерді талдау және таңдауға негізделген индукция.

Кең тараған индукцияда бақылау объектілері ешбір жүйесіз, кездейсоқ таңдалады. Деректерді талдау және таңдауға негізделген индукция жалпылауда кездейсоқтық болдырмауға тырысады. Өйткені мұнда жоспарлы таңдалған, уақыты, алыну амалы, тіршілік ету және басқа жағдайлары бойынша әртүрлі неғұрлым типтес нәрселер зерттеледі. Оған сіздер өздеріңіз-ақ ғылымның әр саласынан, күнделікті өмірден барынша мысалдар келтіре аласыздар: әлеуметтік зерттеулер, тауарлардың сапасын тексеру, ауа бассейнінің ластануын, судың түрлі инфекциямен улануын анықтау және т.б. Индукцияның бұл түрі қорытындысының ықтималдық дәрежесі кең тараған индукциядағыдан жоғары және мұнда белгілі бір шарттарды орындап, оның деңгейін көтеруге мүмкіндік бар:

1. Осы кластағы зерттелген объектілер саны мейлінше көп болуы тиіс.

Мысалы, сұралушы топ пікірінің жалпы санының белгілі бір пайызы репрезентативтік деп аталады. Әрбір зерттелген жағдайда бұл пайыз кластың таңдап алынған элементтерінің өзіндік жеке саны болады.

2. Кластың зерттелетін элементтері жоспарлы түрде таңдап алынады және неғұрлым әр түрлі болуы керек.

3. Объектілер классификацияланатын, зерттелетін белгі оның барлық элементтері үшін типтік болуы тиіс.

4. Зерттелетін белгі нәрсенің мәнімен тығыз байланысты, яғни қарастырып отырған кластың нәрселері үшін мәнді болуы керек.

3. Ғылыми индукция немесе себептілік байланыстарды анықтау әдістері.

Кең тараған индукция — біздің күнделікті өмірімізде өте жиі қолданылатын индуктивтік жалпылау әдісі. Бірақ онда біз қандай да бір жалпы пікірді құруға ғана емес, сонымен қатар біз мүдделі «Ешкім періште емес» немесе «Барлық қулар ақ» дегендей құбылыстардың сол немесе тіпті басқа да себептерін ашуға тырысамыз.

«Адамдар бір-бірін жек көреді, өйткені олардың жаратылыстары өзіншіл» деген пайымдауларда біздің келісу, келіспеуімізден тыс адамдардың бір-бірін жек көру құбылысы қарастырылады. Және осы құбылыстың себебі ретінде — адамның туа бітетін өзіншілдік қасиеті ұсынылады. Алайда себептілік байланыстарды анықтаудың өзіндік аймағы — ғылым болып табылады. Ғылым табиғи, әлеуметтік және психикалық әлемді қарастырады. Әрі осы құбылыстарды түсіндіруге және ондағы басқа құбылыстарды болжауға негіз болатын себептерді іздейді. Дегенмен әдеттегі өмірден ғылымда анықталатын себептілік байланыстың айырмашылығы — ол жалпыортақ және тексерілетін сипатқа ие болады. Тексеру әдісі болып не эксперимент, не бақылау немесе осы ғылымда бақылау мен эксперимент мүмкін емес, не осы сәтте олардың екеуін де жүргізуге болмайтын жағдайлар үшін неғұрлым жанама тәсілдер табылады.

Ғылым — объективті тексеруге қол жеткізетін, себептілік байланысты анықтаудың жүйелі әдістерін жасайтын адам қызметінің аумағы.

Міне, сол себептен себептілік байланыстарды анықтау әдістері ғылыми индукция деп аталады. Осыны біле тұра, біз жоғарыда келтірілген бір-бірін жек көретін адамдар туралы себептілік байланыстарды ғылым аумағына жатпайды деп айта аламыз. Біріншіден, оның қандай жүйелілік әдіс бойынша алынғаны түсініксіз, ал екіншіден ол объективті тексеруге келмейді.

Себептілік байланыс деген не? *Себептілік бұл — әрбір құбылыс уақыты бойынша сәйкес өзінің алдындағы құбылыстан туын-*

дайды және кейбір құбылыстар уақыты бойынша олардан кейінгіні тудыратын құбылыстар әлемінің қасиеті.

Себептілік байланысты құрайтын үш компонентті көрсетуге болады:

- 1) *себеп болуға ұмтылатын құбылыс;*
- 2) *біз әрекет сипатын таңаттын құбылыс;*
- 3) *себеп пен әрекеттің өзара байланысы өтетін жағдай.*

Себеп дегеніміз — уақыты бойынша кейін келетін басқа құбылысты тудыратын құбылыс.

Себептілік байланысқа төмендегідей сипаттама тән:

а) *себеп ылғи да уақыт бойынша өзінің байланысы алдында болады;*

ә) *себеп байланысы әрекет тудырады, оның пайда болуын шарттайды;*

б) *себептер мен салдардың байланысы қажет болып табылады;*

в) *құбылыстар әлемінде себептер мен әрекет байланысы жалпылық қасиетке ие;*

г) *себеп қарқынының өзгеруінен әрекеттің қарқындылығы өзгереді.*

Ал енді себеп пен әрекет байланысының осы белгілерін анығырақ қарастырайық.

а) Кейін келу, осы құбылыс себептерін уақыты бойынша одан кейін келетін жағдайлар арасынан іздеу қажеттігін көрсетеді. Кейін келумен себеп пен салдардың уақыт бойынша аралас келу сипаттамасы тығыз байланысты. Яғни, себеп пен салдардың қатар келуі уақыт кесіндісі болады.

ә) Туындау, себеп пен әрекеттің арасындағы байланысты бекітуге уақыт бойынша кейін келудің болуы жеткіліксіз екендігін айтады. Бұл сипаттама себепті сылтаудан ажыратуға мүмкіндік береді.

Сылтау — бұл осы құбылыстың кейін пайда болуына жасалған жағдай, бірақ ол құбылысты тудыра алмайды.

Мысалы, бірінші дүние жүзілік соғысты доғарудың сылтауы Эрцгерцог Фердинандтың Сараевта өлтірілуі болды. Ал, тарих пәні мұғалімінің мектепте түсіндіргені естеріңізде болса, себеп одан тереңірек — ұлттық-мемлекеттік мүддеде жатқан еді.

б) Себеп пен әрекет байланысының қажеттілігі себептілік байланыстың дәлелдеу әдісі жоқтығын білдіреді: егер F әрекеті келсе, күткен себеп G байқалмаса, бұл G F-тің себебі емес екенін көрсетеді.

в) Себептілік байланыстың жалпылық сипаты біздің кезкелген әрекеттің себептерін таба алатындығымызды көрсетеді. Бұл

бізге әрекет үшін себепті, себеп үшін әрекетті іздестіруімізге сенімділік тудырады. Сонымен қатар, себептілік байланыстың жалпылық сипаты, себеп пен әрекеттің өзара байланысы көптеген құбылыстар арасындағы байланыс болатынын да көрсетеді. Сондықтан себептілік байланыстың бар екендігін жекелеген құбылыстар негізінде анықтауға болмайды. Белгілі бір құбылыстар жиынын іздеп отырған себептілік байланыс жүйелі көрініс беретін нақты бір шектің ішінде қарастыру қажет.

г) Қарқындылықтың өзгеруі себеп пен әрекеттің бой көрсету дәрежесіне қарай және себеп пен әрекеттің белгілі бір уақытта, бір мезгілде болған кезде байқалатынын сипаттайды. Мысалы, әлсіз желге қарағанда күшті жел басқа да тең жағдайларда күшті күйреуді тудырады. Парламент сайлауында қандай да бір партия үшін берілген неғұрлым көп дауыс осы партияға парламенттен көп орын алуға құқық береді және т.с.с.

Сонымен қатар, бір сипаттама тек біз себебі мен салдарын көріп тұрған екі құбылыстың ғана байланысы туралы айту үшін жеткілікті. Ал осы құбылыстардың бірі екіншісінің себебі деп нақты айтуға жеткіліксіз екенін есепке алу керек.

Атақты ағылшын философы Фрэнсис Бэкон ойлап тапқан себептілік байланыстарды ашу әдісі осы себептілік байланыс қасиеттеріне негізделген. Ал оны кейін ағылшын философ-логик, экономисі Джон Стюарт Милль жетілдіріп, жүйелеген. Ғылымда себептілік байланыстардың ашылуына орай бұл әдістерді сондай-ақ *ғылыми индукция әдістері* деп те атайды. Мұндай әдістердің барлығы бесеу:

1. *Бір ғана ұқсастық әдісі.*
2. *Айырмашылық әдісі.*
3. *Ұқсастық пен айырмашылықтың қосақтасқан әдісі.*
4. *Жүре өзгерістер әдісі.*
5. *Қалдықтар әдісі.*

Бір ғана ұқсастық әдісі

Бір ғана ұқсастық әдісі себептілік байланыстың алдында келу, қажеттілік және жалпылық сияқты қасиеттеріне негізделеді. Оның мәні әр түрлі деректерді салыстырып, олардың сол не басқа қатынастағы ұқсастықтарын табу болады. Мысалы, біз кемпірқосақтың пайда болу себебін түсіндіргіміз келеді. Ал ол үшін оның пайда болуына қатысты бірқатар құбылыстарды: жаңбыр жауғанда, таңғы шықта, сарқырамадағы су тасқынын-

да, әйнек призма арқылы күн сәулесінің шағылысуында және т.б. кемпірқосақтың пайда болған сәттерін бақылаймыз. Нәтижесінде айырмашылықтарына қарамастан олардың бәрінің бір нәрседе — белгілі формадағы мөлдір дене арқылы күн сәулесінің өтуіне, таралуына ұқсастығын байқаймыз. Міне, осы нәрсе кемпірқосақтың барлық жағдайда пайда болу себебі туралы тұжырым жасауға логикалық негіз болады.

Бір ғана ұқсастық әдісі төмендегідей құрылады:

Егер бақыланған құбылыстың екі немесе одан да артық жағдайлары тек бір жағдайда ғана ұқсас болса, онда осы бір жағдай сол құбылыстың себебі болуы ықтимал.

Ұқсастық әдісі негізіндегі индуктивтік зерттеу схемасы:

ABC жағдайында а құбылысы пайда болады.

ACD жағдайында а құбылысы пайда болады.

AEI жағдайында а құбылысы пайда болады.

А жағдайы а-ның себебі болуы ықтимал.

Шынайы ой тұжырымының құрылымы схемамен толығымен сәйкес келмеуі мүмкін. Бірақ бір ғана ұқсастық әдісін тану үшін сол бар сәйкестік жеткілікті болады.

Себептілік байланысты анықтау әдістері тек химия, физика т.с.с. ғылымдарға ғана емес, сондай-ақ, гуманитарлық ғылымдарда да, медициналық диагностикада және тергеу практикасында да пайдаланылады.

Мысалы, поштада бағалы заттарды тасымалдау барысында дорбаны бұзбай-ақ талан-таражға салудың үш жағдайы кездесті. 3 тамызда, 10 тамызда және 14 тамызда. Тергеуші осы күндері поштаны жөнелтуге қатысқан адамдар тізімін анықтап, төмендегідей кесте құрастырды:

Мерзімі	Адамдар тізімі	Бақыланған құбылыс
3.08	Абаев, Иванов, Базарбаев	талан-тараж
10.08	Петров, Базарбаев, Дүйсенов	талан-тараж
14.08	Сәкенов, Данилов, Базарбаев	талан-тараж

Осыдан кейін тергеуші талан-тараж жасаушы Базарбаев болуы ықтимал деп қорытындылады. Өйткені тек сол ғана талан-

тараж болған барлық кезде поштаны жөнелтумен айналысқан, ал қалған адамдар ауысып отырған.

Сақтану. Ұқсастық әдісі сенімділіктің болжамдары мен мағлұматтарын кең көлемде ұсынуға мүмкіндік береді. Бірақ оның да елеулі кемшіліктері бар. Біріншіден, индукцияның қарапайым санау арқылы қателіктері сияқты, мұнда да кейбір құбылыстардың пайда болу жағдайын зерттеуде ұқсастыққа артық көңіл бөлінеді. Екіншіден, ажыратушы ой тұжырымындағыдай қателіктер мұнда да кездеседі. Біздің кестеміздегі жолдар талан-таражды тағы да 6 адамның жасауы мүмкін екенін көрсетеді.

Алайда біз барлық ажыратушы ой тұжырымында «баламалардың толық қамтылмауы» қателігінің мүмкін екенін білеміз. Сонымен бұл жағдайда да осы күндердің бәрінде еден жуушы Қасымованың жұмыс істеуі және бөлмені тазалау кезінде барлық жұмысшыларды сыртқа шығарып жіберіп, бағалы заттар тұрған бөлмеде біраз уақыт жалғыз өзінің қалуы мүмкін.

Олай болса, осы талан-тараж болған күндердің бәрінде Базарбаев жұмыс істеді деген тек жай ғана сәйкестік болып шығады.

Онда, ұқсастық әдісін қолдануда ажыратушы-кесімді ой тұжырымында «жағдайлар тізімінің толық еместігі» деп аталатын қателік кетуі ықтимал.

Барлық «А» құбылысы емес, тек оның бір бөлігі ғана «а» салдарын туғызған болып шығуы да мүмкін.

Мысалы, халықтық медицинада ұзақ уақыт бойы тотыяйын тек дұғаланған болса ғана безгек ауруына ем болады деген түсінік болды. Ал бертін келе тотыяйынның дұғасыз-ақ безгек ауруына ем болатыны анықталды.

Бір ғана айырмашылық әдісі

Ұқсастыққа елеулі көңіл қоятын бірінші әдістің салыстырмалы сенімсіздігі берілген оқиға туғызбайтын, сол жағдайлар арасындағы айырмашылыққа ден беретін әдісті өмірге әкелді. Бұл әдіс анағұрлым сенімді болып шықты.

Егер берілген құбылыс пайда болатын және осы құбылыс пайда болмайтын жағдайлар біреуінен басқасының бәрінде ұқсас болса, онда осы бір жағдай зерттеп отырған құбылыстың себебі (немесе себебінің бөлігі) болып табылады.

Бұл әдістің схемасы мынадай түрде беріледі:

АВСД жағдайында а құбылысы пайда болады.
ВСД жағдайында а құбылысы пайда болмайды.

А жағдайы а құбылысының себебі (немесе себебінің бөлігі) болуы ықтимал.

Мысалы, оттегі бар ауада шырақ жанады. Ал оттегі жоқ ауада шырақ сөнеді. Ендеше оттегінің бар болуы жанудың себебі екен.

Бір ғана айырмашылық әдісінің танымдық мәні ұқсастық әдісіне қарағанда анағұрлым жоғары, өйткені мұнда бақылау емес, арнайы жағдай туғызуға мүмкіндік беретін эксперимент негізгі орын алады. Көптеген жағдайларды бақылау, себеп деректері жиынын есепке алу және т.б. өз жайына қалады.

Дегенмен бұл жағдайда да тұжырымның ықтималдылығы сақталады; «а»-ның себебі «А» емес болуы өз-өзінен, ал басқамен, мысалы «В» мен және т.б. бірге болуы да ықтимал.

Сақтану. Ғылыми индукция әдістері ішіндегі сенімділерінің бірі — бір ғана айырмашылық әдісі. Бірақ та оны да жаратылыстану ғылымдарындағы эксперименттік зерттеулер үшін Бэкон мен Милль ойлап тапқан.

Гуманитарлық ғылымдар мен заң тәжірибесінде ашылған заңдылықтар анықтылығының аздығынан берілген әдістің қосымша шектеуліктері пайда болады.

Сонымен, бұрынғы мысалдағы поштадағы бағалы заттарды талан-тараж етуге байланысты жағдайда Базарбаевқа күдік туғызып, өздері жауапкершіліктен құтылып кету үшін алдын-ала әдейі ұйымдастырылған басқа адамдар әрекеті де орын алуы мүмкін ғой. Сірә, ақыл-ой иелерімен істес болатын басқа да жағдайлар болуы ықтимал. Әрине, гуманитарлық ғылымдармен, біздермен, яғни адамдармен (ойлана алатындармен) істес болған жағдайларда бұл әдістің құндылығы төмендейді. Алайда осы әдіс болжамдар мен болжалдарды ұсыну мен негіздеуде пайдалы құрал болып табылады.

Ұқсастық пен айырмашылықтың қосақтасқан әдісі

Осы әрбір әдістің жеке-жеке дәлелділігін күшейтетін ұқсастық пен айырмашылықтың қосақтасқан әдісі тұжырымның сенімділігін арттыру үшін қолданылады.

Егер жағдайдың екі және көптеген сандары құбылыс пайда болғанда тек біреуінде ғана ұқсас, сонымен қатар жағдайлардың екі немесе одан да артық сандары осы құбылыс пайда болмағанда тек біреуінде ғана айырмашылыққа ие болса, онда бұл жағдай берілген құбылыстың себебі болады.

ABC жағдайында а құбылысы пайда болады.
ACD жағдайында а құбылысы пайда болады.
AEI жағдайында а құбылысы пайда болады.
BCD жағдайында а құбылысы пайда болмайды.
DEI жағдайында а құбылысы пайда болмайды.

А жағдайы а-ның себебі болуы ықтимал.

Егер біз поштадағы талан-тараж мысалына қайта оралсақ, сірә тергеуші былай тұжырымдар еді. Алдыңғы 6 қызметкер ауысып жұмыс істеген, араларында Базарбаев болмаған күндері талан-тараж болмады. Сондықтан тергеуші талан-тараж жасаушы Базарбаев болуы ықтимал деген неғұрлым негізделген қорытынды жасайды.

Жүре өзгерістер әдісі

Бұл әдіс салдар қарқыны себеп қарқынына тәуелді деген себептіліктің (г) қасиетіне негізделеді.

Егер қандай да бір құбылыс белгілі бір жағдаймен алдындағы құбылыс өзгергенде әркез ол да өзгеріп отырса, онда бұл құбылыстар бір-бірімен себептілік байланыста болуы ықтимал.

А₁BC жағдайында а₁ құбылысы пайда болады.

А₂BC жағдайында а₂ құбылысы пайда болады.

А₃BC жағдайында а₃ құбылысы пайда болады.

А жағдайы а құбылысының себебі болуы ықтимал.

Мысалы, қылмыстық статистиканы талдау нәтижесінде, ішімдікті пайдалану мен қылмыс саны бір мезгілде өсетіні не кемітіні белгілі болды. Ендеше, ішімдікті пайдалану қылмыстың туу себептерінің бірі болады.

Жүре өзгеріс әдісі бойынша ғылымда денелер қозғалысы ба-яулауының себебі кедергі екені, ал дененің ұлғаюының себебі оларды қыздыру не балқыту т.б. болатыны анықталды. Себеп пен салдарды тіпті эксперименттік жағдайда бөлу мүмкін емес болғанда, сонымен қатар себептілік байланыс басқа әдістермен анықталып, себеп пен салдар арасындағы сандық тәуелділікті анықтау талап етілген жағдайда осы әдіс пайдаланылады.

Өлшеу құралдарының барлығының дерлік құрылысы осы қарқындылық өзгеруіне негізделіп жасалған.

Түсініктеме. Жүре өзгерістер әдісін болжаған себеп пен әрекеттер санының өзгерісін дәл тіркеуге болатын жағдайларда пайдалануға болады. Ал мұны тек жаратылыс және техникалық ғылымдар ғана жасай алады. Сондықтан бұл әдіс гуманитарлық ғылымдарда статистикада ғана болмаса, басқа кездерде мейлінше аз қолданылады.

Қалдықтар әдісі

Ғылыми индукцияның белгілі әдістері ішіндегі ең әлсізі — қалдықтар әдісі. Дегенмен, ол бірқатар жағдайларда жиі қолданылады. Оны біз күрделі жағдайда, күрделі әрекетке тап болғанда, сондай-ақ, олардың компоненттері жағдайда да, әрекетте де айқын ажыратылатын және біз жеке жағдайдың, жеке әрекеттің жеке компонентіне әсерін бөле алатын кезде қолданамыз.

Қалдықтар әдісінің жалпы айтылуы былай болады:

Егер, зерттелетін құбылысқа қажет жағдайдың біреуінен басқасы, оның себебі емес екені белгілі болса, онда осы бір ғана жағдай берілген құбылыстың себебі болуы ықтимал.

Бұл әдістің схемасы төмендегідей:

АВС жағдайы авс құбылысын тудырады.

В жағдайы в құбылысын тудырады.

С жағдайы с құбылысын тудырады.

А жағдайы а құбылысының себебі болуы ықтимал.

Мысалы, қалдықтар әдісі көмегімен француз ғалымы Лавуазье Нептун планетасы бар екендігін болжады. Уран планетасын бақылау барысында оның есептелген орбитадан ауытқығаны анықталды. Кейінірек, басқа белгілі планеталардың (В, С) тартылыс күші ауытқу (в, с) мөлшерінің себебі екені анықталды. Ал, А ауытқуының мөлшері түсіндірілмей қалды. Лавуазье белгісіз А планетасы бар деген болжам жасап, оның кейбір сипаттарын суреттеп берді. Көп ұзамай неміс астрономы Галлер Нептун планетасын ашты.

Сақтану. Қалдықтар әдісінің тиімділігі күрделі себепті құрайтын жағдайды тәуелсіз деп есептей аламыз ба, жоқ па, сонымен тығыз байланысты. Егер олар бір-біріне байланысты болса, онда қалдықтар әдісі бойынша қорытындының ықтималдығы өте көп төмендейді.

Себептілік байланыстарды тапқанда кездесетін қателіктер

Себептілік байланысты айқындаумен қателіктердің төрт тобы көрсетіледі:

Бірінші топ. Себептілік байланысты табудың барлық әдістерінде «осыдан кейін, яғни осының себебінен» немесе латынша post hoc, ergo propter hoc деп аталатын ортақ бір қателік бар.

Осыдан кейін, яғни осының себебінен қателігінің мәні — құбылыстар арасындағы себептілік байланысы ретінде осы құбылыстардың арасында болатын уақыт бойынша кейін келу қатынасының қабылдануында жатыр.

Мысалы, қарны ашқан адам наубайханаға кірді. Ол алдымен үлкен ақ нанды жеп тауысты, бірақ тоймады, содан соң одан кішірек қалаш нан жеді және тоймады, *одан соң* кішкентай тәтті нан жеп, тойып қалды да: «Е, мен осы кішкентай тәтті нанды жеуден бастауым керек еді ғө, сонда қаншама ақшамды үнемдер едім!» — деп лепірді. Бұл оқиғаның кейіпкері кішкентай тәтті нанды жегеннен кейін тойды да, бірақ өзінің тоюының *себебі* осы кішкентай тәтті нан деп қабылдады.

Екінші топ. «Асығыс жалпылау» деп аталатын қателік. Индукцияның барлық түрінде кездесуі мүмкін. Адам тек бір немесе кейде кездейсоқ деректер негізінде жалпы жағдайды бекіткенде туындайды.

Мысалы, «Мемлекет және құқық тарихы» пәнінен емтиханда алғашқы үш студенттің өте жақсы баға алғанына қарап, сіздің оқытушыңыз барлық топ өте жақсы бағалар алады деген тұжырым жасаса, онда бұл асығыс жалпылау болып табылады.

«Асыққан — сайтанның ісі» деп халық даналығы бекер айтпаған. Бірақ бұл тәжірибелік істерде ғана. Ал егер пікір білдіруде асықсаң — күрделі логикалық қателік жіберуің мүмкін. Мұндай қателіктерге ұрынбау үшін, талдау мен жалпылауда неғұрлым көбірек жағдайларды, мүмкіндігінше әр түрлісін алу және болжамдайтын салдардың қаншалықты типтік екендігін көру керек және т.б.

«Асығыс жалпылау» әсіресе қылмыстық істерді, еңбек және мүлік дауларын зерттегенде өте қауіпті.

Үшінші топ. Бұл қателік класы ғылыми индукцияның алғышарттарының жалғандығымен байланысты. Біз мүдделі құбылыс пайда болатын жағдай неғұрлым күрделі болуы мүмкін. Ол қателіктің екі типі мүмкіндігін шарттайды.

1. Біз мүдделі құбылыс пайда болатын жағдайлар арасында оның пайда болуын құрайтын жағдайларда барлық жағдайдың қамтылмай қалуы мүмкін.

Қалып қалған жағдайлардың арасында берілген құбылыстың нағыз себебі кетуі ықтимал. «*Жағдайлар тізімінің толық еместігі*» деп аталатын қателік туралы біз бұдан бұрынырақ та айтқанбыз.

2. Құбылыстың біз көрсеткен себептері қарастырып отырған жағдайдың күрделі құрылымын есепке алмауы мүмкін. Мұндай жағдайда біз мүдделі құбылыстың нағыз себебі болатын барлық жағдайлар емес, тек оның бөлігі ғана қамтылуы мүмкін.

Төртінші топ. Мұндай қателік индукцияның барлық тұжырымына тән. Индуктивтік қорытындының нанымдылығы мен ықтималдылықтың ауыстырылуынан тұрады.

Зерттелген жағдайлардың басым көпшілігі және құбылыстарға біркелкілікті таңуға біздің табиғи бейімділігіміз, көбінесе ой тұжырымын құрастырушы адамды оның нанымдылығына сенімділікке итереді.

Алайда, әрқашан, индукция бойынша бірде-бір қорытынды нанымды нәтиже бермейтінін есте ұстау қажет. Қорытындының ықтималдығы қаншама жоғары болғанымен, әр кезде де қарсы мысал болуы әбден мүмкін. Нағыз ғалымның маңызды сапасы сонда, егер ол жалпылап алып, оған қайшы мысалдар іздестірсе, әрі іздестіру сәтсіз болған жағдайда ғана, сонымен бірге оның ақиқаттығының ықтималдық сипатын түсіне тұрып, осы жалпылауды ақиқат деп қабылдауым тиіс деп есептесе.

2.3. Традукция (аналогия бойынша ой тұжырымы)

Ой тұжырымы формасының байлығы дедукция мен индукцияның көптүрлілігімен бітпейді. Осы екі түрімен қатар ой тұжырымының негізгі түрлерінің бірі, өз кезегінде әр түрлі формаларға ие — *традукция* болып табылады. Оның кең тараған және маңызды формалары — аналогия бойынша ой тұжырымы немесе қысқаша *аналогия* (гректе *analogia* — сәйкестік, ұқсастық) деп аталады.

Аналогия — ең ежелгі ойлау операцияларының бірі. Ол адамның әлемнің сапалы көптүрлілігін тану қажеттілігі мен ол туралы бар білімінің арасындағы объективті қайшылықтан туындайды. Оның қызметі — осы қайшылықты шешудің бір құралы болу.

Шын мәнінде, алғашқы адам өзін қоршаған нәрселер мен құбылыстар жиынының нақты қасиеттерін, олардың байланысы мен қатынастарын білмей-ақ, өзіне түсінікті, белгілі нәрселерге ұқсастығы бойынша оларды түсіндіру үшін оларға өзінің қарапайым, шектелген болса да білімін таратуға тырысты.

Сонымен, атап айтсақ, антропоморфизм мен анимизм — адам мен оның жанына ұқсастыру осылай пайда болды.

Ұқсастыру — мифология мен діннің пайда болуы алғышарттарының бірі болды.

Аналогия ой тұжырымының типі ретінде ойлауда ең алдымен нәрселердің өзімен, құбылыстардың сапалы анықталғандығымен, сондықтан бір-бірінен ерекше болуымен, сонымен қатар өзара объективті ұқсастыққа ие болуымен тууы *ықтимал*. Ал әлемде бар нәрсе өзара байланысты. Онда бір қатынастағы ұқсастық басқа қатынастағы ұқсастықпен қажетті түрде байланысты болуы мүмкін.

Міне, ол сол себептен сәйкес ой тұжырымына объективті негіз болады. Ойлауда миллиард рет қайталана отырып, мұндай операция тұрақты логикалық форма сипатына ие болып, өзінің арнайы — «аналогия» деген атын иемденді.

