

9382  
10

Ш-25

М. ШАРИПОВ, Д. ФАЙЗИХУЖАЕВА



---

# МАНТИК

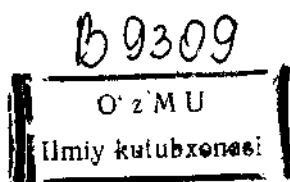
---

435.2  
16  
44-25  
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

М. Шарипов, Д. Файзихўжаева

# МАНТИК

*Ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув қўлланмаларни  
қайта кўриб чиқиши ва янгиларини яратиш бўйича  
Республика мувофиқлаштириш комиссияси томонидан  
ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган*



Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи  
Тошкент – 2004

87.4  
Ш26

*Масъул муҳаррир:* доцент **А. Ўтамуродов**

*Тақризчи:* Ўзбекистон ФА академиги, фалсафа фанлари доктори,  
профессор **М.М. Хайруллаев**

Ш-Ф  $\frac{1403000000 - 28}{M352(04) - 2004}$  қатъий буюртма, 2004

ISBN 5-635-02233-2

© М.Шарипов, Д. Файзихўжаева.  
Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-  
матбаа ижодий уйи, «ЎАЖБНТ»  
Маркази, 2004 й.

## КИРИШ

Мантиқ ўқувчи ва талабаларни тўғри фикрлашнинг қонун-қоидалари ва мантикий шакллари билан таништириш асосида «уларни мустақил фикрига эга бўлган баркамол инсонлар этиб тарбиялаш»<sup>1</sup>, уларда янги турмуш ва тафаккур тарзини қарор топтиришга ва шу тариқа «уларни янги ҳаёт, замон талабларига жавоб берадиган жамият қурилишининг фаол ва жўшқин иштирокчиларига айлантириш»<sup>2</sup> га хизмат қилади.

Шуни айтиш керакки, мантиқ бўйича яратиладиган ўқув қўлланмаси янги мафқуравий асосга эга бўлиши билан бир қаторда ўзида мазкур илм соҳасида янги пайдо бўлган мавзу ва масалаларни ақс эттириши, ўқитиш жараёнида тўпланган илғор тажрибаларни умумлаштириши, янги педагогик технология элементларини мужассамлаштирган бўлиши керак.

Ана шундан келиб чиқиб, муаллифлар мазкур ўқув қўлланмада, биринчи навбатда, формал мантикнинг ҳозирги пайтдаги ўзига хослигини белгилаб берадиган формаллашган тилини нисбатан чуқурроқ ёритишга, унинг ёрдамида мулоҳазалар мантиғи ва предикатлар мантиғи системалари тўғрисида бошланғич маълумотлар беришга ҳаракат қилдилар. Бу, муаллифлар фикрича, маълум бир даражада анъанавий ва замонавий (символик) мантиқ орасидаги кейинги пайтда пайдо бўла бошлаган узилишни бартараф этиш йўлида қўйилган дастлабки қадамлардан бири бўлади.

Шунингдек, такдим этилаётган ўқув қўлланмада савол ва жавоб, норма (меъёрий қоида), муаммо каби мантикқа кейинги пайтда қўшилган масалаларнинг ёритилишига ҳам алоҳида эътибор қаратилди. Дедуктив хулоса чиқариш мавзуси янги маълумотлар ҳисобига тўлдирилди. Индуктив хулоса чиқариш ва илмий назария масалаларига янгича ёндашиш амалга оширилди. Талабалар машқлар

<sup>1</sup> *И.Каримов*. Миллий истиқлол мафқураси – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир. «FIDOKOR» газетаси мухбири саволларига жавоблар. – Т., «Ўзбекистон», 2000, 11-бет.

<sup>2</sup> Ўша ерда, 19-бет.

орқали эса миллат тафаккури ва мафкурасининг ҳамда умумбашарий маънавий кадриятларнинг илғор намуналарини акс эттиришга бўлган интилишни пайкаб олиши қийин эмас.

Ўқув қўлланма олий ўқув юрларининг нофалсафий мутахассисликлари бўйича таълим оладиган талабаларига мўлжалланган. Муаллифлар буни мантиқ бўйича янги ўқув адабиётини яратиш борасидаги дастлабки тажриба деб ҳисоблаб, уни мукаммаллаштиришга имкон берадиган танқидий фикр ва мулоҳазаларни мутахассислар ва талабалардан кутиб қолади.

## МАНТИҚ ИЛМИНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА АҲАМИЯТИ

### ТАФАККУР МАНТИҚ ИЛМИНИНГ ЎРГАНИШ ОБЪЕКТИ

Келиб чиқишига кўра арабча бўлган “мантик” (грекча логика—logos) атамаси «фикр», «сўз», «акл», «қонуният» каби маъноларга эга. Унинг кўпмаънолиги турли хил нарсаларни ифода қилишда ўз аксини топади. Хусусан, мантиқ сўзи, биринчидан, объектив олам қонуниятларини (масалан, «объектив мантиқ», «нарсалар мантиғи» каби ибораларда), иккинчидан, тафаккурнинг мавжуд бўлиш шакллари ва тараққиётини, шу жумладан, фикрлар ўртасидаги алоқадорликни характерлайдиган қонунқондалар йиғиндисини (масалан, «субъектив мантиқ» иборасида) ва учинчидан, тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганувчи фанни ифода этишда ишлатилади.

Мантиқ илмининг ўрганиш объектини тафаккур ташкил этади. «Тафаккур» арабча сўз бўлиб, ўзбек тилидаги «фикрлаш», «аклий билиш» сўзларининг синоними сифатида қўлланилади. Тафаккур билишнинг юқори босқичидир. Унинг моҳиятини яхшироқ тушуниш учун билиш жараёнида тутган ўрни, билишнинг бошқа шакллари билан бўлган муносабатини аниқлаб олиш зарур.

Билиш воқеликнинг, шу жумладан, онг ҳодисаларининг инсон миёсида субъектив, идеал образлар шаклида акс этишидан иборат. Билиш жараёнининг асосини ва охириги мақсадини амалиёт ташкил этади. Барча ҳолларда билиш инсоннинг ҳаётий фаолияти билан у ёки бу даражада боғлиқ бўлган, унинг маълум бир эҳтиёжини қондириши мумкин бўлган нарсаларни тушуниб етишга бўйсундирилган бўлади. Билиш жараёнини амалга оширар экан, кишилар ўз олдларига маълум бир мақсадни қўядилар. Улар ўрганилиши лозим бўлган предметлар доираси, тадқиқот йўналиши, шакллари ва методларини белгилаб беради.

Билиш мураккаб, зиддиятли, турли хил даражаларда ва шаклларда амалга ошадиган жараёндир. Унинг дастлабки босқичини ҳиссий билиш – инсоннинг сезги органлари

ёрдамида билиши ташкил этади. Бу боскичда предмет ва ҳодисаларнинг ташқи хусусиятлари ва муносабатлари, яъни уларнинг ташқи томонида бевосита намоён бўладиган ва шунинг учун ҳам инсон бевосита сеза оладиган белгилари ҳақида маълумотлар олинади.

Ҳиссий билиш уч шаклда: сезги, идрок ва тасаввур шаклида амалга ошади. **Сезги** предметнинг бирорта ташқи хусусиятини (масалан, рангини, шаклини, таъмини) акс эттирувчи яққол образдир. **Идрок** предметнинг яхлит яққол образи бўлиб, у мазкур предмет ҳақидаги турли хил сезгиларни синтез қилиш натижасида ҳосил бўлади. Алоҳида олинган сезгилардан фарқли ўларок, идрок берилган предметни бошқа предметлардан (масалан, олмани беҳидан, нокдан ва шу кабилардан) фарқ қилиш имконини беради. **Тасаввур** эса аввал идрок этилган предметнинг образини маълум бир сигналлар (берилган предмет билан маълум бир умумийликка эга бўлган) таъсирида мияда қайта ҳосил қилишдан ёки шу ва бошқа образлар негизида янги образ яратишдан иборат ҳиссий билиш шаклидир. Масалан, танишингизга ўхшаган кишини учратганда танишингизни эслайсиз ёки курмоқчи бўлган иморатингизни мавжуд иморатлар образлари ёрдамида яққол ҳис қиласиз.

Ҳиссий билишнинг барча шаклларига хос бўлган хусусиятлари қаторига қуйидагилар киради:

Биринчидан, ҳиссий билиш объектнинг (предметнинг ёки унинг бирорта хусусиятининг) субъектга (индивидга, тўғрироғи, унинг сезги органларига) бевосита таъсир этишини тақозо этади. Тасаввур ҳам бундан истисно эмас. Унда образи қайта ҳосил этилаётган (ёки яратилаётган) предмет эмас, у билан боғлиқ бўлган бошқа предмет—сигнал таъсир этади.

Иккинчидан, ҳиссий билиш шакллари предметнинг ташқи хусусиятлари ва муносабатларини акс эттиради.

Учинчидан, ҳиссий образ предметнинг яққол образидан иборат.

Тўртинчидан, ҳиссий билиш конкрет индивидлар томонидан амалга оширилганлиги учун ҳам ҳар бир алоҳида ҳолда конкрет инсоннинг сезиш қобилияти билан боғлиқ тарзда ўзига хос хусусиятга эга бўлади.

Бешинчидан, ҳиссий билиш билишнинг дастлабки ва зарурий босқичи ҳисобланади. Усиз билиш мавжуд бўла олмайди. Чунки инсон ташқи олам билан ўзининг сезги органлари орқали боғланган. Билишнинг кейинги босқичи, бошқа барча шакллари сезгиларимиз берган маълумотларга таянади.

## ТАФАККУР ШАКЛИ ВА ТАФАККУР ҚОНУНИ ТУШУНЧАЛАРИ

Тафаккур уч хил шаклда: тушунча, ҳукм (мулоҳаза) ва ҳулоса чиқариш шаклида мавжуд.

**Тафаккур шакли** фикрнинг мазмунини ташкил этувчи элементларнинг боғланиш усули, унинг структураси (тузилиши)дир. Фикрлаш элементлари деганда, предметнинг фикрда ифода қилинган белгилари ҳақидаги ахборотлар тушунилади. Тафаккур шаклининг табиатини конкрет мисоллар ёрдамида кўриб чиқамиз.

Маълумки, айрим предметлар, уларнинг синфи (тўплами) кишилар тафаккурида турли хил мазмунга эга бўлган тушунчаларда акс эттирилади. Масалан, «давлат» тушунчасида ўзининг майдониغا, аҳолисига, бошқарув воситаларига эга бўлган сиёсий ташкилот акс эттирилади. «Илмий назария» тушунчасида эса предметларнинг бирорта соҳасига оид бўлган ва улар ҳақида яхлит тасаввур берадиган, маълум бир метод ёрдамида қурилган тушунчалар системаси ифода этилган. Мазмун жиҳатдан турли хил бўлган бу тушунчалар мантикий шаклига кўра бир хилдир: ҳар иккаласида предмет унинг муҳим белгилари орқали фикр қилинган «ўз майдониغا эгаллиги», «аҳолисининг мавжудлиги», «бошқарув воситаларига эгаллиги», «сиёсий ташкилотдан иборатлиги» давлатнинг муҳим хусусиятлари ҳисобланади. Худди шунингдек, «предметларнинг бирорта соҳасига алоқадорлиги», «предмет ҳақида яхлит тасаввур ҳосил қилишга имконият бериши», «маълум бир метод ёрдамида қурилиши», «тушунчалар системаси шаклида бўлиши» илмий назариянинг муҳим белгилари ҳисобланади. Агар тушунча акс эттираётган предметни А билан, унда фикр қилинаётган муҳим белгиларни, яъни фикрлаш элементларини а, в, с, ..., n билан белгиласак, тушунчанинг мантикий структурасини А (а, в, с, ..., n) шаклида символик тарзда ифодалаш мумкин.

Ҳукмларда предмет билан унинг хоссаси, предметлар ўртасидаги муносабатлар, предметнинг мавжуд бўлиш ёки бўлмашлик факти ҳақидаги фикрлар тасдиқ ёки инкор шаклда ифода этилади. Масалан, «Темир—металл» деган ҳукмда предмет (темир) билан унинг хоссаси (металл эканлиги) ўртасидаги муносабат қайд этилган. «Ахлоқ ҳуқуқ билан узвий алоқада» деган ҳукмда иккита предмет (ахлоқ ва ҳуқуқ) ўртасидаги муносабат қайд этилган. Мазмун жиҳатдан турли хил бўлган бу ҳукмлар тузилишига кўра бир хилдир: уларда предмет ҳақидаги тушунча (S) билан предмет белгиси ҳақидаги тушунча (P) ўртасидаги муносабат қайд



этилган, яъни P нинг S га хослиги тасдиқланган. Умумий ҳолда ҳукмнинг мантикий структурасини (шаклини) S—P формуласи ёрдамида ифода этиш мумкин.

Хулоса чиқаришда ҳам юқоридагига ўхшаш ҳолларни кузатиш мумкин. Масалан,

“Дарахт – ўсимлик”.

“Терак – дарахт”.

Демак, “Терак – ўсимлик”.

ёки

“Ҳар бир кимёвий элемент ўз атом оғирлигига эга”.

“Мис – кимёвий элемент”.

Демак, “Мис ўз атом оғирлигига эга” кабилар.

Бу хулоса чиқариш ҳоллари мазмуни бўйича турлича бўлишига қарамадан, бир хил мантикий структурага эга. Ҳар иккаласида хулосани ташкил этувчи тушунчалар хулоса чиқариш учун асос бўлиб хизмат қилаётган ҳукмларда учинчи бир тушунча (биринчи мисолда – «дарахт», иккинчи мисолда – «кимёвий элемент» тушунчаси) орқали боғланган.

Юқоридаги келтирилган мисоллардан тафаккур шаклининг фикрнинг конкрет мазмунидан нисбатан мустақил ҳолда мавжуд бўлиши ва, демак, ўзига хос қонуниятларга эгаллиги маълум бўлди. Шунинг учун ҳам мантиқда уни алоҳида ўрганиш предмети сифатида олиб қараш мумкин.

Тушунча, ҳукм (мулоҳаза) ва хулоса чиқариш тафаккурнинг универсал мантикий шакллари, унинг асосий структуравий элементлари ҳисобланади. Муҳокама юритиш ана шулар ва уларнинг узро алоқаларга киришиши натижасида вужудга келадиган бошқа мантикий структуралар (масалан, муаммо, гипотеза, назария, ғоя ва шу кабилар)да амалга ошади.

Муҳокама юритишда ишончли натижаларга эришишнинг зарурий шартлари қаторига фикрнинг чин бўлиши ва формал жиҳатдан тўғри қурилиши киради. Чин фикр ўзи ифода қилаётган предметга мувофиқ келувчи фикр ҳисобланади (масалан, «темир – металл»). Хато фикр предметга мос келмайдиган фикрдир (масалан, «темир – металл эмас»). Фикрнинг чин ёки хато бўлиши унинг мазмунига тегишли хусусиятларидир.

Фикрнинг чин бўлиши мантикий фикр юритишнинг зарурий шarti бўлса-да, ўз ҳолича етарли эмас. Фикр муҳокама юритиш жараёнида формал жиҳатдан тўғри қурилган ҳам бўлиши керак. Бу хусусият фикрнинг шаклига тааллуқли бўлиб, тафаккурда ҳосил бўладиган турли хил мантикий структураларда содир бўладиган ҳар хил мантикий амалларда ўз ақсини топади.

Фикрни тўғри қуришига тафаккур қонунилари талабларига риоя қилгандагина эришиш мумкин. Тафаккур қонуни

муҳокама юритиш жараёнида фикрлар (фикрлаш элементлари) ўргасидаги мавжуд зарурий алоқалардан иборат. Тафаккур қонунлари мазмунидан келиб чиқадиган, муҳокамани тўғри қуриш учун зарур бўлган талаблар фикрнинг аниқ, изчил, етарли даражада асосланган бўлишидан иборат.

Муҳокамани тўғри қуриш билан боғлиқ талаблар ҳақида гапирганда, биринчи навбатда, уларнинг муайян принциплар, қоидалар тарзида, яъни тўғри тафаккур принциплари сифатида амал қилишига эътибор бериш зарур. Мазкур қоидаларнинг бузилиши муҳокаманинг нотўғри қурилишига сабаб бўлади. Бунда, хусусан, чин фикрлардан хато хулоса чиқиши (масалан, «Қонун – риоя қилиш зарур бўлган ҳуқуқий ҳужжат», «Буйруқ қонун эмас», демак, «Буйруқ риоя қилиш зарур бўлган ҳуқуқий ҳужжат эмас») ёки хато қурилган муҳоқамадан чин хулоса чиқиши (масалан, «Барча моддий жисмлар – кимёвий элементлар», «Темир – моддий жисм», демак, «Темир – кимёвий элемент») мумкин.

Тафаккур кўп қиррали жараён бўлиб, уни турли хил томондан, хусусан, мазмуни ва шакли (структураси) бўйича, тайёр ҳолида ёки келиб чиқиши ва тараққиётида олиб ўрганиш мумкин. Буларнинг барчаси мантиқ илмининг вазифасини ташкил этади, унинг турлича методлардан фойдаланишига, ҳар хил йўналишларга ажралишига сабаб бўлади.

### ФОРМАЛ МАНТИҚНИНГ ПРЕДМЕТИ

Кенг маънода мантиқни тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганувчи фан, деб аташ мумкин. Ҳозирги пайтда унинг формал мантиқ, диалектик мантиқ ва математик мантиқ каби йўналишлари фарқ қилинади. **Формал мантиқ** тафаккурнинг структурасини фикрнинг конкрет мазмуни ва тараққиётдан четлашган ҳолда, нисбатан мустақил равишда олиб ўрганadi. Унинг диққат марказида муҳокамани тўғри қуриш билан боғлиқ қоидалар ва мантиқий амаллар ётади.

Формал мантиққа тўғри тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганувчи фалсафий фан, деб таъриф бериш мумкин.

Диалектик мантиқ, формал мантиқдан фарқли ўларок, тафаккурни унинг мазмуни ва шакли бирлигида ҳамда тараққиётида олиб ўрганadi. Математик мантиқ эса тафаккурни математик методлар ёрдамида тадқиқ этади. У ҳозирги замон математикасининг муҳим йўналишларидан бири бўлиб,

тафаккурни мантикий ҳисоблаш деб аталадиган юқори даражада абстрактлашган ва формаллашган системада таҳлил қилади.

Биз ўрганадиган фан формал мантик<sup>1</sup> бўлиб, у ҳозирги пайтда ўзининг махсус формаллашган тилига, тўғри муҳокама юритиш учун зарур бўлган самарали мантикий методлари ва усулларига, концептуал воситаларига эга. У тафаккурни ўрганувчи бошқа фанлар, хусусан, фалсафа, психология, физиология билан ҳамкорлик қилади ҳамда илмий билимлар системасида ўзининг муносиб ўрнига эга. Айниқса, унинг билиш методи сифатидаги аҳамияти катта.

## МАНТИҚНИ ЎРГАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганиш, улардан онгли равишда фойдаланиш фикрлаш маданиятини ўстиради, хусусан, фикрни тўғри қуриш малакасини ривожлантиради; баҳс юритишда ўзининг ва бошқаларнинг фикрига танкидий муносабатда бўлишига, суҳбатдошининг мулоҳазаларидаги хатоларни очиб ташлашга ёрдам беради.

Муҳокамани тўғри қуришга, формал зиддиятлар, хатоларга йўл қўймасликка эришиш, айтиш мумкинки, ўзига хос санъат – мантиқ санъати ҳисобланади. Бу санъатнинг назарий асосларини чуқур эгаллаган кишигина унинг имкониятларини амалий муҳокама юритишда намойиш қила олади. Шу ўринда буюк мутафаккир Форобийнинг мантиқ илмининг аҳамияти ҳақида билдирган қуйидаги фикрларининг алоҳида эътиборга лойиқ эканлигини таъкидлаш зарур. У шундай ёзади: «Бизнинг мақсадимиз ақлни, хатога йўл қўйиш мумкин бўлган барча ҳолларда, тўғри тафаккурга етаклайдиган, унинг ёрдамида ҳар сафар хулоса чиқараётганда адашишга қарши эҳтиёт чораларини кўрсатадиган санъатни – мантиқ санъатини ўрганишдир. Унинг асосий қонун-қоидаларининг ақлга бўлган муносабати грамматика санъати қоидаларининг тилга бўлган муносабатига ўхшаш; худди грамматика кишиларнинг тилини тўғрилаш эҳтиёжи сабабли яратилгани, унга хизмат қилиши зарур бўлгани сингари, мантиқ ҳам тафаккур жараёнини яхши амалга ошириш мақсадида хатога йўл қўйиш мумкин бўлган барча ҳолларда ақлни тўғирлаб туради»<sup>2</sup>.

Унинг таълим соҳасидаги вазифалари ҳам жиддийдир. Ўқув жараёнининг самарадорлиги маълум бир даражада ишлатиладиган

<sup>1</sup> Формал мантиқ баъзан умумий ма-нтиқ деб ҳам юритилади. Классик ва неоклассик мантиқлар унинг тараққиётининг асосий йўналишлари ҳисобланади.

<sup>2</sup> Аль-Фараби. Вводный трактат в логику // Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане. Ташкент, 1976, с.128.

тушунчаларнинг, терминларнинг аниқ бўлишига, муаммоларнинг манتيқан тўғри кўйилиши ва ҳал қилинишига, мавжуд гипотезалар структурасини тўғри таҳлил қила олишга, аргументлаш қоидаларидан тўғри фойдаланишга боғлиқ.

Фан учун формал мантиқ мураккаб муаммоларни ечиш воситасини беради. Бундай воситалар, одатда, илмий назариянинг структурасини ўрганишда, унда ишлатиладиган формализмнинг моҳиятини тушунтириб беришда, формал зиддиятлар бўлса, уларни аниқлашда муҳим аҳамиятга эга.

### Машқлар

1. Куйидаги мулоҳазалар асосида тафаккурнинг муҳим хусусиятларини тушунтириб беринг:

1.1. Куч – билим ва тафаккурда (И. Каримов).

1.2. Бизнинг бутун кадр-қимматимиз тафаккурда жамланган (Б. Паскаль).

1.3. Тафаккур сезгидан қандайдир дастлабки турткини олмаса, ҳеч қандай ғоялар, фикрлар, ақлий жараёнлар юзага келмайди (Ж. Эдвардс).

1.4. Ҳеч нима инсон тафаккуридек эркин бўлолмайди (Д. Юм).

1.5. Ақлни ўстирмоқ учун ҳадеб ўқийвермай, кўпроқ фикрлаш керак (Р. Декарт).

1.6. Цивилизациянинг буюк вазифаси – одамни фикрлашга ўргатишдир (Т. Эднсон).

1.7. Ақл ҳиссиётнинг кўзини очади (Р. Роллан).

1.8. Ақл мулоҳаза юритиш, англаш хусусиятига, яъни сабаб ва оқибатни узвий боғлаш, «нима учун» деган саволга жавоб бериш, тасодифларни аниқлаш, қонуниятларни очиш, янги хусусиятларнинг янги шароитларга мослигини белгилаш, воқеалар занжирининг боши ва ниҳоясини топиш хусусиятига эга (Ж. Фабр).

2. Куйидаги фикрларнинг қандай манتيкий шаклга эга эканлигини аниқланг:

2.1. Ҳуқуқий демократик давлат ва фуқаролик жамияти, ғоя, миллий истиклол мафқураси, мафқуравий бўшлиқ, сиёсат ва давлат қурилиши.

2.2. Мафкура қотиб қолган ақидалар йиғиндиси эмас (И. Каримов).

2.3. Она тили – бу миллатнинг руҳидир (И. Каримов).

2.4. Инсонга фойда келтирмайдиган инсон – ўликдир (Юсуф Хос Ҳожиб).

2.5. Жуфт сонлар иккига қолдиқсиз бўлинади.

**Саккиз – жуфт сон.**

Демак, саккиз иккига қолдиқсиз бўлинади.

2.6. Ҳозирги пайтда рўй бераётган айрим салбий ҳолатлар, ноқўя ҳатти-ҳаракатлар, ёвуз ишлар, аввало, мафқуравий бўшлиқ туфайли содир бўлмоқда. Нега деганда, ҳали ҳаётий тажрибага эга бўлмаган, ок-қорани таниб улгурмаган ёшлар ҳар турли таъсирларга берилувчан бўлади (И. Каримов).

3. Куйидаги фикрларнинг формал жиҳатдан тўғри ёки хато қурилганини аниқланг:

3.1. «Саройбон чиқиши билан Мирзо Абдуллатиф нам киприкларини пирпиратиб Али Қушчига юзланди. Овози аллақандай ногирон титраб:

– Соҳиби қарам Мавлоно! – деди. – Мен сиздан зойича кўрмогингизни сўраган эдим. Кўрдингизму?..

– Кечиргайсиз, шаҳзода, – деди Али Қушчи оҳиста. – Қамла тунов қуни иқроф бўлган эдим: илми нужумдан боҳабармен...

– Юлдузлар ҳолатини билган аллома илми нужумдан ҳам боҳабар бўлмоғи дарқор...

– Надоматлар бўлгайким...

– Йўқ! Сиз биласиз! Маним пешанамга нелар ёзилган, салтанатнинг тақдири не бўлур – барини биласиз. Ва лекин айтмоқни истамайсиз (О.Ёқубов. Улугбек хазинаси. 3-нашри. Т., 1989, 398 – 399-бетлар).

3.2. Ака-укалар бир-бирларини ҳурматлаши керак.

Н. ва М. бир-бирини ҳурматлайди.

Демак, Н. ва М. – ака-укалар.

3.3. Дин қадриятдир.

Зардуштийлик – дин.

Демак, зардуштийлик қадриятдир.

4. Қуйидаги мулоҳазалар асосида мантиқ илмининг предметини тушунтириб беринг:

4.1. Мантиқ инсоннинг ақлида мавжуд бўлган тушунчалардан у ҳосил қилишчи бўлган тушунчаларга ўтиш усулларини ўрганувчи фандир (Ибн Сино).

4.2. Мантиқнинг чегаралари унинг ҳар қандай тафаккурнинг фақат формал қондаларини баён этувчи ва қатъий равишда исботловчи фан эканлиги билан аниқ белгиланади (И.Кант. Соч. в шести томах, т.3. М., 1964, с.83).

4.3. Мантиқни тафаккур ҳақидаги, унинг таърифлари ва қонунлари тўғрисидаги фан деб айтишимиз мумкин, фақат бунда тафаккур энг умумий моҳият ёки стихия бўлиб, унда ғоя мантиқий шаклда намоён бўлади. Ғоя формал тафаккур эмас, балки ўз таърифлари ва қонунларини тайёр ҳолда топмайдиган, аксинча, уларни ўзи яратадиган ва уларнинг таракқиётидан ташкил топадиган яхлитлик кўринишидаги тафаккурдир (Гегель. Энциклопедия философских наук. Т.1. Наука логики. М., 1974, с.107).

4.4. Муҳокамаларимизни яхшилашнинг ягона воситаси уларни, худди математиклардаги сингари яққол ҳис қилинадиган, қатоларимизни ўз кўзимиз билан топадиган ва одамлар ўртасида баҳс чиқиб қолса, «Келинг, ҳисоблаб чиқамиз», деб айта оладиган кўринишга келтиришдир; ана шунда ҳеч бир расмийчиликсиз кимнинг ҳақ эканлигини кўриш мумкин бўлади (Г.В.Лейбниц. Цитата по: Стажкин Н.И. Формирование математической логики. М., 1967, с. 217).

5. Қуйидаги мулоҳазалар асосида мантиқ илмининг аҳамиятини тушунтириб беринг:

5.1. Демократик жамиятда болалар, умуман, ҳар бир инсон эркин фикрлайдиган этиб тарбияланади (И.Каримов).

5.2. Мантиқ тафаккур кишиларининг тангриси (Л.Фейхтвангер).

5.3. Хато – бор-йўғи нотўғри муҳокама юритишнинг оқибати, холос (К.Боуви).

5.4. Бизнинг бутун фазилатимиз фикрлаш қобилиятимиз борлигида. Шундай экан, тўғри фикрлашга интилайлик (Б.Паскаль).

5.5. Ҳақиқатнинг нима экани, не нарсанинг ҳақиқатга яқин эканлиги, ниманинг ёлғонлиги, ҳақиқат ва ёлғоннинг қандай хиллари борлиги мантиқ ёрдамида аниқланади (Ибн Сино).

5.6. Ҳақиқатни танлаган зотлар:

Ўлим билмас, завоқ топмасдир («Авесто»дан).

5.7. Энг аянчли кишилар янглиш фикрловчи кишилар эмас. балки ҳеч бир тайинли, изчил фикри йўқ, мулоҳазалари узук-юлук, бир-бирига боғланмаган тушунчаларга эга бўлган одамлардир (Н.Г.Чернишевский).

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Тафаккурнинг асосий хусусиятлари нималардан иборат?
2. Тафаккур шакли нима?
3. Тафаккур қонуни нима?
4. Формал мантиқ нимани ўрганади?
5. Формал мантиқ тафаккурни ўрганувчи бошқа фанлар билан қандай муносабатда?
6. Формал мантиқни ўрганиш қандай аҳамиятга эга?

## МАНТИҚ ФАНИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ АСОСИЙ БОСҚИЧЛАРИ

### ҚАДИМГИ ДУНЁДА МАНТИҚ ИЛМИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Хар бир фан каби мантиқ илми ҳам ўзининг шаклланиш ва ривожланиш тарихига эга. Мантиққа оид дастлабки анъаналар Қадимги Шарқ мамлакатларида, хусусан, Ҳиндистон, Хитойда вужудга келди. Уларнинг шаклланишига нотиклик санъати, математика илмининг ривожланиши ва шу қабилар катта таъсир кўрсатди. Шунини айтиш керакки, Қадимги дунёда Аристотелгача бўлган даврда мантиқ фалсафа таркибида мавжуд бўлган мустақил фан сифатида шаклланмаган.

Қадимги Ҳиндистонда мантиқ илмининг ривожланиши уч даврни ўз ичига олади: 1 – илк будда мантиғи (эр. ав. VI–V асрлар); 2 – ньяя, вайшешика мактабларининг мантиқий таълимоти (эр. III–V асрлари); 3 – будда мантиғининг ривожланган даври (эр. VI–VIII асрлари).

Ҳинд мантиқшунослари баҳс-мунозарада нима исботланыпти ва қандай исботланыпти, деган масалани ажратиб кўрсатишган. Улар исботлашнинг элементларини (тезис, асос, мисол, бир хиллик, ҳар хиллик, бевосита ҳиссий қабуллаш, хулоса, авторитет ва шу қабиларни) батафсил таҳлил этганлар. Ньяя мактабининг вакиллари хулоса чиқариш масаласини ўрганишга катта ҳисса қўшдилар. Шунингдек, улар беш қисмдан иборат силлогизм структурасини яратдилар:

- 1.Тезис (тепаликда олов бор).
- 2.Асос (тепаликдан тутун чикяпти).
- 3.Мисол (қаерда тутун бўлса, шу ерда олов бор).
- 4.Шу ҳолатга нисбатан қўллаш (бу тепаликда тутун бор).
- 5.Хулоса (демак, бу тепаликда олов бор).

Қадимги ҳинд мантиқшунослари Дигнага, Дхармакирти ва уларнинг шогирдлари томонидан тушунча, ҳукм, айниқса, хулоса чиқариш билан боғлиқ масалалар кенгрок, чуқуррок таҳлил қилинди. Дигнага хулоса чиқаришда мантиқий асосга хос бўлган уч хусусиятни кўрсатиб ўтади: мантиқий асос

хулоса чиқариш объекти билан боғлиқ бўлади, бир турдаги объектлар билан боғлиқ бўлади, ҳар турдаги объектлар билан боғлиқ бўлмайди. Бу хулоса чиқаришнинг асосий шартлари бўлиб, уларнинг бузилиши мантикий хатоларга олиб келади. Дхармакирти хулоса чиқаришнинг «ўзи учун» ва «бошқалар учун» турларини, шунингдек, муҳокамада учрайдиган мантикий хатоларни батафсил ўрганган.

Қадимги Хиндистондаги шаклланган мантиқ анъаналари Қадимги Грецияда мантиқ илмининг пайдо бўлишига таъсир кўрсатган.

Қадимги грек фалсафасида мантиқ масалалари, дастлаб, Пармениднинг «Табиат тўғрисида» асарида, Элейлик Зеноннинг апорияларида, Гераклит таълимотида у ёки бу даражада кўриб чиқилган. Аристотелгача бўлган мантикий таълимотлар ичида Демокритнинг мантикий таълимоти, Сократнинг индуктив методи ва Платоннинг диалектикаси диққатга сазовордир.

**Демокрит** (э. ав. 460–370 й.й.) мантикий таълимотида фикрнинг чинлиги масаласи муҳим ўрин тутди. У кўпроқ индукция ва аналогияни ўрганишга эътибор беради, ҳақиқатни билиш учун яқка буюмларни кузатиш, ҳис қилиш орқали умумлаштириш зарур, деб таъкидлайди. Ҳукми субъект ва предикатнинг ўзаро алоқасидан иборат, деб таърифлайди. У етарли асос қонунини онтологик асосда тушунтиради. Демокритнинг мантикий таълимоти кейинчалик Аристотель ва Ф.Бэкон таълимотларига сезиларли таъсир кўрсатган.

**Сократ** (э. ав. 469–399 й.й.) таълимотига кўра буюмларнинг моҳиятини билиб бўлмайди. Инсон, аввало, ўз-ўзини билиши керак. Билим умумийлик тўғрисидаги тушунчадир. Ҳақиқатни аниқлаш учун ўзига хос усул даркор. Бу усул воситасида ўрганилаётган буюм ҳақида умумий тушунча ҳосил қилинади ва шу тушунчага асосланиб буюм ҳақида фикр юритилади. Ҳақиқатни аниқлаш учун муҳолиф фикридаги зиддиятлар ўрганилади. Предмет ҳақидаги тушунчалар зиддиятли бўлса, демак, билим юзаки бўлади. Сократ ҳақиқатни аниқлашда индукция ва дефинициядан фойдаланишни тавсия этади.

Индукция – кундалик ҳаётдаги яқка мисоллар асосида умумий тушунчаларни ҳосил қилиш усулидир. Дефиниция баҳс жараёнида тушунчаларни таърифлашдан иборат. Бу усулни Сократ «майевтика» деб атайдди.

**Платон** (э. ав. 427–347 й.й.) устози Сократнинг, умумий тушунчалар буюмларнинг моҳиятини ифодалайди, деган фикрини давом эттиради. У умумий тушунчаларни буюм-



лардан ва инсонлардан ажралган мутлақ ғоялар сифатида талқин қилади, уларни бирламчи деб билади. У ҳукми тафаккурнинг асосий элементи деб ҳисоблайди. Ҳукм эга ва кесимнинг бирлигидан иборат бўлиб, тасдиқ ёки инкор маънони билдиради. Агар ҳукмда бирлашиши мумкин бўлмаган тушунчалар бирлаштирилса, у хато бўлади.

**Платон** ҳукмларни ташкил этувчи тушунчаларни пирамида шаклида тасвирлайди. Пирамиданинг учига эзгулик тушунчасини қўяди. Борлик, ўзгариш, сукунат, айният, тафовут тушунчаларини энг универсал тушунчалар, деб таърифлайди. Чин билимга интуиция орқали эришилади. Платон дефиниция масаласига катта эътибор берган, яқин жинс ва тур белгисини кўрсатиш орқали таърифлаш усулини, тушунчаларни дихотомик бўлишни билган.

Платон тўғри тафаккурнинг асосий қонунларини таърифлаб бермаган бўлса ҳам уларнинг моҳиятини тушунган. Масалан, контрадиктор тушунчалар, ҳукмлар, бир вақтда бир хил муносабатда бир буюмга нисбатан чин бўла олмаслигини таъкидлаган. «Евтидем» диалогидаги «Бир нарсанинг ҳам бўлиши, ҳам бўлмаслиги мумкин эмас», деган фикри унинг нозидлик қонунини билганлигидан далолат беради.

Мантик илмининг алоҳида фан сифатида шаклланиши **Аристотелнинг** номи билан боғлиқ. У биринчи бўлиб мантик илми ўрганадиган масалалар доирасини аниқлаб берди. Аристотелнинг «Категориялар», «Талқин ҳақида», «Биринчи аналитика», «Иккинчи аналитика», «Софистик раддиялар ҳақида», «Топика» номли асарлари бевосита мантик масалаларига бағишланган. Унинг «Риторика», «Поэтика» асарлари ҳам мантикий таълимотининг муҳим таркибий қисмлари ҳисобланади. «Метафизика», «Рух ҳақида» асарларида эса мантик масалалари маълум даражада баён қилинган.

Аристотель мантиқни «маълум билимлардан номаълум билимларни аниқловчи», «чин фикрни хато фикрдан ажратувчи» фан сифатида таърифлайди. Мантиқнинг вазифаси чин фикрни, ҳақиқатни аниқлашдир, деб таъкидлайди.

Мутафаккир ҳақиқатнинг мавжудлигини, объектив харақтерини эътироф этган ҳолда, «билимларимизнинг воқеликка мос келиши – ҳақиқатдир», деб кўрсатади. У ҳақиқатни аниқлашда нозидлик ва учинчиси истисно қонунларига амал қилиш зарурлигини таъкидлайди. Аристотель бу қонунларни ҳам онтологик, ҳам гносеологик нуқтаи назардан таърифлайди. Бир вақтда, бир хил муносабатда айнан бир

предметга нисбатан ўзаро бир-бирини истисно этувчи фикрларни билдириш мумкин эмаслигини, чунки бу фикрлардан бири чин, бошқаси хато бўлиши ёки ҳар иккиси ҳам хато бўлиши мумкинлигини асослаб беради; ўзаро икки зид фикрнинг бири чин, бошқаси хато бўлганда, учинчи фикрга ўрин йўқ эканлигини таъкидлайди.

Аристотель асарларида тўғри тафаккурнинг айният ва етарли асос қонунлари махсус тарзда кўриб чиқилмаган. Лекин мутафаккир асарларининг таҳлили уларда бу қонунларга хос талабларнинг баён қилинганлигини кўрсатади.

Аристотелнинг мантикий таълимотида хулоса чиқариш етакчи ўринни эгаллайди. У тафаккур шакллари бўлган тушунча ва ҳукми хулоса чиқаришнинг таркибий қисмлари сифатида таҳлил қилади. «Рух ҳақида» асарида мулоҳазаларни рухий ҳодиса сифатида текширса, «Метафизика», «Талқин ҳақида» асарларида уни мантикий шакл сифатида анализ қилади. Ҳукм – днайрезис – ақлий анализнинг натижасидир. У ҳукми апофансис деб атайтиди. Ҳукм бирор нарсага ниманингдир тааллуқли ёки тааллуқли эмаслиги ҳақида баён қилинган фикр бўлиб, у чин ёки ёлгон бўлиши мумкин. Ҳар қандай гап ҳам ҳукм бўлмайди. Фақат қатъий фикрларгина ҳукм ҳисобланади. Мутафаккир ҳукмнинг структураси мантикий эга, мантикий кесим ва мантикий боғловчидан иборат бўлади, деб кўрсатади: S–P (S–P эмас). У ҳукми қуйидагича турларга ажратади:

Ҳ	мазмун	тасдиқ инкор
У	ҳажми	умумий жузъий якка
К		зарурий имконий ноимконий
М	модаллиги	

Аристотель тушунчаларни ҳукмнинг таркибий қисмлари сифатида таҳлил қилади, умумий ва якка тушунчаларнинг муносабатига алоҳида эътибор беради.

Якка тушунчалар биринчи моҳият бўлиб, мазмунан бойдир.

Умумий тушунчалар иккинчи моҳиятни ифодалайди ва улар мазмунан бой эмас.

Умумийлик якка буюмларнинг асосини ташкил этади.

Аристотель категория (тушунча)ларни куйидагича туркумлайди: 1.Моҳият. 2.Микдор. 3.Сифат. 4.Муносабат. 5.Ўрин. 6.Вақт. 7.Ҳолат. 8.Эгалик. 9.Ҳаракат. 10.Таъсирланиш.

Аристотелнинг таъкидлашича, субъектларнинг субъекти, яъни предикат бўлмайдиган субъектлар – биринчи субстанциядир.

Предикатларнинг предикати, яъни охириги предикат – категориядир.

Аристотелда категория ҳам онтологик, ҳам грамматик, ҳам мантикий жиҳатларга эга. У: «Тушунча – бу бирор жинс ёки турга мансуб барча предметларга хос умумийлик бўлиб, предметнинг моҳиятини ифодалайди», – деб айтган.

Аристотель бевосита хулоса чиқаришни алоҳида кўриб чиққан эмас. У силлогизм деганда мавжуд ҳукмлардан янги ҳукмларни келтириб чиқаришни тушунади.

Аристотель дедуктив, яъни силлогистик хулоса чиқаришнинг назарий асосларини ишлаб чиққан. Силлогизмнинг аксиомаси, умумий ва хусусий қоидалари, силлогизм фигуралари, модуслари, энтимема, эпихейрема, полисиллогизм, сорит каби масалаларни “Биринчи аналитика” асарида батафсил баён этган. У I фигурани мукамал деб билган.

Аристотель таълимотида хулоса чиқариш исботлаш шакли деб ҳисобланади. У исботлашнинг илмий (аподейктик), диалектик, риторик, софистик усулларини таҳлил қилган, эристика – муваффақиятли баҳс юритиш қонун-қоидаларини ишлаб чиққан, пейрастиканинг – мақсадсиз муҳокама юритишнинг зарарли эканлигини таъкидлаган.

Индуктив исботни дедукцияга нисбатан кучсиз, деб ҳисоблаган. Аналогияни (парадейгма) жузъийликдан жузъийликка боровчи хулоса чиқариш, деб кўрсатган.

Аристотель «Софистик раддиялар ҳақида» номли асарида софистларнинг баҳс юритишдан мақсади ҳақиқатни аниқлаш эмас, балки рақибини мағлубиятга учратишдир, деб кўрсатади. У софистик хатоларнинг турларини аниқлаб берди. Булар:

- а) фикрнинг шакли билан боғлиқ бўлган хатолар;
- б) фикрнинг мазмуни билан боғлиқ бўлган хатолар.

Аристотелнинг мантикий таълимоти мантик илмининг кейинги ривожига катта таъсир этган.

Аристотелдан сўнг мантик илми асосан стоя мактаби вакиллари, Эпикур, скептиklar таълимотларида ривожлантирилган.

Стоя мактаби вакиллари биринчи бўлиб «логика» терминини тафаккур ҳақидаги махсус фанни ифодалаш учун қўллашган. Улар мантикни фалсафанинг таркибий қисми, мантикнинг мақсади инсон ақлини хатолардан асраш ва ҳақиқатга эришишдир, деб билишган. Стоиклар мантиғи икки қисмдан иборат бўлган: диалектика ва риторика; диалектика ўз навбатида грамматика ва билиш назариясига бўлинган. Стоиклар ҳам Аристотель каби нозидлик қонунини тўғри тафаккурнинг асосий принципи, деб билганлар. Ҳукм масаласида эса улар қатъий ҳукмларни эмас, кўпроқ шартли ҳукмларни таҳлил қилганлар. Улар шартли ҳукми сабаб ва оқибат боғланишларини акс эттирувчи тафаккур шакли деб билиб, хулоса чиқаришнинг қуйидаги беш модусини кўрсатганлар:

1) $\frac{p \rightarrow q, p}{q}$	2) $\frac{p \rightarrow q, \bar{q}}{\bar{p}}$	3) $\frac{\overline{p \wedge q}, p}{q}$
4) $\frac{p \vee q, p}{\bar{q}}$	5) $\frac{p \vee q, \bar{q}}{p}$	

Айтиш мумкинки, стоиклар биринчи бўлиб мулоҳазалар мантиғига оид фикрларни баён қилганлар.

**Эпикур** (эр. ав. 341–270 й.й.) фалсафада биринчи ўринга билиш назарияси ва мантикни қўйган, иккинчи ўринда физика, учинчи ўринда ахлоқ бўлган. У туғма ғоялар йўк, билимларимизнинг манбаи – сезгилардир, сезгиларимиз ёлғон маълумот бермайди, фақат хулоса чиқаришдагина инсон хатога йўл қўйиши мумкин, деб таъкидлайди. Эпикур хулоса чиқаришда кўпроқ аналогия ва индукцияга аҳамият берган.

**Скептицизм** вакиллари билиш жараёнининг нисбий характерини мутлақлаштирганлар, ҳақиқатни билиб бўлмайди, деганлар. Сезгилар ва тасаввур ўртасидаги тафовутни бўрттириб кўрсатганлар. Уларнинг инсонни ҳақиқатан адаштирувчи ҳолатлар ҳақидаги қарашлари эътиборга лойик.

Биз юқорида кўриб чиққан таълимотлар Қадимги Грецияда мантик илмининг шаклланиши ва ривожланиши

бу илмнинг билимлар тизимидан мустақкам ўрин эгаллашида муҳим аҳамиятга эга бўлган, деб хулоса чиқаришимизга асос бўлади.

### ЎРТА АСРЛАРДА МАНТИҚ ИЛМИНИНГ ТАРАҚҚИЁТИ

Қадимги Грецияда шаклланган мантиқ илми Ўрта асрларда янги мазмун билан бойитилди. Бу, айниқса, мантиқнинг Яқин ва Ўрта Шарқ мамлакатларида, хусусан, Ўрта Осиёда ривожланишида яққол кўринади.

VII–XIII асрларга келиб Яқин ва Ўрта Шарқда Араб халифалиги вужудга келди, унинг ҳукмрон дунёқароши бўлган ислом дини қарор топди. Тарихда «мусулмон маданияти» номи билан маълум бўлган маданият шаклланди. Бу янги маданиятнинг шаклланишига Ўрта Осиё халқларининг истисодли вакиллари муҳим ҳисса қўшдилар. Бу даврда диний ва дунёвий илмлар қатори мантиқ илми ҳам ривожланди.

IX–XI асрларда Шарқ мамлакатларида, хусусан, Ўрта Осиёда фалсафий ва мантиқий таълимотларнинг ривожланишига қадимги юнон, ҳинд мутафаккирлари асарларининг қўлаб таржима қилиниши ижобий таъсир кўрсатди.

Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, IX–XI асрлар Яқин ва Ўрта Шарқда мантиқий таълимотларнинг ривожланишидаги энг самарали давр ҳисобланади. Бу даврда мантиқ илмини ўрганишга бўлган талабнинг ошиши, биринчидан, табиатшунослик фанларининг ривожланиши ва табиий-илмий билимларга бўлган эҳтиёжнинг кучайиши билан; иккинчидан, ижтимоий ҳаёт билан боғлиқ бўлган масалаларни тўғри, адолатли ҳал қилишга интилишнинг орғиши билан ва учинчидан, энг муҳими, тўғри фикр юригишга бўлган талабнинг чин фикрларни хато фикрлардан ажратиш зарурияти билан изоҳланади.

Таржимонларнинг фаолияти натижасида IX асрга келиб грек мантиғи бутун мусулмон эпистемологияси (билиш назарияси)нинг асоси бўлиб қолди. Мантиқни улар баъзан «хунар» ёки «санъат» ва кўпроқ «илм» деб аташган. Мантиқ илм сифатида маълум билимларни яратиш, уларни асослаш ва таснифлаш системасини берган. У «хақиқат»ни билиш йўллари ҳақидаги илм сифатида тарихчиларнинг ва муҳаддисларнинг баҳсларига, мусулмон ҳуқуқшунослигига ҳам катта таъсир кўрсатган.

Шарқда биринчилардан бўлиб мантиқ илми билан шуғулланган, араб-мусулмон дунёсида перипатетизмга йўл очиб берган мутафаккир Ал-Киндийдир.

Абу Юсуф Ёқуб ибн Исҳоқ Ал-Киндий (тахм. 800 й., Басра – 870 й.й., Бағдод) – араб файласуфи ва олими. У қадимги грек, ҳинд ва форсларнинг фалсафий-мантикий меросини яхши билган, араб тилида фалсафий атамаларни ишлаб чиқишда фаол қатнашган ва ўз даврида биринчи бўлиб фанларни таснифлашга уринган.

Ал-Киндийнинг дунёқарашида мантиқ илмига оид масалалар алоҳида ўрин эгаллайди. У қадимги юнон мутафаккирлари асарларини таржима қилиб, уларга шарҳлар ёзган.

Ўрта асрларда ёзилган «Ал-Фихрист» номли библиографик асарда (муаллифи Ибн ан-Надим, 995 й. вафот этган) Ал-Киндийнинг «Аристотелнинг ўнта категориялари ҳақида», «Категориялар»даги Аристотелнинг мақсади ҳақида» номли асарлари тўғрисида маълумот берилади. Ан-Надимнинг таъкидлашича, Ал-Киндий «Иккинчи аналитика»га оид икки трактат ёзган: «Мантикий исботлашга доир қисқача рисола» ва «Исботлаш ҳақида рисола». Шунингдек, Ал-Киндий «Софистларнинг адаштиришларига қарши огоҳлантириш» номли рисоласида Аристотелнинг «Софистика»сига бўлган муносабатини баён қилади. Ал-Киндийнинг «Шеър санъати ҳақида» номли асари Аристотелнинг «Поэтика»сига комментарий сифатида ёзилган.

У Аристотелнинг «Иккинчи аналитика»сини Евклид геометрияси билан солиштириш гоёсини илгари суради. Мантикий исботлашни тушуниш ва ундан фойдаланиш учун геометрияни ўрганиш зарур, деб ҳисоблайди. Унингча, фақат шундагина Аристотелнинг яратган қондаларини тушуниш мумкин. Ал-Киндий бирорта буюмни исботлашни унинг мавжудлигига, борлигига ишонмасдан туриб бошлаш мумкин эмас, дейди. Унинг фикрича, исботлашнинг мақсади буюмни ташкил этувчи шаклни ўрганишдан иборатдир.

Ал-Киндийнинг фалсафий ва мантикий асарлари, унинг рационалистик йўналишдаги фикрлари Форобий, Ибн Сино, Ибн Рушд, Беруний ва бошқа прогрессив мутафаккирлар дунёқарашининг шаклланишига бевосита таъсир кўрсатди. Унинг асарлари Ўрта асрлардаёқ Ғарбий Европада кенг шухрат қозонди.

IX–XI асрларда мантиқ масалалари билан астойдил шуғулланган Ўрта Осиё мутафаккирларидан Форобий, Ибн Сино, Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмийларни кўрсатиш мумкин. Бу мутафаккирларнинг мантиққа бағишлаб ёзган асарлари асосан тўққиз номдан иборат эканлигини ва уларнинг номланиши, кетма-кетлиги бир хил эканлигини кўришимиз

мумкин. Бунга сабаб шуки, Аристотелнинг «Органон»ини ташкил этувчи олтига мантикий трактатларига («Категориялар», «Талкин ҳақида», «Биринчи аналитика», «Иккинчи аналитика», «Тописка», «Софистик раддия») сурияликлар унинг «Риторика»си билан «Поэтика»сини қўшидилар. Бундан аввалроқ эса унга Порфирийнинг «Исоғувчи» асари қўшилган эди. Шундай қилиб, «Органон» тўққиз трактатдан иборат бўлган яхлит таълимот сифатида араб файласуфлари томонидан қабул қилинган. Шу асосга кўра Форобий, Ибн Сино, Ал-Хоразмийлар мантикка оид таълимотларини айнан шу тартибда ишлаб чикдилар.

Мантиқ масалаларини кенг ва изчил тадқиқ этган мутафаккир Ал-Форобий (873–950 й.й.)дир. У Сирдарё бўйидаги Ўтрор шаҳар-қалъасида, туркий ҳарбий оилада дунёга келди. Бухоро ва Самарқанд шаҳарларида билим олди. У қадимги грек, ҳинд фалсафасини чуқур ўрганди, илмнинг турли соҳаларига оид 160дан ортиқ турли ҳажмдаги рисолалар ёзиб қолдирди, умрининг сўнгги йилларини Дамашқда ўтказди. Форобий асарларининг катта қисми фалсафа ва мантиқ илмига оиддир.

Форобийда мантикий билимлар системаси «Исоғувчи» (Кириш), «Мақулот» (Категория), «Ибора» (Хукм), «Қиёс» (Силлогизм, Биринчи аналитика), «Бурхон» (Исботлаш, «Иккинчи аналитика»), «Жадал» (Диалектика), «Сафсата» (Софистик раддия), «Хитоба» (Риторика), «Шеър» (Поэтика) асарларини ўз ичига олади. Шунингдек, Форобий «Мантиқ илмига кириш», «Ақл ҳақида», «Шартли хукмлар», «Силлогизм» каби асарларида мантиқ масалаларини ишлаб чикди. «Илмлар таснифи» асарида ҳам мантиқ илмининг предмети, тузилиши, илмлар системасида тутган ўрни ва аҳамияти ҳақида фикр юритади.

Мутафаккирнинг таъкидлашича, мантиқ санъати интеллектнинг мукаммаллашувига олиб келувчи ва инсонни ҳақиқат томон йўналтирувчи қонунларнинг мажмуасини ўрганadi. Бу қонунлар инсонларни билиш жараёнидаги турли хато ва адашишлардан сақлайди. Инсон бу қонунлар ёрдамида билимларини текшириб, уларнинг чин ёки ҳақолигини аниқлаш имконига эга бўлади.

Форобийнинг мантикий таълимоти унинг гносеологик таълимоти билан узвий боғлиқдир. Унингча, фикрлар табиатдаги нарса ва ҳодисаларни сезгилар орқали билиш асосида вужудга келади. У билишда сезгиларнинг ролига

жуда катта ўрин беради. Фикр шакллари ўртасидаги алоқа, муносабатлар реал муносабатларни ифодалаш жараёнида вужудга келишини таъкидлайди.

Мутафаккир мантиқ илмининг тил, грамматика, фалсафа билан ўзаро алоқадорлигини кўрсатиб ўтади. У «Фалсафани ўрганишдан аввал нималарни билиш керак» номли рисо-ласида фалсафий аргументлаш билан, яъни фалсафий масалаларни асослаш, исботлаш билан танишишдан аввал силлогизмларни, яъни мантикий хулоса чиқариш усулларини билиб олиш зарур, дейди. Форобий, айниқса, Аристотелнинг «Аналитикалар»ини ўрганиш зарурлигини таъкидлайди. Бу китобларни ўрганиш чин исбот билан хато исботни бир-биридан фарклагга, мутлақо хато бўлган фикр билан бир оз хато бўлган фикрни ажратишга ёрдам беради.

Форобий фикрича, силлогизм ва исботлаш усули энг тўғри, ҳақиқатга олиб келувчи усул бўлиб, илм-фан, фалсафа шуларга асосланади. Форобий асосий мантикий шакллар бўлган тушунча, ҳукм ва уларнинг турлари, хулоса чиқариш, айниқса, силлогизм ва унинг фигуралари, модулларини чуқур таҳлил қилиб, улар тўғрисида изчил таълимот яратди.

У тўғри тафаккурлашнинг асосий принциплари: айнанлик, ҳукмларнинг ўзаро зид бўлмаслиги, изчиллиги, ҳар қандай хулосанинг етарлича асосланганлиги каби муҳим мантикий масалаларни ҳам ҳар томонлама ишлаб чиқди.

Форобийнинг мантикий таълимоти Яқин ва Ўрта Шарқда, Ўрта Осиёда мантиқ фанининг кейинги ривожига катта таъсир кўрсатди.

Хусусан, IX–X асрларда Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий, Яҳё ибн Али Абу Сулаймон, Абу Хайян кабилар Форобийнинг мантиқ соҳасидаги ғояларини давом эттирдилар. Айниқса, Форобий фалсафаси ва мантиғи «Ихван ас-Сафо» – «Соф биродарлар»нинг таълимотига жуда катта таъсир кўрсатди. Улар ҳам Форобий каби, «Билим – бу билинаётган нарсанинг билувчининг жонидаги образидир», деб таъкидлашган. «Соф биродарлар»нинг «Мактублар»ида: «Жон билинаётган нарсаларнинг шаклини сезгилар воситасида, далиллар воситасида, фикрлаш ва кузатиш воситасида қабул қилади», деб ёзилган. Айниш мумкинки, улар билиш босқичлари ва улар ўртасидаги алоқадорликни тўғри тушунишган.

X асрга келиб мантиқ илми фалсафий билимларнинг энг муҳим қисмига айланиб қолди. Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий (X аср)нинг «Мафотих-ал-улум» (Илмлар ка-



литлари) асаридаги фанлар классификациясида мантик илмига алоҳида ўрин берилиши фикримизнинг далилидир.

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий илмларни «араб» ва «арабча бўлмаган»ларга ажратади. Арабча бўлмаган илмлар қаторига фалсафа, мантик, тиббиёт, арифметика, ҳандаса, илми нужум, мусиқа, механика, кимёлар киради. Хоразмий мантик илмига оид масалаларни тўққиз бобда баён қилади. Бобларнинг номланиши Форобий ва Ибн Синоларники каби дур. У мантикий таълимот «Исоғувчи»ни баён этишдан, ўрганишдан бошланиши керак, «Исоғувчи» – бу кириш (юнон тилида эйсагоге), деб аталади, дея ёзади.

Хоразмий Аристотель ғоясини давом эттириб, аниқ нарсаларнинг хоссаларини белгилаш учун «индивидуал» тушунчасини киритади. Хоразмий «Соф биродарлар»нинг мантикқа оид ғояларини ривожлантириб ва уни Арасту фалсафаси руҳига яқинлаштириб, индивид масаласини биринчи ўринга олиб чиқади. «Шахс-индивид мантик аҳлида у Зайд, Амр, бу киши, у эшак, от каби (маънони англатади); уни, шунингдек, бирламчи тушунча дейиш ҳам мумкин», – деб ёзади Хоразмий. У бир томондан, араб фалсафасидаги ақл билан тушуниладиган бирламчи, яъни кўпгина объектив бир хил предметлар учун умумий бўлган тушунчаларни, иккинчи томондан, ақл билан тушуниладиган бирламчиларнинг ўзига хос хусусиятларини акс эттирувчи тушунчаларни шархлайди. Хоразмийнинг бу масалага оид фикрлари мантик илмидаги жинс ва тур тушунчаларга, уларнинг нисбий характери ва ўзаро муносабатига оиддир.

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий мантик масалаларини кўриб чиқишни сўз ва ибораларнинг ўзаро муносабатини таҳлил этишдан бошлайди. Шарқ мантикшунослари сўзларнинг маъно англатишига кўра уч турини: сўз ўзининг тўлиқ мазмунини англатадиган, сўз ўз мазмунининг бир қисмини англатадиган, сўз ўз мазмунидан келиб чиқадиган нарсани англатадиган ҳолатларни фарқлаганлар. Хоразмий ҳам бу масалага муфассал тўхталиб, бу турларни ва уларнинг тушунчалардаги мантикий маъноларини кўриб ўтади. Бу билан олим Яқин ва Ўрта Шарқ мантикшунослари илгари сурган тушунчаларнинг маъно англатиши ҳақидаги таълимотини давом эттиради.

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий Аристотель ва Форобийнинг тафаккур ва тил, мантик ва грамматика орасидаги боғлиқлик ғоясини янада ривожлантирди. У мулоҳаза (ҳукм) масаласига алоҳида тўхталиб ўтади.

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий ҳукмнинг модаллиги бўйича лозим бўлган, мумкин бўлган ва ҳақиқий каби уч турга бўлинишига катта эътибор беради ва ўз таълимотида Аристотель ғоясининг асосий моҳиятини тўлиқ акс эттиради.

Хоразмий хулоса чиқариш масалаларига ҳам алоҳида тўхталиб ўтди. У силлогизмни хулоса чиқаришнинг энг муҳим кўриниши ва назарий билимларни эгаллашдаги асосий восита, деб билди. У исботлаш ва у билан боғлиқ бўлган масалаларни, диалектика асосларини, шунингдек, ўша даврда силлогизм турлари ҳисобланган софистика, риторика ва поэтика билан боғлиқ масалаларнинг ҳар бирини алоҳида бобларда талқин қилди. Умуман олганда, Хоразмий қадимги грек-юнон илғор мантикий аъёналарини Яқин ва Ўрта Шарқ ҳамда Ўрта Осиё фалсафаси материалларидаги ўзига хос, ажойиб ғоялардан фойдаланиб бойитди ва ривожлантирди.

Форобийнинг мантик соҳасидаги ишларининг давомчиларидан яна бири турли илм соҳаларига оид қатор асарлар яратган, ўз даврининг дунёга машҳур комусий олими **Абу Али ибн Синодир** (980–1037 й.й.). У Бухоро яқинидаги Афшона шаҳрида тугилди. Бухорода таҳсил олиб, шу ерда олим, табиб сифатида шуҳрат қозонди, маълум бир вақт Хоразмда яшади. Ибн Сино 31ёшида Хоразмни тарк этди, 1037 йили Исфаҳонда вафот этди.

Ибн Сино 400 дан ортиқ асарлар муаллифидир. Бу асарлар илмнинг турли соҳаларига оид бўлиб, улардан 150 дан ортиғи фалсафа ва мантик масалаларига бағишланган. Булар орасида фалсафа ва мантик фанининг барча масалаларини изчил равишда ўз ичига олган асари – «Китоб аш-шифо»дир. «Китоб аш-шифо»нинг мантикка оид қисми 9 бўлакдан иборат бўлиб, уларнинг номланиши ва тартиби Форобийники каbidир. Мутафаккирнинг бу асари мантик соҳасидаги барча илмлар асосида вужудга келган бўлиб, унда мантикка оид масалалар тўлиқ қамраб олинган.

Ибн Синонинг «Ишорат ва танбиҳот», «Ан-Нажот», «Донишнома» асарларида ҳам фалсафа ва мантикка оид масалалар баён этилади. Мутафаккир мантик илмини барча илмларнинг муқаддимаси, уларни эгаллашнинг зарур шarti сифатида талқин этади. Ибн Сино «Донишнома» асарида қабул қилинган тартибни бузган ҳолда, аввал мантик асосларини, иккинчи ўринда метафизикани, сўнг бошқа фанларни баён қилади.

У асосан Аристотель ва Форобийнинг мантикий таълимотларини давом эттирган бўлса-да, кўп масалаларда мустақил йўл тутади. Ибн Сино мантик фанини маълум билимлар-

дан номаълум билимларни келтириб чиқариш, уларни бири-биридан фарқ қилиш, чин ва хато билимлар, уларнинг турларини ўрганувчи фан ёки назарий санъатдир, деб таърифлайди. Мантиқ илми объектив оламни билиш учун хизмат қилади, билиш эса реал предметларни, аввало, сезгилар орқали акс эттириш, сўнг ақлий, мавҳум билишга асосланади.

Ибн Сино фалсафа, билиш назарияси ва мантиқ муаммоларини аралаштириб юбормайди, уларни алоҳида-алоҳида баён қилади. Бу жиҳатдан Ибн Синонинг мантиқ фани ҳақидаги таълимоти Арасту яратган мантиқ фанига нисбатан жуда кўп янги маълумотларни беради. Мантикий масалаларни ўрганишда турли белги (символ)лардан фойдаланиш ҳам мутафаккирнинг ютуғи ҳисобланади.

Ибн Синонинг мантиқ илмида тафаккур шакллари бўлган тушунча, ҳукм, хулоса чиқариш, уларнинг тузилиши, турлари, шунингдек, исботлаш масалалари кенг ва ҳар томонлама таҳлил этилади.

У тушунчаларни яқка ва умумийга бўлади. Мутафаккирнинг таъкидлашича, мантиқ фани умумий тушунчалар билан шуғулланади. У ҳам, Аристотель каби, мавжуд борликнинг энг умумий ҳолатларини ифодаловчи ўнта умумий категорияларни мантиқ фанининг ўрганиш доирасига киритади. Тушунчанинг асосий вазифаси ҳукм ва хулоса чиқаришни ташкил этиш, уларга асос бўлишдир, деб таъкидлайди. У тушунчаларни таърифлаш ва бўлиш каби мантикий усулларга ҳам батафсил тўхтаб ўтади.

Ҳукм назарияси Ибн Синонинг мантиқ илмида энг катта ўринлардан бирини эгаллайди. У ҳукмларнинг тузилиши, субъект-предикат муносабатларини ҳар томонлама таҳлил қилади. Ибн Сино оддий ва мураккаб ҳукмларни, уларнинг тузилиши ва турларини батафсил баён қилади.

Ибн Синонинг хулоса чиқариш назарияси ҳам тушунча ва ҳукм каби чуқур ҳамда изчил ишлаб чиқилган. У дедуктив хулоса чиқаришга оид барча масалаларни: силлогизмнинг тузилиши, фигуралари, модуслари, мураккаб силлогизмлар ва уларнинг турлари, силлогизмларни белгилар воситасида ифодалашни батафсил таҳлил қилади. У индуктив хулоса чиқариш устида ҳам фикр юритади.

Умуман олганда, Ибн Синонинг мантикий таълимотини унинг мукамаллиги, мавзусининг кенглиги, ҳажми, талқинининг батафсиллигига кўра, ўрта асрлардаги мантиқ илми ривожининг энг юқори даражаси деб баҳолаш мумкин.

Ибн Синонинг мантикий таълимотида унгача бўлган Қадимги ва Ўрта аср мантиқшунослигининг муҳим ютуқлари маълум даражада мужассамланган бўлиб, кейинги даврларда мантикий таълимотларнинг ривожланишига катта таъсир кўрсатди.

**Абу Райҳон Беруний** (973–1048 й.й.) мантикка оид асарлар ёзмаган бўлса ҳам, унинг қонун-қоидаларидан, исботлаш усулларидан илмий-амалий фаолиятида кенг фойдаланган. Берунийнинг буюк хизматларидан бири табиат ва жамиятни билишнинг илмий методини ишлаб чиққанлигидадир. Беруний илмий методининг асосий принциплари «Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар» асарида кўрсатиб ўтилган. Булар қуйидагилардан иборат:

- ақлни бекорчи фикрлардан тозалаш;
- тажрибага асосланиш;
- билишни, аввало, предметни ташкил этувчи элементлардан бошлаш;
- ҳиссий билишга асосланган дедукциядан фойдаланиш;
- мантикий фикрлаш: таҳлил қилиш ва умумлаштириш;
- кузатиш, таққослаш, қиёслаш орқали ҳақиқатни аниқлаш;

– маълум нарсадан номаълум бўлганига, яқиндагисидан узоқдагисига қараб фикр юритиш;

– узоқ ўтмишни билиш учун предметнинг, ҳодисанинг тарихини ва у ҳақда бошқаларнинг берган маълумотларини ўрганиш.

Айтиш мумкинки, Беруний Р.Декарт ва Ф.Бэконлардан аввалроқ илмий билиш методининг зарурлигини таъкидлаган ва унинг асосий қоидаларини, принципларини ишлаб чиққан. Берунийнинг бу масалага оид фикрлари ғарб файласуфлариникига нисбатан кенг қамровлилиги билан ажралиб туради.