Аналогия аса қажет себебі, практикалық әрекетте кейде нәрсені басқамен салыстырусыз тану мүмкін емес және салыстыру, қатар қою, ұқсастыру ол туралы тез, оңай әрі жеңілрек білім алуға жағдай жасайды.

Аналогия көмегімен нәрселердің бір белгідегі ұқсастығынан олардың басқа белгідегі ұқсастығы шығарылатын ой тұжырымын білдіруге болады.

Мысалы, жылу мен электр жылуы арасында таратылу амалында ұқсастық бар. Өз кезінде міне осы амал жылу үшін теңдікті электр жылуы құбылысы аумағына көшіруге мүмкіндік берген.

Бір адамның ауруының белгілері дәрігерге сондай белгідегі белгілі аурудың диагнозын анықтауға мүмкіндік береді.

Әрине, аналогия көрініс беруінің жиындары мол: ол екі нәрсенің ұқсастығы туралы әлсіз, елеусіз болжамнан макро-, микро-, — мега әлемдері заңдылықтарының ұқсастығы туралы ең терең және жалпы болжамдарға дейін, содан соң ғылыми және философиялық салдарға дейін қамтиды.

Аналогия ой тұжырымы ретінде кезкелген ой тұжырымы сияқты жалпы, ортақ белгілерге ие.

Сонымен бірге ол айрықша тип традуктивті ой тұжырымын бейнелей келе, дедукция мен индукциядан елеулі айырмашылықтары да бар. Оның басты ерекшелігі сол, онда ой жалқыдан жалқыға, жекеден жекеге, жалпыдан жалпыға жылжиды. Яғни, алынған білім бастапқыдағы сияқты жалпылықтың сондай дәрежесіне ие болады.

Сонымен бірге аналогия дедукция, индукциямен тығыз байланысты. Бір жағынан ол дедуктивтік және индуктивтік жол-

мен алынған білімге сүйенеді. Басқа жағынан — оларға жаңа ой тұжырымы үшін өзі мәлімет береді.

Таным үдерісінде аналогияны бағалаудың білім өрісі өте кең: нигилистіктен өлшеусіз күшейтілгенге дейін жетеді. Шындығында, аналогия елеулі *эвристикалық құндылыққа* ие. Дегенмен оның өзіндік кемшіліктері де бар. Ой тұжырымының басқа типтеріне ұқсас, ол да жаңа білім беруге қабілетті және береді де. Алайда ол білім тек *нанымды* ғана емес, көпшілігінде *ықтимал*. Аналогияның маңыздылығы сонда, көптеген жеке ғылымдардағы жаңалықтар, философияда жасалған терең қорытындылардың соған негізделгенінің дәлелденуінде. Ең елеусіз деген болжалдар кейде адамдарға зор қызмет атқарған.

Ежелгі грек философы Гераклит бізді қоршаған әлемді өзенге ұқсастыру арқылы әлем туралы іргелі диалектикалық көзқарасын үдеріс ретінде: «барлығы ағады, бәрі өзгереді» деп берді. Сол Ежелгі Грекияның тағы бір философы Демокрит материяның ұсақ бөлшектері атомды күн сәулесіндегі тозаңға ұқсастырып, шындықтың барлық аумағына — табиғатқа, қоғам мен ойлауға тән маңызды қағида атомизмді мүсіндеді.

Қазіргі уақытта физикада жарық пен дыбыс толқынының таралу ұқсастығы негізінде Гюйгенс жарықтың толқындық табиғаты туралы тұжырымын жасады. Аналогия бойынша ой тұжырымы көмегімен Франклин найзағайдың электрлік табиғаты туралы ережесін қорытты. Биологияда Дарвин аналогия негізінде өсімдіктер мен жануарларды үй шаруашылығында жасанды іріктеу арқылы «жасанды іріктеу» ұғымын енгізіп және соның көмегімен өсімдіктер мен жануарлар әлемінің эволюциясын түсіндірді.

Қазіргі астрономияда әдеттегі жарылыс бойынша аналогия жасау жердегі «үлкен жарылыс» туралы көріністі қалыптастыру үшін оның кейінгі эволюциясында белгілі бір мәнге ие болды.

Салыстырмалы түрде жаңа ғылым — кибернетикада тірі организмдер мен техникалық құрылымдардағы басқару функциялары арасында да аналогия пайдаланылады. Белгілі бір мағынада осындай қайшылықты шешудің ең жаңа құралы ретінде көрінеді.

Күннен-күнге техникада және ғылымда (ғимараттар салуда, темір жол, ғарыш кемесін, экономикалық үдерістерді, тіпті ойлауды модельдеуде) кеңінен тарап бара жатқан модельдеу де аналогиямен тығыз байланысты.

Космонавтикада адамды ғарышқа ұшыруға болатындығы туралы тұжырым жануарларды ғарышқа жіберу (Белка және Стрелка деген иттерді) аналогиясы негізінде жасалғаны баршамызға бұрыннан белгілі.

Аналогиялар сондай-ақ қоғамдық өмірді зерттеуде де пайдаланылады. Дәуірлер, оқиғалар, тұлғалар арасында сәйкес тұжырымдармен тарихи параллельдер жүргізетін компаративистика немесе салыстырмалы-тарихи әдіс те осы аналогияға негізделген. Аналогия әлеуметтану, философия, психология және заң ғылымдарында қолданылады.

Ал заң тәжірибесінде аналогия мейлінше кең қолданылады. Оның мұнда да объективті қайшылықтан туындайтынын атап өткен дұрыс. Бұл жағдайда — құқықтық реттеуді талап ететін қоғамдық қатынастардың болуы мен сәйкес құқықтық нормалардың болмауы арасындағы қайшылық деп ұғу керек.

Құқықта мұндай қайшылықтың бейнеленуі болып «бос» ұғымы есептеледі. Ал аналогия бұл жерде белгілі бір мағынада осындай қайшылықтарды шешудің құралы болып табылады.

Кемшілік сипатына қарай заңи аналогия өзіне ғана тән заң аналогиясы және құқық аналогиясы деген екі формаға ие болады.

Заң аналогиясы сол не басқа да қоғамдық қатынастарды құқықтық реттеу талап етілген жағдайда тікелей заңмен қарастырылмаған немесе толығымен қарастырылмаған, бірақ ұқсас қатынастарды реттейтін құқық нормалары бар болған кезде қолданылады.

Құқық аналогиясы бастапқы құқықтық нормалар болмаған жағдайда пайдаланылады. Онда құқық саласына сәйкес жалпы бастамаларды немесе мағыналарды не елдің заңдылығын тұтасымен басшылыққа алуға тура келеді.

Біздің елімізде заң және құқық аналогияларын қолдану қатаң шектеулі және сәйкес заң шығаратын актілерімен реттелген. Ол да, басқасы да ҚР Азаматтық процессуалдық кодексімен бекітілген. Онда сот заң негізінде істерді шешуге міндетті деп атап айтылады. Заң болмаған жағдайда даулы қатынасты реттеуші сот ұқсас қатынастарды реттейтін заңды қолданады. Ал мұндай заңдар болмаса, заң шығарудың жалпы бастамасы мен мағынасынан өзі шығарады.

Мұнда аналогияның мәні жүзеге асырылып жүрген құқық нормаларының аумағын кеңейтуімен анықталады және сонысымен құқықтық тәртіптің күшеюіне қызмет етеді. Соның ар-

қасында құқықтық нормаларды ары қарай дамытып жасауға қолайлы жағдай туады. Сонымен бірге оның қолданылуы құқықтың жаңа нормасын құру дегенді білдірмейтінін қатаң есте ұстау қажет.

Аналогия бойынша нақты сұрақты шешу жеке сипатқа ие. Алайда басқа ұқсас жағдайларға міндеттеуші күшке ие емес. Сонымен қоса сәйкес келетін жағдайларда аналогияны қолдану міндетті.

Егер сәйкес норма жоқ болса немесе ол толыққанды болмаса да сот сұрақты шешуден бас тарта алмайды.

Аналогия сол сияқты әкімшілік және еңбек құқығында белгілі бір шекте қолданыла алады. Басқа елдерде прецедент деп аталатын (яғни, ақтауға себепкер боларлық өтіп кеткен жағдай) нәрсе болса, қылмыстық заң аналогия бойынша да қолданылады.

Аналогияның заң саласында өзіне ғана тән сипатқа ие екенін есепке алу керек және сот тәжірибесінде оны қолдану таза логикалық қана емес, құқықтық та, тіпті саяси тұрғыдағы күрделі рәсім.

Ой тұжырымының басқа түрлеріне ұқсас аналогияның да құрылымы бар. Мұнда да өзара белгілі бір логикалық байланыста болатын алғышарттар мен қорытынды болады. Алайда олардың да өзіндік ерекшеліктері бар.

Аналогия *алғышарттары* — бұл екі нәрсе немесе нәрселер тобының тепе-тең емес, тек ұқсас белгілері арқылы ұқсасатын деп аталатын пайымдаулар.

Бұл жағдайда нәрсенің бірі — модель, басқасы — түпнұсқа немесе прототип деп аталады. Түпнұсқа ие не ие емес екендігі белгісіз болатын модельдің белгісі не белгілері де кездеседі.

Қорытынды (немесе тұжырым) дегеніміз — осы белгінің бар екендігі құпталатын пайымдау. Ол ауыстырылатын деп аталады.

Нәрселердің өздерінің объективтік ұқсастығын бейнелейтін олардың мазмұны бойынша ұқсастық қатынасының логикалық байланыс алғышарттарымен қоса бар болуы қорытындының *логикалық негізі* болып табылады.

Аналогия бойынша ой тұжырымының алғышарттары модельге, ал қорытынды — прототипке жатады.

Дәстүрлі логикада аналогия құрылымын әдетте схемамен былай көрсетеді:

А және В а, в, с белгілеріне ие.

А d белгісіне ие.

В-ның да d белгісіне ие болуы ықтимал.

Аналогиядағы қорытынды пайымдау формасын қабылдайтын болғандықтан, ол ақиқат және жалған болуы мүмкін. Ендеше аналогия ақиқат та, жалған да білім бере алады екен.

Бір белгідегі нәрселердің ұқсастығынан шынында басқалардың ұқсастығы шықса, аналогия *ақиқат* болып есептеледі.

Міне, көптеген аналогиялардың әсіресе ғылым мен техникада не себептен ақиқат боп шыққандығы өз-өзінен түсінікті болды.

Оған мысал ретінде жылу мен электр жылуының таратылуы арасындағы, табиғи мен жасанды іріктеу арасындағы және т.б. аналогияларды айтуға болады.

Аналогия нәрселер шынайылығындағы ұқсастығына сәйкес келмегенде *жалған* болады. Сонымен, Марс пен Жердегі тіршіліктің мүмкіндігі қатынасында (бірнеше ондаған жылдар бұрын оқытушылар дәрістерінде осыны мысал етіп келтіруді ұнатқан) ғарыш кемелерінің Марсқа қонуы нәтижесінде дәлелденбей қалды. Себебі, онда тіршілік тынысы байқалмаған. Дәл осылай организм мен қоғам арасындағы, жануарлар мен қоғамдастар (ара, құмырсқа және т.б.) және адамзат қоғамы арасындағы аналогиялар да жалған боп шықты.

Көптеген нанымдардың, астрологиялық және халық болжамдарының, т.б. жалған аналогияға негізделгені жиі байқалады.

Аналогия бойынша тұжырымның ықтималдық дәрежесі бірқатар жағдайларға байланысты, соның ішінде негізгілері:

1. Ортақ белгілердің сапасы (яғни олардың жалпылық және мәнділік дәрежесі).

2. Осындай белгілердің саны.

3. Ұқсас және ерекше белгілердің арасындағы қатынас.

Аналогия бойынша алынған қорытындының ықтималдық дәрежесін төмендегідей талаптарды орындау арқылы арттыруға болады:

1. Модель және прототип үшін ортақ белгілердің саны мүмкіндігінше көп болуы тиіс.

2. Аналогия негізі болатын белгілер салыстырылатын нәрселер үшін мәнді болуы керек.

3. Ортақ белгілер салыстырылатын нәрселердің әр қырын қамтуы қажет.

4. Ауыстырылатын белгі аналогия негізін құрайтын белгілер типіне жатуы әрі олармен байланысты болуы тиіс.

Аналогия өзінің қолданбалылығына орай шегі бар. Сол үшін ол кейде тиімсіз, тіпті зиянды болады. Егер зерттелетін нәрседе ауыстырылатын белгі мүмкіндігін жоққа шығаратын белгі бол-

са, ол қолданылмайды. Қарсы жағдайда аналогия жалған болады. Жер мен Ай бір Күн жүйесінің ғарыштық объектілері ретінде кейбір қатынаста ұқсас. Бірақ бұдан Айда тіршілік ету мүмкін деген ой тұжырымын жасауға болмайды. Өйткені онда тірі нәрсе өмір сүру үшін қажет атмосфера да, су да жоқ.

Егер айырмашылықтар соншама алшақ болса, аналогияны пайдалануға болмайды. Әсіресе оны қоғамдық өмірде қолданғанда өте абай болу керек. Қоғамдық құбылыстар таңқаларлықтай аналогиялы, бірақ түрлі тарихи дәуірлерге қатысты болғандықтан әр түрлі нәтижеге әкелуі мүмкін. Сол себептен аналогия жалған болады. Мәселен, капитализмге тән жалдамалы еңбек құл иеленушілік қоғам кезінде де болды. Бірақ онда ол сирек кездесетін сипатта болды әрі қоғамдық өмірге соншалық мәнді әсер етпеді. Ал капитализм кезінде ол еңбектің үстем жүйесі болып және қоғамның бет-пердесін бейнелейді.

Сондықтан қазіргі жұмысшы мен құл иеленушілік дәуірдің жалдамалы жұмысшысы арасын аналогияға келтіру өте шатқаяқ іс.

Аналогия бойынша ой тұжырымының түрлері

Аналогия да — ой тұжырымының басқа типтері сияқты көп қырлы құбылыс. Сондықтан бөлу негізіне жататын белгіге байланысты аналогия түрлері сан алуан болады.

Біз аналогияда белгілерді тасымалдау туралы сөз болатынын айттық. Белгілердің екі түрі: қасиет-белгі және қатынас-белгі бар екені белгілі. Сондықтан *ненің* ауыстырылатынына байланысты аналогия бойынша ой тұжырымының екі түрі: қасиеттер аналогиясы және қатынастар аналогиясы болып ажыратылады.

Қасиеттер аналогиясы — бұл ауыстырылатын белгі рөлін қасиет-белгі атқаратын аналогия бойынша ой тұжырымы. Жоғарыда қарастырған атоммен, электрмен, табиғи іріктеумен мысалдар — қасиеттер аналогиясының мысалдары болып табылады.

Қатынастар аналогиясы — бұл тасымалданатын белгісі қатынас-белгі болатын аналогия бойынша ой тұжырымы.

Қатынастар аналогиясында нәрселер арасындағы ұқсастырылған нәрселер ұқсас қасиеттерге ие болмауы, тіпті мүлде әр түрлі, белгілі мағынада «салыстырмалы емес» болуы мүмкін. Бірақ олар басқа нәрселермен ұқсас қатынастар болуымен ерекшеленеді. Осы белгілісіне қарай сәйкес ой тұжырымы тууы мүмкін.

Сонымен, атом ядросы мен электрондар арасындағы қатынас пен Күн және оны қоршай айналатын планеталар арасын-

дағы қатынасты салыстыру Резерфордқа атомның планетарлық моделін құруға жағдай туғызды. Атом мен Күн жүйесі — бұл «жер мен көктей» нәрселер.

Қатынастар аналогиясы өнерде метафора негізі ретінде пайдаланылады. Бұл осы аналогия қатынастары қарастырылып отырған ана нәрселердің нақты табиғатына салыстырмалы тәуелсіздігімен байланысты. Әр түрлі тектерге жататын нәрселер аналогияда бір-біріне ұқсастырылады. Бұл біздің ойлауымыздың бейнелілігін көрсетеді. Дегенмен мұндай аналогиямен алынған қорытындының ақиқаттық ықтималдылығын елеулі дәрежеге төмендетеді. Осыған орай аналогияларды тағы да фигуралды және дәлме-дәл деп бөледі. Осыған дейін біз дәлме-дәл аналогияларды қарастырдық.

Фигуралды аналогия — шындықтың түрлі сапалы аумағындағы нәрселер арасындағы қатынастар ұқсастығына негізделетін, байланыстары тек символикалық қана мәнге ие болатын ой тұжырымы.

Демократияның суреттелуі фигуралды аналогия болады:

«Демократия дегеннің не екенін анықтау қиын. Ол жираф сияқты. Бір қарасаң болғаны, еш нәрсемен ешқашан да шатастырмайсың» немесе итальяндық бір трагедияда әпкесі туралы бауырларының айтқан: «Ол біздің отбасымызда темір арасындағы раушан гүліндей боп өсті» деген аналогияда қатынастар анық көрсетілген. Бірақ, әрине, аналогия мұнда негіздеу амалы болып тұрған жоқ, алайда тәуір деген жағдайда — кейіпкердің тағдырын түсіну амалы ретінде тұр.

Нәрселер қасиеттері арасындағы немесе нәрселердің өзара қатынасындағы ұқсастық өз кезегінде әр түрлі дәрежеде болуы мүмкін. Сондықтан аналогия да түрлі форманы қабылдауда қатаң немесе қатаң емес болуға қабілетті.

Қатаң аналогия әсіресе ғылымда кең тараған. Оған ауыстырылатын белгінің қажетті түрде басқамен, ұқсас белгілермен (мысалы, олардың салдары немесе керісінше — себебі бола тұра) байланысты болуы тән. Осындай жағдайда тұжырым нанымды бола алады.

Қатаң емес аналогия өте кең ауқымда қолданылады. Ол ауыстырылатын белгі ұқсастығымен тікелей байланысты емес, бірақ орынды жерде пайдаланылады. Әрине, мұндай аналогия көп жағдайда ықтимал, әрі жалған білім береді, қате болуы да сирек емес.

Ой тұжырымының басқа түрлері, мысалы, индукция сияқты аналогия да толық және толымсыз болады.

Толық аналогияда ұқсастық әлбетте айырмашылықты басып кетеді, ұқсастырылатын құбылыс жақын текке ие болады.

Толымсыз аналогияда — тек кейбір қатынастарда ғана ұқсастық болады.

Аналогия силлогизм сияқты дұрыс және қысқартылған (энтимемалық) болады.

Аналогия болып есептелмейтін көптеген салыстыру — ұқсастырулар тұйық түрде тұжырым құрады немесе ол үшін мүмкіндік туғызады.

«Заң — ағаш терте: қалай бұрсаң, солай кетеді» деген белгілі мәтел: заңның орындалуына субъективті мүдделер әсері жайлы ойды және т.б. заңға деген осындай қатынасты, қоғамдық пікірдің кінәлауы туралы пікірді білдіреді.

Ерекше түрі ретінде кейде *жалған аналогияны* да көрсетеді. Өйткені ақиқаты да бар ғой. Менің көзқарасым бойынша, бұл ақиқаттығы мен жалғандығына қарай пайымдаулардың арнайы айрықша түрінің жоқтығы олардың мәнді сипаты деп есептейтін логиктердің пікірі де сол сияқты әрқашан жалған, ерекше аналогия жоқ деу де дұрыс. Қатаң да, қатаң емес те аналогия және қасиеттер аналогиясы да, қатынастар аналогиясы да жалған бола алатынын көрдік. Аналогия бойынша тұжырымның ақиқаттығы мен жалғандығы аналогияның танымдық мәні сипатына кіреді, әрі оның ықтималдығының осы немесе басқа дәрежесіне тең және оны түрлерге бөлуге тікелей қатысы жоқ болады.

Әрине, аналогияның қарастырған барлық түрлерінің тек салыстырмалы ғана ерекшеліктері бар. Сонда нәрселердің қасиет аналогиясын көрсете отырып, қасиет-нәрселер арасындағы қатынастың да көрінетінін есепке алу қажет. Ал қатынастар аналогиясы туралы айтсақ, бұл қатынастардың ұқсас екендігімен есептесу керек. Сондықтан олар өз қасиеттері бойынша ұқсастырылады.

Сол себептен қасиеттер аналогиясы бойынша ой тұжырымы нәтижесінде нәрсенің басқаға қатынасы туралы жаңа хабар алынуы немесе керісінше болуы да мүмкін. Бір мысал келтірейік. Электр тогы мен жылудың таратылуымен жасалған аналогия — бұл екі физикалық құбылыстың қасиет аналогиясы болады. Алайда жылу үшін жасалған теңсіздіктің электрге ауыстырылуы (ал теңсіздік дегеніміз — қатынас) мұнда қатынас аналогиясының да ашылғанын білдіреді.

Қорытындыда әдіснамалық маңызды ережені атап өтейік: аналогияның қандай да нақты түрі туралы сөз қозғасақ, оның неғұрлым жоғары тиімділігіне тек ой тұжырымының басқа түрлерімен өзара әрекетте, басқа формалармен және таным әдістерімен тығыз байланыс орнағанда ғана қол жеткізуге болады екен.

V. ДӘЛЕЛДЕУ ЖӘНЕ БЕКЕРЛЕУ

Тура тұжырымдалған білімді алу тек ой тұжырымы түрінде ғана болмайды. Ойлау үдерісін жүзеге асырудың негізгі формасының басқа бір түрі — дәлелдеу. Ол өзінің құрылымы күрделілігімен ерекшеленеді. Ақиқатқа жетуге мүдделі күрделі ақыл-ой конструкциясын — ой тұжырымдарының шынжырын немесе олардың азды-көпті қалыпты жүйесін түзуге қабілеттілігімен адамзат ойлауы дамуының жоғары деңгейін куәландырады.

Дәлелдеу — бұл кейбір пайымдаулардың ақиқаттығын оны ақиқат ретінде қабылдайтын басқа пайымдаудан шығару жолына негізделген пайымдау.

Жеке алынған ой тұжырымы сияқты дәлелдеу де құрама тұжырымдалған білім алуға бағытталған. Бірақ, егер ой тұжырымының қызметі бәрінен бұрын жаңа білімді шығару болса, онда дәлелдеудегі ауырлық күші білімнің сол не басқаның *ақиқаттығын* немесе *жалғандығын* анықтауға ауыстырылады. Міне, сол себептен дәлелдеу сенімді қалыптастырудың маңызды құралы деп есептеледі. Яғни, сол немесе басқа білімдердің дұрыстығына сенімділікке қол жеткізеді.

Дәлелдеудің кезкелген ғылымға тән екені айтпаса да түсінікті. Әрі бұл табиғи нәрсе.

Ғылым дегеніміз — әрекеттің сол немесе басқа саласы туралы шашыраңқы мәліметтердің қосындысы емес қой. Ол білімдердің мейлінше қалыпты жүйесі. Онда барлық элементтер өзара байланысты, бір-біріне тәуелді, бір-бірімен шартталған болады. Егер, ол оның басқа ақиқат қағидаларынан оқшауланбай, олармен байланысты, солардан шыққан, солармен негізделген болса, сонда ғана сол не басқа да қағидалар ғылым арсеналына табиғи енуі мүмкін. Кезкелген ғылымның міндеті — тек қана ақиқатты ашу мен жариялау ғана емес, оларды дәлелдеу де.

Математика — барлығы дәлелдеуге негізделген, бірі басқасынан логикалық жолмен шығарылған қатаң ғылымның үлгісі бола алады. Оны шағын алғышартқа негізделген бір орасан зор дәлелдеу деп айтуға болады.

Басқа ғылымдарда: жаратылыстануда — физика, биология, астрономия және т.б., қоғамдық ғылымдар — тарих, философия, әлеуметтану және т.с.с. салаларында да дәлелдеу аз қолданылмайды.

Ал заң саласында дәлелдеуге айрықша көңіл бөлінеді. Мұнда ол барлық жерде үстемдік етеді. Дәл осы жерде салтанат құрады десек өсіріп айтқандық емес. Құқықтың жалпы теориясының ажырамас бөлігі болып табылатын және логика мен оның дәлелдеу туралы ілімі үшін мол ақпарат беретін соттық дәлелдеулердің тұтас теориясы бар.

Сот тәжірибесіне қатысты дәлелдеу термині өзіндік — «дәлелдеу» деген мағынаға ие. Мейлі қылмыстық немесе азаматтық іс болмасын бүкіл сот процесі тек дәлелдеумен ғана шектелмейтіні белгілі, бірақ онсыз өзексіз ағаш сияқты, сот та жоқ. Ол сот процесінің мәнімен — сол немесе басқа құбылыстардың, оқиғалардың, деректердің анықталуы қажеттілігімен, олардың талдануы мен соған сәйкес тұжырымның алынуымен байланысты. Олар үкім немесе сот ұйғарымының негізіне жатар еді. Кезкелген сот өзінің үкімі немесе ұйғарымы, шешімі шын мәнінде негізделген болғанда, яғни, барлық алдыңғы талас-тартыстан логикалық жолмен өрбігенде ғана өз қызметін толық орындайды.

Сот тәжірибесінде дәлелдеу өз-өзінен тек өзіне ғана тән белгіні қабылдайды. Сонымен, қылмыстық заң шығаруда кінәсіздік презумпция ұстанымы керісінше жағдай дәлелденгенге дейін кінәсіздік дерегін заңи нанымды деп тануды білдіреді. Басқаша айтқанда, сол не басқа тұлғаның кінәлілігі оның дәлелденуіне тура тәуелділікте болады.

Кінәлі адам өзінің кінәсіз екенін дәлелдеуге міндетті емес. Ол міндет («дәлелдеу жүгі») басқаларға — тергеушіге, прокурорға жүктеледі. Кінәлаудың өзі кінәлі екенін дәлелдеу сияқты боп көрінеді. Дегенмен бұдан кінәлі адам еш нәрсе дәлелдемейді деген пікір шықпайды. Ол кінәні бекерлеу үшін өзі білетін барлық мәліметтерді пайдалануға құқылы.

Азаматтық процессуалдық заң шығаруда әрбір жақ (талапкер және жауапкер) өзінің талаптары мен қарсылығының негізі ретінде сүйенетін жағдайды дәлелдеулері керек.

Сот тәжірибесінде дәлелдеу мысалдары молшылық. Сот дәлелдеулерінің үлгілерін ежелгі атақты шешендер — Демосфен мен Цицерон, орыстың сот ісі шешендері Ф. Плевако мен А. Кони, біздің елімізде атақты қазақ билері Төле би, Қазыбек би, Әйтеке би және т.б. көрсеткеніне тарих куә.

Көркем әдебиеттерде біз дәлелдеу дарынына ие тамаша ізкесушілер мысалдарына кездесеміз. Олар: Ш. Холмс, Мегрэ және т.б. А. Конан Дойлдың әңгімелер жинағының алғысөзінде

К. Чуковский: «Ш. Холмс туралы әрбір әңгіме адамзат ақыл-ойының ұлылығы туралы көрнекті сабақ. Оның бүкіл әңгімелер жүйесінің басты құндылығы, міне, осында. Басқа оқырманға бұл логика қаншалықты аңқау және солқылдақ болып көрінсе де, олардың әрқайсысы жеңімпаз логиканың ұраны», — деп жазады.

«Жеңімпаз логика» — бұл тек атақты дедуктивтік әдіс қана емес, дәлелдеудің тұтас жүйесін құрайтын, оны пайдалануға негізделген ой тұжырымының мықты шынжыры.

Дәлелдеу қылымы

Кезкелген дәлелдеу *құрылымы* оның нақты мазмұнынан тәуелсіз, ғылыми және түрлі практикалық әрекеттің қай саласында болмасын бірдей болады. Ол басты екі элементтен: тезис және дәйектерден (негіздерден) тұрады. Олар өзара тек өздеріне ғана тән логикалық байланыста (демонстрация, дәлелдеу формасы немесе амалы) болады:

бірінші — *не дәлелденеді* ;

екінші — *немен дәлелденеді*;

үшінші — *қалай*, қандай түрде дәлелденеді.

Тезис — ақиқаттығы негізделетін пайымдау.

Егер пайымдаулар анық емес және дәлелдеуді қажетсінесе, онда олардың сан алуан түрі тезис ретінде пайдаланылады. Ғылымда — бұл теориялық немесе практикалық мәнді түрлі ғылыми қағидалар. Математикалық дәлелдеуде дәлелденетін теорема тезис болады.

Заң тәжірибесінде — бұл көбінесе дәлелдеуге жататын деректер мен жағдайлар.

Сонымен, қылмыстық үдерісте дәлелдеу көмегімен: қылмыстық оқиға болды ма, қылмысты істе тұлға кінәлі ме?, қылмыс түрткілері, кінә дәрежесі, зиянның сипаты мен өлшемі, қылмыстың себептері мен жасалу жағдайлары белгілі болады.

Қылмыстық тексеруде алибиді (латынша *alibi* — басқа жерде) дәлелдеуге айрықша мән беріледі. Яғни, қылмыс жасалған сәтте күдік тудырушының басқа жерде болуы. Егер алиби расталса немесе ең болмағанда жоққа шығарылмаса, онда бұл тұлға қылмыс жасады деген тұжырым негізделген деп танылмайды.

Азаматтық процесте дәлелдеу жолымен шағымды немесе басқа талаптарды және т.б. қанағаттандыратын жағдайдың болған, болмағаны анықталады.

Сотпен жалпыға белгілі деп танылған жағдай дәлелдеуді қажетсінбейді.

Бір ғылымда дәлелденген тезис басқа ғылымда да дәлелдемей-ақ ақиқат ретінде қабылданады.

Тезис түрінің бірі болжам (грекше *hypothesis* — негіз, болжам, болжал) туралы біз әзірше қысқаша тоқталып, келесі тарауда кеңірек айтамыз.

Бұл пайымдау ақиқат та емес, жалған да емес. Азды-көпті ықтимал болжал. Ол дәлелдеу нәрсесі және уақыт өте келе ғылыми қағида немесе теория мәртебесіне ие бола алады. Ломоносов айтқандай, болжам ұлы адамдар «ең маңызды ақиқатты ашуға» дейін жеткен жалғыз ғана жолды бейнелейді. Осыдан барып дәлелдеу функцияларының бірі — теория жасау немесе оның дамуына қажет құрал болу екені анық біліне бастайды. Демокриттің материяның атомдық құрылысы туралы болжамын еске түсіріңіздерші, кейіннен ол физика негізін құрайтын теория болды; Күн жүйесінің пайда болуы бастапқы зор тұмандылықтан шыққандығы туралы Канттың болжамы табиғатқа деген диалектикалық көзқарас қалыптасуында зор рөл атқарды; Жерде тіршіліктің пайда болуы туралы алуан түрлі («өздігінен пайда болу»), басқа ғарыштық денелерден «ауысу» және басқа) болжамдар бар.

Болжамның көп түрінің бірі болып заң тәжірибесінде жорамал (латынша *versio* — түрлік өзгеру, бұрылыс) есептеледі.

Бұл соттың не тергеушінің оқиғаның, фактінің болу не болмауы, олардың шығу тегі, сипаты және т.б. туралы болжалы.

Міне, не себептен кейде бір мезгілде бірнеше жорамал немесе жорамалмен қатар қарсы жорамал ұсынылатыны түсінікті болды.

Дәлелдеу негізі (немесе *аргументі, дәйектері*) — бұл тезис негізделетін пайымдау.

Атқаратын рөлдеріне қарай дәлелдеуде олардың өзі көбінесе күнделікті тәжірибеде және ғылымда дәлелдеулер деп аталады. Ал заң теориясы мен сот тәжірибесінде ол тіпті арнайы термин. Азаматтық процессуалдық кодексінде «Дәлелдеу» деген айрықша бап бар, онда сот процесінде пайдаланылатын дәйектер қарастырылады. Сондай-ақ «заңи негіздер» деген термин де кеңінен қолданылады.

Негіздердің (дәйектердің) әр алуан түрлері бар: деректер, анықтамалар, аксиомалар мен постулаттар, бұрынырақ дәлелденген қағидалар.

Жағдайлардың көпшілігінде дәлелдеу белгілі, тексерілген, нанымды (немесе көз жеткізілген), ақиқаттығына күмән жоқ деректерге негізделеді.

Әдетте айтатындай, деректер — қыңыр зат. Логикалық қатынаста бұл олардың кезкелген сөзден артық сендіретін зор таңушы күшке ие екенін білдіреді. Ол сөзсіз дәлелденетін зат. Құқық саласында «заңи фактілер» деген арнайы термин жиі қолданылады. Онымен нақты құқықтық қатынасты тудыруға не тоқтатуға негіз болатын, заңда алдын ала қарастырылған жағдайлар түсініледі. Ол оқиға немесе әрекет болуы мүмкін — дүниеге келу немесе өлім, некеге отыру және т.с.с. Осындай деректер заңсыз әрекет етуде кінәлілерді заңи жауапкершілікке тартуға толық негіз болады.

Заңгерлер сондай-ақ «даусыз фактілер» туралы жиі айтады. Оларға азаматтық дауда екі жақтың дауының негізі болмайтын, бірақ іске қатысты жағдайлар жатады.

Мысалы, бір жақ бір нәрсені дәлелдейді, ал екінші жақ бұл жағдайды мойындайды. Егер екі жақ үшін даусыз жағдай сотқа күдік тудырса, ол оны басқа қосымша дәлелдер көмегімен тексере алады.

Сот тәжірибесінде дерекке үлкен мән беріледі. Сонымен азаматтық іс бойынша кезкелген деректі мәліметтер дәлелдеу бола алады. Белгілі заңмен сот жағдайлардың бар немесе жоқтығын, екі жақтың негіздеген талаптары мен қарсылығын және істің дұрыс қаралуы үшін мәнді басқа да жағдайларды анықтайды.

Осы мәліметтер келесі құралдармен: екі жақтың және үшінші адамның түсініктемесімен, куәгерлердің мағлұматтарымен, жазбаша айғақты дәлелдеулермен және сарапшы қорытындысымен анықталады.

Криминалистикада арнайы тәсілдер, әдістер мен жинау құралдарының, жазып алу, соттық дәлелдеуді зерттеу мен пайдаланудың тұтас жүйесі жасалады.

Әділдікті жүзеге асыруда заңды бұзу арқылы алынған дәлелдеулерге жол берілмейтінін атап айту маңызды.

Деректен бөлек, басқа әмбебапты құрал ретінде дәлелдеу үдерісінде анықтама қолданылады.

Мысалы, геометрияда — бұдан кейін теореманы дәлелдеу үшін іргелі мәнге ие бастапқы ұғымдардың анықтамасы — нүкте, сызық, жазықтық және т.б. қолданылады. Басқа ғылымдарда да анықтаманың рөлі соншалықты мәнге ие. Олар өздерінің

дәлелдеулер негізі функциясын орындауға қабілетті. Себебі, нәрсенің жалпы (тектік) сияқты айрықша (түрлік) басқа қасиеттерді немесе белгілерді тудыратын мәнді белгілерін ашады. Олай болса, анықтамалар арқылы оларды түсіндіруге, негіздеуге, анықтауға, қорытуға болады. Әсіресе мұндай жағдайда неғұрлым жалпы ұғымдардың — философиялық категориялардың — материя, қозғалыс, кеңістік, уақыт және т.б. физикада — салмақ пен энергияның, химияда элементтердің, биологияда — тіршілік пен түрдің, әлеуметтануда — қоғамның, еңбек, әлеуметтік қатынастар және т.б. анықтамалары айрықша зор мәнге ие болады.

Сот тәжірибесінде маңызды ұғымдар анықтамаларына жиі сүйенеді.

Егер деректер мен анықтамалар шын мәнінде барлық ғылымдарда негіз ретінде пайдаланылса, онда кейбір ғылымдарда осы тұрғыда *аксиомалар* мен *постулаттар* да қолданылады. Жеке жағдайда ол математика, механика, теориялық физикаға қатысты.

Дәлелдеу негіздері қатарында бұрынырақ дәлелденген қағидалар айрықша орын алады. Олар алуан түрлі болуы мүмкін. Олардың арасында ғылым заңдары аса ерекше мәнге ие болады.

Дәлелдеу негізінің сан алуандығы осылай көрініс береді. Нақты жағдайларда көбіне олар жеке емес, түрлі үйлесімділікте азды-көпті қалыпты біріге немесе жүйе құра кездеседі.

Дәлелдеулерді осылай не басқа ретпен қолдану үдерісінің өзі дәйектеме деп аталады. Әрине, уәждердің орналасуы мен топталуы алдын-ала анықталған болуы мүмкін емес. Мұның бәрі қарастырып отырған сұрақтың мәніне байланысты болады. Ең жалпы ереже мұнда дәлелдеудің басы мен аяғында неғұрлым салмақты, ал ортасында азды-көпті әлсіз уәждермен қарулануға келіп тіреледі.

Тезис пен негіз арасындағы байланыс қатаң, бірімәнді емес, жылжымалы, қозғалмалы екенін атап өтудің маңызы зор. Бір ғана тезисті түрлі негіз көмегімен дәлелдеуге болады. Ал бір ғана негізді бірнеше түрлі тезистерді дәлелдеуге пайдалануға болады.

Айтылғандардан дәлелдеу элементтерін тезиске, негізге бөлу белгілі мағынада салыстырмалы, шартты деген тұжырым жасауға тура келеді. Бір қатынаста тезис болатын нәрсе басқа қатынаста негіз болады. Әсіресе бұл геометрияда көрнекі

түрде көрінеді. Қазір ғана дәлелденген теорема (тезис) ары қарай жаңа теореманы дәлелдеуде негіз ретінде пайдаланылады.

Сот жүргізу ісінде бұрынырақ дәлелденген жағдай белгілі жағдайларда жаңа үдерісте қайта дәлелденбей, негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Дәлелдеу амалы (немесе формасы). Тезис пен дәйектің болуы дәлелдеу қолымызда дегенді білдірмейді. Ағылшынның бір пьесасында үл бала сахнаға шығады да, қалтасынан детальдар үймегін шығарып, мына жерде машина құрастыру үшін қажеттің бәрі бар дейді. Бірақ детальдар үймегінің әлі көлік емес екені елдің бәріне түсінікті ғой.

Дәлелдеу іске асуы үшін негіздер мен одан шыққан тұжырымдардың бір ізді логикалық байланысы талап етіледі. Оның нәтижесінде тезистің ақиқаттығы немесе жалғандығы қажеттілікпен мойындалады. Міне, дәлелдеудің формасы (немесе амалы) дегеніміз оның логикалық діңі болып салдарлар қатынасының табылуы екен.

Демонстрация — бұл дәйектер мен тезис арасындағы логикалық байланыс.

«Айтылғандардан мынадай тұжырым жасауға болады», «Мазмұндау нақтылап көрсетуге жол береді», «Бұдан шығады», «Дәлелдеу қажеті де осы еді» және т.б. сөйлемдер дәлелдеуге тән тілдік құрал болып қызмет жасайды.

Егер тезис функциясын немесе дәлелдеу негізін пайымдау орындаса, онда дәлелдеу амалы қызметін — ой тұжырымы атқарады. Дәлелдеу — бұл анықталған түрде орналасқан ой тұжырымдарының жүйесі. Олардың ішінде соңғы тұжырым рөлін тезис атқарады.

«Риторика» еңбегінде Аристотель: «Барлық шешендер мысалдар келтіру немесе энтимемалар құру арқылы өз дәлелдерін байндайды», — дейді.

Энтимемалар — бұл қысқартылған ой тұжырымы. Оның тәсілдері — индукция және аналогия екенін ескере отырып, демонстрацияның үш түрін ажыратып көрсетуге болады. Олар:

- 1) *дедуктивті*;
- 2) *индуктивті*;
- 3) *традуктивті (аналогия бойынша)*.

Егер оның алғышарттарынан олардың ақиқат болуын талап етсе, онда барлық қарастырған ой тұжырымының түрлері демонстрацияның сәйкес түрлеріне айналады.

Дәлелдеу түрлері

Мазмұны бойынша дәлелдеулер алуан түрлі және әр ғылымда әр түрлі сипатқа ие болады. Дәлелдеу түрлерін бөлуге негіз боп қаланатын белгінің сипатына байланысты дәлелдеу мақсатын, дәлелдеу амалын және т.б. көрсетуге болады. Оларды тәжірибеде тиімді пайдалану үшін бұлар бізге өте қажет нәрселер.

1. Дәлелдеу мен бекерлеу

Егер дәлелдеудің мәніне үңілсек, онда дәлелдеу — тезистің ақиқаттығын немесе оның жалғандығын негіздеу мақсаттарын көздейтінін оңай байқауға болады. Осы мақсаттарға сәйкес дәлелдеудің ең алдымен екі түрі: өзіндік дәлелдеу мен бекерлеу белгілі болады.

Сөзді өзіндік мағынасында дәлелдеу. Ол кейде мақұлдау деп те аталады. Онымен тезис ақиқаттығының негізделуі түсініледі. Ғылымдағы және күнделікті тәжірибедегі дәлелдеулер осындай сипатта болады.

Қылмыстық сот ісін жүргізуде тезистің ақиқаттығын дәлелдеуге айыпталушының кінәсін негіздеу мысал бола алады. Мәніне қарай, ол бүкіл сот процесінің басты тезисі деп есептеледі.

Бекерлеу. Бұл — тезистің жалғандығын ақиқат уәж көмегімен негіздеу.

Ақиқатты іздеу, салқын қанды әрі тегіс үдеріс емес. Ақиқат жағдайларды бекіту көбіне оларға қайшы келетін жалған пайымдаулармен — адасушылық, жоққа нанушылық, ескішілдікпен қайнаған күресте өтеді.

Бекерлеу алуан түрлі форманы қабылдауы мүмкін. Тезисті бекерлеу аргументті (дәйектерді, негіздерді) сынау, негіз бен тезис арасында байланыстың жоқтығын негіздеу болуы мүмкін. Яғни, демонстрацияның негізсіздігін айқындау.

Бекерлеудің көпжақты сипатта болуы да сирек емес: ол дәлелдеудің бірден барлық компоненттеріне қатысты бола алады.

Сот үдерісінде айыпкердің кінәсіз екенін дәлелдеу бекерлеуге мысал болады. Осы мысалда әсіресе дәлелдеуді растау мен бекерлеуге бөлудің салыстырмалылығы айқын көрінеді.

Бұрынырақ кінәсіздік презумпциясы — бұл деректің нанымдылығын оған керісінше жағдай дәлелденгенге дейін мойындау деп айтқанбыз. Сондықтан, кінәлілік дәлелі — бұл кінәлі еместігін бекерлеу болып табылады.

Мұнда қарастырылған бөлек-бөлек нәрселер, атап айтқанда, дәлелдеу мен бекерлеу өзара шырмалып кетеді; ойлау практикасында көбіне бір тезистің ақиқаттығын негіздеу басқасының жалғандығын негіздеумен қатар немесе керісінше болып жүреді.

Дәлелдеудің негіздері туралы жоғарыда сөз қозғағанда, біз даусыз деректер туралы айтып өткенбіз. Сот тәжірибесінде «даулы пункт» деп аталатын ұғым да кең пайдаланылады. Бұл — бір жағынан бекітілген және екінші жағынан терістелетін қағида. Осы даулы пунктті талқылау — дәлелдеу (растау) мен бекерлеудің бір мезгілде пайдаланылуына мысал бола алады.

2. Тура және жанама дәлелдеу

Дәлелдеу амалына қарай оны тура және жанама дәлелдеу деп бөледі.

Тура дәлелдеу. Ол дәлелдері тезистің жалған немесе ақиқат екенін тура негіздейтін пікірді білдіреді. Мысалы, қайтыс болған адам денесінің ауыр жарақаттануы, зақымдануы зорлық өлімнің тура дәлелі болады.

Жанама дәлелдеу.

Мұндағы дәлелдер қандай да бір тезистің ақиқаттығын басқасының жалғандығын негіздеу арқылы жанама негіздеумен ерекшеленеді.

Жанама дәлелдеу әр түрлі болады. Олар: апагогикалық және ажыратушы дәлелдеулер.

Апагогикалық дәлелдеу (грекше *apagogos* — басқа жаққа әкетуші, бұрып кетуші), не қарсымен дәлелдеу, мұнда алдымен бастапқы тезиске қайшы тезис дәлелдеуі қабылданады да, тезис әбден танытуға дейін жеткізіледі немесе қайшылық сол не басқа да ақиқаты анықталған және осыдан соң ондай тезистің жалғандығынан оған қайшы тезистің ақиқаттығы туралы тұжырым жасалады.

Мектеп қабырғасындағы түзулер параллельдігін дәлелдеуді естеріңе түсіріп көріңдер. Ажыратушы дәлелдеуде бірнеше мүмкін тезистерден жоққа шығару әдісімен тек біреуі ғана дәлелденеді. Мысалы, дәл осы қылмысты А не В немесе С (басқа бірде-біреу емес) жасағаны белгілі. Содан соң бірте-бірте осы қылмысты А-ның, В-ның да жасамағаны дәлелденеді. Осылайша қылмысты С-ның жасағаны дәлелденеді.

Мұнда барлық мүмкін варианттардың толық қамтылуы маңызды. Яғни, дизъюнкция «жабық», толық болуы керек.

Тура және жанама дәлелдеулер арасындағы айырмашылық та салыстырмалы: тура дәлелдеу жанамаға, ал жанама — тураға айнала алады.

Түсініспеушілік тумас үшін логикалық операция түрлері ретінде тура және жанама дәлелдеулер заң тәжірибесінің негізі болатын тура және жанама дәлелдеулерден ерекшеленетініне көңіл бөлу керек. Соңғы жағдайда тура дәлелдеу — сол немесе өзге деректі тура растайтындай болады. Жанама дәлелдеу оның көмегімен басқа дәлелдеулерді мақұлдайды. Сондай-ақ, олар *айғақ* деп те аталады. Мысалы, дәл осы адамнан ұрланған зат шықты. Яғни, бұл, затты осы адам ұрлады деп болжауға мүмкіндік беретін оған қарсы айғақ. Мұндай жанама дәлелдеулер тек басқамен тіркес келгенде ғана айрықша мәнге ие болады.

Кейде дәлелдеу түрлерін дәлелдеу негізі сияқты тәжірибелі мәліметтер рөлі бойынша да айырады. Мұндай байланыста тәжірибелі мәліметтер деп тура өзгертуді талап етпейтін математикалық және осындай мәліметтер азды-көпті кең пайдаланылатын бірқатар ғылымдарда эмпирикалық дәлелдеулерді меңзейді. Шындығында, бұлар дәлелдеудің дербес түрлері емес, бұған дейін біз айтқан дедукция мен индукцияны жүзеге асырудың түрлі амалдары.

Дәлелдеу түрлерін зерделеу тек теориялық қана емес, практикалық та мәнге ие. Ол Сіздерге дәлелдеудің сол немесе басқа түрін жеке немесе тіркестіре неғұрлым тиімді әрі саналы пайдалануға, яғни оның ақиқаттығына өздеріңнің көздерің жетіп, сосын басқалардікін жеткізуге мүмкіндік береді.

Дәлелдеу ережелері және кездесетін қателіктер

Логика дәлелдеу мен бекерлеу бағынатын тезистің ақиқат не жалғандығын негіздеу немесе оның негізсіз екенін анықтау сияқты өз міндеттерін орындаулары үшін қажет ережелер құрады.

Мұндай ереже дәлелдеудің әр компоненті үшін жеке құрылады.

Тезиске қатысты ереже

1. Тезис анық және дәл құрылған болуы тиіс.

Бұл ереже бізді дәлелдеудегі басты ойдың бұлыңғыр және екі ұшты болмауынан сақтайды. Тезистің анықтылығы онда пайдаланылатын пайымдау типімен байланысты.

Тезисті анықтау рәсімі де осы ережемен тығыз байланысты болып келеді. Тезисті анықтау үшін осы тезиске қатысты үш сұраққа жауап беру жеткілікті болмақ:

а) *Тезистегі барлық сөздер мен сөйлемдер толық түсінікті ме?* Егер түсініксіз болса, онда айқын емес ойларға анықтама беруге тырысу керек.

ә) *Тезисті білдіріп тұрған пайымдау анық құрылған ба?* Егер тезисті қарапайым пайымдау формасында беруге болса, онда ең дұрысы бұл үшін кесімді пайымдауды пайдаланған жөн. Өйткені онда сан мен сапа анағұрлым дәл көрсетілген.

б) *Тезис нанымды ақиқат пайымдау болып есептеле ме немесе ақиқат болуы тек ықтимал ма?* Егер ықтимал болса, онда қандай дәрежеде: өте ықтимал, жай ықтимал немесе ықтималдығы шамалы ма? Бұдан біздің дәлелдеуде қандай құралдар пайдаланатынымыз тәуелді болады: тек дедукцияны ма, не сондай-ақ индукция және аналогияны қоса ма?

2. *Тезис дәлелдеу барысы бойына тұрақты болып қалуы тиіс.*

Бұл талап тепе-теңдік заңының дәлелдеуде қолданылуының жеке жағдайы болып табылады.

Тезиске қатысты туатын қателіктер

1. Тезиске қатысты басты қателік боп екінші ереженің бұзылуына байланысты туатын қателік есептеледі. Бұл қателік *тезисті ауыстыру* деп аталады.

Тезисті ауыстыру — бұл дәлелдеу барысында, тезисті *оп-оңай дәлелденетін және дәлелі бастапқы тезис дәлелденуі орнына кететін басқа ұқсас пайымдауға саналы түрде ауыстырудан шығатын логикалық қателік*.

Еріксіз жіберілген аналогиялық қате тезисті жоғалту деп аталады.

Тезисті ауыстыру — софизмге, ал тезисті жоғалту — паралогизмге жатады.

2. *«Басқа текке өту».*

Егер тезисті ауыстыру тереңге кетіп, басқа аумаққа бұрып кетсе, онда бұл қателік «басқа текке өту» деп аталады.

Мысалы, дәлелдеу заң саласынан моральдыққа ауыстырылады да, заңсыздық, адамгершілікке жат әрекет деу орнына кенет оның моральға қарсылығын негіздей бастайды.

3. *«Өте аз дәлелденеді».*

«Өте аз дәлелденеді» қателігі тезистің қандай да бір бөлігі дәлелденбей қалғанда немесе тезистің ақиқаттығын мойындау үшін қажет дәйектері жеткілікті негізделмегенде кездеседі.

Мысалы, сіз қорғаушы есебінде қорғауыңыздағы адам — рақымшыл адам деп дәлелдегіңіз келеді. Егер Сіз, сонымен қоса,

ол туралы қандай да бір жамандықтың белгісіз екенін дәлелдесеңіз және тезисті дәлелдеуге сол жеткілікті деп есептесеңіз, онда Сіз жоғарыдағы қателікті жасайсыз.

4. *«Өте көп дәлелденеді».*

«Өте көп дәлелденеді» қателігі дәйектерден тек тезис қана емес, тағы қандай да жалған қағида шыққанда пайда болады.

Мысалы, «Өзін-өзі өлтіруге рұқсат жоқ» тезисін дәлелдеуде біз дәйек ретінде «адам өзіне-өзі бермеген нәрсені өзінен-өзі ала алмайды» деген пайымдауды келтіреміз. Онда өте көп нәрсені дәлелдер едік. Осы дәлелдеуден бір мезгілде адамның шашын қырқуға құқы жоқ, өйткені ол шашты өзіне-өзі берген жоқ. Сол сияқты мирас етілген немесе сыйға тартылған нәрсені са-туға және т.б. құқы жоқ деген қорытындылар шығар еді.

Аргументтерге (дәйектерге) қатысты ереже

1. *Дәйектер ақиқат пайымдаулар болуы тиіс.*
2. *Дәйектер тезистің ақиқаттығын мойындау үшін жеткілікті негіз болуы қажет.*
3. *Дәйектер ақиқаттығы тезистен тәуелсіз негізделетін пайымдаулардан тұруы керек.*
4. *Дәйектер бір-біріне қайшы келмеуі тиіс.*

Дәйектерге қатысты кездесетін қателіктер

Дәстүрлі логикада дәйектерді ad rem (затқа, іс мәніне) дәйегі және ad hominem (адамға) дәйегіне бөлу қабылданған. Бірінші тектегі дәйектер талқыланатын сұраққа қатысты және дәлелденетін жағдайдың ақиқаттығын негіздеуге бағытталған. Біз аргумент түрлері туралы айтқанда, міне осындай дәйектерді ойлағанбыз.

Адамға қатысты дәйектер талқылау нәрсесіне, тезиске жатпайды. Олардың дәлелденгенін көрсету үшін дау-дамайда жеңіске жету үшін пайдаланылады.

Логикада олар орынсыз дәйектер немесе логикалық қателіктер деп аталады. Ad hominem дәйектерінің неғұрлым кең тараған түрлері мыналар:

1. *Беделге сүйену дәйегі.*

Беделге сүйену дәйегі — қандай да бір саладағы мамандар, ұлы және атақты адамдар талқылау дәйегі ретінде пайдаланылады.

Негіздеудің толық заңды амалы болып табылатын бұл дәйекті жеке жағдайда оны қысқарту үшін пайдаланады. Оны

оп-оңай теріс пайдалануға болады. Беделді адамның айтқанының бәрі тіпті өз саласында да ақиқат емес. Ал басқа сала бойынша айтқаны тіптен ақиқат болмайды.

Мысалы, беделмен айтылған пікірді қандай да бір келісіп алынған пікірмен, шектеумен не мұндай келісусіз немесе шектеусіз пайымдау ретінде беру оп-оңай.

2. Жұртқа сүйену дәйегі.

Жұртқа сүйену дәйегі — бұл тезистің ақиқаттық туралы сұрағын сезімге, психологиялық ұстанымға және аудитория мүддесіне сәйкестігі туралы сұраққа ауыстыруға бағытталған пікір.

3. Тұлғаға беру дәйегі.

Бұл — дәйектерге қатысты қателіктердің ішіндегі ең көп тарағаны. Тұлғаға беру дәйегі — тезистің ақиқат немесе жалғандығын дәлелдеуді осы тезисті айтқан адамның тұлғасын талдаумен ауыстыруға бағытталған пікір.

Мысалы, саяси пікір таластарда қарсыласының пікірін беркерлеу орнына көбіне осы пікір авторының жағымсыз саяси бағытқа жататындығын дәлелдеуге тырысады. Күнделікті өмірде адамдар өзара дауда, таласта бір нәрсені дәлелдеу кезінде: «Әй, сен өзің кімсің?» — деуі жиі кездеседі.

4. Күшке салу дәйегі немесе «таяқтық дәйек».

Күшке салу дәйегі — бұл пікірде дәлелдеу арналған адам дәйектердің ақиқаттығына сенбегенде — қоқан-лоқы көрсету, зорлық жасау немесе мәжбүр етудің басқа формаларын пайдалану.

5. Надандыққа сүйену дәйегі.

Надандыққа сүйену дәйегі дегеніміз — бұл дәлелдеуде ақиқаттық негіз ретінде дәлелдеу арналған адамға белгісіз пайымдауды әдейі пайдалану.

Ол әдетте жалпыға белгілі дерек пен заңдар ғой-мыс деп аудитория білмейтін, білмегендері үшін қорқатын шығармаға сілтеме жасау болуы мүмкін.

Дәйектерге қатысты логикалық және деректік қателіктер

Логикалық және деректік қателіктер дәйектерге қатысты ережелерді бұзумен байланысты туады.

1. *Негізгі қателік — пайдаланылатын дәйектің жалғандығы — бірінші ереженің бұзылуын көрсетеді.*

Пайдаланатын дәйектің жалғандығы — дәлелдейтін тезистің негізсіздігіне өкелетін деректік қателік.

2. *Негізге алдын-ала тамсану — бұл екінші ереженің бұзылуы.*

Негізге алдын-ала тамсану (латынша *petitio principii*) — дәлелдеуде өзі негіздеуді қажетсінетін пайымдауды дәйек ретінде келтіру қателігі.