Мантиқ илмининг кейинги даврлардаги ривож Бахманёр (1065 йда туғилган), Ибн Рушд (1126–1198 й.й.), Насриддин Тусий, Фахриддин Розий, Қазвиний, Шамсиддин Самарқандий, Тафтазоний (1322–1390 й.й.), Миршариф Журжоний (1340–1413 й.й.) ва бошқаларнинг номи билан боғлиқ.

**Миршариф Журжоний** ҳам Ибн Сино каби мантиқни «билиш ҳақидаги фан» сифатида кўриб ўтади. Унинг таълимотига кўра, мантиқ фани билиш назарияси ҳисобланмайди. Билиш жараёнида биз тушунча ва мулоҳазалар орқали янги, ноаниқ нарса ҳақида фикрга эга бўламиз, деб таъкидлайди. У ҳар қандай фикр тузилишига кўра материя ва шаклдан иборат, шунинг учун тўғри ёки хато бўлиш фикрнинг мазмунига ва шаклига хосдир, деб ёзади. Журжоний фикрича, тушунча – бу

қандайдир индивидуал нарса ҳисобланади. У асосан тушунчаларнинг келиб чиқиши ва кўринишига эътиборни қаратади. Тушунчанинг пайдо бўлиши жуда кенг ва катта маънони олади, тушунчанинг кўриниши эса қисқа бўлади. У тушунчани иккига: якка ва умумий тушунчаларга бўлади; якка тушунчанинг ўзидан «ҳақиқий якка»сини таниб олади. У якка тушунчага таъриф бериб, «якка тушунча – якка предметдан ташкил топган бўлиб, унда фақат шу предметнинг ўзи ҳақидаги фикр баён қилинади», деб таъкидлайди.

Журжоний таълимотига кўра, тушунча ва ҳукм ўртасида фарқ бор. Фикрда нимадир тасдиқланса ёки инкор этилса, бу ҳукм ҳисобланади. Ҳукм чин ёки хато бўлиши мумкин.

Фикр юриштининг муҳим босқичларидан бири бу хулоса чиқариш ҳисобланади, дейди Журжоний. У хулоса чиқаришнинг уч турини: силлогизм, индукция, аналогияни ажратади. Силлогизм хулоса чиқаришнинг энг асосий кўриниши ҳисобланади. Индукция ва аналогия орқали хулоса чиқариш фарзга олиб келади, улар чин билимни бера олмайди. Журжоний силлогизмни Ибн Сино каби иккига бўлади: бирлаштирувчи ва ажратувчи. У мантикий исботлашга ҳам тўхталиб ўтади. Унингча, исботлаш уч хил бўлади: 1. Умумийдан яккага қараб исбот қилиш – силлогизм. 2. Яккадан умумийликка қараб исбот қилиш – индуктив исботлаш. 3. Аналогия – бунда яккадан келиб чиқиб, яккани исбот қилиш.

Журжоний силлогизмнинг структурасини, қоидаларини, фигураларини, модусларини батафсил таҳлил қилади.

Шунингдек, мутафаккир мантиқ фанининг турли таълимотларни ўрганишдаги аҳамиятига юқори баҳо берган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб айтиш мумкинки, Ўрта Осиё мутафаккирлари мантиқ илмининг масалаларини ишлаб чиқишда муваққил ижодий йўл тутдилар. Уларнинг мантикий таълимотлари Аристотелникидан фарқли равишда силлогизмнинг моҳияти ва шакллари таҳлил қилишдан эмас, балки ҳукм ва силлогизмларнинг асосий элементи бўлган тушунчалар табиатини таҳлил қилишдан бошланади. Улар мантиқ илмининг ўрганиш доирасини фақат силлогизмлар билан чегаралаб қўймасдан, унга мавжуд билимлар асосида ҳақиқатга эришиш йўллари ўрганувчи фан, деб таъриф бердилар. Уларнинг мураккаб ҳукмларга асосланган гипотетик хулоса чиқариш ҳақидаги таълимотлари мантиқ фанига қўшилган муҳим ҳисса бўлди. Тафаккур шакллари, айниқса, хулоса чиқариш билан аргументлаш ўртасидаги узвий боғлиқликни таъкидлашлари чуқур маънога эгадир.

## ЯНГИ ВА ЭНГ ЯНГИ ДАВРДА МАНТИҚ ИЛМИ

Аристотелнинг мантикий таълимоти Форобий, Ибн Сино, Ибн Рушдларнинг мантиққа оид асарлари орқали, яъни Шарқ орқали Европага кириб келди. Урта аср Европасида мантиқ масалалари асосан умумий ва яқка тушунчаларнинг ўзаро муносабати доирасида ўрганилган.

Янги даврда Европада фаннинг, айниқса, табиатшуносликнинг ривожланиши илмий метод (услуг) масалаларига эътиборни кучайтирди. Бу даврнинг буюк мутафаккирлари Р. Декарт, Ф.Бэкон, Т. Гоббс, Лейбниц ва бошқалар мантиқ илмининг турли йўналишларининг яратилишига асос солдилар.

**Френсис Бэкон** (1561–1626 й.й.) машҳур инглиз файласуфи ва табиатшунос олимидир. У икки қисмдан иборат «Фанларнинг буюк уйғониши» номли асарини ёзган. Биринчи қисми «Фанларнинг афзапликлари», иккинчи қисми «Янги Органон» деб аталади. Мантиққа оид фикрлари «Янги Органон»да ўз ифодасини топган.

Бэкон янги мантиқ яратишни мақсад қилиб қўяди. У Аристотелнинг «Органон»ини танқид қилиб, «Янги органон» асарини ёзди. Шу билан ўз мантикий таълимотини Аристотель мантиғига қарши қўймоқчи бўлди. Хусусан, Бэкон Аристотель силлогистикасига ўз индукциясини қарши қўйди, ўзининг илмий индукция назариясини яратди. Бэконнинг фикрича, силлогизм гаплардан, гаплар сўзлардан тузилади, сўзлар буюмларни билдиради. Сўзда ифодаланган тасаввур хато бўлса, силлогизм бузилади.

Бэкон индукцияни хулоса чиқаришнинг асосий шакли, деб билди. Фақат оммабоп индукцияни тан олмади, уни танқид қилди. У индукциянинг асосий методларини чуқур ўрганди. Булардан ташқари индукциянинг ёрдамчи усулларини – яқка мисоллар, адашган мисоллар, кўрсатувчи ҳолатлар ва бошқаларни кашф этди.

Бэкон истисно қилишга асосланган индукция назариясини яратди. Индукциянинг мақсади максимал даражада кўпроқ фактик материалларни таққослаш ва ўрганилаётган воқеаларнинг номухим томонларини истисно қилиш ва шу асосда уларнинг муҳим томонларини аниқлашдир, деб ҳисоблади.

Бэкон индукция жараёнини қисқартириш ва шу билан бирга ишончлироқ хулоса олиш мумкин, деб таъкидлади. Лекин қисқартириш йўлини аниқ ишлаб чиқмади.

Бэкон мантиқни илмий метод, услуб ҳақидаги фан деб билган. Илмий услубни қўллаш янги ҳақиқатларни очишга олиб келади. У Демокрит, Эпикурнинг индукция назариясини тиклади ва ривожлантирди, лекин тугалланган индуктив назария яратмади, унинг асосини қурди, холос.

**Томас Гоббс** (1588–1679 й.й.)нинг асосий фалсафий асари «Фалсафа асослари» деб аталади. У уч қисмдан иборат бўлиб, биринчи қисмининг биринчи боби «Мантик» деб номланади.

«Мантик» бобида Гоббс Бэкон йўлини давом эттирди. У тушунчаларни таърифлашга катта аҳамият берди. Гоббснинг фикрича, таърифлаш бир сўздан иборат бўлмаслиги керак; ном таърифлашда қайтарилмаслиги лозим.

Унинг фикрича, ҳукмлар номларнинг бирикувидан иборат. Ҳукм чин ёки хато бўлиши мумкин. У биринчи ўринга шартли ҳукмларни қўяди, чунки улар сабабий боғланишни ўрганишда муҳим аҳамиятга эга. Гоббс тил ва тафаккур бирлигини тан олади. Номлар тушунчалар билан, гаплар ҳукмлар билан тенглаштирилади.

Гоббс силлогизмни қуйидагича таърифлайди: силлогизм учта гаждан иборат бўлган, учинчи гап аввалги иккитасидан келиб чиқадиган мулоҳазадир. У биринчи фигурани табиий фикр юритишга мос келадиган фигура деб кўрсатади, бошқа фигуралар биринчи фигуранинг турлича кўринишларидир. Силлогизмлардаги хатолар асослар хато бўлганда ва хулоса чиқариш шаклидаги хатолар натижасида юз беради.

Гоббс тафаккур қонунларининг учтаси ҳақида фикр билдирган. Айният қонуни аниқлик шарти сифатида таъкид қилинади. Сўз доим бир маънода ишлатилиши керак. Бу ҳақиқатга эришишнинг биринчи талабидир.

Гоббс зиддият ва учинчиси истисно қонунларини аксиома, деб билади.

Гоббснинг фикрича, исботлаш хулосалар занжири бўлиб, силлогизмлар унинг алоҳида ҳалқаларидир. Гоббс биринчи марта мантик фанига генетик таърифлашни киритди. Унинг фикрича, предметнинг қисмларини санаш орқали ҳам таъриф бериш мумкин. Фақат таърифларгина фан принциплари ҳамда исботлаш асоси бўла олади.

Гоббс мантигида рационализм устун туради. Унда дедукция, индукция, таҳлил ва синтез бир хил ўрин тутаяди.

Мантик илмининг ривожланишида, илмий услуб билан боғлиқ масалаларни ҳал этишда **Р. Декарт** (1606–1650 й.й.)нинг хизматлари алоҳида аҳамиятга эга.

Декарт машҳур файласуф, йирик математик ва мантикшунос олимдир. Унинг фалсафий қарашлари «Фалсафа мукаддимаси» асарида ўз ифодасини топган. Мантикий қарашлари эса, унинг «Услуб ҳақида мулоҳазалар» рисоласида баён этилган. Айниқса, «Услубнинг асосий қоидалари» деб аталувчи қисми мантик фани ривожини учун аҳамиятли бўлган. Унда билишнинг илмий услубини характерлайдиган асосий қоидалари ишлаб чиқилган.

Интуиция деганда Декарт хаёлий нарсани эмас, балки соғлом ақлда туғиладиган барқарор ва аниқ тасаввурни тушунган. Интуиция ёрдамида ҳар қандай киши ўзининг мавжуд эканлигини, нималарни ўйлаётганини, учбурчак уч томонга эга эканлигини ва бошқаларни аниқлаши мумкин.

Декарт фикрича, интуиция билан бирга биз дедукциядан ҳам фойдаланамиз. Дедукция дейилганда аввал билинган нарсалар асосида билишни таъминлайдиган жараёни тушуниш керак. Дедукция ёрдамида фикрнинг мунтазам ҳаракати билан хулоса ҳосил қилинади. Дедукцияда маълум ҳаракат ва муайян узлуксизлик мавжуд бўлиб, бу нарса интуицияда йўқдир. Нарсалар интуиция ва дедукция йўли билан билиниши мумкин.

Декарт фикрича, дедукциядан геометрияда ва алгебрада кўпроқ фойдаланилади. Декартнинг машҳур афоризми («Мен фикр қилаяпман, демак, мен мавжудман») ни баъзи олимлар силлогизмнинг қисқарган кўриниши деб кўрсатадилар. Декарт эса унда хулоса силлогистик йўл билан чиқарилмаган, деб айтади.

Дедукция ёрдамида бевосита билим ҳосил қилинади. Декарт фикрича, хулоса чиқаришда асосий нарса билинган нарсадан билинмаган нарсага ўтиш, ноаниқ нарсани аниқ қилишдир. Услубнинг аҳамияти дедукцияни қандай қилиб қуриш кераклигини кўрсатишдадир. Услуб қандай қилиб ақлдан тўғри фойдаланишни кўрсатади, тадқиқ қилиш мумкин бўлган нарсаларни, билишда дедукцияни қандай қилиб қуриш керак эканлигини аниқлайди.

Декарт таҳлил ва синтез жараёнлари ҳақида махсус таълимот яратади. Унинг қарашлари анъанавий мантиқ фанидаги қарашлардан фарқ қилади. Декарт таҳлил ва синтез тушунчаларини фикрнинг мазмуни билан боғлайди. Масалан, агар фигурадан учбурчак тушунчасига, ундан тенг ёнли учбурчак тушунчасига фикран ўтилса, бу синтетик усул, яъни дедуктив усул бўлади. Агар тенг ёнли учбурчакнинг фигура бўлиш, учбурчакли бўлиш, тенг ёнли бўлиш хоссалари аниқланса, анализ усули, яъни индуктив усул бўлади.

Индукцияни Декарт Бэконга қараганда бир оз бошқачароқ талқин қилади. Унинг фикрича, индукция тажрибага асосланади, унда текширилаётган буюмларнинг тўлиқ рўйхати кўрсатилади. Санаш (энумерация) орқали муайян масала бўйича ҳамма ҳолатлар текширилади. Ҳар доим ҳам тўлиқ энумерация, яъни санаш лозим бўлавермайди. Баъзи вақтларда тўлиқсиз айрим олинган санаш ҳам етарли бўлади. Шундай қилиб, мутафаккир фикрича, интуиция, дедукция ва индукция ҳақиқатни топиш йўллари дир.



Декарт мантикнинг ҳамма соҳаларига оид маълум система яратмаган бўлса ҳам ўз рационализи билан мантик фани тараққиётига катта ҳисса қўшди.

1662 йилда **Антуан Арно** ва **Пьер Никол** томонидан «Мантиқ ёки фикр қилиш санъати» деб номланувчи китоб ёзилиб, нашр этилади. Кейинчалик бу асар «Пор-Рояль мантиғи» номи билан машҳур бўлди. Пор-Рояль мантиғи Декартнинг мантикий қарашларига асосланади.

Пор-Рояль мантиғи ғояларни умумий, жузъий ва якка ғояларга ажратади. Бир буюмни ифодалаган ғоя якка, кўп буюмларни ифодалаган ғоя умумий ғоя – жинс бўлади.

Пор-Рояль мантиғи вакиллари дефиниция – таърифлашнинг икки турини кўрсатишади – номинал ва реал таърифлаш. Номинал таърифлаш исбот талаб қилмайди, реал таърифлашни исбот қилиш керак, деб таъкидлашади.

Уларнинг ҳукмлар ҳақидаги таълимоти Аристотель мантиғини танқид қилишга асосланади. Аристотель ҳукмларнинг ҳамма турларини кўрсатмаган; аслида унинг турлари кўпроқдир, деб таъкидланган ҳолда, ҳукмларнинг бошқа турларини, хусусан, ажратиб кўрсатувчи ва истисно қилувчи ҳукмлар ҳамда мураккаб ҳукмларнинг бир неча турларини кўрсатишади.

Пор-Рояль мантиғи вакиллари китобнинг учинчи қисмини хулоса чиқаришга бағишлайдилар. Хулоса чиқариш инсон учун зарурдир. Хулоса чиқаришда бирор ҳукмнинг чинлиги ёки хатолиги масаласи ҳал қилинади. Ҳукмнинг субъекти кичик термин, предикати катта термин, улар ўртасидаги тушунча ўрта термин бўлади. Хулоса чиқаришда икки асос ва хулоса иштирок этади. Хулоса чиқариш энтимема шаклида бўлиши мумкин – унда асослар аниқ ифодаланмайди. Хулоса чиқаришнинг учта ва ундан кўпроқ ҳукмлардан тузилган тури бўлиши мумкин, у сорит бўлади. Силлогизмлар оддий ва бирлаштирувчи бўлади. Оддий силлогизмда ўрта термин чекка терминларнинг биттаси билан боғланади. Бирлаштирувчи силлогизмда ўрта термин иккита чекка термин билан боғланади.

Пор-Рояль мантиғида хулоса чиқариш системаси кенгайтиришди, унинг вакиллари томонидан индукция дедукцияга қарама-қарши қўйилди, уларнинг ўзаро алоқаси кўрсатилмади.

**Г.В. Лейбниц** (1646–1716 й.й.) – йирик немис олими. У XVII аср охири XVIII аср бошларида яшаб ижод қилган. Фалсафий қарашлари «Инсон ақли ҳақидаги тажрибалар» асарида ўз ифодасини топган. «Монадология» асарида фалсафий ва мантикий қарашларини қисқа шаклда баён этган.

Лейбниц тафаккур қонунлари ҳақидаги таълимотни қайтадан ишлаб чиқди. У биринчи ўринга айният қонунини қўяди. Бу қонунга онтологик таъриф беради: ҳар бир буюм шу буюмнинг ўзидадир, яъни А—А дир, В—В дир ва х.к. Зиддият қонунини қуйидагича таърифлайди: бир вақтда буюм ҳам мавжуд, ҳам мавжуд эмас бўлмайди, А бўлса, нарса А эмас бўла олмайди. Буни қуйидагича ифодалаш мумкин: ҳар бир гап ё чин, ё хатодир. Бунда зиддият ва учинчиси истисно қонуни бирлаштирилади: 1. Бир гап ҳам чин, ҳам хато бўлмайди. 2. Ҳақиқат ва ёлғон ўртасида ҳеч нарса йўқ, яъни гап чин ҳам, хато ҳам бўлмаслиги мумкин эмас. Лейбниц фикрича, зиддият ва учинчиси истисно қонунлари ҳулоса чиқаришда асос бўлади. Етарли асос қонунини Лейбниц қуйидагича ифодалайди: ҳамма мавжуд нарсалар мавжуд бўлиши учун етарли асосга эга, етарли асоссиз бирорта воқеа чин, ҳақиқий бўлмайди. Мантикий қонунлар билиш жараёни учун аҳамиятлидир. Тафаккуримиз объектлари ё фақат фикрда мавжуд бўлади, ё реал мавжуд бўлади.

Лейбниц ҳозирда символик мантиқ номи билан юритиладиган мантиққа асос солди, тафаккурнинг турли жараёнларини, жумладан, тафаккур шакллари ва қонунларини ифодалашда математик усуллардан фойдаланиш йўларини таклиф қилди. 1666 йилда Лейбниц «Комбинация қилиш санъати ҳақида» номи билан асар ёзган бўлиб, символик мантиқнинг туғилиши шу йил ва шу асар билан бошланади.

Лейбниц мантиқ фанининг предмети ва вазифаси ҳақида тўхталиб, унинг вазифаси тафаккурнинг формал алоқаларини тасвирлаш, унинг предмети билимнинг мазмунини ўрганишдир, дейди. У мантиқ илмининг амалий аҳамиятини юқори баҳолайди.

Лейбницнинг мантикий таълимоти қуйидаги принципларга асосланган: 1) ҳар бир тушунчани оддий қайд қилинадиган, бошқа бўлинмайдиган тушунчаларга келтириш мумкин; 2) мураккаб тушунчалар оддий тушунчаларнинг ҳажмини кўпайтириш ва кесиштириш мантикий амали воситасида келтириб чиқарилади; 3) дастлабки оддий тушунчалар тўшлами зиддиятсиз бўлиши шарт; 4) ҳар қандай чин мулоҳаза предикатив ҳисобланади, яъни у эквивалент тарзда бошқа шаклга ўтказилади ва предикатнинг субъектда мавжудлиги назарда тутилади; 5) ҳар қандай чин бўлган тасдиқловчи гап шу маънода аналитик ҳисобланадики, унинг предикати субъектда мавжуд бўлади.

Лейбниц мантикий модалликлар тизимини ишлаб чиқади:

мумкин	=	зиддиятсиз
зарурий	=	инкори зиддиятли
масодифий	=	инкори зиддиятсиз
мумкин бўлмаган	=	зиддиятли

Лейбниц математик мантикнинг қуйидаги қонунларини таърифлаб беради:

Рефлексивлик қонуни:  $x = x$

Симметрия қонуни:  $x = y, y = x$

Транзитивлик қонуни:  $[(x = y) \wedge (y = z) \rightarrow (x = z)]$

Лейбницнинг мантиқ илмига оид қарашлари Х.Вольф томонидан ривожлантирилган.

**Христиан Вольф** (1676–1754 й.й.) немис файласуфи, математиги ва мантиқшунос олимидир. Вольфнинг мантикий таълимотида ақл масаласи энг асосий ҳисобланади. Ақлий билиш ҳулоса чиқаришга асосланади. Унинг фикрича, билим априор ёки апостериор йўл билан ҳосил қилинади. Апостериор билим – таърибага асосланган билимдир. Аввалдан билиб олинган таърифлар ва ҳолатлар априор билим бўлиб, улар ҳулоса асосларини ташкил этади. Вольфнинг таъкидлашича, мантиқ ҳақиқатни билиш ва хатоларга йўл қўймаслик учун билиш қобилиятларини қўллашга ўргатувчи фандир. У мантикни назарий ва амалий қисмга ажратади. Назарий мантиқ тушунча, ҳукм ва ҳулоса чиқаришни ўрганади. Амалий мантиқ баҳс, мунозара жараёнида, мутолаа қилганда, фикрни баён этганда, умуман, амалий ҳаётда ҳақиқатни аниқлашга ўргатади. У ҳақиқатга қуйидагича таъриф беради: фикрнинг объект билан ёки тасаввур қилинган буюм билан ўзаро мослиги ҳақиқатдир.

Унинг таъкидлашича, билиш уч босқичда амалга ошади: тушунча, ҳукм ва ҳулоса чиқариш. Ҳукм икки тушунчадан таркиб тонади. Ҳулоса берилган ҳукмлардан янги ҳукмни ҳосил қилишдир.

Вольф математик ва мантикий исботларга катта эътибор беради. Исботловчи асослар сифатида тушунчаларнинг таърифини, таъриба натижаларини, аксиомалар, постулатлар ва аввалроқ исботланган тезисларни тан олади. У тафаккур қонуларини онтологик характерга эга, деб таъкидлайди. Зиддият қонунини энг олий принцип сифатида қуйидагича таърифлайди: «Бир буюм бир вақтнинг ўзида ҳам бўлиши, ҳам бўлмалиги мумкин эмас». Ўтарли асос қонунига эса «ҳамма мавжуд нарсалар ўзининг ётарли асосига эга, шунинг учун улар мавжуд эмасликдан қўра мавжуддир», деб онтологик таъриф беради.

Х.Вольфнинг қарашлари Германияда мантиққа оид илмларнинг кейинги ривожини учун катта аҳамиятга эга бўлди. Баумейстер (1709–1785 й.й.), Мейер (1718–1777 й.й.) ва

Л.Эйлер (1707–1783 й.й.) каби мантикшуносларга унинг гоёлари сезиларли таъсир кўрсатган.

Янги давр рус мантикшунослари ҳам мантик илмининг ривожланишига ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшганлар.

XVII асрнинг иккинчи ярмида биринчи марта мантикдан дарслик чиқарилган. Шу вақтдан бошлаб Россияда мантик илмининг ривожланишини кузатиш мумкин. Мантик билан жиддий шуғулланган биринчи рус олими **М.В. Ломоносов** (1711–1765 й.й.) бўлган. У билимларнинг манбаи объектив воқеликдир, билимнинг ягона воситаси эса тажриба (эксперимент), деб билган. Формал мантикнинг тўрт асосий қонунини муваффақиятли, ишончли муҳокама юритишнинг элементар принциплари деб атаган.

У мантик илмига қуйидаги янги фикрларни киритган:

1. Хукмларни умумий ва яқка турларга ажратган. Жузъий хукмни инкор этган.

2. Силлогизмнинг *Darapti* (AAI), *Felapton* (EAO), *Bramalip* (AAI) ва *Fesapo* (EAO) модусларини инкор этган. (Математик мантикда ҳам силлогизмнинг бу модуслари инкор этилади.)

У хулоса чиқаришни силлогистик ва силлогистик бўлмаган турларга ажратишга қарши бўлган ва хулоса чиқаришнинг қуйидаги классификациясини таклиф этган:

- 1) бўлақдан бутунга қараб хулоса чиқариш;
- 2) номидан хулоса чиқариш;
- 3) таъсирдан хулоса чиқариш;
- 4) вақт, ўрин ва шароитдан хулоса чиқариш;
- 5) келиб чиқишдан хулоса чиқариш;
- 6) сабабдан хулоса чиқариш;
- 7) аввалгиларидан ва кейингиларидан хулоса чиқариш;
- 8) тенгламадан хулоса чиқариш;
- 9) ўхшаш буюмлардан хулоса чиқариш;
- 10) қарама-қарши ва ўхшаш бўлмаган буюмлардан хулоса чиқариш.

Ломоносовнинг «Нотикликдан қисқача қўлланма» (1748) номли асари Россияда узок вақт давомида мантикдан дарслик бўлиб хизмат қилган.

**М.И. Каринский** (1840–1917 й.й.) ва унинг шогирди **Л.В. Рутковский** (1859–1920 й.й.) йирик рус мантикшунослари бўлган ва кўпроқ хулоса чиқариш масалалари билан шуғулланишган.

Каринский аксиоматик-дедуктив мантик тизимини тузишга ҳаракат қилган. Бунда у тенглик муносабати орқали дедуктив ва индуктив хулоса чиқаришни ифодаламоқчи бўлган. Каринский талқинида хулоса чиқариш қуйидагича тузилишга эга:

$$\frac{a \quad R \quad b}{b = c} \\ a \quad R \quad c$$

Масалан:

*Москва Париждан шарқда жойлашган.*

*Париж Франциянинг пойтахти.*

*Москва Франция пойтахтидан шарқроқда жойлашган.*

Каринский хулосаларни 2 гуруҳга бўлади:

1) «субъектларни солиштириш»га асосланган;

2) «предикатларни солиштириш»га асосланган.

(Унда S ва P тушунчалари аъъанавий мантиққа тўғри келмайди.)

Хулоса «S» ёки «P» ўртасидаги айнанлик (тафовут) асосида чиқарилади.

Каринский фикрича, бу икки гуруҳ хулоса чиқаришнинг ҳамма турларини ва гипотезани ўз ичига олади. Каринский ўз классификациясида хулоса чиқаришнинг ҳамма турларини қамраб олмакчи бўлган, лекин бунинг уддасидан чиқмаган.

Л.В.Рутковский «Хулоса чиқаришнинг асосий турлари» (1889) асарида хулоса чиқаришни интенсив (мазмунига асосланиб) ва экстенсив (ҳажмига асосланиб) турларга бўлади. Унинг хулоса чиқариш классификацияси қуйидагича:

1-гуруҳ – ҳажмига кўра хулоса чиқариш (мантиқий эгадан хулоса чиқариш):

а) *традукция (ўхшашилик, айнанлик, шартли боғлиқлик);*

б) *индукция (тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган);*

в) *дедукция (гипотетик ва гипотетик бўлмаган).*

2-гуруҳ — мазмунига кўра хулоса чиқариш (кесимдан хулоса чиқариш):

а) *продукция (айирувчи силлогизм);*

б) *субдукция (классификациялаш ва предметни тартибга келтиришдаги хулосалар).*

Продукциянинг аксиомаси: «Предмет В белгисига эга эканлигидан, шу предмет С белгига эга, деб хулоса чиқарилади, чунки В белги доимо С белги билан биргаликда мавжуд бўлади».

Каринский ва Рутковскийларнинг таълимотлари XIX асрда аъъанавий мантиқнинг ривожланишига муайян даражада таъсир кўрсатди.

**Николай Алексеевич Васильев** (1880–1940 й.й.) «Жузъий хукмлар тўғрисида, қарама-қаршилиқларнинг учбурчаги ҳақида ва 4-си – истисно қонуни ҳақида» (1910), «Хаёлий мантиқ» (1912), «Логика ва металолика» асарларининг муал-

лифидир. У ўз таълимотида формал аналогияни Л.Лобачевскийнинг ноёвклид геометрияси билан бирлаштирган. Унинг бу таълимоти чексиз кўпликлар учун учинчиси истисно қонунининг қўлланилмаслиги ҳақида дастлабки фикрлардан бўлган.

Рус математиги ва мантиқшуноси **Платон Сергеевич Порецкий** (1846–1907 й.й.) математик мантиқнинг ривожланишига муҳим ҳисса қўшган.

Порецкийнинг мантикий тизимида асосларнинг берилган тизимдан хулосани келтириб чиқариш ва хулоса сифатида олиниши мумкин бўлмаган асосларни топиш масалалари ишлаб чиқилган.

**Джон Фредерик Вильям Гершел** (1792–1871 й.й.) инглиз математиги ва мантиқшуноси бўлган. У «Табиатшуносликни ўрганишга кириш» (1832) асарида Джон Стюарт Милдан 11 йил аввал илмий индуктив методларнинг асосий мазмунини ёритиб берган. Гершел фикрича, ҳодисалар ўртасидаги сабабий алоқадорликни аниқлаш барча фанларнинг асосий вазифасидир. У сабабий алоқадорликни аниқлашнинг қуйидаги қоидаларини ишлаб чикди:

1) сабаб ва оқибат алоқадорлигининг ўзгармаслиги;

2) сабаб бўлмаса, оқибатнинг ҳам бўлмаслиги доимий, ўзгармасдир;

3) сабаб чинлигининг ортиши ёки камайиши билан оқибатнинг ҳам чинлигининг ортиши ёки камайиши;

4) оқибатнинг сабабга пропорционаллиги;

5) сабабнинг йўқолиши билан оқибатнинг ҳам йўқолиши.

Гершелнинг бу қоидалари илмий индукция методларининг яратилишида муҳим роль ўйнаган.

**Джон Стюарт Милль** (1806–1873 й.й.) инглиз файласуфи ва мантиқшуноси. «Силлогистик ва индуктив мантиқ системаси» (1843) асарининг муаллифи.

У ҳам Беркли, Юм ва Кант каби ҳодисаларнинг чин моҳиятини билиш мумкинлигини инкор этган. Инсон фақат сезгилар воситаси орқали ҳодисаларни билади, холос, сезгилардан ташқарида ҳеч қандай буюм мавжуд бўлмайди, деб ҳисоблаган.

Милль фикрича, ҳукм ҳодисалар ўртасидаги муносабатларнинг ифодасидир. Шу фикрга асосланган ҳолда у ҳукмларни 5 турга ажратади:

1) мавжудлик ҳукмлари;

2) давомийлик, кетма-кетлик ҳукмлари;

3) ўзаро мавжудлик ҳукмлари;

4) сабабий боғлиқлик ҳукмлари;

5) ўхшаш муносабатларни ифодаловчи ҳукмлар.

Милль Ф.Бэкон, Р.Уэтли, Ю.Юэл ва Гершел асарларига таяниб, психологик йўналишдаги мантикий тизим тузди. Мантик ҳақиқатни излаш методларини ўрганувчи фан ҳисобланиб, хулоса чиқариш коидалари ва исботлаш усулларини ўз ичига олади.

Милль асоссиз ҳолда дедуктив йўналишни танкид қилиб, индуктив йўналишга ортиқча баҳо беради. Унинг таъкидлашича, силлогизм ҳеч қандай янги билим бермайди. Умумий ҳукм хусусий ҳолатни исботлай олмайди, чунки умумий ҳукмнинг ўзини исботлаш талаб қилинади, дейди.

Лекин Милль яратган илмий индуктив хулоса чиқаришнинг методлари катта аҳамиятга эга бўлган. Булар:

- 1) *қолдиқлар методи;*
- 2) *тафовут методи;*
- 3) *ўхшашлик ва тафовут қўшма методи;*
- 4) *йўлдош ўзгарувчилар методи;*
- 5) *ягона ўхшашлик методи.*

У ҳар бир методнинг ифодаланиш усулини (формуласини) ойдинлаштирди ва уларнинг тадқиқотчилар учун муҳим аҳамиятга эга эканлигини мисоллар билан тушунтириб берди.

Шунинг учун бу методлар мантик тарихида Милль методлари деб аталади.

Милль таълим-тарбия соҳасида мантик илмининг ўрнига юқори баҳо берган. У ўз автобиографиясида: «Янгича тарбиялашда, фикрловчи инсонларни шакллантиришда мантик илмидан яхшироқ восита бўлмаслигига ишончим комил», деб ёзган.

XVIII–XIX асрлар фалсафий фикрида немис фалсафаси, хусусан, унинг ёрқин вакиллари бўлган **И. Кант** (1724–1804 й.й.) ва **В.Ф. Гегель** (1770–1831 й.й.) яратган мантикий тизимлар муҳим ўрин тутади.

Кантнинг мантикий қарашлари унинг «Соф ақл танкиди», «Прологоменлар», «Мулоҳаза юритиш қобилияти танкиди», «Мантик» (шоғирдининг Кант фикрларини йиғиб тузган тўплами) каби асарларида баён этилган.

Кант мантик фанининг мавжуд анъаналарини ҳисобга олган, Аристотелнинг мантикий таълимотига суянган, шунингдек, янги даврда бошланган мантик илмини ислоҳ қилиш, давр руҳига мос бўлган янги мантикий тизимни яратиш йўлидаги бўлган уринишларни қўллаб-қувватлаган ҳамда ўзининг дунёқарашининг, методологиясининг бош принципларидан келиб чиққан ҳолда мантикий таълимотини яратди.

Кантнинг таъкидлашича, мантик илмини ўрганиш объектини ақл, тафаккур ташкил этади. Унинг негизини, асосий

шаклини *apriori* инсон тажрибасигача мавжуд тарзда (яъни субъект тажрибасига қадар) мавжуд бўлган тушунчалар, категориялар ҳосил қилади. Улар умумий ва зарурий характерга эга. Ана шунинг учун ҳам ўрганилаётган объектлар ҳақида чин билимлар ҳосил қилишга имкон беради. Ақл билан билиш категориал синтез тарзида, яъни ҳиссий қабул қилиш натижаларини *apriori* категориялар ёрдамида таҳлил этиш шаклида мавжуд.

Кант фикрича, Аристотель асос солган умумий мантиқ (формал мантиқни Кант ана шундай ном билан атайди) ақлни, тафаккурни ўрганувчи фан сифатида сақланиб қолиши керак. Лекин у Аристотель мантикий таълимотига ҳос бўлган айрим камчиликлардан, хусусан, тафаккур шаклиларини, охир-оқибатда эмпирик мазмунга эга тафаккур қонунларини (принципларини) бир вақтнинг ўзида борлиқ принциплари, деб билишдан воз кечиши керак.

Умумий мантиқ, мутафаккир фикрига мувофиқ, тафаккур шаклини тоза ҳолда, яъни унинг «материя»сини ташкил этувчи объектларни фарқ қилмаган ҳолда ўрганиши, ақлнинг, тўғри муҳокама юритишнинг зарурий қонунларини ишлаб чиқиши зарур. Бу қонун-қоидалар ақлий фаолиятнинг формал принциплари бўлиб, уларсиз тафаккур мавжуд бўла олмайди.

Муҳокама юритишнинг формал қоидалари ва умуман, формал мантиқ мутафаккир назарида билимларга баҳо бериш, уларнинг мантикий қийматини (чин-хатолигини) аниқлашга ёрдам бериш учун мўлжалланган қоидалар йиғиндиси, яъни қанон бўлиши керак.

Кант тафаккур шакллари ўртасидаги алоқаларни таҳлил қилишга алоҳида аҳамият беради. Хусусан, ҳукми (мулоҳазани) тушунчалардан ташкил топган мантикий шакл сифатида олиб қараб, уни онг тасаввурлари бирлигини ҳис қилишга имкон берувчи восита, деб ҳисоблайди. Уз навбатида ақлнинг негизини ташкил этувчи категорияларнинг 12 тасини («реаллик», «инкор», «чегара», «тўплам», «яхлитлик», «сабабият», «ўзаро таъсир», «имконият», «вокелик», «зарурият» ва бошқалар) шу даврда кўпчилик тан олган ҳукмнинг 4 та гуруҳга (микдори бўйича, сифати бўйича, муносабати бўйича, модаллиги бўйича) ажратилишидан иборат таснифдан келиб чиқиб белгилаган.

Кант хулоса чиқаришни тушунча ва ҳукмлардан ташкил топадиган мантикий шакл сифатида тасаввур қилиб, унинг 2 та турини: бевосита ва билвосита хулоса чиқариш турларини фарқ қилади.

Шуни айтиш керакки, Кантнинг юқорида биз қайд этиб ўтган фикрлари ва бошқа илгари сурган ғоялари умумий мантиқ (формал мантиқ)нинг ўрганиш соҳасини, предметини насбатан аниқроқ тасаввур қилишга имкон



берди. Унинг мантиқ илми тараққиёти йўлида қилган буюк хизматларидан бири айнан ана шу билан боғлиқ.

Мантиқ тараққиётидаги бошқа бир хизмати Кантнинг умумий мантиқдан ташқари янги – трансцендентал мантиқни яратиши билан белгиланади.

Трансцендентал мантиқ аклини, умумий мантиқдан фарқли ўлароқ, фақат шакли жиҳатидангина эмас, балки мазмуни томонидан ҳам олиб ўрганиши керак. Трансцендентал билим *a priori* билимларнинг алоҳида шакли бўлиб, у тасавурларимизнинг (якқол тасавурлар ёки тушунчаларимизнинг) фақат априори мавжуд бўлишини, қўлланилишини, уларнинг қандай амалга ошишини тушунишимизга ёрдам беради. Бунда тафаккурнинг мазмуни деганда фикрнинг эмпирик мазмуни эмас (Кант эмпиризмга бутунлай қарши), балки акл томонидан ҳосил қилинган мазмуни тушунилади; унинг тажрибага ҳеч қандай алоқаси йўқ. Бу мазмун тоза *a priori* тушунчаларда ифода қилинган бўлиб, айнан ана шуларни ўрганиш трансцендентал мантиқнинг асосий вазифасини ташкил этади.

Биз учун ниҳоятда мавҳум бўлиб туюлган Кантнинг бу мулоҳазасида муҳим рационал маъно бор. Уни тафаккурнинг шакли ва мазмуни бирлигида олиб ўрганувчи мантиқни яратиш зарурлиги ҳақидаги ғоя ташкил этади.

Бу ғоя немис фалсафасининг бошқа вакили Гегель томонидан ривожлантирилди.

Гегелнинг мантикий қарашлари унинг «Мантиқ фани», «Фалсафий фанлар энциклопедияси» китобларида баён қилинган.

Гегель фикрича, фалсафа мантиқ шаклида мавжуд бўлиб, унинг ўрганиш объектини тафаккур (борлик билан айнан бир бўлган) ташкил этади. Ана шунинг учун ҳам мантиқ илми умумий мантиқ (формал мантиқ) доирасидан четга чиқади, бутун борликни ўзида гавдалантирадиган тафаккурнинг энг умумий, зарурий хислатларини ўрганувчи таълимотга айланади.

Албатта, бу билан мутафаккир умумий мантиқни инкор қилмайди, балки аксинча, уни фалсафий билимнинг муҳим бир қисмини, тадқиқот йўналишини ташкил этади, билишнинг муҳим методларидан бири билан қуроллантиради, деб ҳисоблайди.

Гегелнинг буюк хизматларидан бирини айнан ана шу умумий мантиқнинг диалектикага (фалсафага) бўлган муносабати масаласини қўйиши ва ҳал этишга уринишида, деб билиш зарур.

Гегель Аристотель мантигининг бир қатор муҳим билиш вазифаларини, хусусан, тафаккур тараққиётини таҳлил этишга ожизлик қилишини таъкидлаб ўтди. У Кантнинг, умумий

мантиқ тафаккур шакллари «тоза» мантиқий шакллар сифатида олиб ўрганиши керак, деган фикрига аниқлик киритади. Унингча, ўзига ҳар қандай мазмунни қабул қила оладиган соф мантиқий шаклнинг бўлиши мумкин эмас; ҳар қандай шакл ўз маъносига, мазмунига эга. Умумий мантиқ тафаккур шакллари ўрганишда ана шундан келиб чиқиши керак. У тўғри муҳокама юритиш учун зарур бўлган формал қоидаларни ўрганувчи фан сифатида фалсафий билишнинг қуйи босқичини, бўйсунувчи моментни ташкил этади. Гегель унинг асосий принципларини, таҳлил этадиган универсал шакллари, уларнинг муҳокамани тўғри қуриш ва чин фикрлар ҳосил қилишдаги аҳамиятини чуқур тадқиқ қилган.

Айниқса, унинг тафаккурнинг универсал шакллари: тушунча, ҳукм, хулоса чиқариш ўртасидаги алоқадорликни ўрганишга диалектик тарзда ёндашиши эътиборга лойиқдир. Диалектика (диалектик мантиқ, фалсафа) фалсафий билишнинг асосий усули бўлиб, у формал мантиқдан<sup>1</sup> фарқли ўларок, тафаккурни, биринчидан, унинг мазмуни ва шакли бирлигида, иккинчидан, тараққиётида олиб ўрганади. Бунда тафаккур ўз-ўзидан ривожланадиган моҳият сифатида олиб қаралади.

Гегель диалектик мантиқнинг формал мантиқ ўрганувчи универсал тафаккур шаклларида ташқари яна бир қанча муҳим шакллари: категориялар, ғоялар, қонунларни ва шу қабиларни ўрганишини таъкидлайди. Унинг муҳим принциплари сифатида зиддият, абстрактликдан аниқлик (конкретлик)га қараб бориш, тарихийлик ва мантиқийлик бирлиги қабиларни асослайди.

Гегель фикрича, диалектик мантиқнинг асосий вазифаси ҳақиқатни аниқлаш, унга эришиш йўлларини ўрганишдир. Муҳокамани тўғри қуриш унинг ёрдамчи воситаси бўлиб хизмат қилади.

Мутафаккир ҳақиқатни жараён сифатида олиб қарайди, уни диалектик метод принциплари асосида тушунтиришга ҳаракат қилади.

Диалектик мантиқ асосларининг яратилиши, унинг айрим камчиликларига қарамасдан (масалан, тугал, бошқа ривожланмайдиган тизим сифатида қурилиши), Гегелнинг мантиқий изланишларининг натижаси, унинг мантиқ илми ривожига қўшган буюк ҳиссасидир.

XIX асрнинг ўрталарига келиб мантиқ илмида жиддий ўзгаришлар содир бўлди. У Аристотель мантиқий тизимига асосланган анъанавий формал мантиқдан тубдан фарқ

<sup>1</sup> «Формал мантиқ» термини фалсафага Гегель томонидан киритилган.

қиладиган, математик методлардан кенг фойдаланадиган символик мантик (ёки математик мантик)нинг шаклланиши билан боғлиқ. Унинг негизда Лейбниц илгари сурган муҳокамааларга ҳисоблаш тусини беришнинг мумкинлиги ва унинг самарадорлиги ҳақидаги ғоя ётади. XIX асрнинг ўрталари – XX асрнинг бошларида Ж.Бул, А.М.Де-Морган, Ч.Пирс, Г.Фреге ва бошқа таниқли олимлар бу ғояни амалга оширишда ўз ҳиссаларини қўшдилар.

XX асрнинг бошига келиб символик мантик мантикка оид илмлар доирасида мустақил фан сифатида шаклланди. Символик мантик бўйича дастлабки уч жиқдик фундаментал асар – «*Principia mathematica*» Б.Рассел ва А.Уайтхедлар томонидан яратилди ва у 1910–1913 йилларда нашр этилди. Бу асарда анъанавий мантикнинг баъзи муаммолари ҳамда унинг доирасида кўйиб бўлмайдиган масалалар янгича ёндашиш асосида, символик мантик воситалари ёрдамида таҳлил этилган.

Шунингдек, XX асрда ноанъанавий мантикнинг турли хил йўналишлари, хусусан, кўп қийматли мантикий тизимлар (Лукаевич, Гейтинг, Рейхенбахтларнинг уч қийматли мантикий тизимлари, Постнинг  $n$ -қийматли мантикий тизими ва шу кабилар), конструктив мантиклар (А.Н.Колмогоров, А.А.Марков вариантлари) ва бошқа мантикий назариялар вужудга келди ва ривожланди.

XX асрда мантик илмининг маълум йўналишлари ривожига Витгенштейн, К.Поппер, Е.К.Войишвилло, В.А.Смирнов, Хинтикка кабилар ҳам ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшдилар.

Ҳозирги пайтда мантик ўзининг турли хил соҳалари ва йўналишларида тараққий этиб бормоқда.

#### Машқлар

1. Буюк мутафаккирларнинг қуйидаги мулоҳазалари асосида мантик илми эволюциясини тушунтириб беринг:

1.1. Мантик исботлаш тўғрисидаги илмдир. Исботлаш деб мен янги билим берадиган силлогизмни атайман (Аристотель).

1.2. Мантик билимлар тарозусидир (Ибн Сино).

1.3. Ҳозирда фойдаланилаётган мантик – Аристотель мантиғи ҳақиқатни қидириб топишга қараганда барча тан олган, қабул қилган тушунчаларда ўз негизига эга бўлган хатоларнинг мустаҳкамланиши ва сақланиб қолишига хизмат қилади (Ф.Бэкон. Новый Органон. М., 1935, с.110).

1.4. Мантикнинг вазифаси нарсаларни тушунишда ёки билимларни бошқа кишиларга етказиб беришда ақл фойдаланадиган белгилар табиатини ўрганишдан иборат (Т.Гоббс. Избр. произв. в двух томах. Т.2. М., 1964, с.75).

1.5. Тўғри фикрлаш принциплари: чинлиги ўз-ўзидан равшан бўлмаган фикрни чин деб қабул қилмаслик; мулохазаларимизга ақлимизга аниқ ва равшан бўлиб туюлган, шубҳаларга ўрин қолдирмайдиган фикрларнигина киритиш... (Декарт. Избр. произ. М., 1950, с.301).

1.6. Мантик қоронғу ва адашган тафаккурнинг буюк таъқибчисидир (Д.С.Милль).

1.7. Мантикда биз фикрни тафаккурнинг таркибига қирадиган, унинг ўзи томонидан яратилган мазмундан бошқа мазмунга эга эмас нарса деб тушунамиз (Гегель. Наука логики. М., 1972. Т. 1, с.52).

2. Ҳозирги замон мантигининг илмий билиш методологияси сифатидаги хусусиятларини куйидаги фикрлардан фойдаланиб тушунтириб беришга ҳаракат қилинг.

2.1. Мантик табиатда нималар содир бўлаётганига қизикиш натижасида эмас, сабабий алоқаларни тушуниб етиш эҳтиёжидан ҳам эмас, балки тажрибада берилган барча нарсаларнинг моҳияти ёки асосини тушунишга интилиш негизида пайдо бўлади (Л.Витгенштейн).

2.2. Тоза математика тоза мантикий асослардан келиб чиқади ва фақат мантикий терминларда таърифланадиган тушунчалардангина фойдаланади (Б.Рассел).

2.3. Илмий ва ноилмий билимларни чегаралаш (демаркациялаш)нинг бош мезони фальсификациялаш принципи бўлиб, у ҳар қандай илмий назариянинг рад этилиши мумкинлигини назарда тутди (К.Поппер).

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Қадимги Шарқ мамлакатларида мантикий таълимотлар қандай шароитларда вужудга келган? Уларнинг асосий хусусиятлари нимада?

2. Қадимги Грецияда мантик илмининг шаклланиши ва ривожланиши қандай хусусиятларга эга?

3. Аристотель нима учун мантик илмининг асосчиси деб ҳисобланади?

4. Ўрта асрларда мантик илми қандай ривожланган? Абу Абдуллох Хоразмий, Форобий, Ибн Сино, Ибн Рушд, Журжоний ва бошқа Шарқ мутафаккирлари мантик илми тараққиётига қандай ҳисса қўшганлар?

5. Янги даврда мантикни ислоҳ қилишга бўлган уринишлар қандай натижалар билан тугади?

6. Символик мантик қандай шаклланди?

## МАНТИҚ ИЛМИ ВА ТИЛ

### ТИЛ – АХБОРОТ БЕЛГИЛАРИ ТИЗИМИ

Тил тафаккур билан узвий боғланган, фикримизнинг бевосита мавжуд бўлишини таъминлайдиган ва кишилар ўртасида алоқа ўрнатишга хизмат қиладиган ахборот белгилари тизимидан иборат. Тилни ўрганиш мантиқ фанининг муҳим вазифаларидан бирини ташкил этади. Маълумки, тафаккур олами мавҳумлаштириб ва умумлаштириб акс эттирадиган идеал ҳодисадир. Мавҳум нарсаларни, умумийликни фақат тил ёрдамидагина қайд қилиш мумкин.

Тил ва тафаккурнинг бирлиги нутқда ўз ифодасини топади. Нутқ оғзаки ва ёзма ҳолда мавжуд бўлиб, унда фикримиз моддий шаклга, яъни ҳиссий идрок этиладиган шаклга киради ва шу тариқа у энди бир шахсга эмас, балки жамиятга тегишли бўлиб қолади.

Тил кишиларнинг ижтимоий меҳнат фаолияти негизида вужудга келган ва ривожлана борган. Ана шунинг учун ҳам у чуқур ижтимоий мазмунга эга ҳамда маданиятимиз ва тарихимизнинг муҳим бир қисмини ташкил этади.

Тил ёрдамида билимлар ҳосил қилинади, тўпланади ва бир авлоддан бошқа авлодга етказиб берилади. Шу тариқа у таълим ва тарбия ишларини амалга оширишга, маданиятимизни тараққий эттиришга ёрдам беради.

Белги билиш жараёнида бошқа бир предметнинг вақили вазифасини бажарувчи ҳамда у ҳақда маълум бир хабарлар бериш, уни сақлаш, қайта ишлаш ва узатишга имконият яратувчи моддий предметдир. Ҳар қандай белги ҳам тил белгиси бўла олмайди. Тилга алоқаси бўлмаган белгилар қаторига нусха-белгилар (масалан, фотография карточкаси, бармоқ изи ва шу кабилар), индекс-белгилар ёки кўрсатувчи белгилар (масалан, бадан ҳароратининг кўтарилиши – касаллик белгиси, тутун – оловнинг белгиси ва шу кабилар) киради.

Тил белгиси символ–рамзлар шаклида мавжуд бўлиб, ўзи ифода қиладиган предметлар билан тузилишига кўра ҳеч қандай ўхшашликка эга эмас. Мантиқ ўз эътиборини ана шундай тил белгиларини ўрганишга қаратади.

Тил белгилари ўз маъносига ва мазмунига эга. Тил белгисининг мазмунини у ифода қилаётган, кўрсатаётган объект

ташқил этади. Масалан, «аудитория» сўзи реал мавжуд объект-ни – аудиторияни акс эттирувчи фикр мазмунини ифода этади. Тил белгисининг маъносини эса у ифода қилаётган объектнинг характеристикаси (тавсифи) ташқил этади. Масалан, «Аудитория» сўзининг маъносини «Машғулот ўтказиш учун мўлжалланган хона», «Махсус жиҳозланган хона» ва шу каби эканлиги ҳақидаги ахборотлар ташқил этади.

Белгиларнинг билишдаги вазифасини ўрганишга Аристотель, Лейбниц каби мутафаккирлар катта эътибор берганлар. Белгилар ҳақидаги таълимотни тараққий эттириш XIX асрда актуал масалага айланган. Мана шу даврда америкалик файласуф **Чарльз Пирс** (1839–1914 й.й.) белгилар ҳақидаги фан – семиотикага асос солган. Бу фан тил белгисини уч хил йўналиш бўйича таҳлил қилади. Биринчисини **семантика** ташқил қилиб, у белги билан у ифода қилаётган объект ўртасидаги муносабатни ўрганади. Иккинчиси **прагматика** бўлиб, у кишиларнинг белгиларга муносабатини ҳамда белгилар ёрдамида кишилар ўртасида вужудга келадиган муносабатларни ўрганади. Учинчиси, **синтаксис** дейилиб, у белгилар ўртасидаги муносабатларни (тилни куриш қоидаларини) ўрганади. Мантик фанини кўпроқ тил белгиларининг семантикаси қизиқтиради.

## ТАБИЙ ВА СУНЪИЙ ТИЛЛАР

Тилнинг иккита тури мавжуд. Улар табиий ва сунъий тиллардир. **Табиий ёки миллий тиллар** тарихан шаклланган товушлар (нутқ) ва графика (ёзув)нинг ахборот белгилари тизимидан иборат. Табиий тилнинг алоҳида олинган ҳар қандай белгиси ўз ҳолича ҳеч нарсани ифода қилмайди. Бу белгилар инсон амалий фаолияти ва тафаккури тараққиётининг негизида вужудга келган тил системасига киргандагина маълум бир маъно ва мазмун касб этувчи белгиларга айланади.

Табиий тил объектив оламнинг ва билишнинг турли хил соҳаларига тегишли бўлган предметлар, ҳодисалар ҳамда уларнинг хоссалари ва муносабатларини қамраб олиш ва ифода қилишдек катта имкониятга эга. У семантик жиҳатдан ёпиқ тизим ҳисобланади. Бошқача айтганда, табиий тил бошқа тилларга мурожаат қилмаган ҳолда мустақил равишда ўзини куриши ва ифода қилиши мумкин.

Шунинг билан бир қаторда, табиий тилдан фойдаланиш билиш жараёнида айрим қийинчиликларни ҳам келтириб чиқаради. Улар қуйидагилар билан боғлиқ: 1) табиий тилда-

ги сўзларнинг маъноси вақт ўтиши билан ўзгариб туради; 2) табиий тилда бир сўз бир қанча тушунчани ифода қилиши (омонимлар) ёки бир тушунча бир қанча сўзларда ифода қилиниши (синонимлар) мумкин; 3) табиий тилдаги баъзи сўзлар ёрдамида ифода қилинган фикр аниқ маънога эга бўлмай қолади (масалан, «Карим чет тилини яхши билмайди» деган фикрда Каримнинг кимга нисбатан ёки қандай вазифани бажаришга нисбатан чет тилини яхши билмаслиги кўрсатилмаган). Табиий тилдаги мана шу каби ҳодисалардан холи бўлиш учун илмий билишда атамалардан (терминлардан) фойдаланилади. Атама ўзининг қатъий ва аниқ маъносига эга сўз бўлиб, бу маъно дефиниция (таъриф) ёрдамида кўрсатилади. Шунингдек, табиий тилда аниқликка сунъий тилдан фойдаланиш йўли билан ҳам эришилади.

**Сунъий тил** табиий тил негизида яратилган ёрдамчи ахборот белгилари тизимидан иборат бўлиб, у мавжуд хабарларни аниқ ҳамда тежамли баён қилиш ва узатиш учун хизмат қилади. Сунъий тилда сунъий йўл билан яратилган махсус белгилар, яъни символлар – рамзлар ишлатилади. Табиий тилдаги конкрет мазмунга эга бўлган фикрлар илмий билишда ана шундай символлар билан алмаштирилади. Демак, сунъий тил фикримиэнинг конкрет мазмунидан четлашган ҳолда фақат символлар билан иш олиб боришни таъминлайди.

Сунъий тиллар ҳозирги замон фани ва техникасида кенг қўлланилади. Уларнинг, айниқса, математика, физика, кимё, кибернетика, ҳисоблаш техникаси ва шу каби соҳалар ривожланишида ҳиссаси катта. Сунъий тилларнинг ишлатилишига мисол қилиб математикадаги тўғри бурчакли учбурчак томонларини ифода қилувчи  $\text{Cos}^2 a + \text{Sin}^2 a = 1$  формуласини, кимёдаги сувни ифода қилувчи  $\text{H}_2\text{O}$  формулани, механикадаги тезликни ифода

қилувчи  $v = \frac{s}{t}$  формуласини ва шу кабиларни кўрсатиш

мумкин. Электрон ҳисоблаш машиналари учун дастурлар тузишда эса махсус алгоритмик тиллар ишлатилади. Улар «Алгол – 60», «Алгол – 65», «Фортран», «Кобол», «ПЛ – 1», «Ассемблер», «Бейсик» ва бошқалардан иборат. Сунъий тилдан мантиқ фани ҳам фикримиэ тузилишини назарий жиҳатдан таҳлил қилишда фойдаланади.

Демак, илмий билишда табиий тилдан ҳам, сунъий тилдан ҳам фойдаланилади. **Илмий тил** эса табиий тил, сунъий тил ва махсус атамалардан ташкил топган бўлади.

## МАНТИҚНИНГ ФОРМАЛЛАШГАН ТИЛИ

Умумий мантиқ ўзининг илмий формаллашган махсус тилига эга. У инсон тафаккурининг тузилишини аниқ ва равшан ҳолда ифода қилиш мақсадида яратилган. Бунинг моҳиятини тушуниш учун формаллаштиришнинг ўзи нима эканлигини аниқлаб олиш зарур.

**Формаллаштириш** конкрет мазмунга эга бўлган фикрларни символлар билан алмаштириш, яъни пропозиционал функция ҳосил қилиш, формулалар киритиш, мантикий қоидаларни яратиш орқали тафаккурнинг (фикрнинг) тузилмасини ифода қилиш демакдир. Тафаккурнинг тузилмаси билан мантиқнинг тилда ифода қилиниши тузилмаси ўртасида ўзаро мувофиқлик мавжуд, яъни ҳар бир конкрет фикр тузилмасига маълум бир тил тузилмаси мувофиқ келади. Буни пропозиционал функция ҳосил қилиш мисолида кўришимиз мумкин. «Тошкент – Ўзбекистоннинг пойтахти» деган фикрдаги «Тошкент» тушунчасини – S, «Ўзбекистоннинг пойтахти» тушунчасини – P билан алмаштирак, S–P кўринишига эга бўлган пропозиционал функция ҳосил бўлади. **Пропозиционал функция** ўзгарувчи қийматга эга ифода бўлиб, бу қиймат аргумент билан алмаштирилганда конкрет мазмуни фикр ҳосил бўлади.

Формаллашган тил қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

1. Асосий белгилар аниқ ифода қилинган бўлиши керак. Бу белгилар асосий тушунчалар, атамаларни ифодалайди.

2. Таърифлашнинг барча қоидалари кўрсатилган бўлиши керак. Бу қоидаларга асосланган ҳолда мавжуд белгилар ёрдамида янги, қисқароқ белгилар ҳосил қилинади.

3. Формулаларни тузишнинг барча қоидалари берилган бўлиши керак. Бунга мисол қилиб тушунчалардан гап ҳосил қилиш қоидаларини кўрсатиш мумкин.

4. Хулоса чиқариш қоидаларининг барчаси кўрсатилган бўлиши керак. Бу қўлланиладиган белгиларнинг (сўз, гап, символлар) график усул билан ифодаланишига тегишлидир.

5. Қўлланиладиган белгиларнинг маъносини талқин қилиш қоидалари кўрсатилган бўлиши керак.

Формаллашган тилга эга бўлган мантиқ чин фикрни ифода қилувчи бир формула ёрдамида худди шундай чин фикрни ифода қилувчи бошқа формулани келтириб чиқара олади. Бунда берилган фикрнинг конкрет мазмуни эътиборга олинмайди.



Формаллашган тилнинг устунлиги шундаки, унда мантикий хулоса чиқаришда кўзда тутилмаган асосларнинг қатнашиб қолиши мумкин эмас. Математика ва мантикнинг кўп масалалари фақат мана шу йўл билан ечилиши мумкин.

Нихоят, формаллашган тилнинг яна бир қимматли томони шундаки, унда бир соҳада яратилган формаллашган тилдан бошқа бир соҳага оид масалаларни ечишда фойдаланиш мумкин. Масалан, мантикда синфлар билан бўладиган амалларда математика тилидан (кўшиш, кўпайтириш, тўлдириш каби атамалардан ҳамда уларни ифода қилувчи белгилардан) фикр тузилишини ифода қилиш учун фойдаланиш мумкин. Бунда, албатта, фойдаланилаётган белгиларга махсус маъно берилади.

Формаллашган тилнинг камчилиги эса шундаки, у табиий тилга қараганда объектни юзаки ҳолда ифода қилади. Ҳозирги даврда мавжуд формаллашган тиллар борлиқнинг ва билишнинг жуда кам соҳаларини камраб олган. Билишнинг қайси соҳаларида формаллашган тилни яратиш мумкинлигини олдиндан айтиш қийин.

Шунингдек, формаллашган тил эмпирик тадқиқотларнинг ўрнини боса олмайди. Ана шунинг учун ҳам илмий тил формаллашган тилдан фойдаланиш билан чегараланиб қолиши мумкин эмас.

Шунга қарамадан формаллашган тил ҳозирги пайтда илмий билишда ва амалий ҳаётда муҳим аҳамиятга эга. У, айниқса, фикрнинг тузилишини ўрганишга, унинг мантикий қийматини, яъни чин ёки хатолигини аниқлашга тўлиқ қулай шароит яратади. Шунинг учун мантикнинг формаллашган тилини яратишга ва уни чуқурроқ ўрганишга кизиқиш катта.

Тафаккурнинг мантикий шаклини ўрганишда семантик категориялар муҳим аҳамиятга эга. **Семантик категориялар** тил ифодаларининг синфларидан иборат бўлиб, улар бир-бирларидан қандай объектларни акс эттириши билан фарқ қиладилар. Асосий семантик категориялар қаторига гап ва унинг таркибида нисбатан мустақил ҳолда мавжуд бўлган қисмлари – дескриптив ва мантикий атамалар қиради.

Гап ҳукми, саволни ва нормани ифода қилиши мумкин. Ҳукми ифода қилувчи гап предметга бирорта белгининг (хосса ёки муносабатнинг) хослигини тасдиқлайди ва инкор қилади. У дарак гапдан иборат.

Гапда предметларни, уларнинг хоссалари ва муносабатларини акс эттирувчи ифодалар дескриптив атамалар дейи-

лади. Дескриптив атамалар предметлар номлари ёки термалар (предметларни, предметлар тўпламини акс эттирувчи ифодалар) ва предикаторлар (предметларнинг хоссалари ва муносабатларини акс эттирувчи ифодалар)га бўлинади.

Предметларнинг номларни айрим сўзлар ва сўз бирикмалари бўлиб, улар моддий (планета, электр токи) ва идеал (сезги, тафаккур) предметларни ифодалайди. Предмет номи белгидан иборат бўлганлиги учун ўз мазмуни ва маъносига эга. Номнинг мазмуни предметни ифода қилади ва мантикда **денотат** деб аталади. Номнинг маъноси эса предметнинг муҳим, умумий белгиларини ифода қилади ва **концепт** деб аталади. Масалан, «Аристотель», «Мантик фанининг асосчиси», «Тописка асарининг муаллифи» каби ифодаларнинг мазмуни бир хил, яъни битта предметни ифодалайди, маъноси эса турли хил, яъни фикр қилаётган объектнинг ҳар хил белгиларини қайд қилади.

Шунингдек, номлар якка («Тошкент шаҳри») ёки умумий («шаҳар») бўлиши мумкин. Бунда якка ном битта предметни, умумий ном эса предметлар синфини акс эттиради.

Предикаторлар гапда кесим ўрнида келиб, ўзи тааллуқли бўлган номнинг миқдорига боғлиқ ҳолда бир ўринли ёки кўп ўринли бўлиши мумкин. Бунда предметнинг хоссасини ифода қилувчи предикаторлар бир ўринли, улар ўртасидаги муносабатларни ифода қилувчи предикаторлар кўп ўринли предикаторлар ҳисобланади. Масалан, «Ўзбекистон мустақил республикадир» деган мулоҳазада предикатор бир ўринли, «Ўзбекистон Туркия билан иқтисодий шартнома тузди» деган фикрда «иқтисодий шартнома тузди» предикатори икки ўринли, «Ўзбекистон Сирдарё ва Амударё оралиғида жойлашган» деган фикрда «оралиғида жойлашган» предикатори уч ўринлидир.

Мантикий атамалар (мантикий константалар) доимий мантикий қийматга эга бўлиб, гапда дескриптив атамаларни боғлашда ишлатилади. Улар ўзбек тилида «ва», «ҳам», «ҳамда», «ёки», «ёхуд», «барча», «ҳеч бир», «баъзи», «эмас» каби сўзлар орқали ифодаланади ва турли хил (оддий ва мураккаб) ҳукмлар, мулоҳазаларни ҳосил қилувчи элементлар ҳисобланади. Масалан, «Ҳеч бир товар қийматсиз эмас» деган фикрда «ҳеч бир», «эмас» мантикий атамалар бўлиб, уларсиз дескриптив атамаларни – «товар», «қиймат» сўзларини боғлаб бўлмайди.

Мантикнинг формаллашган тилини яратишда семантик категориялар аниқ таърифланиши ва тавсифланиши керак. Бунга семантик категорияларни конкрет символларда акс эттириш орқали эришиш мумкин.

Ана шу символлар мантикнинг формаллашган тилининг алифбосини ташкил этади. Мантикда иккита тил – предикатлар мантиги тили ва мулоҳазалар мантиги тили мавжуд.

**Мулоҳазалар мантиги** ҳукмларининг ички тузилишини ўрганишдан четлашиб, уларнинг ўзаро мантиқий алоқасини ҳисобга олган ҳолда муҳокама этиш жараёнини таҳлил қиладиган формаллашган мантиқий тизимдир. Мулоҳазалар мантиги тили алифбоси ифодалар таърифларини ва уларнинг талқин қилинишини ўз ичига олади. Хусусан, бу тил алифбоси қуйидагилардан ташкил топган:

1.р, қ, г – пропозиционал ўзгарувчилар, яъни ҳукмлар учун символлар.

2.∧ – конъюнкция белгиси; у ўзбек тилидаги «ва», «ҳам», «ҳамда» каби боғловчиларга тўғри келади. Масалан, «Маъруза тугади (р) ва унинг муҳокамаси бошланди (қ)», деган ҳукмни  $p \wedge q$  шаклида ифода қилиш мумкин.

3.∨ – дизюнкция белгиси; у ўзбек тилида «ё», «ёки», «ёхуд» каби сўзларга тўғри келади. Масалан, «Электр токи ё ўзгарувчан (р), ё ўзгармас бўлади (қ)», деган ҳукм  $p \vee q$  шаклида ёзилади.

4.→ – импликация белгиси; унга ўзбек тилида «Агар... бўлса, ... бўлади», деган ифода тўғри келади. Масалан, «Агар талаба мустақил ишласа (р), ўқув материалларини яхши ўзлаштиради (қ)» деган ҳукм  $p \rightarrow q$  шаклида ёзилади.

5.↔ – эквивалентлик белгиси; унга ўзбек тилида «Фақат ва фақат шундаки...» деган ибора тўғри келади. Масалан, «Фақат жуфт сонларгина (р) иккига қолдиқсиз бўлинади (қ)», деган ҳукм  $p \leftrightarrow q$  тарзида ёзилади.

6.¬ – инкор қилиш белгиси. Масалан, «Аҳмедов Анвар талабадир» (р) деган ҳукм инкор қилинганда «Аҳмедов Анвар талаба эмас» р ҳукмига айланади, яъни р ўзининг инкори бўлган  $\neg p$  га ўзгаради.

**Предикатлар мантиги** – муҳокама жараёнини ҳукмларнинг ички тузилишини ҳисобга олган ҳолда ўрганувчи формаллашган мантиқий тизимдир. Предикатлар мантиги алифбоси мулоҳазалар мантиги алифбосига янги символлар қўшиш орқали ҳосил қилинади.<sup>1</sup> Улар қуйидагилар:

1.а, в, с, ..., – предмет номларини ифодаловчи символлар, улар константлар деб аталади.

2.х, у, z, ..., – предметларнинг умумий номларини билдирувчи символлар.

<sup>1</sup> Бу ерда кўрсатилмаган символлар ишлатилганда уларнинг қиймати тушунтирилади.

3.  $P^1, Q^1, R^1 \dots, P^n, Q^n, R^n$  – предикаторлар учун символлар; бунда 1– бир ўринли предикаторни, n–n ўринли предикаторни билдиради.

4. Хукмнинг микдорини билдирувчи символлар: – умийлик квантори; унга ўзбек тилида «барча», «ҳар бир», «ҳеч бир» каби сўзлар тўғри келади. Масалан, «Ҳеч бир ота-она ўз фарзандига ёмонлик тиламайди», деган ҳукм  $\forall(x)P(x)$  кўринишида ёзилади.

$\exists$  – мавжудлик квантори; унга ўзбек тилида «баъзи», «айрим» каби сўзлар тўғри келади. Масалан, «Баъзи кишилар якка тартибда ишлайди» деган ҳукм  $\exists(x)P(x)$  кўринишида ёзилади.

Мулоҳазалар мантиғи ва предикатлар мантиғи натурал ҳулоса чиқариш тизими (ёки аксиоматик) тизим сифатида қурилиши мумкин.

### Машқлар

1. Қуйидаги мулоҳазаларга асосланиб тилнинг фикрлаш жараёнида тутган ўрнини изоҳлаб беринг:

1.1. Одам тили билан ҳайвондан устун, аммо тилдан ноҳониз фойдаланса, ҳайвондан баттар (Саъдий).

1.2. Кўнгул маҳзасининг қулфи тил

Ва ул маҳзанинг калидин сўз бил (А.Навой).

1.3. Сўзни кўнгилда пиширмагунча тилга келтурма,

Ҳар неким кўнгулда бор-тилга сурма (А.Навой).

1.4. Тил бойлиги тафаккур бойлигидир (Н.М.Карамзин).

1.5. Тил гоё, туйғу, тафаккурнинг жонли мужассамидир (А.Н.Толстой).

1.6. Фикр ифода этилаётган сўзлар туфайли ўзгаради (Б.Паскал).

1.7. Равшанлик – тилнинг асосий фазилати (Аристотель).

2. Қуйидаги гаплардаги дескриптив ва мантикий атамаларни ажратинг.

2.1. Сахийлик таъналар тоши йўлини беркитадир (Аҳмад Югнакий).

2.2. Она юртинг омон бўлса,

Ранги-рўйинг сомон бўлмас (Халқ мақоли).

2.3. Ёрга еткур сабо, ким макр қилмишдир манга,

Қилди эрса кимга макрин, қайтадир бир кун анга. (Амир Темур.)

2.4. Агар кишиларнинг билимлари бетартиб ҳолда бўлса, қанчалик у кўпроқ билимга эга бўлган сайин, фикрлари шу қадар парокандалашиб боради (Т.Спенсер).

2.5. Фикр ҳам – озик. Фикрлаш эса озикланиш демак (В.Гюго).

3. Қуйидаги номларнинг (тил белгиларининг) маъно ва мазмунини топинг:

3.1. Фикр.

3.2. Иктисодиёт.

3.3. Миллий гоё.

3.4. Ватан.

3.5. Истиклол.

4. Қуйидаги мулоҳазаларнинг қайсылари бир хил мантикий шаклга эга?

- 4.1.Тарихни билмай туриб мафқуранинг фалсафий негизларини аниқлаб бўлмайди (И.Каримов).
- 4.2.Ҳоядан бегоналашган ҳар қандай одам оқибат-натижادا яланғоч туйғулари билангина қолаверади (И.Гёте).
- 4.3.Тилга ихтиёрсиз – элга эътиборсиз (А.Навоий).
- 4.4.Ким равшан фикрласа, у равшан баён этади (Н.Буало).
- 4.5.Истамай мутолаа қилаётган талаба – қанотсиз қуш (Саъдий).
- 4.6.Эрталаб кўп шудринг тушса, ҳаво яхши бўлади.
- 4.7.Ватанинг тинч – сен тинч.
- 5.Қуйидаги фикрларни формаллаштиринг:
  - 5.1.Эндилликда ядро майдонларида эмас, мафқура майдонларида бўлаётган курашлар кўп парсани ҳал қилади (И.Каримов).
  - 5.2.Биз барпо этаётган янги жамият юксак маънавий ва ахлоқий қадриятларга таянади ва уларни ривожлантиришга катта эътибор ҳаратади (И.Каримов).
  - 5.3.Товуқлар ёмғирдан ўзини олиб қочмаса, ёмғир тез орада тинади.
  - 5.4.Ҳамал йиғлоқ – савр қурғоқ.
  - 5.5.Эрта баҳорда бўрон ёки қаттиқ шамол бўлса, йил ёмон келади.
- 6.Қуйидаги ифодаларни конкрет мазмунга эга фикрларга ўзгартиринг:
  - 6.1.Х–Ўзбекистон Қаҳрамони.
  - 6.2.Хуқуқий Х.
  - 6.3.рVқ.

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Тил нима?
2. Тил ва тафаккур ўзаро қандай алоқада?
3. Сунъий тил нима учун керак ва у қандай яратилади?
4. Фикрни формаллаштиришнинг моҳияти нимада? Унинг тафаккур шакллари ўрганиш учун қандай аҳамияти бор?
5. Тилнинг семантик категориялари нималар?

## ФОРМАЛ МАНТИҚНИНГ АСОСИЙ ҚОНУНЛАРИ (ПРИНЦИПЛАРИ)

Оламдаги нарса ва ҳодисалар ҳаракати ўзига хос ички қонунлар негизида юзага келади. Бу ҳаракатнинг инсон онгидаги инъикоси, яъни тафаккур жараёни ҳам ўзига хос объектив қонуниятлар асосида амалга ошади.

Фалсафада қонун тушунчаси нарса ва ҳодисаларнинг муҳим, зарурий, умумий, нисбий барқарор муносабатларини ифодалайди. Формал мантиқ илмида қонун тушунчаси фикрлаш элементлари ўртасидаги ички, муҳим, зарурий алоқадорликни ифодалайди.

Мантиқий тафаккур икки турдаги қонунларга бўйсунди. Улар диалектика қонунлари ва формал мантиқ қонунларидир. Диалектика қонунлари объектив олам ва билиш жараёнига хос бўлган энг умумий қонунлар бўлиб, диалектик мантиқ илмининг ўрганиш соҳаси ҳисобланади. Формал мантиқ қонунлари эса фақат тафаккурдагина амал қилади. Диалектика қонунлари мантиқий тафаккурни унинг мазмуни ва шакли бирлигида олиб ўрганса, формал мантиқ қонунлари эса, фикрнинг тўғри тузилишини, унинг аниқ, изчил, зиддиятсиз ва асосланган бўлишини эътиборга олган ҳолда ўрганади.

Формал мантиқ қонунлари (ёки тафаккур қонунлари) дейилганда фикрлашга хос муҳим, зарурий боғланишлар тушунилади. Тафаккур қонунлари объектив воқеликнинг инсон миёсида узоқ вақт давомида акс этиши натижасида вужудга келган ва шаклланган.

Бу қонунлар фикрлашнинг тўғри амалга ошишини таъминлаб туради. Улар тафаккур шакллари бўлган тушунчалар, мулоҳазалар (ҳукмлар) ҳамда хулоса чиқаришнинг шаклланиши ва ўзаро алоқаларини ифодалайди.

Тафаккур қонунлари юзаки қараганда субъектив қонунлардек бўлиб туюлса ҳам, аслини олганда, объектив мазмунга эгадир. Бу қонунлар ҳамма кишиларнинг фикр юритишида бир хил амал қилувчи умуминсоний қонунлардир. Уларни бузиш, алмаштириш, ўзгартириш, янгилаш мумкин эмас.

Тафаккур қонунларига амал қилиш тўғри, тушунарли, аниқ, изчил, зиддиятсиз, асосланган фикр юритишга имкон беради. Аниқлик, изчиллик, зиддиятлардан холи бўлиш ва исботлилиқ (асосланганлик) тўғри тафаккурлашнинг

асосий белгиларидир. Булар мантикий қонунларнинг асосини ташкил этувчи белгилар бўлганлиги учун уларнинг ҳар бирини алоҳида-алоҳида кўриб чиқамиз.

Инсон тафаккурига хос бўлган муҳим хислатлардан бири фикрнинг аниқ бўлишидир. Маълумки, объектив воқеликдаги ҳар бир буюм, ҳодиса ўзига хос белги ва хусусиятларга эга. Бу белги ва хусусиятлар буюм ва ҳодисаларни бир-биридан фарқлашга, уларнинг ўзига хос томонларини аниқлашга ёрдам беради. Бу эса, ўз навбатида, буюм ва ҳодисаларнинг инсон тафаккурида аниқ акс этишини, ҳар бир фикр, мулоҳазанинг аниқ, равшан ифодаланишини таъминлайди. Фикрнинг ноаниқлиги фикрдаги мантиқнинг саъзлашувига, мантиқсизликка олиб келади. Масалан, объектив ва субъектив сабаб тушунчаларининг моҳиятини аниқлаб олмасдан бирорта ҳодисанинг келиб чиқиш сабаблари тўғрисида аниқ фикр юритиб бўлмайди. Шу сабабдан фикрдаги аниқлик тўғри тафаккурлашнинг асосий белгиларидан бири ҳисобланади.

Объектив воқеликдаги буюм ва ҳодисаларнинг жойлашиши, ўзаро муносабати ва боғланишида муайян тартиб, изчиллик, кетма-кетлик мавжуддир. Буюм ва ҳодисаларнинг бу хусусиятлари фикрлаш жараёнининг изчил амалга ошишида ўз ифодасини топган. Тафаккурга хос бўлган изчиллик белгиси ҳар бир фикрнинг муайян тартибда ўзаро боғланган ҳолда баён этилишини талаб қилади. Фикрдаги изчилликнинг бузилиши фикр маъносининг ўзгаришига олиб келади ва бундай фикрни тушуниб олиш қийинлашади. Масалан, бирорта файласуф – мутафаккирнинг умумфалсафий қарашларини ўрганмасдан туриб, унинг ижтимоий ёки ахлоқий таълимотининг моҳиятини тўлиқ тушуниб бўлмайди.

Тафаккурга хос бўлган белгилардан яна бири фикрлаш жараёнининг зиддиятсизлик хусусиятига эга бўлишligидир. Бу белги ҳам объектив асосга эга. Маълумки, объектив воқеликда ҳар бир буюм ёки ҳодиса бир вақтнинг ўзида бирор сифатига кўра икки зид белгига эга бўлмайди. Масалан, бирор буюм бир вақтнинг ўзида ҳам бор, ҳам йўқ бўла олмайди ёки инсон ҳам эътиқодли, ҳам эътиқодсиз бўла олмайди. Фикрда мантикий зиддиятларнинг мавжуд бўлиши унинг ноаниқ, чалқаш, тушунарсиз бўлишига олиб келади.

Буюм ва ҳодисалар ўртасидаги сабабий боғланишлар тафаккурга хос бўлган асослилик белгисининг объектив негизидир. Инсон фикр юритиш жараёнида иложи борича чинлиги асосланган мулоҳазаларни баён қилишга интилади.

Юқорида баён қилинган белгилар тафаккур қонунларининг мазмунини ташкил этади.

## АЙНИЯТ ҚОНУНИ

Бирор буюм ёки ҳодиса ҳақида фикр юритилганда уларга хос бўлган барча муҳим белгилар, томонлар камраб олинади. Предмет ҳақидаги фикр неча марта ва қандай ҳолатларда такрорланишига қарамасдан доимий, ўзгармас ва қатъий мазмунга эга бўлади. Тафаккурга хос бўлган бу аниқлик хусусияти айният қонунининг моҳиятини ташкил этади.

Айният қонунига кўра, маълум бир предмет ёки ҳодиса ҳақида айтилган айни бир фикр айни бир муҳокама доирасида айни бир вақтда ўз-ўзига тенгдир. Бу қонун формал мантиқ илмида «А-А» формуласи билан ифодаланади.

Айният қонуни символик мантиқ илмида, яъни мулоҳазалар мантиғи ва предикатлар мантиғида ўзига хос кўринишда ифодаланади.

Мулоҳазалар мантиғида  $a \rightarrow a$  ва  $a \leftrightarrow a$ . (Бунда,  $a$  – ҳар қандай фикрни ифодаловчи белги,  $\rightarrow$  – импликация белгиси,  $\leftrightarrow$  – эквивалентлик белгиси.)

Предикатлар мантиғида ( $x(P(x) \rightarrow P(x))$ ). Бу ифода қуйидагича ўқилади: ҳар қандай  $X$  учун, агар  $X$   $P$  белгига эга бўлса,  $X$  шу белгига эга, деган фикр тўғри бўлади.

Айният қонунининг асосий талаби қуйидагича: фикрлаш жараёнида турли фикрларни айнанлаштириш ва аксинча, ўзаро айнан бўлган фикрларга тенг эмас, деб қараш мумкин эмас. Бу мантиқий тафаккурнинг муҳим шартларидан биридир. Фикрлаш жараёнида бу қонунни билиб ёки билмасдан бузиш ҳолатлари учрайди. Баъзан бу ҳолат бир фикрнинг тилда турли хил ифодаланиши билан боғлиқ бўлади. Масалан, «диалектика қонунлари» ва «табиат, жамият ва инсон тафаккурининг энг умумий қонунлари» тушунчалари шаклига кўра турлича бўлса ҳам мазмунан айнандир.

Тилда мавжуд бўлган омоним ва синоним сўзларнинг қўлланиши ҳам баъзан турли фикрларнинг ўзаро айнанлаштирилишига, яъни нотўғри муҳокамага олиб келади. Масалан: фалсафий нуқтаи назардан «сифат» тушунчаси ўзига хос мазмунга эга бўлса, бирор ҳунарманд томонидан бу тушунча бошқа мазмунда (ярокли, фойдали) қўлланилади.

Шунингдек, у, бир тушунчага касб-ҳунари, ҳаётий тажрибаси ва дунёқараши турли хил бўлган шахслар томонидан турли мазмун юклатилишида ҳам намоён бўлади.

Баҳс-мунозара жараёнида қандай қилиб бўлса ҳам рақибни алдаш ва ютиб чиқиш мақсадида айният қонунининг талабларини атайлаб бузувчилар софистлар деб аталади. Уларнинг таълимоти эса софистика дейилади.



Баъзан турли маънодаги бир хил сўзларни моҳирлик билан ишлатиш орқали ажойиб шеърӣ мисралар яратилади. Шарқ адабиётда «туюк» номи билан маълум бўлган бу шеърӣ мисралар гўзаллиги, инсонга ўзига хос завқ бериши билан ажралиб туради. Бунга Фозил Йўлдош ўғлининг қуйидаги мисралари мисол бўла олади:

Кўлингдан келганча чиқар яхши от,  
Яхшилик қил, болам, ёмонликни от,  
Ҳасихатим ёд қилиб ол, фарзандим,  
Ёлғиз юрса чанг чиқармас яхши от.

Юқоридаги тўртликда «от» тушунчасининг турли маъноларда қўлланилиши айният қонуни талабининг бузилишини эмас, балки унга рия қилинганлигини ифодалайди.

Шунингдек, ўзбек халқига хос бўлган аския санъатида айният қонунлари атайлаб бузилишини, тушунчаларнинг ўз маъносида эмас, балки кўчма маъноларда қўлланилишини кузатиш мумкин. Бу ўзига хос сўз ўйини бўлиб, унда қўлланиладиган нозик кочиришлар аския айтивчининг маҳоратини кўрсатади ва тингловчиларнинг кулгусига сабаб бўлади.

Демак, ҳаётда, амалиётда тушунчанинг турли маъноларда қўлланилишидан ғаразли ёки беғараз, яхши ёки ёмон мақсадлар учун фойдаланиш мумкинлигини кўрамиз.

Айният қонуни предмет ва ҳодисаларнинг нисбий барқарорлигини ифода этган ҳолда, тафаккурнинг ривожланишини, тушунчалар ва билимимизнинг ўзгариб, бойиб боришини инкор этмайди. Бу қонун фикрнинг мазмуни предмет ва ҳодисаларни тўлароқ билиб боришимиз билан ўзгаришини эътироф этади ва уни ҳисобга олишни тақозо қилади.

Айният қонуни тафаккурга, унинг барча элементлари, шаклларига хос бўлган умумий мантиқий қонундир. Бу қонуннинг талаблари тафаккурнинг ҳар бир шаклига хос бўлган конкрет қондаларда аниқ ифодаланади. Тафаккурнинг тушунча, мулоҳаза (хукм), хулоса чиқариш шакллари, улар ўртасидаги муносабатлар шу қонунга асосланган ҳолда амалга ошади.

## НОЗИДЛИК ҚОНУНИ

Инсон тафаккури аниқ, равшан бўлибгина қолмасдан, зиддиятсиз бўлиши ҳам зарур. Зиддиятсизлик инсон тафаккурига хос бўлган энг муҳим хислатлардан биридир. Маълумки, объектив воқеликдаги буюм ва ҳодисалар бир вақтда, бир хил шароитда бирор хусусиятга ҳам эга бўлиши,

ҳам эга бўлмаслиги мумкин эмас. Масалан, бир вақтнинг ўзида, бир хил шароитда инсон ҳам ахлоқли, ҳам ахлоқсиз бўлиши мумкин эмас. У ё ахлоқли, ё ахлоқсиз бўлади.

Бир вақтнинг ўзида бир предметга икки зид хусусиятнинг тааллуқли бўлмаслиги тафаккурда нозидлик қонуни сифатида шаклланиб қолган. Бу қонун фикрлаш жараёнида зиддиятга йўл қўймасликни талаб қилади ва тафаккурнинг зиддиятсиз ҳамда изчил бўлишини таъминлайди.

Нозидлик қонуни айни бир предмет ёки ҳодиса ҳақида айтилган икки ўзаро бир-бирини истисно қилувчи (ўзаро бир-бирини истисно қилувчи) фикр бир вақтда ва бир хил нисбатда бирданига чин бўлиши мумкин эмаслигини, ҳеч бўлмаганда улардан бири, албатта, хато бўлишини ифодалайди. Бу қонун «А ҳам В, ҳам В эмас бўла олмайди» формуласи орқали берилади. Мулоҳазалар мантиғида бу қонун қуйидаги формула орқали ёзилади  $\forall (x(p)r(x))$ , яъни ҳар қандай  $P(x)$  мулоҳаза учун  $p(x)$  ва унинг илгари биргаликда чин бўлмаслиги тўғридир.

Нозидлик қонуни қарама-қарши ва зид мулоҳазаларга нисбатан қўлланилади. Бунда қарама-қарши мулоҳазаларнинг ҳар иккаласи ҳам бир вақтда хато бўлиши мумкин; ўзаро зид мулоҳазалар эса бир вақтда хато бўлмайди, улардан бири хато бўлса, иккинчиси албатта чин бўлади. Қарама-қарши мулоҳазаларда эса бундай бўлмайди, яъни улардан бирининг хатолигидан иккинчисининг чинлиги келиб чиқмайди. Масалан: “Аристотель — мантиқ фанининг асосчиси” ва “Аристотель — мантиқ фанининг асосчиси эмас” — бу ўзаро зид мулоҳазалардир. Бу зид мулоҳазаларнинг ҳар иккаласи бир вақтда хато бўлмайди. Улардан биринчиси чин бўлганлиги учун иккинчиси хато бўлади. Ўзаро қарама-қарши бўлган “Бу дори ширин” ва “Бу дори аччиқ” мулоҳазаларининг эса иккаласи бир вақтда, бир хил нисбатда хато бўлиши мумкин. Учинчиси — истисно қонуни тушунчалар ўртасидаги зид муносабатларни ифодалайди. Агарда зид муносабатлар тушунчанинг тўлиқ мазмунини қамраб олмаса, икки зид белгидан бошқа белгиларнинг ҳам мавжудлиги маълум бўлса, унда учинчиси истисно қонунига амал қилмайди.

Масалан:

Талаба имтиҳонда «аъло» баҳо олди.

Талаба имтиҳонда «икки» баҳо олди.

Бу мулоҳазалар муносабатида нозидлик қонуни амал қилади. Чунки бу мулоҳазаларнинг ҳар иккиси ҳам хато бўлиши ва талаба имтиҳонда «ўрта» ёки «яхши» баҳо олиши мумкин.

Агар, «Талаба имтиҳонда «аъло» баҳо олди» ва «Талаба имтиҳонда «аъло» баҳо олмади» мулоҳазаларини таҳлил қилсак, унда бу мулоҳазалардан бири чин, бошқаси хато, учинчисига ўрин йўқ эканлиги маълум бўлади. Чунки «яхши», «ўрта» ва «икки» баҳолар – «аъло» баҳо эмас.

Учинчиси истисно қонуни қуйидаги ҳолатларда қўлланилади:

1. Алоҳида олинган якка буюмга нисбатан бир хил вақт ва муносабат доирасида ўзаро зид фикр билдирилганда. Масалан:

Тошкент – Ўзбекистоннинг пойтахти.

Тошкент – Ўзбекистоннинг пойтахти эмас.

Бу мулоҳазалар биргаликда чин ҳам, хато ҳам бўла олмайди. Улардан бири чин, иккинчиси хато, учинчи мулоҳазага ўрин йўқ. Учинчиси – истисно қонуни ўзаро зид умумий мулоҳазалар доирасида амал қилмайди. Чунки умумий мулоҳазаларда буюмлар синфига ва шу синфга мансуб ҳар бир буюмга нисбатан фикр билдирилади.

Масалан:

Ҳамма файласуфлар нотикдир.

Ҳеч бир файласуф нотик эмас.

Бу мулоҳазалардан бирининг хатолигидан иккинчисининг чинлиги ҳақида хулоса чиқариб бўлмайди. Бундай ҳолатда «Баъзи файласуфлар нотикдир» деган учинчи бир мулоҳаза чин ҳисобланади.

Сон ва сифатига кўра ўзаро зид мулоҳазалар баён қилинганда, буюм ва ҳодисаларнинг синфи ҳақида тасдиқлаб баён қилинган мулоҳаза билан шу синф буюм ва ҳодисаларининг бир қисми ҳақида инкор этиб баён қилинган мулоҳазалардан бири чин, иккинчиси хато, учинчисига ўрин бўлмайди.

Масалан:

Ҳамма файласуфлар табиатшуносдир.

Баъзи файласуфлар табиатшунос эмас.

Бу икки мулоҳаза бир вақтда чин ҳам, хато ҳам бўла олмайди. Улардан бири (Баъзи файласуфлар табиатшунос эмас) албатта чин, иккинчиси хато, учинчи мулоҳазага ўрин йўқ.

Демак, учинчиси – истисно қонуни:

1. Икки зид якка мулоҳазаларга нисбатан.

2. Умумий тасдиқ ва жузъий инкор мулоҳазаларга нисбатан.

3. Умумий инкор ва жузъий тасдиқ мулоҳазаларга нисбатан қўлланилади.

Учинчиси – истисно қонунининг амал қилиши учун олинган зид муносабатларни ифодаловчи мулоҳазалардан бири тасдиқ, иккинчиси инкор бўлиши ёки тушунчалардан бири ижобий ва бошқаси салбий бўлиши шарт эмас. Олинган икки тушунча ёки мулоҳазанинг бир-бирини ҳажм жиҳатдан тўлиқ инкор этиши кифоя. Масалан, эркак ва аёл тушунчаларининг ҳар иккиси ижобий бўлиб, инсон тушунчасининг тўлиқ мазмунини қамраб олувчи зид белгиларни ифодалайди.

Учинчиси – истисно қонунда ҳам нозидлик қонундаги каби вақт, муносабат, объект айнанлигига риоя этиш шарт, акс ҳолда бу қонун ўз кучини йўқотади, фикрнинг изчиллигига зарар етади ва мантиксизликка йўл қўйилади.

Учинчиси – истисно қонуни бошқа мантикий қонунлар сингари зиддиятли мулоҳазаларнинг чин ёки хатолигини аниқлаб беролмайди. Бунинг учун воқеа ва ҳодисаларни, уларнинг ривожланиш қонуниятларини билиш талаб қилинади. Инсон ўз билимларига асосланган ҳолда ўзаро зид мулоҳазалардан қайси бири чин ёки хато эканлигини аниқлайди. Бу қонун ўзаро зид мулоҳазалар бир вақтда чин бўлмаслигини тасдиқлайди.

Учинчиси – истисно қонунини билиш муҳокама юртишда тўғри хулоса чиқариш учун муҳим бўлиб, ўзаро зид қарашларни аралаштириб юборишга йўл қўймайди.

## ЕТАРЛИ АСОС ҚОНУНИ

Тўғри фикрлашга хос бўлган муҳим хусусиятлардан бири исботлилик, ишончлиликдир. Фикрлаш жараёнида буюм ва ҳодисалар ҳақида чин муҳокама юритибгина қолмасдан, бу муҳокаманинг чинлигига ҳеч қандай шубҳа бўлмаслиги учун уни исботлашга, асослашга ҳаракат қилинади. Бунда чинлиги аввалдан маълум бўлган ва ўзаро мантикий боғланган мулоҳазаларга асосланилади, яъни баён қилинган фикрнинг чинлиги аввалдан маълум бўлган, чинлиги тасдиқланган бошқа бир фикр, мулоҳаза билан такқосланади. Тафаккурнинг бу хусусияти етарли асос қонунни орқали ифодаланади.

Инсон тафаккурига хос бўлган бу қонунни биринчи марта немис файласуфи ва математики Г.Лейбниц таърифлаб берган. Унинг таъкидлашича, барча мавжуд нарсалар ўзининг мавжудлиги учун етарли асосга эга. Ҳар бир буюм ва ҳодисанинг реал асоси бўлгани каби, уларнинг инъикоси бўлган фикр-мулоҳазалар ҳам асосланган бўлиши керак. Етарли асос қонунининг бу талаби қуйидаги формула орқали ифодаланади: «Агар В мавжуд бўлса, унинг асоси сифатида А ҳам мавжуд».

Етарли асос конунида тўғри тафаккурнинг энг мухим хусусиятларидан бири бўлган фикрларнинг изчиллик билан муайян тартибда боғланиб келиш хусусияти ифодаланади. Бу қонун аввалги кўриб ўтилган қонунлар билан ўзаро боғлиқ ҳолда амал қилади. Фикрлаш жараёнида берилган мулоҳазанинг чинлигини асослаш учун келтирилган чин мулоҳазалар мантикий асос деб, берилган мулоҳазанинг ўзи эса мантикий натижа деб юритилади.

‡ Мантикий асос билан объектив, ҳақиқий реал асосни аралаштириб юбориш мумкин эмас. Асос ва натижа орасидаги мантикий боғлиқликни сабаб ва оқибат алоқадорлигидан фарқлаш зарур. Масалан, «Бу киши бемор», деган мулоҳазани «У шифохонада даволанаяпти», деган фикр билан асослаш мумкин. Аслида шифохонада даволаниш дастлабки мулоҳазанинг сабаби эмас, балки оқибатидир. Кўриниб турибдики, мантикий асос ҳаммавақт ҳам ҳодисанинг сабаби билан мос келмайди. Фикрларнинг етарли асосга эга бўлишлигининг объектив манбаи фақат сабаб-оқибат муносабатинигина эмас, шунингдек, фикрнинг изчилиги, асосланганлигини, исботланган бўлиш хусусиятларини ҳам, яъни объектив мазмуни сабаб-оқибат муносабатларидан ташқарида бўлган бошқа муносабатларни ҳам ўз ичига олади.

Фикр-мулоҳазаларни асослаш мураккаб мантикий жараён бўлиб, унда бир ёки ундан ортиқ ўзаро боғланган муҳокамалар тизимидан фойдаланилади. Кенг маънода бирор мулоҳазани асослаш деганда, шу мулоҳазанинг чинлигини тасдиқловчи ишончли ва етарли далилларнинг мавжудлигини аниқлаш тушунилади. Бу ишончли ва етарли далилларни шартли равишда икки гуруҳга: эмпирик ва назарий асосларга бўлиш мумкин. Булардан биринчиси асосан ҳиссий билиш, тажрибага асосланса, иккинчиси аклий билиш, тафаккурга таянади. Эмпирик ва назарий билимларнинг чегараси нисбий бўлгани каби, эмпирик ва назарий асослар ўртасидаги фарқ ҳам нисбийдир.

Инсоннинг шахсий тажрибаси макон ва замонда чегараланган бўлиб, сезилари берган маълумот эса ҳаммавақт ҳам тўғри бўлмайди. Шунга қарамадан, мулоҳазаларни эмпирик асослашнинг аҳамияти катта, чунки билиш жонли ҳиссий мушоҳададан, бевосита кузатишдан бошланади. Ҳиссий тажриба инсонни ташқи олам билан боғлаб туради. Назарий билим эса эмпирик базиснинг устқурмаси ҳисобланади.

Назарий асослашда кенг фойдаланиладиган усул-дедуктив ҳулоса чиқариш усули, яъни умумий чин мулоҳазаларга таяниб фикр юритишдир. Берилган мулоҳазани

мантикий усул орқали бошқа чин мулоҳазалар ёрдамида асослаш мумкин бўлса, унда берилган мулоҳаза чин, яъни асосланган бўлади. Бунда фикрлар ўртасидаги боғланиш умумийлик, хусусийлик ва яқкалик ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ифодалайди. Масалан, тўғри тафаккур қонунларининг объектив характерга эга эканлигини барча илмий қонунларнинг объектив характерга эга эканлиги ҳақидаги умумий-чин мулоҳаза ёрдамида асослаш мумкин.

Умумий-чин мулоҳазалар сифатида фанларнинг қонун-қоидаларидан, тушунчаларнинг таърифларидан, шунингдек, аксиомалардан фойдаланилади. Буларнинг барчаси назарий асослашнинг рационал ёки демонстратив усуллари бўлиб, улар умуммиллий аҳамиятга эга бўлган исботлаш методларининг асосини ташкил этади.

Шунингдек, асослашнинг субъектив характерда бўлган ва бевосита тажриба натижаларига ёки назарий фикр юритишга тааллуқли бўлмаган усуллари мавжуд. Интуицияга, эътиқодга, авторитетларга ва урф-одатларга асосланиш шундай усуллар жумласига киради. Бу усуллардан кўпроқ кундалик онг даражасида фойдаланилади.

Интуиция ҳеч қандай муҳокама ва исботларсиз тўғридан-тўғри ҳақиқатга эришиш қобилиятини ифодалайди. Интуиция – латинча *intuitio* сўзидан олинган бўлиб, «диққат билан тикилиб қарайман», деган маънони билдиради. Интуиция билиш жараёнида сезиларли аҳамиятга эга бўлиб, ҳиссий ва ақлий билишдан ўзгача бир кўринишни ташкил этмайди; ўзига хос фикр юритиш, тафаккур қилиш усулини ифодалайди. Интуиция орқали инсон мураккаб ҳодисаларнинг моҳиятини, унинг турли қисмларига эътибор бермаган ҳолда, фикран яхлит камраб, тушуниб олади. Бунда тафаккур жараёнининг алоҳида қисмлари у ёки бу даражада англамайди ва асосан фикр юритиш натижаси – ҳақиқатгина англаган ҳолда аниқ, равшан қайд этилади. Интуиция ҳақиқатни аниқлашда етарли асос ҳисобланса-да, лекин бу ҳақиқатга бошқаларни ишонтириш учун етарли ҳисобланмайди.

Эътиқод – кишининг ишончини қозонган ва шунинг учун ҳам унинг фаолиятида хатти-ҳаракатларини белгилаб берадиган, унинг дастури бўлиб хизмат қиладиган қарашларнинг мажмуасидан иборат. Эътиқод чинлиги исботланган мулоҳазаларга ёки танқидий таҳлил қилиб кўрилмаган, чинлиги номаълум бошланғич билимларга асосланган бўлиши мумкин. Интуиция каби эътиқод ҳам субъектив характерда бўлиб, давр ўтиши билан ўзгариб туради. «Англаш учун эътиқод қиламан», деган эди Авлиё Августин ва Ансельм Кентерберийскийлар (1033–1109 й.й.).

Француз файласуфи ва теологи Пьер Абеляр (1079–1142 й.й.) эса ақл ва эътиқоднинг ўзаро нисбатини ҳаққоний кўрсатган ҳолда «Эътиқод қилиш учун тушунаман», дейди. Албатта, эътиқод ҳақида фикр юритганда кўр-кўрона эътиқод билан тарихий ва ҳаётий тажриба натижаси бўлган, билимга асосланган эътиқодни фарқлаш зарур. Фақат илмий билимга асосланган эътиқодгина фикр ва мулоҳазаларнинг чинлигини аниқлашда етарли асос бўлади. Шунинг учун ҳам улар инсон қалбида мустаҳкам ўрнашиб қолади. Президентимиз И.А.Каримов: «Миллий мафкура – бу халқнинг, миллатнинг ўтда ёнмайдиган, сувда чўкмайдиган ўлмас эътиқодидир»<sup>1</sup>, деганда айнан шунини назарда тутган эди.

Авторитет (autoritas – ҳокимият, таъсир) – кенг маънода ижтимоий ҳаётнинг турли соҳаларида бирор шахснинг ёки ташкилотнинг кўпчилик томонидан тан олинган норасмий таъсирidir. Етарли асос қонуни билан боғлиқ бўлган масалаларни ҳал қилишда авторитет тушунчаси обрўли, эътиборли, нуфузли манба маъносига қўлланилади. Авторитетларга асосланиш деганда эса, бирор фикр, мулоҳазанинг чинлигини асослашда обрўли, эътиборли, нуфузли манбаларга мурожаат қилиш тушунилади. Нуфузли манба сифатида алоҳида шахсларнинг фикр ва мулоҳазалари, муқаддас диний китобларда ёзилган сура ва оятлар, халқ мақоллари ва ҳикматли сўзларидан фойдаланилади.

Авторитетларнинг амал қилиш доираси ва давомийлиги турли хил бўлади. Тор доирада амал қиладиган, қисқа муддатли авторитетлардан фикр-мулоҳазаларни асослашда ҳаммавақт ҳам фойдаланиб бўлмайди. Чунки вақт ўтиши ёки амал қилиш доирасининг ўзгариши бу авторитетларнинг мавқеини тушириб юбориши мумкин.

Кенг доирада амал қиладиган ва доимий, мунтазам бўлган авторитетларгина фикр-мулоҳазаларнинг чинлигини аниқлаш учун етарли асос бўлади. Бундай авторитетлар тарихий шароитнинг, сиёсий ўзгаришларнинг таъсирида ўз кадр-қимматларини йўқотмайдилар, вақт синовиغا бардошли бўлади-лар. Умуминсоний маънавий маданият хазинасидан жой олган буюк мутафаккирларнинг ҳикматли сўзлари, умуминсоний-ахлоқий кадриятлар, халқларнинг ижтимоий-тарихий тажрибасини акс эттирган мақоллар фикр-мулоҳазаларнинг

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Миллий истиклол мафкураси – халқ эътиқоди ва буюк келажаққа ишончдир: «FIDOKOR» газетаси муҳбири саволларига жавоблар. - Т.: «Ўзбекистон», 2000. 30-б.

чинлигини асослашда етарли далил ҳисобланади. Масалан, «Илм олиш учун тинимсиз изланиш зарур» эканлиги ҳақидаги фикрни ҳазрат Мир Алишер Навоийнинг «Билмагани сўраб ўрганган олим, орланиб сўрамаган ўзига золим» сўзлари билан, шунингдек, ҳадисларда келтирилган «Бешикдан то қабргача илм изла» каби фикр-мулоҳазалар ёрдамида асослаш мумкин.

Авторитетларга асосланиш билан авторитар тафаккурни ўзаро фарқлаш зарур. Авторитарлик – асосланганликнинг ўзгарган, бузилган кўриниши бўлиб, унда мулоҳаза юритиш ва унинг чинлигини аниқлаш вазифаси авторитетлар зиммасига юкланади.

Авторитар тафаккур бирор муаммони ўрганишдан аввал ўзини «асосий мулоҳазалар йиғиндиси» билан чеклаб қўяди. Бу мулоҳазалар йиғиндиси тадқиқотнинг асосий йўналишини белгилаб беради ва кўпинча аввалдан маълум бўлган натижаларни келтириб чиқаради. Дастлабки асос бўлган фикрлар системаси намуна сифатида қабул қилинади ва бошқа фикрлар унга бўйсундирилади. Агар асосий мулоҳазаларнинг деярли барчаси авторитетлар томонидан айtilган бўлса, унинг давомчиларига бу фикрларни тушунтириш ва изоҳлаш қолади, холос. Бу янгиликлардан ва ижодийликдан маҳрум бўлган фикр юритиш усули бўлиб, диалектик тафаккурга зиддир. Авторитетлар нуфузли манбалар, жамият аъзолари, хусусан, ёшларда миллий мафкура ва миллий ғояни шакллантиришда асосий омиллардан биридир. Шу ўринда матбуотнинг, айниқса, радио ва телевидениенинг у ёки бу манбанинг авторитет деб тан олинishiдаги роли эътиборлидир. Бу ҳақда Президентимиз И.Каримов: «Бизнинг матбуотимиз, телевидениемиз ҳам тарихга оид мақолалар чоп этганда, кўрсатувлар тайёрлаганда бир кишининг фикрини ягона ҳақиқат сифатида қабул қилинишига йўл қўймаслиги даркор. Муайян масалада турли фикрларни бериш, баҳс орқали ҳақиқат ойдинлашувига эришиш лозим»<sup>1</sup>, деб таъкидлаган.

Авторитетлар масаласи мураккаб ва кўп қирралидир. Шу сабабдан фикр-мулоҳазаларнинг чинлигини асослашда авторитет ҳисобланган фикрлардан конкрет шароитга мос равишда, меъёрга амал қилган ҳолда фойдаланиш зарур.

Урф-одат авлоддан авлодга мерос бўлиб ўтадиган ва муайян жамият ёки ижтимоий гуруҳ томонидан қабул қилин-

<sup>1</sup> И. Каримов. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. «Мулоқот», 1998, 5-сон, 15-6.



ган бир хил шаклдаги хатти-ҳаракат, ҳулқ-атвор усули бўлиб, кишиларнинг турмуш тарзи ва фикр юритишига маълум даражада таъсир кўрсатади. Урф-одатларга асосланган ҳолда фикр юритиш ва ҳаракат қилиш кўпинча кишиларнинг турмуши, ахлокий меъёрлар ва халқ маросимлари доирасида намоён бўлади. Миллий ғоя ва миллий мафкура урф-одатлар орқали ҳам жамият аъзоларининг онига сингиб боради. Жамият ёки ижтимоий гуруҳ томонидан бирор шахс ёки воқеа-ҳодисага нисбатан бўлган муносабат муайян урф-одатлар билан асосланади. Бунда бирор хатти-ҳаракатни асослаш учун «урф-одатларимизга кўра...», деб фикр юритилади.

Фикр-мулоҳазаларни асослаш мураккаб мантикий жараён бўлиб, унда бир ёки ундан ортик ўзаро боғланган муҳокамалар системасидан фойдаланилади. Мулоҳазаларнинг чинлигини асослаш тафаккурнинг энг муҳим хусусиятларидан бири бўлиб, фикрларимизнинг мантикли, тартибли, ишонарли бўлишини таъминлайди.

Шундай қилиб, тўғри тафаккурнинг юқорида кўриб ўтилган қонунларининг ҳар бири чин билимга эришиш учун хизмат қилади. Бу қонунлар тафаккур жараёнида алоҳида-алоҳида ёки бирин-кетин эмас, балки бир вақтда, биргаликда фикрлар боғланишининг характериға қараб амал қилади. Айният қонунига кўра, фикрлаш жараёнида ҳар бир мулоҳаза қатъий мазмунга эга бўлиши, айнан шу фикр доирасида ўзгармаслиги талаб қилинади. Бу талабнинг бузилиши фикрда мантикий зиддиятларни келтириб чиқаради. Зид мулоҳазаларнинг чин ёки хатолигини аниқлаш уларни мантикий асослашни тақозо этади.

Демак, бу қонунларнинг талаблари бир-бирини тўлдирган ҳолда яхлит мантикий тафаккурнинг чин бўлишини таъминлайди.

### Машқлар

1. Куйидаги мулоҳазалардан фойдаланиб, тафаккур қонунларининг табиатини тушунтириб беринг:

1.1. Қонун умумийликдан иборат. У яқка предметлар субстанциясидир (Гегель).

1.2. Мантикий зарурият мантиқан тўғри бўлишни англатади (Р. Карнап).

2. Куйидаги гаплар уларда курсив билан ажратилган сўзларни қавс ичидаги сўзлар билан алмаштирганда айнанлигини (ўз мазмунини) сақлаб қоладими?

2.1. Ўзбекистон Республикаси ислохотларни чуқурлаштириш ва жамиятни янгилаш борасида зарур тадбирларни амалга оширмоқда (мамлакат, давлат, жумхурият).

2.2. Масалани муҳокама қилиш жараёнида турли фикрлар билдиришди (мулоҳазалар, қарашлар, нуктаи назар, кўзқарашлар).

3. Қуйидаги фикрларнинг ноаниқ бўлишини, яъни айният қонунига зид эканлигини тушунтириб беринг:

3.1. Карим инглиз тилини яхши билмайди.

3.2. Айбланувчи қонунни инкор этган.

3.3. У фойда кетидан қувиб, одамгарчиликни йўқотиш даражасига етди.

4. Қуйидаги мулоҳазалар жуфтликларининг чин-хатолигини аниқлаш асосида нозидлик қонуни ва учинчиси – истисно қонуни талабларини тушунтириб беринг:

4.1. Барча сиёсий партиялар ўз дастурига эга.

Ҳеч бир сиёсий партия ўз дастурига эга эмас.

4.2. Баъзи абитуриентлар тест синовларидан муваффақиятли ўтдилар. Баъзи абитуриентлар тест синовларидан муваффақиятли ўта олмадилар.

4.3. Барча металллар қаттиқ жисмлардир. Баъзи металллар қаттиқ жисмлар эмас.

5. Қуйидаги муҳокамада асосланаётган фикрни ва унинг мантикий асосларини ажратинг, уларнинг ўзаро узвий боғлиқлигини кўрсатинг:

Хар қандай инсон, табиийки, мурод-мақсадсиз яшай олмайди. Бинобарин, токи ҳаёт мавжуд экан, мамлакатлар, давлатлар ва уларнинг манфаатлари бор экан, улар ўз тараққиёт йўлини, эртанги кун уфқларини ўзининг миллий ноҳиси, миллий мафқураси орқали белгилаб олишга интилади (И.Каримов).

6. Қуйидаги муҳокамаларни тафаккур қонунлари талабларидан келиб чиқиб таҳлил қилинг:

6.1. «Қачонлардир юнон муаррихининг «Харбий ҳийлалар» рисоласида ёзиб қолдирган шу бир тарихий воқеа: оддий чўпон Широқнинг бутун бошли қўшин устидан қозонган ғавқулодда ғалабаси, табиийки, ҳар хил паст-баланд гапларга сабаб бўлди.

– Ҳша, Широқ деганлари оппоқ сак эмас, кип-қизил сак экан! Бутун бошли лашкарнинг бошига битта ўзи етибди-я, бу итдан тарқаган сак! – ҳуноб бўлишди бир тоифа эронликлар.

– Ўз элинигина эмас, бизни ҳам шу «Доро» деган золимдан, ниҳоят, қутқарибди-я! Аммо-лекин, бошлабди, азамат, чинакам элчи экан! – қойил қолишди бошқа бир тоифа эронликлар.

Кўпчилик туронликлар эса ҳам қувониб, ҳам ташвишланди:

– Тангри таолога шукр, четдан келаётган бир балога балоғардон топилди. Бироқ ўзингдан чиққан балоларга балоғардон қани?!» (Р.Отаев. Элчи. Достон. Т.1999, 114–115-бетлар.)

6.2. Амалий машғулот пайтида талаба ўқитувчидан: «Кишини қилмаган ниши учун жазолаб бўладими», деб сўради. Ўқитувчи: «Йўқ, жазолаб бўлмайди», деб жавоб берди. Шунда талаба: «Ундай бўлса жазоламанг, уйга берилган вазифани қилмадим», деди.

*Такрорлаш учун саволлар*

1. Тафаккур қонунлари нималарни акс эттиради?
2. Тафаккур қонунларининг объективлиги ва универсаллиги нимада?
3. Айният қонунидан келиб чиқадиган асосий талаб нимадан иборат?
4. Нозидлик қонунининг моҳияти нимада? Унинг объектив эҳдиётларга бўлган муносабати қандай?
5. Учинчиси – истисно қонуни фикр юритувчи субъект олдида қандай талабни қўяди? Бу қонун қандай ҳужмларга нисбатан амал қилади?
6. Етарли асос қонуни ўзида тўғри муҳокама юритиш учун зарур бўлган қандай талабни ифода этади? У хулоса чиқариш, аргументлашда қандай аҳамиятга эга?

## ТУШУНЧА

### ТУШУНЧА – ТАФАККУРНИНГ МАНТИКИЙ ШАКЛИ

**Тушунча** – предмет ва ходисаларнинг умумий, муҳим белгиларини акс эттирувчи тафаккур шаклидир.

**Белгилар** деб, предметларни бир-биридан фарқ қилувчи ҳамда уларнинг бир-бирига ўхшашлигини ифода қилувчи томонларга, хусусиятларга айтилади. Ҳар бир предмет оламдаги бошқа предметлар билан (бевосита ёки билвосита) алоқада бўлганлиги учун кўп белгиларга эга. Уларнинг баъзилари фақат битта предметга хос бўлган, унинг **индивидуал**, **яккалик** белгиларини ташкил қилса, бошқалари предметнинг маълум бир гуруҳига тегишли бўлиб, **умумий белгилар** ҳисобланади. Масалан, ҳар бир киши фақат ўзигагина хос бўлган руҳий кечинмалар ва шу каби индивидуал белгиларга эга. Шунинг билан бирга кишиларнинг маълум бир гуруҳига (меҳнат жамоаси, миллат ва шу қабиладарга тегишли) ёки барча кишиларга (меҳнат қилиш, фикр юритиш қобилиятлари, ижтимоий муносабатларда иштирок қилиши ва шу қабиладар) хос бўлган умумий белгиларга эга.

Индивидуал ва умумий белгиларнинг баъзилари предметнинг мавжуд бўлиши учун зарур бўлиб, унинг табиатини, моҳиятини ифода қилади. Бундай белгилар предметнинг **муҳим белгилари** дейилади. Масалан, давлатнинг мавжуд бўлиши унинг ўз майдони, аҳолиси, ҳокимият органларига эга бўлишини тақозо этади.

**Номуҳим белгилар** предметнинг моҳиятини ташкил қилмайди. Уларнинг йўқолиши билан предметнинг табиати ўзгармайди. Масалан, қайси ирққа, миллатга, жинсга тааллуқли бўлиши индивиднинг инсон сифатида мавжуд бўлиши учун муҳим эмас.

Шуни ҳам айтиш лозимки, предмет белгисининг муҳим ёки номуҳим бўлиши, бизнинг предметга амалда қандай муносабатда бўлишимизга қараб ҳам белгиланади. Хусусан, бир муносабатда муҳим бўлмаган белгилар бошқа муносабатда муҳим бўлиши мумкин. Масалан, кишининг лаёқати унинг қандай касбни танлаши учун муҳим бўлса, инсон сифатида мавжуд бўлиши учун муҳим эмас. Бундай муҳим белгилар предметнинг маълум бир муносабатдаги муҳим белгилари дейлиб, объектив муҳим белгилардан (предметнинг мавжуд бўлиши билан зарурий алоқада бўлган белгилардан) фарқ қилади.

Ниҳоят, предмет тўхтовсиз ҳаракатда, тараққиётда бўлганлиги учун вақт ўтиши билан унинг муҳим бўлган белгиси номуҳим бўлган белгига ёки аксинча, номуҳим белгиси муҳим белгига айланиши мумкин.

Масалан, бевосита кузатиладиган фактлар эмпирик билиш босқичида муҳим аҳамиятга эга бўлса, назарий билиш босқичида унга камроқ муружаат қилинади.

Демак, тушунчада предмет ўзининг муҳим белгилари орқали фикр қилиниб, бу белгилар предметнинг умумий ва индивидуал белгилари бўлиши мумкин. Масалан, «Ғафур Ғулом» тушунчасида предметнинг умумий белгилари (инсон, шоир) билан бир қаторда, индивидуал муҳим белгилари (хусусан, «Сен етим эмассан» шеърининг муаллифи) ҳам фикр қилинади.

Тушунчанинг ҳиссий билиш шаклларида тубдан фарқ қилишига алоҳида эътибор бериш зарур. Сизги, идрок ва тасаввур предметнинг яққол образларидир. Биз фақат бирорта конкрет предметни, масалан, ўзимиз ёзиб ўтирган қаламни идрок қилишимиз ёки у тўғрисида тасаввурга эга бўлишимиз мумкин. «Умуман қалам»ни идрок қилиб бўлмайди. Чунки тушунча предметнинг яққол образи эмас, балки абстракт образидир. Қалам тушунчаси ўзида конкрет қаламларнинг барчасини қамраб олгани ҳолда, уларнинг ҳар бирига хос бўлган индивидуал белгиларни ташлаб юбориб, умумий, муҳим белгиларини ифода қилади. Айни пайтда бу белгилар қаламни бошқа предметлардан, масалан, китобдан фарқ қилдириб турадиган специфик белгилар бўлиб ҳам хизмат қилади.

Тушунча предметнинг номуҳим белгиларидан четлашар экан, демак, уни тўлалигича ақс эттира олмайди. Бу маънода у ҳиссий билиш шаклларига нисбатан борликдан узоқроқда туради. Лекин, тушунча предметнинг муҳим белгиларини инъикос қилиши, моҳиятини ақс эттириши билан ҳиссий билиш шаклларига нисбатан борликни чуқурроқ, тўлароқ ифода этади.

Тушунча, ҳиссий билиш шаклларида фарқли ўлароқ, инсон миёсида тўғридан-тўғри ақс этмайди. У маълум бир мантикий усуллардан фойдаланилган ҳолда ҳосил қилинади. Бу усуллар таққослаш, таҳлил, синтез, абстракциялаш, умумлаштиришлардан иборат.

Таққослаш ёрдамида предметлар ўзаро солиштирилиб, уларнинг ўхшаш, умумий томонлари ва бир-биридан фарқ қилувчи индивидуал белгилари аниқланади.

Таққослаш таҳлилни тақозо қилади. Чунки предметларни яхлит ҳолда солиштириб бўлмайди. Улар у ёки бу хоссасига кўра таққосланиши керак. Бунинг учун у хоссалар ажратилиши лозим. Таҳлил ёрдамида предмет фикран уни ташкил қилувчи қисмлар, томонларга ажратилиб, ҳар қайсиси алоҳида ўрганилади.

Синтез таҳлилга тесқари усул бўлиб, у таҳлил давомида ажратилган қисмлар, томонларни фикран бирлаштириб, предметни бир бутун ҳолга келтиришдан иборат. Синтез бўлмаса предмет ҳақида яхлит фикр ҳосил қилиб бўлмайди. Таҳлил ва синтез узвий боғлиқдир.

Тушунча ҳосил қилиш учун предметнинг юқоридаги усуллар билан аниқланган умумий ва индивидуал белгиларининг муҳимлари ажратилиши, номуҳимлари четлаштирилиши лозим. Бу эса абстракциялаш ёрдамида амалга оширилади.

Умумлаштиришда предметлар уларнинг айрим умумий, муҳим хусусиятларига кўра синфларга бирлаштирилади ва шу тариқа битта тушунчада бир жинсли предметларнинг барчасини фикр қилиш имконияти яратилади.

Тушунчанинг шаклланиши сўз билан узвий боғлиқ. Улар ўртасидаги алоқадорлик тафаккур ва тил ўртасидаги боғланишнинг конкрет тарзда намоён бўлишидир.

Тушунчалар сўз ва сўз бирикмалари ёрдамида ифода қилинади. Масалан, «талаба», «тарих факультети», «Ўзбекистон миллий университети» ва шу каби сўзлардан иборат. Лекин бундан тушунча ва сўз айнан бир хилдир, деган хулоса келиб чиқмаслиги керак. Битта тушунча ҳар хил тилларда, баъзан бир тилда ҳам турли хил сўзлар билан ифода қилинади. Тилимиздаги омоним ва синоним ҳодисалари сўз ва тушунчанинг нисбий мустақил ҳолда мавжудлигидан далолат беради.

Шуни ҳам айтиш лозимки, сўзнинг кўп маънога эга бўлиши баъзан фикр юритиш жараёнида тушунчаларни аралаштириб юборишга олиб келади. Шунинг учун ҳам фан ва техникада кўпроқ терминлардан фойдаланилади. Термин катъий битта тушунчани ифода қилувчи сўз бўлиб, муайян илмий билиш соҳасида бир хил маънода ишлатилади.

## ТУШУНЧАНИНГ МАЗМУНИ ВА ҲАЖМИ

Тушунча ўзининг мазмуни ва ҳажмига эга. Тушунчаниннг мазмунини унда фикр қилинаётган предметнинг муҳим белгилари тўғрисидаги ахборот ташкил этади. Масалан, «фан» тушунчасининг мазмунини фаннинг муҳим белгилари,

яъни унинг амалиёт билан алоқада эканлиги, предметларнинг бирорта соҳасига оид тушунчалар, қонунлар, принциплар шаклидаги объектив чин (ҳақиқий) билимлар тизимидан иборат бўлиши, дунёқарашнинг шаклланишида иштирок қилиши ва шу қабилар ташкил қилади.

Тушунчанинг ҳажми эса унда фикр қилинаётган предметлар йиғиндисини акс эттиради. Масалан, юқорида мисол қилиб келтирилган «фан» тушунчасининг ҳажми мавжуд барча фанларни: математика, физика, мантиқ ва ҳоказоларни ўзида камраб олади.

Тушунчанинг мазмуни ва ҳажми узвий боғлиқ бўлиб, у тушунчанинг мазмуни ва ҳажми ўртасидаги тесқари нисбат қонуни ёрдамида ифодаланadi. Бу қонунга мувофиқ тушунчанинг ҳажми кенгайтирилса, мазмуни тораяди ва аксинча, ҳажми торайтирилса, мазмуни кенгайди. Масалан, «фан» тушунчасининг мазмунига «мантиқ»қа оид бўлиш белгисини қўшиш билан ҳажм жиҳатидан ундан торроқ бўлган «мантиқ фани» тушунчасига ўтилади.

«Фан» тушунчасининг ҳажмини кенгайтириш билан мазмун жиҳатидан унга нисбатан торроқ бўлган «ижтимоий онг шакли» тушунчаси ҳосил қилинади. Бунда фақат фанга хос бўлиб, бошқа ижтимоий онг шаклларида, масалан, санъатда бўлмаган специфик белгилар тушунча мазмунидан чиқариб ташланади.

Бу қонун тушунчалар билан олиб бориладиган қатор мантиқий амаллар асосида ётади.

### ТУШУНЧАНИНГ ТУРЛАРИ

Мантиқда тушунчалар мазмуни ва ҳажми бўйича бир қанча турларга бўлинадилар. Хусусан, ҳажмига кўра яққа ва умумий тушунчалар фарқ қилинади.

Яққа тушунчанинг ҳажмида битта предмет фикр қилинади. Масалан, «Ер планетаси», «ЎЗМУ асосий кутубхонаси» ва шу қабилар яққа тушунчалардир. Умумий тушунчалар предметлар гуруҳини акс эттиради. «Планета», «Кутубхона» тушунчалари умумий тушунчалар ҳисобланади. Умумий тушунчалар акс эттирувчи предметларнинг микдори чегараланган ва чегараланмаган бўлиши мумкин. Масалан, «кимёвий элемент» тушунчасида фикр қилинаётган предметлар сони чегараланган. «Юлдуз» тушунчаси ҳажмини ташкил қилувчи предметлар сони эса чексиз.

Фикр юритиш жараёнида айирувчи ва тўғловчи тушунчаларни фарқ қилиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Айирувчи тушунча шундай умумий тушунчаки, у акс эттирувчи белгилар берилган синфнинг ҳар бир предметиға хосдир. Масалан, «ЎЗМУ талабалари иккинчи чақирик Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси тўққизинчи сессияси материалларини ўрганмоқда» деган фикр ЎЗМУнинг ҳар бир талабасига тегишли. Демак, «ЎЗМУ талабалари» тушунчаси бу ерда айирувчи тушунчадир. «ЎЗМУ талабалари иккинчи чақирик Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг тўққизинчи сессияси материалларини муҳокама этишмоқда» деган фикрда эса «ЎЗМУ талабалари» тушунчаси тўғловчи тушунча сифатида иштирак қилади, чунки фикр уларнинг тўғламиға нисбатан билдирилган.

Мазмуни бўйича тушунчалар, авваламбор, абстракт ва конкрет тушунчаларға бўлинади. Конкрет тушунчаларда предмет ўзининг белгилари билан биргаликда фикр қилинади. Абстракт тушунчаларда эса предметнинг белгилари ундан фикран ажратиб олиниб, алоҳида акс эттирилади. Масалан, «Инсон», «Табиат» тушунчалари – конкрет тушунчалар, «Қаҳрамонлик» (инсонға хос хусусиятни акс эттиради), «Ўғзаллик» (борликдаги предметларға хос хусусиятни ифода қилади) тушунчалари абстракт тушунчалардир.

Мазмуни бўйича яна нисбатсиз ва нисбатдош тушунчаларни ҳам ажратиш мумкин. Нисбатсиз тушунчалар нисбатан мустақил, алоҳида мавжуд бўлган предметларни акс эттиради. «Давлат», «Бадий асар» ана шундай тушунчалардир.

Нисбатдош тушунчалар эса зарурий равишда бир-бирининг мавжуд бўлишини тақозо қиладиган предметларни акс эттиради. Масалан, «Ўқитувчи» ва «Ўқувчи», «Ижобий қаҳрамон» ва «Салбий қаҳрамон», «Сабаб» ва «Оқибат» тушунчалари нисбатдош тушунчалар қаторига киради.

Баъзи ҳолларда ижобий ва салбий тушунчалар ҳам фарқ қилинади. Ижобий тушунчаларнинг мазмунида предмет унга хос белгилар орқали фикр қилинса, салбий тушунчаларнинг мазмунида предмет унга хос бўлмаган белгилар орқали фикр қилинади. Масалан, «саводли киши», «виждонли киши» – ижобий тушунчалар, «саводсиз киши», «виждонсиз киши» эса салбий тушунчалардир.

Биз юқорида тушунчаларнинг бир қанча турлари билан танишиб чикдик. У ёки бу тушунчанинг ана шу турлардан қайсиларига мансуб эканлигини аниқлаш унга мангикий тавсиф бериш демакдир. Масалан, «талаба» – умумий, айирувчи, чегараланган, аниқ, нисбатсиз, ижобий тушунча; «А.Навоний номли Ўзбекистон давлат кутубхонаси» – яқка, тўғловчи, чегараланган, конкрет, нисбатсиз, ижобий тушунчадир.



## ТУШУНЧАЛАР ЎРТАСИДАГИ МУНОСАБАТЛАР

Объектив дунёдаги барча предмет ва ҳодисалар ўзаро алоқада бўлганлиги учун уларни акс эттирувчи тушунчалар ҳам ўзаро маълум бир алоқаларда, муносабатларда мавжуд. Бу муносабатлар турли хил бўлиб, уларни аниқлаш учун, авваламбор, таққосланадиган ва таққосланмайдиган тушунчаларни фарқ қилиш лозим.

Таққосланадиган тушунчалар умумий белгиларга эга бўлган, мазмуни ва ҳажми жиҳатидан бир-бирига яқин турган тушунчалардир. Масалан, «металлург» ва «ишчи» тушунчалари ана шундай таққосланадиган тушунчалар ҳисобланади.

Таққосланмайдиган тушунчалар эса бир-бири билан узоқ алоқада бўлган, кўп қолларда моддий ёки идеал бўлишдан бошқа умумий белгига эга бўлмаган предметларни акс эттирувчи тушунчалардир. «Ижтимоий прогресс» ва «Зухро юлдузи», «идеал газ» ва «гўзаллик» тушунчалари таққосланмайдиган тушунчалар деб ҳисобланади. Мантикда таққосланмайдиган тушунчалар ўртасидаги мантikkiй муносабатлар ўрганилмайди. Таққосланадиган тушунчалар эса ҳажм жиҳатидан сиғишадиган ва сиғишмайдиган бўлади.

Сиғишадиган тушунчаларнинг ҳажми бир-бирига бутунлай, тўлалигича ёки қисман мос келади. Улар ўртасида уч хил муносабат мавжуд: мослик, қисман мослик ва бўйсунуш<sup>1</sup>. Мослик муносабатидаги тушунчалар битта предметни (предметлар синфини) акс эттирувчи тушунчалар бўлиб, улар бир-биридан фақат мазмуни билангина фарқ қилади. Масалан, «И.А.Каримов», «Ўзбекистон Республикасининг Президенти» тушунчалари худди шу муносабатда мавжуддир. Буни куйидаги тузилма ёрдамида кўрсатиш мумкин:

А – И.А.Каримов.

В – Ўзбекистон Республикаси Президенти.



A.B

Қисман мослик муносабатидаги тушунчаларнинг ҳажми қисман умумийликка эга. Масалан:

А – Спортчи.

В – Талаба.



Доираларнинг штрихланган қисми бир вақтнинг ўзида ҳам спортчи, ҳам талаба бўлганларни билдиради.

<sup>1</sup> Тушунчалар ўртасидаги муносабатлар доиравий тузилмалар ёрдамида кўрсатилади.

Бўйсунуш муносабатида тушунчалардан бирининг ҳажми иккинчисининг ҳажмига тўлиқ кириб, уни ташкил қилувчи қисм ҳисобланади. Масалан:

А – Фан.

В – Мантик.



Бу муносабатдаги тушунчалардан бири бўйсундирувчи (А), иккинчиси (В) бўйсунувчи бўлиб, улар жинс-тур муносабатида бўлади. Жинс тушунча предметларнинг бирорта синфини, тур тушунча эса шу синфга мансуб предметларнинг бир гуруҳини ёки биттасини акс эттиради. Мантикда у ёки бу тушунчанинг жинс ёки тур эканлиги нисбий характерга эга. Ҳар бир тушунча ўзидан умумийроқ тушунчага нисбатан тур, камроқ умумлашган тушунчага нисбатан жинсдир. Масалан, миллий ғоя, ғоя, фикр тушунчалари ўртасида қуйидаги нисбат мавжуд: «Ғоя» тушунчаси «фикр» тушунчасига нисбатан тур, «миллий ғоя» тушунчасига нисбатан жинс бўлади.

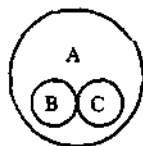
Сигишмайдиган тушунчалар ҳажми жиҳатидан умумийликка эга бўлмаган тушунчалар ҳисобланиб, бир синфга кирувчи ҳар хил предметларни ёки предметлар гуруҳини акс эттиради. Уларнинг умумийлиги фақат ана шунда. Бу тушунчалар ўртасида ҳам уч хил муносабат бор: бирга бўйсунуш, қарама-қаршилик, зидлик.

Бирга бўйсунуш муносабати қуйидаги тушунчалар ўртасида мавжуддир:

А – Фан.

В – Мантик.

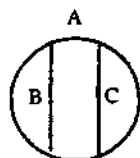
С – Физика.



Бунда «мантик» ва «физика» тушунчалари ҳажмлари жиҳатидан биргаликда «фан» тушунчасининг ҳажмига бўйсунди.

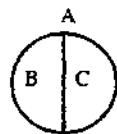
Қарама-қаршилик муносабатидаги тушунчаларнинг ҳажмлари бир-бирини истисно қилади. Улар предметнинг (предметлар гуруҳининг) қарама-қарши белгиларини акс эттиради, яъни бири предметнинг маълум бир белгисини ифода қилса, иккинчиси уни инкор қилувчи бошқа белгини акс эттиради. Қарама-қаршилик муносабатидаги тушунчалар ўзлари бўйсунадиган тушунчанинг ҳажмини тўлиқ эгаллай олмайди. Масалан, «баланд бўйли одам» ва «паст бўйли одам» тушунчалари «одам» тушунчасининг ҳажмини тўлиқ қоплай олмайди.

- А – Одам.
- В – Баланд бўйли одам.
- С – Паст бўйли одам.



Зидлик муносабатидаги тушунчалардан бири предметнинг бирорта хусусиятини ифода қилса, иккинчиси уни *инқор қилади ва мазмун жиҳатидан ноаниқ бўлиб қолади*. Зидлик муносабатидаги тушунчалар, қарама-қаршилик муносабатидаги тушунчалардан фарқли ўларок, бўйсундирувчи тушунчанинг ҳажмини тўлиқ қоплайди. Масалан:

- А – Одам.
- В – Баланд бўйли одам.
- С – Баланд бўйли эмас одам.



Тушунчалар ўртасидаги муносабатларни аниқлаш уларнинг мазмуни ва ҳажмини аниқлаштиришга, уларни боғлаб, бир фикр шаклидан бошқа фикр шаклига ўтишга ёрдам беради. Масалан, «талаба» ва «аълочи» тушунчалари ўртасидаги муносабатни аниқлаш асосида «Баъзи талабалар аълочилардир» деган мулоҳаза шаклидаги фикрни ҳосил қилиш мумкин.

### ТУШУНЧАЛАРНИ ЧЕГАРАЛАШ ВА УМУМЛАШТИРИШ

**Тушунчаларни чегаралаш ва умумлаштириш** тушунчалар устида олиб бориладиган амаллар ҳисобланади. Улар тушунчанинг мазмуни ва ҳажми ўртасидаги тесқари нисбат қонунига мувофиқ ҳолда амалга оширилади.

**Тушунчани чегаралаш** ҳажми кенг тушунчадан ҳажми тор тушунчага (жинс тушунчадан тур тушунчага) фикран ўтишдан иборат. Масалан, «механик ҳаракат» тушунчасидан «айланма ҳаракат» тушунчасига ўтсак, унинг ҳажмини чегаралаган бўламыз. Чегаралашда берилган тушунча – «механик ҳаракат» жинс тушунча, деб қабул қилиниб, унинг мазмунига тур тушунча ҳосил қилувчи белгилар қўшилади. Натижада унга нисбатан тур ҳисобланган янги тушунча – «айланма ҳаракат» тушунчаси ҳосил бўлади.

Чегаралаш амалини давом эттириб, «Ернинг ўз ўқи атрофида айланиши» тушунчасига ўтиш мумкин. Демак, чегаралаш давомида ҳосил бўлган ҳар бир янги тушунча

аввалгисига нисбатан тур тушунча бўлади. Чегаралаш амали якка тушунча ҳосил бўлгунча давом эттирилиши мумкин. Чунки якка тушунчага нисбатан тур бўлган тушунча йўк.