Мысалы, егер «Барлық студенттер рақымшыл адамға ұмтылады» тезисінің негізі ретінде «Барлық адамдар рақымшыл адамға ұмтылады» деген пайымдауды келтірсе, онда «негізге алдын-ала тамсану» қателігі туады. Өйткені ретінде келтірілген пайымдаудың өзі негіздеуді қажетсініп тұр.

Егер сіз қандай да бір мәселені қарастыруда өз көзқарасыңызды бекіту үшін беделді адамдар пікірін келтірсеңіз, ал олардың бұл мәселе туралы не ойлайтынын дәл анықтауға өзіңіздің шамаңыз жетпесе, онда сіз *petitio principii* қателігін жасайсыз, өйткені сіздің дәйектеріңізді әлі тексеру қажет.

3. «Дәлелдеудегі шеңбер» (*circulus in dem onstrado*) қателігі — бұл үшінші ереженің бұзылуы.

Дәлелдеудегі шеңбер — бұл тезистің ақиқаттығы осы тезистің өзінің көмегімен ақиқаттығы анықталатын дәйек арқылы негіздеуден тұратын логикалық қателік.

Мысалы, «Тарихты оқу пайдалы, себебі Ежелгі Грекия тарихын оқудың маған пайдасы тиді» дәлелдеуінде «Тарихты оқудың маған пайдасы тиді» дәйегі кейбір дәуірдің тарихын оқу тек жалпы тарихты оқу пайдалы болғанда ғана пайдалы тезисінің ақиқаттығын болжайды.

4. «Дәйектердегі қайшылық» — төртінші ереженің бұзылуы.

Дәйектердегі қайшылық — тезис дәлелдеуінде келтірілген дәйек бір-біріне қайшы болғанда шығатын логикалық қателік.

Сот тіліндегі дәйектер түрінің бірі — куәлердің берген мәліметтері. Мұндай жағдайда дәйектердегі қайшылықтар әр түрлі болады. Бір ғана оқиға туралы куәлар мәліметтерінің үйлеспеуі кездеседі.

Мысалы, кінәлі өз мүддесіне мұрагерлікті ашу үшін жалған жеделхатты пайдаланды. Процесте ол осы жеделхатқа шын пейілімен сенгенін растайды. Қорғау бұл мәліметті құптайтын екі куәгер әкелді.

Бірінші куәгер жеделхаттың жасанды екенін білгенде кінәлінің қатты қапаланғанын суреттейді.

Одан кейін келген екінші куәгер жеделхаттың жасанды екенін білгенде кінәлінің есінен танып құлағанының куәсі болғанын растайды.

Бірақ сот заседательдері бір ғана оқиғаға байланысты екі түрлі күйге бір адам екі қайтара түсе алмайды деп, олардың айтқандарына сенбеді.

Демонстрацияға қатысты ереже

Демонстрацияға қатысты бір ғана, бірақ ой тұжырымының барша теориясын қамтитын ереже бар.

Ой тұжырымында пайдаланылатын демонстрациялар дұрыс болуы және оларды қолдану шарттары сақталуы тиіс.

Осы ереженің бұзылуы «жалған қажеттілік қателігіне» (*fallacia consequentis*) әкеліп соқтырады.

Бұл қателік дұрыс емес ой тұжырымын пайдаланумен байланысты. Егер көптеген адамдар «осылайша», «сондықтан», «сонымен», «сол себептен» және т.б. сөздермен бірнеше пайымдауларды байланыстырса, онда осы пайымдаулар арасында логикалық байланыс пайда болды деп есептейді.

VI. БОЛЖАМ

1. Болжам ұғымы

Болжам (гипотеза) деп зерттеліп жатқан нәрсе туралы алдын-ала мүмкін теориялық пайымдауды айтамыз. Шын екені әлі тәжірибелер арқылы дәлелденбеген құбылысты айқындау үшін ғылымда пайдаланатын тәсілді болжам дейді.

Бір нәрсені тудырған себепті тапқаннан кейін немесе сол нәрсенің бағытын, заңдылықтарын анықтағаннан кейін ол айқындалады деп есептейміз. Алайда соған дейін біз түрлі болжаулар жасаймыз. Мысалы, қылмыс толық ашылғанға дейін тергеу қызметкерлері жасалған қылмыс туралы бірнеше мүмкін болжаулар жасайды, кейін әр түрлі тексерістер жүргізіліп, сотқа көп болжаулардан жан-жақты зерттелген біреуі жіберіледі.

Ақиқат екені тәжірибе арқылы дәлелденіп жетпеген қандай да болсын бір құбылысты айқындау үшін ғылым мен әлеуметтік тәжірибеде пайдаланатын болжауды гипотеза деп атайды. Болжам ұзақ уақыт іздену, тәжірибе мен эксперимент жүргізу нәтижесінде айқындалады. Егер жаңадан ұсынылған болжамдар неғұрлым дұрысырақ болып шықса, онда бұрын ұсынылған болжамдардан бас тартуға тура келеді.

Әрине, болжамдардың бәрінің бірдей ғылыми маңызы бола бермейді. Ғылыми маңызға ие болу үшін болжам тексерілуі керек. Гипотезаны тексеру дегеніміз:

1) болжамнан шығатын салдардың байқау жүргізіліп отырған құбылыстармен сәйкестігін анықтау;

2) қолданатын болжамымыз ақиқат заңдар деп есептеп жүрген басқа заңдарға және одан бұрын біз салыстырмалы түрде ықтимал деп қабылдаған болжамдарға қайшы келмей ме, соны көрсету;

3) бұл, ең маңыздысы — болжам барлық белгілі құбылыстарға, тәжірибенің барша деректеріне тура келе ме, соны айқындау.

2. Болжамның логикалық құрылымы

Өзінің логикалық табиғаты жағынан болжам бір алғышарты не оның бір бөлігі белгісіз ой тұжырымы болып табыла-

ды. Болжамдарды ұсынғанда аналогияны, индукцияны, дедукцияны пайдаланады, алайда болжамның өзіндік ерекшеліктері бар. Индукция мен дедукциядан болжам өзі қарастыратын мәселелерінің аумақтылығымен ажыратылады. Бұл мәселелер бір-бірімен байланысты және түсіндіруді қажет етеді. Болжам, жалпы алғанда, тек бір ой тұжырымы емес, қайта тұжырымдардың күрделі, өзіне индукцияның да, дедукцияның да, аналогияның да мүмкіндіктерін қосып алатын ойлау жүйесі болып табылады. Түсіндіру қажеті — деректерді зерттеудің бастапқы кезеңінде аналогия мен терең индукция басым болады. Кейін ұсынылған болжауды тексерген кезде рас қорытындылары бар дедуктивтік әдістер көбірек қолданылады. Кейде болжам дедукцияның негізінде де пайда болады. Мысалы, К.А. Тимирязевтің фотосинтез туралы болжамы дедуктивті түрде энергияның сақталу заңынан шығарылады.

Болжамды қарастырған кезде ой белгілі құбылыстар мен оқиғалардан олардың әлі байқалмаған, бірақ ықтимал себептеріне, даму заңдылықтары реттілігіне қарай жүреді. Болжам көптеген жағдайда өтіп кеткен құбылыстар себептерін бұрын болған заңдылықтар негізінде анықтауға бағытталған. Олар өтіп кеткенмен, бірақ әрекет етіп отырған жүйелердегі деректер оларды растайды. Гипотезаларға, мысалы, Күн жүйесінің қалыптасуы, Жер өзегінің жағдайы, Жерде тіршіліктің пайда болуы, адамзаттың қалыптасуы туралы біздің білімдеріміз жатады.

Гипотезаларды құрастыратын болжаулар өзінің логикалық формасы жағынан пайымдаулар болып табылады. Олар проблематикалық сипатта болады және нақтылы құбылыстар себептерін ықтималдық деңгейде білдіреді. Бұл білімдер растайтын деректер келтірілмей, ақиқат болып есептелмейді. Сонымен қатар, болжамдарды жай ойдан шығарылған құрылымдар деп есептеуге де болмайды. Бұлар — деректі және логикалық негіздерге сүйенген ғылыми қағидалар. Ғылыми гипотеза ең басынан мынадай талаптарға сәйкес болуы керек: а) ол осы үдеріс немесе деректер тобының бірден-бір моделі болу керек; ә) ол осы құбылысқа қатысты жағдайлардың көбін түсіндіруі керек; б) ол өзі білдіретін деректік және логикалық жүйелерден басқаларына шығу мүмкіндігіне ие болуы керек. Тек осы жағдайда болжам ғылыми теорияға ауыса алады.

Гипотеза ғылыми дәлелденген қағидаға айналуы үшін төмендегі жағдайлардың тым болмаса біреуіне сәйкес болуы қажетті:

- 1) ықтимал себепті тікелей байқау мүмкіндігі бар;
- 2) гипотезадан шығарылатын салдар эксперимент арқылы тексеріле алады;
- 3) гипотезаның мазмұны дедуктивті түрде ақиқат алғышарттардан шығарылады.

Эспериментте тексерілген, ғылымда жаңашылдық қабілеті бар гипотеза расталған пайымдау дәрежесіне көтеріле алады. Бұл — гипотезаның жасампаздық белгісі. Гипотеза ғылымға бағдар бере алады, шығармашылық ойды молайтады, белгісізден білімге апаратын жол болып табылады.

Болжамның ғылыми көрегендік үшін де маңызы зор. Барлық түбегейлі ғылыми жаңалықтардың дайын күйінде пайда болмайтындығы белгілі, олар болжаулар ретінде ұсынылып, кейін деректік негізде ғылыми теорияларға апаратын ұзақ жолдан өтеді.

Гипотезаны құрастыруда ой үдерісі бірнеше кезеңдерден өтеді. Болжамды ұсынудың және оны дәлелдеудің мынадай сатылары бар: I кезең. Бұрынғы теориялар мен гипотезаларға сәйкес келмейтін және жаңа болжамды қажет ететін деректер тобын анықтау. II кезең. Гипотеза құрастырудың екінші сатысына осы деректердің мүмкін себебі туралы болжау жасау жатады. Бұл болжау бастапқы кездерде аз ықтималды және шамалас болады. Әдетте, басында гипотеза тәжірибелік деректерге сүйене отырып және индуктивтік зерттеу мен аналогия әдістерін қолдана отырып жүзеге асады.

Гипотеза дамуындағы III кезең — алынған мүмкін себептен дедуктивті түрде салдарды шығару және оларды тәжірибе деректерімен салыстыру. Мұнда гипотезаны тәжірибе арқылы тексеру, сонымен қоса оны ары қарай дамыту, ғылыми қалыптастыру және осы құбылыстың себебін айқындай түсу іске асады.

Гипотезаның логикалық қалыптасуындағы IV кезең — оны дәлелдеуге немесе бекерлеуге жеткізетін дәйекті тексеру. Алынған гипотезадан шығатын салдарды нақтылы деректермен салыстыра тексеру, ең ұтымды гипотезаны табу үшін оны басқа болжамдармен салыстыру, оларды сұрыптау — бұл гипотезаның ғылыми теорияға айналуындағы маңызды әрекеттер. Дәлелденбеген гипотеза не өзгертіледі, не одан гөрі негізделген гипотезамен алмастырылады.

3. Болжам түрлері

Гипотезалар мынадай түрлерге бөлінеді: 1) жалпы; 2) жеке; 3) ғылыми; 4) жұмыстық.

Жалпы гипотеза дегеніміз құбылыстың не олардың топтарының себебін тұтас түсіндіретін болжау болып табылады.

Жеке гипотеза — бұл құбылыстың немесе оқиғаның белгілі бір қасиетін түсіндіретін болжау. Мысалы, пайдалы қазбалардың шығуы туралы болжам — бұл жеке гипотеза.

Ғылыми гипотеза — табиғат пен қоғамдағы құбылыстардың даму заңдылықтарын түсіндіретін болжау. Оларға, мысалы, Күн жүйесінің пайда болуы, таулардың қалыптасуы туралы және т.б. жатады.

Жұмыс гипотезасы — бұл гипотезаны қалыптастыру кезінде қолданылатын уақытша болжаулар.

Егер жұмыс гипотезасы белгілі бір құбылыстың себебін дұрыс түсіндіре алмаса, онда ол басқа болжамдармен алмастырылады.

4. Соттық зерттеу жорамалы

Соттық зерттеу тәжірибеде жорамалдар (версиялар) деп аталады. Алайда «версия» термині (латын тілінен «түр өзгерту», «айналдыру» деп аударылады) тек айрықша термин емес, оны танымның басқа салаларында да қолданады.

Соттық зерттеуде жорамал деп қылмыстық істі тұтас немесе оның бір жеке жағдайын түсіндіретін, мүмкін болжаулардың біреуін атайды.

Жорамалды құрастыру үдерісі қылмысты іске не оны жасаған адамға қатысты деректерді табудан және оларды айқындаудан басталады. Қылмыстық іс бойынша жорамалды ұсыну үшін қылмысқа байланысты деректердің қажетті мөлшерін білу керек. Тергеуші деректер негізінде жорамал ұсына отырып, оларды әр түрлі әдістермен жинақтайды: оқиға болған жерді жан-жақты қарау, куәгерлерді, зардап шеккендерді, айыпталушыларды тергеу және басқа да әрекеттер арқылы тергеу жүргізеді.

Іс бойынша жорамалдар негіздері ретінде жиылған деректерден басқа да негіздер (дәйектер) пайдаланылады: құқықтық ілім қағидалары, соның ішінде бірінші кезекте, криминалистиканың қылмыстық құқық пен қылмыстық істің және басқа ғалымдардың қағидалары, жеке тәжірибе, соттық практиканың жалпыланған қорытындылары мен ұсыныстары және т.б. Деректік

материалдарды логикалық өңдеу нәтижесінде болған қылмысты және оның жеке жағдайларын түсіндіретін бірнеше жорамалдар айқындалады.

Қылмыстық оқиғаны тұтас түсіндіретін жорамалдарды жалпы жорамалдар (версиялар) деп атайды. Жалпы жорамал қалай жасалды, шындықта қандай қылмыстық іс орын алды және оны кім жасады тәрізді сұрақтарға жауап берілуі керек. Қылмыстық істің жеке жағдайларын түсіндіру үшін ұсынылған жорамалдарды жеке версиялар дейді.

Жорамалдар тергеудің басынан бастап немесе сот ісінің кезкелген уақытында ұсынылуы мүмкін. Жорамалды айқындаған кезде әр түрлі логикалық құралдар пайдаланылады.

Жорамалдар аналогия бойынша индуктивті немесе дедуктивті шығарылуы мүмкін.

Деректерді талқылауға құрал болатын ой тұжырымдарының түрлері тек осы деректер табиғаты мен сыртқы жағдайлардан емес, сонымен бірге бұрыннан жинақталған білімдер сипатына қатысты айқындалады. Егер тергеуші жалпы білімдерді қолданатын болса, онда қорытындылар түрінде шығарылады. Осындайда силлогизмдердің үлкен алғышарттары ретінде не тексерілген ғылыми қағидалар, не соттық-тергеу тәжірибесінен алынған шамалық жалпылау әрекет етеді.

Көптеген жағдайларда жорамал индуктивтік ой тұжырымдарының қорытындысы болып табылады, сонымен бірге деректерді логикалық өңдеу және жорамал ұсыну үшін индукцияның әр түрлері пайдаланылады. Мысалы, бірнеше қолы қойылмаған жала хаттардағы ұқсас қолтаңба ерекшеліктерін салыстыра отырып, тергеуші оның барлығын бір адам жазуы мүмкін деген жалпылама қорытындыға келеді.

Ұсынылған жорамал тексерілуі тиіс. Тексеру және жорамалдың дұрыстығын (ақиқаттығын) дәлелдеу версияларды құрастудағы және негіздеудегі маңызды кезең.

Жорамалдарды тексеру мынадай бөліктерден тұрады:

1. Ұсынылған жорамалдан шығатын салдарды дедукция арқылы ой елегінен өткізу.

2. Бұл салдардың шындықпен сәйкестігін айқындау, оларды практикада тексеру.

3. Жорамалдардың ақиқаттығын немесе жалғандығын логикалық дәлелдеу.

Жорамалдарды тексеруді олардан шығатын салдарды тексеруден бастайды. Жорамалды ұсынғанда, егер ықтимал себебі

болса, онда шындық өмір сүретін салдар туралы қорытынды шығарылады. Логикалық жағынан бұл ой операциясы дедуктивтік ой тұжырымы формасында өтеді. Осындай тұжырымның үлкен алғышартында нақтылы бір себеп тудыратын белгілер саналып өтеді. Кіші алғышартта бұл себептің бар екендігі туралы айтылады. Қорытындыда үлкен алғышартта көрсетілген белгілердің болмысы туралы қорытынды шығарылады. Осындай ой тұжырымын былай жазуға болады: Үлкен алғышарт. А себебі ВС салдарынан басқа ДЕ салдарын да туғызады. Кіші алғышарт. Бұл жағдайда А — себебі бар қорытынды. Сондықтан, бұл жағдайда ВС себебінен басқа ДЕ деректері де байқалады.

Ықтимал себептен (ұсынылған жорамалдан) логикалық жолмен қандай салдарды (деректерді) шығаруға болатындығы туралы мәселе маңызды әрі күрделі болып табылады. Ол әр жағдайда нақтылы, осы қылмыс категориясы жөніндегі ғылымның жалпы қағидаларына байланысты, соттық практика мен тергеушінің тәжірибесіне қатысты шешілетін болады. Осы тәжірибе неғұрлым бай болса, тергеуші теория мен сот практикасын тереңірек білсе, онда ұсынылған жорамалдан шығарылатын деректер де соғұрлым толығырақ болады.

Тұтас алғанда жорамалдарды ұсыну және одан салдарды шығару схемасын былай келтіруге болады:

1) Жорамалды ұсыну (топшылау). Осы жағдайда АВС деректері табылады. АВС деректері — Н қылмысының белгілері.

Сондықтан осы жағдайда Н қылмысының жасалуы мүмкін.

2) Жоғарыдағы топшылаудан салдарды шығару.

Н қылмысы АВС белгілерінен басқа ДЕК сияқты белгілермен (деректерімен) байқалады.

Сондықтан бұл жағдайда АВС деректерінен басқа ДЕК деректері де орын алады.

Жорамалдан шығарылған салдарды (деректерді) анықтау және жинақтау қажетті. Кейін бұл деректер жорамалдың ақиқаттығын немесе жалғандығын дәлелдейтін дәйектерге айналады. Деректерді айқындаудың және жинақтаудың негізгі тәсілдеріне мыналар жатады: оқиға болған жерді қарау, куәгерлерді сұрау, айыпталушылар мен зардап шеккендерден жауап алу, тінту, тергеулік және сараптық эксперимент және т.б.

Жорамалдан шығарылған салдарды шындықты анықталған деректермен салыстыру жорамалдың не ақиқат екендігін дәлелдеуге, не оны бекерлеуге мүмкіндік береді.

Жорамалды бекерлеу үшін одан шығатын салдар істің деректік жағдайларына тек сәйкессіздікті көрсетпей, сонымен бірге оларға қарама-қарсы болуы қажет (фальсификацияланған). Тек осы жағдайда ғана жорамал толық бекерленген болып шығады.

Жорамалды бекерлеуге тергеуші әр түрлі әдістер мен тәсілдерді қолданады. Олардың ішіндегі маңыздысы — сот пен тергеуді мүдделендіретін жағдайларды эксперименталдық түрде тексеру (соттық және тергеулік эксперимент).

Тергеу тәжірибесі оқиғаны қайтадан қалпына келтіру кезінде куәгер айтып отырған жерден оны байқау мүмкін еместігі, есіктің сыртынан, не қабырғаның ар жағынан әңгімені тыңдай алу мүмкіндігі жоқтығы туралы көптеген мысалдар келтіреді. Бұл жағдайларда куәгердің, не айыпталушының берген куәліктері жалған екені және осыған негізделген жорамалдың ақиқаттан алыс екендігі дәлелденеді.

Алдын-ала ұсынылған, бірақ кейін бекерленген жорамалдарды тексеру кезінде дәйекті түрде теріске шығару ажыратушы — кесімді тұжырымның терістеуші — құптаушы модусы формасын жүзеге асырады.

Үлкен алғышарт. Егер А себебі болса, онда а, в, с, д деректері орын алады.

Кіші алғышарт. А, в, с, д деректері жоқ.

Қорытынды. Сондықтан, А себебі болған жоқ.

Жалған жорамалды алып тастау тәсілін қолдана отырып, мүмкін түсіндірмелердің шеңбері азайтылады, соның нәтижесінде қылмыстың нағыз себебі анықтала түседі. Жорамалдарды бекерлеу үдерісінде жорамалдан логикалық шығарылған деректерді қылмыскердің, не басқа адамдардың жойып жібере алатындығын, не олардың белгілі бір себептермен жоғалып кететіндігін, яғни, салдардың мүлдем байқалмай қалу мүмкіндігі барлығын ескеру қажет.

Сондықтан салдардың жоқ екендігі жорамалды жалған деп тауып, оларды істен шығаруға негіз бола алмайды. Жорамалдарды терістеу үшін оларға сәйкес келмейтін, қайшы деректерді табу керек. Бұл істі тергеу кезінде бір емес көптеген жорамалдар ұсынылған кезде осылай болады және олардың бәрі қатар тексеріледі.

Соттық зерттеуде жалпы жорамалдың ақиқаттығын (дұрыстығын) дәлелдеу не қажетті нәрселерді тікелей тауып алу арқылы, не жорамалды логикалық түрде дәлелдеу арқылы жүзеге асады.

Қажетті нәрселерді тікелей табу. Ғылымдағы жеке гипотезалар және соттық тергеудегі жорамалдар көп ретте өзінің мақсаты мен құбылыстардың белгілі бір уақыт пен белгілі бір жерде болмыстық деректілігін айқындайды және осы нәрселердің қасиеттері мен белгілерін тікелей анықтайды. Осындай жорамалдардың шын білімге айналуының маңызды бір кепілі — алдын-ала оймен болжанған нәрселерді нақтылы бір уақытта және белгіленген кеңістік аумақта тауып алу. Мысалы, ұрлық туралы қылмыс іс бойынша, бандитизм, тонаушылық т.б. осы сияқты қылмыстарды қарастырғанда тергеу ұйымдарының басты мақсаттарының бірі — қылмыстық жолмен жиналған құнды заттарды, валютаны, ақшаны тауып алу. Бұл құндылықтар мен заттарды әдетте қылмыскер жасыруға не жойып жіберуге тырысады. Сол себептен олардың қайда және қандай жағдайда екендігі туралы жорамалдар туады. Ықтимал себепті тікелей табуға бағытталған жорамалдар әр уақытта жеке версиялар болып табылады. Олардың көмегімен әдетте істің тек жеке жағдайлары, қылмыстық оқиғаның жеке бөліктері ашылады.

Жорамалды логикалық дәлелдеу. Қарастырылып жатқан істің мәнді жағдайлары логикалық негіздеу арқылы расталған білімге айналатын жорамалды дәлелдеу нәтижесінде ашылады. Олар өткенде болған немесе қазір бар, бірақ тікелей байқалмайтын оқиғалармен істес болғандықтан жанама түрде дәлелденеді. Мысалы, жасалған қылмыс тәсілі жөнінде, кінә туралы, қылмыс жасаудың мотивтері туралы, іс істелгендегі объективтік жағдайлар жөніндегі жорамалдар осылай негізделеді.

Болжамды логикалық дәлелдеу негіздеу тәсіліне байланысты және ол тікелей немесе жанама дәлелдеу түрлерінде өтеді.

Жорамалды тікелей дәлелдеу версиялардан салдарды шығару және оларды, шындықты тексеру арқылы жүргізіледі. Ұсынылған жорамалдың дұрыстығына көз жеткізу үшін алдымен одан шығарылған салдардың дұрыстығын тексеру қажет. Егер жорамалдан шығатын деректер шындықта бар болса және практикада тексерілсе, онда жорамалдың өзінің дұрыстығы туралы қорытындыға келуге болады. Логикалық түрде бұл қорытынды мына схема бойынша өтеді:

Егер А, онда В		А → В
В	немесе	В
Сондықтан А		А

Салдардың барлығынан (ақиқаттығынан) ықтимал себептің барлығы (ақиқаттығы) туралы қорытынды жасалады.

Осындай ой тұжырымдарының дұрыс болатын себебі, оларда үлкен алғышарт ретінде жеке салыстырмалы пайымдауларды алуға қатысты. Соттық танымда ықтимал себептен (жорамалдан) кезкелген жалпы салдар емес, өзіндік қайталанбас ерекшеліктері барлар ғана шығарылады. Мұндай салдарды шындықтан табу, одан логикалық жолмен шығарылған себеп (жорамал) туралы жеткілікті қорытындыға келудің дәлелді негізі болып табылады.

Жорамалды жанама дәлелдеу, тек жалғыз өзі дұрыс деп есептелетіннен басқа барша жалған жорамалды бекерлеу және шығарып тастау арқылы жүзеге асады. Мұнда қорытынды ажыратушы-кесімді тұжырымның терістеуші-құптаушы модусы формасында шығарылады. Ол былай жүзеге асады: қарастырылып отырған іс бойынша бірнеше жорамалдар — А, В, С, ұсынылады. Әр жорамалдан салдар шығарылып, олар практикада тексеріледі. Егер тексеру кезінде В және С жорамалдарының жалғандығы анықталса, онда ажыратушы — кесімді силлогизм ережелері бойынша А жорамалының дұрыстығы туралы қорытындыға келуге болады. Бұл силлогизмді былай жазуға болады:

Х (түсіндірілетін құбылыс) дегеніміз не А, не В, не С.

Х дегеніміз В да, С да емес.

Сондықтан Х дегеніміз А.

«Х дегеніміз А» атты қорытынды тек үлкен алғышартта барлық жағдайлар, барлық мүмкін жорамалдар аталып шыққанда ғана ақиқат болып табылады.

Соттық тәжірибеде әр іс бойынша жалғыз емес, бірнеше жорамал ұсынылады. Олардың барлығы қатар тексеріледі. Жорамалдарды тікелей дәлелдеу оларды жанама дәлелдеумен толықтырылады: белгілі бір жорамалды дұрыс деп табу үшін оны дәлелдейтін деректерді айқындап қою ғана емес, сонымен бірге басқа жорамалдарды да бекерлеу (алып тастау) керек. Нақтылы бір жорамалды жанама түрде, басқа жорамалдарды бекерлей отырып дәлелдегенде, оған қоса оның дұрыстығын тікелей дәлелдейтін қажетті деректерді де айқындау керек.

ҚОРЫТЫНДЫ

Сонымен біз сіздердің ғылыми және тәжірибелік қызметтеріңізге тікелей көмектесетін формальды логиканың негізгі мәселелерін қарастырдық.

Алайда, ол логикада бұлардан басқа өзекті мәселелер жоқ деген сөз емес. Көптеген сұрақтарды зерделеу барысында оларды өздерінің практикалық қажеттіліктерінің арқасында логиканың өзінше дербес ғылым саласына айналып, табысты дамып келе жатқан арнайы бөлімдері неғұрлым нақты және терең қарастыратынын байқадық. Егер қажеттілік туындаса, оларды сіздер өзіндік жұмыстарыңызда оқып үйренуге мүмкіндіктеріңіз бар.

Соңғы жылдары практикалық логика бойынша оның құрамын қазіргі көзқарастарға сәйкес жаңаша қарастыратын, яғни логиканың символикалық аппаратын қолданатын бірнеше оқулықтар жарыққа шыққан. Бұлар — шешім қабылдау, қарым-қатынас және конфликтерді шешуді, мифтер мен ертегілерді құрылымдық талдау мәселелерін, риториканы саралайтын қызықты басылымдар. Менің көзқарасым бойынша олардың негізгі жетістігі сол, логикаға осы тұрғыдан қарау адамзаттың тұтас тіршілік ету заңдарын меңгеруге жағдай туғызады және практикалық мәнділігі өте зор. Дегенмен, мұндай мәселелерді қарастыру, курсымызда оқып үйренгендей белгілі бір білім көлемін және сол көлемде практикалық даярлықты талап етеді.