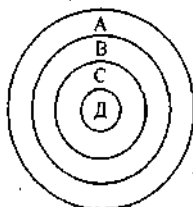
Тушунчани чегаралаш амалининг тузилмаси куйидагича:

А – Ҳаракат.

В – Механик ҳаракат.

С – Айланма ҳаракат.

Д – Ернинг ўз ўқи атрофида айланиши.



Тушунчани умумлаштириш ҳажми тор тушунчадан ҳажми кенг тушунчага (тур тушунчадан жинс тушунчага) фикран ўтишдан иборат. Бунда берилган тушунча тур тушунча деб қабул қилиниб, унинг мазмунидан тур ҳосил қилувчи белгилар чиқариб ташланади. Натижада мазмун жиҳатидан унга нисбатан кенгрок, лекин ҳажмига кўра торроқ бўлган жинс тушунча ҳосил бўлади. Масалан, «айланма ҳаракат» тушунчаси мазмунидан фақат унгагина хос бўлган тур белгиларни чиқариб ташласак, «механик ҳаракат» тушунчасини ҳосил қиламиз. Умумлаштириш амалининг чегараси энг умумий тушунча, яъни категориядир. Чунки категориялар учун жинс бўлган тушунча йўк.

Тушунчани умумлаштириш амалининг тузилмаси куйидагича:

А – Ернинг ўз ўқи атрофида айланиши.

В – Айланма ҳаракат.

С – Механик ҳаракат.

Д – Ҳаракат.



Тушунчани чегаралаш ва умумлаштириш амалари кундалик ҳаётимиз ва илмий билишда кенг қўлланилади. Хусусан, барча категориялар, улар ёрдамида ифодаланган назарий қонунлар, ғоялар, назариялар мавжуд эмпирик тушунчаларни, эмпирик қонунларни умумлаштириш натижасида ҳосил бўлади.

Умумлаштириш муҳокама юритиш жараёнида индуктив ҳулоса чиқариш усулида яққол ифодаланган бўлади. Тушунчаларни умумлаштиришсиз фаннинг фундаментал тушунчаларини яратиб бўлмайди; мавжуд билимларни тизимга солиш қийин ва умуман, фан таракқий эта олмайди.

Тушунчаларни чегаралаш амали эса, яратилган умумий билимларни (назарий тушунча, гоя, назария ва шу кабиларни) талқин этишда ишлатилади. Масалан, Ньютон механикасидаги «Инерция» тушунчаси Галилей назариясидаги «эркин тушиш» тушунчаси ёрдамида тушунтирилиши мумкин.

### ТУШУНЧАЛАРНИ БЎЛИШ

Тушунчанинг ҳажмини унда акс этган предметларни айрим гуруҳларга (айрим предметларга) ажратиш йўли билан аниқлашга **тушунчани бўлиш** дейилади. Бўлиш амалини бўлинувчи тушунча (ҳажми аниқланиши лозим бўлган тушунча), бўлиш асоси (предметнинг тушунчада фикр қилинадиган бирорта умумий белгиси) ва бўлиш аъзолари (бўлиш натижасида ҳосил қилинадиган тур тушунчалар) ташкил этади. Масалан, «инсон»ларни (бўлинувчи тушунча) жинсига кўра, (бўлиш асоси) эркак ва аёллар (бўлиш аъзолари)га ажратиш йўли билан унинг ҳажми аниқланади. Бўлинувчи тушунча – жинс тушунча, бўлиш аъзолари – тур тушунчалар бўлиб, улар ўзаро бирга бўйсунуш муносабатидадирлар.

Тушунчаларни бўлиш амалини предметларни қисмларга ажратишдан фарқ қилиш лозим. Масалан, автомобилни кузов, шасси, двигатель ва шу кабиларга ажратсак, уни қисмларга бўлган бўламиз. Предметнинг қисми предметнинг умумий белгиларига эга бўлмаслиги мумкин. Шунинг учун ҳам «Кузов автомашинадир», деган мулоҳаза ҳосил қилсак, у хато бўлади. Агар «Автомобиль» тушунчасини «Енгил автомобиль», «Юк ташувчи автомобиль» тушунчаларига ажратсак, уни бўлган бўламиз.

Бўлишнинг иккита тури мавжуд: асос бўлган белгининг ўзгаришига қараб бўлиш ва дихотомик бўлиш. Биринчи турида предметнинг бирорта умумий белгиси бўлиш учун асос қилиб олиниб, унинг ўзгаришига мувофиқ ҳолда предметларнинг айрим гуруҳлари аниқланади. Масалан, бурчакнинг ўзгаришига қараб «учбурчак» тушунчаси учта тур тушунчага: «тўғри бурчакли учбурчак», «ўтмас бурчакли учбурчак», «ўткир бурчакли учбурчак»ларга ажратилади. Бўлиш асоси қилиб бўлинувчи тушунчанинг мазмунида фикр қилинадиган ҳар қандай умумий белгини олиш мумкин. Масалан, «учбурчак» тушунчасини томонларига қараб «тенг томонли учбурчак», «тенг ёнли учбурчак», «турли томонли учбурчак» тушунчаларига ажратиш мумкин.

Тушунчанинг қайси белгисини бўлиш асоси қилиб олиш бўлишда ҳал қилиниши лозим бўлган вазифага боғлиқ. Ле-

кин қандай вазифани ҳал қилишдан қатъи назар, бўлиш ўзининг объектив асосига эга бўлиши лозим, яъни бўлиш асоси бўлган белги предметнинг умумий белгиси бўлиши шарт.

**Дихотомик бўлиш** бўлинувчи тушунчани ўзаро зид бўлган иккита тур тушунчага ажратишдан иборат. Масалан, барча кишиларни «диндорлар» ва «диндор эмаслар»га ажратсак, дихотомик тарзда бўлган бўламиз. Дихотомик бўлиш бир қатор қулайликларга эга. Хусусан, бунда биз бўлинувчи тушунчанинг барча турларини кўрсатиб ўтирмасдан, ўзимизга кераклигини ажратамиз, қолганларини унга зид бўлган тушунчага бирлаштирамиз. Шу билан бирга дихотомик бўлиш маълум бир камчиликларга ҳам эга. Масалан, инкор тушунчанинг ҳажми ноаниқ бўлади. Ундан ташқари, дихотомик бўлишдан фақат бир марта фойдалангандагина кутилган мақсадга эришиш мумкин. Агар, бўлиш аъзоларидан бири, айниқса, инкор тушунчани ўз навбатида бўлинувчи тушунча деб қабул қилиб, бўлиш амалини давом эттирсак, хато натижалар келиб чиқиши мумкин.

Бўлиш амали тўғри бориши учун маълум бир қоидаларга риоя қилиш керак. Улар **бўлиш қоидалари** деб аталади.

**А.** Бўлиш тенг ҳажмли бўлиши, яъни бўлиш аъзолари ҳажмларининг йиғиндиси бўлинувчи тушунча ҳажмига тенг бўлиши керак. Бу қоида бузилса, бўлиш тўлиқсиз ёки ортиқча бўлиб қолади. Биринчи хил ҳатода баъзи бўлиш аъзолари кўрсатилмай қолади. Масалан, «фёъл замонлари» тушунчасини «ўтган замон фёъли» ва «ҳозирги замон фёъли» тушунчаларига ажратсак, ана шундай хато рўй беради. Чунки «келаси замон фёъли» тушунчаси қолиб кетган. Иккинчи хил ҳатода эса ортиқча бўлиш аъзоси кўрсатилган бўлади. Масалан, «билиш» тушунчасини «ҳиссий билиш», «тафаккур», «назарий билиш»га ажратиб бўлмайди. Чунки «назарий билиш» бу ерда ортиқчадир.

**Б.** Бўлиш бир асос бўйича амалга оширилиши лозим. Бошқача айтганда, асос қилиб олинган белги бўлиш давомида бошқа белги билан алмаштирилмаслиги зарур. Масалан, «Қонун» тушунчасини «Табиат қонуни», «Жамият қонуни», «Билиш қонуни», «Статистик қонун», «Динамик қонун» тушунчаларига бўлсак, хато қилган бўламиз. Чунки бу ерда бўлиш асоси бир эмас, иккита. Биринчи учта бўлиш аъзоси қонуннинг амал қилиш соҳаси бўйича, қолган иккитаси қонун ифода қилувчи ҳодисалар характери бўйича ажратилган. Бу билан бўлишдаги изчиллик йўқолган.

В. Бўлиш аъзолари ҳажми бўйича бир-бирини истисно қилиши керак. Бунинг учун улар бирга бўйсунуш муносаба-тидаги тушунчалар бўлиши керак. Агар «Бино» тушунчасини «Бир қаватли бино», «Кўп қаватли бино», «Осмонўпар бино» тушунчаларига бўлсак, хатога йўл қўйган бўламиз. Чунки «Кўп қаватли бино» тушунчаси билан «Осмонўпар бино» тушунчаси бир-бирини ҳажми бўйича истисно қилмайди.

Г. Бўлиш узлуксиз ҳолда амалга оширилиши, унда «сакраш» бўлмаслиги керак. Бунинг учун жинс тушунчага энг яқин бўлган бир тартибдаги тур тушунчалар олинмоғи лозим. Масалан, «Гап» тушунчасини «Содда гап», «Эргашган қўшма гап», «Боғланган қўшма гап» тушунчаларига ажратсак, бўлишдаги изчиллик йўқолади. Бунда охириги иккита бўлиш аъзоси «қўшма гап» тушунчасининг турларидир. Демак, «сакраш» ходисаси рўй берган.

### ТАСНИФЛАШ

Таснифлаш (туркумлаш, классификация) тушунчаларни бўлишнинг алоҳида туридир. Таснифлаш предметларни маълум бир турларга (кичик синфларга ёки айрим предметларга) ажратишдан иборат бўлиб, бунда ҳар бир тур бошқаларига нисбатан ўзининг аниқ ва қатъий ўрнига эга. Таснифлаш натижалари ҳар хил жадваллар, тузилмалар, графиклар, кодекслар ва шу кабиларда ўз аксини топади.

Мантикда сунъий ва табиий таснифлар фарқ қилинади. Сунъий тасниф предметларнинг бирорта умумий белгисига кўра амалга оширилади. Унга мисол қилиб кутубхонадаги китоблар каталогини кўрсатиш мумкин. Табиий таснифни амалга ошириш учун бўлиш асоси қилиб предметларнинг бирорта муҳим белгисини олиш керак. Ана шунинг учун ҳам у предметларнинг айрим муҳим хоссалари ҳақида фикр юритиш, қонуний боғланишларини аниқлаш имконини беради. Бунга Менделеевнинг кимёвий элементлар даврий жадвали, Дарвиннинг жонли табиат предметлари таснифи мисол бўла олади.

Таснифлашда тушунчани бўлиш қоидаларига амал қилиш зарур.

Таснифлар нисбий турғун характерга эга. Улар билишда ва қундалиқ турмушда узок йиллар давомида ишлатилади.

Албатта, билимларимизнинг тараққий этиши, янги билимларнинг вужудга келиши кўп ҳолларда таснифларга тузатишлар киритишни, баъзан эса бутунлай янғиси билан

алмаштирилишини тақозо этади. Шунга қарамасдан, таснифлаш мавжуд билимларимизни тизимга солиш воситаси сифатида билишда ўзининг муҳим аҳамиятига эга бўлиб қолади.

### ТУШУНЧАЛАРНИ ТАЪРИФЛАШ (ДЕФИНИЦИЯ)

**Таърифлаш** (ёки дефиниция) тушунчанинг мазмунини очиб берадиган логикий амалдир. Таъриф аниқланувчи ва аниқловчи қисмлардан ташкил топади. Аниқланувчи қисмни мазмуни очиб берилиши лозим бўлган тушунча, аниқловчи қисмни эса аниқланувчи тушунчанинг мазмунини очиб берувчи тушунчалар ташкил этади. Масалан, «мантик тўғри тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганувчи фалсафий фандир» деган таърифда «Мантик» аниқланувчи қисмни, қолганлари эса аниқловчи қисмни ҳосил қилади. Таърифлаш билишда қуйидаги асосий вазифаларни ҳал қилишда ёрдам беради: 1) тушунчада акс этувчи предметнинг муҳим белгиларини кўрсатади; 2) тушунчани ифода қилувчи сўзнинг (терминнинг) маъносини очиб беради; 3) термин ҳосил қилишга имкон беради. Юқоридаги вазифалардан қайси бирининг ҳал қилинишига қараб номинал ва реал таърифлар фарқ қилинади.

Номинал таърифлар ёрдамида предметни тасвирловчи мураккаб ифодалар янги термин билан алмаштирилади ҳамда унинг маъноси аниқланади. Масалан, «Мантик грекча «logos» сўзидан олинган бўлиб, тушунча, фикр, сўз, қонуният каби маъноларга эга», десак, мантик тушунчасига номинал таъриф берган бўламиз. «Тил белгиларини ўрганувчи фан семиотикадир», деган таъриф ҳам номинал таърифга мисолдир.

Реал таърифда предметнинг муҳим белгиси аниқланади. Масалан, «Атом – модданинг ядро ва электронлардан ташкил топган заррачаси», деган таъриф реал таърифдир.

Реал таъриф аниқ ва ноаниқ кўринишларда бўлиши мумкин. Аниқ реал таъриф предметларнинг муҳим белгиларини тўғридан-тўғри кўрсатиб беради. Ноаниқ реал таърифда эса тушунчанинг мазмуни ёрдамчи воситалар орқали очиб берилади. Масалан, ўқиган парчамизда нотаниш терминлар учраб қолганда, унинг маъносини луғатдан фойдаланмасдан, бошқа сўзларнинг маъносига қараб аниқлашимиз мумкин.

Аниқ реал таърифнинг иккита асосий тури мавжуд: 1) яқин жинси ва тур белгисини кўрсатиш орқали таърифлаш; 2) генетик таъриф.

Яқин жинси ва тур белгисини кўрсатиш орқали таърифлаш реал таърифнинг энг кўп ишлатиладиган тури бўлиб, у иккита босқичдан ташкил топади. Биринчи



босқичда аниқланувчи тушунчанинг яқин жинси топилади. Шу тариха унинг мазмуни қисман очиб берилади. Иккинчи босқичда аниқланувчи тушунчанинг шу жинсга кирувчи бошқа тур тушунчалардан фарқи аниқланади, яъни унинг тур белгиси кўрсатилади. Шу тариха мазкур тушунча мазмунининг қолган қисми очиб берилади. Масалан, бизнинг олдимизда «метафора» тушунчасининг мазмунини аниқлаш вазифаси турибди, дейлик. Бунда, аввал аниқланувчи тушунчанинг яқин жинси топилади: у «сўз» тушунчасидир. «Метафора сўзидир» дейиш билан «сўз» тушунчаси мазмунида фикр қилинадиган муҳим белгиларнинг метафорага ҳам тегишли эканлигини кўрсатамиз, яъни «метафора» тушунчаси мазмунини ташкил этувчи умумий белгиларни аниқлаймиз. Кўчирма маънода ишлатилиши эса, метафора сифатида ишлатилаётган сўзнинг тур белгиси, яъни индивидуал белгиси ҳисобланади. Бу тур белгини яқин жинсга кўшиб «Метафора кўчирма маънода ишлатиладиган сўзидир», деган тўла таъриф ҳосил қиламиз. Шу тариха энг қисқа йўл билан, яъни яқин жинси ва тур белгисини кўрсатиш билан тушунчанинг мазмунини аниқлаймиз.

**Генетик таърифда** аниқланувчи тушунчанинг мазмуни у ифодалаган предметнинг келиб чиқишини кўрсатиш орқали очиб берилади. Масалан, «Оксид металлларнинг кислород билан реакцияга киришиши натижасида ҳосил бўлган кимёвий бирикмадир», деган таъриф генетик таърифга мисолдир. Бу таърифнинг мантикий таркиби яқин жинси ва тур белгисини кўрсатиш орқали таърифлаш билан бир хилдир.

Таърифлаш маълум қондаларга риоя қилишни талаб этади. Улар қуйидагилардан иборат:

а) таъриф тенг ҳажмли бўлиши керак, яъни аниқланувчи тушунча ҳажми билан аниқловчи тушунчалар ҳажмлари йиғиндисини тенг бўлиши керак. Бу қоида бузилса, таъриф ё ҳаддан ташқари кенг, ё ҳаддан ташқари тор бўлиб қолади. Масалан, «Мантиқ тафаккурни ўрганувчи фандир» – ҳаддан ташқари кенг, «Мантиқ исботлаш таркибини ўрганувчи фандир» – ҳаддан ташқари тор таърифдир;

б) таъриф аниқ бўлиши керак. Бунинг учун образли иборалар, мазмуни ноаниқ сўзлар ишлатилмаслиги лозим. Масалан, «Хаёл – учқур от», «Давлат дунёвий руҳнинг сиёсий жиҳатдан намоён бўлишидир» (Гегель) деган таърифларда бу қоида талаблари бузилган. Уларда чуқур маъно бўлса-да, тушунчанинг мазмуни аниқ очиб берилган эмас;

в) таъриф айлана шаклида бўлиб қолмаслиги керак. Таъриф беришда аниқловчи тушунчанинг мазмунини аниқлаш

учун аниқланувчи тушунчанинг ўзига мурожаат этилса, таърифда айлана ҳосил бўлади. Масалан, «Мантиқ тўғри фикрлаш ҳақидаги фандир», дейилганда таърифда айлана вужудга келади. Чунки «Тўғри фикрлаш нима?» деган саволга, «У мантиқ қонун-қоидаларига риоя қилинган ҳолда фикрлашдир», деб жавоб беришга тўғри келади, яъни «мантиқ» тушунчасига мурожаат қилинади.

**Тавтология** ҳам шу қоидаларнинг бузилиши натижасида содир бўлади. Бунда аниқланувчи тушунчадан унинг мазмунини очиш учун фойдаланилган бўлади. Масалан, «Тамагир тамагирлик қилувчи кишидир», десак, тавтологияга йўл қўйган бўламиз.

г) Таъриф иложи борича инкор шаклида бўлмаслиги керак. Акс ҳолда предмета хос бўлган белги ўрнига унда йўқ бўлган белги кўрсатилади. Масалан, «Онг моддий эмас», деган таъриф «онг» тушунчасининг мазмунини яхши очиб бера олмайди.

### **ТАЪРИФЛАШГА ЎХШАШ МАНТИҚИЙ УСУЛЛАР**

Билиш жараёнида **таърифлашга ўхшаш усуллар** ҳам ишлатилади. Улардан тушунчани таърифлашнинг юқорида биз кўриб чиққан турларини қўллаш мумкин бўлмай қолганда ёки унга зарурият бўлмаганда фойдаланилади:

а) таърифлашга ўхшаш усуллардан бири тушунчани унга қарама-қарши бўлган тушунча орқали таърифлашдир. Бу усул билан одатда категориялар мазмуни очиб берилади. Масалан, «Онг материянинг миямиздаги инъикосидир»;

в) тасвирлашда тушунчанинг мазмуни у акс эттирувчи предметнинг баъзи ташки белгиларини кўрсатиш орқали аниқланади. Бадиий асарларда табиат манзараларини, персонажларнинг портретларини чизиш, содир бўлган бирорта воқеанинг баён этилиши тасвирлашга мисол бўлади;

с) тавсифлаш ёрдамида предметнинг баъзи бир муносабатдаги муҳим тур белгилари кўрсатилади. Бунга мисол қилиб бирорта шахсга берилган тавсифномани кўрсатиш мумкин.

Тафовутлаш, оstenсив таърифлаш каби усуллар ҳам мавжуддир.

Таърифлаш – билишда катта аҳамиятга эгадир. У қисқа ҳолда предмет ҳақида яхлит фикр, тасаввур ҳосил қилишга имкон беради. Лекин предмет ҳақида фикр юритганда у билан чекланиб қолиш мумкин эмас. У, албатта, билиш жараёнида бошқа билимлар ёрдамида конкретлаштирилиши, чуқурлаштирилиши зарур. Ана шундагина тушунча ифода этувчи предмет ҳақидаги тасаввур аниқ, тўларок бўлади.

## СИНФЛАР УСТИДА АМАЛЛАР

Тушунчанинг ҳажмида маълум бир умумий белгига эга бўлган предметлар тўплами—**синф** акс этади. Синфлар устида бир қанча логикий амалларни ўтказиш, хусусан, уларни қўшиш (бирлаштириш), қўпайтириш (кесиштириш) ҳамда берилган синфга тўлдирувчи ҳосил қилиш (синфни инкор этиш) мумкин. Бу амалларни бажариш янги синфлар ва демак, янги тушунчалар ҳосил қилишга олиб келади. Уларни символик тарзда ифода қилиш учун қуйидаги белгилардан фойдаланамиз:

A, B, C, D, ... — лар ихтиёрий синфлар;

I — универсал синф;

0 — бўш синф;

∪ — синфларни қўшиш белгиси;

∩ — синфларни қўпайтириш белгиси;

A' (A эмас) — A синфни тўлдирувчи (инкор этувчи).

Шунингдек, амалларни шаклий тарзда ифодадашда универсал синфни тўғри тўртбурчак, бошқа синфларни доиралар билан белгилаймиз.

**Синфларни қўшиш** деганда қўшилувчи синфларнинг барча элементларидан ташкил топган янги синф ҳосил қилиш тушунилади. Масалан, «Оммавий ахборот воситалари» (A) ва «Телевидение» (B) синфларини қўшганда ҳосил бўладиган янги синф «Оммавий ахборот воситалари»дан иборат. Унинг шакли қуйидагича:

Символик ифодаси:  $A \cup B = A$



**Синфларни қўпайтириш** қўпайтувчилар учун умумий бўлган элементлардан ташкил топадиган янги синфни ҳосил қилишдан иборат. Масалан, юқоридаги «Оммавий ахборот воситалари» (A) ва «Телевидение» (B) синфларини қўпайтириб, янги синф — «Телевидение»ни ҳосил қиламиз. Унинг схемаси қуйидагича:

Символик ифодаси:  $A \cap B = B$



**Синфга тўлдирувчи ҳосил қилишнинг** моҳиятини берилган синф (тўлдирилувчи синф) билан қўшилганда универсал синфни ҳосил қиладиган синфни топиш

ташқил этади. Тўлдирувчи синф берилган синфни (тўлдирилувчи синфни) инкор этиш йўли билан ҳосил қилинади. Масалан, «Телевидение» (А)ни тўлдирилувчи синф деб олсак, универсал синф «Оммавий ахборот воситалари» (I) бўлгани ҳолда, тўлдирувчи синф «Телевидение эмас, оммавий ахборот воситалари»дан (А') иборат бўлади. Унинг шакли қуйидагича:

Символик ифодаси эса:  $AIA' = I$



Синфлар устида олиб бориладиган амаллар маълум бир қоидаларга бўйсунди. Улар қуйидагилардан иборат:

$$\begin{array}{l}
 A \cup A = A \\
 A \cap A = A
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \cup A = A \\ A \cap A = A \end{array}} \right\} \text{идемпотентлик қонуни}$$

$$\begin{array}{l}
 A \cup B = B \cup A \\
 A \cap B = B \cap A
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \cup B = B \cup A \\ A \cap B = B \cap A \end{array}} \right\} \text{коммутативлик қонуни}$$

$$\begin{array}{l}
 A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C \\
 A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup C
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C \\ A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup C \end{array}} \right\} \text{ассоциативлик қонуни}$$

$$\begin{array}{l}
 A \cup (A \cap B) = A \\
 A \cap (A \cup B) = A
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \cup (A \cap B) = A \\ A \cap (A \cup B) = A \end{array}} \right\} \text{ютиш қонуни}$$

$$\begin{array}{l}
 A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C) \\
 A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C) \\ A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C) \end{array}} \right\} \text{дистрибутивлик қонуни}$$

#### Машқлар

1. Қуйидаги предметлар синфлари учун қайси белгиларнинг умумий, қайсыларининг яқка (индивидуал) эканлигини кўрсатинг:

1.1. Ўзбек тили – тил, ахборот белгилари тизими, она тили, фикрни ифода қилувчи восита, Ўзбекистон Республикасида давлат тили мақомига эга тил, туркий тиллар гуруҳига қирувчи тил.

1.2. Мантқ илми: фан, Аристотель асос солган илм соҳаси, тафаккур шакллари ва қонунлари тўғрисидаги таълимот, фалсафий фан, турли йўналишларга эга, тараккий этиб боровчи илмий тизим, олий ўқув юртларида ўқитиладиган фан, грекча «logos» сўзи билан аталадиган фан.

2. Қуйидаги предметлар синфлари учун қайси белгилар муҳим ҳисобланади?

2.1. Онг – борликни акс эттиради, инсон миясининг функцияси, идеал ҳолда мавжуд, ижтимоий ҳодиса, Платон ғоялар дунёси деб атаган соҳа, онгсизлик ҳодисаси билан ёнма-ён мавжуд, табиат сингари абадий мавжуд эмас, нутқда реаллашади.

2.2. Ватан – туғилиб ўсган ер, саждагоҳ каби муқаддас жой, аждодларимиз қурган ва эъзозлаган маданият маскани, душмандан қўриқланадиган ҳудуд.

3. Қуйидаги тушунчаларнинг мазмуни ва ҳажмини кўрсатинг:

Жамият, инсон, қонун, мулк, дин.

Намуна: «Миллий истиқлол мафқураси» тушунчаси мазмунида унинг қуйидаги муҳим белгилари акс этади:

« – Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, миллий ва умуминсоний қадриятлар, демократия тамойилларига асосланади;

– халқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавияти, анъана ва удумлари улут бобоқалонларимизнинг ўлмас меросидан озикланади;

– адолат ва ҳақиқат, эркинлик ва мустақиллик ғоялари ҳамда халқимизнинг ишонч ва эътиқодини акс эттиради;

– юрт тинчлиги, Ватан равнақи ва халқ фаровонлигини таъминлашга хизмат қилади;

– жамият аъзоларини, аҳолининг барча қатламларини Ўзбекистоннинг буюк келажагини яратишга сафарбар этади;

– миллати, тили ва динидан қатъи назар, мамлакатимизнинг ҳар бир фуқароси қалбда она-Ватанга муҳаббат, мустақиллик ғояларига садоқат ва ўзаро ҳурмат туйғусини қарор топтиради;

– жамоатчилик қалби ва онига фикрлар хилма-хиллиги, виждон эркинлиги тамойилларига риоя қилган ҳолда маърифий йўл билан синдирилади». (Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар. Т., 2000, 28-б.).

Унинг ҳажмини эса Ўзбекистонда истиқомат қиладиган, ўз тақдирини шу замин билан боғлаган ҳар бир кишининг, «Ватаним менга нима берди», деб эмас, балки «Мен Ватаним равнақи учун нима қилганим», деган масъулият туйғуси билан яшайётган кишилар» ташкил этади (қаранг: ўша асар, 28-бет).

4. Қуйидаги тушунчаларга мантикий тавсиф беринг:

Субстанция, кентавр, норасмий қабул, бахт, гўзаллик, ишсизлик.

Намуна: ўсимлик – умумий, айирувчи, универсал ҳажмли, конкрет, нисбатсиз, ижобий.

5. Қуйидаги тушунчалар билан мослик муносабатида бўлган тушунчаларни топинг:

Олий Мажлис, Амир Темур туғилган жой, тенг томонли тўғри тўртбурчак, Аристотель, «Донишнома» асари муаллифи, тафаккур.

Намуна: «Иккинчи муаллим» – Форобий.

6. Қуйидаги тушунчалар ўртасидаги муносабатларни аниқланг ва уларнинг доиравий шаклини чизинг:

6.1. Давлат, Ўзбекистон Республикаси, АҚШ.

6.2. Маърифат, жаҳолат.

6.3. Фаросатли киши, бефаросат киши.

6.4. Кимёвий элемент, металл, металл эмаслар.

6.5. Ёшлар, талаба, Ўзбекистон Миллий университети.

7.Куйдаги ҳолларнинг қайсиларида умумлаштириш амали тўғри бажарилган?

7.1. Тарих – объектив жараён – борлик.

7.2. Театр – маънавият – жамият.

7.3. Дин – қадрият – бойлик.

7.4. Жиноят – терроризм – халқаро терроризм.

7.5. Формал мантик – мантик – фан.

8.Куйдагиларда тушунчаларни чегаралаш амали тўғри бажарилганми?

8.1. Аллома – ислом дунёсида машхур зот – Ал-Бухорий.

8.2. Маърифатпарвар – жадид – Чўлпон.

8.3. Или – юлдузлар ҳақидаги илм – илми нужум (астрология).

8.4. Қонунчилик – Конституция – Ўзбекистон Республикаси Конституцияси.

9.Синфлар устидаги куйдаги амалларни ихтиёрий олинган тушунчалар ёрдамида бажаринг ва уларнинг натижаларини шаклларда штрихланган ҳолда тасвирлаб беринг.

9.1.  $A \cap B$ .

9.2.  $A \cup B$ .

9.3.  $A \cap B \cap C$ .

9.4.  $A \cup (B \cup C)$ .

9.5.  $(A \cup B) \cap C$ .

10.Куйдаги тушунчаларни ўзингиз танлаб олган асослар бўйича бўлинг: таълим, тарбия, дунёқараш, фан, жиноят, жазо.

11.Куйдаги бўлиш амалларининг қайсилари нотўғри бажарилган ва уларнинг сабаби нимада?

11.1. Ўзбекистон Миллий университети 15 та факультетга бўлинади.

11.2. Онг индивидуал онг ва ижтимоий онгга бўлинади.

11.3. Қонулар динамик қонулар, статистик қонулар ва жамият қонуларига бўлинади.

11.4. Давлатлар республика, конституцион монархия, абсолют монархияга бўлинади.

11.5. Корхоналар банкрот корхоналар ва банкрот эмас корхоналарга бўлинади.

12.Куйдагиларни таърифлашнинг қайси турига мансуб эканлигини аниқланг:

12.1. «...Зардуштни етиштирган ўлка номини Арианем Войчах деб атаган. Бунинг маъноси «Орийлар яшайдиган макон». Кейинчалик бу Ахамонийлар ёки парфияликлар тилида – нахвавайча тилида «Хо-орий-замин» ёки «Хо-орий-зем» шаклида қўлланилган» (яъни Хо – улкан, қатта; Орий – орий; зем – замин, ер, тупроқ, ўлка, маскан). (Тоҳир Карим. Муқаддас «Авесто» издан. Т., Чўлпон, 2000, 116-бет.)

12.2. Миллий истиклол мафқураси халқни – халқ, миллатни – миллат этадиган, унинг шаъну шарафи, ор-номуси, ишонч-эътиқодини ифодалайдиган, жамиятимизнинг ўзига хос тараққиёт йўли, турмуш тарзи, туб манфаатларига таянган ҳолда муттасил ривожланиб, такомиллашиб борадиган ғоялар тизимидир (И.Каримов).

12.3. «Миллий ғоя миллат тафаккурининг маҳсулидир» (Миллий истиклол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар. Т., 2000, 6-бет).

12.4. «Иймон – пайғамбар зикр этмиш ҳукмларни тил билан айтиб, дил билан тасдиқлаб, жон-тан ила унга амал қилмоқликдан иборат» (Имом Ғаззолий. Охиратнома («Эй фарзанд» рисоласи). Т., 1994, 5-бет).

13. Куйидаги таърифлар тўғрими? Агар хато бўлса, сабаби нимада?

13.1. Жиноятчи – жиноят содир қилган кишидир.

13.2. Инсон олди-сотди ишларини бажаришга лаёқатли ҳайвондир (Ал-Фаробий).

13.3. Фотон – тинч ҳолатда массага эга эмас заррачадир.

13.4. Бола қалби тоза тахтага ўхшайди, унга ҳар қандай тасвирири осонликча чизиш мумкин (Давоний).

13.5. Миллат – кишиларнинг нисбатан турғун тарихий бирлиги.

14. Куйидаги тушунчаларга номинал таъриф беринг: демократия, алгоритм, мифология, дин, атом.

15. Куйидаги тушунчаларга реал таъриф беринг: онла, ахлоқ, санъат, ҳақиқат, ~~фундаментал жамияти, ислоҳот, мафкураларнинг бўлиши, экологик бўҳрон.~~

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Тушунча нима?

2. Тушунча қандай мантикий усуллар ёрдамида ҳосил қилинади?

3. Тушунча ва сўз ўртасида қандай алоқа мавжуд?

4. Тушунчанинг мазмуни ва ҳажми деганда нимани тушунасиз, улар ўртасида қандай муносабат мавжуд?

5. Тушунчанинг қандай турлари мавжуд?

6. Тушунчалар ўртасида қандай муносабатлар бор?

7. Тушунчани чегаралаш ва умумлаштириш амалларининг мақсади ва моҳияти нимада?

8. Тушунчани бўлишнинг мақсади нимадан иборат?

9. Тушунчанинг таърифлашни билишда қандай аҳамияти бор?

10. Таърифлашга ўхшаш усуллар қандай ҳолларда қўлланилади?

## ҲУКМ (МУЛОҲАЗА)

### ҲУКМ - ТАФАККУРНИНГ МАНТИҚИЙ ШАКЛИ

Ҳукм – предметга маълум бир белгининг (хоссанинг, муносабатнинг) хослиги ёки хос эмаслигини ифодаловчи тафаккур шаклидир.

Ҳукмнинг асосий вазифаси предмет билан унинг хусусияти, предметлар ўртасидаги муносабатларни кўрсатишдир. Ана шунинг учун ҳам у доимо тасдиқ ёки инкор шаклидаги фикрдан иборат бўлади. Фикр юритиш жараёнида биз предмет ва ҳодисаларнинг оддий, ташки хусусиятлари билан бирга уларнинг ички, зарурий боғланишларини, муносабатларини билиб борамиз. Предмет ва ҳодисаларнинг хусусиятларини кетма-кет ўрганиб, улар ҳақида ҳукмлар ҳосил қиламиз. Билимларимиз турлича бўлгани учун уларни ифодалайдиган ҳукмлар ҳам ҳар хил бўлади. Баъзи ҳукмларда аниқ, текширилган билимлар ифодаланса, бошқаларида белгининг предметга хослиги тахмин қилинади, яъни ноаниқ билимлар ифодаланади.

Ҳукмлар нисбатан тугал фикрдир. Унда конкрет предмет билан унинг конкрет белгиси ҳақида билим ифода қилинган бўлади.

Ҳукмлар воқеликка мос келиш даражасига кўра чин, хато ва ноаниқ (эҳтимол, тахминий) бўлади. Объектив воқеликка мос келган, уни тўғри ифодалаган ҳукмлар чин, мос келмаганлари хато бўлади. Айни вақтда чинлигини ҳам, хатолигини ҳам аниқлаб бўлмайдиган ҳукмлар – ноаниқ ҳукмлар мавжуддир.

Ҳукмлар тилда гаплар орқали ифодаланади. Ҳукм мантиқий категория бўлса, гап грамматик категориядир. Ҳукмлар асосан дарак гап орқали ифодаланади. Фақат дарак гаплардагина фикр тасдиқ ёки инкор ҳолда бўлади.

Масалан, «Вақт орқага қайтмайди», «Ҳаёт – бу ҳаракат» каби гаплар ҳукмни ифода қиладилар.

### ОДДИЙ ҲУКМЛАР

Ҳукмлар тузилишига кўра оддий ва мураккаб бўлади. Оддий ҳукм, деб таркибидан яна бир ҳукмни ажратиб бўлмайдиган мулоҳазага айтилади. Таркибидан икки ёки ундан ортиқ ҳукмни ажратиш мумкин бўлган мулоҳазаларга мураккаб ҳукм дейилади. Масалан, «Мантик илмини



ўрганиш тўғри фикрлаш маданиятини шакллантиради», деган мулоҳаза оддий ҳукми ифодалайди. «Мантиқ илми тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганеди», деган мулоҳаза мураккаб ҳукмдир. Бу мулоҳазанинг таркиби икки қисмдан: «Мантиқ илми тафаккур шаклларини ўрганеди» ва «Мантиқ илми тафаккур қонунларини ўрганеди», деган икки оддий ҳукмдан иборат.

Мулоҳаза (ҳукм) таркибида мантиқий эга ва мантиқий кесимни ажратиб кўрсатиш мумкин. Мантиқий эга – субъект (S) фикр қилинаётган предмет ва ҳодисани билдиради. Мантиқий кесим – предикат (P) предметга ҳос хусусиятни, муносабатни билдиради. Предикатда ифодаланган билимлар ҳисобига субъект ҳақидаги тасаввур бойитилади. Ҳукмнинг субъект ва предикати унинг терминлари деб аталади.

Ҳукмнинг учинчи зарурий элементи мантиқий боғламадир. У субъект ва предикатни бир-бири билан боғлайди, натижада ҳукм ҳосил бўлади. Оддий қатъий ҳукмнинг формуласи қуйидагича ёзилади: S-P.

**Оддий ҳукмлар сифати ва миқдорига кўра, турларга бўлинади.** Сифатига кўра, тасдиқ ва инкор ҳукмлар фаркланади. Ҳукмнинг сифатини мантиқий боғлама белгилайди. Тасдиқ ҳукмларда белгининг предметга ҳослиги, инкор ҳукмларда, аксинча, ҳос эмаслиги кўрсатилади. Масалан, «А.Орипов Ўзбекистон Республикаси Мадҳиясининг муаллифи» – тасдиқ ҳукм, «Математика ижтимоий фан эмас» – инкор ҳукм. Миқдорига кўра оддий ҳукмлар якка, умумий ва жузъий ҳукмларга бўлинади. Бунда субъектда ифодаланган предметларнинг сонидан, яъни унинг ҳажмидан келиб чиқилади.

Якка ҳукмларда бирорта белгининг бир предметга ҳослиги ёки ҳос эмаслиги ҳақида фикр билдирилади. Масалан: «Ўзбекистон Республикаси мустақил давлатдир», «Аҳмедов тарихчи эмас».

Умумий ҳукмларда бирорта белгининг якка предметлар синфининг ҳаммасига ёки ундаги ҳар бир предметга тааллуқли ёки тааллуқли эмаслиги ҳақида фикр баён қилинади. Масалан, «Ҳар бир инсон бахтли бўлишни хоҳлайди» ва «Ҳеч бир ақлли одам вақтини беҳуда сарфламайди».

Жузъий ҳукмларда бирорта белгининг предметлар тўпламининг бир қисмига ҳос ёки ҳос эмаслиги ҳақида фикр билдирилади. Масалан, «Баъзи файласуфлар нотикдир». «Кўпчилик талабалар дангаса эмас». Жузъий ҳукмларда «баъзи» сўзи «ҳеч бўлмаса биттаси, балки ҳаммаси», деган маънода қўлланилади. Шунга кўра, «Баъзи

тошлар тирик мавжудот эмас», деган ҳукм чин бўлади, чунки ҳеч бир тош тирик мавжудот эмас.

Маълум маънода якка ҳукмларни умумий ҳукмлар билан тенглаштириш мумкин. Чунки ҳар икки ҳукмда ҳам тўпландаги предметларнинг ҳар бирига нимадир тааллуқли ёки тааллуқли эмас, деб кўрсатилади. Якка ҳукмларда эса бу тўплам биргина предметдан иборат бўлади.

Мулоҳазаларнинг тўғри ёки нотўғрилигини аниқлашда ва баъзи бошқа ҳолатларда оддий ҳукмларнинг миқдор ва сифати бўйича бирлашган классификацияси (асосий турлари)дан фойдаланилади. Улар қуйидагилардан иборат:

1. Умумий тасдиқ ҳукмлар. Улар бир вақтнинг ўзида ҳам умумий, ҳам тасдиқ бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Ҳамма талабалар мантиқ илмини ўрганадилар». Бу ҳукмлар латин алифбосидаги А ҳарфи билан белгиланади ва «Ҳамма S–Pдир» формуласи орқали ифодаланади.

2. Умумий инкор ҳукмлар бир вақтнинг ўзида ҳам умумий, ҳам инкор бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Ҳеч бир ишбилармон режасиз иш юритмайди». Бу ҳукм «Ҳеч бир S–P эмас» формуласи орқали ифодаланади ва латинча E ҳарфи билан белгиланади.

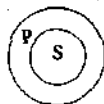
3. Жузъий тасдиқ ҳукмлар бир вақтнинг ўзида ҳам жузъий, ҳам тасдиқ бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Баъзи талабалар масъулиятли». У латинча I ҳарфи билан белгиланади ва «Баъзи S–Pдир» формуласи орқали ифодаланади.

4. Жузъий инкор ҳукм бир вақтнинг ўзида ҳам жузъий, ҳам инкор бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Баъзи талабалар спорт билан шуғулланмайдилар». Унинг формуласи «Баъзи S–P эмас» бўлиб, латинча O ҳарфи билан белгиланади.

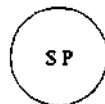
**Оддий ҳукмларда терминлар ҳажми.** Оддий ҳукмлардаги терминлар (S ва P) тушунчалар орқали ифодаланганлиги туфайли уларнинг ҳажмига кўра, ўзаро муносабатларини аниқлаш мумкин. Ҳукмларда терминлар (S ва P) тўлиқ ёки тўлиқсиз ҳажмда олинган бўлади. Термин тўлиқ ҳажмда олинганда унинг ҳажми бошқа терминнинг ҳажмига тўлиқ мос бўлади ёки мутлақо мос бўлмайди (уларнинг ҳажми бир-бирини истисно қилади). Термин тўлиқсиз ҳажмда олинган бўлса, унда унинг ҳажми бошқасининг ҳажмига қисман мос келади ёки ундан қисман истисно қилинади. Оддий ҳукмларда терминлар ҳажми қуйидагича бўлади:

1. A – Умумий тасдиқ ҳукмларнинг субъекти ҳаммавақт тўлиқ ҳажмда олинган бўлади. Предикати эса баъзан тўлиқ, баъзан тўлиқсиз ҳажмда бўлади. Масалан, «Ҳамма инсонлар тирик мавжудотдир».

Бу ҳукмнинг субъекти – «инсон», предикати – «тирик мавжудот» тушунчасидир, «ҳамма» – умумийлик квантори. Бу ҳукмнинг субъекти тўлиқ ҳажмда олинган, чунки унда ҳамма инсонлар тўғрисида фикр билдирилган ва бу тушунча «тирик мавжудот» тушунчасининг ҳажмига тўлиқ киришади. Унинг предикати тўлиқ ҳажмда олинмаган, чунки унда тирик мавжудотларнинг бир қисми – инсонлар ҳақида фикр юритилади. Бунинг доиравий шакли қуйидагича: (1-чизма).



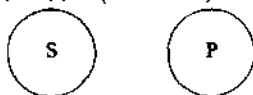
1-чизма.



2-чизма.

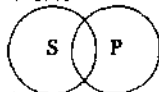
Умумий тасдиқ ҳукмларнинг баъзиларида S ҳам, P ҳам тўла ҳажмда бўлиши мумкин. Масалан, «Ҳамма мусулмонлар Ислом динига эътиқод қиладилар» (2-чизма).

2.Ў – Умумий инкор ҳукмларнинг субъекти ҳам, предикати ҳам тўлиқ ҳажмда олинган бўлади. Масалан, «Ҳеч бир диндор эътиқодсиз эмас». Бу ҳукмда S – диндорларни, P – эътиқодсизларни ифодалайди, ҳеч бир – умумийлик кванторидир. Бунда ҳар икки терминнинг ҳажми бир-бирини истисно қилади (3-чизма).



3-чизма.

3. I – Жузъий тасдиқ ҳукмларнинг субъекти ҳаммавақт тўлиқсиз ҳажмда олинади, предикати эса баъзан тўлиқ, баъзан тўлиқсиз ҳажмда бўлади. Масалан, «Баъзи талабалар инглиз тилини билади» деган ҳукмнинг терминлари қуйидагича: S – талабалар, P – инглиз тилини биладиганлар, баъзи – мавжудлик квантори. Бу ҳукмда S ҳам, P ҳам тўлиқсиз ҳажмда олинган бўлиб, ҳар икки терминнинг ҳажми бир-бирига қисман мос келади (4-чизма).



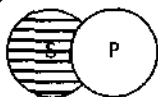
4-чизма.

Яна бир мисолни кўрамыз: «Баъзи шифокорлар хирургдир». Бу ҳукмда S – шифокорлар, P – хирурглар, баъзи – мавжудлик кванторидир. Ҳукмда субъект тўлиқ ҳажмда олинмаган, чунки унда баъзи шифокорлар ҳақида фикр билдирилган, предикат эса тўлиқ ҳажмда олинган, чунки хирургларнинг ҳаммаси шифокордир. Предикатнинг ҳажми субъектнинг ҳажмига киргани учун у тўлиқ ҳажмда олинган бўлади (5-чизма).



5-чизма.

4. **O** – Жузый инкор хукмларнинг субъекти ҳаммавакт тўлиқсиз ҳажмда, предикати эса тўлиқ ҳажмда олинади. Масалан, «Баъзи ёшлар ҳунарманд эмас». Бу хукмнинг терминлари: S – ёшлар, P – ҳунарманд эмаслар; баъзи – мавжудлик квантори. Хукмнинг субъекти тўлиқ ҳажмда олинмаган, унда ёшларнинг бир қисми ҳақида фикр юритилади, холос. Хукмнинг предикати эса тўлиқ ҳажмда олинган. Унда ҳунармандларнинг ҳаммаси ҳақида фикр билдирилган (6-чизма).



6-чизма.

Юқоридаги фикрларни умумлаштириб айтиш мумкинки, умумий хукмларнинг субъекти ҳаммавакт тўлиқ ҳажмда, жузый хукмларнинг субъекти тўлиқсиз ҳажмда олинади. Инкор хукмларнинг предикати ҳаммавакт тўлиқ ҳажмда бўлади. Тасдиқ хукмларнинг предикати  $P \subseteq S$  бўлгандагина тўлиқ ҳажмда бўлади, бошқа ҳолларда эса тўлиқсиз ҳажмда олинади.

Хукмларда терминлар ҳажмини аниқлаш қатъий силлогизмни тўғри тузишда ва бевосита ҳулоса чиқаришда муҳим аҳамиятга эга.

Оддий хукмларда терминлар ҳажмини куйидаги шакл орқали яққол ифодалаш мумкин. Бунда «+» тўлиқ ҳажми, «-» тўлиқсиз ҳажми билдиради.

Хукм турлари	Белгиси	Хукмининг формуласи		Терминлар ҳажми		Терминларнинг муносабати
		Формал мантиқда	Математик мантиқда	S	P	
Умумий тасдиқ хукм	A	Ҳамма S-P $S \supset P$	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$	+	±	$S \supseteq P$
Умумий инкор хукм	E	Ҳеч бир S-P $S \not\supset P$	$\forall x(S(x) \rightarrow \neg P(x))$	+	+	$S = P$
Жузый тасдиқ хукми	I	Баъзи S-P $S \supset i P$	$\exists x(S(x) \wedge P(x))$	-	±	$S \subseteq P$
Жузый инкор хукми	O	Баъзи S-P эмас $S \not\supset i P$	$\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$	-	+	$S < P$

**Предикатнинг мазмунига кўра оддий ҳукм турлари.** Улар қуйидагилардан иборат: атрибутив ҳукмлар, мавжудлик ҳукмлари ва муносабат ҳукмлари. Атрибутив (сифат ва хусусият) ҳукмларда бирор хусусиятнинг предметга хошлиги ёки хос эмаслиги аниқ, қатъий қилиб кўрсатилади. Шунинг учун атрибутив ҳукмларни бирорта предметнинг синфга кириши (мансублиги) ёки кирмаслиги (мансуб эмаслиги) ҳақидаги ҳукм деб таърифласа бўлади.

Масалан, «Ҳамма дарахтлар ўсимликлардир» ва «Ҳеч бир ўсимлик ҳайвон эмас». Биринчи ҳукмда дарахтларнинг ўсимликлар синфига кириши ҳақида фикр билдирилса, иккинчи ҳукмда ўсимликлар ва ҳайвонлар синфининг ўзаро ҳеч қандай умумийликка эга эмаслиги ҳақида фикр билдирилган.

Иккита, учта ва ҳоказо предметлар ўртасида муайян муносабатларнинг бўлиши ёки бўлмаслигини ифодалаган ҳукмларга муносабат ҳукмлари дейилади. Масалан: «Бутун бўлакдан катта». «Икки-учдан кичик сон». Биринчи ҳукмда «катталиқ» муносабати бутун ва бўлак ўртасида бўлиши тасдиқланса, иккинчи ҳукмда уч сони билан икки сонининг муносабати ҳақидаги фикр тасдиқланган.

Муносабат ҳукмлари сифатига кўра, тасдиқ ёки инкор ҳукм турларига бўлинади. Тасдиқловчи муносабат ҳукмларида предметлар ўзаро муайян муносабатда эканликлари ҳақида фикр билдирилади. Инкор этувчи муносабат ҳукмларида эса предметлар ўртасидаги муайян муносабатларнинг мавжуд эмаслиги ҳақида фикр билдирилади.

Муносабат ҳукмлари миқдорига кўра ҳам турларга бўлинади. Хусусан, икки ўринли муносабат ҳукмлари миқдорига кўра якка-якка, умумий-умумий, жузъий-жузъий, якка-умумий, якка-жузъий, умумий-жузъий, жузъий-умумий турларга бўлинади.

Масалан, «Ўқаси акасидан баланд» (якка-якка); «Гуруҳимизнинг ҳар бир талабаси факультетимиздаги ҳамма ўқитувчиларни билади» (умумий-умумий); «Гуруҳимиздаги баъзи талабалар баъзи ҳинд кино юлдузларини яхши биладилар» (жузъий-жузъий); «Тарих ўқитувчиси гуруҳимиздаги ҳар бир талабани яхши билади» (якка-умумий); «Дўстим баъзи масалаларни еча олади» (якка-жузъий); «Гуруҳимиздаги ҳамма талабалар инглиз тилини ўрганадилар» (умумий-якка); «Гуруҳимиздаги баъзи талабалар француз тилини ўрганадилар» (жузъий-якка); «Гуруҳимиздаги баъзи талабалар «Пахтакор» командасининг ҳар бир ўйинчисини биладилар» (жузъий-умумий).

Уч ўринли, тўрт ўринли ва ҳоказо муносабат ҳукмлари ҳам юқоридаги каби турларга бўлинадилар.

Атрибутив ва муносабат ҳукмларидан бошқа яна мавжудлик ҳукмлари (Кутубхонада мантиқ дарслиги бор), айният ҳукмлари («А–В» кўринишда бўлган) ва модал ҳукмлар (эхтимол ёмғир ёгади)ни кўрсатиш мумкин. Баъзи дарсликларда улар оддий катгий ҳукм турлари сифатида талқин қилинади. Биз бу ҳукм турларини алоҳида кўриб чиқмаймиз, чунки мавжудлик ҳукмларини кўпинча атрибутив ҳукмлар кўринишида, айният ҳукмларини муносабат ҳукмлари кўринишида талқин қилиш мумкин.

Шунингдек, оддий ҳукм турлари сифатида ажратиб кўрсатувчи ва истисно қилувчи ҳукмлар ҳам фарқланади. «Гуруҳимиз талабаларидан фақат 4 киши мусобақада қатнашади». Бу ажратиб кўрсатувчи ҳукmdir. «Мантиқ тарихи» курсидан бошқа ҳамма ўқитиладиган фанлардан дарсликлар етарли». Бу истисно қилувчи ҳукmdir.

### МУРАККАБ ҲУКМЛАР

Ҳукм терминлари бирдан ортик бўлса, мураккаб ҳукм деб аталади. Мураккаб ҳукмлар «ва», «ёки», «агар... унда» каби мантикий боғламалар, инкор қилиш ва модал терминларни қўллаш орқали икки ва ундан ортик оддий ҳукмларнинг ўзаро бирикишидан ҳосил бўлади. Мантикий боғловчининг мазмунига кўра мураккаб ҳукмларнинг қуйидаги асосий турларини фарқ қилиш мумкин: бирлаштирувчи, айирувчи, шартли, эквивалент.

**Бирлаштирувчи (конъюнктив) ҳукмлар** деб икки ва ундан ортик оддий ҳукмларнинг «ва», «ҳам», «ҳамда» каби мантикий боғловчилар воситасида ўзаро бирикишидан ҳосил бўлган ҳукмларга айтилади. Масалан, 1.«Кўнғироқ чалинди ва дарс бошланди». 2.«А. Навоий шоир ва давлат арбоби бўлган». 3.«Муҳаммад Хоразмий ва Аҳмад Фарғонийлар математика фанининг ривожланишига катта ҳисса қўшганлар».

Биринчи бирлаштирувчи ҳукм икки мустақил оддий ҳукмнинг боғланишидан ҳосил бўлган. Иккинчи ҳукмда бир хил субъектга эга бўлган икки оддий ҳукм ўзаро боғланган. Учинчи бирлаштирувчи ҳукмда эса бир хил предикатга эга бўлган икки оддий ҳукм ўзаро боғланган. Ўзбек тилида бирлаштирувчи ҳукмлар «аммо», «лекин», «бирок» каби боғламалар ва (,) воситасида ҳам тузилади. Мантикий боғламалар конъюнкция белгиси «^»орқали ифодаланади.

Конъюнктив (бирлаштирувчи) ҳукм таркибидаги оддий ҳукмларни «р» ва «q» шартли белгилари билан белгиласак, унда бу ҳукм  $p \wedge q$  формуласи орқали ифодаланadi. Конъюнктив ҳукм таркибидаги оддий ҳукмлар чин ёки хато бўлиши мумкин. Таркибидаги ҳамма оддий ҳукмлар чин бўлганда, бирлаштирувчи ҳукм чин бўлади. Бошқа ҳамма ҳолатларда эса хато бўлади. Масалан, «Ёлғон гапириш ва ўғирлик қилиш жиноятдир» ҳукмидаги биринчи оддий гап «Ёлғон гапириш жиноятдир» чин бўлмаганлиги учун бу ҳукм чин бўлмайди.

р	q	$p \wedge q$
чин	чин	чин
чин	хато	хато
хато	чин	хато
хато	хато	хато

Айирувчи (дизъюнктив) ҳукм деб «ё», «ёки», «ёхуд» мантикий боғламалари воситасида оддий ҳукмлардан ташкил топган мулоҳазага айтилади. Бу боғловчилар икки оддий ҳукмни ёки бир қанча предикатларни, ёки бир қанча субъектларни бир-биридан айириб туради. Масалан, «Қодиروف фалсафа ёки социология, ёки психология бўлимида ўқийди». «Иккинчи соатда ё математика, ёки чет тили дарси бўлади». Айирувчи боғламалар « $\vee$ » – дизъюнкция белгиси орқали ифодаланadi. Айирувчи (дизъюнктив) ҳукмлар оддий ёки қатъий турларга бўлинади. Оддий дизъюнктив ҳукм таркибидаги оддий ҳукмлардан бири ёки ҳаммаси чин бўлиши мумкин, қатъий дизъюнктив ҳукмда эса таркибидаги оддий ҳукмлардан фақат биттаси чин бўлади. Оддий дизъюнктив ҳукм  $p \vee q$  формуласи билан, қатъий дизъюнктив ҳукм  $p \vee q$  формуласи билан белгиланади. Дизъюнктив ҳукмларнинг чин бўлиш шартлари қуйидагича:

р	q	$p \vee q$
чин	чин	чин
чин	хато	чин
хато	чин	чин
хато	хато	хато

р	q	$p \vee q$
чин	чин	хато
чин	хато	чин
хато	чин	чин
хато	хато	хато

«Х.Х.Ниёзий шоир ёки драматургдир». Бу оддий дизъюнктив ҳукм. «Абдуллаев мусобақада ё ютади, ё ютмайди». Бу қатъий дизъюнктив ҳукм.

**Шартли (имплекатив) ҳукм** икки оддий ҳукмнинг «агар... унда» мантикий боғламаси орқали бирикишидан ташкил топади. Шартли ҳукмнинг моҳиятини аниқлаш учун зарурий ва етарли шарт тушунчаларини фарқлаш зарур. Ҳодисанинг зарурий шарти деб, унинг мавжудлигини таъминлайдиган ҳолатга айтилади. Агар ҳодисанинг шарти зарурий бўлмаса, ҳодиса ҳам бўлмайди. Масалан, «Агар ўсимлик сувсиз қолса, у қуриydi».

Ҳодиса учун етарли бўлган шарт деб, ҳар сафар шу шарт бўлганда, ўша ҳодиса кузатиладиган ҳолатга айтилади. Масалан, «Агар ёмғир ёғса, унда уйларнинг томи ҳўл бўлади». Шартлар «етарли, лекин зарурий бўлмаган», «зарурий, лекин етарли бўлмаган», «зарурий ва етарли» бўлиши мумкин. Масалан, N сонининг икки ва учга бўлиниши унинг олтига бўлиниши учун зарурий ва етарли шарт ҳисобланади. N сонининг иккига бўлиниши унинг олтига бўлиниши учун зарурий, лекин етарли бўлмаган шартдир. N сонининг ўнга бўлиниши унинг иккига бўлиниши учун етарли, лекин зарурий бўлмаган шартдир.

Шартли ҳукм таркибида асос ва натижа қисмлари фарқланади. Шартли ҳукмнинг «агар» ва «унда» сўзлари оралиғидаги қисми – асос, «унда» сўздан кейинги қисми – натижа деб аталади. «агар ёмғир ёғса, унда уйларнинг томи ҳўл бўлади» ҳукмида «ёмғир ёғса» ҳукми асос, «уйларнинг томи ҳўл бўлади» ҳукми – натижа ҳисобланади.

Демак, асосда кўрсатилган ҳодиса, натижада қайд этилган ҳодисанинг келиб чиқиши учун етарли шартни ифодалаган ҳукм шартли ҳукм дейилади.

Шартли (имплекатив) ҳукмлар «агар ... унда» мантикий боғламаси ( $\rightarrow$ ) белги билан ифодаланади. Ҳозирги замон мантик илмида эса баъзан ( $\supset$ ) симболи билан белгиланади. Бу символлар моддий импликация белгиси деб аталади. Шартли ҳукм эса имплекатив ҳукм деб юритилади. Имплекатив ҳукмнинг асоси – антецедент, натижаси – консеквент дейилади. Имплекатив ҳукм антецедент – чин, консеквент – хато бўлган ҳолатдан бошқа ҳамма кўринишларда чин бўлади. Имплекатив ҳукмнинг чин бўлиш шартлари қуйидагича:

p	q	$p \rightarrow q$
чин	чин	чин
чин	хато	хато
хато	чин	чин
хато	хато	чин



**Эквивалентлик ҳукмлари** «агар ва фақат агар ... унда» мантикий боғловчиси ёрдамида икки оддий ҳукмнинг ўзаро боғланишидан ҳосил бўлади. Табиий тилда эквивалентлик ҳукми шартли ҳукм кўринишида ифодаланади. Бундай ҳолатларда шартли ҳукмнинг эквивалент ҳукм эканлигини аниқлаш зарур бўлади. Агар шартли ҳукмнинг асоси натижада қайд этилган фикр учун зарурий ва етарли шарт ҳисобланса, унда бу ҳукм эквивалент ҳукм бўлади. Масалан, «Агар берилган бутун сон жуфт сон бўлса, унда у иккига қолдиқсиз бўлинади».

Эквивалент ҳукмнинг мантикий боғловчиси ( $\leftrightarrow$ ) симболи, яъни (моддий) эквивалентлик белгиси билан ифодаланади. Эквивалент ҳукмнинг чин бўлиш шартлари қуйидагича:

p	q	$p \leftrightarrow q$
чин	чин	чин
чин	хато	хато
хато	чин	хато
хато	хато	чин

**Ҳукмларнинг инкор қилиниши.** Икки ҳукм бир-бирига зид бўлиб, улардан бири албатта, чин, бошқаси хато бўлса, бу ҳукмлар бир-бирини инкор қилувчи ҳукмлар бўлади. Инкор қилинаётган ҳукм чин бўлса, инкор қилаётган ҳукм хато бўлади. Инкор қилинаётган ҳукм хато бўлса, инкор қилаётган ҳукм чин бўлади. Қуйидаги ҳукмлар бир-бирини инкор қилади:

1.А–О. Ҳамма ўзбек аёллари олий маълумотли (хато).

Баъзи ўзбек аёллари олий маълумотли (чин).

2.Е–И. Ҳеч бир инсон тош эмас (чин).

Баъзи инсонлар тошдир (хато).

Ҳукмларни предикатнинг субъектга тааллуқли эмаслигини кўрсатиш ва ҳукмни хато деб кўрсатиш орқали инкор қилиш мумкин. Биринчиси ички инкор, иккинчиси ташқи инкор дейилади.

Масалан:

Баъзи талабалар аълочи эмас (ички инкор).

Қуёшнинг Ер атрофида айланиши – ноғўғри фикрдир (ташқи инкор).

Конъюнктив ва дизъюнктив ҳукмлар инкор қилинганда уларнинг мантикий боғламалари алмашади ва таркибидаги оддий ҳукмлар инкор қилинади.

1) Айирувчи ҳукмни инкор қилиш.

Мен дарсдан сўнг ё кутубхонага, ё дўстимникига бо-  
раман. Мен дарсдан сўнг кутубхонага ҳам, дўстимникига  
ҳам бормадим.  $p \vee q \equiv \bar{p} \wedge \bar{q}$

2) Айирувчи инкор ҳукми инкор қилиш.

«Хунар ўрганмаган ёки илм олмаган инсонлар ҳаётда  
ўз ўрнини топмайди». «Хунар ўрганган, илм олган  
инсонлар ҳаётда ўз ўрнини топади».

$$\bar{p} \vee \bar{q} \equiv p \wedge q$$

3) Бирлаштирувчи ҳукми инкор қилиш.

«Халол ва виждонли одамлар ахлоқли бўладилар». «Халол  
бўлмаган ёки виждонли бўлмаган одамлар ахлоқсиз бўладилар».

$$p \wedge q \equiv \bar{p} \vee \bar{q}$$

4) Бирлаштирувчи инкор ҳукми инкор қилиш.

«Аълочи ва жамоатчи бўлмаган талабалар танловда  
иштирок этмайдилар». «Аълочи ёки жамоатчи бўлган та-  
лабалар танловда иштирок этадилар».

$$\bar{p} \wedge \bar{q} \equiv p \vee q$$

Бу формулалар де-Морган қонунлари деб аталади.

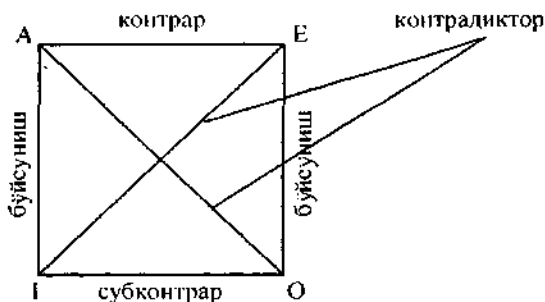
Агар мураккаб ҳукм таркибида шартли ҳукм бўлса,  
формула унга айнан тенг бўлган, импликацияси бўлмаган  
бошқа формулага алмаштирилади. Масалан, «Агар бўш  
вақтим бўлса, унда телевизор кўраман». «Бўш вақтим  
бўлди, лекин телевизор кўрмадим».

## ҲУКМЛАР ЎРТАСИДАГИ МУНОСАБАТЛАР

Ҳукмлар ҳам тушунчалар каби таққосланадиган (умумий  
субъект ёки предикатга эга бўлган) ва таққосланмайдиган  
турларга бўлинади. Таққосланадиган ҳукмлар сиғишадиган  
ёки сиғишмайдиган бўлади. Мантикда икки ҳукм ( $p$  ва  $q$ )  
дан бирининг чинлигида иккинчисининг хатолиги зарурий  
келиб чиқади:  $p$  бўлса,  $q$  улар ўзаро сиғишмайдиган ҳукмлар  
дейлади. Сиғишмайдиган ҳукмлар бир вақтда чин бўла  
олмайди. Сиғишадиган ҳукмлар айнан бир фикрни тўлиқ  
ёки қисман ифодалайди. Сиғишадиган ҳукмлар ўзаро  
эквивалентлик, мантикий бўйсунуш ва қисман мос келиш  
(субконтрар) муносабатида бўлади.

(Сиғишмайдиган ҳукмлар қарама-қаршилик (контрар)  
ва зидлик (контрадикторлик) муносабатида бўлади.) Ҳукмлар

ўртасидаги муносабатларнинг шаклий ифодаси «мантикий квадрат» деб аталади. Мантикий квадрат орқали «ҳукм»лар ўртасидаги чинлик муносабатлари аниқланади.



Масалан, «Ҳар бир жамият ўз ахлоқий нормаларига эга». Бу А – умумий тасдиқ ҳукм Е, I, O кўринишларда қуйидагича ифодаланади:

Е.Ҳеч бир жамият ўз ахлоқий нормаларига эга эмас.

I.Баъзи жамиятлар ўз ахлоқий нормаларига эга.

O.Баъзи жамиятлар ўз ахлоқий нормаларига эга эмас.

Бу ҳукмлар таққосланадиган ҳукмлар бўлиб, улар ўртасида чинлигига кўра ўзига хос муносабатлар мавжуддир.)

Сиғишмайдиган ҳукмлар ўртасида қарама-қаршилик (контрар) ва зидлик (контрадикторлик) муносабатлари бўлади. Қарама-қаршилик муносабати мазмунига кўра турлича бўлган умумий ҳукмлар ўртасида мавжуд бўлиб, бу муносабатга кўра уларнинг ҳар иккиси бир вақтда чин бўла олмайди. Бу ҳукмлар бир вақтда хато бўлиши мумкин; агар улардан бирининг чинлиги аниқ бўлса, унда бошқаси, албатта, хато бўлади. Юқоридаги мисоллардан А–ҳукм чин, Е – ҳукм хато эканлиги маълум бўлади.

Зидлик муносабати мазмуни ва ҳажмига кўра турлича бўлган ҳукмлар ўртасида мавжуд бўлади. Бу ҳукмларнинг ҳар иккиси бир вақтда чин ҳам, хато ҳам бўлмайди. Улардан бири ҳаммавақт чин, бошқаси эса хато бўлади. Юқоридаги мисоллардан А – ҳукм чин бўлиб, О – ҳукм хатодир. Шунингдек, I – ҳукм чин, Е – ҳукм хатодир.

Сигишадиган ҳукмлардан мазмуни бир хил, ҳажми турли хил бўлган ҳукмлар ўзаро бўйсунуш муносабатида бўлади. Бунда умумий ҳукмлар бўйсундирувчи, жузъий ҳукмлар бўйсунувчи бўлади. Бўйсунуш муносабатида умумий ҳукмлар чин бўлса, уларга бўйсунувчи жузъий ҳукмлар ҳам чин бўлади. Лекин жузъий ҳукмлар чин бўлганда, умумий ҳукмлар ноаниқ (чин ёки хато) бўлади. Юқоридаги мисолдан А – ҳукм чин бўлгани учун унга бўйсунувчи I – ҳукм ҳам чин бўлади. Агар умумий ҳукмлар хато бўлса, уларга бўйсунувчи жузъий ҳукмлар ноаниқ (чин ёки хато) бўлади. Мисолимизда Е – ҳукм хато бўлгани учун O – ҳукм ҳам хато бўлади. Баъзи ҳолатларда умумий ҳукмлар хато бўлса, жузъий ҳукмлар чин бўлади.