Логиканың теориялық мәселелерін оқып үйрену, әсіресе практикалық дағдыларды игеру сіздердің ойлау қабілеттеріңізді оятты. Жалпы ойлау құдіретін ұқтырды. Оның шексіз мүмкіндіктері туралы сенімдеріңізді бекітті әрі кеңейтті. Сонымен бірге адамзат ақыл-ойының ұлылығын танытты деп сенемін.

Меніңше, логиканы оқып үйренуді ерте жастан бастаған жөн. Өйткені ол кезеңде ойлау анағұрлым икемді және алғыр болады.

Ата-бабаларымыз не нәрсені болса да түзегеннен гөрі жаңадан жасаған әлдеқайда жеңілірек деп бекер айтпаса керек. Бірақ, қазір де ойлау бағытындағы барлық заңдар мен ережелерді жан-жақты терең әрі нақты оқып, үйрену арқылы сіздер логикалық мәдениетті игересіздер. Яғни, тез және дұрыс пікірге келесіздер, ендеше әдемі де сенімді ойлайсыздар деген сөз.

ТАРАУЛАР БОЙЫНША ТАПСЫРМАЛАР МЕН ЖАТТЫҒУЛАР

«Ұғым» тақырыбы бойынша жаттығулар

1. Бір сөзбен білдірілген ұғымды және екі немесе одан да көп сөздермен білдірілген ұғымды келтіріңіз.
2. Бір ұғымды білдіретін екі немесе көптеген сөздерді келтіріңіз.
3. Мына сөздер синонимдер болып табыла ма:
Келісім және контракт, еңбек және жұмыс, отан және ата жұрт, тұтқындау және қамау, үкім және шешім, тонау және ұрлау, жазалау және өш алу.
4. Мына ұғымдардың мазмұнын (белгілерін) көрсетіңіз:
Демократия, республика, Ата заң, заңгер, қылмыс, құқық, егемен, студент, ерлік, ғарышкер, әке, үкім, сот.
5. Төменде келтірілген мысалдарда осы ұғымдардың мазмұнын құрастыратын белгілерді көрсетіңіз:
*Логика — дұрыс ойлау заңдары мен формалары туралы ғылым.
Кездейсоқ — қажеттіліктің көріну формасы.
Жала жабу деген басқа тұлғаны қорлайтын жалған пікірлерді тарату.
Зардап шеккен деп оған қылмыс нәтижесінде моральдық, денелік, мүліктік зиян тигізілген адамды айтады.
Қылмысқа итеруші деп белгілі бір қылмыстың жасалуына себепкер болған, қылмыскердің сыбайласын айтады.*
6. Аталған белгілердің қайсылары мына ұғымдардың мазмұнына енеді:
 1. Студент — бұл:
 - а) жатақханада тұратын;
 - ә) стипендия алатын;
 - б) жоғары оқу орнында оқитын;
 - в) оқушы.
 2. Ұрлық — бұл:
 - а) түнде жасалған;
 - ә) жасырын;
 - б) нәрселерді ұрлап кету.
7. Мынадай ұғымдардың көлемін көрсетіңіз:
Депутат, заңгер, студент, заңды тұлға, кінәсіздік, Қазақ-стан Республикасы, Қылмыстық кодекс.

8. «Заңгер» ұғымының көлеміне тергеуші, «әке» — бала, «қылмыс-қа» — ұрлық, «заңгерге» — ҚазМУ студенті ене ме?
9. Төменде келтірілген ұғымдардың қайсысы жеке, жалпы және нөлдік болып табылады:
Мәңгі двигатель, президент, қылмыстық іс, құқық, пара, отан, заңды, ҚазМУ, «Горизонт» газеті, айып, ғылым, Алматы.
10. Мына ұғымдардың арасынан жинақтаушы ұғымдарды атап өтіңіз:
Ғарышкер, адвокат, парламент, полк, егемен, кітапхана.
11. Төменде келтірілген ұғымдар мазмұны бойынша қандай болып табылады (нақтылы немесе абстрақтылы, оң және теріс, салыстырмалы немесе абсолютті):
Құқықтық заң, жаза, айыпталушы, заңсыз, сенімділік, сот, ақ, саяси жүйе.
12. Мына ұғымдардың арасындағы қатынастарды анықтаңыз және оларды шеңберлік схемалармен бейнелеңіз:
1. Әділетті соғыс, әділетсіз соғыс, Ұлы Отан соғысы, тұлға.
 2. Президент, Н. Назарбаев.
 3. Қылмыс, бұзақылық, ұрлық, пара.
 4. Жазалау, айып.
 5. Қылмыс ізі, жанама дәлелдеу.
 6. Әке, бала, бауыр.
13. Бір немесе бірнеше өзара тепе-теңдік, бағыну, қиылысу, қос-бағыныс, қайшылық және қарама-қарсылық қатынастарда болатын жүйе ұғымдарды келтіріңіз.
14. Мына қос ұғымдардың әрқайсысына тектік ұғым табыңыз:
1. Құқық, әдеп.
 2. Құқықтық заң, жарлық.
 3. Әдейі, байқамай.
 4. Сот, тергеуші.
15. Мына ұғымдарға түрлік болып табылатын ұғымдарды табыңыз:
1. Заңгер.
 2. Сот.
 3. Құқық нормалары.
 4. Жеке меншік.
 5. Қызметтік қылмыс.
 6. Қылмыс құралы.
16. Мына ұғымдармен қосу операциясын жасаңыз және оны схема арқылы бейнелеңіз:
1. Заң институтының студенті және студент.
 2. Үздік және үздік емес.

- 17. Мына ұғымдармен көбейту операциясын жасаңыз, оны схема арқылы бейнелеңіз және көбейту нәтижесінде алынған ұғымның көлемін штрихпен көрсетіңіз:**
1. Заңгер.
 2. Құқықтық норма.
 3. Туысқан.
- 18. Мына ұғымдарды жалпылаңыз:**
1. Студент.
 2. Халық соты.
 3. Бүлдіру.
 4. Жер аудару.
 5. Терістеуші.
 - 6 Тауар айырбастау келісімі.
- 19. Мына ұғымдармен терістеу операцияларын жүргізіндер, оны схема арқылы көрсетіңіздер және осы операцияның нәтижесін штрихпен көрсетіңіз:**
1. Заңгер.
 2. Құқықтық норма.
 3. Туысқан.
- 20. Мына ұғымдарды жалпылау дұрыс жүргізілген бе?**
1. Диверсия — мемлекеттік қылмыс — қылмыс.
 2. Тергеуші — аудан прокуроры — облыс прокуроры — республика прокуроры.
 3. Балта — шабу құралы — қылмыс құралы.
 4. Сатып алу келісімі — келісім — іс — азаматтық — құқықтық қатынас — қоғамдық қатынас.
- 21. Мына ұғымдармен шектеу жүргізіңіз:**
1. Куәгер.
 2. Саяси партия.
 3. Республика.
 4. Терроризм.
 5. Қылмыс.
 6. Ұрлық.
 7. Жаза.
 8. Меншік.
- 22. Ұғымдарды шектеудің дұрыстығын тексеріңіз:**
1. Құқық — заң — жарлық — ҚР ҚК бабы.
 2. Ұрлық — алдап алу — тартып алу.
 3. Олигархия — монархия.
 4. Қылмыс — жала жабу.
 5. Дін — ислам.
 6. Мемлекет — республика.

23. Төмендегі анықтамаларға логикалық талдау жасаңыз, яғни анықталушы және анықтаушы ұғымдарды айырыңыз, анықтаушы ұғымдағы тектік және түрлік айырмашылықты көрсетіңіз:

1. Сот — бұл қалыптасқан процессуалдық ережелерге сәйкес азаматтық және қылмыстық істерді қарастыратын мемлекеттік ұжым.

2. Әрекет істей алу — бұл тұлғалардың құқықтық қабілеті және заң алдында жауап бере алу мүмкіндігі барлығы және олар жасаған қылмыстары үшін заң арқылы жазалана алады.

3. Сыбайлас деп екі немесе одан көп адамның белгілі бір қылмысты бірге жасауын атайды.

24. Мына анықтамалардың дұрыстығын айқындаңыз. Егер анықтама дұрыс болмаса, онда логиканың қайсы ерекшелігінің бұзылғанын және қандай қателік жіберілгенін айқындаңыз:

1. Демократия — халық билігі.

2. Логика — ойлау туралы ілім.

3. Ұры — ұрлықпен айналысатын адам.

4. Логика — ой тұжырымдары туралы ілім.

5. Студент — бұл оқитын адам.

6. Жылқы — бұл түйе емес.

7. Мүсін — бұл таста қатып қалған әуен.

25. Ұғымдарды бөлудің түрін, бөлінетін ұғымды, бөлу мүшелерін және бөлу негіздерін көрсетіңіз:

1. Сот үкімі не айыптаушы, не анықтаушы болады.

2. Кінә екі түрлі болуы мүмкін — алдын ала ойлаған және байқамай істелген.

3. Мемлекеттік салық тікелей және жанама болып бөлінеді.

26. Төмендегі ұғымдарды бөлу дұрыс жасалған ба?

1. Халықаралық келісімдер әділетті және әділетсіз, жаз-баша және ауызша болды.

2. Қылмыстар мемлекеттік, қызметтік және жұмысқа келмей қалу түрінде болады.

3. Үкім ақтаушы, айыптаушы және негізсіз болады.

4. Куәгерлер туысқандар, таныстар және таныс емес-тер болады.

«Пайымдау» тақырыбы бойынша тапсырмалар мен жаттығулар

1. Төмендегі пайымдаулардың қайсысы ақиқатты білдіреді және неге?

1. Материя мәңгі.

2. Әлемнің шегі жоқ.
 3. Шамды өшір.
 4. Кезкелген қылмыс — заңсыз іс.
2. **Мына пайымдауларда субъекті, предикатты және байланыстырушыны табыңыз:**
1. Құқық қоғамдық қатынастарды реттейді.
 2. Куәгер жәбірленушінің туысқаны.
 3. Сот мүшесінің ешқайсысы дауыс беруден жалтармауы керек.
 4. Абай — қазақтың ұлы ағартушысы.
3. **Мына пайымдаулардың сапасы және санын анықтаңыз. Олардың әрқайсысы пайымдаудың қандай түрлеріне (А, Е, І, О) жатады?**
1. Әрбір шарт келісім болып табылады.
 2. Кейбір шарттар — ақылы.
 3. Кейбір заңгерлердің жоғары білімі жоқ.
 4. Бірде-бір жалған құжат дәлелдеме бола алмайды.
4. **Пайымдаудың түрін анықтаңыз, атрибутивтік және қатынастық пайымдаулардың схемасын келтіріңіз:**
1. Алматы Қарағандыдан оңтүстікте.
 2. Заңдылық демократияның қажетті бөлігі.
 3. Уақыты өтіп кеткен атқарушы құжаттарды сот іске қабылдамайды.
 4. Соңғы бес жылдағы маусымға қарағанда биылғы маусым жылы.
5. **Мына атрибутивтік пайымдаулардан орташа предикатты, байланыстырушыны табыңыз, пайымдаулардың санын және сапасын анықтаңыз, кванторлық сөзді көрсетіңіз:**
1. Әрбір адамның білім алуға құқығы бар.
 2. Қылмыс жасаған тұлға қылмыстық жауаптылыққа тартылуы қажетті.
 3. Есік қорғанының заттары халықтың байлығы болып табылады.
6. **Пайымдаулардың біріктірілген классификациясын беріңіз, схемаларын және логикада қолданған А, Е, І, О таңбаларын келтіріңіз:**
1. Кейбір келісімдер біржақты.
 2. Құқықтық қабілетті шектеуге бағытталған келісімдер заңды емес.
 3. Қамау дегеніміз адамды қатал бөлектеу жағдайында ұстауға жатады.

4. Кейбір қылмыстардың қоғам үшін үлкен қаупі жоқ.
7. **Пайымдаулардың біріктірілген классификациясын беріңіз, терминдер арасындағы қатынасты Әйлер шеңберлерімен көрсетіңіз, субъект пен предикаттың таратылуын анықтаңыз:**
 1. Пайымдау — ойлау формасы.
 2. Соттың кейбір қызметкерлерінің жоғары білімі жоқ.
 3. Кейбір келісімдер бір жақ үшін пайдалы емес.
 4. Дәйекті ғалым экологиялық мәселелерден жалтара алмайды.
8. **Күрделі пайымдаудың түрін, оның құрамдас бөліктерін (қарапайым пайымдаулар) көрсетіңіз, пайымдауларды таңбалар арқылы бейнелеңіз:**
 1. Амнистия жалпы немесе жеке болуы мүмкін.
 2. Таным жолы әрі ауыр, әрі ұзақ...
 3. Сот мәжілісінде прокурор не айыптауды қолдауы керек, не одан бас тартуы керек.
 4. Бала жыламаса, шешесі емшек бермейді.
9. **Қосушы және ажыратушы пайымдауларды табыңыз, соңғыларда дизъюнкцияның (қатал және қатал емес) түрлерін көрсетіңіз:**
 1. Қоғам не демократиялық, не демократиялық емес.
 2. Қылмыстық құқықта қателік не деректік, не заңгерлік болады.
 3. Өмір қысқа, өнер ұзақ.
 4. Республика не парламенттік, не президенттік болады.
10. **Шартты пайымдаулардағы антицедент пен консеквентті көрсетіңіз, олардың таңбалық жазуын көрсетіңіз:**
 1. Темекі шегу — денсаулыққа зиян келтіру.
 2. Егер ток реттейтін құрал күйіп кетсе, теледидар өшіп қалады.
 3. Сот жоқшының талабын орындамай қойды, себебі ол заңсыз еді.
 4. Егер Н. қылмыс жасаса, онда ол жауапқа тартылады.
11. **Пайымдауларды талдаңыз, олардың түрлерін анықтаңыз, таңбалармен бейнелеңіз:**
 1. Не аяқ үзеңгіде, не бас отта.
 2. Дағдарыстар мен жанжалдар халықаралық терроризм үшін қолайлы.
 3. Жүзік кіші, бірақ қымбат.
12. **Мына күрделі қосынды пайымдауларды таңбалар арқылы бейнелеңіз:**

1. Мемлекет қорғайтын мәдени ескерткіштерді қиратушылар қылмыстық жауапқа тартылады.

2. Егер ол өрт кезінде терезеден секіретін болса, ол не аяғын сындырады, не денесі күйеді, не екеуіне де душар болады.

13. Пайымдаудың түрін, оның терминдерін және олардың таратылуын анықтаңыздар:

1. Кейде адамдар жұмысқа кешігеді.

2. 80° С дейін жылытылған су қайнамайды.

3. Кейбір адамдар логиканы оқымайды.

4. Шібилерді күзде санайды.

14. Мына пайымдауларда модальдықтың түрін анықтаңыз:

1. Мәңгі двигателді жасауға болмайды.

2. Қоғамдық орында әдептілік ережелерін сақтау қажетті.

3. Сүт, мүмкін, алғашқы ауыл шаруашылық өнімі болған шығар.

4. Светофорда жасыл жанғанда автокөлікке жүруге болады.

15. Мына күрделі пайымдауларға терістеу жүргізіңіз:

1. Егер маған жазда жолдама берсе, онда мен теңізге дем алуға, не шетелге саяхатқа барамын.

2. Бұл жазушының не ақын, не драматург екені дұрыс емес.

16. Төмендегі сөйлемдер пайымдаулар болып табыла ма?

1. А. Толстой қай жылы туған?

2. Маған кітапты кешке алып кел.

3. «Көктемгі бақта қандай гүл жоқ» (В. Шекспир).

4. Өзіңдікі емес шанаға отырма!

Логиканың негізгі заңдары тақырыбы бойынша тапсырмалар мен жаттығулар

1. Егер көрсетілген ұғымды жақшаның ішіндегі ұғыммен алмастырса, онда пайымдаулар тепе-теңдігін сақтай ма?

1. Калигула Тиберий кезінде жазаланғандарға *амнистия* беруден бастады (кешіру).

2. Егер тергеу рәсімі туралы мәселе бойынша келісім болмаса, онда екі жақ рәсімі мәселесін шешетін *арбитр* таңдауға көшеді (дәнекер, үшінші жақ).

3. Ұсынылған қағидаларын негіздеу үшін қорғаушы жеткілікті *аргументтер* келтірді (негіздер, дәйектемелер).

2. **Неге мына пайымдаулардың айқындалмағанын түсіндіріңіз:**
 1. Таңертең бәрі жаңа тапсырмалар алды.
 2. Кешке бәрі дайын болады.
 3. Дүкен бос болып шықты.
3. **Мына сөздермен қандай ұғымдарды білдіруге болатынын көрсетіңіз. Оларды қолданғанда екі мағыналықты жібермейтін пайымдауларды құрастырыңыз:**
 1. Анықтама.
 2. Салдар.
 3. Неке.
 4. Қорғаушы.
 5. Процесс.
4. **Мына қос пайымдауларға қандай формальдық-логикалық заңдар тартылады:**
 1. Барлық куәгерлер ақиқат жауап береді. Бірде-бір куәгер дұрыс жауап берген жоқ.
 2. 1-топтың барлық студенттері логикадан сынаққа дайындалды. 1-топтың кейбір студенттері логикадан сынаққа дайындалмады.
 3. Н. қылмыс жасалған жерде болды, Н. қылмыс жасалған жерде болмады.
 4. Кейбір қылмыстық істің өзіндік ерекшеліктері бар.
5. **Жеткілікті негіз заңының талаптары бұзылған пікірлерді атап өтіңіз:**
 1. Д. параны берген де, алған да жоқ, сондықтан ол қылмыстық жауапқа тартыла алмайды.
 2. М. сотқа келіп дұрыс көрсетулер беруі керек, себебі ол куәгер ретінде шақырылып отыр.
 3. Егер Р. алаяқтық жасаса, онда ол қылмыстық жауапқа тартылады. Р. ешқандай алаяқтық жасамағаны белгілі болып отыр, сондықтан ол жауапқа тартылмайды.
 4. Студент Н-ге сынақ қою керек, себебі ол іссапарға бара жатыр.
6. **Дж. Чейз «Еркін болу қауіпті» атты романында қандай формальды логикалық заңдарға сүйенеді:**
 1. «Саусақтың таңбаларын алып, олардың моншақтан табылған таңбалармен сәйкестігін тексеру керек».
 2. «Плаза» қонақ үйінен табылған моншақтағы қолтаңбалар Керрдің саусақ таңбаларымен сәйкес келмейді.
 3. «Егер сен әкеңе айтсаң, онда ол міндетті түрде полицияға хабар береді. Егер сен айтпасаң, онда ешкімнің білмейтіндігіне мүмкіндік бар. Сондықтан сен үндемей-ақ қой».

7. Мына үзінділерде формальдық логиканың қайсы заңдары бұзылған:

1. Бір куәгер, Р-ге соққы берілген кезде, оған шабуыл жасаған М. жерден бір жарым метр жоғары вокзал сатысында тұрды, ал Р. сатының қасында жерде тұрды дейді. Басқа куәгер, сол уақытта М. сатыда емес, жерде тұрды дейді. Ал зардап шегуші М-мен сатының ортасында тұрды деді. Бірінші куәгер соққы берілген кезде М. вокзалға арқасымен тұрды десе, екіншісі — ол вокзалға қарап тұрды дейді.

2. Жаралы П. оған келген кезде Б. үйде отырдым дейді. Ал П-ның көрсетулері бойынша, Б. үйде болмап еді, ол кейінірек келді.

3. «Синельников деген жүргізуші дұрыс айтып тұрған жоқ, себебі ол гараждан шыққанда жазбаша түрдегі жолдаманы ауызша алған жоқ» (протоколдан).

«Ой тұжырымы» тақырыбы бойынша тапсырмалар мен жаттығулар

1. Айналдырудың, ауыстырудың, предикатқа қарсы қоюдың схемаларын құрастырыңыз.

2. Ауыстыру арқылы қорытынды жасаңыз:

1. Топтың студенттерінің бәрі үлгереді.
2. Соттың кейбір үкімдері негізсіз.
3. Барлық қылмыстар әдейі жасалмаған.
4. Н-ның ісі бойынша сот үкімі әділетті емес.
5. Кейбір келісімдер сынаржақты болып табылады.

3. Ауыстырудың дұрыстығын тексеріңіз және ол дұрыс болмаса, өзгертіңіз:

1. Кейбір қылмыскерлердің жасы кәмелетке толмаған. Кейбір қылмыскерлер кәмелетке толмағандар.

2. Кейбір заңгерлер адвокат емес. Кейбір заңгерлер адвокат еместерге жатпайды.

3. Сот үкімі негізделген болуы керек. Сот үкімі негізделмеген болмауы тиіс.

4. Еңбек шынықтырады. Шынықтырмайтын нәрсе еңбекке жатпайды.

5. Мемлекет әр уақытта өмір сүрген жоқ. Мемлекет ешқашан өмір сүрген жоқ.

4. Айналдыру арқылы қорытынды (егер мүмкін болса) жасаңыз:

1. Милиция қызметкерлері ант қабылдайды.

2. ҚазМХИ-дің кейбір студенттер үлгерушілер.
 3. Бірде-бір кінәсіз адам жауапқа тартылмайды.
 4. Кейбір заңгерлер прокурорлар.
 5. Барлық қылмыстар қоғам үшін қауіпті.
 6. Бірінші курстың кейбір студенттері қысқы сессияны тапсырған жоқ.
- 5. Айналырудың дұрыстығын тексеріңіз. Егер айналдыру дұрыс болмаса, онда дұрыс қорытынды жасаңыз:**
1. Заңгерлік мамандықтың барлық студенттері логиканы оқиды. Логиканы оқитын барлық студенттер — болашақ заңгерлер.
 2. Кейбір қылмыскерлер рецидивистер. Кейбір рецидивистер — қылмыскерлер.
 3. Қылмысты ұйымдастырушылар — қылмыскердің сыбайластары. Қылмыскердің кейбір сыбайластары — қылмысты ұйымдастырушылар.
 4. Кезкелген қылмыс — заңсыз әрекет. Кейбір заңсыз әрекеттер қылмыс.
 5. Бірде-бір кінәсіз айыпталмауға тиіс. Бірде-бір айыпталушы кінәсіз болмауға тиіс.
- 6. Предикатқа қарсы қою арқылы қорытынды (мүмкін болса) жасаңыз, дұрыстығын ауыстыру және айналдыру арқылы тексеріңіз:**
1. Барлық тергеушілер — заңгерлер.
 2. Кейбір заңгерлер тергеушілер емес.
 3. Кейбір қылмыстар әдейі жасалған.
 4. Барлық қылмыс қоғам үшін қауіпті.
 5. Кезкелген заң, құқықтық-нормативтік акт болып табылады.
 6. Кейбір келісімдер сынаржақты.
 7. Бірде-бір кінәсіз жазаланбауға тиіс.
- 7. Предикатқа қарсы қоюды тексеріңіз. Предикатқа қарсы қою арқылы дұрыс қорытынды жасаңыз:**
1. Әрекеттану қабілетін шектеуге бағытталған келісім заңды емес. Кейбір заңды емес келісімдер әрекеттену қабілетін шектеуге бағытталған.
 2. Соттың кейбір қызметкерлерінің жоғары білімі жоқ. Жоғары білімі жоқ кейбіреулер сот қызметкерлері болып табылады.
 3. Атқарылуы шегіндірілген бас бостандығынан айырудың тәрбиелік маңызы бар. Тәрбиелік маңызы жоқ, атқарылуы шегіндірілген бас бостандығын кесу жоқ.

- 8. Логикалық квадратты қолдана отырып, берілген пайымдауларға қарама-қарсы және бағыныңқы пайымдауларды шығарыңыз. Олардың ақиқаттығын немесе жалғандығын көрсетіңіз:**
1. Әрбір азаматтың өзін-өзі қорғауға құқы бар.
 2. Бірде-бір шартты бір жақ бұза алмайды.
 3. Куәгер жалған куәлік берсе, онда ол қылмыстық жауапқа тартылады.
 4. Ерекше жағдайларда айып қойылғанға дейін күмәнді адам қамауға алына алады.
- 9. Алғышарттардан қорытынды жасаңыз. Қорытындының дұрыстығын шеңберлік схемалармен тексеріңіз:**
1. Айыпталушының қорғалу құқығы бар; Н. айыпталушы, сондықтан...
 2. Н. — жазаға кесілген, ал жазаға кесілгеннің кешірім сұрауға құқығы бар...
 3. Әдейі заңсыз қамау жазаланады; заңсыз қамау — әділеттілікке қарсы қылмыс.
- 10. Үш тәсілмен: фигуралардың ерекше ережелерімен, модустар бойынша, кесімді силлогизм ережелерімен төмендегі кесімді силлогизмдердің дұрыстығын, қорытындының ақиқат пайымдау екендігін дәлелдеңіз:**
1. Барлық рецидивистер — қылмыскерлер. Бұл адам — рецидивист.
 2. Әрбір ұрлық заң арқылы жазаланады. Автокөлікті айдап кету — ұрлық. Автокөлікті айдап кету заң арқылы жазаланады.
 3. Жеке меншікті ұрлаған қылмыстық жауапқа тартылады. Н. жеке меншікті ұрлаған жоқ. Н. жауапқа тартылмайды.
- 11. Мына энтимемаларды толық кесімді силлогизмдерге дейін қалпына келтіріңіз:**
1. Бұл қылмыс әдейі жасалған жоқ, сондықтан ол байқамай істелген болады.
 2. Сот куәгерге оны тергеудің кезкелген кезінде сұрақ бере алады, ал С. — сот мүшесі.
 3. Заңгерлік мамандықтың барлық студенттері логиканы оқиды. Н. логиканы оқиды.
- 12. Ой тұжырымдары түрлерін анықтаңыз, схема жасаңыз, формуласын жазыңыз:**
1. Заң шығару құқықтық жүйенің бөлігі. Нормативтік акт заң шығарудың құрамдас бөлігі. Заң нормативтік акт. Ата

Заң болып табылады. Ата Заң күші бар Президент жарлығы заң болып табылады. Ата Заң күші бар Президент жарлығы — құқықтық жүйенің бөлігі.

2. Қылмыс — жауапқа тартылатын іс. Шпиондық әрекет — жауапқа тартылған іс. Шпиондық әрекет қылмыс болып табылады.

3. Жігерлік пен батырлықты талап ететін нәрсенің бәрі ерлікке жатады. Ғарышқа ұшу жігерлілік пен батырлықты талап етті. Ғарышқа ұшу ерлікке жатады. Ерлік мәңгі қалады. Ғарышқа ұшу ерлікке жатады. Ғарышқа ұшу мәңгі қалады.

4. Мемлекетті немесе соғыс құпиясын басқа елге беру Отанды сату болып есептелінеді. Отанды сату — аса ауыр мемлекеттік қылмыс. Аса ауыр мемлекеттік қылмыс мемлекеттік қылмыс болып табылады. Мемлекеттік қылмыс қылмысқа жатады. Барлық қылмыс үшін адам жауапқа тартылады. Мемлекеттік немесе соғыс құпиясын басқа елге жеткізу жауапқа тартылатын қылмыс болып табылады.

13. Төменде келтірілген эпихейремаларды қалпына келтіріңіз:

1. Өзіне таза және объективті қарау әдептіліктің жоғары көрінісіне жатады, ондай адам сыйлы. Өзін-өзі сынау адамның өзіне таза және объективті қарауын көрсетеді. Өзіне сын көзбен қарау сыйлы құбылыс.

2. Заңгерлік жоғары оқу орындарының барлық студенттері өздерінің ойлау мәдениетін көтереді, өйткені олар логиканы оқиды. Ахмет құқықтануды оқиды, өйткені ол ҚазМХИ студенті. Ахмет өзінің ойлау мәдениетін көтереді.

3. Кезкелген қылмыс заң арқылы жазаланады, себебі ол қоғамға қауіпті. Тонау қылмыс болып табылады, себебі тонау — адамның мүлігін зорлап тартып алу. Тонау заң арқылы жазаланады.

14. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз, формуласын жазыңыз:

1. Егер лауазымды адам пара алса, онда ол қылмыс жасағаны. Мына лауазымды адам пара алмайды. Мына лауазымды адам қылмыс жасаған жоқ.

2. Егер өмір сені алдаса, қайғыланба, ашуланба. Өмір сені алдады (А.С. Пушкин). Сен қайғыланба да, ашуланба да.

3. Егер тұрғын үйді алмастыру заң талаптарына сәйкес істелмесе, онда сот оны заңсыз деп табады. Егер алмастыруды сот заңсыз деп тапса, онда тұрғындар бұрынғы пәтерлеріне көшеді. Н. және Б. бұрынғы пәтерлеріне көшуі керек.

15. Шартты-кесімді силлогизмдерді:

1. Құптаушы.

2. Терістеуші модустар бойынша, олардың бірінің алғышарты ретінде мына пайымдауды ала отырып, құрастырыңыз: егер куәгерлердің көрсетулері күмән туғызса, онда үкім күшінде қала алмайды.

16. Ажыратушы-кесімді тұжырымдардың бір модусы бойынша алғышарттан қорытынды жасаңыз, оның схемасын құрастырыңыз:

1. Дәлелдеулер тура және жанама болады. Бұл тура дәлелдеу емес, сондықтан...

2. Сот үкімі не ақтаушы, не айыптаушы болады. Бұл іс бойынша ақтаушы үкім шығара алмайды. Сондықтан...

3. Құқықбұзушылық қылмыс және теріс қылық болып бөлінеді.

4. Бұл құқықбұзушылық — теріс қылық. Сондықтан...

17. Ажыратушы алғышартты қолдана отырып, ой тұжырымын құрастырыңыз (құптаушы, терістеуші және терістеуші-құптаушы модустар бойынша):

1. Заңдар негізгі (конституциялық) және кәдімгі болып бөлінеді.

2. Бұзылған құқық туралы өтінішті сот, арбитраж және қазылық сот қабылдайды.

3. Жәбірленуші деп қылмыс нәтижесінде оған денелік, моральдық немесе мүліктік зиян келген тұлғаны айтады.

18. Ажыратушы-кесімді силлогизмнің бір модусы бойынша тұжырымдау құрастырыңыз:

Айыптаушының тергеуге кешірімді себеппен келмей қалуына жататындар: ауру, шақыру қағазын уақытында алмау немесе осы сияқты басқа да объективті жағдайлар. Айыпталушының шақыру қағазын уақытында алғаны және дені сау екендігі анықталды. Мүмкін оның тергеуге келе алмауына басқа объективті себептер болған шығар?

19. Дилемманың түрін анықтаңыз, схемасын құрастырыңыз:

1. Азамат оның ар-намысын, қадірін, атын, іскерлік қабілетін аяққа таптайтын жала пікірлерді таратушы, егер ол осы пікірлердің шындыққа сәйкес екендігін дәлелдей алмаса, онда сотқа оны бере алады. С. азаматы өзі туралы таратылған пікірлердің жалған екендігін дәлелдеуге құқығы жоқ.

2. Егер сот немесе тергеу кезінде азаматтың жасаған қылмысы қоғам үшін қауіпті болудан қалса, әлде ол қылмыс жасаған соң өз еркімен мойындап келсе, әйтпесе жасаған

қылмысын ақтаса, онда оны қылмыстық жауапкершіліктен босатуға болады.

3. Егер жалған қылмыс бойынша күмәнді адам ұсталған болса, оны тергеуге кері әсерін тигізетін себептер болмаса, онда ол 24 сағаттан ұзақ уақыт тергеусіз ұсталып тұра алмайды. Алайда күмәнді адам бірден немесе 24 сағаттың ішінде тергелген жоқ.

20. Тұжырымды дилемма түрінде құрастырыңыз; егер ажыратушы болмаса, онда оны келтіріңіз, тұжырым схемасын жасаңыз:

1. «Егер сотталған «ақсүйектер» болса, онда жендет оның басында қылыш та сындырады, егер ол дене жазасынан босатылмаған болса, онда оған дүре салынады» (Кони);

2. Егер некеге тұрушы адамдардың өзара келісімі болмаса, немесе олар кәмелеттік жасқа келмесе, онда неке қиылмайды.

21. Дилеммалары және трилеммалары бар құқықтық нормаларды табыңыз.

22. Толымды және толымсыз индукцияны көрсетіңіз, соңғысындағы жалпылаудың ықтималдық деңгейін анықтаңыз және схемасын келтіріңіз:

1. Жалпы институттық студенттер конференциясына философиядан алты студент дайындалды. Олар А, Б, К, М, Н, Д.

А. бас мәжілісте баяндама жасады. Б, К, М, Н, Д — секциялық мәжілісте сөз сөйледі. Сонымен дайындалған студенттердің бәрі конференция жұмысына қатысты.

2. Институттың бірінші курсына 8 студенттік топ бар. Сессия нәтижелерін талдауда 1-і, 2-і, 3-і, 8-і топтардың студенттері емтихандарды жақсы тапсырғанын көрсетті. Осының негізінде бірінші курс студенттерінің бәрі емтиханды жақсы тапсырды деген қорытынды жасауға болады.

3. 1-қарашаның түнінде буфет тоналған. Оны қарағанда еденге шарап төгілгені анықталды. Еденде жатқан шөлмектерді зерттегенде, оларда қылмыскердің саусақтарының таңбалары табылмайды, өйткені қылмыскер оларды жойған. 3-қараша күні буфетте тағы ұрлық болды. Бөлмені қарау нәтижесінде едендегі шөлмектерден қолтаңба табылмады. Қылмыс жасау тәсілі бұл екі қылмысты да бір адам жасады деген тұжырымға негіз бола алады.

23. Мына жалпылауларды индукция арқылы алуға бола ма?

1. Барлық куәгерлер жауап берді.

2. Облыстық қатынастарда барлық азаматтар тең құқықты.

3. Еш нәрсе еш нәрседен пайда болмайды.
4. Бірде-бір сұрақ жауапсыз қалған жоқ.
5. Кезкелген механикалық қозғалыс үйкеліс нәтижесінде жылуға айналады.
6. Бақыттылар уақытты байқамайды.

24. Қорытынды жасаңыз (егер ол жоқ болса), қорытындының ықтималдық дәрежесін анықтаңыз (мүмкіндік аз, бірдей ықтимал, көбірек ықтимал), «асығыс жалпылау» және бұдан кейін, яғни «осының себебімен» деген логикалық қателіктері бар пайымдауларды табыңыз:

1. 3-топтың студенттері А., Н., Б. логикадан емтихан тапсырғанда бірінші болып білім көрсетті. Осыдан 3-топтың барлық студенттері логиканы жақсы біледі деген қорытындыға келуге болады.

2. Бір кезде Англияда «намыс майы» атты емдеу кең етек жайып еді. Емдегенде майды жараға емес, семсерге жағатын еді. Жеті күн сайын жараны да, семсерді де бірдей емдеп отырған.

3. Х. кеше де, бүгін де сабаққа кешікті. Х. әр уақытта және барлық жерде кешігеді.

25. Мына тұжырымдарда ғылыми индукцияның қандай тәсілінің қолданылатынын анықтаңыз. Схемамен жазыңыз:

1. Қалада спорт қоймасын тонап кетті. Қылмыскерлерді әшкерелеуде тергеу ұжымдарына Р., Н., Ж. азаматтарынан ұрланған спорт жабдықтарының бір бөлігін тапқан халық жасақшылары көмектесті. Тергеу кезінде үшеуінің де кінәлі екендігі анықталды. Алайда бір жағдай тергеушіге ой салды: қойманың ішіне қылмыскерлер тек бір терезе арқылы ғана түсе алатын еді. Р. да Н. де, Ж. да денелерінің аумағымен терезеден өте алмайды. Яғни, бөлкім терезеден басқа төртінші адам түскен шығар. Бұл дәлелденді де және терезеден түскен К. болып шықты.

2. Зейнеткер П-ның құжаттарын және оның ауруы туралы куәлігін зерттей келе, тергеуші бұл құжаттардың әр кезде берілгенімен, бір адамның жазғанын анықтайды. Бұл құжаттардағы «М», «б», «к», «т» әріптерін және «7», «8», «9» сандарын жазуда ұқсастық байқалып тұр. Тергеуші П-ның құжаттарды қолдан жазғанын анықтады.

3. Шартты рефлекстерді зерттей отырып, академик И.Л.Павлов мынадай қорытындыға келді: егер ит миының белгілері бір бөліктерін алып тастаса, онда ол көру қабілетінен

айырылады. Жаңа эксперименттер бұрынғы тұжырымды растады — иттің көзі көрмей қалды. Ғалым артқы мидың төбелік бөліктерін көру рефлекстерінің орталығы деген қорытынды жасады.

4. Егер пешке ауа неғұрлым көп келсе, жалын да соғұрлым күштірек болады. Егер ауа от жанып тұрған жерге жетпесе, онда от өшіп қалады. Яғни, ауа жанудың маңызды шартының бірі.

5. К.А.Тимирязев хлорофилл құрылу үшін жарық пен оттегінің керек екендігін дәлелдеді. «Мұны негіздеу үшін қараңғы жерде дәнді өсіріп көру керек. Өсіп шыққан өсімдіктер жасыл емес, сары түсті болады. Осылай алынған өсімдіктерді екіге бөлейік. Бір бөлігін кәдімгі ауада қалдырып, екіншісін ауасыз ыдыстың ішіне салайық. Ауадағы жылдам жасыл түске ие болады, ал ыдыстағы сары күйінде қалады» (Тимирязев К.А. Шығ. ж., Т. 1. — М., 1955, 241—242 б).

«Дәлелдеу және бекерлеу», «Болжам» тақырыптары бойынша тапсырмалар мен жаттығулар

1. Тезис пен аргументтерді көрсетіңіз (егер тезис пен анық білдірілмесе, оны тұжырымдаңыз), тезисті негіздеудің формасын анықтаңыз, тезис пен аргументтің байланысын схемасын жазыңыз:

1. Сапоговтың ісі бойынша белгілі орыс адвокаты Казаринов былай деді: «Кәдімгі адам жасаған әрбір қылмыста мыналарды айыруға болады: біріншіден, жеткілікті мотив, екіншіден, қылмысты жоспарлаған адамның моральдық күштерімен ішкі тартысы, сосын адамға қылмыс жасаған, оның жасырын, өзіне қауіпсіз істейтін адамның өзіндік қорғаныс инстинкті және, соң-ғысы, зұлымдықты аз мөлшерде жасауға, оны үнемдеуге тырысуы. Кезкелген адам зұлымдықтан шошынады, сондықтан оны артық жасағысы келмейді, «аз зұлымдық» ілімін қолдайды. Бұл істе мен ешқандай кісі өлтіру мотивін де, ішкі тартысты да, өзін сақтау сезімін де көрмей отырмын. Менің ойымша, Сапогов — бұл жүйкелік ауытқушылықтың ортасында тұрған субъект» (Белгілі орыс заңгерлерінің сөздері. — М., 1985, 219 б).

2. Жазушы У. Митчелл романының кейіпкері Э. Горин өзін ірі мемлекеттік ұжымда жұмысқа А. Хейрдің ұсынғанын

былай негіздейді: «Кеше біз Хольцермен коктейль іштік. Ол менің фрезерлік станогым туралы әңгіме етті. Оған бұл жөнінде не Терибал, не сіз айттыңыз. Бүгін Терибалдың білмейтіндігі анықталды. Сонымен, тек сіз қаласыз».

3. «Бүкіл осы мүліктің иесі масса Гарри ме? Әрине, үндістер масса Джордж өлтіргендіктен» (*Теккерей*. Виргинцы. — М., 1991. Т. 1. — С. 155).

2. Мына тезистерге дәйектер келтіріңіз, ол үшін дедуктивтік тұжырымның бір түрін қолданыңыз, схемасын жазыңыз:

1. Құқықтық ғылымдар гуманитарлық салаға жатады.

2. Егер айыптаушы кінәсіз болса, онда оны ақтайды.

3. Жоғары шешендіктің үлгісі П. Плевако болып табылады.

4. А. азамат жасаған келісім біржақты.

3. Бірнеше тезистер келтіріңіз, оларды дәйектеңіз (индукцияны, дедукцияны, аналогияны, қысқартылған силлогизмді қолдана отырып). Схемасын жазыңыз.

4. Дәйектер тәсілін және тезисті негіздеудің формасын анықтаңыз. Жанама негіздеуде оның ажыратушы әлде апологиялық екенін көрсетіңіз:

1. Ағайынды Сотнскийлердің ісі бойынша жасалған қылмыс бейнесіне байланысты екі жорамал ұсынылады:

а) қылмыс жолда жасалынған; ә) қылмыс жолдан тыс жасалған. Олардың адвокаты Н. Карабачевский соттағы сөзінде былай деді: «...Жолдың үстінде жарты сағаттан соң өткен ешқандай күрес пен құлаған дене ізін ешкім көрген жоқ. Тұншықтырудың болуы мүмкін емес. Ол жолда келе жатып шабуыл жасаушыларды көрер еді, оның мылтығы да бар. Комаров біреумен кездесу үшін жолдан әдейі басқа жаққа кетті» (Речи известных русских юристов. — С. 299).

2. Өлікті көру құжатын толтыру үшін Бутулин келді, тергеуші оған айыпталушыны табу туралы айтты. Ол бөлмеде әрі-бері жүріп, көп ойланды да: «Мен агенттерді қала маңындағы темір жолға жіберемін. Кісі өлтіруші бекеттерде трактирде тойлап жатқан шығар», — деді. «Бірақ, олар өлтірушіні қалай таниды», — дедім мен. «Оның оң қолы жаралы», — деді Бутулин... «Ана шырақты көрдіңіз бе? Онда қан көп және біркелкі ағылған. Бір өлген адамның қаны емес, ол өлім болғаннан кейін тамған. Ол бір қолымен шалды сақалынан ұстап, екінші қолымен кескілеген». — «Жарайды, жақсы. Бірақ неге оның оң қолы жаралы». — «Мына комодты қараңыз. Ол ақша іздеп, бүкіл заттарды араластырған.

Қанның ізі көрініп тұр». Сол күні Любанда кісі өлтіруші ұсталды. Оның шынында да оң қолы жаралы еді (*Кони А. Избранное. — М., 1989. — С. 45*).

3. «Сіз менің байқағанымды көріп тұрсыз ба? — Алда асудан өтіп, бара жатқан машинаның жарығы көрінді. — Мен оны көптен байқадым, бұл Траккьяның машинасы». — «Қайдан білесің?» — деп Даннет Хорлоуға бұрылды. «Біріншіден, — деді Хорлоу, — машинаны былай жүргізе алатын адам Еуропада кемде-кем, тұйық бұрылыстардан шебер өтуіне қара. Екіншіден, егер өнер маманы суретке қарап отырып, кім салғанын анықтай алатындығы сияқты мен де «Гран-при» жарысына қатысқан әрбір жүргізушіні тани білемін. Траккьяда бұрылар алдында машинаны сәл тежеп, сосын бұрылысты үлкен жылдамдықпен өтетін әдет бар». — «Бұл Траккья». — «Шынында да бұл Траккья еді» (Нокаут на шестой минуте. Спортивный детектив. — М., 1990. — С. 268).

5. Логикалық квадратқа сүйене отырып антитезисті (тезиске қарама-қарсы қағида) келтіріңіз, оның тезиспен сыйыспайтындығын негіздеңіз, олардың ақиқаттығы мен жалғандығын анықтаңыз:

1. Бірде-бір қылмыс ашылмай қалмауға тиіс.

2. Адам бақытты қалайды.

3. Гуманитар мамандығының студенттері дәл ғылымдарды сүймейді.

4. Белгілі орыс заңгері А. Кони әдебиетші емес.

6. Бекерлеу тәсілін анықтаңыз, оның схемасын келтіріңіз:

1. Егер Ю. Успенский шынында да кісі өлтіруді ойластырса және осындай ұзақ және шебер дайындалуға барса, онда Галина Муранова өзін-өзі өлтірді дегенге сенуге болар ма еді. Алайда, ол егер осындай қу болса, онда әйелі өлерінің алдында оның анасына мен кінәлімін деп хат жазар ма еді?» (Соттағы шешендік сөздер. — ЛГУ, 1985, 134-6);

2. Прокурордың мұндай қылмыстар өріс алуы өте қауіпті дегені дұрыс. Алайда, бұл жалпы дұрыс қағиданы Агарковтың ісіне байланысты қолдану мағынасыздыққа әкеледі. Прокурор негізге алған деректерден шыққан дәйектер бұрмаланған. Прокурор 1947 жылдың мамырына дейін Агарков 24 мың ақшаны жеп қойды, ал кейінірек тағы да 3800 сом жымқырды және бұл ұрлықтардың бәрі 1947 жылы аяқталды деді.

Егер басқа айыпталушылар өздерінің қылмыстық әрекетін 1950 жылға дейін жалғастырса, онда Агарковтың олардан үш жыл бұрын мұның бәрін қойғанын көреміз. Егер Западинс-

кий, Гайдуков, Кулаковский «Стройпроектен» кеткеннен кейін де алаяқтық істерін жалғастырса, олардан кейін бұл ұжымда қалған Агарков бірде-бір жаман қылығымен байқалмаған.

Сонымен, мен прокурордың жалпы қағидасымен келісемін. Алайда, прокурор да бұл қағида Агарков ісіне тікелей қатысты емес деген менің дәлелдемеммен келісуі қажетті» (*Росселье В.А.* Судебные защитные речи. — М., 1966. — С. 104).

7. Тезисті тікелей және жанама бекерлеуді құрастырыңыз, схемасын келтіріңіз:

1. Жәбірленген деп қылмыс нәтижесінде оған денелік немесе мүліктік зиян келтірілген тұлғаны айтады.

2. Айыпталушы Х-тің алибиі бар.

3. Әрбір қылмыс ойластырылған.

8. Келтірілген тезистерден логикалық қателіктерді табыңыз, қандай ережелер бұзылғанын анықтаңыз:

1. «Айтыңызшы, сіз неге бірден-бір жорамал деп «өш алуға» тоқталып отырсыз», — деп, кенеттен Колесников сұрақ қойды. — «Басқаларының болуы мүмкін емес еді, төбелес, тонау, қызғану болған жоқ» (*Ланской М.* Происшествие).

2. ...«Тәжірибе» адамына жас идеалист бұл қылық арсыз және пасық деп дәлелдейді. Ол алдымен байсалды түрде таласа бастады, бірақ ісінің ұтымды болмай тұрғанын көріп былай деді: «Сіз әлі өте жассыз және тәжірибеңіз жоқ. Кейін өмір сүре және оны түсіне келе менімен келісетін боларсыз». Жас жігіт «мәселе жастықта емес, мен өмірді білемін» деп айтқанынан қайтпайды» (*Поварнин С.* Вопросы философии, 1990, № 3).

АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ ТАПСЫРМАЛАРЫ

№ 1 АБ

1 нұсқа

1. Ұғымдарға логикалық сипаттама беріңіз:
«Еуропа», «бала», «қабілетсіздік», «ата», «жалмауыз кемпір».
2. Ұғымдар арасындағы қатынастарды анықтаңыз және оларды Әйлер шеңберімен бейнелеңіз:
«Кітапхана», «Александрия кітапханасы», «кітапханашы».
3. Анықтау түрін, оның құрылымын, дұрыстығын көрсетіңіз (егер қате болса оны да көрсетіңіз):
«Қылмыс деген қоғамға қауіпті әрекет».
4. Ұғымдарды шектеңіз және жалпылаңыз:
«Қазақстан Республикасы».
5. Бөлу түрін көрсетіңіз:
«Метр сантиметрлерге бөлінеді».
6. Мына қарапайым пайымдаудың түрін анықтаңыз, схемасын келтіріңіз, терминдер арасындағы қатынасты Әйлер шеңбері арқылы көрсетіңіз:
«Бұл адам — менің әкем».
7. Берілген күрделі пайымдауды символикалық түрде жазыңыз:
«Егер куәгерлік мәліметтердің шындық дәрежесі күдік туғызатын болса, үкім өз күшінде қалуы мүмкін емес».
8. Келесі пайымдаулар тепе-тең бе, соны ақиқаттық кестесінің көмегімен тексеріңіз:
$$p \rightarrow q = \neg q \rightarrow \neg p$$
9. Предикат сипаты бойынша қарапайым пайымдау түрін анықтаңыз, оның схемасын келтіріңіз:
«Ізі суымай» ашылмайтын қылмыстар бар».
10. Пайымдаудың модальдігін анықтаңыз:
«Келтірілген мәліметтерді соттық дәлелдеулер ретінде таңуға болады».

2 нұсқа

1. Ұғымдарға логикалық сипаттама беріңіз:
«Қылмыскер», «енжарлық», «дөңгелек квадрат», «Нұрбанк», «тобыр».
2. Ұғымдар арасындағы қатынастарды анықтаңыз және оларды Әйлер шеңберімен бейнелеңіз:
«Заң ғылымы», «криминалистика», «криминалист».

3. Анықтама түрін, құрылымын оның дұрыстығын көрсетіңіз:
«Мемлекет — бұл адамдар жиынының бірігуі».
4. Ұғымды шектеңіз және жалпылаңыз:
«Ата заң».
5. Бөлу түрін, құрылымын көрсетіңіз, схемасын келтіріңіз дұрыстығын анықтаңыз (қатесі болса оны да көрсетіңіз):
«Дүкендер азық-түліктік, өндірістік, валюталық және жекеменшіктелген деп бөлінеді».
6. Қарапайым пайымдаудың түрін анықтаңыз, схемасын беріңіз, терминдер арасындағы қатынасты Эйлер шеңберімен көрсетіңіз:
«Кейбір мәмлелер біржақты болады».
7. Мына күрделі пайымдауды символикалық түрде жазыңыз:
«Көкте самғаушылар жоғары биіктікте болғанда көздеріне не күн сәулесі, құлақтарына не қала тіршілігінің шуылы, не мұхиттар шуылы шалынбады».
8. Келесі пайымдау үшін ақиқаттық кестесін құрыңыз:
 $(p \wedge q) \rightarrow r$
9. Предикат сипатына қарай қарапайым пайымдау түрін көрсетіңіз, схемасын келтіріңіз:
«Ескі дос жаңа екі достан артық».
10. Пайымдаудың модальдігін анықтаңыз:
«Мынау “ғасыр қылмысы” туралы шындықты біздің білмей кетуіміз де ықтимал».

3 нұсқа

1. «Бұзу құралы» ұғымының логикалық сипаттамасының қайсысы бұрыс екенін анықтаңыз:
Бос емес, жалқы, оң, нақты, ажыратушы, салыстырмалы емес.
2. Берілгенге қатысты тектік және түрлік әр түрлі ұғымдар ретін жазыңыздар:
«Бас прокурор».
3. Төмендегі анықтамада ережелер сақталған ба?
«Қорлау — жоғары тұрған кісінің ары мен кісілігін әдейі кемітетін және анайы түрде білдірілген қылмыс».
4. «Қару» ұғымының көлемін бөліңіз:
5. Ұғым дұрыс шектелген бе, тексеріңіз:
Адам — ер адам — заңгер.
6. Төмендегі сөйлемдердің қайсысы пайымдау, қандайы пайымдау емес, өз пікіріңізді дәлелденіз.
а) «Логика заңдары — бұл дұрыс ойлау заңдары»;
ә) «Маған ертең өзіңнің логика дәптеріңді әкеліп бер»;

- б) *«Бізде келесі семинар сабағы қашан болады?»*
7. **Пайымдаулардың біріккен классификациясын анықтап, терминдер арасындағы қатынасты Әйлер шеңберімен бейнелеп, олардың таратылғандықтарын көрсетіңіз:**
«Біздің өндірісте өнімді талан-таражға салудың жекелеген жағдайлары кездеседі».
 8. **Күрделі пайымдауды символдармен көрсетіңіз:**
«Егер төртбұрыш — не ромб не параллелограмм болмаса, онда олардың диагоналдары өзара перпендикуляр емес».
 9. **«Кейбір заңдар заңи болып табылады» пайымдауына қайшы пайымдау табыңыз және оның логикалық мәнін көрсетіңіз.**
 10. **Келесі пайымдаудың модальдік түрін анықтаңыз:**
«Қоғамдық көлікте тез тұтанатын және жарылу қаупі бар заттарды алып жүруге тыйым салынады».

4 нұсқа

1. **«Жалған хабар» ұғымының логикалық сипаттамасының қайсысы дұрыс емес:**
Бос емес, жалқы, нақты, оң, ажыратушы, салыстырмалы емес.
2. **«Куәгер» ұғымына қатысты тектік және түрлік түрлі ұғымдарды реттеп жазыңыз.**
3. **Мына анықтамада ережелер сақталған ба?**
«Қарақшылық — бөгденің мүлкін ашық талан-тараж ету».
4. **«Мемлекеттік билеу формасы» ұғымының көлемін бөліңіз.**
5. **Ұғым дұрыс жалпыланған ба?**
Үй — көше — квартал.
6. **Төмендегі сөйлемдердің қайсысы пайымдау, қайсысы пайымдау емес, неге?**
 - а) *«Заң басымдыққа ие мемлекет — құқықтық мемлекет деп аталады»;*
 - ә) *күз;*
 - б) *«Адамның ұлылығы ойында болмағанда неде?»*
7. **Пайымдаулардың біріккен классификациясын анықтап, терминдер арасындағы қатынасты Әйлер шеңберімен бейнелеп, олардың таратылғандықтарын көрсетіңіз:**
«Соттың бұл шешімі негізделмеген деп есептеледі».
8. **Күрделі пайымдауды символдармен көрсетіңіз:**
«Егер адамның кім екенін білгің келсе, қолына билік бер».
9. **«Барлық куәгерлер ақиқатын айтады» жалған пайымдауына қайшылық пайымдау және оның логикалық мәні қандай болуы тиіс екенін көрсетіңіз.**

10. Келесі пайымдаудың модальдік түрін анықтаңыз:
«Соңы жақсы аяқталатын нәрсенің бәрі жақсы».

5 нұсқа

1. Келесі пайымдаулардың көлемдері қандай жиындар болатынын көрсетіңіз:
«Кітап», «200 жыл өмір сүрген адам», «Көшпенділер» романының авторы, «әділеттілік».
2. Ұғымдар арасындағы қатынасты анықтаңыз және оларды Әйлер шеңберімен бейнелеңіз:
«Табысты лекция», «бұзылған лекция», «ешкім келмеген лекция», «рим құқығы бойынша лекция».
3. Төмендегі айтылған анықтама болып табыла ма?
«Айтылған сөз атылған оқпен тең».
4. Ұғымды шектеңіз және жалпылаңыз:
«Зәбірленуші».
5. Бөлу түрін, құрылымын көрсетіңіз, схемасын келтіріңіз, дұрыстығын анықтаңыз (қатесі болса көрсетіңіз):
«Кінәлаушы, ақтаушы және әділетсіз үкімдер болады».
6. Мына қарапайым пайымдаудың түрін анықтаңыз, схемасын келтіріп, терминдер арасындағы қатынасты Әйлер шеңбері арқылы көрсетіңіз.
«Заңды бұзумен алынған құжат — сот жүргізу ісіне қабылданбайды».
7. Күрделі пайымдауды символикалық түрде жазыңыз:
«Істі аяғына дейін жеткіз, болмаса бастама».
8. Келесі пайымдау үшін ақиқаттық кестесін құрыңыз:
 $(p \wedge q) \rightarrow (r \vee s)$
9. Предикат сипаты бойынша қарапайым пайымдау түрін көрсетіңіз, схемасын келтіріңіз:
«Оқушылар арасында тәрбиесі қиын балалар бар».
10. Пайымдаудың модальдігін анықтаңыз:
«Кейбір ғалымдардың пікірінше Атлантида болған».

№ 2 АБ

1 нұсқа

1. Келесі пайымдаудан логикалық квадрат бойынша ой тұжырымын жасаңыз:
«Қателесу адамға тән қасиет».

2. Келесі пайымдаудан тура ой тұжырымын жасаңыз (айналдыру, ауыстыру, предикатқа қарсы қою):

«Ш. Құдайбердиевтің кейбір шығармалары орыс тіліне аударылмаған».