Қисман мослик (субконтрар) муносабати мазмуни ҳар хил бўлган жузъий ҳукмлар ўртасида мавжуд бўлади. Бу ҳукмлар бир вақтда чин бўлиши мумкин, лекин ҳар иккиси бир вақтда хато бўлмайди. Агар улардан бирининг хатолиги аниқ бўлса, унда бошқаси, албатта, чин бўлади. Юқоридаги мисолимизда O – ҳукмнинг хатолиги аниқ бўлгани учун I – ҳукм чиндир.

Эквивалентлик муносабатидаги ҳукмлар ҳаммавақт чин бўлади, чунки уларда айнан бир фикр турли шаклда ифодаланadi. Масалан, «А.Орипов Ўзбекистон Республикаси Мадҳиясининг муаллифи» ва «А.Орипов – Ўзбекистон Қаҳрамони» ҳукмлари ўзаро эквивалентдир, яъни улар бир хил субъектга, лекин ҳар хил предикатга эга бўлган ҳукмлардир.

Ҳукмларнинг чинлигига кўра муносабатини ифодаловчи юқорида кўрсатилган қонуниятлар билишда катта аҳамиятга эга.

**Ҳукмларнинг модаллиги.** Атрибутив ва муносабат ҳукмлари, шунингдек, улардан ташкил топган мураккаб ҳукмлар ассерторик (лот. *assero* – тасдиқлайман) ёки воқелик ҳукмлари дейилади. Уларда предикатда кўрсатилган белгининг субъектда бор ёки йўқлиги ҳақида фикр билдирилади. Модал ҳукмларда эса предикатнинг субъектга тегишли ёки тегишли эмаслиги ҳақидаги фикр қатъий, кучли (зарурий) ёки қатъий бўлмаган, кучсиз (эҳтимол) тасдиқ ёки инкор шаклида баён қилинади. Бошқача айтганда, модал ҳукмларда субъект ва предикатнинг ўзаро муносабати ҳақида муайян нуктаи назардан фикр билдирилади. Масалан, «Инсон абадий яшамайди» ассерторик ҳукми «Инсон абадий яшаши мумкин эмас», деб баён қилинганда модал ҳукм кўринишида ифодаланadi. Бу ҳукм аввалгисига нисбатан кучли. «Укам инглиз тилини

ўрганади» ҳукмига нисбатан «Укам инглиз тилини ўрганиши мумкин» ҳукми кучсиз тасдиқ ҳукм ҳисобланади. Бу ҳукмлардан биринчиси ассерторик, иккинчиси модал ҳукмдир.

Ассерторик (воқелик) ҳукмларга шарт, зарур, мумкин каби модал тушунчалар (операторлар)ни киритиш орқали модал ҳукмлар ҳосил қилинади. Модал оператор М ҳарфи билан белгиланади. Модал ҳукмларининг формуласи қуйидагича ёзилади:

Ассерторик ҳукмлар		Модал ҳукмлар
Оддий ҳукмлар	S-P	M (S-P)
	S-P эмас	M (S - P эмас)
Мураккаб ҳукмлар	$p \wedge q$	M ( $p \wedge q$ )
	$p \vee q$	M ( $p \vee q$ )
	$p \diamond q$	M ( $p \diamond q$ )
	$p \rightarrow q$	M ( $p \rightarrow q$ )
	$p \equiv q$	M ( $p \equiv q$ )

Модал ҳукмлар модал мантикда ўрганилади. Унда алетик (зарурий), эпистемик (энг ишончли билим), деонтик (мажбурийлик), аксиологик (баҳолаш) ва вақт модаллигини ифодаловчи ҳукмлар таҳлил қилинган.

Биз булардан алетик модал ҳукмларини кўриб чиқамиз. Алетик модал ҳукмлар субъект ва предикат ўртасидаги икки турли алоқадорликни ўз ичига олади: зарурий ва проблематик (имконий).

Модал ҳукмларни ифодалаш учун турли модал операторлардан фойдаланилади. Масалан, алетик модал ҳукмларда қуйидаги модал операторлардан фойдаланилади:

«A» – A зарурийдир.

« $\nabla$  A» – A тасодифийдир.

« $\diamond$ A» – A бўлиши мумкин.

« $\mid$  A» – A бўлиши мумкин эмас.

Баъзан «Lp» – p зарурийдир, «Mp» – p бўлиши мумкин белгиларидан ҳам фойдаланилади.

Зарурий модал ҳукмлар турли фанларнинг, шу жумладан, мантиқ қонунларини ва улардан келиб чиқадиган ҳолатларни ифодалайди. Масалан, «Бутун бўлақдан катта», «Ҳар бир фуқаро қонунларга бўйсунуши шарт».

Қонунларга зид бўлган, уларни ва улардан келиб чиқадиган турли ҳолатларни инкор этувчи ҳукмлар ноим-

конийлик ҳукмлари дейилади. Масалан, «Симоб дарёсининг бўлиши мумкин эмас».

Қонунлар ва улардан келиб чиқадиган ҳолатларга зид бўлмаган, қонунларни ҳам, уларнинг оқибатларини ҳам ифодаламайдиган ҳукмлар тасодифий ҳукмлар дейилади. Масалан, баъзи ҳудудларда денгиз кўпигининг тошқини бўлиши тасодифийдир.

Имконийлик ҳукмлари деб, қонунлар ва уларнинг оқибатларига зид бўлмаган фикрларга айтилади. Масалан, «Марсда ҳаёт бўлиши мумкин».

Модал тушунчаларнинг умумий хусусияти улардан ҳамма соҳаларда фойдаланиш имконини беради.

### САВОЛ ВА ЖАВОБ

Билимларимиз предмет ва ҳодисалар ҳақида аввалги ҳосил қилинган ҳукмлар (мулоҳазалардан янги, уларни тўлдирадиган, кенгайтирадиган ҳукмларни яратишга қараб тараққий этиб боради. Бу жараён маълум бир саволларни қўйиш ва уларга жавоб кидириш тарзида содир бўлади.

Шуни айтиш керакки, савол сўроқ гап ёрдамида ифода қилингани учун ҳукми ифода қила олмайди. Улар билишда турлича вазифаларни бажаради. Хусусан, ҳукмнинг вазифаси предмет ҳақидаги мавжуд билимларни қайд қилишдан иборат бўлса, савол унинг янги хусусиятлари, алоқаларини кидириб топишга, ўрганишга қаратилган бўлади. Савол бир қанча муҳим мантикий хусусиятларга эга. Биринчидан, саволда маълум бир бошланғич билим мужассамланган бўлади. Масалан, «Қандай сабабларга кўра ГФР ва ГДР ягона давлатга бирлашти?» деган саволда мустақил Германия Федератив Республикаси ва Германия Демократик Республикасининг мавжуд бўлганлиги, уларнинг ягона давлатга бирлаштишидан аввал қандайдир воқеаларнинг содир бўлганлиги ҳақида маълумот берилган. Иккинчидан, саволда мавжуд бўлган билим ноаниқ бўлади. Юқорида келтирилган мисолда ягона немис давлати – ГФР ҳақида маълум бир маълумот мавжуд бўлса-да, у фикрлаш предметини тушуниш учун етарли эмас. Шунинг учун ҳам савол қўйиш ва унга жавоб кидириш йўли билан ягона немис давлатининг пайдо бўлиш шарт-шароитлари ҳақида билим ҳосил қилиниши зарур. Учинчидан, саволда предмет ҳақида тўлароқ билимга эга бўлиш эҳтиёжи ўз ифодасини топади.

Ана шундан келиб чикиб, савол билимларимиздаги ноаникликларни, шубҳаларни йўқотиш ҳамда аниқроқ ва тўлароқ билимлар ҳосил қилишга бўлган эҳтиёжни қондиришга хизмат қиладиган фикрлаш воситасидир, деб айтишимиз мумкин.

Савол ўз-ўзидан пайдо бўлмайди. У ўзининг асосига, (datum questionis) базисига эга. Саволнинг асосини унда мужассамлашган билим (ахборот) ташкил этади.

Саволларнинг бир қанча турларини фарқ қилса бўлади. Хусусан, савол ўзининг асосига кўра тўғри ва нотўғри қўйилган саволларга бўлинади. Асоси чин ва зиддиятсиз билимдан иборат бўлса, савол тўғри қўйилган бўлади. «Миллий ғоя нима?» деган савол бунга мисол бўла олади. Хато ва зиддиятли асосга эга савол эса, нотўғри қўйилган савол ҳисобланади. Масалан, «Арвоҳ қандай кун кечиради?» десак, савол нотўғри қўйилган бўлади.

Билишдаги функцияси бўйича аниқловчи ва тўлдирувчи саволларга ажратиш мумкин. «И.Пригожин ҳақиқатан ҳам синергетиканинг асосчисими?» деган савол аниқловчи савол, «Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қачон қабул қилинган?» тўлдирувчи савол ҳисобланади.

Таркибига кўра оддий ва мураккаб саволлар мавжуд. Агар таркибида бошқа савол бўлмаса оддий савол, бўлса – мураккаб савол деб юритилади. Масалан, «Сув неча градусда музлайди?» – оддий савол, «Ассимиляция ва диссимиляциялар организмнинг мавжуд бўлишида қандай ўрин тутади?» – мураккаб саволдир.

Масала – саволнинг алоҳида бир тури бўлиб, уни ҳал қилиш саволнинг асосини мантиқан ўзгартиришни, етишмаётган маълумотлар билан тўлдиришни, муҳим томонларини ажратишни, муҳим бўлмаганларини чиқариб ташлашни тақозо этади.

Саволни тўғри қўйиш учун маълум бир қондаларга риоя этиш зарур:

1.Савол тил талабларига жавоб бериши керак.

2.Савол аниқ, равшан, қатъий ҳолда ифода қилинган бўлиши керак.

3.Саволнинг асоси (базиси) чин ҳукмлардан иборат бўлиши керак.

**Жавоб** – предмет ҳақидаги аввалги билимни қўйилган саволга мувофиқ ҳолда аниқлаштирадиган, тўлдирадиган янги ҳукм (мулоҳаза) дан иборат. У саволнинг асосини (базисини) ташкил этувчи билимга таянилган ҳолда, янги билим олишга

имкон беради. Жавобнинг моҳиятини саволда мавжуд бўлган ноаникликни камайтириш (ёки йўқотиш) ташкил этади.

Саволга жавоб қидириш давомида, одатда, билимларнинг конкрет соҳаларига мурожаат қилинади. Улар **жавобни қидириш соҳаси**, деб аталади.

Мантикда жавобнинг бир қанча турлари: бевосита (тўғри) ва билвосита жавоблар, тўлиқ ва тўлиқсиз жавоблар, чин ва хато жавоблар, қисқа ва батафсил жавоблар, аниқ ва ноаниқ жавоблар ажратилади.

**Бевосита (тўғри) жавоб** – саволда кўрсатилган номаълум соҳага тааллуқли мулоҳазалар тўпламидан иборат. Масалан, «Ўзбекистон Республикаси Конституцияси (Асосий қонуни) қачон қабул қилинган?» деган саволга «Ўзбекистон Республикаси Конституцияси (Асосий қонуни) 1992 йил 8 декабрда қабул қилинган», деб берилган жавоб бевосита жавоб ҳисобланади.

**Билвосита жавоб** – жавобни қидириш соҳасидан четга чиқиб, кўшимча маълумотларга мурожаат қилиш асосида ҳосил қилинадиган мулоҳазалар тўпламидан иборат бўлиб, бевосита (тўғри) жавоб улардан ҳулоса чиқариш йўли билан ҳосил қилинади. Масалан, «Мантиқ фалсафий фанми?» деган саволга «Мантиқ тафаккурнинг шакллари ва қонунларини ўрганувчи фан» деб бериладиган жавоб билвосита жавоб бўлади.

Тўлиқ ва тўлиқсиз жавоблар жавобда бериладиган маълумотлар миқдори бўйича фарқ қилинади. **Тўлиқ жавоб** – ўзида саволнинг барча элементлари (қисмлари) ҳақида маълумотларни мужассамлаштирган мулоҳазалар тўпламидир, «Ўзбекистон Республикаси Мадҳиясини ким ёзган?» деган саволга «Ўзбекистон Республикаси Мадҳияси матнини А.Орипов ёзган, унинг мусикасини эса, М. Бурхонов ёзган», деб берилган жавоб тўлиқ жавоб бўлади. **Тўлиқсиз жавоб** – саволни ташкил этувчи элементларнинг бир қисми ҳақидагина маълумотни ифода этган мулоҳазалардан иборат. Масалан, «Жамиятнинг демократиялашнинг моҳияти нимада?» деб қўйилган саволга «Жамиятнинг демократиялаш халқнинг давлатни бошқаришда иштираётган этинини тақозо этади», деб берилган жавоб тўлиқсиз бўлади, чунки унда жамиятнинг демократиялаштиришнинг бошқа мезонлари ҳақида маълумотлар йўқ.

Мантикий қиймати бўйича, яъни борлиққа муносабатига кўра чин ва хато жавоблар фарқ қилиниши мумкин. Агар жавобда ифодаланган фикр-мулоҳазалар борлиққа мувофиқ келса, уни адекват ҳолда акс эттирса, у **чин жавоб** ва аксин-



ча, борликка мувофиқ келмаса, адекват тарзда акс эттирмаса, у хато жавоб бўлади. Масалан, «Тиб қонунлари» асарининг муаллифи ким?» деб берилган саволга «Тиб қонунлари» асарининг муаллифи Ибн Синодир», деб берилган жавоб – чин, «Тиб қонунлари» асарининг муаллифи Ар-Розийдир», деб берилган жавоб эса хато ҳисобланади.

Грамматик шаклига кўра, жавоблар қисқа ёки батафсил бўлади. Қисқа жавоб «ҳа» ёки «йўқ» тарзида бериладиган тасдиқ ёки инкор шаклидаги битта мураккаб сўздан иборат. Батафсил жавоб саволнинг ҳар бир элементи такрорландиган мулоҳазадир. Масалан, «Муҳаммад пайғамбар тарихий шахсми?» деган саволга «Ҳа», деб берилган жавоб – қисқа жавоб, «Ҳа, Муҳаммад пайғамбар тарихий шахс», деб берилган жавоб – батафсил жавоб бўлади.

Жавобнинг аниқ ёки ноаниқ бўлиши саволнинг сифатига, унинг мантикий таркибига боғлиқ. Маълумки, савол ва жавоб мантиқан боғланган бўлади, яъни жавобнинг мазмуни кўйилган саволнинг сифатига боғлиқ. Ана шунинг учун ҳам баҳс юритиш жараёнида «саволига яраша жавоб» деган қоида амал қилади. Ноаниқ, кўп маъноли саволларга аниқ жавоб олиш қийин.

**Аниқ жавоб** – мантиқан тўғри кўйилган саволга билдириладиган мулоҳазадан иборат бўлиб, унда ишлатилаётган тушунчалар, сўзларнинг мазмуни ва маъноси конкрет ва равшан бўлади. **Ноаниқ жавобни** ифода этувчи мулоҳазалар икки хил маъноли тушунчалар, сўзларни ишлатиш натижасида ҳосил бўлади. У кўпинча софизмларда учрайди. Масалан, «ўюм» софизмида софистнинг «агар қум уюмидан бир дона қумни олиб ташланса, уюм сақланадими?» деган саволига «ҳа», деб жавоб берилади. Унинг «Яна бир қум донасини олиб ташласак-чи? Унда ҳам қум уюми сақланиб қоладими?» деган навбатдаги саволига ҳам «Ҳа», жавоби берилди. Бу ҳол, яъни тасдиқловчи жавоб бирорта ҳам қум донаси қолмагунча берилаверади. Бу ерда мантикий хато «уюм» тушунчаси мазмунининг ноаниқлигидан келиб чиқади. Мазкур тушунча фақат ўзининг маълум бир микдордаги қумлар тўпламини ифода қилиши, яъни ўзининг ҳажмига эга бўлиши билангина эмас, балки сифатий тавсифига: шаклига, кўламига ва шу кабиларга ҳам, яъни мазмунига ҳам эга. Софист эса урғуни унинг микдорига берапти. Ана шунинг учун ҳам жавоб *оқир-оқибатда хато бўлиб чиқади.*

Бериладиган жавоб тўғри бўлиши учун маълум бир методологик талабларга риоя қилиш зарур. Улар қуйидагилардир:

1. Жавоб аниқ, равшан ва иложи борича ихчам бўлиши шарт.
2. Жавоб мантиқан зиддиятсиз бўлиши зарур.
3. Жавоб етарли даражада асосланган бўлиши керак.
4. Жавоб саволдаги ноаниқликни камайтириши, иложи борича тўла бўлиши зарур.

## НОРМА ВА ҲУКМ

Норма (меъерий қоида) амалга оширилиши зарур бўлган ёки истисно қилинадиган хатти-ҳаракатларни библиради. Уларнинг талабларига риоя қилиш кундалик турмушимизда ҳамда билиш жараёнида кўзланган мақсадга эришишимизга имкон беради. Масалан, «Таъриф тенг ҳажмли бўлиши керак», деган қоидага риоя қилиш тушунчага бериладиган таърифнинг мантиқан тўғри бўлишини таъминлайдиган шартлардан бири ҳисобланади. Агар бу қоида талаби бузилса, тушунчага бериладиган таъриф ҳаддан ташқари кенг (масалан, «Фан – билимлар тизими») ёки ҳаддан ташқари тор (масалан, «Фан – ғояларда ифода этилган билимлар тизими») бўлиб қолади.

Ҳақда ифодаланган нормалар ҳукми (мулоҳазани) ифода қилиши ҳам, қилмаслиги ҳам мумкин. Масалан, «Урушни тарғиб қилиш қатъиян ман қилинади», деган гап – норматив фикр, ҳукми (мулоҳазани) ифода этмайди. «Самдов Ўзбекистон Республикаси фуқароси сифатида меҳнат қилиш ҳуқуқига эга», деган фикр эса норма (меъерий қоида) ҳақидаги ҳукм (мулоҳаза) ҳисобланади; бунда норма «Ўзбекистон Республикаси фуқаролари меҳнат қилиш ҳуқуқига эга», деган фикрдан иборат; шунинг учун ҳам у мантикий қийматга эга, яъни чин фикрни ифода этади. Демак, норма ҳақидаги ҳукмлар (норматив ҳукмлар) бошқа ҳукмлар сингари мантикий қийматга эга, яъни чин ёки хато фикрни ифода этадилар.

Нормалар илмий билишда қоидаларни, методларни, ҳуқуқий соҳада – ҳуқуқий норматив ҳужжатларни (масалан, қонунларни, кодексларни, буйруқларни ва шу қабиларни), ахлоқ-одоб нормаларини ва бошқа соҳалардаги норматив фикрларни ифода қиладилар. Уларнинг билишдаги ва амалиётдаги аҳамияти ана шу билан белгиланади.

### Машқлар

1. Қуйидаги гапларнинг қайси бири ҳукми ифода қилишини, қайси бири ифода қилмаслигини аниқланг:

9.4.Савол. Ўн йилдан кейин ҳозирги ҳолатингизни сақлаб қоласизми?

Жавоблар:

- Ҳа, сақлаб қоламан.
- Йўқ, сақлаб қололмайман.
- Билмайман.

10.Норма (меърий ҳолда)ни ифода қилувчи гаплар тузинг.

Намуна: «Жинси, тили, ёши, ирқи, миллий мансублиги, эътиқоди, динга муносабати, ижтимоий ҳелиб чиқиши, хизмат тури, ижтимоий мавқеи, турмуш тарзи, ўзбекистон Республикаси ҳудудида қанча вақт яшаётганлигидан қатъи назар, ҳар кимга билим олишда тенг ҳуқуқлар кафолатланади» (Ўзбекистон Республикасининг қонуни. Таълим тўғрисида. Т., 1997. 4-модда).

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Ҳукм нима ва у қандай таркибга эга?
2. Оддий ҳукмнинг қандай турларини биласиз?
3. А, Е, I, O ҳукмларида терминлар қандай ҳажмларда бўлади?
4. Мураккаб ҳукм деб нимага айтилади? Унинг қандай турлари бор?
5. Ҳукмнинг модаллиги деганда нимани тушунасиз?
6. Савол ва жавоб муҳокама юритиш жараёнида қандай ўрин тутди?
7. Норма нима?

## ХУЛОСА ЧИҚАРИШ

### ХУЛОСА ЧИҚАРИШ – ТАФАККУРНИНГ МАНТИҚИЙ ШАКЛИ

Воқеликни билиш жараёнида инсон янги билимларга эга бўлади. Бу билимлар абстракт тафаккур ёрдамида, мавжуд билимларга асосланган ҳолда вужудга келади. Бундай билимларни ҳосил қилиш мантиқ илмида хулоса чиқариш, деб аталади.

**Хулоса чиқариш** деб, бир ва ундан ортиқ чин мулоҳазалардан маълум қондалар ёрдамида янги билимларни келтириб чиқаришдан иборат бўлган тафаккур шаклига айтилади.

Хулоса чиқариш жараёни асослар, хулоса ва асослардан хулосага ўтишдан ташкил топади. Тўғри хулоса чиқариш учун, авваламбор, асослар чин мулоҳазалар бўлиши, ўзаро мантиқан боғланиши керак.

Масалан, «Аристотель – мантиқ фанининг асосчиси» ва «Платон юнон файласуфидир» деган икки чин мулоҳазадан хулоса чиқариб бўлмайди. Чунки бу мулоҳазалар ўртасида мантиқий алоқадорлик йўқ.

Хулоса асослари ва хулоса ҳам ўзаро мантиқан боғланган бўлиши шарт. Бундай алоқадорликнинг зарурлиги хулоса чиқариш қондаларида қайд қилинган бўлади. Бу қондалар бузилса, тўғри хулоса чиқмайди. Масалан, «Талаба А – аълочи» деган мулоҳазадан «Талаба А – одобли», деб хулоса чиқариб бўлмайди.

Хулоса чиқариш хулосанинг чинлик даражасига кўра, аниқроғи, хулоса чиқариш қондаларининг қатъийлигига кўра ҳамда хулоса асосларининг сонига ва фикрнинг ҳаракат йўналишига кўра бир қанча турларга бўлинади.

Мазкур таснифда хулоса чиқаришни фикрнинг ҳаракат йўналиши бўйича турларга ажратиш нисбатан мукамалроқ бўлиб, у хулоса чиқаришнинг бошқа турлари ҳақида ҳам маълумот бериш имконини яратади. Хусусан, дедуктив хулоса чиқариш, зарурий хулоса чиқариш, индуктив хулоса чиқариш (тўлиқ индукцияни ҳисобга олмаганда) ва аналогия эҳтимолий хулоса чиқариш, деб олиб қаралиши, бевосита хулоса чиқариш эса дедуктив хулоса чиқаришнинг бир тури сифатида ўрганилиши мумкин.

## ДЕДУКТИВ ХУЛОСА ЧИҚАРИШ

Дедуктив хулоса чиқаришнинг муҳим хусусияти унда умумий билимдан жузъий билимга ўтишнинг мантиқан зарурий хусусиятга эгалигидир. Унинг турларидан бири бевосита хулоса чиқаришдир.

Фақат биргина мулоҳазага асосланган ҳолда янги билимларнинг ҳосил қилиниши бевосита хулоса чиқариш, деб аталади. Бевосита хулоса чиқариш символик мантикда қуйидагича ифодаланади:  $X_{SP} \supset Y_{SP}$ , бунда  $X$  ва  $Y$  оддий қатъий мулоҳазаларни ( $A, E, I, O$ ),  $S$  ва  $P$  лар эса мулоҳазаларнинг субъекти ва предикатини ифодалайди.  $X_{SP}$  – хулоса асоси ёки антеседент,  $Y_{SP}$  – хулоса ёки консеквент, деб аталади. Бевосита хулоса чиқариш жараёнида мулоҳазаларнинг шаклини ўзгартириш орқали янги билим ҳосил қилинади. Бунда асос мулоҳазанинг таркиби, яъни субъект ва предикат муносабатларининг миқдор ва сифат тавсифлари муҳим аҳамиятга эга бўлади. Бевосита хулоса чиқаришнинг қуйидаги мантиқий усуллари мавжуд:

**I. Айлантириш** (лот.–obversio) шундай мантиқий усулки, унда берилган мулоҳазанинг миқдорини саклаган ҳолда, сифатини ўзгартириш билан янги мулоҳаза ҳосил қилинади. Бу усул билан хулоса чиқарилганда қўш инкор содир бўлади, яъни аввал асоснинг предикати, кейин боғловчиси инкор этилади. Буни қуйидаги кўринишда ёзиш мумкин:

$$\frac{S - P}{S - P}$$

Инкор қилиш жараёнида инкор юкламаларидан (-ма; -сиз; -мас) ёки инкор қилинаётган тушунчага зид бўлган тушунчалардан фойдаланилади. Оддий қатъий мулоҳазаларнинг ҳаммасидан айлантириш усули билан хулоса чиқарилади. Хулоса асоси бўлган мулоҳаза хулосада қуйидагича ифодаланади:

		Хулоса асоси		Хулоса
1	A	Ҳамма S-P	E	Ҳеч бир S-P мас эмас
2	E	Ҳеч бир S-P эмас	A	Ҳамма S эмас P дир
3	I	Баъзи S-P	O	Баъзи S-P сиз эмас
4	O	Баъзи S-P эмас	I	Баъзи S эмас-P дир

Айлантиришда A-E га, E-A га, I-O га, O-I га ўзгаради. Масалан:

1. A. Ҳамма илмий қонунлар объектив тавсифга эга.

E. Ҳеч бир илмий қонун субъектив тавсифга эга эмас

2. Е. Ҳеч бир сахий хасис эмас.

А. Ҳамма сахий бўлмаганлар хасисдир.

3. І.Баъзи тушунчалар мазмунан конкрет бўлади.

О. Баъзи тушунчалар мазмунан абстракт бўлмайди.

4. О.Баъзи мулоҳазалар мураккаб эмас.

І.Баъзи мулоҳазалар соддадир.

Демак, айлантириш усули билан хулоса чиқарилганда «бирор ниманинг кўш инкори унинг тасдиғига тенгдир», деган қоидага асосланади.

**II. Алмаштириш** (лот.—*conversio*) шундай мантиқий хулоса чиқариш усулики, унда хулоса берилган мулоҳазадаги субъект ва предикатнинг ўрнини алмаштириш орқали келтириб чиқарилади.

Алмаштиришда берилган мулоҳазадаги терминлар ҳажми эътиборга олинishi шарт. Агар берилган мулоҳазадаги терминлар ҳажмига эътибор берилмаса, хулоса нотўғри бўлиши мумкин. Масалан:

Ҳамма инсонлар тирик мавжудотлардир.

Ҳамма тирик мавжудотлар инсонлардир.

Хулоса хато, чунки берилган мулоҳазада Р -- (тирик мавжудотлар) тўлиқ ҳажмда олинмаган, хулосада эса тўлиқ ҳажмда олинган. Юқоридаги асосдан «Баъзи тирик мавжудотлар инсонлардир», деб чиқарилган хулоса тўғри бўлади. Шунга кўра алмаштиришнинг уч тури фарқланади: торайтирилган, кенгайтирилган ва соф алмаштириш.

		Хулоса асоси		Хулоса	Алмаштириш тури
1	А	Ҳамма S-P	А	Ҳамма P-S	Соф алмаштириш
2	Е	Ҳеч бир S-P эмас	Е	Ҳеч бир P-S эмас	Соф алмаштириш
3	І	Баъзи S-P	І	Баъзи P-S	Соф алмаштириш
4	А	Ҳамма S-P	І	Баъзи P-S	Торайтирилган алмаштириш
5	І	Баъзи S-P	А	Ҳамма P-S	Кенгайтирилган алмаштириш

Юқоридаги шаклни мисоллар билан кўриб чиқамиз.

1. А. Ҳамма тирик мавжудотлар сезиш хусусиятига эга.

А.Сезиш хусусиятига эга бўлганларнинг ҳаммаси тирик мавжудотдир.

2. Е.Ҳеч бир хасис сахий эмас.

Е.Ҳеч бир сахий хасис эмас.

3. І.Баъзи файласуфлар табиатшуносдир.

І.Баъзи табиатшунослар файласуфлардир.

#### 4. А. Ҳамма шифокорлар олий маълумотлидир.

А.Баъзи олий маълумотлилар шифокорлардир.

#### 5. А.Баъзи одамлар шоирдир.

А.Ҳамма шоирлар одамдир.

Жузъий инкор мулоҳазадан (О) алмаштириш усули билан хулоса чиқариб бўлмайди, чунки бу мулоҳазанинг предикати тўлиқ ҳажмда олинган. Демак, у хулосада ҳам тўлиқ ҳажмда олинishi керак, яъни хулоса умумий инкор мулоҳаза (Е) бўлиши керак. У ҳолда хулосанинг предикати ҳам тўлиқ ҳажмда олинishi керак бўлади, бу эса мумкин эмас, чунки у асоснинг субъектида тўлиқ ҳажмда олинмаган. Масалан:

О.Баъзи файласуфлар мантиқшунос эмас.

Е. Ҳеч бир мантиқшунос файласуф эмас.

Ёки:

О.Баъзи мантиқшунослар файласуф эмас.

Ҳар икки ҳолатда ҳам хулоса нотўғридир.

Демак, алмаштириш усули қўлланилганда мулоҳазадаги субъект ва предикат ҳажми аниқланади ва шу асосда мулоҳазадаги терминларнинг ўрни алмаштирилиб, хулоса чиқарилади. Бу усул, айниқса, тушунчага берилган таърифларнинг тўғрилигини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга.

**III. Предикатга қарама-қарши қўйиш** (лот.— *contrapositio*) бевосита хулоса чиқаришнинг мантикий усулларидан бири бўлиб, бу усул қўлланилганда берилган мулоҳаза аввал айлантирилади, сўнгра алмаштирилади. Натижада ҳосил қилинган мулоҳазанинг (хулосанинг) субъекти асос мулоҳаза предикатига зид, предикати эса унинг субъектига мос бўлади:

$$S-P$$

$$\overline{P}-\overline{S}$$

Бунда, хулосада S нинг инкор шаклида бўлиши хулоса боғловчисининг инкор этилиши натижасидир. Предикатга қарама-қарши қўйишда А-Е га, Е-І га, О-І га ўзгаради.

Турли мулоҳазалардан бу усул воситасида хулоса чиқариш қуйидаги шаклда кўрсатилган:

		Хулоса асоси	Хулоса
1	А	Ҳамма S-P	Ҳеч бир P эмас S эмас
2	Е	Ҳеч бир S-P эмас	Баъзи P эмас S дир
3	О	Баъзи S-P эмас	Баъзи P эмас S дир

Масалан:

1. А.Ҳамма ҳукмлар дарак гап орқали ифодаланadi.

Е.Дарак гап орқали ифодаланмаган фикр ҳукм эмас.

2. Е.Ҳеч бир ватанпарвар ўз Ватанига хиёнат қилмайди.

І.Баъзи Ватанига хиёнат қилмайдиганлар ватанпарвардир.

### 3.О.Баъзи талабалар файласуф эмас.

I.Баъзи файласуф бўлмаганлар талабадир.

Жузъий инкор мулоҳазадан предикатга қарама-қарши қўйиш усули билан хулоса чиқарилганда, бу мулоҳазадан алмаштириш усули билан хулоса чиқариб бўлмаслигини эътиборга олиш зарур. Шунинг учун О мулоҳазадан:

«Баъзи S-P эмас» шаклида эмас, балки «Баъзи S эмас P дир».

«Баъзи P-S эмас», «Баъзи P эмас S дир» шаклида хулоса чиқарилади.

Жузъий тасдиқ (I) мулоҳазадан предикатга қарама-қарши қўйиш усули билан хулоса чиқариб бўлмайди. Чунки, «Баъзи S-P мулоҳазани айлантирсак «Баъзи S-P мас эмас», яъни жузъий инкор ҳукм келиб чиқади. Ундан алмаштириш орқали хулоса чиқариб бўлмайди.

### **IV. Мантикий квадрат орқали хулоса чиқариш.**

Бунда оддий қатъий мулоҳазаларнинг ўзаро муносабатларини (қаранг: мантикий квадрат) эътиборга олган ҳолда, мулоҳазалардан бирининг чин ёки хатолиги ҳақида хулоса чиқарилади. Бу хулосалар мулоҳазалар ўртасидаги зидлик, қарама-қаршилиқ, қисман мослик ва бўйсунмиш муносабатларига асосланади.

**Зидлик (контрадикторлик) муносабатларига асосланган ҳолда хулоса чиқариш.** Маълумки, зидлик муносабати А-О ва Е-И мулоҳазалари ўртасида мавжуд бўлиб, учинчиси истисно қонунига бўйсунмади. Бу муносабатга кўра мулоҳазалардан бири чин бўлса, бошқаси хато бўлади ва аксинча, бири хато бўлса, бошқаси чин бўлади. Хулосалар қуйидаги тузилма бўйича тузилади:

$$A \rightarrow \bar{O}; E \rightarrow \bar{I}; O \rightarrow \bar{A}; I \rightarrow \bar{E}$$

Масалан:

А.Хамма инсонлар яшаш ҳуқуқига эга.

0.Баъзи инсонлар яшаш ҳуқуқига эга эмас.

I.Баъзи файласуфлар давлат арбоби.

E. Ҳеч бир файласуф давлат арбоби эмас.

Бу мисолда асос мулоҳазанинг чинлигидан хулосанинг хато эканлиги (учинчиси истисно қонуни асосида) келиб чиқади.

**Қарама-қаршилиқ (контрарлик) муносабатларига асосланган ҳолда хулоса чиқариш.** Қарама-қаршилиқ муносабати А ва Е мулоҳазалар ўртасида мавжуд бўлиб, зидият қонунига бўйсунмади. Бу муносабатдаги мулоҳазалардан бирининг чинлигидан бошқасининг хато эканлиги тўғрисида хулоса чиқарилади. Лекин бирининг хатолиги бошқасининг чинлигини асослаб бермайди, чунки ҳар икки мулоҳаза ҳам хато



бўлиши мумкин. Масалан, «Хамма инсонлар яхши яшашни хоҳлайдилар» деган умумий тасдиқ (А) мулоҳазанинг чинлигидан «Ҳеч бир инсон яхши яшашни хоҳламайди» деган умумий инкор (Е) мулоҳазанинг хатолиги келиб чиқади.

А.Хамма тушунчалар конкрет бўлади.

Е.Ҳеч бир тушунча конкрет эмас.

Бу мисолда асос мулоҳаза ва хулоса ҳато. Демак, қарама-қаршилик муносабатидан  $A \rightarrow \bar{E}$ ,  $E \rightarrow \bar{A}$  кўринишида хулоса чиқариш мумкин.

**Қисман мослик (субконтрарлик) муносабатига асосланган ҳолда хулоса чиқариш.** Бу муносабат жузъий тасдиқ (I) ва жузъий инкор (O) мулоҳазалар ўртасида мавжуд бўлади. Бу мулоҳазаларнинг ҳар иккиси бир вақтда чин бўлиши мумкин, лекин бир вақтда ҳато бўлмайди. Улардан бирининг хатолиги аниқ бўлса, иккинчиси чин бўлади. Қисман мослик муносабати асосида хулоса чиқариш  $I \rightarrow O$ ;  $O \rightarrow I$ ;  $I - O$ ;  $O - I$  кўринишида бўлади.

Масалан:

О.Баъзи илмий қонулар объектив хусусиятга эга эмас.

І.Баъзи илмий қонулар объектив хусусиятга эга.

Бунда асос мулоҳаза ҳато бўлганлиги учун хулоса чин бўлади.

І.Баъзи файласуфлар давлат арбоби.

О.Баъзи файласуфлар давлат арбоби эмас.

Бу мисолда асос мулоҳаза ҳам, хулоса ҳам чин фикрдир. Баъзан асос мулоҳаза чин бўлганда хулосанинг чинлигини ҳам, хатолигини ҳам аниқлаб бўлмайди.

**Бўйсунуш муносабатига асосланган ҳолда хулоса чиқариш.** Бу муносабат сифатлари бир хил бўлган умумий ва жузъий мулоҳазалар (А ва I; Е ва O) ўртасида мавжуд бўлади. Умумий – бўйсундирувчи мулоҳазалар чин бўлса, жузъий – бўйсунувчи мулоҳазалар ҳам чин бўлади. Лекин бўйсунувчи – жузъий мулоҳазаларнинг чинлигидан бўйсундирувчи – умумий мулоҳазаларнинг чинлиги ҳақида хулоса чиқариб бўлмайди. Чунки бундай ҳолда умумий мулоҳазалар чин ёки ҳато бўлиши мумкин. Шунга кўра, бўйсунуш муносабатига асосланган хулоса чиқариш қуйидаги кўринишида бўлади:

$A \rightarrow I$ ;  $E \rightarrow O$ .

Масалан:

А.Хамма мустақил давлатлар БМТга аъзо.

І. Баъзи мустақил давлатлар БМТга аъзо.

А – мулоҳаза чин бўлгани учун I – мулоҳаза ҳам чин.

О.Баъзи ўзбек аёллари олий маълумотга эга эмас.

Е.Ҳеч бир ўзбек аёли олий маълумотга эга эмас.

Бу мисолда О – мулоҳаза чин бўлса ҳам Е – мулоҳаза хато.

Юқоридаги муносабатларни умумлаштирган ҳолда, асос мулоҳаза ва хулосанинг чинлик даражасига кўра, қуйидаги ҳолатларни кўрсатиш мумкин.

1. Асос мулоҳаза ва хулоса чин бўлган:

А - I, Е - I.

2. Асос мулоҳаза чин ва хулоса хато бўлган:

$A \rightarrow O; E \rightarrow \bar{I}; O \rightarrow \bar{A}; I \rightarrow \bar{E}; A \rightarrow \bar{E}; E \rightarrow \bar{A}.$

3. Асос мулоҳаза хато ва хулоса чин бўлган.

$\bar{I} \rightarrow O; O \rightarrow I.$

Мантикий квадрат орқали хулоса чиқарилганда қарама-қаршилик муносабатидаги мулоҳазалардан бири хато бўлганда, қисман мослик муносабатидаги мулоҳазалардан бири чин бўлганда ва бўйсунуш муносабатида жузъий мулоҳазалар чин бўлганда улардан чиқарилган хулоса ноаниқ бўлади.

Бевосита хулоса чиқариш усуллари билишда мавжуд фикрни аниқлаб олишга, унинг моҳиятини тўғри тушунишга, шунингдек, бир фикрни турли хил кўринишда баён қилишга, янги билимлар ҳосил қилишга имконият беради.

## ОДДИЙ ҚАТЪИЙ СИЛЛОГИЗМ

Маълумки, дедуктив хулоса чиқариш аслида силлогизм шаклида бўлади. Силлогизм қўшиб ҳисоблаш, деган маънони англатади. Бу терминдан мантиқда, одатда, дедуктив хулоса чиқаришнинг кўпроқ ишлатиладиган тури ҳисобланган оддий қатъий силлогизмни ифода қилиш учун фойдаланилади. Силлогизм хулоса чиқаришнинг шундай шаклики, унда ўзаро мантикий боғланган икки қатъий мулоҳазадан учинчи – янги қатъий мулоҳаза зарурий тарзда келиб чиқади. Бунда дастлабки мулоҳазалардан бири, албатта, ё умумий тасдиқ, ёки умумий инкор мулоҳаза бўлади. Ҳосил қилинган янги мулоҳаза дастлабки мулоҳазалардан умумийроқ бўлмайди. Шунга кўра силлогизмни умумийликка асосланган хулоса чиқариш, деб аташа бўлади. Масалан, қуйидаги мулоҳазалар берилган бўлсин:

Ҳеч бир ҳасис сахий эмас.

Баъзи бойлар ҳасисдир.

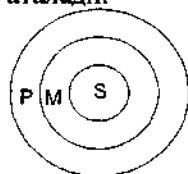
Бу мулоҳазалардан зарурий равишда – «Баъзи бойлар сахий эмас», деган учинчи мулоҳаза келиб чиқади. Силлогизмнинг таркиби оддий қатъий мулоҳазалардан ташкил топгани учун у оддий қатъий силлогизм дейилади.

**Силлогизмнинг таркиби** хулоса асослари (praemissae) ва хулоса (conclusio)дан ташкил топган. Хулоса асослари ва хулосадаги тушунчалар **терминлар** деб аталади. Хулосанинг мантиқий эгаси – **S** – кичик термин (terminus minor), мантиқий кесими – **P** – катта термин (terminus major), деб аталади. Хулоса асослари учун умумий бўлган, лекин хулосада учрамайдиган тушунча – **M** – (terminus medius) ўрта термин деб аталади. Асосларда катта терминни ўз ичига олган мулоҳаза катта асос, кичик терминни ўз ичига олган мулоҳаза кичик асос деб аталади.

**S** – кичик термин;

**M** – ўрта термин;

**P** – катта термин.

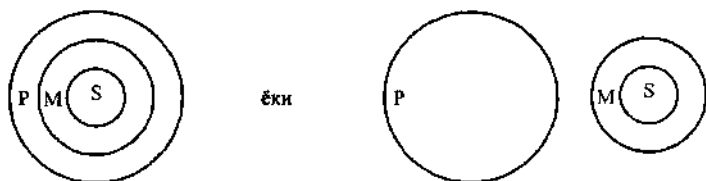


Ўрта термин катта ва кичик терминни боғловчи мантиқий элемент ҳисобланади.

### СИЛЛОГИЗМ АКСИОМАСИ

Аксиомалар исботсиз чин деб қабул қилинган назарий мулоҳазалар бўлиб, улар воситасида бошқа фикр ва мулоҳазалар асослаб берилади. Силлогизмнинг аксиомаси хулосалашнинг мантиқий асосланганлигини ифодалайди. Силлогизм аксиомасини терминларнинг ҳажмига ёки мазмунига кўра, яъни атрибутив таърифлаш мумкин.

Силлогизм хулосасининг асослардан зарурий келтириб чиқарилиши қуйидаги қоидага асосланади: «Агар бир буюм иккинчи буюмда жойлашган бўлса, иккинчи буюм эса учинчи бир буюмнинг ичида бўлса, унда биринчи буюм ҳам учинчи буюмнинг ичида жойлашган бўлади» ёки «Бир буюм иккинчи буюмда жойлашган бўлса, иккинчи буюм эса учинчи бир буюмдан ташқарида бўлса, унда биринчи буюм ҳам учинчи буюмдан ташқарида жойлашган бўлади». Бу қоидали қуйидаги шакллар ёрдамида яққол ифодалаш мумкин.



Бу қоида силлогизм аксиомасининг моҳиятини терминларнинг ҳажми муносабатлари асосида тушунтириб беради. Силлогизм аксиоманинг моҳияти қуйидагича: **буюм ва ҳодисаларнинг синфи тўғрисида тасдиқлаб ёки инкор этиб баён қилинган фикр шу синф ичига кирувчи барча буюм ва ҳодисаларнинг ҳар бири ёки айрим қисмига ҳам тааллуқли фикр ҳисобланади.**

Масалан:

Тафаккур шакллари объектив хусусиятга эга.

Тушунча тафаккур шаклидир.

Тушунча объектив хусусиятга эга.

Силлогизм аксиомасини атрибутив ифодалаганда предмет билан унинг белгиси ўртасидаги муносабатга асосланилади: бирор буюм, ҳодиса белгисининг белгиси, шу буюм, ҳодисанинг белгисидир; буюм, ҳодиса белгисига зид бўлган нарсалар буюм, ҳодисанинг ўзига ҳам зиддир.

Силлогизм аксиомаларида фикр шакли ва мазмуни ўзаро узлуксиз, объектив боғланган бир бутуннинг айрим томонларини ифодалайди. Бу бир томондан, ҳамма умумийликка жузъийлик ва яққалик ҳос эканлигини ва ҳар бир яққалик жузъийлик, умумийлик хислатига эга бўлишини ифодаласа, иккинчи томондан, буюм ва белгининг ўзаро узвий боғланганлигини, яъни буюмлар жинси айрим ўзига ҳос белгига эга бўлса, албатта, бу белги шу жинсдаги ҳамма буюмлар учун ҳам ҳос белги бўлишини ифодалайди. Булар эса ўз навбатида яққалик ва умумийлик ўртасидаги, микдор ва сифат ўртасидаги диалектик алоқадорликнинг тафаккур жараёнида ўзига ҳос намоён бўлишидир.

### СИЛЛОГИЗМНИНГ УМУМИЙ ҚОНДАЛАРИ

Хулоса асосларининг чин бўлиши хулосанинг чин бўлиши учун етарли эмас. Хулоса чин бўлиши учун яна маълум қондаларга амал қилиш ҳам зарур. Бу силлогизмнинг умумий

қоидалари деб аталади. Улар силлогизмнинг терминлари ва асосларига тааллуқли бўлган қоидалар бўлиб, қуйидагилардан иборат:

1. Силлогизмда учта термин: катта, кичик ва ўрта терминлар бўлиши керак. Маълумки, силлогизмнинг хулосаси катта ва кичик терминларнинг ўрта терминга бўлган муносабати-га асосланади; шу сабабдан ҳам терминлар сони учтадан кам ёки ортиқ бўлмаслиги талаб қилинади. Агар терминлар сони учтадан кам бўлса, хулосаси янги билим бермайди.

Масалан: Ҳамма нотиклар сўз санъатини чуқур эгаллагандир.

Сўз санъатини чуқур эгаллаганлар орасида нотиклар ҳам бор.

Бу икки мулоҳазадан хулоса чиқариб бўлмайди, чунки терминлар сони иккита. Терминлар сонининг учтадан ортиб кетиши айният қонуни талабларининг бузилиши билан боғлиқ бўлиб, терминларнинг тўртланиши (quaternio terminorum), деб аталувчи хатога олиб келади:

Давлат – иқтисодий муносабатларнинг сиёсий ифодасидир.

Ҳар бир инсон учун сихат-саломатлик энг катта давлатдир.

Бу мулоҳазаларда «давлат» тушунчасининг икки хил маънода қўлланилиши четки терминларнинг ўзаро мантикий боғланишига имкон бермайди. Терминларнинг учтадан ортиқ бўлиши асослар ўртасидаги мантикий алоқадорликнинг узилишига ҳам сабаб бўлади:

Ҳамма нотиклар – шуҳратпараст.

Цицерон давлат арбоби бўлган.

Бу икки мулоҳазадан хулоса чиқариб бўлмайди, чунки бу мулоҳазалар ўзаро мантикий боғланмаган.

2. Ўрта термин ҳеч бўлмаганда асослардан бирида тўла ҳажмда олинishi керак.

Агар ўрта термин ҳеч бир асосда тўлиқ ҳажмда олинмаса, четки терминларнинг боғланиши ноаниқ бўлади ва хулосанинг чин ёки хатолигини аниқлаб бўлмайди.

Баъзи файласуфлар нотикдир.

Кафедрамизнинг ҳамма аъзолари файласуфдир.

Бу силлогизмда ўрта термин катта асосда жузъий ҳукмнинг субъекти, кичик асосда умумий тасдиқ ҳукмнинг предикати бўлганлиги учун тўлиқ ҳажмда олинмаган. Шунинг учун четки терминлар ўртасидаги боғлиқлик аниқланмаган. Бу асослардан чиқарилган хулоса ноаниқ бўлади:

Кафедрамизнинг ҳамма аъзолари нотикдир.

3. Катта ва кичик терминлар асосларда қандай ҳажмда олинган бўлса, хулосада ҳам шундай ҳажмда бўлиши керак.

Бу қонданинг бузилиши кичик ёки катта термин ҳажмининг ноўрин кенгайиб кетишига олиб келади. Масалан:

Ҳамма талабалар имтиҳон топширадилар.

Ҳеч бир абитуриент талаба эмас.

Ҳеч бир абитуриент имтиҳон топширмайди.

Бу мисолда кичик термин ҳажмининг ноўрин кенгайиб кетиши хулосанинг хато бўлишига сабаб бўлди.

4. Икки инкор ҳукмдан (асосдан) хулоса чиқариб бўлмайди. Масалан:

Ишсизлар тadbиркор эмас.

Талабалар ишсиз эмас.

5. Икки жузъий ҳукмдан хулоса чиқариб бўлмайди. Масалан:

Баъзи аёллар тadbиркордир.

*Баъзи давлат арбоблари аёллардир.*

6. Асослардан бири инкор ҳукм бўлса, хулоса ҳам инкор ҳукм бўлади. Масалан:

Ҳеч бир жиноят жазосиз қолмайди.

*Ватанга хиёнат қилиш жиноятдир.*

Ватанга хиёнат қилиш жазосиз қолмайди.

7. Асослардан бири жузъий ҳукм бўлса, хулоса ҳам жузъий ҳукм бўлади. Масалан:

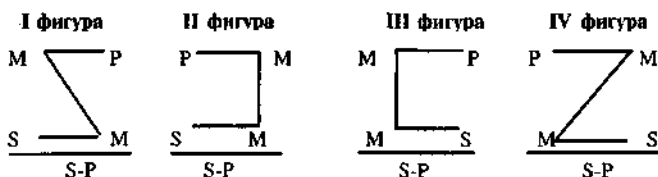
Яхши фарзанд ота-онасини ҳурмат қилади.

*Баъзи ёшлар яхши фарзанддир.*

Баъзи ёшлар ота-онасини ҳурмат қилади.

### СИЛЛОГИЗМНИНГ ФИГУРАЛАРИ ВА МОДУСЛАРИ

Оддий қатъий силлогизмнинг структурасида ўрта терминнинг жойлашишига қараб силлогизмнинг тўртта фигураси фарқ қилинади.



I фигурда ўрта термин катта асоснинг субъекти, кичик асоснинг предикати бўлиб келади.

II фигурада ўрта термин катта ва кичик асосларнинг предикати бўлиб келади.

III фигурада ўрта термин ҳар икки асоснинг субъекти бўлиб келади.

IV фигурада ўрта термин катта асоснинг предикати, кичик асоснинг субъекти бўлиб келади.

Силлогизм асослари оддий қатъий ҳукмлар (А, Е, I, O)дан иборат. Бу ҳукмларнинг икки асос ва хулосада ўзига хос тартибда (тўпламда) келиши модус деб аталади. «Модус» – шакл деган маънони англатади. Силлогизм фигураларининг ўзига хос модуслари мавжуд. Ҳар бир фигуранинг тўғри модусларини аниқлашда, тўғри хулоса чиқаришда силлогизмнинг умумий қоидалари билан бирга ҳар бир фигуранинг махсус қоидаларига ҳам амал қилинади. Фигураларнинг махсус қоидалари силлогизм терминларининг ўзига хос боғланиши асосида аниқланади.

**Оддий қатъий силлогизмнинг биринчи фигураси** қуйидаги махсус қоидаларга эга:

1. Катта асос умумий ҳукм бўлиши керак.

2. Кичик асос тасдиқ ҳукм бўлиши керак.

I фигуранинг тўртта тўғри модуси мавжуд:

AAA, EAE, AII, EIO.

Модусларнинг биринчи ҳарфи катта асоснинг, иккинчи ҳарфи кичик асоснинг, учинчи ҳарфи хулосанинг сифат ва миқдорини кўрсатади. Фигураларнинг модусларини бир-биридан фарқлаш мақсадида уларнинг ҳар бири алоҳида ном билан аталади.

AAA – Barbara модуси.

A. Ҳамма илмий қонунлар объектив хусусиятга эга.

A. Тафаккур қонунлари – илмий қонунлардир.

A. Тафаккур қонунлари объектив хусусиятга эга.

EAE – Celarent модуси.

E. Ҳеч бир диндор атеист эмас.

A. Имомлар диндордир.

E. Ҳеч бир имом атеист эмас.

AII – Darii модуси.

A. Барча жинойтчилар жазога лойиқдирлар.

I. Баъзи кишилар – жинойтчидир.

I. Баъзи кишилар жазога лойиқдирлар.

EIO – Ferio модуси.

E. Ахлокли инсонларнинг ҳеч бири виждонсиз эмас.

I. Баъзи ёшлар ахлокли инсондир.

O. Баъзи ёшлар виждонсиз эмас.

Силлогизмнинг биринчи фигураси оддий қатъий ҳукмларнинг барча турлари бўйича хулосалар беради.

**Оддий қатъий силлогизмнинг II фигураси** куйидаги махсус қоидаларга эга:

1. Катта асос умумий ҳукм бўлиши керак.
  2. Асосларнинг бири инкор ҳукм бўлиши керак.
- II фигуранинг тўртта тўғри модуси мавжуд:  
AEE, EAE, AOO, EIO.

AEE – Camestres модуси.

A. Ҳамма ҳукмлар дарак гап орқали ифодаланadi.

E. Савол дарак гап орқали ифодаланмайди.

E. Ҳеч бир савол ҳукм эмас.

EAE – Cesare модуси.

E. Ҳеч бир атеист диндор эмас.

A. Имомлар диндордир.

E. Ҳеч бир имом атеист эмас.

AOO – Baroko модуси.

A. Ҳамма кушлар учади.

O. Баъзи мавжудотлар учмайди.

O. Баъзи мавжудотлар кушлар эмас.

EIO – Festino модуси.

E. Қонунларга амал қилмаганларнинг ҳеч бири эркин эмас.

I. Баъзи фуқаролар эркиндирлар.

O. Баъзи фуқаролар қонунга амал қилувчи эмаслар.

Юқоридаги мисоллардан кўриниб турибдики, силлогизм II фигурасининг хулосалари фақат инкор ҳукмдан иборатдир.

**Оддий қатъий силлогизмнинг III фигурасининг битта** махсус қоидаси бор: кичик асос тасдиқ ҳукм бўлиши керак.

III фигуранинг тўғри модуслари олтига:

AAI, AII, IAI, EAO, EIO, OAO.

AAI – Darapti модуси.

A. Ҳамма мантиқшунослар файласуфдир.

A. Ҳамма мантиқшунослар – илмли кишилардир.

I. Баъзи илмли кишилар файласуфдир.

AII – Datisi модуси.

A. Ҳамма оддий қатъий ҳукмлар хулоса асослари бўлади.

I. Баъзи оддий қатъий ҳукмлар чин фикрдир.

I. Баъзи чин фикрлар хулоса асослари бўлади.

IAI – Disamis модуси.

I. Баъзи файласуфлар мантиқшунос бўлган.

A. Ҳамма файласуфлар илмли кишилардир.

I. Баъзи илмли кишилар мантиқшунос бўлган.

EAO – Felapton модуси.

E. Ҳеч бир партия дастурсиз иш юритмайди.



А.Хамма партиялар сиёсий ташкилотдир.

О.Баъзи сиёсий ташкилотлар дастурсиз иш юритмайди.

ЕЮ – Ferison модуси.

Е.Хеч бир диндор эътиқодсиз эмас.

І.Баъзи диндорлар – ёшлардир.

О.Баъзи ёшлар эътиқодсиз эмас.

ОАО – Bokardo модуси.

О.Баъзи одамлар рост гапирмайдилар.

А.Хамма одамлар яхши яшашни хоҳлайди.

О.Баъзи яхши яшашни хоҳловчилар рост гапирмайдилар.

ІІ фигура модусларининг хулосалари фақат жузъий ҳукмдан иборат бўлади.

**Оддий катъий силлогизмнинг IV фигураси** қуйидаги махсус қоидаларга эга:

1. Асосларнинг бири инкор ҳукм бўлса, катта асос умумий ҳукм бўлади.

2. Катта асос тасдиқ ҳукм бўлса, кичик асос умумий ҳукм бўлади.

IV фигуранинг бешта тўғри модуси мавжуд:

AAI, AEE, IAI, EAO, EЮ.

AAI – Bramalip модуси.

А.Ҳалол одамларнинг ҳаммаси виждонлидир.

А.Хамма виждонлилар адолатли кишилардир.

І.Баъзи адолатли кишилар ҳалол одамлардир.

AEE – Camenes модуси.

А.Қўли очик одамлар сахий бўлади.

Е.Хеч бир сахий ҳасис эмас.

Е.Хеч бир ҳасис қўли очик одам эмас.

IAI – Dimaris модуси.

І.Баъзи ёшлар спорт билан шуғулланадилар.

А.Спорт билан шуғулланганларнинг ҳаммаси соғлом кишилардир.

І.Баъзи соғлом кишилар ёшлардир.

EAO – Fesapo модуси.

Е.Хеч бир софист рост гапирмайди.

А.Хамма рост гапирмайдиганлар ёлғончидир.

О.Баъзи ёлғончилар софист эмас.

EЮ – Fresison модуси.

Е.Хеч бир ақлли одам илмсиз эмас.

І.Баъзи илмсизлар ёшлардир.

О.Баъзи ёшлар ақлли одам эмас.

Силлогизмнинг IV фигураси умумий тасдиқ ҳукм кўри-нишидаги хулосани бермайди.

## Номукаммал силлогизмларни мукаммал силлогизм кўринишига келтириш

Аристотелдан бошлаб барча мантикшунослар силлогизмнинг I фигураси ва унинг модусларига катта эътибор берганлар. Улар I фигурани мукаммал, деб билганлар, унинг хулосаларини аниқ ва яққол, деб ҳисоблаганлар. Силлогизмнинг бошқа фигураларини номукаммал деб, уларнинг хулосаларини чин эканлигини аниқлаш учун I фигурага келтириш зарур, деб ҳисоблаганлар. Бу мантикий амал бажарилганда модусларнинг номига эътибор берилади:

1. Модуснинг номида «s» ҳарфи бўлса, ундан аввал келувчи унли ҳарф орқали ифодаланадиган ҳукм тўлиқ алмаштирилиши шарт (*conversio simplex*).

2. Модуснинг номида «p» ҳарфи бўлса, ундан аввал келувчи унли ҳарф орқали ифодаланадиган ҳукм қисман алмаштирилади (*per accidens*).

3. Модуснинг номида «m» ҳарфи бўлса, унда силлогизм асосларининг ўрнини алмаштириш (*metathesis ёки mutatio pramissarum*) зарур.

4. Модусларнинг бош ҳарфлари (B, C, D, F) уларни I фигуранинг қайси модусига келтирилишини ифодалайди. II ва IV фигураларнинг Cesare, Camestres ва Cameenes модуслари I фигуранинг Celarent модусига келтирилади. II фигуранинг Darapti, Disamis модусларини I фигуранинг Darii модусига, Fressission ни I фигуранинг Ferio модусига келтирилади.

5. Модуснинг номидаги «k» ҳарфи шу модуснинг I фигура модусларидан бирортаси орқали алоҳида усул воситасида исботланишини билдиради. Бу усул *Reductio ad absurdum* деб аталади.

Энди бу қоидаларга асосланган ҳолда бир неча мисолларни кўриб чиқамиз:

II фигуранинг Cesare модуси I фигуранинг Celarent модусига келтирилади (4-қоида). 1-қоидага кўра II фигуранинг катта асоси тўлиқ алмаштирилади.

II фигура Cesare.

I фигура Celarent.

Е.Ҳеч бир P-M эмас.

Е.Ҳеч бир M-P эмас.

A.Хамма S-M

A.Хамма S-M.

Е.Ҳеч бир S-P эмас.

Е.Ҳеч бир S-P эмас.

Шаклларни таққослаш катта асосни тўлиқ алмаштириш орқали II фигуранинг I фигурага келтирилганлигини кўрсатади.

Масалан:

Ҳеч бир ҳайвон онгли мавжудот эмас.

Инсон онгли мавжудот.

Ҳеч бир инсон ҳайвон эмас.

Ҳеч бир онгли мавжудот ҳайвон эмас.  
Инсон онгли мавжудот.

Ҳеч бир инсон ҳайвон эмас.

Яна бир мисол. III фигуранинг Darapti модусини I фигуранинг Darii модусига келтирамиз. Darapti даги кичик асос қисман алмаштирилади (2-қоида).

III фигура Darapti.

A.Хамма M-P.

A.Хамма M-S.

I.Баъзи S-P.

I фигура Darii.

A.Хамма M-P.

I.Баъзи S-M.

I.Баъзи S-P

Масалан:

A.Хамма мантиқшунослар  
файласуфдир.

A.Хамма мантиқшунослар  
илмли кишилардир

I. Баъзи илмли кишилар  
файласуфдир.

A.Хамма мантиқшунослар  
файласуфдир.

I. Баъзи илмли кишилар  
мантиқшуносдир

I. Баъзи илмли кишилар  
файласуфдир.

IV фигуранинг Bramanlip модуси I фигуранинг Barbara модусига асосларнинг ўрнини алмаштириш орқали келтирилади (3-қоида).

IV фигура Bramanlip.

A.Хамма P-M.

A.Хамма M-S.

I.Баъзи S-P

Масалан:

A.Ҳалол одамларнинг ҳаммаси виждонлидир.

A.Ҳамма виждонлилар адолатли кишилардир.

I.Баъзи адолатли кишилар ҳалол одамлардир.

A.Ҳамма виждонлилар адолатли кишилардир.

A.Ҳалол одамларнинг ҳаммаси виждонлидир.

A.Ҳалол одамларнинг ҳаммаси адолатли кишилардир.

IV фигурдаги жузвий хулосанинг I фигурдаги умумий хулоса кўринишини олиши 2-қоида билан изоҳланади.

Энди II фигуранинг Camestres модусини I фигуранинг Celarent модусига келтирамиз. Бунинг учун учинчи ва биринчи қоидалардан фойдаланамиз, яъни II фигура асосларининг ўрнини ўзгартириб, кичик асосни тўлиқ алмаштирамиз.

II фигура Camestres.

A.Хамма P-M.

E.Ҳеч бир S-M эмас.

E.Ҳеч бир S-P эмас.

I фигура Celarent.

E.Ҳеч бир M-S эмас.

A.Хамма P-M.

E.Ҳеч бир P-S эмас ёки ҳеч бир S-P эмас.

Масалан:

А.Хамма инсонлар тирик  
мавжудотдир.

Е.Хеч бир тош тирик  
мавжудот эмас

Е.Хеч бир тош инсон эмас.

Е. Хеч бир тирик мавжудот  
тош эмас.

А. Хамма инсонлар тирик  
мавжудотдир.

Хеч бир инсон тош эмас.

Reductio ad absurdum усули 5-қоида билан боғлиқ, яъни модуснинг номида «к» ҳарфи бўлган ҳолатларда қўлланилади. Бундай модусларга II фигуранинг Baroko ва III фигуранинг Bokardo модуслари мисол бўлади. Бу модуслар I фигуранинг Barbara модусига келтирилади. Бунда reductio ad absurdum, яъни «бемаъниликка олиб келиш» усулидан фойдаланилади. Бу усулнинг моҳияти қуйидагича: биз икки асосдан маълум бир хулосага келамиз. Кимдир хулосанинг тўғри эканлигини инкор қилади. Биз бу инкорнинг бемаъни эканлигини исботлашимиз керак. Бунинг учун биз хулоса асосларини тан олган ҳолда, хулосани инкор қилиш мумкин эмаслигини асослаб берамиз. Масалан:

II фигура Baroko.

А.Хамма P-M.

О.Баъзи S-M эмас.

О.Демак, баъзи S-P эмас.

Хулоса, яъни «баъзи S-P эмас» эканлиги инкор қилинади. Унда шу хулосага зид бўлган ҳукм чин деб қабул қилиниши керак: «Хамма S-P» – чин ҳукм. Хулосага зид бўлган ҳукм кичик асос қилиб олинади<sup>1</sup>. Натижада ўрта термини «P» билан ифодаланган Barbara модусли силлогизм ҳосил қилинади:

А.Хамма P-M.

А.Хамма S-P.

А.Хамма S-M.

Шундай қилиб, дастлабки хулосани инкор қилган ҳолда «Хамма S-M», деган хулосага келинади. Лекин бу хулоса дастлабки силлогизмнинг кичик асосига зид бўлади. Натижада дастлабки силлогизмнинг асосларини тан олиб, хулосасини инкор қилганлар зиддиятга дуч келадилар. Шундай қилиб, биз уларнинг эътирозлари «бемаъниликка олиб келганлигини», яъни ad absurdum эканлигини асосладик.

III фигуранинг Bokardo модуси ҳам худди шу усул орқали I фигурага келтирилади.

Bokardo:

О.Баъзи M-P эмас.

А.Хамма M-S.

О.Баъзи S-P эмас.

<sup>1</sup> k ҳарфининг мавжудлиги шу ҳарфдан аввал келувчи унли ҳарф орқали ифодаланган асос хулосага зид бўлган ҳукм билан алмаштирилишини кўрсатади.

«Баъзи S-P эмас», деган хулосанинг чинлигини инкор қилган ҳолда унга зид бўлган «Хамма S-P», деган ҳукм чин деб олинади. Бу ҳукм «Хамма M-S» асоси билан биргаликда ўрта термини «S» бўлган силлогизмни ҳосил қилади:

A.Хамма S-P.

A.Хамма M-S.

A.Хамма M-P.

Шундай қилиб, ҳосил қилинган хулоса «Баъзи M-P эмас», деган асосга зид бўлади. Дастлабки силлогизмнинг асослари чин, деб эътироф этилгани учун кейинги силлогизмнинг хулосаси хато бўлади.

Бунга қуйидаги мисолни олишимиз мумкин:

III фигура *Bokardo*.

O.Баъзи файласуфлар табиатшунос эмас.

A.Хамма файласуфлар – инсондир.

O.Баъзи инсонлар табиатшунос эмас.

Бу силлогизм хулосасининг чинлиги инкор этилса, унда унга зид бўлган «Хамма инсонлар табиатшуносдир», деган мулоҳаза чин бўлиши керак. Бу мулоҳазани катта асоснинг ўрнига қўйиб, кичик асос билан бирлаштирсак, *Barbara* силлогизмини ҳосил қиламиз:

A.Хамма инсонлар – табиатшуносдир.

A.Хамма файласуфлар – инсондир.

A.Хамма файласуфлар – табиатшуносдир.

Бу силлогизмнинг хулосаси дастлабки силлогизмнинг катта асосига зид, бу эса бемаънилик, чунки дастлабки силлогизмнинг асослари чин, деб эътироф этилган. Демак, дастлабки силлогизм хулосасининг нотўғри, бемаъни эканлиги асослаб берилди.

Шундай қилиб, II, III ва IV фигура модусларини I фигурага келтириш орқали бу силлогизм модусларининг чинлигини асослаш мумкин.

**Силлогистик хулоса чиқаришда кенг тарқалган хатолар.**

I фигура бўйича кичик асос инкор ҳукм бўлганда ҳосил қилинган хулоса ноаник (кўпинча хато) бўлади.

Масалан:

Хамма ўқитувчилар педагогдир.

Бу аёл ўқитувчи эмас.

Бу аёл педагог эмас.

II фигурада хулоса асосларининг ҳар иккаласи тасдиқ ҳукм бўлганда ҳосил қилинган хулоса ноаник (кўпинча хато) бўлади.