3. Ой тұжырымын дұрыс формаға келтіріңіз, қарапайым кесімді силлогизмге толық талдау жасаңыз: құрамын, фигурасын, модусын анықтаңыз, терминдері арасындағы қатынастарды шеңберлі схемада бейнелеңіз, қажеттілікпен нанымды қорытынды шығаруға бола ма, соны барлық амалдармен анықтаңыз:

«Кейбір теңіз жәндіктері — сүтқоректілер, себебі барлық киттер — теңіз жәндігі, олардың бәрі де — сүтқоректілер».

4. Ой тұжырымы түрін анықтаңыз, оны символикалық түрде жазыңыз. Егер пайымдау айқын емес болса, оның айқын логикалық формасын құрыңыз. Міндетті шешуде кейбір алғышарттардың күрделі аралас пайымдау екенін ескеріңіз.

«Егер қыс қарлы, көктем жаңбырлы болса, онда тау өзендері арнасынан асады. Егер олар арнасынан асса, онда ол жолдарды бұзады, олай болса жолмен қатынау мүмкін болмауының нәтижесінде көптеген қоныс мекендері азық-түліксіз, шикізатсыз қалады».

5. Төмендегі энтимема дұрыс па?

«Бұл құжат заңға сәйкес алынған, ендеше ол сот жүргізу ісіне қабылдануы тиіс».

6. Ой тұжырымы түрін анықтаңыз, оның символикалық жазылуын беріңіз және нанымды қорытынды қажеттілікпен шыға ма, анықтаңыз:

*Әдейі жасалған және шаруашылықтағы қылмыс болады.
Бұл қылмыс әдейі жасалмаған.*

Ендеше ол шаруашылықтағы қылмыс болады.

2 нұсқа

1. Келесі пайымдаудан логикалық квадрат бойынша ой тұжырымын жасаңыз:

«Ақылды адамдар өзгелердің алдында өздерінің артықшылықтарын көрсетпейді».

2. Келесі пайымдаудан тура ой тұжырымын (айналдыру, ауыстыру, субъектке қарсы қою, предикатқа қарсы қою) жасаңыз:

«Кейбір қорғаушылар заңгерлер емес».

3. Ой тұжырымын дұрыс формаға келтіріңіз, қарапайым кесімді силлогизмнің толық талдауын жасаңыз: құрамын, фигурасын, модусын анықтаңыз, терминдер арасындағы қатынасты

шенберлі схемада бейнелеңіз, нанымды қорытынды қажеттілікпен шыға ма, соны барлық амалдармен анықтаңыз:

«Бірде-бір сараң адам бақытты емес, себебі ол өміріне риза емес, ал кезкелген бақытты адам өміріне риза».

4. Ой тұжырымының түрін анықтап, оны символикалық түрде жазыңыз. Егер пайымдау айқын емес болса, оны айқын логикалық формаға келтіріңіз. Бұл міндетті шешуде кейбір алғышарттардың аралас күрделі пайымдау екенін ескеру қажет.

«Сирек жағдайда жұмысшыға немесе қызметкерлерге ағымдық жұмыс барысында еңбек демалысын беру өндіріс, мекеме, ұйымның жұмысының дұрыс жүруіне кері әсер етуі мүмкін, ондай жағдайда жұмыскер мен өндіріс, мекеме, ұйым, кәсіподақ комитеті келісімі бойынша еңбек демалысын келесі жұмыс жылына ауыстыруға болады. Жылжытылған еңбек демалысы келесі жылдыкіне қосылуы да мүмкін».

5. Келесі энтимема дұрыс па?

«Мына адам — заңгер, ендеше ол — тергеуші».

6. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз, оның символикалық жазылуын беріңіз және нанымды қорытынды қажеттілікпен шыға ма екен тексеріңіз:

Атрибутивтік пайымдаулар санына қарай жалпы және жекеленген болады.

Мына пайымдау жалпы емес.

Ендеше ол жекеленген.

3 нұсқа

1. Келесі жалған пайымдаудан логикалық квадрат бойынша ой тұжырымын жасаңыз, жасалған тұжырымның логикалық мәні қандай екенін көрсетіңіз:

«Барлық металдар — қатты дене».

2. Келесі пайымдаудан тура ой тұжырымын жасаңыз (айналдыру, ауыстыру және предикатқа қарсы қою):

«Барлық студенттер — оқушылар».

3. Ой тұжырымын дұрыс формаға келтіріңіз, қарапайым кесімді силлогизмге толық талдау жасаңыз, құрамын, фигурасын, модусын анықтаңыз, терминдер арасындағы қатынасты шеңберлі схемада бейнелеңіз, нанымды қорытынды қажеттілікпен шыға ма, соны барлық амалдармен тексеріңіз:

«Бүгін логикадан бірде-бір бірінші курс студенті емтихан тапсырмады, ал Шүкіров тапсырды, ендеше ол — бірінші курс студенті емес».

4. **Ой тұжырымының түрін анықтаңыз, оның дұрыстығын тексеріңіз, егер ол қысқа формада пайдаланылған болса, толықтырыңыз:**

Игілікті еңбек құрметті, өйткені ол қоғамның алға жылжуына жағдай жасайды.

Оқытушы еңбегі игілікті, өйткені ол өз ісінің шығармашыл және ойшыл мамандарын даярлау ісімен айналысады.

Оқытушы еңбегі құрметтеуге лайық.

5. **Келесі энтимема дұрыс па?**

«Біздің үйдегі барлық нәтерлерге телефон орнатылған, ал менің досым біздің үйде тұрмайды».

6. **Ой тұжырымының түрін анықтаңыз, оның символикалық жазуын беріңіз, нанымды қорытынды қажеттіліктен шыға ма, тексеріңіз:**

«Егер лекция қызық болмаса, онда оған студенттер аз қатысады. Ал студенттер лекцияға нашар қатысса — оқу бөлімі сабаққа қатысушылар санын тексереді. Егер оқу бөлімі сабаққа қатысушыларды тексерсе, онда оның инспекторларының жұмысы басынан асады. Сондықтан, лекция қызық болса, онда оқу бөлімінің инспекторларының жұмысы азаяды».

4 нұсқа

1. **Логикалық квадрат бойынша шыққан мына тұжырым дұрыс па?**

«Кейбір адамдар өледі, ендеше кейбір адамдар өлмейді».

2. **Келесі пайымдаудан тура ой-тұжырымын жасаңыз (айналдыру, ауыстыру, предикатқа қарсы қою):**

«Кейбір сот шешендері атақты».

3. **Төмендегі схемаға сәйкес келетін ой тұжырымына мысал келтіріңіз:**

$$((p \vee q) \wedge \neg q) \rightarrow p$$

4. **Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:**

Барлық омыртқалылар — жануарлар.

Барлық жолбарыстар — омыртқалылар.

Барлық жануарлар — организмдер.

Сондықтан, барлық жолбарыстар — организмдер.

5. **Келесі энтимема дұрыс па?**

«Келісім жасаушылардың арасында келісушілікке қол жеткізілді, сондықтан келісім бекітіледі».

6. **Ой тұжырымын дұрыс формаға келтіріңіз, қарапайым кесімді силлогизмге толық талдау жасаңыз: құрамын, фигурасын, моду-**

сын анықтаңыз, терминдер арасындағы қатынасты шеңберлі схемада бейнелеңіз, нанымды қорытынды қажеттілікпен шығарылған ба, соны барлық амалдармен тексеріңіз:

«Бұл өсімдік — папоротник, өйткені бірде-бір папоротник ешқашан гүлдемейді, бұл өсімдік те гүлдемейді».

5 нұсқа

1. **Логикалық квадрат бойынша жасалған тұжырым дұрыс па?**
«Бірде-бір адвокат жоғарғы заңи білімі жоқ адам емес, сондықтан кейбір адвокаттар жоғарғы заңи білімі жоқ адамдар емес».
2. **Келесі пайымдаудан тура ой тұжырымын жасаңыз (айналдыру, ауыстыру, предикатқа қарсы қою):**
«Кейбір қылмыскерлер кешірімділікпен қарауға тұрарлық».
3. **Төмендегі схемаға сәйкес келетіндей ой тұжырымына мысал келтіріңіз:**
$$((p \rightarrow q) \wedge \neg q \rightarrow \neg p)$$
4. **Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:**
*2 — жай сан.
Барлық жай сандар — натурал сандар.
Барлық натурал сандар — нақты сандар.*

Сондықтан, 2 — нақты сан.
5. **Келесі аналогия бойынша жасалған ой тұжырымы дұрыс па?**
«Жел бағыты өзгермеді, сондықтан ертең бүгінгідей жаңбыр болатын шығар».
6. **Энтимеманы толық қарапайым кесімді силлогизмге дейін толықтырыңыз: құрамын, фигурасын, модусын анықтаңыз, терминдер арасындағы қатынасты шеңберлі схемада бейнелеңіз, нанымды қорытынды қажеттілікпен шыға ма екен соны барлық амалдармен тексеріңіз:**
«Жасанды құжаттар сотпен дәлелдеулер қатарынан шығарылады, сондықтан бұл құжат сотпен дәлелдеулер қатарынан шығарылмайды».
7. **Мына алғышарттардан индукция бойынша қандай тұжырым жасауға болады? Мұнда индукцияның қай түрі пайдаланылады?**
«Кісі өлтіру, зорлау, денсаулыққа зиян келтіретін, денені әдейі зақымдандыру үшін жасалатын қылмыс 14 жастан бастап жауапкершілікке тартылады. Барлық осы қылмыстар және тек осылар ғана адамға қарсы жасалған ауыр қылмыс қатарына жатады».

БАҚЫЛАУ ТЕСТТЕРІ

1. **Көлемі бойынша жалпы ұғымды табыңдар: *Американы алғаш ашқан адам:***
 1. Саяхатшы.
 2. Әділдік.
 3. Христофор Колумб.
 4. Салыстырмалылық теориясын жасаушы.
2. **Көлемі бойынша жалқы ұғымды көрсетіңіз:**
 1. Қала.
 2. Материк.
 3. Австралия.
 4. Кітап.
 5. Теңіз.
3. **Төмендегілердің ішінен тіркеуші ұғымды табыңыз:**
 1. Шекара.
 2. Келісімшарт.
 3. Парақ.
 4. Миллионер-қала.
 5. Конверт.
4. **Бос (нөлдік көлеммен) ұғымды табыңыз:**
 1. Кесте.
 2. Рокер.
 3. Иероглиф.
 4. Кентавр.
 5. Карнавал.
5. **Қай ұғым нақты болып табылады, анықтаңыз:**
 1. Планета.
 2. Әлсіздік.
 3. Бірбеткейлік.
 4. Сараңдық.
 5. Сатылмаушылық.
6. **Мазмұны бойынша абстрактілі ұғымды табыңыз:**
 1. Терезе.
 2. Тазалық.
 3. Қуынушы.
 4. Автомобиль.
 5. Мұрағат.
7. **Салыстырмалы ұғымды көрсетіңіз:**
 1. Әке.

2. Сан.
 3. Ине.
 4. Ананас.
 5. Бомба.
8. Мына ұғымдардың қайсысы салыстырмалы емес:
1. Аққала.
 2. Мұғалім.
 3. Теңдік.
 4. Ата-бабалар.
 5. Оңтүстік полюс.
9. Төмендегілердің ішінен жинақтық ұғымды табыңыз:
1. Сурет.
 2. Аңыз.
 3. Адвокаттар алқасы.
 4. Ел басы.
 5. Елтаңба.
10. «Дос» ұғымының бұрыс сипаттамасын табыңыз:
1. Жалпы.
 2. Абстрактілі.
 3. Оң.
 4. Ажыратушы.
 5. Салыстырмалы.
11. «Қылмыскер» ұғымының қайсы сипаттамасы бұрыс?
1. Жалпы.
 2. Нақты.
 3. Терістеуші.
 4. Салыстырмалы емес.
 5. Ажыратушы.
12. Мына ұғымдардың қайсысы тіркеуші емес:
1. Мұхит.
 2. Держава.
 3. Вулкан.
 4. Материк.
 5. Хат.
13. «Парламент» — «ҚР парламенті» ұғымдары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қиылысатын.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.

14. **«Көрші» — «оқытушы»** ұғымдары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қиылысатын.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.
15. **«Әлемнің ең биік шыңы — Эверест»** ұғымы қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қиылысатын.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.
16. **«Тонау» — «қарақшылық»** ұғымдары қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қиылысатын.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.
17. **«Алып» — «ергежейлі»** ұғымдары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қайшылық.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.
18. **«Ер адам» — «ұл»** ұғымы өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қиылысатын.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.
19. **«Сырқат адам» — «денсаулығы жақсы адам»** ұғымдары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Теңмағыналы.
 3. Қиылысатын.
 4. Қатар бағыныңқы.
 5. Қарама-қарсы.
20. **Қайсысы дұрыс шектелген?**
1. Кітап-басшы.

2. Қылмыс-алаяқтық.
3. Министр — министрдің орынбасары.
4. Институт — факультет.
5. Үй — пәтер.

21. Қай жерде ұғымның жалпылануы бұрыс?

1. Сүйір бұрыш — бұрыш.
2. Жаз — жыл мезгілі.
3. Үй — квартал.
4. Алакөл — көл.
5. Пистолет — қару.

22. «Затты жалға алуды аренда дейді» деген не болып табылады?

1. Шынайы анықтама.
2. Атаулы анықтама.
3. Суреттеу.
4. Сипаттама.
5. Салыстыру.

23. «Талапкер дегеніміз — не сотқа, арбитражға бұзылған немесе бекерленген құқығы, не заңмен қорғалатын мүддесі үшін арызданушы» деген не болады?

1. Шынайы анықтама.
2. Атаулы анықтама.
3. Суреттеу.
4. Сипаттама.
5. Салыстыру.

24. Мына анықтамада қандай қателік жіберілген?

«Құқыққа қабілеттілік дегеніміз — бұл құқыққа ие болуға қабілеттілік».

1. Тавтология.
2. Кең анықтама.
3. Тар анықтама.
4. Анықтама тек терістеуден тұрады.
5. Бір мезгілде тар және кең анықтама.

25. Қайсысы генетикалық анықтама болып табылады?

1. Демократия — халық өкіметі.
2. Легитимдік — бұл заңдылық.
3. Ұрлық дегеніміз мүлікті білдірмей талан-таражға салу.
4. Талапкер — өзінің бұзылған не даулы құқығын, не заңмен қорғалатын мүддесін қорғау үшін сотқа, арбитраж немесе қалыс сотқа шағымданушы тұлға.

5. Салт — іс жүзінде ұзақ уақыт бойы пайдалану тәжірибесі нәтижесінде туған тәртіп ережесі.

26. Тектүрлік анықтаманы табыңыз:

1. Жала — бұл кінәлі, зәбірленуші, не куәгердің басқа адамды қылмыс жасады деп жалған көрсетуі.
2. Вакансия — әлі ешкім тағайындалмаған қызмет орны.
3. Квадрат — бұл тең бүйірлі тікбұрыш.
3. Шағым арыз беруді апелляция дейді.
4. Консенсус — бұл ортақ пікір, келісім.

27. Анықтамада қандай қателік жіберілген?

«Жоғарғы сот — бұл заңды орган».

1. Тавтология.
2. Кең анықтама.
3. Тар анықтама.
4. Анықтама тек терістеуден тұрады.
5. Бір мезгілде тар және кең анықтама.

28. Анықтамада қандай қателік жіберілген?

«Ата заң — бұл біздің мемлекетіміздің негізгі заңы».

1. Тавтология.
2. Кең анықтама.
3. Тар анықтама.
4. Анықтама тек терістеуден тұрады.
5. Бір мезгілде тар және кең анықтама.

29. Анықтамада қандай қателік жіберілген?

«Кем шығу дегеніміз — бұл ақшалай, тауарлай және басқа да бағалы заттардың жетіспеуі».

1. Тавтология.
2. Кең анықтама.
3. Тар анықтама.
4. Анықтама тек терістеуден тұрады.
5. Бір мезгілде тар және кең анықтама.

30. Қай бөлу дихотомиялық?

1. Табиғат: тірі және өлі.
2. Бұрыштар: тік, сүйір және доғал.
3. Адамдар: ақсары, бидай өнді және қара торы.
4. Кітаптар: көркем, ғылыми, оқулықтар.
5. Өсімдіктер: ағаш, бұта, шөп.

31. Белгінің түрлік өзгеруі бойынша бөлуді көрсетіңіз:

1. Химия: органикалық және бейорганикалық.
2. Қылмыс: қасақана және абайсыз.
3. Жоғарғы оқу орындары: университеттер, институттар, жоғары колледждер, академиялар.
4. Адамдар: сырқат, дендері сау.

5. Айыпталушы: кінәлі, кінәлі емес.

32. Бұрыс бөлуді табыңыз:

1. Келісімдер: екі жақты, көп жақты.
2. Талан-тараж: ұрлық, тонау, қарақшылық.
3. Орман: жапырақты, қылқан жапырақты, аралас.
4. Адамдар: ерлер және әйелдер.
5. Сөйлем мүшелері: тұрлаулы және тұрлаусыз.

33. Қай сөйлем пайымдауды білдірмейді:

1. Сот ертең болады.
2. Аполлон мінажатханасы Дельфыларда орналасқан.
3. Таң.
4. Пайдакүнемдік — қылмыстың негізгі түрткісі.
5. Балалар! Біздің артымызда Мәскеу емес пе?

34. Қарапайым пайымдауды көрсетіңіз:

1. Біз әзірге санайтын басқа нәрселері болғандықтан, адамдардың жасын санамаймыз.
2. Ғылым адамнан зор қуат пен ұлы құштарлықты талап етеді.
3. Адамзатқа тән нәрсенің ешқайсысы маған жат емес.
4. Егер біз оны достарымызбен бөліспей, жалғыз пайдалансақ, онда ешқандай да тұрмыстық игілік бізге сүйінші әкелмейді.
5. Есепке алмаушылық — сорақылық емес, көптеген сорақылықтың салдары.

35. Қайсысы күрделі пайымдау болады?

1. Қателесу адамдарға тән қасиет.
2. Күн — жердегі тіршілік көзі.
3. Жел тұрмаса шөптің басы қимылдамайды.
4. Зәбірленуші куәгерден бұрын сұралады.
5. Барлық ағылшындар сүтті шай ішкендей ұнатады.

36. Релятивті пайымдауды табыңыздар:

1. Басқарудың шылбырынан гөрі тізгінін ұстаған жеңіл.
2. Шегірткеден қорыққан егін екпес.
3. Сәулет өнері — тыншыған музыка.
4. СПИД — XX ғасыр дерті.
5. Жергілікті өзін-өзі басқару органдары мемлекеттік өкімет органдары жүйесіне кірмейді.

37. Экзистенциалды пайымдауды табыңыз:

1. Басқарудың шылбырынан гөрі тізгінін ұстаған жеңіл.
2. Тегін бауырсақ болмайды.
3. Сәулет өнері — тыншыған музыка.

4. СПИД — XX ғасыр дерті.
 5. Жергілікті өзін-өзі басқару органдары мемлекеттік өкімет органдары жүйесіне кірмейді.
- 38. Қайсысы атрибутивтік пайымдау?**
1. Шешілмейтін мәселе жоқ.
 2. Білуге ұмтылмайтын бала болмайды.
 3. Пайда келтіретін де қателіктер болады.
 4. Әллададағы ең бай қала Коринф еді.
 5. Тәтті жалғаннан ащы шындық жақсы.
- 39. Саны мен сапасы бойынша мына пайымдаулар қандай болады?**
«Кейбір куәгерлер әділетті емес».
1. Жалпықұптаушы.
 2. Жалпытерістеуші.
 3. Жекеленгенқұптаушы.
 4. Жекеленгентерістеуші.
 5. Анықталмаған.
- 40. Саны мен сапасы бойынша мына пайымдау қандай болады?**
«Кейбір мәліметтерді жариялауға болмайды».
1. Жалпықұптаушы.
 2. Жалпытерістеуші.
 3. Жекеленгенқұптаушы.
 4. Жекеленгентерістеуші.
 5. Анықталмаған.
- 41. Саны мен сапасы бойынша мына пайымдау қандай болады?**
«Осы есепті шешуде бәрі қиналады».
1. Жалпықұптаушы.
 2. Жалпытерістеуші.
 3. Жекеленгенқұптаушы.
 4. Жекеленгентерістеуші.
 5. Анықталмаған.
- 42. Саны мен сапасы бойынша мына пайымдау қандай болады?**
«Ешкімнің өлгісі келмейді».
1. Жалпықұптаушы.
 2. Жалпытерістеуші.
 3. Жекеленгенқұптаушы.
 4. Жекеленгентерістеуші.
 5. Анықталмаған.
- 43. «Барлық милиция қызметкерлері тексеруші аппаратта жұмыс істейді» — «Кейбір милиция қызметкерлері тексеруші аппаратта жұмыс істейді» пайымдаулары өзара қандай қатынаста болады?**
1. Бағыныңқы.

2. Эквиваленттік.
 3. Ішінара үйлесімдік.
 4. Қайшылық.
 5. Қарама-қарсы.
44. **«Қабылданған нормалардан ауытқыған барлық әрекеттер қоғамға қауіп туғызады» — «Қабылданған нормалардан ауытқыған бірде-бір әрекет қоғамға қауіп туғызбайды»** пайымдаулары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Эквиваленттік.
 3. Ішінара үйлесімдік.
 4. Қайшылық.
 5. Қарама-қарсы.
45. **«Барлық судьялар — заңгерлер» — «Жоғары заң білімі бар адамдар судья бола алады»** пайымдаулары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Эквиваленттік.
 3. Ішінара үйлесімдік.
 4. Қайшылық.
 5. Қарама-қарсы.
46. **«Кейбір оқытушылар еңбек құқығы саласының маманы» — «Кейбір оқытушылар еңбек құқығы саласының маманы емес»** пайымдаулары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Эквиваленттік.
 3. Ішінара үйлесімдік.
 4. Қайшылық.
 5. Қарама-қарсы.
47. **«Ішкі істер органының кейбір бөлімдері ұйымдасқан қылмыспен күрес ісімен айналысады» — «Ішкі істер органының бір бөлімі де ұйымдасқан қылмыспен күрес ісімен айналыспайды»** пайымдаулары өзара қандай қатынаста болады?
1. Бағыныңқы.
 2. Эквиваленттік.
 3. Ішінара үйлесімдік.
 4. Қайшылық.
 5. Қарама-қарсы.
48. **«Халықаралық терроризм үшін — дағдарыстар мен қақтығыстар құнарлы топырақ екені рас»** деген күрделі пайымдау түрін анықтаңыз:
1. Біріктіруші.

2. Тепе-тең.
 3. Жоққа шығара-ажыратушы.
 4. Шартты.
 5. Жоққа шығармай-ажыратушы.
49. *«Ол қасымда болмаса, менің бұған ешқашан да батылым жетпес еді»* күрделі пайымдауының түрін анықтаңыз:
1. Біріктіруші.
 2. Тепе-тең.
 3. Жоққа шығара — ажыратушы.
 4. Шартты.
 5. Жоққа шығармай-ажыратушы.
50. *«Әрекет не ойланып істелген, не жағымсыз эмоционалдық күйге келтірген болуы мүмкін»* күрделі пайымдауының түрін анықтаңыз:
1. Біріктіруші.
 2. Тепе-тең.
 3. Жоққа шығара-ажыратушы.
 4. Шартты.
 5. Жоққа шығармай-ажыратушы.
51. *«Аралық бақылауда студенттер логикадан теориялық сұрақтарды білмейді немесе практикалық міндеттерді шешуде өз білімдерін қолдана алмайды»* күрделі пайымдауының түрін анықтаңыз:
1. Біріктіруші.
 2. Тепе-тең.
 3. Жоққа шығара-ажыратушы.
 4. Шартты.
 5. Жоққа шығармай-ажыратушы.
52. *«Егер спортшылар өзінің қарсыласына немесе судьяға қатысты өзін әдепсіз ұстаса немесе әдейі өзін қоздыратын заттар қолданса, квалификациясынан айырады»* пайымдауына сәйкес символикалық жазуды табыңыз:
1. $(p \wedge q) \rightarrow r$.
 2. $p \rightarrow (q \wedge r \wedge s)$.
 3. $\neg p \wedge \neg q \wedge \neg r \wedge \neg s \wedge t$.
 4. $(p \vee q \vee r) \rightarrow s$.
 5. $p \leftrightarrow (q \wedge r)$.
53. *«Егер Қазақстан азаматы зейнеткер жасына жетсе және қажетті еңбек стажы болса, оған зейнетақы бөлінеді»* пайымдауына сәйкес символикалық жазуды табыңыз:
1. $(p \wedge q) \rightarrow r$.
 2. $p \rightarrow (q \wedge r \wedge s)$.
 3. $\neg p \wedge \neg q \wedge \neg r \wedge \neg s \wedge t$.

$$4. (p \vee q \vee r) \rightarrow s.$$

$$5. p \leftrightarrow (q \wedge r).$$

54. «*Өркениеттің нағыз көрсеткіші — байлық және білімнің деңгейі емес, қалалар аумағы емес, астық молшылығы емес, ел тәрбиесіндегі адам бейнесі*» пайымдауына сәйкес символикалық жазуды табыңыз:

$$1. (p \wedge q) \rightarrow r.$$

$$2. p \rightarrow (q \wedge r \wedge s).$$

$$3. \neg p \wedge \neg q \wedge \neg r \wedge \neg s \wedge t.$$

$$4. (p \vee q \vee r) \rightarrow s.$$

$$5. p \leftrightarrow (q \wedge r).$$

55. «*Егер адам бір қатені қайта жасаса, онда ол екі қолын төбесіне көтеріп бейқамдығын не қыңырлығын мойындауы тиіс*» пайымдауына сәйкес символикалық жазуды табыңыз:

$$1. (p \wedge q) \rightarrow r.$$

$$2. p \rightarrow (q \wedge r \wedge s).$$

$$3. \neg p \wedge \neg q \wedge \neg r \wedge \neg s \wedge t.$$

$$4. (p \vee q \vee r) \rightarrow s.$$

$$5. p \leftrightarrow (q \wedge r).$$

56. «*Егер берілген төртбұрышты ромб десек, онда олардың диагональдары бір-бірімен перпендикуляр және бұрышты екі тең бөлікке қақ бөледі*» деген пайымдауға сәйкес келетін символикалық жазуды табыңыз:

$$1. (p \wedge q) \rightarrow r.$$

$$2. p \rightarrow (q \wedge r \wedge s).$$

$$3. \neg p \wedge \neg q \wedge \neg r \wedge \neg s \wedge t.$$

$$4. (p \vee q \vee r) \rightarrow s.$$

$$5. p \leftrightarrow (q \wedge r).$$

57. «*Машина жүргізушісіне жол бағытының тек оң жағынан аялдауға рұқсат етілген*» деген пайымдаудың қандай модальдық типке жататынын анықтаңдар:

1. Алетикалық.

2. Эпистемиялық.

3. Аксиологиялық.

4. Деонтикалық.

5. Уақыттық.

58. «*Қарызданушы қарызын уақытында және тәртіпке сай өтеуі тиіс*» деген пайымдаудың қандай модальдық типке жататынын анықтаңдар:

1. Алетикалық.

2. Эпистемиялық.

3. Аксиологиялық.
4. Деонтикалық.
5. Уақыттық.

59. *«Мүмкін, ертең ауа райы жақсы болатын шығар»* деген пайымдаудың қандай типке жататынын анықтаңдар:

1. Алетикалық.
2. Эпистемиялық.
3. Аксиологиялық.
4. Деонтикалық.
5. Уақыттық.

60. *«Қасыңда досың болмаған жаман»* деген пайымдаудың қандай модальдық типке жататынын анықтаңдар:

1. Алетикалық.
2. Эпистемиялық.
3. Аксиологиялық.
4. Деонтикалық.
5. Уақыттық.

61. Тура ой тұжырымының түрін анықтаңдар:

«Тексеру орнының бірде-бір қызметкері заңмен рұқсат етілмеген құралдарды өз әрекеттерінде қолдана алмайды». «Тексеру орнының қызметкерлері кейбір заңмен рұқсат етілген құралдарды өз әрекеттерінде қолдана алады».

- а) Айналдыру.
- ә) Ауыстыру.
- б) Субъектке қарсы қою.
- в) Предикатқа қарсы қою.
- г) «Логикалық квадрат» бойынша ой тұжырымдау.

62. Тура ой тұжырымының түрін анықтаңдар:

«Формальды аттестациялау көбіне ешқандай нәтиже бермейді». «Формальды аттестациялау көбіне нәтижесіз болады».

1. Айналдыру.
2. Ауыстыру.
3. Субъектке қарсы қою.
4. Предикатқа қарсы қою.
5. «Логикалық квадрат» бойынша ой тұжырымдау.

63. Тура ой тұжырымының түрін анықтаңдар:

Жала жабу құқық бұзуға жатады.

Кейбір құқық бұзу жала жабуға жатады.

1. Айналдыру.
2. Ауыстыру.
3. Субъектке қарсы қою.

4. Предикатқа қарсы қою.

5. «Логикалық квадрат» бойынша ой тұжырымдау.

64. Берілген талдау силлогизмнің қандай фигурасы бойынша құрылған?

«Меншік тағдырын шешудің бір амалы өсиет қалдыру болады. Мына меншікке өсиет жазылмаған. Ендеше бұл меншіктің тағдыры шешілмеген».

1. Бірінші фигурасы бойынша.

2. Екінші фигурасы бойынша.

3. Үшінші фигурасы бойынша.

4. Төртінші фигурасы бойынша.

5. Ой тұжырымының басқа түрі бойынша.

65. Берілген талдау силлогизмнің қандай фигурасы бойынша құрылған?

«Істі қарау барысында сот әкімшілік органның іс-әрекетінің дұрыстығын тексеруге міндетті. Бұл жағдайда істің сотта қаралуы талап етілмейді. Ендеше, сот әкімшілік органының іс-әрекетін тексеру жұмысын өзіне жүктемейді».

1. Бірінші фигурасы бойынша.

2. Екінші фигурасы бойынша.

3. Үшінші фигурасы бойынша.

4. Төртінші фигурасы бойынша.

5. Ой тұжырымының басқа түрі.

66. Берілген талдау силлогизмнің қандай фигурасы бойынша құрылған?

«Тек есі дұрыс азаматтар ғана қоғамға қауіпті істері үшін жауапқа тартыла алады. Есі дұрыс азаматтар ғана өздерінің құқығын және қоғамдық міндеттерін жүзеге асыра алады. Ендеше, өздерінің құқығын және қоғамдық міндеттерін жүзеге асыруға шамасы бар әр азамат қоғамға қауіпті әрекет жасаған жағдайда жауапқа тартылады».

1. Бірінші фигурасы бойынша.

2. Екінші фигурасы бойынша.

3. Үшінші фигурасы бойынша.

4. Төртінші фигурасы бойынша.

5. Ой тұжырымының басқа түрі бойынша.

67. Берілген талдау силлогизмнің қандай фигурасы бойынша құрылған?

«Басшылардың барлығы дерлік кей кездері тәлімгер рөлін де ат-қарады. Тәлімгерлер жоғары кәсіби шеберлігімен және парасаттылығымен ерекшеленеді. Демек жоғары кәсіби

шеберлігімен және парасаттылығымен ерекшеленетін адамдар басшы бола алады».

1. Бірінші фигурасы бойынша.
2. Екінші фигурасы бойынша.
3. Үшінші фигурасы бойынша.
4. Төртінші фигурасы бойынша.
5. Ой тұжырымының басқа түрі бойынша.

68. Мына пайымдауда силлогизмнің жалпы ережесінің қайсысы бұзылған?

«Сот мүшелері “кінәсіз” деген ұйғарым шығарды, ал Ахметов сол процесте сот мүшесі, ендеше, ол да “кінәсіз” деген пікірде».

1. Алғышартта таратылмаған термині қорытындыда да таратылмаған болуы тиіс.
2. Орта термин кем дегенде бір алғышартта таратылуы тиіс.
3. Силлогизмде тек үш термин ғана болуы тиіс.
4. Екі теріс алғышарттан тұжырым шықпайды.
5. Екі жеке алғышарттан тұжырым шықпайды.

69. Мына пайымдауда силлогизмнің жалпы ережесінің қайсысы бұзылған?

«Барлық соттық-медициналық сарапшылардың медициналық білімі бар. Бұл адамның медициналық білімі бар, ендеше ол соттық-медициналық сарапшы».

1. Алғышартта таратылмаған термин қорытындыда да таратылмауы тиіс.
2. Орта термин кем дегенде бір алғышартта таратылуы тиіс.
3. Силлогизмде тек үш термин болуы тиіс.
4. Екі теріс алғышарттан тұжырым шықпайды.
5. Екі жеке алғышарттан тұжырым шықпайды.

70. Мына пайымдауда силлогизмнің қандай жалпы ережесі (бұл жағдайда алғышарттар ережесі) бұзылған?

«Сырттай оқитын бірде-бір студент стипендия алмайды, Барлыбаев стипендия алмайды, ендеше Барлыбаев — сырттай оқитын студент».

1. Алғышартта таратылмаған термин қорытындыда да таратылмауы тиіс.
2. Орта термин кем дегенде бір алғышартта таратылуы тиіс.
3. Силлогизмде тек үш термин ғана болуы тиіс.
4. Екі теріс алғышарттан тұжырым шықпайды.
5. Екі жеке алғышарттан тұжырым шықпайды.

71. Мына пайымдауда алғышарттардың қай ережесі бұзылған?

«Кейбір жануарлар жыртқыш, кейбір балықтар да жыртқыш болады, ендеше кейбір балықтар жануарлар».

1. Алғышартта таратылмаған термин қорытындыда да таратылмауы тиіс.

2. Орта термин кем дегенде бір алғышартта таратылуы тиіс.

3. Силлогизмде тек үш термин ғана болуы тиіс.

4. Екі теріс алғышарттан тұжырым шықпайды.

5. Екі жеке алғышарттан тұжырым шықпайды.

72. Мына пайымдау силлогизмнің қандай модусы бойынша құрылған?

«Барлық оқулықтар пайдалы, барлық оқулықтар — кітаптар. Сондықтан кейбір кітаптар пайдалы».

1. Barbara.

2. Celarent.

3. Darii.

4. Ferio.

5. Darapti.

73. Мына пайымдау силлогизмнің қандай модусы бойынша құрылған?

«Кезкелген қылмыс заңмен жазаланады. Ұрлық — қылмыс, ендеше ол заңмен жазаланады».

1. Barbara.

2. Celarent.

3. Darii.

4. Ferio.

5. Darapti.

74. Мына пайымдау силлогизмнің қандай модусы бойынша құрылған?

«Зәбірленушіге өлімші соққыны орасан зор күш иесі берген. Кінәлі адам мұндай күш иесі емес. Сондықтан мұндай өлімші соққыны ол бермеген».

1. Barbara.

2. Celarent.

3. Darii.

4. Ferio.

5. Darapti.

75. Мына пайымдау силлогизмнің қандай модусы бойынша құрылған?

«Бірде-бір жазықсыз адам қылмыстық жауапкершілікке тартылмауы тиіс. Бұл адам жазықсыз. Ендеше ол қылмыстық жауапкершілікке тартылмайды».

1. Barbara.

2. Celarent.

3. Darii.

4. Ferio.

5. Darapti.

76. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Сапаров қылмыс жасалған жерге Дәуреновтен кейінірек келді. Дәуренов ол жерге Үмбеталиевтен де кеш келді. Ендеше, қылмыс жасалған жерге Сапаров Үмбеталиевтен соң келген».

1. Силлогизм.
2. Қатынас пайымдаулар ой тұжырымы.
3. Сорит.
4. Полисиллогизм.
5. Эпихейрема.

77. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Судьяның куәгерге сұрау барысында кезкелген сәтте сұрақ қоюға құқы бар, ал азамат Нұрланов — судья».

1. Қарапайым кесімді силлогизм.
2. Қатынас пайымдаулар ой тұжырымы.
3. Энтимема.
4. Полисиллогизм.
5. Эпихейрема.

78. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Қоғамға қауіпті әрекет жазаға тартылады. Қылмыс — қоғамға қауіпті әрекет. Пара беру — қылмыс. Ендеше, пара беру жазаға тартылады».

1. Қарапайым кесімді силлогизм.
2. Қатынас пайымдаулар ой тұжырымы.
3. Энтимема.
4. Сорит.
5. Эпихейрема.

79. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Барлық өсімдіктер — организмдер, өйткені олар қоректенеді. Барлық бұталар — өсімдіктер, өйткені олар фотосинтез қасиетіне ие. Сондықтан, барлық бұталар — организмдер».

1. Қарапайым кесімді силлогизм.
2. Қатынас пайымдаулар ой тұжырымы.
3. Энтимема.
4. Сорит.
5. Эпихейрема.

80. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Егер Жүсіпов жақсы адвокат болса, онда ол бұл істі жеңеді. Жүсіпов бұл істі жеңді. Сондықтан, ол жақсы адвокат».

1. Таза ажыратушы ой тұжырымы.
2. Шартты-ажыратушы ой тұжырымы.

3. Таза шартты ой тұжырымы.
4. Шартты-кесімді ой тұжырымы.
5. Ажыратушы-кесімді ой тұжырымы.

81. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Иммунитет табиғи немесе жасанды болады. Табиғи иммунитет іштен туған немесе жүре пайда болады. Сондықтан, иммунитет не іштен туған, не жүре пайда болған, не жасанды болады».

1. Таза ажыратушы ой тұжырымы.
2. Шартты-ажыратушы ой тұжырымы.
3. Таза шартты ой тұжырымы.
4. Шартты-кесімді ой тұжырымы.
5. Ажыратушы-кесімді ой тұжырымы.

82. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Қылмысқа қатысу формасына қарай рөлді бөлісіп немесе рөлді бөліспей қатысу деп танылады. Бұл қатысу рөлді бөлмей қатысқанға жатады. Ендеше, ол рөлді бөліп қатысу арқылы жасалмаған».

1. Таза ажыратушы ой тұжырымы.
2. Шартты-ажыратушы ой тұжырымы.
3. Таза шартты ой тұжырымы.
4. Шартты-кесімді ой тұжырымы.
5. Ажыратушы-кесімді ой тұжырымы.

83. Ой тұжырымының түрін анықтаңыз:

«Егер сен шындықты айтатын болсаң, онда сені барлық байлар мен атақтылар жек көреді. Егер сен өтірік айтсаң, онда қарапайым халық жек көреді. Бірақ сен не шындықты, не өтірік айтуың керек. Ендеше, сені бай және атақты адамдар немесе қарапайым халық жек көреді».

1. Таза ажыратушы ой тұжырымы.
2. Шартты-ажыратушы ой тұжырымы.
3. Таза шартты ой тұжырымы.
4. Шартты-кесімді ой тұжырымы.
5. Ажыратушы-кесімді ой тұжырымы.

84. Ой тұжырымының түрін ажыратыңыз:

«Қылмыстық әрекет үстінде ес-түсін білмейтін күйде болған адам қылмыстық жауапкершілікке тартылмайды. Мұндай адамға сот ұйғарымы бойынша медициналық сипаттағы шаралар қолданылуы мүмкін».

1. Таза ажыратушы ой тұжырымы.
2. Шартты-ажыратушы ой тұжырымы.

3. Таза шартты ой тұжырымы.
4. Шартты-кесімді ой тұжырымы.
5. Ажыратушы-кесімді ой тұжырымы.

85. Пікір шартты-кесімді ой тұжырымының қандай модусы бойынша құрылған?

«Егер үкім негізделмеген болса, онда ол күшін жояды. Бұл үкім негізделмеген. Сондықтан, бұл үкім күшін жоятын болады».

1. Дұрыс құптаушы.
2. Бұрыс құптаушы.
3. Дұрыс терістеуші.
4. Бұрыс терістеуші.
5. Құптай-терістеуші.

86. Талқылау шартты-кесімді ой тұжырымының қай модусы бойынша құрылған?

«Егер үкім негізделмеген болса, онда ол күшін жояды. Бұл үкім күшін жойды. Бұл үкім негізделмеген».

1. Дұрыс құптаушы.
2. Бұрыс құптаушы.
3. Дұрыс терістеуші.
4. Бұрыс терістеуші.
5. Құптай-терістеуші.

87. Пікір шартты-кесімді ой тұжырымының қай модусы бойынша құрылған?

«Егер үкім негізделмеген болса, онда ол күшін жояды. Бұл үкім негізделген. Бұл үкім күшін жоймауы мүмкін».

1. Дұрыс құптаушы.
2. Бұрыс құптаушы.
3. Дұрыс терістеуші.
4. Бұрыс терістеуші.
5. Құптай-терістеуші.

88. Пікір шартты-кесімді ой тұжырымының қай модусы бойынша құрылған?

«Егер үкім негізделмеген болса, онда ол күшін жояды. Бұл үкім күшін жояды. Сірә, бұл үкім негізделмеген».

1. Дұрыс құптаушы.
2. Бұрыс құптаушы.
3. Дұрыс терістеуші.
4. Бұрыс терістеуші.
5. Құптай-терістеуші.

89. Барлық жағдайда толық индукция көмегімен жалпылау шығаруға бола ма? Оның қолданылмаған мысалын көрсетіңіз:

1. Семинардың барлық сұрақтарының мәні толық ашылған.
2. Оның бақылау жұмысында бірде-бір қате болмады.
3. Апта бойы ауа-райы суық болды.
4. Барлық өсімдіктер ылғалды қажетсінеді.
5. Залда бірде-бір бос орын болмады.

90. Мына схемада ғылыми индукцияның қай әдісі көрсетілген?

«ABC жағдайы abc құбылысын туғызады. B жағдайы b құбылысын, C — c құбылысын туғызады. A a-ның себебі болуы ықтимал».

1. Айырмашылық әдісі.
2. Ұқастық әдісі.
3. Қалдықтар әдісі.
4. Жүре өзгеріс әдісі.

91. Мына схемада ғылыми индукцияның қай әдісі көрсетілген?

«ABC жағдайы d құбылысын туғызады. ADE жағдайы d құбылысын туғызады. AFG жағдайы d құбылысын тудырады. Олай болса, A d-ның себебі болуы ықтимал».

1. Айырмашылық әдісі.
2. Ұқастық әдісі.
3. Қалдықтар әдісі.
4. Жүре өзгерістер әдісі.

92. Мына схемада ғылыми индукцияның қай әдісі көрсетілген?

ABC d' құбылысын тудырады

ABC² d² құбылысын тудырады

ABCⁿ dⁿ құбылысын тудырады

C d-ның себебі болуы ықтимал

1. Айырмашылық әдісі.
2. Ұқастық әдісі.
3. Қалдықтар әдісі.
4. Жүре өзгерістер әдісі.
5. Ұқастық пен айырмашылықтың қосақтасқан әдісі.

93. Мына схемада ғылыми индукцияның қай әдісі көрсетілген?

ABCDEM d құбылысын тудырады

ABCDE d құбылысын тудырады

M d-ның себебі болуы ықтимал

1. Айырмашылық әдісі.
2. Ұқастық әдісі.
3. Қалдықтар әдісі.
4. Жүре өзгерістер әдісі.
5. Ұқастық пен айырмашылықтың қосақтасқан әдісі.

94. Мына схемада ғылыми индукцияның қай әдісі көрсетілген?

ABC d құбылысын туғызады

BCD d құбылысын туғызбайды

ADF d құбылысын туғызады

KLM d құбылысын туғызбайды

A d-ның себебі болуы ықтимал.

1. Айырмашылық әдісі.

2. Ұқсастық әдісі.

3. Қалдықтар әдісі.

4. Жүре өзгерістер әдісі.

5. Айырмашылықтар мен ұқсастықтардың қосақтасқан әдісі.

95. Аналогия әдісін пайдаланып сұрақ белгісінің орнына қандай санды қоюға болатынын көрсетіңіз.

17	51
63	31

?	27
132	44

1. 136.

2. 22.

3. 7.

4. 82.

5. 9.

96. Сұрақ белгісінің орнына қандай сан қоюға болатынын аналогия әдісін пайдаланып көрсетіңіз.

147 (?) 92

523 (400) 123

1. 35.

2. 228.

3. 55.

4. 48.

5. 196.

97. $p \equiv p$ немесе $A \rightarrow A$ формуласымен қандай логикалық заң көрсетілген?

1. Қайшылықсыз заңы.

2. Тепе-теңдік заңы.

3. Үшіншісі жоқ заңы.

4. Екі есе терістеу заңы.

5. Жеткілікті негіз заңы.

98. $\neg(p \wedge \neg p)$ формуласымен қандай логикалық заң көрсетілген?

1. Қайшылықсыз заңы.
2. Тепе-теңдік заңы.
3. Үшіншісі жоқ заңы.
4. Екі есе терістеу заңы.
5. Жеткілікті негіз заңы.

99. $p \vee \neg p$ формуласымен қандай логикалық заң көрсетілген?

1. Қайшылықсыз заңы.
2. Тепе-теңдік заңы.
3. Үшіншісі жоқ заңы.
4. Екі есе терістеу заңы.
5. Жеткілікті негіз заңы.

100. Қандай логикалық заң « $p \rightarrow p$ емес деген емес» формуласымен көрсетілген?

1. Қайшылықсыз заңы.
2. Тепе-теңдік заңы.
3. Үшіншісі жоқ заңы.
4. Екі есе терістеу заңы.
5. Жеткілікті негіз заңы.

101. Төмендегі пайымдауда қай заңның талаптары бұзылған?
«Өртті су өшіреді, себебі ол сұйық және суық».

1. Қайшылықсыз заңы.
2. Тепе-теңдік заңы.
3. Үшіншісі жоқ заңы.
4. Екі есе терістеу заңы.
5. Жеткілікті негіз заңы.

102. Логиканың қандай заңы бұзылғанда «ұғымдарды ауыстыру» қателігі туындайды?

1. Қайшылықсыз заңы.
2. Тепе-теңдік заңы.
3. Үшіншісі жоқ заңы.
4. Екі есе терістеу заңы.
5. Жеткілікті негіз заңы.

103. Логикада қарсыласын шатастыру мақсатындағы жалған пайымдауды ақиқат ретінде беретін әдейі жасалған қателік не деп аталады?

1. Софизм.
2. Паралогизм.
3. Парадокс.
4. Жала.
5. Шашыраңқылық.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. *Алексеев Н.С., Макарова З.В.* Ораторское искусство в суде. — Л.: ЛГУ, 1989.
2. *Аристотель.* Аналитики. Категории. Об истолковании. Топика. О софистических опровержениях. Риторика. Соч. в 4-х томах, ТТ. 1—2. — М.: Мысль, 1975—1978.
3. *Арно А., Николь П.* Логика, или Искусство мыслить. — М.: Наука, 1991.
4. *Асмус В.Ф.* Логика. — М.: Госполитиздат, 1947.
5. *Асмус В.Ф.* Учение логики о доказательстве и опровержении. — М., 1954.
6. *Белнап Н., Стил Т.* Логика вопросов и ответов. — М., 1981.
7. *Берков В.Ф.* Логика. — Минск, 1997.
8. *Бочаров В.А.* Аристотель и традиционная логика. — М.: Изд-во МГУ, 1984.
9. *Брюшинкин В.Н.* Практический курс логики для гуманитариев. — М.: Новая школа, 1996.
10. *Брюшинкин В.Н.* Логика, мышление, информация. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1988.
11. *Булекбаев С.Б.* Логика. — Алматы: Данекер, 1998.
12. *Войшвилло Е.К.* Понятие как форма мышления. — М.: МГУ, 1989.
13. *Гарднер М.* А ну-ка, догадайся! — М.: Мир, 1984.
14. *Гетманова А.Д.* Логика. — М.: Добросвет. Книжный дом «Университет», 1998.
15. *Горский Д.П.* Определение. — М., 1985.
16. *Горский Д.П., Ивин А.А., Никифоров А.Л.* Краткий словарь по логике. — М.: Просвещение, 1991.
17. *Григорьев Б.Г.* Классическая логика. — М.: Владос, 1996.
18. *Грязнов Б.С.* Логика, рациональность, творчество. — М.: Наука, 1982.
19. *Жеребкин В.Е.* Логика. — Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 1968.
20. *Иванов Е.А.* Логика. — М.: БЕК, 1996.
21. *Ивин А.А.* Логика. — М.: Знание, 1997.
22. *Ивин А.А.* Логика норм. — М., 1973.
23. *Ивин А.А.* Искусство правильно мыслить. — М.: Просвещение, 1986.
24. *Ивин А.А.* По законам логики. — М.: Молодая гвардия, 1983.
25. *Инголлс Д.Г.Х.* Введение в индийскую логику ньяянья. — М., 1974.
26. *Искакова Р.У.* Методические указания и тесты по курсу «Логика». — Алматы: РИК, 1998.

27. *Кайберг Г.* Вероятность и индуктивная логика. — М.: Прогресс, 1978.
28. *Кант И.* Логика. Пособие к лекциям//Трактаты и письма. — М.: Наука, 1980.
29. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика. — М.: Юристъ, 1995.
30. *Ковальски Р.* Логика в решении проблем. — М.: Наука, 1990.
31. *Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник. — М., 1975.
32. *Кузина Е.Б.* Практическая логика. Упражнения и задачи с объяснением способов решения. — М.: Триада, Лтд, 1996.
33. *Курбатов В.И.* Логика. — Ростов-н/Д: Феникс, 1996.
34. *Курбатов В.И.* Логика в вопросах и ответах. — Ростов-н/Д: Феникс, 1997.
35. *Кэррол Л.* История с узелками. — М.: Мир, 1983.
36. *Кэррол Л.* Логическая игра. — М.: Наука, 1991.
37. Логика. — Минск: Изд-во БГУ, 1974.
38. Логика: логические основы общения. — М.: Наука, 1994.
39. *Лебедев С.А.* Индукция как метод научного познания. — М., 1980.
40. *Маковельский А.О.* История логики. — М.: Наука, 1967.
41. *Малахов В.П.* Основы формальной логики. — М.: Щит- М, 1998.
42. *Меськов В.С. Карпинская О.Ю., Лященко О.В., Шрамко Я.В.* Логика: наука и искусство. — М.: Высшая школа, 1993.
43. *Милль Д.С.* Система логики. Т.1. — СПб.: Издание М.О. Вольфа, 1865.
44. *Минто В.* Индуктивная и дедуктивная логика. — СПб., 1995.
45. *Павлова Л.Г.* Спор, дискуссия, полемика. — М.: Просвещение, 1991.
46. *Пань Шимо.* Логика Древнего Китая // Философские науки, 1991, № 11.
47. *Петров Ю.А.* Азбука логичного мышления. — М., 1991.
48. *Пиаже Ж.* Логика и психология // Избранные психологические труды. — М.: Просвещение, 1969.
49. *Поварнин С.* Спор. О теории и практике спора. — М., 1993.
50. *Пойа Д.* Математика и правдоподобные рассуждения. — М.: Наука, 1978.
51. *Попа К.* Определение. — М., 1976.
52. *Попов П.С., Стяжкин Н.И.* Развитие логических идей от античности до эпохи Возрождения. — М., 1974.
53. *Попов П.С., Стяжкин Н.И.* История логики Нового времени. — М., 1982.
54. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. — М.: Прогресс, 1983.
55. *Поспелов Д.А.* Моделирование рассуждений. — М.: Радио и связь, 1989.

56. Сборник упражнений по логике. — М.: Высшая школа, 1989.
57. Светлов В.А. Практическая логика. — СПб.: ИД «МиМ», 1997.
58. Свинцов В.И. Логика. — М., 1987.
59. Сергеев П. Искусство речи на суде. — М.: Юридическая литература, 1988.
60. Слинин Я.А. Современная модальная логика. — Л., 1976.
61. Смаллиан Р. Алиса в стране смекалки. — М.: Мир, 1987.
62. Смаллиан Р. Как же называется эта книга? — М.: Мир, 1981.
63. Смаллиан Р. Принцесса или тигр? — М.: Мир, 1985.
64. Сопер П. Основы искусства речи. — М.: Прогресс-Академия, 1992.
65. Стяжкин Н.И. Формирование математической логики. — М., 1967.
66. Теория и практика полемики. — Томск, 1989.
67. Тұрғынбаев Ә., Есімханов Т., Раев Д. Логика. — Алматы: Жеті Жарғы, 1996.
68. Уемов А.И. Логические ошибки. Как они мешают правильно мыслить. — М.: Госполитиздат, 1958.
69. Упражнения по логике. — М.: Юристъ, 1993.
70. Фейс Р. Модальная логика. — М., 1974.
71. Фишер Р., Юри У. Путь к согласию, или переговоры без поражения. — М.: Наука, 1990.
72. Формальная логика. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1974.
73. Хинтикка Я. Логико-эпистемологические исследования. — М.: Прогресс, 1980.
74. Челпанов Г.И. Учебник логики. — М.: Прогресс, 1994.
75. Шопенгауэр А. Эристика, или Искусство побеждать в спорах. — СПб., 1900.
76. Юридический энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия, 1984.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ

Логика ғылым ретінде 3

I. ҰҒЫМ

1. Ұғым туралы жалпы түсінік 8
2. Ұғым түрлері 12
3. Ұғымдар арасындағы қатынас 16
4. Ұғымдармен логикалық операциялар 21
 - 4.1. Ұғымдарды анықтау 21
 - 4.2. Ұғымдарды бөлу 28
 - 4.3. Ұғымның шектелуі мен жалпылануы 34

II. ПАЙЫМДАУ

1. Пайымдау туралы жалпы түсінік 36
2. Пайымдаулар классификациясы 39
3. Пайымдаулар арасындағы қатынас 58

III. ЛОГИКА ЗАҢДАРЫ 74

IV. ОЙ ТҰЖЫРЫМЫ

1. Ой тұжырымы туралы жалпы түсінік 86
2. Ой тұжырымының типологиясы 88
 - 2.1. Дедукция 91
 - 2.1.1. Тура ой тұжырымы 91
 - 2.1.2. Қарапайым пайымдаулардың құрама ой тұжырымы 100
 - 2.1.3. Күрделі пайымдаулардың құрама ой тұжырымы 120
 - 2.2. Индукция 127
 - 2.3. Традукция (аналогия бойынша ой тұжырымы) 144

V. ДӘЛЕЛДЕУ ЖӘНЕ БЕКЕРЛЕУ 153

VI. БОЛЖАМ

1. Болжам ұғымы	168
2. Болжамның логикалық құрылымы	168
3. Болжам түрлері	171
4. Соттық зерттеу жорамалы	171
ҚОРЫТЫНДЫ	177
Тараулар бойынша тапсырмалар мен жаттығулар	178
Аралық бақылау тапсырмалары	197
Бақылау тесттері	205
Әдебиеттер	225

**Ысқақова Раиса Ормантайқызы
Ғабитов Тұрсын Хафизұлы**

ЛОГИКА

Заң мамандықтары студенттеріне арналған оқу құралы

Бас редакторы — *З. Серікқалиұлы*

Редакторы — *Ж. Әбдіғанарова*

Корректоры — *С. Темірова*

Техникалық редакторы — *Р. Баязитова*

Компьютерлік теріп, беттеген — *Р. Баязитова, Г. Есімбекова*

Теруге 27.10.03 жіберілді. Басуға 01.12.03 қол қойылды. Қалпы 60x84¹⁶/₁₆.
Оффсеттік басылыс. Баспа табағы 14,5. Таралымы 2000 дана. Тапсырыс № 658.

«Раритет» баспа компаниясы
480072, Алматы қаласы, Мәсанчи көшесі, 98, оф. 13, 14.
Тел.: 92-35-83, тел./факс 92-36-83

Тапсырысшының диапозитивінен Қазақстан Республикасы,
«Атамұра» корпорациясының Полиграфия комбинатында басылған,
480002, Алматы қаласы, Мақатаев көшесі, 41

Жазбалар үшін

Жазбалар үшін