Масалан:

Хамма ўқитувчилар педагогдир.

Бу аёл – педагог.

Бу аёл – ўқитувчи.

Фақат ўқитувчиларгина педагог бўлмайди, шунинг учун ҳар иккала хулоса ноаникдир.

## ЭНТИМЕМА (ҚИСКАРТИРИЛГАН ҚАТЪИЙ СИЛЛОГИЗМ)

Энтимема деб, асослардан бири ёки хулосаси тушириб қолдирилган силлогизмга айтылади. Энтимема – ақша, фикрда деган маънони аниқтайди. Энтимемада силлогизмнинг тушириб қолдирилган қисми ёйда сақланади. Энтимемалар уч турли бўлади:

1. Катта асоси тушириб қолдирилган.
2. Кичик асоси тушириб қолдирилган.
3. Хулосаси тушириб қолдирилган.

Бизга куйидаги силлогизм берилган бўлсин:

Фалсафа факультетининг ҳамма талабалари мантик фанини ўрганади.

Собиров фалсафа факультетининг талабаси.

Собиров мантик фанини ўрганади.

Энди бу силлогизмни энтимема кўринишига келтирамиз:

1. Собиров фалсафа факультетининг талабаси бўлганлиги учун мантик фанини ўрганади (катта асос тушириб қолдирилди).

2. Фалсафа факультетининг ҳамма талабалари мантик фанини ўрганадилар, шу жумладан, Собиров ҳам (кичик асос тушириб қолдирилди).

3. Фалсафа факультетининг ҳамма талабалари мантик фанини ўрганадилар, Собиров эса шу факультетнинг талабасидир (хулоса тушириб қолдирилди).

Энтимемалар баҳс-мунозара юритиш жараёнида, нотиклик санъатида кенг қўлланилади.

## МУРАККАБ ВА МУРАККАБ ҚИСКАРТИРИЛГАН СИЛЛОГИЗМЛАР

Бир-бири билан ўзаро боғланган, икки ёки ундан ортиқ оддий қатъий силлогизмлардан тузилган хулоса чиқариш – полисиллогизм, яъни мураккаб силлогизм деб аталади. Полисиллогизмда дастлабки силлогизмнинг хулосаси кейингисининг катта ёки кичик асоси бўлади. Шунга кўра, полисиллогизмнинг прогрессив ва регрессив турлари фарқланади.

Прогрессив полисиллогизмда дастлабки силлогизмнинг хулосаси кейингисининг катта асоси ўрнида келади. Масалан:

Инсонни камолотга етиштирувчи нарсалар фойдалидир.

Илмни эгаллаш – инсонни камолотга етиштиради.

Илмни эгаллаш фойдалидир.

Хунар ўрганиш – илмни эгаллаш демакдир.

Демак, хунар ўрганиш фойдалидир.

Регрессив полисиллогизмда дастлабки силлогизмнинг хулосаси кейингисининг кичик асоси бўлиб келади. Масалан:

Ўсимликлар тирик мавжудотлардир.

Дарахтлар ўсимликлардир.

Тирик мавжудотлар хужайрадан ташкил топган.

Дарахтлар тирик мавжудотлардир.

---

Демак, дарахтлар хужайрадан ташкил топган.

Полисиллогизм таркибидаги биринчи, дастлабки силлогизм просиллогизм, қолганлари эписиллогизм дейилади.

Полисиллогизмнинг қисқартирилган кўриниши – сорит деб аталади.

Соритнинг тузилиши куйидагича:

Ҳамма А-Б.

Ҳамма Б-В.

Ҳамма В-Г.

Ҳамма Г-Д.

Ҳамма А-Д.

Соритлар ҳам прогрессив ёки регрессив бўлади. Прогрессив соритда просиллогизмнинг хулосаси – эписиллогизмларнинг катта асоси тушириб қолдирилади.

Регрессив соритда просиллогизмнинг хулосаси – эписиллогизмларнинг кичик асоси тушириб қолдирилади.

Силлогизмнинг кичик асоси тушириб қолдирилган сорит – Аристотель сорити, силлогизмнинг катта асоси тушириб қолдирилган сорит – Гоклен сорити, деб аталади.

## ЭПИХЕЙРЕМА

Эпихейрема – мураккаб қисқартирилган силлогизм бўлиб, унинг ҳар икки асоси қисқартирилган оддий силлогизм (энтимема)лардан иборат бўлади. Эпихейреманинг шакли куйидагича:

М-Рдир, чунки М-Ндир.

S-Мдир, чунки S-О дир.

S-Рдир.

Мисол:

Илмий қонунлар исботланган фикрлардир, чунки улар ҳақиқатдир.

Физика қонунлари илмий қонунлардир, чунки улар табиат қонунларидир.

---

Физика қонунлари исботланган фикрлардир.

Эпихейреманинг тўлиқ кўриниши куйидагича:

1. Ҳақиқат – исботланган фикр дир. N-Рдир.

Илмий қонунлар ҳақиқатдир. М-Ндир.

Илмий қонунлар исботланган фикрлардир. М-Рдир.

2. Табиат қонунлари – илмий қонунлардир. О-Мдир.

Физика қонунлари – табиат қонунларидир. S-Одир.

Физика қонунлари илмий қонунлардир. S-Мдир.

3. Илмий қонунлар – исботланган фикрлардир. М-Рдир.

Физика қонунлари – илмий қонунлардир. S-Мдир.

Физика қонунлари исботланган фикрлардир. S-Рдир.

Эпихейремадан баҳс ва мунозараларда, нотиклик санъатида фойдаланилди. Эпихейрема мураккаб силлогизмнинг бир тури бўлишига қарамай, унинг таркибидаги катта ва кичик асосни, хулосани ажратиб олиш, фарқлаш осон бўлгани учун ҳам фикр юритиш жараёнида кенг қўлланилади.

### МУРАККАБ ҲУКМЛАРГА АСОСЛАНГАН ДЕДУКТИВ ХУЛОСА ЧИҚАРИШ

Мураккаб ҳукмларга асосланган дедуктив хулоса чиқаришда хулоса асосларига мантикий боғловчилар орқали боғланган оддий ҳукмлар деб қаралади. Хулоса асослари ё шартли, ёки айирувчи, ёки ҳам шартли, ҳам айирувчи ҳукм кўринишида бўлиши мумкин. Асослардаги ҳукмларнинг турига кўра бундай хулоса чиқаришнинг қуйидаги шакллари мавжуд:

1. Шартли хулоса чиқариш.

2. Айирувчи хулоса чиқариш.

3. Шартли-айирувчи хулоса чиқариш.

Шартли хулоса чиқариш деб ҳар икки асоси ёки асосларидан бири шартли ҳукм бўлган силлогизмга айтилади. Улар соф шартли ва шартли-қатъий турларга бўлинади.

Соф шартли хулоса чиқариш деб, ҳар икки асоси ва хулосаси шартли ҳукм бўлган силлогизмга айтилади. Унинг формуласи қуйидагича:

$$1) \frac{p \rightarrow q}{q \rightarrow r} \text{ ёки } [(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

$$2) \frac{p \rightarrow q}{p \rightarrow q} \text{ ёки } [(p \rightarrow q) \wedge (\bar{p} \rightarrow q)] \rightarrow q$$

Масалан:

Агар фикр исботланган бўлса, унда у чин бўлади.



Агар фикр чин бўлса, унда уни рад этиб бўлмайди.  
Агар фикр исботланган бўлса, унда уни рад этиб бўлмайди.

Агар ҳаво яхши бўлса, концертга борамиз.  
Агар ҳаво яхши бўлмаса ҳам концертга борамиз.

Концертга борамиз.

Бу турдаги силлогизмларнинг хулосаси шартланган (шартли ҳукм) бўлгани учун улардан билиш жараёнида кам фойдаланилади.

Шартли-катъий хулоса чиқариш деб, катта асоси шартли ҳукм, кичик асоси оддий катъий ҳукм бўлган силлогизмга айтилади. Бундай хулоса чиқаришнинг иккита тўғри (аниқ хулоса берадиган) модуси мавжуд:

1.Тасдиқловчи модус – modus ponens

$$\frac{p \rightarrow q}{p} \quad \text{ёки } [(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$$

2.Инкор этувчи модус –  
modus tollens

$$\frac{p \rightarrow q}{\bar{q}} \quad \text{ёки } [(p \rightarrow q) \wedge \bar{q}] \rightarrow \bar{p}$$

Масалан:

1. Агар фуқаролар жамият қонунларига амал қилсалар, унда улар эркин бўлади.

Фуқаролар жамият қонунларига амал қиладилар.

Демак, улар эркин бўладилар.

2.Агар меъёр бузилса, унда микдор ўзгаришлари сифат ўзгаришларига олиб келади.

Микдор ўзгаришлари сифат ўзгаришларига олиб келмади.

Демак, меъёр бузилмаган.

Шартли – катъий силлогизмнинг хулосаси аниқ, чин бўлиши учун қуйидаги қоидаларга амал қилиш зарур:

1.Шартли ҳукмдаги асоснинг чинлигидан натижанинг чинлиги, натижанинг ҳатолигидан асоснинг ҳатолиги мантқан зарурий равишда келиб чиқади.

2.Шартли ҳукмдаги натижанинг чинлиги асоснинг чинлигини, асоснинг ҳатолиги эса натижанинг ҳам ҳатолигини исботламайди.

Бу қоидалар бузилганда шартли-катъий силлогизмнинг формуласи қуйидагича бўлади:

$$\frac{p \rightarrow q}{q}$$

Эҳтимол  $p$

$$[(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow p$$

$$\frac{p \rightarrow q}{\bar{p}}$$

Эҳтимол  $q$

$$[(p \rightarrow q) \wedge \bar{p}] \rightarrow \bar{q}$$

Шартли қатъий силлогизм хулосаларининг ноаниқ (эҳтимол) бўлишига сабаб шуки, шартли ҳукм  $(p \rightarrow q)$   $p$  – чин,  $q$  – хато бўлган ҳолатдан бошқа ҳамма ҳолатларда чин ҳисобланади.

Масалан:

Агар беморнинг қон босими кўтарилса, унда унинг боши оғрийд.

Беморнинг боши оғрияпти.

Эҳтимол, унинг қон босими кўтарилган.

Бунда натижанинг чинлигидан асоснинг чинлигини мангикан келтириб чиқариш мумкин эмас. Чунки бошқа асос ҳам шундай натижани келтириб чиқариши мумкин. Юқоридаги мисолда шартли ҳукмининг асоси хато, ноаниқ, натижаси чин бўлганлиги учун силлогизмнинг хулосаси ноаниқ бўлган.

Энди юқоридаги мисолни бир оз ўзгартириб, кўриб чиқамиз:

Агар беморнинг қон босими кўтарилса, унда унинг боши оғрийд.

Беморнинг қон босими кўтарилган.

Эҳтимол, унинг боши оғримаётгандир.

Биламизки, бош оғриғига фақат қон босимининг кўтарилиши сабаб бўлмайди, ундан бошқа сабаблар ҳам бўлиши мумкин. Бу эса, хулосанинг ноаниқ бўлишига олиб келади. Қуйидаги жадвалда юқоридаги фикрларни умумлаштирган ҳолда кўрсатиш мумкин:

	Модус	Номи	Хулосаси
1	$[(p \rightarrow q) p] \rightarrow q$ modus ponens	асосни тасдиқловчи натижани инкор этувчи	Аниқ(чин)
2	$2. [(p \rightarrow q) \wedge \bar{q}] \rightarrow \bar{p}$ modus tollens		
3	$[(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow p$	натижани тасдиқловчи асосни инкор этувчи	Ноаниқ(хато)
4	$[(p \rightarrow q) \wedge \bar{p}] \rightarrow \bar{q}$		

Айирувчи хулоса чиқариш деб, ҳар икки асоси ёки асосларидан бири айирувчи ҳукм бўлган силлогизмга айтилади.

Соф айирувчи хулоса чиқариш деб, ҳар икки асоси ва хулосаси айирувчи ҳукм бўлган силлогизмга айтилади.

Масалан:

Тушунчалар ҳажмига кўра умумий ёки якка, ёки бўш ҳажмли бўлади.

Хар бир умумий тушунча ё айирувчи, ёки тўпловчи бўлади. Демак, тушунчалар ҳажмига кўра ё айирувчи, ёки тўпловчи, ёки якка, ёки бўш ҳажмли бўлади.

Соф айирувчи силлогизмнинг формуласи куйидагича:

$$\frac{S - a \vee b \vee c}{a - d \vee f}$$

$$S - d \vee f \vee b \vee c$$

Айирувчи-катъий хулоса чиқаришда хулоса асосларидан бири айирувчи ҳукм бўлса, бошқаси оддий катъий ҳукм бўлади. Бундай хулоса чиқаришнинг икки модуси бор:

1. Тасдиқлаб-инкор этувчи  
modus ponendo tollens

$$\frac{p \vee q}{\bar{p}} \\ q$$

2. Инкор этиб тасдиқловчи  
modus tollendo ponens

$$\frac{p \vee q}{\bar{p}} \\ q$$

Масалан:

1. Тушунчалар мазмунига кўра, конкрет ёки абстракт бўлади.

Бу – конкрет тушунча.

Демак, бу – абстракт тушунча эмас.

2. Ҳукмлар тузилишига кўра оддий ёки мураккаб бўлади.

Берилган ҳукм оддий ҳукм эмас.

Демак, берилган ҳукм мураккаб ҳукмдир.

Айирувчи силлогизмда тўғри хулоса чиқариш учун куйидаги қоидаларга амал қилиш зарур:

1. Айирувчи ҳукм таркибидаги оддий ҳукмлар бир-бирини инкор қилиши, ҳажмига кўра, кесишмаслиги шарт, акс ҳолда хулоса хато бўлади.

Масалан: Китоблар қизиқарли ёки фантастик бўлади.

Бу китоб қизиқарли.

Бу китоб фантастик эмас.

Китоб ҳам қизиқарли, ҳам фантастик бўлиши мумкин. Бунда айирувчи ҳукм таркибидаги оддий ҳукмлар бир-бирини инкор этмайди ва ҳажмига кўра, кесишади. Шунинг учун хулоса хато.

2. Айирувчи ҳукмда бир-бирини инкор этувчи муқобиллар тўлиқ кўрсатилган бўлиши шарт.

Бурчаклар ўтқир ёки ўтмас бурчакли бўлади.

Бу бурчак ўтқир бурчакли эмас.

Бу бурчак ўтмас бурчаклидир.

Хулосанинг хато бўлишига сабаб, айирувчи ҳукмдаги муқобиллар тўлиқ кўрсатилмаган, яъни тўғри бурчакнинг мавжудлиги эътибордан четда қолган.

Айирувчи силлогизмлардан кўпроқ бир неча ечимга эга бўлган масалаларни ечишда, яъни муқобил ҳолатлардан бирини тўғри танлаб олишда фойдаланилади.

Шартли – айирувчи – лемматик (тахминлаб) хулоса чиқариш деб, асослардан бири икки ёки ундан ортиқ шартли ҳукмлардан, иккинчиси эса айирувчи ҳукмдан иборат бўлган силлогизмга айтилади. Айирувчи асосдаги аъзоларнинг сонига кўра, бундай хулосалар дилемма (айирувчи асос икки аъзодан иборат бўлган), трилемма (айирувчи асос уч аъзодан иборат бўлган) ва полилемма (айирувчи асос тўрт ва ундан ортиқ аъзодан иборат бўлган) деб аталади.

Дилемма оддий ёки мураккаб бўлади. Оддий дилемманинг шартли асосидаги ҳукмлар ё шартига, ё натижасига кўра ўхшаш бўлади. Мураккаб дилемманинг шартли асосидаги ҳукмлар ҳам шартига, ҳам натижасига кўра бири-биридан фарқ қилади. Дилеммалар конструктив (тузувчи) ёки деструктив (бузувчи) турларга бўлинади. Демак, дилеммалар тўрт хил бўлади: 1. Оддий конструктив дилемма. 2. Оддий деструктив дилемма. 3. Мураккаб конструктив дилемма. 4. Мураккаб деструктив дилемма.

Оддий конструктив дилемманинг формуласи:

$$\frac{a \rightarrow c, b \rightarrow c}{a \vee b} \quad c$$

Оддий деструктив дилемманинг формуласи

$$\frac{a \rightarrow b, a \rightarrow c}{\bar{b} \vee \bar{c}} \quad \bar{a}$$

Масалан:

Агар ёшлар илм ўргансалар, ҳаётда ўз ўринларини топадилар.

Агар ёшлар ҳунар ўргансалар, ҳаётда ўз ўринларини топадилар.

Ёшлар ё илм, ёки ҳунар ўрганадилар.

Демак, улар ҳаётда ўз ўринларини топадилар.

Агар талаба чет тилини яхши билса, конкурсда иштирок этади.

Агар талаба чет тилини яхши билса, чет элга ўқишга боради.

Талаба конкурсда иштирок этмади' ёки чет элга ўқишга бормади.

Талаба чет тилини яхши билмайди.

Мураккаб конструктив дилемманинг формуласи:

$$\frac{a \rightarrow b, c \rightarrow d}{a \vee c}$$

$$b \vee d$$

Мураккаб деструктив дилемманинг формуласи:

$$\frac{a \rightarrow b, c \rightarrow d}{\bar{b} \vee \bar{d}}$$

$$\bar{a} \vee \bar{c}$$

Масалан:

Агар инсон яхши амалларни бажарса, уни яхши ном билан эслашади.

Агар инсон ёмон амалларни бажарса, уни ёмон ном билан эслашади.

Инсон ё яхши, ёки ёмон амалларни бажариши мумкин.

Демак, уни ё яхши, ёки ёмон ном билан эслашади.

Агар инсон бошқаларга яхшилик қилса, унга ҳам бошқалар яхшилик қилади.

Агар инсон бошқаларга ёмонлик қилса, бошқалар ҳам унга ёмонлик қилади.

Инсонга ё яхшилик, ёки ёмонлик қайтмади.

Демак, у бошқаларга яхшилик ҳам, ёмонлик ҳам қилмади.

Дилеммаларни тўғри тузиш ва ҳал қилиш учун кўри-лаётган масаланинг барча ечимларини аниқлаш зарур. Дилеммани баъзан унга қарама-қарши мазмундаги бошқа бир дилемма орқали рад этиш мумкин. Бунга мантик илми тарихидан қуйидаги мисолни келтирамиз: «Афиналик аёл ўғлига шундай маслаҳат беради: Жамоат ишларига ара-лашмагин, чунки агар ҳақиқатни гапирсанг, сени одамлар ёмон кўради, агар ёлғон гапирсанг, унда сени худолар ёмон кўради. Бунга Аристотель қуйидагича рад жавобни ўйлаб топади: Мен жамоат ишларида иштирок этаман, чунки агар ҳақиқатни гапирсам, мени худолар яхши кўради, агар ёлғон гапирсам, мени одамлар яхши кўради».

Трилеммада берилган масаланинг уч хил ечими ҳақида тах-минлаб фикр юритилади. Трилемма ҳам тўрт турга бўлинади:

1. Оддий конструктив  
трилемма

$$\begin{array}{l} a \rightarrow d, b \rightarrow d, c \rightarrow d \\ \hline a \vee b \vee c \\ \hline d \end{array}$$

3. Мураккаб конструктив

$$\begin{array}{l} \text{трилемма} \\ a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n \\ \hline a \vee c \vee m \\ \hline b \vee d \vee n \end{array}$$

Масалан:

Агар тергов қилинаётган шахс жиноятга бевосита ало-қадор бўлса, у қаттиқ жазоланади.

Агар тергов қилинаётган шахс жиноятга бавосита ало-қадор бўлса, у енгил жазоланади.

Агар тергов қилинаётган шахс жиноятга алоқадор бўлмаса, у озод қилинади.

2. Оддий деструктив  
трилемма

$$\begin{array}{l} a \rightarrow b, a \rightarrow c, a \rightarrow d \\ \hline \bar{b} \vee \bar{c} \vee \bar{d} \\ \hline \bar{a} \end{array}$$

4. Мураккаб деструктив

$$\begin{array}{l} \text{трилемма} \\ a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n \\ \hline \bar{b} \vee \bar{c} \\ \hline \bar{a} \vee \bar{c} \vee \bar{m} \end{array}$$

Тергов қилинаётган шахс жиноятга ё бевосита, ёки билвосита алоқадор, ёки мутлақо алоқасиздир.

Демак, тергов қилинаётган шахс ё қаттиқ жазоланади, ёки енгил жазоланади, ёки озод қилинади.

Бу мураккаб конструктив трилемма кўринишидаги хулоса чиқаришдир.

Шартли-айирувчи хулосалаш масалани ҳал қилишнинг бир неча услулари мавжудлигини, буларнинг ҳар бири турли оқибатларни келтириб чиқаришини аниқлаб беради. Соҳибқирон Амир Темур таъбири билан айтганда, бу оқибатлардан қайси бири давлат ва улус манфаатларига мос бўлса, яъни «савоблироқ ёки кам хатарли бўлса», шуниси танилаб олинади.

### МУЛОҲАЗАЛАР МАНТИГИ

Классик (мумтоз) мантиқ символик мантиқ йўналишларидан бири бўлиб, унда, худди анъанавий мантиқдаги сингари, ҳар бир мулоҳаза иккита мантикий қиймат (чин ёки хато)дан бирига эга, деб ҳисобланади. Мулоҳазалар мантиги классик (мумтоз) мантиқнинг энг оддий бўлимидир. Бу мантикий тизимнинг ўрганиш объектини мулоҳазалар устидаги амаллар ташкил этади. Мулоҳаза эса чин ёки хато, деб баҳоланадиган гапдан иборат.

Мулоҳазаларнинг иккита тури: оддий ва мураккаб мулоҳазалар фарқ қилинади. Оддий мулоҳаза деб уни ташкил этувчи қисмлар мулоҳаза бўла олмайдиган фикрга айтилади. У, одатда, қисмларга (бошқа мулоҳазаларга) бўлинмайдиган мантикий объект, деб қабул қилинади. Масалан, «Форобий Ўрта асрнинг буюк мутафаккиридир», деган мулоҳаза оддий мулоҳазадан иборат. Оддий мулоҳазалардан мантикий боғламалар (конъюнкция, кучли ва кучсиз дизъюнкциялар, импликация, эквиваленция ва инкор) ёрдамида мураккаб мулоҳазалар қурилади. Масалан, «Форобий Қадимги грек фани ва маданиятини чуқур ўрганган, мантиқ илми тараққиётига катта ҳисса қўшган мутафаккирдир», деган мулоҳаза мураккаб мулоҳаза бўлади. Мураккаб мулоҳазаларнинг мантикий қиймати (чин ёки хатолиги) уларни ташкил этаётган оддий мулоҳазаларнинг мантикий қийматига ва мантикий боғлама маъносига боғлиқ.

Мураккаб мулоҳазаларнинг таркиби мулоҳазалар мантиги тили деб аталадиган махсус формаллашган тил<sup>1</sup> ёрдамида таҳлил қилинади. Формулалар унда муҳим ўрин эгаллайди.

<sup>1</sup> Бу тил алфавити 3-мавзуда берилган.

Мулоҳазалар мантиғи формулаларини индуктив йўл билан аниқлаш қуйидаги ҳолатларга эътиборни қаратишни тақозо этади: 1) ҳар қандай пропозиционал ўзгарувчи формуладир; 2) агар  $p$  – формула бўлса, унда  $\neg p$  ( $p$  эмас) ҳам формуладир; 3) агар  $p$  ва  $q$  – формулалар бўлса,  $p \wedge q$ ,  $p \vee q$ ,  $p \supset q$  ( $\supset$ -кучли дизъюнкцияни билдиради),  $p \rightarrow q$ ,  $p \leftrightarrow q$  лар ҳам формулалар ҳисобланади.

Қайд этилган қоидалар у ёки бу ифоданинг мулоҳазалар мантиғи формуласими ёки йўқми (тўғри қурилган формулами ёки йўқми?) эканлигини аниқлаш учун етарли ва зарурдир.

Мулоҳазалар мантиғидаги мавжуд формулаларни учта турга ажратиш мумкин. Биринчиси **бажарилиувчи ёки нейтрал формулалар**, деб аталиб, уларни ташкил этувчи пропозиционал ўзгарувчиларнинг қандай қийматлар бирлашмасидан иборат бўлишига боғлиқ ҳолда чин ёки хато бўлиши мумкин. Қуйидаги формулалар унга мисол бўлади:

$(p \wedge q) \rightarrow r$ ;  $(p \vee q) \wedge \neg q$  (Бу формулада  $\neg$  – инкор белгиси)

Иккинчиси **айнан чин формулалар** бўлиб, улар таркибидаги пропозиционал ўзгарувчиларнинг қандай қийматларга эга бўлишидан қатъи назар, доимо чин бўлади. Масалан, қуйидаги ифодалар айнан чин формулалардир:

$p \rightarrow (p \vee r)$        $\neg p \rightarrow (T \rightarrow q)$

Айнан чин формулалар мантиқ қонунларини ифода этади. Трилемманинг бошқа турларига мустақил равишда мисоллар келтириш тавсия этилади. Уларни қидириб топиш мулоҳазалар мантиғининг асосий вазифаларидан бирини ташкил қилади. Бирорта формуланинг айнан чинлигини исботлаш юритиладиган муҳокамани тўғри деб ҳисоблаш учун етарли асос бўла олади, чунки у формула мазкур муҳокаманинг формаллашган ифодасидир.

Учинчиси **айнан хато формулалар** ҳисобланиб, улар таркибидаги пропозиционал ўзгарувчилар чин қийматларининг ҳар қандай тўпламида фақат хато бўлади. Қуйидаги ифодалар айнан хато формулаларга мисолдир:

$q \wedge \neg q$ ;  $\neg((p \wedge q) \rightarrow (q \wedge r))$

Улар айнан чин формулаларнинг инкоридан иборат бўлиб, муҳоқамадаги мантиқий зиддиятларни ифода қиладилар.

Мулоҳазалар мантиғида ихтиёрий формуланинг мавжуд турлардан қайси бирига тегишли эканлигини унинг мантиқий қийматини (чин ёки хатолигини) топиш орқали аниқлаш мумкин. Формулалар қийматини аниқлаш

йўлларида бири жадвал ёки матрица усулидир. Унинг мохиятини формула қиймати (чин ёки хатолигини) унинг таркибидаги пропозиционал ўзгарувчилар қиймати ва уларни ўзаро боғлаб турадиган мантикий функторларнинг (конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, инкор) таблица ёрдамида аниқланган семантик маънолари билан боғлиқ ҳолда топиш ташкил этади.

Бу мулоҳазалар мантигининг жадвал усули шаклида, натурал (табiiй) хулоса чиқариш тизими (ёки аксиоматик тизим) сифатида қурилиши мумкинлигини кўрсатади.

Жадвал усулида қуриш учун, авваламбор, формулалар ўртасидаги мантикий муносабатларни, хусусан, мантиқан келиб чиқиш муносабатини аниқлаш зарур. Уни қуйидагича ифодаласа бўлади: Агар  $A_1, \dots, A_n$  мулоҳазаларнинг (асосларнинг) ҳар бири чин бўлганда,  $B$  мулоҳаза (хулоса) ҳам чин бўладиган бўлса, демак,  $A_1, \dots, A_n$  асослардан  $B$  мантиқан келиб чиқади. Бу  $A_1, \dots, A_n, B$  кўринишидаги боғланишни импликация деб ҳисоблаб, ундаги мантиқан келиб чиқиш белгисини ( $\wedge$ ) импликация белгиси ( $\rightarrow$ ) билан алмаштира бўлади. Масалан, юқоридаги ифодани  $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow B$  кўринишида ёзиш мумкин.

Жадвал қуришни соф шартли силлогизм формуласи, яъни  $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)$  ёрдамида кўрсатиш мумкин. Формуланing таркиби асосида жадвалдаги қаторлар ва устунлар микдорини аниқлаймиз. Қаторлар сони  $2^n$  формуласи бўйича аниқланади. Бунда  $n$  – ўзгарувчиларни ифода этади. Бизда ўзгарувчилар сони 3та ( $p, q, r$ ), демак, 8та қатор бўлади. Устунлар сони эса ўзгарувчилар ва мантикий боғламалар йиғиндисидан иборат. Демак, устунлар сони ҳам 8та ( $3+5$ ). Юқоридаги формулани 8та кичик формулаларга ажратамиз. Биринчи учта устун  $p, q, r$  ларнинг турли хил мантикий қийматларини (чин-хатолигини), кейинги иккитаси–конъюнкциялар аъзоларини ( $p \rightarrow q$  ва  $q \rightarrow r$ ), олтинчи устун – импликация асосини ( $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$ ), еттинчи устун – хулосани ( $p \rightarrow r$ ), саккизинчиси – формулани тўлалигича ифодалайди. Учта ўзгарувчиларнинг мантикий қийматлари тўпламлари вариантлари эса қуйидаги изчиликда бўлади: а) барчаси чин қийматлар – бир қатор; б) иккитаси чин, биттаси хато қийматлар – уч қатор; в) иккитаси хато, биттаси чин қийматлар – уч қатор; г) барчаси хато қийматлар – бир қатор. Жадвалнинг умумий кўриниши қуйидагича:



p	q	r	$p \rightarrow q$	$q \rightarrow r$	$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$	$p \rightarrow r$	$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)$
ч	ч	ч	ч	ч	ч	ч	ч
ч	ч	х	ч	х	х	х	ч
ч	х	ч	х	ч	х	ч	ч
х	ч	ч	ч	ч	ч	ч	ч
ч	х	х	х	ч	х	х	ч
х	ч	х	ч	х	х	ч	ч
х	х	ч	ч	ч	ч	ч	ч
х	х	х	ч	ч	ч	ч	ч

Жадвал усули бўйича формулаларнинг чинлик қийматини аниқлашнинг ноқулай томони шундаки, ўзгарувчилар сони ортгани сари, у жуда катта кўламга эга бўла боради. Бу ҳол келтириб чиқарадиган қийинчиликлардан формулаларни нормал шаклга келтириш орқали қутулиш мумкин. Формула нормал шаклга эга деб шу ҳолда ҳисобланадиги, қачон ундан тенг кучли алмаштиришлар йўли билан эквиваленция, импликация, кучли дизъюнкция, кўш инкорлар чиқариб ташланса, инкор белгиси фақат ўзгарувчилардагина қолса.

Масалан,  $((\neg(p \wedge q) \vee (p \wedge r)) \wedge (p \vee \neg q))$  формуласи нормал шаклда,  $\neg(p \oplus q)$  формуласи ундай шаклда эмас, деб ҳисобланади.

Натурал хулоса чиқариш тизими (НХЧТ) шаклидаги мулоҳазалар мантиғи табиий муҳокама юритишга яқин турган хулоса чиқариш қоидалари асосида қурилади. Хулоса чиқариш деганда формулаларнинг: 1) асослардан; 2) теоремалардан – аввал исбот қилинган мулоҳазалардан; 3) хулосалардан – ўздан олдин келган мулоҳазалардан хулоса чиқариш қоидалари ёрдамида келтириб чиқарилган ифодалардан ташкил топган изчиллиги тушунилади. Хулоса чиқариш қоидалари асослардан хулосага мантиқан ўтишнинг қабул қилинган усуллари бўлиб, уларнинг негизида мантиқий боғламалар хусусиятлари ётади. НХЧТда мантиқий боғламаларни  $(\vee \rightarrow \leftrightarrow \neg)$  киритиш ва чиқариб ташлаш билан боғлиқ асосий бевосита ва билвосита қоидалар сифатида қуйидагилар қабул қилинган:

Асосий бевосита қоидалар:

1. Конъюнкцияни киритиш (КК) қоидаси:

$$\frac{A}{B}$$

2. Конъюнкцияни чиқариш (КЧ) қоидаси:

$$\frac{A \wedge B}{A}$$

$$\frac{A \wedge B}{B}$$

3. Дизъюнкцияни киритиш (ДК) қоидаси:

$$\frac{A}{A \vee B}$$

$$\frac{B}{A \vee B}$$

4. Дизъюнкцияни чиқариш (ДЧ) қоидаси:

$$\frac{A \vee B}{\begin{array}{l} A \\ B \end{array}}$$

$$\frac{A \vee B}{\begin{array}{l} A \\ B \end{array}}$$

5. Импликацияни чиқариш (ИЧ) қоидаси:

$$\frac{A \rightarrow B}{A}$$

6. Эквиваленцияни киритиш (ЭК) қоидаси:

$$\frac{A \rightarrow B}{B \rightarrow A}$$

$$A \leftrightarrow B$$

7. Эквиваленцияни чиқариш (ЭЧ) қоидаси:

$$\frac{A \leftrightarrow B}{A \rightarrow B}$$

$$\frac{A \leftrightarrow B}{B \rightarrow A}$$

8. Қўш инкорни киритиш (КИК) қоидаси:

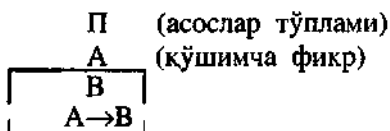
$$\frac{A}{\neg \neg A}$$

9. Қўш инкорни чиқариш (КИЧ) қоидаси:

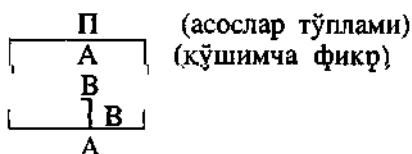
$$\frac{\neg \neg A}{A}$$

Асосий билвосита қоидалар:

1. Импликацияни киритиш (ИК) қоидаси:



2.«Бемаъни хулоса»га келтириш (БХК) қоидаси:



Юқорида кўрсатилган асосий қоидалар ёрдамида бошқа (ҳосилавий) қоидаларни келтириб чиқариш мумкин. Масалан, шартли силлогизм қоидаси қуйидагича ҳосил қилинади:

$$\begin{array}{l} A \rightarrow B \\ B \rightarrow C \\ \hline A \rightarrow C \end{array}$$

1	$A \rightarrow B$	
2	$B \rightarrow C$	
3	А	(асослар тўплами)
4	В	(қўшимча фикр)
		(ИЧ: 1, 3)

5	С	
6	$A \rightarrow C$	(ИЧ: 2, 4)

Бу ерда қавслар ичидаги ифодалар уларнинг чап томонида турган натижанинг хулоса чиқаришнинг қайси қоидаси ва қаторлари асосида ҳосил қилинганини билдиради. Масалан, «ИЧ: 1, 3» ўзидан чап томонида турган «В»нинг 1 ва 3 - қаторлардаги ифодаларга ИЧ қоидасини қўллаш натижасида вужудга келганини аниқлатади. Уни қуйидагича ёзамиз:

$$\begin{array}{l} A \rightarrow B \\ \underline{A} \\ B \end{array}$$

Шуни айтиш керакки, хулоса чиқариш қоидаларидан фойдаланиш муҳокаманинг тўғри қурилишини таъминлайди. Ўз ҳолича олинганда эса, улар чин хулосаларга эришишнинг зарурий шarti бўлса-да, лекин етарли эмас. Натурал

хулоса чиқариш тизими бўйича хулоса чиқаришда чин натижаларга эришиш учун асосли (исботловчи) муҳокама юритиш талабларига ҳам риоя этиш зарур.

Формаллашган тизимда исботлаш деганда формулаларнинг муайян бир изчиллиги тушунилиб, унда, одатда, ортикча мулоҳазалар чиқариб ташлангандан кейин, хулоса айнан чин формула (теорема)дан иборат бўлиб қолади. Исботлашда чин асослардан чин хулоса чиқади; хулоса хато бўлганда, асосларнинг чин бўлиши мумкин эмас, деган фикр назарда тутилади.

НХЧТда бевосита исботлашга куйидаги мисол бўлади:  
 $(p \rightarrow q) \rightarrow ((q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r))$

- |                      |   |                    |
|----------------------|---|--------------------|
| 1) $p \rightarrow q$ | } | мулоҳазалар        |
| 2) $q \rightarrow r$ |   |                    |
| 3) $p$               |   |                    |
| 4) $q$               |   | (1,3 Modus ponens) |
| 5) $r$               |   | (2,4 Modus ponens) |

Исбот ана шу билан тугади, деб ҳисобланади, чунки  $r$  (хулоса) бошланғич ифоданинг консеквенти сифатида келиб чиқди.

НХЧТда билвосита исботлаш ҳам қўлланилади.

НХЧТнинг асосий, мантикий хусусиятлари унинг зиддиятсизлиги ва тўлалигидан иборат. Тизимнинг зиддиятсизлиги ундаги ҳар бир формуланинг айнан чин ифода эканлигини, яъни унда  $A$  ва  $\bar{A}$  эмасликни исботлаб бўлмаслигини билдиради.

Тизимнинг тўлалиги эса, унинг ўзида мантик қонунларини мужассамлаштирган ҳар бир формулани (теоремани) исботлаш учун етарли мантикий воситаларга эгаллигини англатади.

**Аксиоматик тизим тарзида қурилган мулоҳазалар мантиғи** тилга оид қисм билан бир қаторда ўз ичига тизимда аксиомалар функциясини бажарувчи айнан чин формулаларни ҳам олади. Бошқа барча формулалар, улар фақат тизим аксиомаларидан келиб чиқсагина ёки таъриф ёрдамида киритилсагина қабул қилинади.

Мулоҳазалар мантиғини аксиоматик тизим тарзида қуришда турли хил аксиомалар ва бошланғич мантикий символлардан фойдаланиш мумкин. Аксиоматик тизимлар бир-биридан қанчалик фарқ қилмасин, охир-оқибатда дедуктив нуқтаи назардан эквивалентдирлар. Бошқача айтганда, бир тизимга мансуб ҳар қандай теорема бошқа тизимнинг ҳам теоремаси бўла олади.

## ПРЕДИКАТЛАР МАНТИФИ

**Предикатлар мантифи** муҳокама юритиш жараёнларини мулоҳазаларнинг ички таркибидан келиб чикиб таҳлил қиладиган мантикий тизимдир. У мулоҳазалар мантифини ўз ичига олади. Предикатлар мантифи тили мулоҳазалар мантифи тилига кўшимча символлар киритиш ёрдамида ҳосил қилинади.<sup>1</sup>

Предикатлар мантифига тегишли семиотик категориялардан фойдаланиб турли хил ифодалар ҳосил қилиш мумкин. Масалан,  $xP(x')$  ифодаси (у қуйидагича ўқилади: « $x$   $P$  хоссасига эга деган фикр барча  $x$  га тегишлидир») ихтиёрий мулоҳаза шакли бўлиб, у «Бирорта синфга мансуб барча предметлар  $P$  хоссасига эга», деган маънони англатади. Эх  $P(x)$  ифодаси (у қуйидагича ўқилади: « $P$  хоссасига эга бўлган  $x$  предмети мавжуд») ҳам ихтиёрий мулоҳаза шакли бўлиб, у «Шундай предмет (ҳеч бўлмаганда битта) мавжудки, у  $P$  хоссасига эга», деган маънони беради.  $x\exists y R(x, y)$  ифодаси эса юқоридагилар сингари ихтиёрий мулоҳаза шакли бўлиб, «Ҳар қандай  $x$  предмети қандайдир  $y$  билан  $R$  муносабатида бўлади» (қисқача: «Ҳар қандай  $x$  учун  $y$  мавжуд:  $R$   $x$  ва  $y$  га оид»), деб ўқилади. Бошқа предикатга ажралмайдиган предикат **элементар предикат** деб аталади. Предикатга умумийлик ёки мавжудлик кванторини қўшиб ёзиш **квантор билан боғлаш** амали деб аталади.

Квантор билан боғлаш амали предикатдан мулоҳазани ҳосил қилиш усулларида бири ҳисобланади. Бошқа бир усули – ўзгарувчининг ўрнига ном қўйишдан иборат.

Номни ўзгартирувчи ўрнига тўғри қўйиш натижаси чин ифодалардан фақат чин ифодаларнинг келиб чиқиши билан характерланади. Масалан,  $x$  ўрнига «олим»,  $y$  ўрнига «фаннинг бирорта соҳаси»,  $R$  ўрнига «фаолият кўрсатиш» номларини қўйсак, «Ҳар бир олим фаннинг бирорта соҳасида фаолият кўрсатади», деган чин мулоҳаза ҳосил бўлади.

Биринчи даражали предикатлар мантифи учун қуйидаги қоидалар характерлидир:

1. Ўзгарувчи ўрнига қўйилаётган ифодалар ўзгарувчи  $x$  аниқланган предметлар соҳасига тегишли бўлиши керак.

2.  $X$  ўзгарувчи ўрнига фақат  $y$  бўш бўлгандагина ном (ёки индивидуал ўзгарувчи) қўйиш мумкин.

3. Агар муайян ифодадаги  $x$  ўрнига ном қўйсак, уни ана шу ифодадаги бошқа барча  $x$  лар ўрнига қўйиш зарур.

<sup>1</sup> Предикатлар мантифи тили 3-мавзуда берилган.

4. Ўрнига ном кўйиш натижасида ҳеч бир эркин ўзгаришчи боғланиб қолмаслиги керак.

Предикатлар мантигининг асосий қоидалари қаторига мулоҳазалар мантиги бўйича хулоса чиқариш қоидалари, шунингдек, кванторларни киритиш ва чиқариш қоидалари ҳам қиради. Бу қоидаларга риоя қилинганда чин хулосалар чиқади.

### ИНДУКТИВ ХУЛОСА ЧИҚАРИШ

Биз аввалги мавзуда зарурий хулоса чиқариш билан (дедуктив хулоса чиқариш асосида) танишиб чиққан эдик. Мантикда эҳтимолий хулоса чиқариш ҳам ўрганилади.

Эҳтимолий хулоса чиқариш турли хил шаклларда, шу жумладан, индуктив хулоса чиқариш шаклида амалга ошириши мумкин. Уларнинг барчасига хос хусусият – хулосанинг асослардан мантиқан зарурий равишда келиб чиқмаслиги ҳамда фақат маълум бир даражада тасдиқланишидир. Асосларнинг хулосани тасдиқлаш даражаси мантикий эҳтимоллик, деб ном олган.

Индуктив хулоса чиқариш билан батафсилроқ танишиб чиқамиз.

Билиш, қайси соҳада амалга оширишдан қатъи назар соғлом ақл даражасида ёки илмий билишда – доимо предмет ва ҳодисаларнинг ҳиссий идрок этиладиган хосса ва муносабатларини ўрганишидан бошланади. Уни фалсафада, мантикда эмпирик билиш босқичи деб аташади. Бу босқичда субъект турли хил табиий жараёнлар, ижтимоий ҳодисаларда ўхшаш шароитларда маълум бир хусусиятларнинг такрорланишини кузатади. Бу ана шу турғун ҳолда такрорланиб туривчи хоссанинг айрим предметнинг индивидуал хоссаси эмас, балки маълум бир синфга мансуб предметларнинг умумий хоссаси бўлса керак, деган фикрга келишга асос бўлади. Масалан, қайси давлатда демократия тамойилларига яхши амал қилинса, ўша давлат аҳолисининг ижтимоий турмуш даражаси юқорилигини кузатиш мумкин. Шу асосда демократиянинг тамойиллари, шартлари яхши амал қиладиган ҳар қандай давлатда аҳолининг турмуш даражаси юқори бўлади, деган хулосага келиш мумкин.

Мана шундай жузъий билимдан умумий билимга мантиқан ўтиш индукция шаклида содир бўлади (лотинча – *inductio* – ягона асосга келтириш).

**Индуктив хулоса чиқариш** эмпирик умумлаштириш шаклида содир бўлиб, унда бирорта белгининг маълум

бир синфга мансуб предметларда такрорланишини кузатиш асосида, шу белгининг мазкур синфга тегишли барча предметларга хослиги ҳақида хулоса чиқарилади.

Индукция асосида чиқарилган хулосалар илмий билишда ўрнатилган турли эмпирик қонуниятлар, яратилган умумлашмалар тарзида ўз аксини топади, предмет ва ҳодисалар ҳақидаги билимларимизни кенгайтиришга олиб келади.

Индуктив хулоса чиқариш билвосита хулоса чиқариш ҳисобланади, яъни унинг асослари иккита ва ундан ортиқ мулоҳазалардан ташкил топган бўлади. Улар, одатда, якка предмет ёки предметлар синфининг бир қисмини ифода қиладилар. Хулосада эса, бир мантикий синфга мансуб предметларнинг барчасига нисбатан умумий ҳукм тарзидаги фикр ҳосил қилинади.

Демак, индуктив хулоса чиқаришда яккалик, жузъийлик ва умумийликнинг диалектик алоқасини кузатамиз. Айрим фактларни ифодалайдиган, жузъий характерга эга бўлган билимлар умумий билимларни ҳосил қилиш учун мантикий асос бўлиб хизмат қиладди. Такрорланиб турувчи турғун алоқалар, одатда, предметларнинг муҳим зарурий алоқаларидан иборат бўлгани учун бу умумий билимлар қонуниятларни ифода қиладилар. Асослардаги якка ва жузъий фактлар ҳақидаги билимлар эса ана шу қонуниятларнинг намоён бўлишини қайд этадилар. Индуктив хулоса чиқариш кузатиш ва тажриба натижаларини умумлаштириш билан боғлиқ бўлгани учун улар ҳақида қисқача тўхталиб ўтамиз.

**Кузатиш** предмет ва ҳодисаларни ўрганишнинг энг оддий, кўп ҳолларда қўллаш мумкин бўлган усулидир. Унда субъект (масалан, тадқиқотчи) кузатилаётган ҳодисага бево-сита таъсир ўтказмасдан, уни табиий ҳолатида, боғланишларида ўрганади. Бунда субъект ўз сезги органлари, тадқиқотлар олиб бориладиган асбоб-ускуналар (масалан, микроскоп, тунда кўриш асбоби ва шу кабилар) билан иш кўради.

Табиийки, кузатиш пала-партиш, узук-юлуқ ҳолда эмас, балки изчил, кўпинча аввалдан тузилган режа (масалан, тадқиқот режаси) асосида ўтказилади. Масалан, корхона раҳбари унинг турли бўғинларида, бўлимларида ишлаётган маъсул ходимларнинг, ишчиларнинг ишини тизимли равишда, мунтазам кузатиб боради, индукция асосида маълум бир хулосаларга келади. Бу хулосалар бошқарув тизими, кадрлар масаласига маълум бир ўзгартиришлар киритиш учун асос бўлиб хизмат қиладди. Бошқа бир мисол. Милиция ёки прокуратура ходими жиноятни содир

килишда шубҳаланаётган кишини ҳибсга олишдан аввал унинг хатти-ҳаракатларини олдиндан тузилган режа асосида, турли хил шароитларда табиий ҳолатда, унга ҳалакит бермаган ҳолда кузатиб боради. Бу эса унга қатъий бир қарорга келиши учун зарур бўлган фактларни топишига ёрдам бериши мумкин.

Тажриба (эксперимент) ҳодисаларни ўрганишнинг мураккаброк усули бўлиб, у билиш объектига маълум бир тарзда таъсир ўтказишни тақозо этади. Тажриба, албатта, аввалдан тузилган режа асосида, махсус яратилган шароитда, зарур асбоб-ускуналардан фойдаланган, керакли мантикий усулларни қўллаган ҳолда ўтказилади.

Илмий билишнинг техникавий асоси тобора мустаҳкамланиб бораётган ҳозирги шароитда тажрибалар турли-туман мураккаб асбоб-ускуналардан фойдаланилган ҳолда ўтказилади. Улар ҳодисаларнинг сабабий алоқаларини аниқлашни, ички қонуниятларни очишни осонлаштиради, тезлаштиради.

Бу ерда, албатта, мукамал асбоб-ускуналар яратилишининг негизида ҳам объектив борлиқ ва билишга ҳос қонуниятларнинг очилиши, уларни ифода қилувчи билимларнинг ётиши, амалиёт, техникада жорий қилиниши, яъни бошқача айтганда, индуктив хулоса чиқаришда амалиёт ва билимнинг узвий алоқада бўлишини назарда тутиш лозим.

Тажриба билиш жараёнида қуйидаги қулайликларни яратишга имкон беради:

1. Ўрганиладиган (тажриба ўтказиладиган) предметлар доирасини тадқиқотчи ихтиёрий равишда кенгайтириши ёки торайтириши мумкин.

2. Билиш объектини «тоза» ҳолда, яъни бошқа объектлар таъсиридан «ажратиб» қўйган ҳолда ёки улар билан бирга бўлган ўзаро таъсирда олиб ўрганиш мумкин.

3. Билиш объектига таъсир этувчи ҳолатларни ихтиёрий тарзда ўзгартириб туриш мумкин.

4. Ўтказиладиган тажрибани тезлаштириш ёки секинлаштириш мумкин.

5. Натижанинг чинлигига ишонч ҳосил қилиш учун тажрибани зарур бўлган миқдорда такрорлаш мумкин.

Индуктив хулоса чиқаришнинг асосларида, юқорида қайд қилиб ўтганимиздек, кузатиш ва тажриба натижалари ифодаланган бўлиб, улар бирорта  $C$  синфига тааллуқли  $S_1, S_2, \dots, S_n$  ҳодисаларда  $p$  белгисининг турғун ҳолда такрорланиши ҳақидаги ахборотни қайд қиладилар. Хулосасида шу белгининг предметларнинг бутун синфига



хослиги ҳақида фикр ҳосил қилинади. Унда муҳокаманинг шакли қуйидагича бўлади:

$S_1$  ҳодисаси  $P$  белгига эга.  
 $S_2$  ҳодисаси  $P$  белгига эга.  
... ..  
 $S_n$  ҳодисаси  $P$  белгига эга.  
 $S_1, S_2, \dots, S_n$  лар  $C$  синфига мансуб.

---

$C$  синфининг ҳар бир ҳодисаси  $P$  белгига эга.

Символик ифодаси эса қуйидагича:

$P(x_1)$

$P(x_2)$

... ..

$P(x_n)$

$x_1, x_2, \dots, x_n \in C$

$\forall x((x \in C) \rightarrow P(x))$

Тажрибада кўп марталаб такрорланадиган предметнинг турғун алоқалари сабабиятни, заруриятни ифода қиладиган умумийликдан иборат бўлиб, у индуктив хулоса чиқаришда асослардан хулосага ўтиш учун мантикий асос бўлиб хизмат қилади.

Индуктив хулоса чиқаришнинг билишдаги бош вазифаси жузъий ҳолни умумийлаштириш, яъни айрим фактларга хос хусусиятни берилган синфга тааллуқли барча предметларга хос хусусият даражасига кўтариш (генерализация қилиш) асосида умумий билим ҳосил қилишдан иборат. Ўз мазмуни ва билишдаги аҳамиятига кўра бу билимлар кундалик тажрибани умумлаштириш негизида ҳосил қилинадиган энг оддий умумлашмалардан тортиб, то эмпирик ва назарий қонунлар, гипотезалар, илмий назариялар даражасигача етган билимлар бўлиши мумкин.

Илмий билиш тарихи фаннинг турли хил соҳаларида қилинган кашфиётлар, масалан, электр, магнетизм, оптикага оид жуда кўп сабабий алоқадорликлар, қонуниятлар уларнинг айнан индуктив йўл билан ўрнатилганини тасдиқлайди.

Индукция асосида ҳосил қилинган хулосаларнинг мантикий қиймати, эҳтимолий ёки зарурий бўлиши ўтказилган тажрибанинг характерига боғлиқ.

Кузатиш ва тажриба тугалланмаган бўлади. Кейинги ўтказиладиган тажриба, кузатишларда предмет ва ҳодисаларнинг янги муҳим хусусиятлари, муносабатлари аниқланиши мумкин. Бу эса, мавжуд предмет ва ҳодисалар

ҳақидаги тасаввурларни ўзгартириб юборади. Хусусан, аввал чин деб ҳисобланган билимлар шубҳа остига олиниб қолади, эҳтимолий тарздаги фикрларга айланади.

Мантиқда эҳтимоллик тушунчаси чиқарилган хулосанинг ноаниқлигини, қўшимча текширишлар ўтказиш зарурлигини англатади. Шунга қарамасдан тажриба билимнинг муҳим воситаси бўлиб қолади.

Шуни алоҳида қайд этиш зарурки, айрим жузъий фактлар ҳақидаги аниқ билимлардан ноаниқ хулосаларнинг чиқиши объектив воқеликни билишнинг мураккаб диалектик жараён эканлигини билдиради. Воқеликдаги бир мантиқий синфга мансуб предметларнинг барчасини тажрибада қамраб олиш қийин. Синф предметларининг барчаси қамраб олинганда ҳам уларнинг хусусиятларининг ҳаммасини ўрганиб бўлмайди, чунки уларнинг сони кўп. Ҳаракат, таракқиёт давомида тўхтовсиз равишда уларнинг баъзилари йўқолиб, бошқа бирлари пайдо бўлиб туради.

Индуктив хулоса чиқаришнинг иккита тури: тўлиқ ва тўлиқсиз индукциялар фарқ қилинади.

**Тўлиқ индукция** индуктив хулоса чиқаришнинг шундай турики, унда бирорта белгининг маълум бир синфга мансуб, ҳар бир предметга ҳослигини аниқлаш асосида, шу белгининг берилган синф предметлари учун умумий белги эканлиги ҳақида хулоса чиқарилади.

Тўлиқ индукция предметларнинг кичик синфига, элементлари яққол кўзга ташланиб турадиган, микдор жиҳатдан чекланган ёпиқ системаларга нисбатан хулоса чиқаришда ишлатилади. Масалан, Куёш тизимидаги қирувчи планеталар, НАТОга аъзо давлатлар, бирорта шаҳарда жойлашган корхоналар ва шу қабилар ҳақида хулосаларни тўлиқ индукция йўли билан олиш мумкин. Хусусан, Куёш тизимидаги қирувчи планеталар ҳаракатининг йўналиши соат стрелкаси ҳаракати йўналишига тесқари эканлиги ҳақидаги хулоса айнан ана шу усул ёрдамида ҳосил қилинади. Худди шунингдек, «Барча металллар электр токини ўтказиши», «НАТОга аъзо давлатлар шу ташкилотнинг уставига риоя қилдилар», «Тошкент шаҳридаги барча корхоналар электр энергияси билан тўла таъминланган» каби умумий ҳукмлар орқали ифода қилинган хулосавий билимлар ҳам тўлиқ индукцияни қўллаш асосида шаклланади.

Тўлиқ индукцияда муҳокаманинг қурилиш шакли қўйидаги кўринишга эга:

$S_1$  предмети Р белгига эга.

$S_2$  предмети Р белгига эга.

... ..

$S_n$  предмети Р белгига эга.

Ҳақат  $S_1, S_2, \dots, S_n$  ларгина С

---

синфини ташкил этади.

С синфининг ҳар бир предмети Р белгига эга.

Символик ифодаси эса куйидагича:

Р ( $x_1$ )

Р ( $x_2$ )

... ..

---

Р ( $x_n$ )

$\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle \in C$

$\forall x ((x \in C) \rightarrow P(x))$

Предметларнинг ёпиқ тўпламини ўрганиш эмпирик тадқиқотнинг аниқ бир синфни билиш билан чегараланганлигини билдиради. Ана шунинг учун ҳам асослардаги ҳар бир предмет ҳақидаги маълумот қайд этилган белгини синф предметларининг барчасига ёйиш, уларга тегишли, деб айтиш учун мантиқий асос бўла олади.

Демак, тўлиқ индукциянинг асосий хусусияти шундаки, унда берилган синфга мансуб барча предметлар бирмабир ўрганилиб чиқилиши, улар ҳақида якка ҳукмлар ҳосил қилиниши ва асослар сифатида қабул қилиниши зарур.

Тўлиқ индукциянинг яна бир муҳим хусусияти бор: унинг асослари ҳам, хулосаси ҳам аниқ, текширилган, эҳтимолдан холи фикрларни акс эттиргани учун улар қатъий ҳукмлар орқали ифодаланadi. Масалан, оддий қатъий силлогизмни ўрганишни унинг I-фигурасидан бошлаб, унинг тўғри модусларга эгаллигини аниқлаймиз. Шу йўл билан силлогизм II, III, IV фигураларини кўриб чиқамиз; уларнинг ҳам ҳар бирининг тўғри модусларга эга эканлигининг гувоҳи бўламиз. Натижада силлогизм фигураларининг бу хусусиятини якка ҳукмларда ифода этамиз ва тўлиқ индукция бўйича хулоса чиқариш учун асос қилиб оламиз ҳамда хулоса чиқарамиз. Унда юритилаётган муҳокама жараёни куйидаги шаклга киради:

Силлогизмнинг I фигураси тўғри модусларга эга.

Силлогизмнинг II фигураси тўғри модусларга эга.

Силлогизмнинг III фигураси тўғри модусларга эга.

Силлогизмнинг IV фигураси тўғри модусларга эга.

Юқоридаги фигуралар силлогизмнинг ҳамма фигураларидир.

Демак, силлогизмнинг ҳамма фигуралари ўзининг тўғри модусларига эга.

Тўлиқ индукциянинг асослари ва хулосасини уларнинг таркиби жиҳатидан олиб таҳлил қилсак, қуйидаги ҳолни кузатиш мумкин. Асос бўлиб келаётган ҳукмлар субъектлари мантиқий синфнинг алоҳида элементларини ифода этади. Хулосанинг субъекти эса бир бутун мантиқий синфни акс эттиради. Асослар ва хулоса предикатлари предметлар белгисини ифода қилади. У асосларда синфнинг алоҳида олишган ҳар бир элементиға тегишли белги сифатида фикр қилинади. Хулосада эса у белги бутун синфға кўчирилиб, унга тегишли умумий белги сифатида қайд этилади. Фикримизни қуйидаги мисол орқали ойдиштирамыз:

Зардушт Қадимги Хоразмда туғилган.

Будда Хиндистонда туғилган.

Мусо Мисрда туғилган.

Исо (Иисус Христос) Қуддусға яқин Вифлеемда туғилган.

Муҳаммад Маккада туғилган.

Улар буюк динларнинг асосчиларидир.

Демак, буюк динларнинг асосчилари Шарқдан чиққанлар.

Келтирилган мисолда биз эътиборимизни қаратишимиз зарур бўлган муҳим бир томон бор. У ҳам бўлса, фақат хулосанинг субъектигина (Буюк динлар асосчилари) эмас, балки предикатининг (Шарқдан чиққан) ҳам асослардаги предикатлар (Хоразм, Хиндистон, Миср, Қуддус, Маккаларда туғилганлиги) синфидан ташкил топганлигидадир. Яъни, хулоса –  $P$ , асослардаги  $P_1, P_2, \dots, P_n$  турларидан, модификацияларидан ташкил топган. Бошқача айтганда, унда асослар субъектлари – хулоса субъектида, асослар предикатлари – хулоса предикатида синфларға бирлаштирилган ва мантиқан умумлаштирилиб, умумий ҳукм шаклидаги хулоса ҳосил қилинган.

Тўлиқ индукцияға хос бўлган яна бир хусусиятни кўрсатиш мумкин. Бу унинг асосларда ва хулосада кўрсатилган предметлардан бошқа предметлар ҳақида билим бермаслигидан иборат.

Ниҳоят, тўлиқ индукция хулосасининг аниқ ва чин бўлиши билан дедуктив хулоса чиқаришға ўхшаб кетишини қайд этиш зарур.

Буни тўлиқ индукцияни силлогизм III фигураси билан солиштириш, уларнинг ўхшаш томонларини ажратиш йўли билан кўриб чиқиш мумкин. Биринчидан, уларнинг иккаласи ҳам аниқ хулосалар беради. Бунга асосий сабаб шуки, синфға мансуб барча предметлар бирма-бир ўрганилиб чиқилади. Иккинчидан, уларнинг хулосасида

предикат ифода қилувчи фикр (белги ҳақидаги фикр) мантикий турдан мантикий жинсга (мантикий синфга) кўчирилади. Силлогизм III фигурасида хулоса жузъий хукмлар тарзида келиб чиқади, лекин асосларда кўрсатилган предметларга қараганда кўпроқ бўлган предметлар синфи ҳақида фикр билдирилади, яъни предикат (белги ҳақидаги маълумот) турдан жинсга кўчирилади. Масалан:

Китоблар – маънавий бойлик.

Китоблар – ақлий меҳнат натижалари.

Демак, ақлий меҳнат натижаларининг баъзилари маънавий бойликдир.

Бунда «маънавий бойлик» бўлиш белгиси (P) «китоблар» дан «ақлий меҳнат натижалари»га кўчирилади. Китоблар – маънавий бойлик, ақлий меҳнат натижалари. Маънавий бойлик эса ақлий меҳнат натижаларининг бир туридир.

Тўлиқ индукция билан силлогизм III фигурасининг бир-биридан фарқ қиладиган томонлари бор, албатта. Хусусан, силлогизм III фигурасининг хулосаси – жузъий хукм, тўлиқ индукциясининг хулосаси – умумий хукмдан иборат. Лекин бу тўлиқ индукция хулосасининг аниқ, қатъий бўлишига шубҳа туғдирмайди. Бу ерда биз учун энг муҳими шудир.

Тўлиқ индукция таҳлилига яқун ясаб, унинг хулосасининг аниқ, қатъий бўлишини, предметларнинг кичик синфи ҳақида эмпирик материалларни умумлаштириш йўли билан хулосавий билим олишнинг самарали воситаси эканлигини алоҳида қайд этса бўлади.

Объектив оламдаги предмет ва ҳодисаларнинг катта синфларини, уларнинг амалда чексиз бўлган хоссаларини тажриба ва кузатишда тўлалигича қамраб олиб бўлмайди. Ана шунинг учун ҳам тўлиқ индукциянинг билиш жараёнидаги имкониятлари ўз чегарасига эга, деб ҳисобланади.

Тўлиқсиз индукция шундай эҳтимоллий хулоса чиқариш турики, унда бирорта белгининг бир мантикий синфга тегишли предметларнинг бир қисмига (бир нечтасига) хослигини (ёки хос эмаслигини) аниқлаш асосида шу белгининг берилган синфга мансуб барча предметларга хослиги (хос эмаслиги) ҳақида хулоса чиқарилади.

Тўлиқсиз индукцияда фикримиз, худди тўлиқ индукциядагидек, жузъийликдан (яккаликдан) умумийликка, камроқ умумийлашган билимдан кўпроқ умумийлашган билимга қараб ҳаракат қилади. Лекин унда, тўлиқ индукциядан фарқли ўлароқ, хулоса кузатиш, тажриба давомида қайд этилмаган, ўрганилмаган предмет-

ларга ҳам тегишли бўлади. Тўлиқсиз индукциянинг эвристик моҳияти айнан ана шундадир.

Тўлиқсиз индукцияда фикримиз қуйидаги шаклда қурилади:

$S_1$  предмети Р белгига эга.

$S_2$  предмети Р белгига эга.

... ..

$S_n$  предмети Р белгига эга.

$S_1, S_2, \dots, S_n$  предметлари С синфига тегишли.

---

Эҳтимол, С синфининг ҳар бир предмети Р белгига эгадир.

Бу шаклни символик кўринишда қуйидагича ёзиш мумкин:

$P(x_1)$

$P(x_2)$

... ..

$P(x_n)$

$x_1, x_2, \dots, x_n \dots \in C$

---

$\forall x ((x \in C)P \rightarrow (x))$

Хулоса юқоридагидек ўқилади, яъни: «Эҳтимол, С синфининг ҳар бир предмети Р белгига эга бўлса керак».

Масалан:

2сонни 2га қолдиксиз бўлинади.

4сонни 2га қолдиксиз бўлинади.

... ..

n сонни 2га қолдиксиз бўлинади.

2, 4, ..., n... сонлари жуфт сонлардир.

Эҳтимол, жуфт сонларнинг барчаси 2га қолдиксиз бўлинса керак.

Тўлиқсиз индукцияда хулосавий билимнинг эмпирик асоси тўлиқ аниқланмайди, ана шунинг учун ҳам ундаги амалга оширилган умумлаштириш тўлиқсиз бўлади. Хусусан, унда берилган мантикий синфга мансуб предметларнинг барчаси эмас, фақат S дан  $S_n$  гача бўлган қисмигина ўрганилади, холос. Ана шу ўрганилган предметларга биророрта Р белгининг хослиги (хос эмаслиги) кузатилса, унинг ўрганилаётган синфга мансуб барча предметларга хослиги (хос эмаслиги) ҳақида эҳтимолий тарздаги хулоса чиқарилади. Бу хулоса ихтиёрий равишда ҳосил қилинмайди ва тасодифий тавсифга эга эмас, албатта. Жузъийликдан (яккаликдан) умумийликка ўтиш, яъни синфга тегишли айрим предметлар ҳақидаги билимдан синфга тегишли барча предметлар ҳақидаги билимга ўтиш мантиқан асослангандир.

Предметлар синфининг бир қисмидан иккинчисига кўчириляётган белгининг зарурийлиги, умумийлиги унинг тажрибада муайян ҳолатлар мавжуд бўлганда бир жинсли фактларда такрорланиб туришининг турғунлигида ўз ифодасини топади, яъни у эмпирик асос ёрдамида тасдиқланади.

Масалан, табиатда газ ҳароратининг ўзгариши унинг ҳажмининг ўзгаришига олиб келиши, жамиятда иқтисод билан сиёсатнинг боғлиқлиги, билишда факт ва қонуннинг ўзаро алоқаси зарурий (муайян шароитда, албатта, вужудга келади) ва умумий (муайян шароит пайдо бўлган барча ҳолларда такрорланади) алоқалардан, борлиқда амал қилаётган қонуниятлардан иборат.

Зарурий алоқаларнинг бир вақтнинг ўзида умумий алоқалардан иборат бўлиши (предметларнинг бирорта синфи, тўпламига хос бўлиши), уларнинг эса, ўз навбатида, яқка, айрим предметларда намоён бўлиши, яъни уларнинг хусусиятлари сифатида юзага чиқиши илмий билиш ва амалий муҳокама юритишда бирорта мантикий синф ҳақида унга мансуб предметларнинг айримларини ўрганиш асосида фикр билдириш мумкинлигини англатади.

Ҳақиқатан ҳам, кундалик турмушимизда биз ана шундай йўл тутамиз. Хусусан, пахта, бугдой, сут, металл прокати, газлама ва шу каби оммавий равишда ишлаб чиқариладиган маҳсулотларнинг катта ҳажмининг сифати ҳақида улардан олинган кичкина намуналарни текшириш натижаларига таянган ҳолда фикр билдираемиз.

Бунда кўп ҳолларда ҳосил қилган хулосавий фикрларимиз ҳақиқатдан ёки ҳақиқатга яқин фикрдан иборат бўлади.

Ўз-ўзидан равшанки, бу йўл билан олинган хулосалар ҳаммавақт ҳам тўғри бўлавермайди. Баъзан чиқарилган хулосалар хато ҳам бўлиши мумкин. Буни қуйидаги мисол тасдиқлайди. Қачонлардир кимёгарлар металларнинг бир қанчаси устида экспериментлар ўтказишиб, уларнинг қиздирилганда олтингугурт билан бирикишини кузатишган ва шу асосда, «Барча металлар қиздирилганда олтингугурт билан бирикади», деган хулосага келишган. Уларнинг муҳокамаси қуйидаги шакл тарзида кечган.

Мис қиздирилганда олтингугурт билан бирикади.

Темир қиздирилганда олтингугурт билан бирикади.

Алюминий қиздирилганда олтингугурт билан бирикади.

Мис, темир, алюминий ..., металлар синфига кирувчи кимёвий элементлар.

Эҳтимол, барча металлар қиздирилганда олтингугурт билан бирикса керак.

Бу хулосанинг хатолиги маълум бир вақт ўтгандан кейин олтин устида эксперимент ўтказилганда маълум бўлади: у қиздирилганда олтинугурт билан бирикмаган.

Биз кўриб чиққан ҳол бирорта белгининг айрим предметларда такрорланишига асосланиб, у белгини мазкур предметлар мансуб бўлган синфга тўлалигича индуктив йўл билан кўчириш, яъни уни берилган синф предметларининг барчасига хос умумий белги, деб ҳисоблаш мантикий заруриятдан иборат бўлишга даъво қила олмайди, деган фикрга олиб келади. Чунки белгининг бир қанча предметларда такрорланиши оддий бир мосликдан иборат бўлиши, яъни тасодифий характерга эга бўлиши ҳам мумкин.

Демак, тўлиқсиз индукция бўйича хулоса чиқаришга хос хусусиятлардан бири асослардан хулосанинг мантиқан келиб чиқишининг кучсиз бўлишидир.

Тўлиқсиз индукция учун характерли бўлган бу камчиликни «тузатиш» учун бир қанча методологик талабларга риоя қилиш зарур. Бу маълум бир даражада хулосанинг чин бўлиши эҳтимолининг ортишига имконият яратади. Улар қуйидагилардан иборат:

1. Экстенсив методдан фойдаланиш, яъни ўрганилаётган предметлар сонини ошириш. Бу бир оз бўлса ҳам хулосанинг чин бўлиши эҳтимолини ортттиради. Лекин бу ерда бир нарсани ҳисобга олиш зарур. Тажриба тугал бўлмаган, яъни синфнинг барча предметлари эмас, фақат бир нечтаси ўрганиладиган бир шароитда кейинги ўтказиладиган тажрибалардан бирида аввалги тажрибалар натижаларига зид бўлган ҳолни кузатиш эҳтимолдан холи эмас. Бунда ўрганилаётган ҳодисалар сонини кўпайтириш йўли билан кўзланган мақсадга эришишга уриниш кам самара беради. Тажрибани тугал қилишга эришиб бўлмайди, чунки билиш объекти кўп ҳолларда очик тизимдан – ҳодисалар ва ҳолатлар сони амалда чексиз бўлган объектдан иборат бўлади.

2. Тажриба натижаларининг сифат жиҳатидан хилма-хил бўлишига эришиш, яъни бир хил шароитда такрорланадиган белгиларнигина эмас, балки турли хил соҳалар, ҳолатларда такрорланадиган ўхшаш белгиларни ҳам қайд этиш муҳимдир.

3. Шунингдек, тажриба натижаларининг кучли бўлиши, «беҳосдан» аниқланиши омиллари ҳам муҳим аҳамиятга эга.

4. Кейинги иккита методологик талаб тўлиқсиз индукцияда эмпирик материалларни танлаб олишни тақозо этади.

Дастлабки эмпирик материалларни кузатиш ва тажриба натижаларини танлаб олиш усулига кўра тўлиқсиз индук-



циянинг иккита тури: санаш орқали тўлиқсиз индукция (энумератив индукция) ва истисно қилиш орқали тўлиқсиз индукция (элиминатив индукция) ажратилиши мумкин.

**Санаш орқали тўлиқсиз индукция ёки оммабоп индукция** (энумератив индукция) индуктив йўл билан умумлаштиришнинг шундай турики, унда бир синфга мансуб предметларнинг бир қанчасида бирорта белгининг такрорланишини кузатиш асосида, унинг шу синфга қирувчи барча предметларга хослиги ҳақида эҳтимолий тарздаги хулоса чиқарилади.

Санаш орқали тўлиқсиз индукциянинг объектив асосини инсонларнинг кўп йиллик ҳаётий фаолияти, авлоддан авлодга ўтиб келаётган турмуш тажрибалари натижалари ташкил этади. Масалан, ёз жуда иссиқ келганда, қишда қаттиқ совуқ бўлиши мумкинлиги, қалдирғочларнинг жануб томонга учиб кетаётгани ҳавонинг совий бошлаганини билдириши ва шу каби хулосалар инсонларнинг об-ҳавони узоқ йиллар давомида кузатишининг натижасидан иборат.

Кишиларнинг қундалиқ ҳаётий тажрибасига асослангани, соғлом ақл юритишга хос хусусиятларни ўзида мумжассамлантиргани учун ҳам хулоса чиқаришнинг бу усулини оммабоп индукция деб аташади.

Оммабоп индукциянинг муҳим хислатларидан бири кузатилаётган ҳолларга зид бўлган ҳолнинг йўқлигига ишонч ҳосил қилишдир. Яъни бунда бирорта белгининг берилган синф предметларининг бир нечасида такрорланишини қайд этиш билан чекланмасдан, уларга зид бўлган ҳолнинг йўқлиги ҳам аниқланади. Бу, одатда, оммабоп индукция асосида қатъий хулосага келишдан олдин «Шошмай тур-чи, қани, яна бир текшириб кўрайлик!» деган фикрга суяниб иш қилишга ундайди, «Етти ўлчаб, бир кесиш»га чақиради. Ана шунинг учун ҳам оммабоп индукцияни халқ донишмандлигининг намоён бўлиши турларидан бири, деб айтиш мумкин.

Оммабоп индукция асосланадиган белгиларнинг такрорланиши ҳақиқатан ҳам кўп ҳолларда, индуктив хулоса чиқаришнинг бошқа турларида бўлгани сингари, ҳодисаларнинг умумий хусусиятларини акс эттиради. Ана шунинг учун ҳам бу усул билан олинган хулосанинг чин бўлиши эҳтимоли нисбатан юқорироқ ҳисобланади ва унга таяниб кишилар ўз фаолияти йўналишларини, амалга ошириш механизмларини белгилайдилар.

Оммабоп индукциянинг энг оддий умумлашмаларисиз дехкончилик, халқ ҳунармандчилиги, оддий хўжалик ишларини ва шу кабиларни амалга ошириб бўлмайди. Масалан, Мирзо

Улутбек номидаги ЎЗМУ кутубхонасидаги китобларнинг қандай аҳволда эканлигини билиш учун (хулосавий билим ҳосил қилиш учун) ундаги китобларнинг бир қисмини – турли қаватлардаги, турли бўлимлардаги, турли жавонлардаги китоблардан бир қанчасини олиб, текшириб кўриш кифоя. Худди шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисиغا сайловлар олдидан округлардаги депутатликка номзодлар, сиёсий партияларнинг мавкелари ҳақида сайловчиларнинг бир қисмининг фикрини билиш (масалан, сўроқ ўтказиш йўли билан) асосида муайян хулосаларга келиш мумкин. Бу мисолларда муҳокама оммабоб индукция шакли бўйича қурилган.

Қундалик ҳаётий тажриба, соғлом ақл илмий билишнинг бошланғич асоси сифатида унинг қўядиган дастлабки қадамларини, ҳаракат йўналишларини аниқлашга ёрдам беради. Хусусан, фан ўз тараққиётининг дастлабки босқичида эмпирик тадқиқотлар ўтказилади: объект устида ўтказилган тажриба давомида тўпланган фактларни тасвирлайди, таснифлайди, такрорланиб турувчи хусусиятларни аниқлайди, индуктив умумлашмалар шаклидаги эмпирик қонуниятларни шакллантиради. Бу эса, ўз навбатида, ўрганилаётган объект ҳақида турли хил гипотезалар қуришга, ҳодисаларни олдидан кўришга, илмий башоратлар қилишга ёрдам беради.

Шуни айтиш керакки, оммабоб индукциянинг хулосаси билиш субъекти учун қулай фактларни санаб кўрсатишга асосланганлиги боис, у эҳтимолий, тахминий фикр бўлишдан юқорига ўта олмайди. У қўшимча текширишлар ўтказишни, мавжуд ҳолатлар ва ҳолларда предмет табиатининг ўзгаришини аниқлаштиришни тақозо этади. Чунки қулай ҳолларни, фактларни санаб кўрсатиш дастлабки индуктив умумлашмалар ҳосил қилишнинг зарурий шarti бўлса-да, ўз ҳолича етарли эмас.

Хусусан, бирорга белгининг бир туркум предметларда такрорланиши воқеанинг кечиши билан боғлиқ тасодифий ҳолат ҳам бўлиши мумкин. Албатта, зарурият билан боғланмаган, уни у ёки бу даражада ифода қилмайдиган тасодиф йўқ. Масалан, тажриба олиб борилаётган итга ёнида турган лампочка ёнгандан кейин овқат бериш бир неча марта такрорланса, бу итда шартли рефлекс ҳосил бўлишига олиб келади. Бунда лампочка билан овқат бериш ўртасидаги алоқа ўз ҳолича тасодифий деб олиб қаралиши мумкин. Лекин у итда шартли рефлекснинг ҳосил бўлиши билан бир тизимда олинганда заруриятни ифода этадиган такрорланиб турувчи ҳодисага айланади.

Бу ҳодиса ва умуман, бир жинсли предметларда такрорланиб турувчи барча ҳодисалар инсоннинг билиши жараёнида ақл ёрдамида талқин қилинади, «қайта ишланади» ҳамда «Бу такрорланиш зарурият, қонуниятнинг ифодаси бўлиши мумкин», деган тахминнинг яратилишига олиб келади. Умумий ҳолда ифодаланган бу тахмин билишнинг кейинги босқичида тўлиқсиз индукция ҳосил қилувчи умумлашманинг асосли бўлишини таъминлайдиган миқдорий ва сифатий омилларнинг ўзаро таъсирининг кучайишига ва, демак, хулосанинг ишончлилиқ даражасининг ортишига олиб келади. Бунда сифатий омил белги такрорланиб турувчи ҳодисалар мавжуд бўлган шароитнинг ўзгариб туришини тақозо этади. Ўзгариб турган шароитларда ҳодиса белгисининг такрорланиши унинг зарурий тавсифга эга эканлиги ҳақидаги ишончни орттиради. Ана шундай сифатий омил амал қилган шароитда миқдорий омил ҳам, бир турдаги ҳолларнинг кўп бўлиши (улар қанча кўп бўлса, умумлаштириш натижаси шунча яхши бўлади) ҳолати ҳам мавжуд бўлса, хулосанинг чин бўлиши эҳтимоли ортади.

Юқоридаги сайлов ҳақидаги мисолга қайтадиган бўлсак, сўроқ натижаларининг чин бўлиш эҳтимоли сифатий (респондентлар тасодифан эмас, балки аҳолининг қайси катламга мансублиги, ёши, жинси ва шу кабилар ҳисобга олинган ҳолда ажратиб олинса) ва миқдорий (сифатий ҳолат билан боғлиқ равишда респондентлар сони кўп бўлса) кўрсаткичлар ҳисобга олинган ҳолда ортади, деган хулосага келиш мумкин. «Кузатиш шароитининг турли-туман бўлиши» (белги такрорланиб турувчи ҳодисалар шароитининг ўзгариб туриши) тушунчаси кузатиш объектининг хусусиятига қараб турли хил нарсаларни: фазодаги, вақтдаги, функциясидаги ва уларнинг аралашган ҳолатидаги хилма-хилликни ифода этиши мумкин. Турли хил вариантларни ҳисобга олмаслик, кўпинча, оммабоп индукция хулосасининг хато бўлишига олиб келади. Масалан, утопик социалист Роберт Оуэннинг у кишиларнинг ижтимоий гуруҳларининг эҳтиёжлари, уларнинг яшаш шароитлари, фаолият турларининг хусусиятларини ва бошқа қатор ижтимоий омилларни ҳисобга олмагани учун унинг Нью-Ланарк колониясида ўтказган социал эксперименти, кузатишлари натижаларини умумлаштириш асосида ҳосил қилган жамиятни социалистик асосда қайта қуриш ҳақидаги хулосаси хато бўлган.

Оммабоп индукция бўйича хато хулоса кузатилаётган ҳолларга зид бўлган ҳолни ҳисобга олмаслик натижасида ҳам келиб чиқиши мумкин. Бу кўп учраган фактларни

таҳлил қилишга берилиб кетиб, бошқа ҳолатларнинг мавжуд бўлишини унутган ҳолларда тез-тез учраб туради.

Шунингдек, оммабоп индукция зид ҳолатлар ҳақидаги фактларни қасддан яширган ёки фактларни аввалдан ўйлаб топиб қўйган ҳулоса учун тўплаган ҳолларда хато натижаларни беради.

Турли хил ғаройиб нарсаларга ишониш оқибатида ҳосил қилинадиган индуктив умумлашмалар, масалан, «кўз тегиш», «йўлни мушук кесиб ўтса, ишнинг юришмаслиги», «тушда гўшт кўринса, яқин кишилардан бирининг касал бўлиб қолганлиги» ҳақидаги ҳулосалар ҳам кўпинча ҳақиқатга мос келмайди.

Шундай қилиб, оммабоп индукция бўйича олиннадиган ҳулоса эҳтимолий тавсифга эга бўлади. Унинг чинлик даражасини ошириш учун юқорида кўрсатиб ўтилган методологик талабларга риоя этиш зарур, ана шундагина у тўғри муҳокама юритишнинг самарали воситасига айланади.

### ИЛМИЙ ИНДУКЦИЯ

**Илмий индукция** эҳтимолий ҳулоса чиқаришнинг шундай турики, унинг асосларида бирорга белгининг бир синфга мансуб предметларнинг бир қанчасида такрорланиши қайд этилиши билан бир қаторда, у белгининг сабабий алоқаси ҳақида ҳам маълумот мужассамлашган бўлади ва улар ҳулосада берилган предметлар синфига нисбатан ҳосил қилинган фикрда ўз аксини топади.

Оммабоп индукциядан фарқли ўлароқ, илмий индукцияда бир синфга мансуб предметларда такрорланувчи белги шунчаки қайд этилиб қолмасдан, балки у ҳақида тўлароқ маълумотга эга бўлиш, унинг мавжуд бўлиши сабабини аниқлаш учун предметнинг бошқа белгилари билан бўлган алоқалари, хусусан, сабабий боғланишлари ўрганилади. Ана шунинг учун ҳам, яъни ҳодисаларнинг сабабини аниқлашга, уларни ифода этувчи қонунларни очишга қаратилгани учун ҳам тўлиқсиз индукциянинг бу турини илмий индукция деб аташади.

Маълумки, илмий билиш фаннинг бош мақсади ўрганилаётган объектнинг тавсифлайдиган қонунларни очиш орқали унинг (объектнинг) табиатини, моҳиятини тушунтиришдан иборат. Бу эса, биринчи навбатда, ҳодисанинг (ёки унинг белгисининг) мавжуд бўлиш сабабини аниқлашни тақозо этади.

Шуни айтиш керакки, сабабий алоқадорлик ҳодисалар ўртасидаги умумий боғланишларнинг бошқа турлари (масалан, таркибий, функционал, генетик боғланишлар) каби ҳодисаларнинг табиатини белгилайди. Ана шунинг учун ҳам сабабий алоқадорликни ўрганиш ҳодисаларнинг

моҳиятини тушуниш, турли жараёнларни олдиндан кўриш, янгиликлар яратиш имконини беради.

Сабабий алоқадорликни аниқлаш анча мураккаб иш, чунки у борликда юкорида қайд этиб ўтилган ҳодисалар ўртасидаги умумий алоқадорликнинг бошқа турлари билан биргаликда мавжуд. Уни илмий билишда «тоза» ҳолда ажратишга ҳаммавақт ҳам осонликча эришиб бўлмайди. Бунинг учун сабабий алоқадорликнинг табиатини, хусусиятларини яхши билиш керак.

**Сабабият** (каузаллик) икки ҳодиса ўртасидаги зарурий алоқа бўлиб, муайян шароитда улардан бири (сабаб-ҳодиса) иккинчисини (оқибатни) келтириб чиқаради. Унинг муҳим хусусиятлари қуйидагилар: 1) алоқанинг умумийлиги; 2) вақтдаги изчиллиги, бирин-кетинлиги; 3) алоқанинг зарурий тавсифи; 4) сабаб ва оқибатнинг бир маъноли боғланишда бўлиши.

1. *Сабабий алоқадорликнинг умумийлиги* деганда, оламда ҳеч бир ҳодисанинг сабабсиз мавжуд бўла олмаслиги тушунилади. У ҳар қандай ҳодисанинг ўз ҳолича, бошқа ҳодисалардан мустақил ҳолда вужудга кела олмаслигини, бошқа ҳодисалар билан бевосита ёки билвосита боғланиб кетганини, турли хил ҳодисалар таъсирида пайдо бўлиши, ўзгариши, йўқ бўлиши ҳамда ўз навбатида, бошқа ҳодисаларга таъсир ўтказишини билдиради. Борликдаги ҳар бир ҳодиса ўз сабабига эга бўлиб, уни эртами ёки кечми билиб олиш мумкин.

Турли хил алоқалар, мавжуд ҳолатлар орасида номаълум бўлиб қолаётган сабаб-ҳодисани топиш учун бошқа омиллар, хусусан, сабабий алоқада бўлган ҳодисаларнинг вақтдаги кетма-кетлиги, изчиллиги ҳисобга олиниши зарур.

2. *Сабабий алоқадорликда бўлган ҳодисаларнинг вақтдаги бирин-кетинлиги* деганда, сабаб-ҳодисанинг оқибат (натижаси) ҳодисадан доимо олдин келиши назарда тутилади. Сабаб-ҳодиса билан оқибат-ҳодисанинг рўй бериши орасида турли муддат ўтиши мумкин. Баъзан оқибат (натижаси) сабаб-ҳодисадан бир зумдан кейин пайдо бўлиши мумкин. Масалан, ўқнинг отилиши билан у теккан объектнинг зарарланиши ўртасида ўтадиغان вақт жуда қисқа, организмга тушган микроб билан у кўзгайдиган касалликнинг вужудга келиши ўртасида ўтадиغان вақт узокроқ (бир қанча дақиқа, соат, кун) бўлади. Сабабий алоқадорлик ижтимоий ҳаётда (масалан, кишиларнинг ҳуқуқий онги билан уни шакллантиришга йўналтирилган хатти-ҳаракатлар), геологияда (масалан, маълум бир жараёнлар таъсирида тоғларнинг пайдо бўлиши) ва бошқа шу каби соҳаларда анча кўп вақт давомида амалга ошади.

Сабаб-ҳодиса оқибат-ҳодисадан аввал келадиган бўлгани учун у билишда доимо оқибатдан олдин келадиган ҳодисалар орасидан қидирилади. Бунда оқибат билан бир вақтда ёки ундан кейин келадиган ҳодисалар истисно (элиминация) қилинади, яъни чиқариб ташланади.

Сабаб ва оқибатнинг вақтдаги изчиллиги, биринкетинлиги ҳодисалар ўртасидаги сабабий алоқадорликни аниқлашнинг зарурий шарт, лекин ўз ҳолича кўзланган мақсадга эришиш учун етарли эмас. Олдинма-кетин келган ҳодисаларнинг ҳаммаси ҳам сабабий алоқадорликда бўлавермайди. Бу ҳолат ҳисобга олинмаса, «ундан кейин, демак, шу сабабга кўра», деб аталадиган хато (лотинча – post hoc, ergo propter hoc) рўй беради. Масалан, чакмоқ чақиш ҳодисаси момақалдиروқдан аввал келади. Аввал кишилар чакмоқ чақишни момақалдируқнинг сабаби деб тушунганлар, ваҳоланки ҳақиқатда бундай эмас. Момақалдируқнинг чакмоқдан кейин келишига сабаб товуш тезлигининг ёруғлик тезлигидан камроқ бўлишидир. Аслида эса улар бир вақтда вужудга келади. Худди шу сингари, жиноят содир бўлишидан аввал у содир этилган жойда бўлган кишиларнинг ҳаммаси ҳам жиноятчи бўлавермайди.

3. *Сабабий алоқадорликнинг зарурийлиги* оқибатнинг фақат уни вужудга келтирадиган сабабнинг мавжуд бўлганидагина пайдо бўлишини аниқлатади. Сабаб-ҳодисанинг йўқлиги оқибат-ҳодисанинг ҳам юзага чиқмаслигини билдиради. Ана шунинг учун ҳам сабабий алоқадорликни аниқлашда оқибатдан аввал келадиган ҳодисалардан оқибат-ҳодисани келтириб чиқармайдиганлари олиб ташланади, яъни элиминация қилинади.

4. *Сабабиятнинг бир маъноли алоқадорлик* эканлиги муайян сабабнинг ўзига мувофиқ келадиган муайян оқибатни келтириб чиқаришини ифода этади. Буни сабаб ва оқибат ўртасидаги алоқадорликдаги симметриянинг мавжудлиги, яъни сабаб-ҳодисанинг ўзгаришининг оқибат-ҳодисанинг ўзгаришига олиб келишини тасдиқлайди. Сабабиятнинг бу хусусияти уни аниқлаш жараёнида фақат ўзаро биргаликда ўзгарувчи ҳодисаларни олиб қолиб, қолганларини чиқариб юборишга ундайди.

Сабабий алоқадорликнинг биз кўриб чиққан хусусиятларини ҳисобга олиш уни аниқлашни осонлаштиради.

Сабабий алоқадорлик мураккаб структурага эга. Хусусан, сабаб-ҳодиса турли хил шароитларда турли оқибатларни келтириб чиқариши (масалан, ҳаво намлигининг юқорилиги турли хил касалликларнинг сабаби бўлиши) ёки аксинча, бир оқибат турли шароитларда ҳар хил

сабаблар таъсирида пайдо бўлиши (бадан ҳароратининг кўтарилиши тумовнинг, буйрак касаллигининг, ичак касаллигининг ва шу кабиларнинг оқибати бўлиши) мумкин.

Ана шунинг учун ҳам сабабий алоқадорликни аниқлаш эмпирик тадқиқотлар натижаларини самарали таҳлил қилишга имкон берувчи принципларни қўллашни тақозо этади. Улар сабабий алоқадорликда бўлган ҳодисаларни уларнинг борликдаги табиий мавжуд бўлиш шароитидан «ажратиб олиб», махсус билиш шароитларида ўрганишга имкон беради. Хусусан:

1.Оқибатдан аввал келган ҳодиса мураккаб таркибга эга, у a,b,c,d ва ҳоказо ҳолатлардан ташкил топган, деб ҳисобланади.

2.Мазкур ҳолатларнинг ҳар бири мустақил ҳолда мавжуд ва бошқалари билан ўзаро таъсирда бўлмайди, деб қаралади.

3.Қайд этилган ҳолатлар мавжуд бўлиши мумкин бўлган ҳолатларнинг тугал тўплами, деб олинади.

Бу принциплар билан бир қаторда сабабий алоқадорликни аниқлашнинг бошқа бир қанча методлари ҳам мавжуд. Улар мантикда илмий индукция методлари, деб юритилади.

### ИЛМИЙ ИНДУКЦИЯ МЕТОДЛАРИ

*Ўхшашлик методи.* Унда ўрганилаётган ҳодисанинг сабаби ҳақидаги хулоса шу ҳодисанинг бир қанча кузатилаётган ҳолларини солиштириш, уларнинг ўхшаш томонини аниқлаш асосида ҳосил қилинади. Масалан, кимёвий таркиби, зичлиги, оғирлиги, катталиги турлича бўлган маятниклар узунлиги бир хил стерженларга – илгакларга илинтирилиб, ҳаракатга келтирилганда, бир хил тебраниш даврига эга бўлган. Бунда ҳодисанинг вужудга келиши кузатилаётган барча ҳолларда ундан аввал келаётган ҳолатларнинг фақат биттасигина такрорланади. Ана шунга таяниб, мазкур такрорланувчи ҳолат кузатилаётган ҳодисанинг вужудга келишининг сабаби бўлса керак, деган тарзда эҳтимолий хулоса чиқарилади.

Ўхшашлик методи бўйича муҳокама юритиш шакли куйидаги кўринишга эга:

Ҳоллар	Ҳодиса вужудга келишдан аввал мавжуд бўлган ҳолатлар	Ҳодиса
1	ABC	d
2	DEB	d
3	BСD	d

Эҳтимол, В ҳолат d ҳодисанинг сабабидир.

Демак, ўхшашлик методининг моҳиятини қуйидагича ифодаласа бўлади:

*Агар ҳодисанинг кузатилаётган ҳоллари учун фақат битта ҳолатгина умумий бўлса, ана шу ҳолат мазкур ҳодисанинг сабабидир.*

Ўхшашлик методининг амалга ошиш механизми қуйидаги мантикий амалларни ишлатишни ўз ичига олади.

Биринчидан, ўрганилаётган ҳодисанинг тахминий сабаблари ҳақида маълумотлар тўпланади. Бизнинг шаклда бу А, В, С, Д, Е ҳолатлари d ҳодисасидан аввал келиб, унинг пайдо бўлишига сабаб бўлувчи ҳолатлар сифатида олиб қаралган. Уни «А ёки В ёки С ёки Д ёки Е d ҳодисасини келтириб чиқаради» шаклидаги дизъюнктив ҳукм деб қабул қилсак бўлади.

Иккинчидан, мавжуд ҳолатлар ичидан кузатилаётган ҳодиса билан зарурий равишда боғланмаган, сабабий алоқадорликка ҳос белгиларга эга бўлмаган ҳолатлар чиқариб юборилади. Юқоридаги схемада d ҳодисаси биринчи ҳолда Д ва Е ҳолатлари, иккинчи ҳолда А ва С ҳолатлари, учинчи ҳолда А ва Е ҳолатлари бўлмаганда ҳам вужудга келяпти. Ана шунинг учун улар зарурий равишда боғланмаган ва демак, унинг сабаби бўла олмайдиган ҳолатлар сифатида муҳокамадан чиқариб юборилиши керак. Уни, «А ҳам С ҳам Д ҳам Е ҳам d ҳодисасининг сабаби эмас», деган кўринишдаги инкор ҳукмдан иборат, деб олишимиз мумкин.

Бу амалдан кейин ҳодисанинг асл сабаби бўлиши мумкин бўлган ҳолатлар доираси қисқаради.

Учинчидан, барча ҳоллар учун ўхшаш бўлган, ҳаммасида турғун равишда такрорланадиган ҳолат ажратиб олинади. Бизнинг шаклда у В ҳолатидан иборат.

Айнан ана шу ҳолат кузатилган ҳолларда бошқа ўхшаш ҳолатлар бўлмагани учун, ҳодисанинг сабаби бўлса керак, деб тусмол қилинади.

Юқорида содир этилган мантикий амаллар натижаларини тўплаб, тартибга солсак, юритилган муҳокаманинг умумий шакли айирувчи-қатъий силлогизмнинг тасдиқ-инкор (tollendo ponens) модуси шаклида эканлигини кўрамиз:

А ёки В ёки С ёки Д ёки Е d ҳодисасини келтириб чиқаради.

А ҳам С ҳам Д ҳам Е ҳам d ҳодисасининг сабаби эмас.

Эҳтимол, В ҳолат d ҳодисанинг сабабидир.

Бунинг символик ифодаси қуйидагича бўлади:

$p \vee q \vee r \vee s \vee t, ] p, ] r, ] s, ] t$



Шуни айтиш керакки, ўхшашлик методидан фойдаланиб, ҳосил қилинган хулосанинг асосланганлик даражаси кўп омилларга, хусусан, кузатиш ва эксперимент ўтказиладиган шароитларнинг хилма-хиллиги, кўриб чиқиладиган ҳолларнинг миқдори ва шу қабиларга боғлиқ. Агар ўхшаш ҳолат кузатиладиган ҳоллар сони қанчалик кўп бўлса, у ҳолат турли хил шароитларда ҳар хил бошқа ҳолатлар билан турлича комплексларда олинса, унинг вужудга келадиган ҳодисанинг сабаби бўлиши эҳтимоли ортади.

Лекин шунга қарамадан бу метод воситасида олинган хулосанинг чинлиги эҳтимолий характерга эгаллигича қолаверади. Тўлиқсиз индукция учун характерли бўлган тажрибанинг тугал бўла олмаслиги мана шунда намоён бўлади. Хусусан, ҳодисадан аввал келадиган ҳолатларнинг барчасини аниқлаш имконияти бўлмагани учун ҳодисанинг асл сабаби бўлган ҳолат ана шу номаълум ҳолатлар ичида қолиб кетган бўлиши мумкин. Ана шунинг учун ҳам бизнинг мисолимиздаги барча кузатилган ҳолларда такрорланувчи В ҳолати бошқа ҳолатлар билан бир комплексда келадиган ёки ҳодисанинг асл сабаби бўлган номаълум Х ҳолатига эргашиб юрадиган ҳолат бўлиши мумкин.

Ўхшашлик методини қўллаш натижасида олинган хулоса ҳодисадан аввал келадиган барча ҳолатлар аниқланганда, яъни сабаб бўлиши эҳтимол қилинган ҳолатлар ёпиқ тизимни ташкил этганда, шунингдек, бу ҳолатлар ўзаро бир-бирига таъсир ўтказмайди, деб олиб қаралгандагина чин бўлиши ва аргументлаш жараёнида ишончли асос сифатида қўлланилиши мумкин.

Шунга қарамадан ўхшашлик методи ҳодисанинг сабабини у ҳақда турли гипотезалар қуриш орқали аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Ундан илмий билишда жуда ҳам самарали фойдаланиш мумкин.

**Тафовут методи.** Бу метод фақат иккита ҳол-ҳодисанинг вужудга келган ва келмаган ҳолларини таққослаш асосида ҳодисанинг сабабини аниқлаш усули бўлиб, унда мавжуд ҳоллар бир-биридан фақат битта ҳолат билан фарқ қилади: бирида у йўқ, иккинчисида – бор ва фақат ана шу ҳолат бор ҳолдагина ҳодиса юзага келади. Ана шунинг учун ҳам мазкур ҳолат кузатиладиган ҳодисанинг сабаби бўлса керак, деб тахмин қилинади, яъни эҳтимолий хулоса ҳосил қилинади. Унинг шакли қуйидагича:

Ҳоллар	Ҳодиса вужудга келишдан аввал мавжуд бўлган ҳолатлар	Ҳодиса
1	АСД	-
2	АВСД	d

Эҳтимол, В ҳолат d ҳодиса сабабидир.

Тафовут методидан билишнинг турли хил соҳаларида кенг фойдаланилади. Масалан, яхши ишлаётган ва яхши ишламаётган корхоналар солиштирилиб, корхонанинг яхши ишламаслиги сабаби аниқланади. Медицинада эса иккита ҳайвонлар гуруҳи – эксперимент ўтказилаётган ва назорат қилувчи гуруҳлар қиёс қилиниб, эксперимент ўтказилаётган гуруҳда сигналган препаратнинг самарадорлик даражаси аниқланиши мумкин. Бунда ҳар иккала гуруҳ бир хил шароитда сақланиб (А, С, D), эксперимент давомида биттасига В ҳолати қўшилади. Бу эса аввалги ҳолда йўқ бўлган d ҳодисасининг вужудга келишига сабабчи бўлади. Ана шунга асосланиб, «В ҳолати d ҳодисаси сабаби бўлиши мумкин», деган хулосага келинади.

Демак, тафовут методига мувофиқ, *ҳодиса вужудга келаятган ва вужудга келмайган ҳоллар улардан аввал келаятган ҳолатларнинг биттасидагина фарқ қилиб, қолганларида ўхшаш бўлса, ана шу битта ҳолат кузатилаятган ҳодисанинг сабабидир.*

Тафовут методининг амалга ошиш механизми қуйидагича изчилликдадир.

Биринчидан, d ҳодисасининг сабаби бўлиши мумкин деб тахмин қилинадиган ҳолатлар аниқланади. Бизнинг шаклда улар А, В, С, D лардан иборат бўлиб, дизъюнктив ҳукм кўринишида ифода қилинади:

«А ёки В ёки С ёки D ҳолати d ҳодисаси сабабидир».

Иккинчидан, мазкур дизъюнкция аъзоларидан етарли асос принципитга мувофиқ келмайдиганлари чиқариб ташланади, яъни «А ҳам С ҳам D ҳам d сабаби эмас», деб ҳисобланади.

Учинчидан, ҳодисанинг сабаби бўлиши мумкин, деб тусмол қилинган ҳолатлар ичидан фақат биттаси олиб қолинади ва у ҳодисанинг ҳақиқий сабаби, деб ҳисобланади. Юқоридаги шаклда бу В ҳолатидир.

Демак, тафовут методи бўйича хулоса чиқаришнинг мантикий механизми ҳам айирувчи – қатъий силлогизмнинг тасдиқ-инкор (tollendo ponens) модуси шаклида экан. Уни қуйидагича ёзиш мумкин:

А ёки В ёки С ёки D d ҳодисасини келтириб чиқаради.

А ҳам С ҳам D ҳам d ҳодисасининг сабаби эмас.

Эҳтимол, В ҳолат d ҳодисасининг сабабидир.

Унинг символик ифодаси қуйидагича:

$$\frac{p \vee q \vee r \vee s, \neg p, \neg r, \neg s}{q}$$

Тафовут методи асосида муҳокама юригиш фақат ҳодисадан аввал келадиган ҳолатлар тўплами ёпиқ тизимни ташкил этганда ҳамда уларнинг барчаси аниқланганда чин хулоса беради. Эмпирик билиш босқичида буни амалга оширишнинг иложи йўқ. Лекин шунга қарамадан, тафовут методи, мутахассислар фикрича, индуктив хулоса чиқаришнинг энг ишончли хулосавий билим берадиган воситаси ҳисобланади ва шунинг учун ҳам илмий билишда унга кўп муурожаат қилинади.

*Йўлдош ўзгаришлар методи.* Бу метод ҳодисадан аввал келаётган ҳолатлардан бирининг ўзгариши, қолган ҳолатлар ўзгармасдан қолганда, ҳодисанинг ўзгаришига олиб келиши кузатиладиган шароитларда қўлланилади.

Ўхшашлик ва тафовут методлари ҳолатлардан бирортасининг такрорланиши ёки йўқ бўлишини қайд этишга асосланган бўлиб, улар сабабий алоқада бўлган ҳодисаларни нейтраллаштириш ёки бошқалари билан алмаштириш иложи бўлган шароитларда қўлланилиши мумкин эди. Йўлдош ўзгаришлар методидан бундай вазиятларда фойдаланиб бўлмайди. Масалан, тушунча мазмунининг ўзгариши унинг ҳажмининг ўзгаришига таъсир кўрсатишини ўрганишда тушунчанинг мазмунини нейтраллаштириб, яъни уни тушунча ҳажми билан бўлган боғланишидан «узиб» олиб бўлмайди. Худди шунингдек, атроф-муҳитнинг инсон организмига таъсирини тадқиқ этишда атроф-муҳитнинг таъсирини истисно қилиб бўлмайди, яъни тажрибадан чиқариб ташлаб бўлмайди. Бундай ҳолларда фақат йўлдош ўзгаришлар методидангина фойдаланиш мумкин. У аввал ва кейин келаётган ўзаро боғлиқ ҳодисалардаги йўлдош ўзгаришларни – бирининг ўзгариш интенсивлиги ва даражасининг иккинчи ҳодисадаги содир бўлаётган ўзгаришларга мувофиқлигини аниқлашга имконият яратади.

Йўлдош ўзгаришлар методига мувофиқ, *бир ҳолатнинг ўзгариши ҳодисанинг ўзгаришига ҳам олиб келса, шу ҳолат кузатилаётган ҳодиса ўзгаришининг сабабидир.*

Йўлдош ўзгаришлар методи ёрдамида жуда кўп қонунлар, шу жумладан, физикадаги газнинг ҳарорати билан унинг зичлиги, тортишиш кучи билан масофа, иқтисодиётдаги талаб ва таклиф ўртасидаги боғланишлар ва шу кабилар ўрганилади.

Ҳодисадан аввал келаётган ҳолатларни А, В, С лар билан, бу ҳолатларнинг ўзгариши даражасини 1,2,..., n билан, ҳодисани d билан белгиласак, йўлдош ўзгаришлар методида муҳокама жараёнининг қуйидаги шакл бўйича амалга ошишини кўрамиз:

Ҳоллар	Ҳодиса вужудга келишдан аввал мавжуд бўлган ҳолатлар	Ҳодиса
1	ABC <sup>1</sup>	d1
2	ABC <sup>2</sup>	d2
....	....	...
n	ABC <sup>n</sup>	dn

Эхтимол, С ҳолат d ҳодиса сабабидир.

Масалан, Куёшнинг дастлабки ҳолатдаги активлиги С<sup>1</sup>га тенг бўлганда, Ерда радиация даражасини d<sup>1</sup>деб олсак, Куёш активлигининг С<sup>2</sup> даражасига кўтарилиши Ердаги радиация даражасининг ҳам d<sup>2</sup>гача кўтарилишига олиб келади.

Йўлдош ўзгаришлар методининг қўлланиши маълум бир шарт-шароитларга риоя қилишни тақозо этади.

Биринчидан, ўрганилаётган ҳодисанинг сабаби бўлиши мумкин деб эхтимол қилинган ҳолатлар аниқланиши керак. Бу ҳолатларни А, В, С лар деб ҳисобласак, «А ёки В ёки С ҳолат d ҳодисасини келтириб чиқаради», деган айирувчи ҳукм кўринишидаги фикр ҳосил бўлади.

Иккинчидан, юқоридаги ҳолатлар ичидан сабабий алоқадорликнинг бир маъноли бўлиши хусусиятига эга бўлиши, яъни конкрет ҳолатнинг ўзгариши ҳодисадаги конкрет ўзгаришга олиб келиши шартига мувофиқ келмайдиганлари чиқариб юборилиши (элиминация қилиниши) зарур. Юқоридаги шаклда А ва В ҳолатлари айнан шундай бўлиб, улар муҳокама жараёнидан чиқариб юборилиши керак.

Учинчидан, элиминациядан кейин қолган ягона ҳолат ажратиб олиниб, унинг ўзгариши ҳодисанинг ўзгаришига сабабдир, деган хулосага келинади. Бизнинг шаклда бундай ҳолат С бўлиб, унинг С<sup>1</sup>дан С<sup>n</sup>гача бўлган ўзгариш интенсивлиги ҳодисанинг d<sup>1</sup>дан d<sup>n</sup>гача бўлган ўзгариши интенсивлиги билан биргаликда кечяпти.

Йўлдош ўзгаришлар тўғри ва тесқари йўналишларга (пропорционалликка) эга бўлиши мумкин.

Тўғри йўналишдаги (пропорционалликдаги) боғланиш деганда, ҳодисадан аввал келадиган ҳолатнинг ўзгариш интенсивлигининг ортиши ҳодисанинг ўзгариши интенсивлигининг ортишига олиб келадиган алоқадорлик назарда тутилади. Масалан, Куёшдаги доғнинг катталаниши магнит бўронининг кучайишига олиб келади.

Тесқари йўналишдаги (пропорционалликдаги) боғланиш деганда эса, ҳодисадан аввал келётган ҳолатнинг интенсивлигининг ортиши ҳодисанинг ўзгариш интенсивлигининг камайи-

шига олиб келадиган алоқадорлик тушунилади. Масалан, тушунчанинг ҳажми кенгайтирилганда, унинг мазмуни тораёди.

Йўлдош ўзгаришлар методи бўйича индуктив хулоса чиқаришнинг мантикий шакли айирувчи – қатъий силлогизмнинг тасдиқ-инкор (tollendo potens) модуси кўринишида бўлади, яъни:

A ёки B ёки C ҳолат d ни келтириб чиқаради.

A ҳам B ҳам d нинг сабаби эмас.

Эҳтимол, C ҳолат d ҳодиса сабабидир.

Символик ифодаси:

$$p \vee q \vee r, \neg p, \neg q$$

Йўлдош ўзгаришлар методи бўйича олинadиган хулосанинг чин бўлиши эҳтимолини, ишончлилик даражасини орттириш учун бир қанча талабларга риоя этиш зарур. Хусусан, ҳодисанинг сабаби бўлиши мумкин, деб ҳисобланган ҳолатлар сони иложи борича кўпроқ бўлиши, улар ҳақида тўпланган билимларнинг аниклиги етарли даражада юқори бўлиши, ҳодисанинг ўзгариши билан ундан аввалги келаётган ҳолат ўртасидаги алоқадорлик доимий, зарурий ва бир маъноли бўлиши керак.

Йўлдош ўзгаришлар методи ҳодисалар ўртасидаги сабабий алоқадорлик билан бир қаторда, функционал боғланишларни, масалан, ҳодисаларнинг миқдорий кўрсаткичларининг ўзгаришлари ўртасидаги боғлиқликни аниклашга ҳам имкон беради. Бунда ҳар бир ҳодисанинг сифати ўзгармайдиган ораликда унинг учун хусусиятли бўлган ўзгаришлар интенсивлиги шкаласини ҳисобга олиш, яъни миқдорий ўзгаришларнинг берилган сифат ҳолати доирасидаги юқори ва қуйи чегараларини назарда тутган ҳолда иш юритиш муҳим аҳамият касб этади. Чунки, чегаралар зонасида ва ундан ташқарида миқдор ўзгаришлари сифат ўзгаришларига ўтади. Масалан, овқат керагича ейилганда, организм учун фойдали бўлади. Нормадан озгина ошгани унчалик сезилмайди. Лекин жуда кўп овқат еб қўйилганда организмга зарар етади, ҳатто унинг ҳалок бўлишига олиб келади. Нормадан кам овқат ейиш ҳам организм учун зарарли. Демак, овқат истеъмол қилишнинг суткалик нормаси сақланиши, яъни ўзгаришлар интенсивлиги шкаласи ҳисобга оlinиши зарур.

Йўлдош ўзгаришлар методи ҳодисаларнинг сабабий, функционал алоқаларини ўрганишда, юқорида кўрсатиб ўтилган шартларга амал қилганда, яхши самара беради.

**Қолдиқлар методи.** Бу метод татбиқ этиладиган объект мураккаб ҳодисадан иборат бўлиб, биттасидан бошқа қисмларининг сабаблари аниқ бўлганда, ана шу қолган қисмни вужудга келтирувчи сабабни топиш мақсадида қўлланилади. Унинг муҳокама юритиш жараёнида амал қилиш шакли қуйидагича:

Ҳоллар	Ҳодисадан аввал келиб, унинг айрим қисмларини вужудга келтирувчи ҳолатлар	Ҳодиса
1	ABC	x, y, z
2	A	x
3	B	y

Эҳтимол, C ҳолат z нинг сабабидир.

Қолдиқлар методини қўллаш натижасида гелий, рубидий каби кимёвий элементлар, Нептун планетаси топилган ва бошқа турли соҳага оид кўп ҳодисалар аниқланган.

Бу методни қўллаганда муҳокама юритиш жараёнининг қандай кечишини Нептун планетасининг кашф этилиши мисолида кўриб чиқамиз. Уран планетасининг ҳаракатини кузатар эканлар, олимлар унинг ҳисоблаб чиқилгандан кўпроқ миқдорда оғишган орбита бўйлаб ҳаракат қилишини қайд этганлар. Маълумки, планетаниннг оғишиш миқдорининг бир қисми унга шу пайтгача маълум бўлган планеталарнинг таъсир ўтказиши билан боғлиқ. Қолган қисмининг эса бошқа бир куч таъсирида бўлаётганини бу ерда тушуниб олиш қийин эмас. Олимлар, шу пайтгача номаълум планета мавжуд бўлиб, ана шунинг таъсирида Уран планетасининг оғишиш миқдори кўпаяётган бўлса керак, деган тахминий фикр билдиришган. Орадан маълум бир вақт ўтгандан кейин Леверье ҳисоблаш йўли билан янги планетаниннг – Нептуннинг жойлашишини айтиб беради. Ниҳоят И.Галле 1846 йили янги қурилган телескоп ёрдамида уни осмон сферасидан топади.

Агар Уран планетасига таъсир этувчи планеталарни A, B, C лар, Уран планетасининг умумий оғишиш миқдорини ташкил этувчи қисмларини a, b, c, d билан белгилаган ҳолда, оғишишнинг a миқдорини — A планетаси, b миқдорини — B планетаси, c миқдорини — C планетаси таъсири билан боғласак, унда d миқдори «Қандайдир номаълум X планетаси мавжуд бўлиб, ана шунинг таъсирида вужудга келса керак», деган хулосани ҳосил қилувчи муҳокаманиннг амалга ошаётганини кўрамиз.

Унинг формуласи қуйидагича бўлади:

A, B, C лар a, b, c, d ларни келтириб чиқаради.

А а ни келтириб чиқаради.

В в ни келтириб чиқаради.

С с ни келтириб чиқаради.

Эҳтимол, қандайдир Х мавжуд бўлиб, у d ни келтириб чиқараётган бўлса керак.

Демак, қолдиқлар методи моҳиятини шундай ифодалаш мумкин: *агар ўрганилаётган мураккаб ҳодисани ташиқил этувчи ҳодисанинг (ёки ҳодиса қисмининг) битта ҳолатдан бошқа ҳолатлар билан алоқаси зарурий тавсифга эга бўлмаса, ана шу қолдиқ ҳолат мазкур ҳодисанинг (ҳодиса қисмининг) сабаби бўлиши мумкин.*

Илмий индукциянинг бошқа методлари сингари қолдиқлар методи ҳам эҳтимолний билим олиш воситаси ҳисобланади. Чиқарилаётган хулосанинг чин бўлиш эҳтимоли, биринчидан, ҳодисадан аввал келиб, унга таъсир ўтказаяётган ҳолатлар ҳақидаги билимнинг қай даражада бўлиши, иккинчидан, ҳар бир ҳолат билан вужудга келаётган мураккаб ҳодиса ўртасидаги алоқадорлик зарурий тавсифга эга эканлигига аниқ ишонч ҳосил қилиш, учинчидан, конкрет ҳар бир ҳолат билан у сабаби бўлиб ҳисобланаётган ҳодиса қисми ўртасидаги алоқадорликнинг тасодифий эмаслигини аниқлаш ва шу каби омилларни ҳисобга олган ҳолда ортади.

Шундай қилиб, сабабий алоқадорликни аниқлашнинг биз кўриб чиққан индуктив методлари ўз мантиқий таркибига кўра етарли даражадаги мураккаб муҳокама юритиш усуллари бўлиб, уларда индуктив умумлаштириш дедуктив хулоса чиқариш иштирокида амалга ошади. Хусусан, дедукция тасодифий ҳолатларни муҳокама жараёнидан чиқариб ташлаш (элиминация қилиш) йўли билан (айирувчи-қатъий силлогизмнинг *tollendo ponens* модуси асосида) индуктив умумлаштириш йўналишини белгилашга, унинг хулосасининг асосланганлик, ишонччилик даражасининг ортишига хизмат қилади.

### СТАТИСТИК УМУМЛАШТИРИШ

У тўлиқсиз индукциянинг алоҳида бир тури бўлиб, илмий индукция сингари, хулоса чиқаришда элиминация қилиш усулига, яъни кераксиз ҳолатларни муҳокамадан чиқариб ташлаш йўли билан керакли ҳолатларни ажратиб олишга асосланади. У оммавий туста эга, кенг кўламда содир бўлади-

ган ҳодисаларни ўрганишда қўлланилади. Масалан, у икки-содий ривожланиш кўрсаткичларини ўрганиш, туғилиш ва ўлиш ҳақидаги маълумотларни тўплаш, таҳлил қилиш ва шу каби ҳолларда муваффақиятли қўлланилади.

Оммавий тусдаги ҳодисаларни ўрганиш тасодифий белгилар, уларнинг мавжуд ҳодисаларда такрорланиши, қўламини аниқлашга ёрдам беради ва шу тариқа сабабий алоқаларни ўрнатишни осонлаштиради.

Статистик умумлаштириш кўпроқ оммавий тусдаги ҳодисаларнинг миқдорига тегишли маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш, умумлаштириш билан боғлиқ. Бундай миқдорий маълумотлар ҳодисалар тараққиётининг нисбатан турғун тенденцияларини ўзида ифода қилгани ҳолда, уларнинг тараққиёт йўналишларини белгилашга, стратегик ва тактик аҳамиятга молик вазифаларни ҳал этишни ташкил қилишга ёрдам беради. Масалан, у аҳолига хизмат кўрсатиш, турли хил касалликларнинг тарқалиши, қонунбузарлик каби ҳодисаларнинг олдини олиш мақсадида профилактика ишларини амалга оширишга имкон беради.

Оммавий тусдаги ҳодисалар ҳақида уларни ёппасига қараб чиқиш йўли билан эмас, балки айримларини танлаб олиб ўрганиш асосида, уларга хос бўлган турғун белгилар, алоқалар, қонуниятларни мантиқан бутун синфга кўчириш орқали хулосалар ҳосил қилинади. Хулоса чиқариш бунда статистик умумлаштириш тарзида содир бўлади.

**Статистик умумлаштириш** – тўлиқсиз индукция бўйича хулоса чиқаришдан иборат бўлиб, унда асосларда ўрганилаётган ҳодисалар гуруҳида — намунада муайян белгининг частотаси ҳақидаги миқдорий ахборот хулосада шу жинсадаги ҳодисаларнинг бутун синфига кўчирилади.

Статистик умумлаштиришда асосда қайд этилган миқдорий маълумот ўз ичига қуйидагиларни олади: 1) оммавий тусдаги ҳодисаларнинг ўрганилаётган гуруҳи (намуна)ни ташкил этувчи ҳолларнинг умумий сони; 2) тадқиқотчини қизиқтираётган белгининг такрорланаётган ҳоллари сони; 3) шу белгининг пайдо бўлиш частотаси.

Статистик умумлаштиришнинг амалга ошириш шаклини куриш учун қуйидаги шартли белгилардан фойдаланамиз:  $S$  – тадқиқ этилаётган ҳодисалар гуруҳи ёки намуна;  $P$  – тадқиқотчини қизиқтираётган белги;  $n$  – кузатилаётган ҳолларнинг (намуна элементларининг) умумий сони;  $m$ -р белгиси хос бўлган ҳодисалар (ҳоллар) сони;  $f$  ( $p$ ) –  $p$  белгисининг частотаси;  $K$  – популяция, яъни оммавий тусдаги ҳодисаларнинг бутун синфи (белги частотаси ёйиладиган ҳодисалар синфи).



S – намунада p белгисининг пайдо бўлиши частотаси

$\frac{m}{n}$  га тенг. Уни  $f(p) = \frac{m}{n}$  кўринишда ёзиш мумкин. Масалан, автомобиль аварияларининг 100 тадан 17 тасини ҳайдовчининг маст ҳолатда автомобилни бошқариши келтириб чиқаради, деб фараз қилайлик. Унда маст ҳолда ҳайдовчининг автомобилни бошқариши натижасида содир бўлган авария частотаси 17/100ни, яъни 17% ни ташкил этади.

Умумий ҳолда ҳодисаларни статистик тасвирлашда p белгининг пайдо бўлиш частотаси 0дан 1гача бўлган интервалдаги қийматни ташкил этади.

$$0 < f(p) < 1$$

Бунинг сабаби шундаки, статистик намунада (s) p белгининг пайдо бўлган ҳоллари сони (m) кузатилаётган элементлар умумий сонидан (n) доимо кичик бўлади. Бунда,

$n > m$  бўлгани ҳамда  $f(p)$  қиймати  $\frac{m}{n}$  га тенг бўлгани учун

у доимо 1 дан кичик, 0 дан катта бўлади.  $f(p) = 0$  ифодаси p белгисининг кузатилаётган ҳодисалардан бирортасига ҳам хос эмаслигини англатади. Ундан индуктив умумлаштириш асосида p белгиси бутун K синфига хос эмас, деган умумий инкор ҳукм шаклидаги хулоса чиқарилади.  $f(p) = 1$  ифодаси эса p белгисининг кузатилаётган ҳодисаларнинг ҳар бирига, яъни намунага хос умумий хусусият эканлигини билдиради. Уни умумлаштириш асосида, яъни p белгисини S дан – намунадан K га – бутун синфга кўчириш (генерализация қилиш) асосида, «p K синфининг ҳар бир ҳодисасига хосдир», деган умумий тасдиқ ҳукм ҳосил қилинади.

Уқорида таҳлил қилинган ҳоллардан келиб чикиб, статистик умумлаштиришнинг умумий шаклини қуйидагича ифодаласа бўлади:

$$K > S$$

$$S \subset K$$

S f(p) га эга

K f(p) га эга

Бу ифода р белгисининг кузатилаётган ҳодисалар синфи – Sда f частотаси билан такрорланишини билдиради. Бу ерда S – намуна K популяциянинг (предметлар бутун синфининг) ичига кирувчи кичик синф бўлиб, у доимо K дан кичик бўлади. Бундан келиб чиқадиган хулоса шуки, р белгиси K популяциясида f частотаси билан учрайди.

Статистик умумлаштириш тўлиқсиз индукциянинг бир тури бўлгани учун унинг хулосаси эҳтимолий тавсифга эга билим бўлади.

Хулосанинг чин бўлиши эҳтимолининг қай даражадалиги ўрганилган намунанинг популяцияга нисбатан қандай миқдорда бўлишига ҳамда репрезентативлигига, яъни популяцияни сифат жиҳатидан қандай гавдалантира олишига боғлиқ. Агар намунанинг хилма-хиллиги популяциянинг хилма-хиллигига қанча кўп мувофиқ келса, репрезентативлик шунча юқори даражада бўлади ва демак, хулосанинг чин бўлиши эҳтимоли ортади. Бошқача айтганда, намунани ташкил этувчи элементлар популяциянинг (бутун синфининг) турли-туман соҳаларининг вакиллари бўлса, унинг барча томонлари, хусусиятларини қамраб олса, хулосанинг чин фикрдан иборат бўлиш эҳтимоли ортади.

Демак, ўрганилаётган намунанинг статистик тасвири аниқ бўлиши ва белги частотасининг популяцияга кўчирилиши мантиқан асосланган бўлиши хулосанинг чин фикрга яқин бўлишига, ундан билиш ва амалиётда самарали фойдаланишга имконият яратади.

Индуктив хулоса чиқаришни таҳлил этишга яқун ясар эканмиз, унинг дедукция билан бўлган алоқасини алоҳида таъкидлаб ўтиш зарур. Бу алоқадорлик худди анализ ва синтез ўртасидаги алоқадорлик каби зарурий тавсифга эга.

Фалсафа ва демак, мантиқ илми таракқиёти давомида айрим мутафаккирлар билишда дедукциянинг ролига юқори баҳо бериб, уни таққик этишга алоҳида эътибор қаратган бўлса (масалан, Аристотель, Декарт), бошқалари индукциянинг имкониятларини юқори деб ҳисоблаганлар (Демокрит,

Сократ, Бэкон, Ж.С.Милль), баъзилари эса уларни ўзаро боғлиқ ҳолда олиб қарашга уринган (Галилей, Гегель). Бунинг ўз сабаби бор. Индукция ва дедукция билишнинг турли босқичларида, турли хил билиш вазифаларини ҳал этишда турлича аҳамиятга эга бўлади. Хусусан, билишнинг дастлабки босқичларида, айниқса, тажриба натижаларини умумлаштириш жараёнида индукцияга кўпроқ муурожаат қилинади. Ана шунинг учун Ф.Бэкон Янги даврда табиатшуносликнинг экспериментга асосланадиган йўналишлари ривожини учун индукция муҳим аҳамиятга эга, деб таъкидлаган. Билишнинг назарий босқичида, айниқса, аксиоматика қўлланиладиган ҳолларда, дедукцияга кўпроқ муурожаат қилинади. Математика ва логика бундай ҳоллар кўп учрайди. Ўз пайтида Декарт буни яхши асослаган.

Лекин, шунга қарамадан, билишнинг барча босқичлари, соҳалари, йўналишларида индуктив ва дедуктив ҳулоса чиқаришнинг ўзаро алоқадорлигини, бирининг иккинчисисиз мавжуд бўла олмаслигини кузатиш мумкин. Хусусан, дедуктив ҳулоса чиқаришнинг асосларини индуктив йўл билан ҳосил қилинган умумий билимлар ташкил этади. Ўз навбатида, индукция ҳулосасининг чинлиги дедукция ёрдамида текширилади.

Индукция ва дедукциянинг объектив асосини борлиқдаги яққалик, жузъийлик ва умумийликнинг ўзаро алоқаси, уларнинг бирини иккинчиси орқали намоён бўлиши ташкил этади. Дедукцияда фикримиз умумийликдан жузъийлик ва яққаликка, индукцияда – яққалик ва жузъийликдан умумийликка қараб ҳаракатланади. Буни барча мутафаккирлар яхши тушунишган. Ана шунинг учун ҳам Аристотель дедукция назариясининг (силлогистик назариянинг) асосчиси сифатида индукциянинг билишдаги тутган ўрнини инкор этмаган. Худди шунингдек, Ф.Бэкон, Ж.С.Милль индуктив методнинг жиддий тадқиқотчилари сифатида билишда дедукциянинг ўз ўрнига эга эканлигини таъкидлашган.

Индукция ва дедукциянинг ўзаро алоқадорлигини биз илмий индукция методларининг қўлланилиши жараёнида кузатдик. Худди шундай, уни исботлаш ва рад этишда, илмий назарияларни қуришда ва шу қабиларда ҳам қўришимиз мумкин.

## АНАЛОГИЯ

Аналогия (грек. – мослик, ўхшашлик) бавосита хулоса чиқаришнинг бир туридир. Дедуктив хулоса чиқаришда фикр умумийликдан жузъийликка қараб, индукцияда жузъийликдан умумийликка қараб ҳаракатланса, аналогияда бир жузъий ҳолатдан бошқа жузъий ҳолатга қараб ҳаракатланади.

Аналогияда предметларнинг ўхшаш хоссаларига асосланиб хулоса чиқарилади. Табиат ва жамиятда объектив турлитуманлик билан бир қаторда, объектив ўхшашлик ҳам мавжуддир. Улар инсон онгида ўз ифодасини топади. Объектив реалликнинг турли соҳаларига оид қонун ва қоидалар тузилиши жиҳатидан ўхшаш бўлса, улар акс эттирган воқеликдаги турли нарса ва ҳодисалар ҳам маълум маънода ўхшаш бўлади.

Аналогия бўйича хулоса чиқариш объектив реалликнинг чексиз кўринишлари ҳамда унда мавжуд бўлган турли системаларнинг хоссалари, муносабатлари, таркибларидаги ўхшашликларга асосланади. Масалан, сайёралар, давлатлар, ижтимоий тузумлар моҳиятида ўхшашлик бор. Билишда муҳим ва номуҳим хоссалар ўхшашлиги асосида аналогия бўйича хулоса чиқарилади.

Аналогия воситасида бир предметдан (моделдан) бошқа предметга (прототипга) ахборот ўтказилади. Хулоса асослари моделга, хулоса прототипга тааллуқли бўлади. Масалан, қадимги грекларнинг «Дедал ва Икар» афсонасида айтилишича, ота ва бола қулиқдан озод бўлиш учун ўзларига қанот ясашади ва учиб кетишади. Бунда хулоса чиқариш қуйидаги кўринишда бўлади: ✓

Қуш тирик мавжудот, унинг қаноти бор, у учади.

Инсон ҳам тирик мавжудот, унинг қаноти йўқ, у учмайди.

Инсоннинг ҳам қаноти бўлса, у, эҳтимол, учади.

Аналогия бўйича хулоса чиқариш бошқа хулоса чиқаришлар каби асослардан, хулосадан ва асослар ҳамда хулоса ўртасидаги мантиқий алоқадан иборатдир. Унинг хулосаси эҳтимоллий шаклда бўлиб, кейинги текширишларни талаб қилади. Аниқ асослардан баъзан аниқ, баъзан эҳтимоллий хулоса чиқади.

Аналогия ўзининг объектив асосига эга. Булар предметлар, уларнинг хоссалари ўртасидаги алоқалар ва муносабатлардир.

## ХУСУСИЯТЛАР ВА МУНОСАБАТЛАР АНАЛОГИЯСИ

Моделдан прототипга ўтказилаётган ахборотнинг табиатига кўра аналогиянинг икки тури фарқланади: хусусиятлар аналогияси ва муносабатлар аналогияси.

Хусусиятлар аналогиясида икки якка предмет ёки бир турдаги икки предметлар синфи ўхшаш белгиларига кўра ўзаро таққосланади. Ўхшаш белгиларга асосланиб, бирида мавжуд бўлган белгининг бошқасида ҳам бўлиши мумкинлиги ҳақида хулоса чиқарилади. Масалан, Ер ва Куёш қатор муҳим хоссаларига кўра ўхшашдир, яъни улар бир сайёралар тизимига кирувчи осмон жисмларидир, иккиси ҳам ҳаракатда, кимёвий таркиби ҳам ўхшаш. Ана шу ўхшашликларга асосланиб олимлар Куёшда топилган янги элемент – гелий Ерда ҳам бўлса керак, деган хулосага келганлар. Аналогия йўли билан чиқарилган бу хулосанинг чинлиги кўп ўтмай тасдиқланди – Ерда ҳам гелий элементи топилди.

Бу мисолда икки предметнинг ўхшашлигига асосланиб, бирида мавжуд бўлган белгининг бошқасида ҳам борлиги ҳақида хулоса чиқарилди. Ўхшатилаётган предметларни А ва В ҳарфлари билан, белгиларни а, в, с ҳарфлари билан ифода қилсак, хусусиятлар аналогиясини қуйидаги формула орқали ифодалаш мумкин:

А предмет а, в, с, d белгиларга эга.

В предмет а, в, с белгиларга эга.

Эҳтимол, В предмет d белгига эгадир.

Бу аналогия бўйича хулоса чиқаришнинг типик шаклидир. Унда бир предмет ҳақидаги билим шунга ўхшаш бошқа предмет ҳақидаги билимдан хулоса шаклида келтириб чиқарилади.

Муносабатлар аналогиясида икки якка предмет ёки бир турдаги икки предметлар синфи ўртасидаги муносабатларнинг ўхшашлигига асосланилади. Икки турдаги (a R b) ва (m R<sub>1</sub> n) муносабатларни таққосласак, a m га, b n га ўхшаш эмас, лекин улар ўртасидаги R-R<sub>1</sub> муносабатларнинг ўхшашлиги бизга хулоса чиқариш имконини беради. Масалан, И.Кеплер планеталар ҳаракатининг қонунини очганда, самовий жисмларнинг ўзаро тортишиш кучини инсонлар ўртасидаги муҳаббатга таққослайди, шу асосда астрономияга тортишиш кучи тушунчасини киритади. Муносабатлар аналогиясининг формуласи қуйидагича:

$$F \left\{ \begin{array}{l} a R b \\ m R_1 n \end{array} \right.$$

Муносабатлар аналогиясида икки предметлар ўхшашлиги ҳақида эмас, икки предмет ўртасидаги муносабатни ўрганиш асосида бошқа икки предмет ўртасидаги муносабат ҳақида хулоса чиқарилади.

Аналогияни турларга ажратганда хулосанинг аниқлик даражасига ҳам эътибор берилади. Шу жиҳатдан аналогияни қатъий (аниқ), қатъий бўлмаган, ноаниқ ва ҳагто аналогияга ажратамиз. Қатъий аналогиянинг ўзига хос хусусияти шундаки, кўчириладиган ва ўхшатиладиган белгилар ўртасидаги алоқа зарурий бўлади. Аниқ фанларда, моделлаштиришда фикр қатъий аналогия шаклида юритилади.

Аналогия моделлаштириш методининг мантикий асосини ташкил этади. Моделлаштиришда (конкрет ёки абстракт) объектлар моделларда, яъни шартли образлар, шакллар, объектининг кичрайтирилган нусхаларида тадқиқ этилади.

Маълум сабабларга кўра текшириладиган объектни табиий шароитларда ўрганиш қийин бўлганда ёки мумкин бўлмаганда моделлаштиришдан фойдаланилади. Бу ўз навбатида билиш жараёнини енгиллаштиради.

Моделларни уч турга бўлиш мумкин:

1. Табиий моделлар – ўрганиладиган объект билан бир турда бўлади ва ундан фақат ўлчамлари, жараёнларининг тезлиги ва баъзи ҳолларда ясалган материали билан фарқ қилади.

2. Математик моделлар – прототип (асл нусха)дан жисмоний тузилиши билан фарқ қилади, лекин прототип билан бир хил математик тасвирга эга бўлади.

3. Мантикий математик моделлар – белгилардан иборат бўлиб, абстракт модель ҳисобланади ва тафаккур жараёнини ўрганишда қўлланилади.

Моделларнинг бу турларидан алоҳида-алоҳида ва бир-галикда фойдаланилади.

Сўнги вақтларда моделлаштириш кўпинча компьютер воситасида амалга оширилмоқда. Масалан, янги автомобилнинг модели компьютерда ясаиб, унинг ўлчамлари, турли афзалликларни математик моделлаштириш воситасида аниқланади.

Қатъий бўлмаган аналогияда ўхшаш бўлган ва кўчириладиган белги ўртасидаги зарурий алоқа эҳтимоллик даражасига эга бўлади. Ижтимоий, тарихий воқеаларни ўрганишда ва аниқ, табиий фанларда илмий тадқиқот ишлари олиб борилганда фикр юритиш қатъий бўлмаган аналогия тарзида бўлади. Масалан, немис олими Шпенглернинг таъкидлашича, жамият ҳам тирик организмлар каби тўртта ривожланиш босқичини босиб ўтади. Булар: пайдо бўлиш, ривожланиш, етуқлик даври ва емирилиш даври.

Агар ёлгон ҳукми 0 билан, чин ҳукми 1 билан, хулосанинг эҳтимоллик даражасини  $P(a)$  билан белгиласак, қатъий аналогияда  $P(a)=1$ ; қатъий бўлмаган аналогияда  $1 > P(a) > 0$  бўлади.

Аналогия бўйича чиқариладиган хулосанинг аниқлик даражасини ошириш учун, яъни хулосанинг чин бўлиш эҳтимолини ошириш учун маълум шартларга риоя қилиш зарур. Булар қуйидагилардан иборат:

1. Таққосланаётган предметларнинг имкони борича кўпроқ ўхшаш белгилари аниқланиши лозим. Шунда хулосанинг чинлик даражаси, чин хулоса чиқариш имкони ортади.

2. Таққосланаётган предметларнинг ўхшаш белгилари предметлар учун муҳим белгилар бўлиши керак. Шунда хулоса чин фикрга яқинлашади.

3. Таққосланаётган предметларнинг кўчириладиган белгиси билан бошқа белгилари зарурий алоқада бўлиши керак. Шунда хулосанинг ишонарли, аниқ бўлиш шартлари бажарилган бўлади.

4. Таққосланаётган предметларнинг кўчириладиган белгиси билан ўхшаш белгилари бир турда бўлиши керак.

5. Таққосланаётган предметларнинг фарқ қилувчи белгиларининг микдори кам бўлиши ва бу белгилар зарурий, муҳим бўлмаслиги шарт. Агар предметлар муҳим, зарурий белгилари билан бир-биридан фарқ қилса, аналогиянинг хулосаси хато бўлади.

Юқоридаги қондаларнинг бузилиши ёлгон аналогияга, яъни хато хулоса чиқишига сабаб бўлади. Ёлгон аналогияда хулосанинг чин бўлиш эҳтимолы 0 га тенг:  $P(a)=0$ . Билиш жараёнида билиб ёки билмасдан ёлгон аналогияга йўл қўйилади. Турли хил иримларга ишонини (масалан, туз тўқилса, жанжал бўлади ва ҳоказо) ёлгон аналогияга яққол мисол бўлади.

Бадний адабиётдан, халқ оғзаки ижодидан аналогиянинг барча турларига кўплаб мисоллар келтириш мумкин. Масалан: «Йигит сўзидан, йўлбарс изидан қайтмас» мақоли.

Аналогия, одатда, бошқа хулоса чиқариш турлари каби билиш методи сифатида муҳим аҳамиятга эгадир.

Билиш жараёни, одатда, объектив реалликдаги предмет ва ҳодисаларнинг ташқи ва ички хоссаларини таққослаш, уларнинг узвий алоқасини аниқлашдан бошланади. Аналогияда таққослаш асосида ўхшаш, умумий хусусиятлар аниқланади, предметлар ва ҳодисалар ҳақидаги билимлар чуқурлаштирилади ва конкретлаштирилади. Табиий ва ижтимоий фанларда аналогия турли ҳодисалар ҳақида ҳар хил фаразларни, яъни гипотезаларни ҳосил қилиш ва баён этиш усули сифатида хизмат қилади.

Маълумки, жуда кўп қонун-қондалар дастлаб гипотеза шаклида баён қилинган бўлиб, унда хулоса чиқариш аналогия

тарзида амалга оширилган. Икки предмет ва ҳодисани таққослаш, уларнинг ўхшаш томонларини аниқлаш янги билимлар ҳосил қилиш имконини беради. Аналогиядан инсон билимини кенгайтириш воситаси сифатида кенг фойдаланилади.

Унинг хулосалари аниқ, эҳтимолдан холи бўлганда, исботлаш жараёнида ишлатилади.

### Машқлар

1. Қуйидаги хулоса чиқаришлар таркибдаги асосларни, хулосаларни ҳамда хулоса чиқариш турини аниқланг:

1.1. «Миллий табиатимизга хос бўлган меҳр-оқибат, мурувват, андиша, ор-номус, шарму ҳаё, ибодат каби бетақдор фазилатлар ва халқимизни кўп жihatдан ажратиб турган бағрикенглик, меҳмондўстлик, окқўнгиллик хусусиятлари ҳақида ҳам узоқ гапириш мумкин.

Демак, миллий мафкура концепциясини яратишда бу масалаларга ҳам эътибор қаратиш лозим» (И.Каримов).

1.2. Донишманд баққолнинг дўқонига ўхшайди: борини индамайгина кўрсатади - ҳўяди; нодон эса лашкар ногорасининг ўзи: овози баланду ичи бўм-бўш ва гариб (Саъдий).

1.3. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси депутатларининг баъзилари Ўзбекистон Қаҳрамонларидир, негаки Эркин Воҳидов Ўзбекистон Қаҳрамони ва Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси депутати.

2. Қуйидаги ҳукмларни айлангириш орқали бевосита хулоса чиқаринг:

2.1. Фалсафа – фикрда қамраб олинган давр (Гегель).

2.2. Баъзи талабалар грант бўйича таълим олишади.

2.3. Ҳеч бир тажриба тугал бўлолмайди.

2.4. Баъзи дарахтлар мевали эмас.

3. Қуйидаги ҳукмларни алмаштириш орқали бевосита хулоса чиқаринг:

3.1. Мантик – фалсафий фан.

3.2. Ёлғонлиги азалдан маълум гапни ҳақиқат дейишдан ҳам ортик ҳаёсизлик йўқ (Кобус).

3.3. Айрим кишилар мактабини яхши кўради.

4. Предикатга қарама-қарши қўйиш орқали бевосита хулоса чиқаринг:

4.1. Кексайган одам ёшлиқ ўтида ёнолмайди (Ибн Сино).

4.2. Баъзи ноорганик бирикмалар сувда эрийди.

4.3. Ватанга муҳаббат ҳисси одамнинг қалбида табиий равишда туғилади (И.Каримов).

5. Манткий квадрат ёрдамда қуйидаги ҳукмларга қарама-қарши, жуъый қарама-қарши, зид ва бўйсунувчи ҳукмларни ҳосил қилинг, уларнинг чин-хатолигини аниқланг:

5.1. Ҳар бир тушунча сўз ёрдамида ифода қилинади.

5.2. Гуруҳимиздаги ҳеч бир талаба ялқов эмас.

5.3. Моддий предметлар массага эга.



6. Куйида келтирилган мисолларда силлогизмнинг тўғри ёки нотўғри қурилганлигини аниқланг:

6.1. Баъзи китоблар ўқув қўлланмалардир.

Баъзи босма нашрлар китоблардир.

Баъзи босма нашрлар ўқув қўлланмалардир.

6.2. Ўзбекистон Ўрта Осиёда жойлашган.

Ўзбекистон – давлат.

Баъзи давлатлар Ўрта Осиёда жойлашган.

6.3. Конун – фуқаролар рия этиши зарур норматив ҳужжат.

Йўриқнома – конун эмас.

Йўриқнома фуқаролар рия этиши зарур бўлган норматив ҳужжат эмас.

7. Куйидаги энтимемалардан тўла силлогизмни тикланг:

7.1. М. айбланувчи, демак, у ўзини ҳимоя қилиш ҳуқуқига эга.

7.2. Айбланувчи ўзини ҳимоя қилиш ҳуқуқига эга, М. эса – айбланувчи.

7.3. Айбланувчи ўзини ҳимоя қилиш ҳуқуқига эга, демак, М. ўзини ҳимоя қилиш ҳуқуқига эга.

8. Куйидаги хулоса чиқаришларнинг турларини ва модусларини аниқланг:

8.1. Эрталаб кўп шудринг тушса, ҳаво яхши бўлади.

Эрталаб кўп шудринг тушди.

Демак, ҳаво яхши бўлади.

8.2. Тушунчалар ё якка, ё умумий бўлади.

«Ўзбекистон Республикаси» – якка тушунча.

Демак, у умумий тушунча эмас.

9. Куйидаги дилемманинг турини аниқланг:

Агар ҳукмда ифодаланган фикр предметта мувофиқ келса, у чин бўлади.

Агар ҳукмда ифодаланган фикр предметта мувофиқ келмаса, у хато бўлади.

Ҳукмда ифодаланган фикр предметта ё мувофиқ келади, ё мувофиқ келмайди.

Демак, ҳукмда ифода қилинган фикр ё чин, ё хато бўлади.

10. Куйидагиларда сабабий алоқадорлик илмий индукциянинг қайси методи бўйича аниқланганлигини кўрсатинг:

10.1. Моддий манфаатдорлик йўқ бўлган пайтда корхонада ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришга қизиқиш йўқ эди. Моддий манфаатдорлик яратилгач, корхонада ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришга қизиқиш ҳам пайдо бўлди. Бундан корхонада ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришга қизиқишнинг пайдо бўлишига сабаб моддий манфаатдорликнинг яратилишидир, деган хулосага келинди.

10.2. Пахта даласида гўзага бериладиган минерал ўғитнинг миқдори ортиб бориши билан пахта ҳосилдорлиги ҳам орта борди. Бундан пахта ҳосилдорлигининг ортиб боришига сабаб гўзага бериладиган минерал ўғит миқдорининг ортиб боришидир, деган хулоса ҳосил қилинди.

11. Куйидаги ифодаларнинг қайсилари мулоҳазалар мантиғи формулалари эканлигини аниқланг. Формула эмасларида қандай камчиликлар борлигини кўрсатинг:

11.1.  $\neg\neg p$

11.2.  $(p \vee q) \wedge (r \rightarrow s)$

11.3.  $\neg(\neg p \vee q)$

11.4.  $p \rightarrow q \vee r$

11.5.  $(\vee p \vee q)$

11.6.  $(p \vee \rightarrow q)$

12. Қуйидаги мулоҳазаларни асосланг:

12.1. Агар  $p \rightarrow q$  ва  $p$  формулалари чин бўлса, унда  $q$  формуласи ҳам чиндир.12.2. Агар  $(p \wedge q) \rightarrow r$  ва  $p \wedge \neg r$  формулалари чин бўлса, унда  $\neg q$  формуласи ҳам чиндир.

13. Қуйидагиларнинг қайси бирининг айнан чин, қайсисининг айнан хато ва қайсисининг бажарилувчи формулалар эканини кўрсатинг ҳамда уларни НХЧС воситалари ёрдамида изохланг:

13.1.  $P \rightarrow P$

13.2.  $(P \wedge q \rightarrow P)$

13.3.  $P \wedge (q \vee r) \rightarrow (P \wedge q) \vee (P \vee r)$

13.4.  $(P \rightarrow q) \wedge r \rightarrow (P \vee r \rightarrow q)$

15.5.  $((P \rightarrow \neg q) \rightarrow \neg P)$

*Такрорлаш учун саволлар*

1. Хулоса чиқариш нима?
2. Хулоса чиқаришнинг таркиби қандай?
3. Хулоса чиқаришнинг қандай турлари мавжуд?
4. Дедуктив хулоса чиқаришнинг асосий хусусиятлари нималардан иборат?
5. Бевосита хулоса чиқариш қандай шаклларда амалга ошади?
6. Оддий қатъий силлогизмнинг таркиби қандай?
7. Силлогизм фигуралари ва модуслари қандай ҳосил бўлади?
8. Энтимема нима?
9. Мураккаб силлогизмлар нима?
10. Мулоҳазалар мантиғи деганда нимани тушунаси?
11. Натурал хулоса чиқариш тизими қандай яратилди?
12. Индукция ва тажриба ўзаро қандай алоқада?
13. Тўлиқ ва тўлиқсиз индукцияларнинг бир-биридан фарқи нимада?
14. Илмий индукция нима?
15. Сабобий алоқадорликни аниқлашнинг қандай индуктив методлари мавжуд?
16. Аналогия бўйича хулоса чиқаришнинг асосий хусусиятлари нималардан иборат?
17. Аналогия ва моделлаштириш ўзаро қандай алоқада?

## АРГУМЕНТЛАШНИНГ МАНТИҚИЙ АСОСЛАРИ

Ватанимиз – Ўзбекистоннинг гуллаб-яшнаши, барқарор, мустақкам бўлиши маълум бир даражада ёшларнинг онгли, билимли, комил инсон бўлишларига боғлиқ. Бу ҳақда Президентимиз И. А. Каримов шундай деб таъкидлаган: «Комил инсон деганда биз, аввало, онги юксак, мустақил фикрлай оладиган, хулқ-атвори билан ўзгаларга ибрат бўла оладиган, билимли, маърифатли кишиларни тушунамиз. Онгли, билимли одамларни олди-қочди гаплар билан алдаб бўлмайди. У ҳар бир нарсани ақл, мантиқ тарозисига солиб кўради. Ўз фикр-ўйи, хулосасини мантиқ асосида қурган киши етук одам бўлади»<sup>1</sup>.

Чуқур таҳлилга, мантиққа асосланмаган бир ёқлама фикр одамларни чалғитади. Фақат баҳс-мунозара, таҳлилга асосланган тўғри хулосаларгина ҳақиқатни билишга йўл очади.

Баҳс, мунозара юритишнинг, чин фикрларни исботлай билишнинг, хато фикрларни рад этишнинг ўзига хос қонун-қоидалари мавжуд. Бу қоидаларни билиш ҳар бир инсонга, шу жумладан, талабаларга чин фикрни хато фикрдан ажрата билиш, тўғри тафаккурлаш маданиятини шакллантириш имконини беради.

### АРГУМЕНТЛАШ (ДАЛИЛЛАШ) ВА ИШОНЧ-ЭЪТИҚОДНИНГ ШАКЛЛАНИШИ

Мантиқ илмида исботлаш ва далиллаш тушунчалари ўзаро фарқланади. Далиллаш деб, бирор фикр, мулоҳазани ёки мулоҳазалар тизимини воқеликка бевосита муурожаат қилиш йўли билан (кузатиш, тажриба-эксперимент ва ҳоказо асосида) ёки чинлиги аввалдан тасдиқланган бошқа мулоҳазалар ёрдамида асослаб беришга айтилади. Далиллаш бевосита ёки воситали бўлади. Бевосита далиллаш ҳиссий билиш, яъни кўриш, тажриба-эксперимент орқали амалга оширилади. Воситали далиллаш эса чинлиги аввалдан тасдиқланган бошқа мулоҳазаларга асосланади ва хулоса чиқариш кўринишида намоён бўлади. Далиллашнинг биринчи усули эмпирик, иккинчи усули назарий билимларга асосланади. Назарий ва эмпирик

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Тарихий хотирасиз келакак йўқ. «Мулоқот», 1998, №5, 3-6.

билимларнинг чегараси нисбий бўлганлиги каби, далиллашнинг юқоридаги икки усулга ажратилиши ҳам нисбийдир.

Далиллашнинг хусусий кўриниши мантикий исботлашдир. **Мантикий исботлаш** деб, бирор фикр, мулоҳазанинг чинлигини чинлиги аввалдан тасдиқланган бошқа мулоҳазалар орқали асослашга айтилади. Исботлашдан мақсад бирор фикрнинг чинлигини аниқлаш бўлса, далиллашдан мақсад ҳам фикрнинг чинлигини аниқлаш, ҳам унинг аҳамиятини ва муайян фаолият учун қўллаш мумкинлигини кўрсатишдир. Исботлаш жараёнида қўлланиладиган чин мулоҳазалар (асослар) берилган фикрнинг чинлигини тасдиқлаш учун хизмат қилса, далиллаш, бундан ташқари, далилланаётган фикрнинг бошқа шу каби фикрлардан афзалроқ эканлигини асослаш учун ҳам хизмат қилади. Далиллаш учун келтирилган аргументлар (асослар) исботлаш учун келтирилган аргументларга нисбатан ранг-баранг бўлади. Далиллаш шакллари билан исботлаш шакллари бир-бирига айнан мос тушмайди.

Исботлаш хулоса чиқариш кўринишида амалга ошади. Далиллаш кўпроқ суҳбат (диалог) кўринишида бўлиб, унинг иштирокчиларидан ҳар бири ўз фикрнинг чинлигини исботлашга, рақибининг фикрини рад этишга ва тингловчиларнинг ўзини ҳам фикр қилишга, ўз фикрларига ишонтиришга ҳаракат қилади.

Далиллаш жараёнида реципиентларга (лот. – қабул қилувчи) тингловчиларга бирор фикрнинг тўғри ёки хатолиги асослаб берилди ва уларда шу фикрга нисбатан ишонч туйғуси шакллантирилади. Далилловчи шахснинг сўз санъатини қай даражада эгаллаганлиги, яъни нотиклик маҳорати тингловчиларда ишонч-этиқоднинг шаклланишида муҳим роль ўйнайди.

Фактлар ва бошқа далилларга таяниб юритиладиган фикр юксак ишонтириш кучига эга бўлади, кишиларда ишонч-этиқодни шакллантиради. Билишнинг мақсади илмий асосга эга бўлган этиқодни яратишдан иборат. Далиллаш ва исботлаш ишонч-этиқодни шакллантириш воситасидир.

Ишонч-этиқод бу кишиларнинг хулқ-атвори ва ҳатти-ҳаракатларини белгилаб берадиган қарашлари ва тасавурларидир.

## **ИСБОТЛАШ ВА УНИНГ ТАРКИБИ. ИСБОТЛАШ ТУРЛАРИ**

Кишиларнинг амалий фаолиятдаги муваффақиятлари улар қўллаётган билимларнинг қай даражада чин бўлишига, яъни бу билимларнинг воқеликни қанчалик тўғри акс эттиришига боғлиқ. Ҳато фикрлар предметларнинг реал

алоқалари ва муносабатларини бузиб кўрсатади, билишда кўп чалкашликларга олиб келади. Шунинг учун ҳам билиш жараёнида ҳар бир фикрни тўғри қуришга эришиш, унинг чинлигини далиллар билан кўрсата олиш, ҳато фикрларни эса рад қила билиш муҳим аҳамиятга эга.

Фикрнинг чинлигини тасдиқлаш учун уни ҳодисанинг (фактнинг) ўзи билан солиштириш мумкин. Лекин кўп ҳолларда билиш жараёнида натижаларнинг чинлиги уларни илгари вужудга келган билимлар билан боғлаш орқали аниқланади. Бунга амалга оширишнинг мантикий усули исботлашдир.

Исботлаш бир ҳукмнинг чинлигини у билан боғланган бошқа чин ҳукмлар ёрдамида асослашдан иборат бўлган мантикий амалдир. Унинг таркиби уч элементдан ташкил топган: тезис, аргументлар (асослар), исботлаш усули – демонстрация.

Тезис – чинлиги асосланиши лозим бўлган ҳукм, у исботлашнинг марказий фигураси ҳисобланади; бутун диққат-эътибор унинг чинлигини кўрсатишга қаратилади. Тезис бир мулоҳазанинг ўзидан, ёки мулоҳазалар тизимидан, ёки теоремалардан, ёки аниқ фактларни умумлаштириш натижаларидан, ёки ҳодисаларнинг сабабини кўрсатувчи мулоҳазалардан ва шу кабилардан иборат бўлади.

Аргументлар – тезиснинг чинлигини асослаш учун келтирилган ҳукмлар. Аргументлар бўлиб фактларни қайд қилувчи ҳукмлар, таърифлар, аксиомалар, теоремалар, қонунлар ҳамда бошқа эмпирик ва назарий умумлашмалар хизмат қилади. Аргумент сифатида келтирилган фактлар, албатта, ўзаро боғланган ва тезиснинг моҳиятига алоқадор бўлиши лозим.

Таърифлар ҳам чин ҳукмлар бўлиб, улардан аргумент сифатида фойдаланиш мумкин. Масалан, «Ҳаракат – бу ҳар қандай ўзгаришдан иборат», деган таъриф чин ҳукмдир.

Аксиомалар чинлиги ўз-ўзидан равшан бўлган, исботлашни талаб қилмайдиган фикрлардир. Инсон тажрибасида кўп марта лаб тақдорланганлиги учун ҳам уларни исботлаш зарур эмас.

Теоремалар ва қонунларнинг чинлиги исботланган бўлади, уларни ҳеч иккиланмасдан аргумент қилиб олиш мумкин.

Исботлаш усули – демонстрация тезис билан аргументлар ўртасидаги мантикий алоқадан иборат. У хулоса чиқариш шаклида бўлади, яъни тезис аргументлардан хулоса сифатида мантиқан келтириб чиқарилади.

Исботлашнинг икки тури мавжуд: бевосита исботлаш, бавосита исботлаш. Бевосита исботлашда тезиснинг чинлиги тўғридан-тўғри аргументлар билан асосланади, унда тезисга зид бўлган ҳукмлардан фойдаланилмайди. Тезис кўп ҳолларда якка ҳодисани ифода қилиб келади ва маълум

бир умумий билимдан, масалан, қонундан аргумент сифатида фойдаланилиб, унинг чинлиги асосланади. Масалан, «Ўзбекистон – мустақил давлатдир», деган ҳукм (тезис)нинг чинлиги «Ўзбекистоннинг мустақил давлат деб эълон қилиниши, унинг халқаро миқёсда эътироф этилиши» каби асослар ёрдамида исботланади.

Бавосита исботлашда эса тезиснинг чинлиги унга зид бўлган ҳукмнинг (антитезиснинг) ҳатолигини кўрсатиш орқали асосланади. Антитезис қандай шаклда ифодаланган бўлишига қараб апагогик исботлаш ва айирувчи исботлаш фарқ қилинади. Апагогик исботлашда тезис (а) ва антитезис (А) ўртасидаги муносабатга асосланилади. Масалан, «Материя ҳаракатсиз мавжуд эмас», деган ҳукмнинг чинлигини асослаш учун унга зид бўлган «Материя ҳаракатсиз мавжуд», деган ҳукм олинади.

Апагогик исботлашда антитезис топилиб (1-босқич), вақтинча чин деб қабул қилинади ва ундан маълум бир натижалар келтириб чиқарилади (2-босқич), сўнгра бу натижаларнинг ҳатолиги кўрсатилади (3-босқич) ва демак, тезиснинг чинлиги исботланади. Масалан, «Материя ҳаракатсиз мавжуд», деган ҳукм чин бўлса, «Моддий предметлар структурасиз мавжуд», деган фикр (антитезисдан келиб чиққан натижа) ҳам чин бўлади. Бизга маълумки, моддий предметлар таркибсиз (уни ташкил қилувчи элементлар ва уларнинг ўзаро алоқасисиз) мавжуд эмас. Демак, «Материя ҳаракатсиз мавжуд», деган фикр хато, шу тариқа «Материя ҳаракатсиз мавжуд эмас», деган фикрнинг чинлиги асосланади.

Айирувчи исботлашда тезис соф айирувчи ҳукмнинг (кучли дизъюнкциянинг) бир аъзоси бўлиб, унинг чинлиги бошқа аъзоларининг (антитезиснинг) ҳатолигини кўрсатиш орқали асосланади. Масалан, «Жиноятни ё А, ё В, ё С шахслар содир этган», деган фикр текширилиб, «Жиноятни В шахс ҳам, С шахс ҳам содир этмаган»лиги аниқланади ва шу тариқа «Жиноятни А шахс содир қилган», деган ҳукмнинг чинлиги асосланади. Бу мисолда айирувчи исботлаш айирувчи – қатъий силлогизмнинг инкор этиб, тасдиқловчи модуси бўйича қурилган:

$$\underline{a \vee b \vee c; \overline{b \wedge c}}$$

а

Бунда барча муқобил вариантлар тўлиқ олингандагина ҳулоса чин бўлади, яъни тезис исботланади.

## РАДДИЯ, РАД ЭТИШ УСУЛЛАРИ

Раддия – исботни бузишга қаратилган мантикий амалдир.

Бирорта фикрнинг чинлигини рад этиш айни пайтда унга зид бўлган фикрнинг хатолигини кўрсатишдан иборат бўлганлиги учун раддияни исботлашнинг хусусий кўриниши, деб ҳисоблаш мумкин. Раддия ҳам исботлаш каби тезис (рад қилиниши лозим бўлган ҳукм), аргументлар (тезисни рад қилувчи ҳукмлар) ва демонстрациядан (рад этиш усули) дан ташкил топган бўлади. Раддия бирорта масалани муҳокама қилиш, яъни баҳс, мунозара жараёнида учрайди. Баҳс қатнашчиларидан бири маълум бир тезисни илгари суриб, уни химоя қилса (пропонент), бошқаси унга қарши чиқади (оппонент). Ҳал қилинмаган, мунозарали масалалар бўйича олиб бориладиган баҳслар полемика ҳисобланиб, унда қарама-қарши тезислар асосланибгина қолмай, балки танқидий анализ ҳам қилинади.

Раддия уч хил усул билан амалга оширилади:

- 1) тезисни рад этиш;
- 2) аргументларни рад этиш;
- 3) демонстрацияни рад этиш.

### *1. Тезисни рад этиш.*

Тезисни рад этишнинг қуйидаги усуллари мавжуд:

1. Фактлар орқали рад этиш. Бу энг ишончли ва самарали усулдир. Бунда бўлиб ўтган воқеаларга, статистик маълумотларга асосланиб тезис рад этилади. Масалан, «Совет даврида Ўзбекистон тўлақонли мустақил республика бўлган», деган тезисни рад этиш, яъни унинг нотўғри эканлигини исботлаш учун тарихий фактларга асосланамиз. Ўша даврда республика раҳбарияти бирорта муҳим масалани Москванинг руҳсатисиз ҳал қила олмаганлигига далиллар келтириб, тезисни рад этамиз.

2. Тезисдан келиб чиқадиган натижаларнинг хатолигини (ёки зиддиятли эканлигини) кўрсатиш орқали рад этиш. Бунда тезисдан келиб чиқадиган натижаларнинг чин эмаслиги асослаб берилади. Бу усул «бемаъниликка олиб келиш», деб аталади. Рад этилаётган тезис вақтинча чин деб тан олинади, ундан келиб чиқадиган натижалар аниқланиб, бу натижаларнинг ҳақиқатга зид, нотўғри эканлиги исботланади. Чин асосдан хато натижа келиб чиқмайди, акс ҳолда бу бемаънилик бўлади. «Бемаъниликка олиб келиш» усулининг формуласи қуйидагича:

$$(a \rightarrow b) \rightarrow ((a \rightarrow b) \rightarrow a)$$

3. Тезисни антитезисни исботлаш орқали рад этиш. Рад этилаётган тезисга зид бўлган янги тезис (антитезис) олинади ва исботланади. Учинчиси истисно қонунига мувофиқ, антитезиснинг чинлигидан тезиснинг хатолиги келтириб чиқарилади. Масалан, Президентимиз И.А.Каримов «Тарихий хотирасиз келажак йўқ» номли мақоласида «Амир Темур буюк саркарда бўлган ва ёвузликлар қилган», деган тезисни шундай рад этади: «Инсон бир пайтнинг ўзида ҳам бунёдкор, ҳам ёвуз бўлиши мумкин эмас. Не-не мадрасаю масжидлар, олий қошоналарни қурган, не-не олиму фузалоларнинг бошини силаган, Қуръони каримни ёд билган инсон ёвуз бўлмайди. Қонхўр одам «Куч – адолатда», дейиши мумкинми?»<sup>1</sup>

Дарҳақиқат, Соҳибқирон Амир Темур ҳомийлигида, унинг кўрсатмасига биноан яратилган боғлар, қурилган иморатлар унинг бунёдкор шахс эканлигини яққол исботлайди.

## II. Аргументларни рад этиш.

Тезисни исботлаш учун оппонент томонидан келтирилган аргументлар танқид қилиниб, уларнинг хатолиги ёки тезисни исботлаш учун етарли эмаслиги аниқланади.

Аргументларнинг хатолиги тезиснинг ҳам хато эканлигини исботламайди, бунда тезис чин бўлиши ҳам мумкин:

$$\frac{p \rightarrow q, p}{q}$$

эҳтимол,      q

Аргументларни рад этиш орқали тезиснинг исботланмаганлиги асослаб берилади.

## III. Исботлаш усулини танқид қилиш орқали рад этиш.

Рад этишнинг бу усулида исботлашда йўл қўйилган хатолар аниқланади. Бунда рад этилаётган тезис чинлигининг унинг асослаш учун келтирилган аргументлардан бевосита келиб чиқмаслиги асослаб берилади. Исботлаш усулида йўл қўйилган хато аниқланганда тезис рад этилмайди, уни қайта исботлаш талаб қилинади.

Рад этишнинг юқорида кўрсатилган усуллари кўпинча биргалликда, бир-бирини тўлдирган ҳолда қўлланилади.

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. "Мулоқот", 1998, №5, 8-б.



## ИСБОТЛАШ ВА РАД ЭТИШ ҚОНДАЛАРИ, УЛАРНИ БУЗГАНДА КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН МАНТИҚИЙ ХАТОЛАР

Тезисга алоқадор қондалар:

1. Тезис мантиқан аниқ ва равшан бўлиши керак. Бу қонда бузилса, исботлаш ёки рад этиш ўзининг аниқ предметига эга бўлмай қолади, уни амалга оширишга уриниш беҳуда иш ҳисобланади.

2. Тезис исботлаш ёки рад этишнинг бошидан охиригача ўзгартирилмаслиги керак. Бу қонда бузилса, «тезисни алмаштириш» деган хато келиб чиқади.

Аргументларга нисбатан қондалар:

1. Тезисни асослаш учун келтирилган аргументлар чин ҳукмлар бўлиши ва бир-бирига зид бўлмаслиги лозим.

2. Аргументлар тезисни асослаш учун етарли бўлиши керак.

3. Аргументлар тезисдан мустақил ҳолда чинлиги исботланган ҳукмлар бўлиши лозим.

Исботлаш усулининг қондаси:

1. Тезис аргументлардан мантиқий тарзда келиб чиқадиган хулоса бўлиши лозим. Бунинг учун исботлаш ёки рад этишда хулоса чиқариш қондаларига риоя қилиш зарур.

Исботлаш ва рад этиш қондаларининг бузилиши мантиқий хатоларга олиб келади. Бу хатоликлар уч турга бўлинади:

1. Исботланаётган тезисга алоқадор хатоликлар:

1. Тезисни алмаштириш. Тезис исботлаш ёки рад этиш давомида ўзгармаслиги шарт, деган қонданинг бузилиши тезиснинг алмаштирилишига сабаб бўлади. Тезис атайлаб ёки билмасдан бошқа тезис билан алмаштирилади ва бунда янги тезис исботланади ёки рад этилади. Тезис мазмунининг торайтирилиши ёки кенгайтирилиши ҳам баҳс жараёнида тезиснинг ўзгаришига олиб келади. Масалан, республикамиз тараққиёти учун миллий мафкура, миллий ғоянинг аҳамияти тўғрисидаги тезисни исботлаш давомида умуман жамиятга мафкура керакми ёки йўқми, деган масалани исбот этишга ҳаракат қилинса, унда тезиснинг мазмуни кенгайиб кетади ва тезис алмашинади.

2. Инсоннинг шахсий сифатини баҳона қилиб тезисни алмаштириш. Баҳс жараёнида мавзудан четга чиқиб, оппонентнинг шахсий, ижтимоий ҳаёти, яхши фазилатлари ёки камчиликлари хусусида фикр юритиб, шу асосда тезисни исботланган ёки рад этилган, деб таъкидлаш тезиснинг алмашинишига сабаб бўлади. Бундай хатога атайлаб йўл қўйилади. Тингловчиларнинг ҳис-туйғуларига таъсир қилиш орқали исботланмаган тезиснинг чин деб қабул қилинишига уриниш ҳам тезисни алмаштириш ҳисобланади.

3. Ортикча ёки кам исботлашга уриниш натижасида тезиснинг алмашилиши. Фикр ортикча исботланса, берилган тезис ўрнига ундан кучлироқ тезисни исботлашга ҳаракат қилинади. Агар А ҳодисадан В келиб чиқса, лекин В ҳодисадан А келиб чиқмаса, унда А ҳодисани ифодаловчи тезис В ҳодисани ифодаловчи тезисдан кучлироқ бўлади. Масалан, «А шахс биринчи бўлиб жанжални бошламаган» деган тезис (В) ўрнига, «А шахс умуман жанжал бўлган ерда йўқ эди» деган тезисни (А) исботлашга ҳаракат қилинади. Иккинчи тезисни исботлаб бўлмайди, чунки А шахснинг жанжалда қатнашганлигини кўрган гувоҳлар бор.

II. Аргумент (асос)ларга тааллуқли ҳатолар:

1. Асосларнинг ҳатоллиги. Тезис исботланганда ёки рад этилганда хато аргументларга чин деб асосланиш натижасида атайлаб ёки билмасдан мантиқий хатога йўл қўйилади. Масалан, Қадимги грек файласуфи Фалес ўз таълимотини ҳамма нарса сувдан пайдо бўлган, деган фикрга асосланиб яратган.

2. Асосларни аввалдан тахминлаш шаклидаги хато. Тезис исботланмаган аргументларга асосланса, бундай аргументлар тезиснинг чинлигини исботламайди, балки тезиснинг чинлиги тахминланади, ҳолос.

3. «Айланма исбот этиш» деб номланувчи хато. Тезиснинг чинлиги аргументлар орқали, аргументларнинг чинлиги тезис орқали исботланса мантиқий хатога йўл қўйилади. Масалан, «Сўзнинг қудрати фикр билан ўлчанади», деган тезисни «Фикрнинг қудрати сўз билан ўлчанади», деб исботласак, юқорида айтилган хатога йўл қўйилади.

III. Исботлаш усули (демонстрация) билан боғлиқ ҳатолар.

1. «Ёлғон (сохта) исботлаш». Агар тезис уни исботлаш учун келтирилган аргументлардан бевосита келиб чиқмаса, мантиқий хатога йўл қўйилади. Бунда тезисга алоқадор бўлмаган аргументларга асосланилади. Масалан, «А шахс ёмон одам», деган тезис «Тунда ёмон одамларгина кўчада юради», «А шахс кўчада тунда юрибди» деган аргументлар билан асосланса, фикр юзаки (сохта) исботланган бўлади.

2. Шартланган фикрдан шартланмаган фикрга ўтиш. Муайян вақт, муносабат доирасида чин бўлган (шартланган) фикрни, доимий, ўзгармас чин фикр деб қабул қилиш натижасида мантиқий хатога йўл қўйилади.

3. Хулоса чиқариш қоидаларининг бузилиши билан боғлиқ бўлган ҳатолар:

а) дедуктив хулоса чиқаришда учраши мумкин бўлган мантиқий ҳатолар. Бу ҳақда дедуктив хулоса чиқариш мавзусида батафсил маълумот берилган;

б) индуктив хулоса чиқаришда учраши мумкин бўлган мантиқий ҳатолар. Булар «шошиб умумлаштириш» ва «ун-

дан кейин, демак, шунинг учун», деб аталувчи хатоликлардир. Масалан, бир-икки талабанинг дарсга масъулиятсизлик билан муносабатда бўлишини умумлаштириб, «хамма талабалар масъулиятсиз», деб таъкидлаш хатодир;

в) аналогияда учраши мумкин бўлган мантикий хатолар. Булар «ёлгон аналогия» билан боғлиқ хатолардир. Унда тасодифий белги зарурий деб олинаши, фақат биргина ўхшаш белгига асосланиши ёки мутлақо таққослаб бўлмайдиган ҳодисалар ўзаро таққосланиши натижасида фикрда чалкашликлар юзага келади.

Мантикий хатолар тафаккур қонунларини бузиш, хулоса чиқариш қоидаларига амал қилмаслик натижасида юзага келади. Мантиқ тарихида исботлаш жараёнида атайлаб (қасдан) хатога йўл қўювчилар – софистлар деб, уларнинг таълимоти эса софизм (грек. – айёрлик) деб аталади. Фикр юриштиш жараёнида билмасдан мантикий хатога йўл қўйилса, паралогизм дейилади. Чинлигини ҳам, хатоллигини ҳам бирдай исботлаш мумкин бўлган фикрлар эса парадокс деб аталади.

Баҳс юриштиш санъати (эристика) ўзига хос қонун-қоидаларга амал қилишни талаб этади.

Буларга асосан қуйидагилар киради:

- заруриятсиз баҳслашмаслик;
- мавзусиз баҳс юритмаслик ва баҳс давомида мавзудан четга чиқмаслик ёки мавзунини ўзгартирмаслик;
- баҳс мавзуси юзасидан ўзаро зид ёки қарама-қарши фикрлар бўлмаса, баҳсни тўхтатиш;
- мавзунини яхши биладиган, ақлли одамлар билангина баҳслашиш;
- баҳс юриштишда мантикий қонун-қоидаларга амал қилиш, ўзининг ва муҳолифининг фикрларидан хулоса чиқара олиш, мантикий зиддиятларни аниқлаш ва бартараф этиш, асослар тўғри бўлса, исботлашнинг ҳам тўғрилигини эътироф этиш ва ҳ.к.;
- бир баҳс доирасида баҳслашиш усулларини аралаштириб юбормаслик.

Аргументлашнинг мантикий асосларини билиш ва баҳс юриштиш қоидаларига амал қилиш тафаккур маданиятини юқори даражага кўтариш имконини беради.

#### Машқлар

1. Қуйидаги муҳокамаларни аргументлашнинг таркиби ва турлари нуқтаи назардан таҳлил қилинг:

1.1. Жамиятимиз, мамлакатимиз ўз олдига қўйган эзу муддао ва вазифаларни аниқ-равшан белгилаб олмадан туриб миллатимизнинг асрий анъана ва урф-

одатларини, ўзлигимизнинг асосий хусусиятларини мужассам этадиган миллий мафқурани шакллантириш мумкин эмас (И.Каримов).

1.2. Соқин кабинетларда туғилдиган бир мафқурани ўз-ўзишдан ҳаётга, унинг барча қатламларига сингиб кетади, деб ўйлаш қом ҳаёлдан бошқа нарса эмас.

Миллий истиқлол мафқураси халқимизга хос бўлган энг муқаддас туйғу ва тушунчаларнинг мужассам ифодаси бўлиши керак.

Мисол учун, Ватан туйғусини олайлик. Ватанга муҳаббат ҳисси одамнинг қалбида табиий равишда туғилади. Яъни инсон ўзлигини анлагани, насл-насабини билгани сари юрагида Ватанга муҳаббат туйғуси илдиз отиб, юксала боради. Бу илдиз қанча чуқур бўлса, туғилиб ўсган юртга муҳаббат ҳам шу қалар чексиз бўлади (И.Каримов).

1.3. Ҳали гелиоцентризм шарпаси йўқ замонда ал-Фарғоний, Ер энг кичик юлдуздан ҳам кичикдир, деган фикр билан майдонга чиқди ва унга асос қилиб, Ер радиуси Осмон радиусидан жуда озлигини айтди. (Ўзбекистонда ижтимоий-фалсафий фикрлар тарихидан лавҳалар /Академик М.М.Хайруллаев таҳрири остида. – Т.: “Ўзбекистон”, 1995, 34-бет).

2. Қуйидаги мисолларнинг қайси бирининг бевосита исботлашга, қайсисининг билвосита исботлашга оид эканлигини аниқланг:

2.1. Барча кишилар ўз табиатига кўра билим олишга интилади. Бунинг исботи қуйидагича: одамлар ҳиссий қабуллаш хусусиятига эга; ҳиссиётларнинг фойдаси бўлиш-бўлмаганидан қатъи назар, уларни ва айниқса, ҳаммадан кўпроқ кўриш сезгисини қадрлашади; чунки кўришни, айтиш мумкинки, бошқа сезгилардан афзалроқ деб биламиз; бу хатти-ҳаракат содир қилиш учун зарур бўлгандагина эмас, балки ҳеч нарса қилимоқчи эмас пайғимизда ҳам шундай-дир. Бунинг сабаби шундаки, кўриш бошқа сезгиларимизга қараганда кўпроқ билишимизга тўртки беради ва буюмлардаги кўп тафовуларни аниқлайди (Аристотель. Сочинения в 4-х т. Т.1, М., 1976, с.65).

2.2. Аварияга учраган самолётнинг сабабини ўрганиш жараёнида илгари сурилган версиялар таҳлил қилиниб, бир қанчасининг хато эканлиги маълум бўлгач, иккита версия қолди: 1) самолёт техник жиҳатдан носоз; 2) экипаж хатога йўл қўйган. Кейинги текширишлар давомида самолётнинг техник жиҳатдан соз эканлиги тасдиқланди. Шу асосда, самолётнинг аварияга учрашига сабаб экипажнинг хатога йўл қўйганидир, деган хулосага келинди.

2.3. Силлогизмнинг 2-фигурасида асослардан бири инкор ҳукм бўлиши керак. Бу қонданинг чинлиги қуйидагича исботланади: ҳар иккала асосни ҳам тасдиқ ҳукм деб фараз қилайлик. У ҳолда асосларда предикат ўрнини эгаллаб турган ўрта термин иккаласида ҳам тўлиқсиз ҳажмда бўлиб қолиши мумкин. Бу эса силлогизм умумий қондаларидан бирига, яъни ўрта термин ҳеч бўлмаганда бир асосда тўла ҳажмда бўлиши зарур, деган қондага зид. Демак, силлогизм 2-фигураси асосларидан бири, албатта, инкор ҳукм бўлиши керак, чунки фақат инкор ҳукмлардагина предикат донмо тўла ҳажмда бўлади.

3. Қуйидаги мисолларда баён қилинган раддияларнинг таркиби ва турларини аниқланг:

3.1. «Одам бўйиннинг кичиклиги сабабли Ернинг шарлиги сезилмайди, деган сўз тўғри эмас. Чунки одам бўйи баланд тоғ қадар бўлса ҳам бир жойда туриб,

ер устига қараса-ю, жойдан жойга кўчиб, ердаги бор турли ҳолатларни бир-бирига солиштириб қарай олмаса, ундай узун бўй ернинг шарлигини билишга ҳам, унинг чегарасини аниқлашга ҳам фойда келтирмайди» (Абу Райҳон Беруний асарларидан олинган ўйлар ва ҳикматлар. Азиз Қаломов. Абу Райҳон Беруний. Абу Али ибн Сино. Т., 1987, 233-бет).

3.2. Демокритнинг, атомлар сифатга эга эмас ва уларга эга бўла олмайдми, деган фикрининг рад этилиши: «Иссиклик қаёқдан пайдо бўлган ва у атомларга қандай ўтган: ахир атомлар дастлаб иссиқликка эга бўлмаган ва бир-бири билан ўзаро тўқнашиб турганда ҳам иссиқликни келтириб чиқармаган. Ҳақиқатан ҳам улар аввал-бошданок иссиқ бўлганларида сифатга эга бўлур эди; агар иссиқликка эга бўлиб қолгандай бўлса, бу уларнинг ўз табиатига кўра бирорта куч таъсири остида бўлиши мумкинлигини билдиради. Лекин сиз ўзингиз, атомларга, улар бўлинмас бўлганлиги учун ҳар ихсала хусусият хос эмас, деб айтмасиз». (Свицетельство Плутарха. Фрагмент 216 // Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970, с.256–257).

3.3. «Коммунистик жамият ва давлат тоталитарликка даъво қилади. Бу асосий ҳатоқдир. Фақат илоҳий оламгина тоталитар бўлиши мумкин, инсон олами доимо жузъийдир. Коммунизм ғоясида инсон олами илоҳий оламга айланиб қолган» (Бердяев Н.А. Истоки и смысл русского коммунизма. М., 1990, с.125).

4. Қуйидаги исботлаш ва рад этиш ҳолларида қандай ҳатоларга йўл қўйилганлигини кўрсатинг:

4.1. Тафаккур табиатдан фарқли ўлароқ объектив қонуниятлар асосида ривожланмайди, чунки у турли хил хоҳиш-иродага эга ва шундан келиб чиқиб фаолият юритадиган инсонга хос хусусиятдир.

4.2. Бу киши, шубҳасиз, ичувчидир: бурнига қаранг, кип-қизил.

4.3. XVI асрда Лувен университети профессори Фруадмон Коперникка қарши чиқади. «Ер, унинг фикрича, планета бўла олмайдми, Қуёш атрофида айланиши мумкин эмас, чунки Ернинг марказида дўзах жойлашган бўлиб, у осмондан иложи борица узоқроқда туриши керак. Демак, Ер самовий фазо марказида бўлиши керак» (Кумпан Ф. История числа А. М., 1971, с.37).

4.4. «Антисфеннинг таъкидлашича, соғлом фикр юрита олиш даражасига етган киши, бошқалар издан бориб, тўғри йўлдан чиқиб кетмаслиги учун мавжуд сўз бойлигини ўрганиши керак эмас» (Диоген Лаэртский. О жизни учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986, с.246).

4.5. Ўзи одамларни узоқ вақт тарбиялаш шакли бўлар экан, давлат, сўзсиз, ёшлар тарбияси тўғрисида қайғуради. Чунки мазкур тарбия воситасида келажакда унга таянч бўла оладиган кишилар шаклланади (К.Ясперс. Смысл и назначение истории. М., 1991, с.354).

5. Қуйидаги софизмларни мантиқий таҳлил қилинг:

5.1. Бир дарёга икки марта тушиб бўлмайди. Тушиб бораётганингизда дарёдаги сув ўзгаради, демак, дарё ўзгаради, яъни у аввалги дарё бўлмай қолади.

5.2. Ўтирган киши ўрнидан турди. У энди турган киши бўлиб қолди. Демак, ўтириш ҳам, туриш ҳам – бир нарса.

5.3. Чавандоз оддан тушилиши мумкин эмас. Чунки оддан тушган киши чавандоз бўлмай қолади. Демак, оддан тушган киши чавандоз эмас, балки пиедадир.

5.4. Мен киминдир портретни кўрдим. Унда киминдир гиширакни кашф қилганлиги тасвирланган. Демак, мен гиширак ихтирочисининг портретни кўрдим.

6. Куйидаги мантикий парадоксларни таҳлил қилинг:

6.1.«Алдоқчи» парадокси. Алдоқчи, «ҳозир мен билдирадиган мулоҳаза хато», деса, бир вақтда у ҳам алдаётган, ҳам ростини гапирётган бўлади. Ҳақиқатан ҳам, у ростини гапирётган бўлса, билдирилган мулоҳаза хато бўлади; агар алдаётган бўлса, билдирилаётган мулоҳазанинг хатоллиги ҳақидаги фикр хато бўлади, яъни у мулоҳаза чин бўлади.

Эслатиб ўтамиз: қадимда «алдоқчи» парадокси фикрнинг икки хил маънога эга бўлишига мисол сифатида олиб қаралган. Ўрта асрларда эса «ҳал қилиб бўлмайдиган гаплар» қаторига қўшилган. Ҳозирги пайтда у «мантикий парадоксларнинг шоҳи» деб саналади. Мазкур парадоксни ечишнинг ўнлаб вариантлари таклиф қилинган, лекин ҳозиргача унинг негизда қандай муаммолар яшириниб ётганлиги сир бўлиб қолмоқда.

6.2.Эрамингача V асрда яшаб, ижод қилган таникли мутафаккир-софист Протогор Еватл исми шоғирдига ҳуқуқ асосларини ўргатади. Улар ўртасида қуйидагича келишув бўлган: Еватл устозига унинг сабоқ берганлиги учун ҳақни биринчи суд жараёнини ютиб чиққан ҳолдагина тўлайди. Лекин ўқишини тугатгандан кейин Еватл суд жараёнларида қатнашгани йўқ. Бу ҳол узок вақт давом этгач, устознинг тоқати тоқ бўлиб, ўз шоғирдини судга беради. Бунда у: агар ютиб чиқсам, меҳнат ҳақини суд қарори бўйича оламан; агар шоғирдим ютса, унда ўзаро келишувимизга мувофиқ Еватл ўзининг биринчи ютиб чиққан суд жараёни бўлгани учун тўлашга мажбур, деб ўйлайди.

Ўта қобилиятли бўлган Еватл устозига қуйидагича жавоб беради: ҳақиқатан ҳам мен суд жараёнини ё ютаман, ё ютқазаман. Агар ютсам, суд қарори мени тўловдан озод қилади; агар ютқазсам, ўзаро келишувимизга биноан тўламайман.

Ишнинг бундай тус олганлигидан боши қотиб, Протагор ўзининг Еватл билан бўлган баҳсига «Тўловга оид қийинчилик» асарини бағишлайди ва унда мазкур муаммонинг маҳсус тадқиқ қилинишига лойиқ эканлигини алоҳида таъкидлайди. (Мисоллар «А.А.Ивин. Искусство правильно мыслить. М., 1990»дан олинган. 193 –196-бетлар).

7. Куйидаги муҳокамаларда мантикий парадоксларнинг бор-йўқлигини аниқланг. Агар парадокс мавжуд, деб ҳисобласангиз, унинг келиб чиқиш сабабини топишга ҳаракат қилинг.

7.1.Қадимги грек файласуфи Сократ, «Мен ҳеч нарсани билмас эканлигимни биламан», деб айтган. Бу фикрда ички зиддият йўқми? Ахир «ҳеч нарсани билмас эканлиги»ни англаш ҳам билишдан иборат эмасми?

7.2.«Исботлашнинг йўқ эканлиги исботланди», деган мулоҳазада ички зиддият борга ўхшайди: бир томондан унда исботлашнинг йўқ эканлиги таъкидланади, иккинчи томондан эса, бу фикрнинг исботланганлиги маълум қилинади ва бу билан исботлашнинг мавжудлиги тан олинади.

Қадимги дунёнинг таникли скептикларидан бири Секст Эмпирик унинг қуйидагича ечимини таклиф қилади: «Бундан бошқа исботнинг мавжуд эмаслиги

исботланган». Бу ечим тўғрими? Ахир унда битта исботнинг борлиги айтилган?! Фақат бир марта қўлганиши мумкин бўлган исботни қандай тасаввур қилиш мумкин? (Мисоллар А.А.Ибннинг юқорида кўрсатилган китобидан олинди. 200–201-бетлар).

8. Қуйидаги баҳсни мантиқий таҳлил қилинг. «Маҳмуд Ғазнавий Хоразмни эгаллаган (1017) йил. Беруний ва унинг ҳамкасби олим Абдусамад Аввални подшоҳ ўз хузурига даъват қилаётганини хабар қилдилар.

Подшоҳ Маҳмуд Ғазнавий Берунийнинг саломига жавобан бир бош иргитган бўлди-да, Абдусамадни сўроқ қилишда давом этди:

– Мусулмон динининг ашаддий душманларни кофир карматийларни мактаб, уларнинг худо йўлига зид, шариатга хилоф эътиқодини тарғиб этувчи китобни сен ёзганмисен?

– Мен, тақсир. Аммо карматийларнинг эътиқоди бу китобда тарғиб этилган эмас, фақат баён этилган, – деб жавоб қилди Абдусамад. Унинг овозида паришонлик ва хавотир сезилиб турар эди.

– Исломга ихтилофли эътиқодин баён этмок, уни тарғиб этмок демақдир.

– Подшоҳ ҳазратлари, дегаллар Расулиллоҳ, – одоб ва ёввошлик билан жавоб қилди Абдусамад. – Ўзга эътиқодларни ўрганмок ва таҳлил этмок шариатга хилоф бўлмас, бу иш илим учун даркордир.

– Катл этилсин бу кофир! – деб буюрди шох.

Подшоҳ Берунийга юзланди ва ундан сўради:

– Карматийлар тўғрисидаги китобга сизнинг ҳам алоқанғиз бўлганими?

– Бўлган, подшоҳим. Мен бу китобнинг муаллифларидан биримен.

– Кофир карматийларнинг ислом динига душманликдан иборат эътиқодин не вайдан тарғиб этадурсиз?

– Ҳар бир халқ ва жамoa ўз эътиқодида эга бўлиш ҳуқуқига молик. Олимнинг вазифаси уларни чуқур ўрганмок, ҳақиқат қай бирига кўпроқ оид эканлини аниқламокдир. Бу вазифанинг ижроси билан эътиқод тарғиби орасида фарқ каптадир.

– Сизнинг бундай кажбахслигингиз бошингиз кесилишига боис бўлур, буни англаб етасизми?

– Тақдир бизга шундай қисматни насиб этган бўлса, унга ризо бўлмай не чорамиз бор.

Вазир турган жойида яна бир бор сесканиб тушди». (Азиз Қаюмов. Абу Райҳон Беруний. Абу Али ибн Сино. Т., 1987, 53–54 - бетлар).

### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Аргументлаш нима?

2. Ишонч-эътиқод қандай ҳосил бўлади?

3. Исботлаш қандай таркибга эга?

4. Исботлашнинг қандай усуллари мавжуд?

5. Рад этиш исботлаш билан қандай алоқада?

6. Рад этишнинг қандай усулларини биласиз?

7. Исботлаш ва рад этиш қоидаларини бузганда қандай мантиқий хатолар вужудга келади?

8. Паралогизм, софизм ва мантиқий парадоксларнинг моҳияти нимада?

9. Баҳс нима? Баҳс, мунозара юриштишнинг қандай умумий қоидалари бор?

## МУАММО. ГИПОТЕЗА. НАЗАРИЯ

### МУАММОЛИ ВАЗИЯТ ТУШУНЧАСИ

Билишнинг мақсади қайд қилинган ҳодисаларнинг моҳиятини тушунтиришдан иборат. Буни ҳаммавақт ҳам мавжуд тасаввурлар, принциплар ёрдамида амалга ошириб бўлмайди. Билиш жараёнида маълум бир зиддиятлар, биринчи навбатда, мавжуд билимларимизнинг эришган даражаси билан янги билиш вазифаларини ҳал қилиш зарурияти ўртасида зиддият келиб чиқади, муаммоли вазият пайдо бўлади. Бундай зиддиятлар, айниқса, кундалик ҳаётимизда мураккаб вазифаларни ҳал қилишда, фанда эса туб бурилишлар даврида яққол намоён бўлади. Мана шундай вазият, масалан, табиатшуносликда XIX асрнинг охири ва XX асрнинг бошларида радиоактивлик ҳодисасининг қайд қилиниши, электроннинг кашф этилиши, нурланишнинг квант хусусиятга эгаллигининг асосланиши ва шу каби кашфиётлар натижасида вужудга келган. Унинг моҳиятини табиатшуносликнинг, биринчи навбатда, физиканинг мавжуд қонунлари ва принципларининг янги қайд қилинган ҳодисаларни тушунтириш учун етарли эмаслигида, деб билмоқ зарур.

Шуни ҳам айтиш керакки, илмий билишда муаммоли вазиятни фан тараққиётининг ички эҳтиёжлари ҳам келтириб чиқариши мумкин. Масалан, ҳозирги пайтда фанда синергетика ғоялари ва методларини тушунтириш, математикада аксиоматиканинг имкониятлари ва қўлланиш соҳаларини аниқлаш билан боғлиқ бўлган вазифаларни ҳал қилиш зарурияти янги вазиятни яратди.

Демак, муаммоли вазият мавжуд илмий тасаввурлар билан қайд қилинган янги фактлар ўртасидаги зиддиятнинг пайдо бўлиши ёки ана шу илмий тасаввурларнинг ўзининг етарли даражада тизимга солинмаганлиги, яхлит бир таълим сифатида асосланмаганлиги натижасидир.

Мана шундан келиб чиқиб, муаммоли вазият билиш тараққиётининг турли босқичлари ва бўғинларида олам ҳамда уни билиш ҳақидаги мавжуд тасаввурларни, билиш методи ва воситаларини ўзгартиришнинг объектив заруриятидан иборат, дейиш мумкин.



## МУАММОНИ ҚЎЙИШ ВА ХАЛ ҚИЛИШ

Муаммони вазиятни таҳлил қилиш янги муаммони қўйишга олиб келади.

Муаммо – жавоби бевосита мавжуд билимда бўлмаган ва ечиш усули номаълум бўлган саволдир.

Шунинг учун ҳам муаммони қўйиш ва хал қилиш мавжуд билимларни қайта ишлаш, баъзи ҳолларда эса, ҳатто, улар доирасидан четга чиқишни, янгича ечиш усули, методларини қидиришни тақозо этади. Қандай муаммоларни илгари суришни, уни муҳокама қилишнинг хусусиятини амалий фаолиятимиз ва билишимиз эҳтиёжлари белгилаб беради.

Муаммони муваффақиятли хал қилишнинг зарур шартларидан бири уни тўғри қўйиш ва аниқ баён қилишдан иборат. Тўғри қўйилган савол, В.Гейзенберг айтганидек, муаммони ечишнинг ярмидан кўпроғини ташкил этади.

Муаммони тўғри қўйиш учун муаммони вазиятни аниқ тасаввур қилишнинг ўзи етарли эмас. Бунинг учун муаммони хал қилишнинг турли хил усуллари ва воситаларини ҳам олдиндан кўра билиш керак.

Муаммоларни қўйишда кишиларнинг ҳаётий тажрибаси, билимлари ва таланти муҳим аҳамиятга эга бўлади. Шунинг учун ҳам, одатда, кўп ҳолларда янги муаммолар илмий билишнинг у ёки бу соҳасининг йирик мутахассислари, бой тажрибага эга ва чуқур билимли олимлари томонидан илгари сурилади ҳамда улар баъзан узок йиллар давомида тадқиқ қилинади. Буни, масалан, миллий ғоя ва миллий мафқурани яратиш муаммосининг қўйилиши ва тадқиқ этилиши мисолида кўриш мумкин. Жаҳон тажрибасига мурожаат қилсак, «миллатнинг мафқураси бир эмас, балки бир неча авлоднинг умри давомида ишлаб чиқилиши ва такомилга эришувига гувоҳ бўлишимиз мумкин».<sup>1</sup>

Уни шакллантириш учун кучли истисод ва «ёркин тафаккур»га эга бўлган Конфуций, Махатма Ганди, Форобий, Баҳоуддин Накшбанд каби буюк зотлар заҳмат чекканлар.<sup>2</sup>

Ҳозирги пайтда эса Президентимиз И.А.Каримов таъкидлаганидек, «Миллий ғоя, миллий мафқурани ишлаб чиқиш, уни шакллантириш учун ҳар қайси миллатнинг энг илғор вакиллари, керак бўлса, мутафаккирлари, зиёлилари меҳнат қилиши лозим»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Миллий истиқлол мафқураси – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир: «FIDOKOR» газетаси муҳбири саволларига жавоблар. Т.: «Ўзбекистон». 2000. 21-б.

<sup>2</sup> Каранг, ўша ерда.

<sup>3</sup> Ўша ерда, 21-б.

Муаммоли вазиятни таҳлил қилишга турли хил муносабатда ёндашиш мумкин бўлганлиги учун ҳам ҳал қилиниши лозим бўлган вазифа турли хил муаммолар тарзида баён қилиниши мумкин. Бунда баъзи муаммолар асосий вазифани ифода қилса, баъзилари бу вазифанинг айрим томонларини акс эттиради ва шунинг учун ҳам жузъий хусусиятга эга бўлади. Кўп ҳолларда бир-бири билан боғланиб кетган мана шундай жузъий муаммолар ҳал қилингандан кейингина асосий муаммони аниқроқ баён қилиш ва ечиш имконияти вужудга келади.

Муаммоларни тўғри қўйиш ва баён қилиш уларни ечишдан кам аҳамиятга эга эмас. Муаммони тўғри қўйиш учун унинг илмий билиш тараққиётида тугган ўрни ва аҳамиятини тўғри баҳолаш, уни ҳал қилишнинг методларини топиш зарур. Бу амалда қўйилиши мумкин бўлган турли хил муаммолар ичидан энг муҳими ва тўғрисини танлаб олишни билдиради. Муаммони танлаш маълум бир даражада тадқиқотнинг умумий йўналишини ва хусусиятларини белгилаб беради.

Охир-оқибатда қайси муаммони қўйиш амалий фаолиятимиз эҳтиёжларига боғлиқ. Чунки фақат амалий фаолиятдагина кишиларнинг эҳтиёжлари ва мақсадлари билан уларни ҳал қилиш воситалари ўртасидаги зиддият яққол намоён бўлади, илмий изланиш предмети аниқланади ва шу асосда билиш олдига конкрет вазифалар қўйилади.

Илмий муаммо, одатда, маълум бир назария доирасида вужудга келади (Назария ҳақида бобнинг охирида кенг-роқ маълумот берилади).

Назария кейинчалик илгари сурилиши мумкин бўлган муаммони умумий ҳолда белгилашга ва уни тўғри танлашга ёрдам беради. Шунингдек, ҳар бир муаммо маълум бир назария ёрдамида ҳал қилинади. Баъзи ҳолларда эса муаммо мавжуд назарияни модификация қилишни, муаммони ечишга мослаштиришни талаб қилади.

Муаммони ечиш учун дастлабки тайёргарлик ишлари қилинади. Улар қуйидагилардан иборат:

а) мавжуд назариялар доирасида тушунтириб бўлмайдиган факт ва ҳодисаларни аниқлаш;

б) муаммони ҳал қилиш ғоялари ва методларини таҳлил қилиш ва уларга баҳо бериш;

в) муаммони ҳал қилиш турини, мақсадини, олинган натижани текшириш йўллари белгилаш;

г) муаммонинг негизи билан уни ечиш учун илгари сурилган ғоялар ўртасидаги алоқанинг хусусиятларини кўрсатиш.

Бу дастлабки ишлар амалга оширилиб бўлгандан кейин муаммони ечишга бевосита киришилади.

Шуни алоҳида қайд қилиб ўтиш керакки, муаммонинг ечилиши нисбий хусусиятга эга. Бошқача айтганда, муаммонинг мутлақ тўла ечимини топиш қийин. Чунки ўрганилаётган ҳодисанинг барча томонларини камраб олиб бўлмайди. Шунинг учун ҳам илмий изланиш давомида янги муаммолар вужудга келиши мумкин бўлиб, у мавжуд муаммони бошқача талқин қилишни тақозо этади. Бунга мисол қилиб И.Ньютон томонидан жисмларнинг ўзаро тортишиши муаммосининг қўйилишини кўрсатиш мумкин. *Бутун олам тортишиш қонунини кашф қилиб, у фақат тортишувчи жисмлар ўртасидаги микдорий алоқаларнигина топганлигини уктириб ўтган эди.*

А.Эйнштейннинг нисбийлик назарияси жисмларнинг ўзаро тортишиши муаммосини бошқача талқин қилади ва бу муаммо ҳақидаги тасаввурларимизни маълум бир даражада кенгайтиради.

Жисмларнинг ўзаро тортишишининг табиати, амалга ошиш механизми ҳозиргача тўла очиб берилмаган. Бошқача айтганда, муаммо узил-кесил ҳал бўлмаган.

Баъзи ҳолларда муаммоларнинг ечимини узоқ вақтгача топиб бўлмайди. Масалан, рак касалининг сабабини ўрганиш билан боғлиқ муаммо ҳозиргача тўла ҳал бўлмаган.

Бу, албатта, айрим муаммолар бутунлай ечимига эга эмас, деган фикрни билдирмайди, балки уларни мавжуд методлар, воситалар ёрдамида ечиб бўлмасликни кўрсатади, холос ва шу тариқа ечишнинг янги воситаларини кидириб топишга ундайди. Демак, муаммо ҳал қилинмагунча илмий изланиш давом этади.

## ГИПОТЕЗА

Муаммони ҳал этиш жараёнида маълум бир гипотезалар илгари сурилади ва асосланади.

**Гипотеза** – ўрганилаётган ҳодисанинг сабаблари ва хусусиятларини тушунтирадиган асосли тахмин тарзидаги билим шаклидир.

Гипотезани, авваламбор, билимларнинг мавжуд бўлиш шакли сифатида олиб қараш зарур. Чин, ишончли билимлар ҳосил бўлгунга қадар қўйилган муаммолар, масалалар ҳақидаги фикр-мулоҳазалар кузатиш, эксперимент натижаларини таҳлил қилиш ва умумлаштиришга асосланган бўлиб, улар турли хил тахминлар, фаразлар шаклида қурилади ва мавжуд бўлади.

Масалан, *Левкилл ва Демокритнинг жисмларнинг атомлардан ташкил топганлиги* ҳақида билдирган фикрлари

дастлаб гипотетик шаклда бўлиб, энг оддий, кундалик тажрибада минглаб марта кузатиладиган ходисалар: каттик жисмнинг суоқликка айланиши, хиднинг тарқалиши ва шу кабиларни таҳлил қилишга асосланган, уларнинг сабабини тушунтиришга қаратилган. «Жисмлар майда, бўлинмас заррачалардан ташкил топмаганда бундай ходисалар бўлмас эди», деган фикр ўзининг маълум бир мантиқий кучига эга.

Ходисанинг сабаби ҳақидаги фикр дастлаб, одатда, гипотеза шаклида вужудга келади ва шу маънода у билимларнинг мавжуд бўлишининг умумий мантиқий шаклларида бири ҳисобланади.

Гипотезани куриш ўрганилаётган ходисани тушунтирадиган тахминий фикрларни илгари суришдан иборат бўлади. У қайд этилган фактлар, улар учун характерли бўлган қонуниятлар ҳақидаги ҳукмлар (мулоҳазалар) ёки ҳукмлар тизими тарзида бўлади. Уни ифода қилувчи асосий гап мулоҳазалар системасини ҳосил қилувчи элемент, деб ҳисобланади. Ана шу гап (мулоҳаза)да, одатда, гипотезанинг бош ғояси акс этади. Муҳокама жараёни унинг негизида, атрофида курилади ва маълум бир ишчи гипотезалар – вақтинча куриладиган, мўлжални тўғри олишга ёрдам берадиган тахминларнинг илгари сурилишига, улар ёрдамида ходисанинг янада чуқурроқ тадқиқ қилинишига олиб келади.

Гипотезаларни илгари суришнинг асосий мантиқий воситаси эҳтимолий хулоса чиқариш: аналогия, тўлиқсиз индукция, турли кўринишдаги эҳтимолий силлогизмлар – энг камида битта қондаси бузилган, асосларидан бири эҳтимолий ҳукм бўлган силлогизмлар (шартли, айирувчи – қатъий, шартли – айирувчи силлогизмлар шаклларида) ҳисобланали.

Шунингдек, гипотеза баъзи ҳолларда қатъий хулоса чиқариш шаклларида ҳамда турли хил хулоса чиқариш усуллариининг кўп қаватли мантиқий курилмаси тарзида ҳам шакллантирилиши мумкин.

Гипотезада илгари суриладиган мулоҳаза эмпирик материалларни таҳлил қилиш, қайта ишлаш, тартибга келтириш, умумлаштириш, талқин этиш натижасида пайдо бўлади. Ана шунинг учун ҳам гипотеза – бу ҳар қандай тахмин эмас, балки маълум бир даражада асосланган, ўзининг муайян мантиқий кучига эга мулоҳаза, фараздир.

Гипотеза куришнинг мураккаб мантиқий жараён эканлигини қуйидаги мисол тасдиқлайди. Иссиқлик двигателлари назарияси асосчиларидан бири француз инженерини Сади Карно биринчи бўлиб фақат иссиқликнинг қаттиқроқ қизи-

ган жисмдан совуқроқ жисмга ўтишидагина фойдали иш вужудга келиши ва аксинча, иссиқликни совуқ жисмдан қиздирилган жисмга бериш учун иш сарфланиши зарур, деган фикрни илгари сурган. Айни пайтда Карно шу даврда кенг тарқалган иссиқликнинг намоён бўлиш сабаби унинг таркибида алоҳида вазнсиз суықлик – теплороднинг бўлишидир, деган фикрга таянувчи теплород концепциясини ҳам тўғри, деб ҳисоблаган. Теплородни сувга, ҳароратлар (температуралар) ўртасидаги фарқни – сув даражасига қиёс қилиб, Карно, худди сув даражасининг пастга тушишида иш сув оғирлигининг унинг даражалари ўртасидаги фарққа бўлиниши билан ўлчангани каби, буғ машинасида иш, ишчи модданинг (сув, спирт ва бошқалар) табиатидан қатъи назар, теплород миқдорининг ҳароратлар (температуралар) фарқига бўлиниши билан ўлчанади, деган хулосага келади. Бу иссиқлик машинаси иш ҳажмининг (миқдорининг) иситгич ва совутгич ҳароратларининг қийматларига боғлиқлигини англатарди. «Карно принципи» кейинчалик термодинамиканинг иккинчи қонунининг яратилишига асос бўлган.

Келтирилган мисолда Сади Карнонинг гипотезани илгари суришда аналогияга асосланганлигини пайқаб олиш қийин эмас.<sup>1</sup>

Илгари сурилган гипотеза, албатта, асосланиши зарур. Бу босқичда гипотезадан маълум бир натижалар келтириб чиқарилади ва улар верификация қилинади, яъни уларнинг мавжуд фактларга (ёки бошқа ишончли билимларга) мувофиқлиги аниқланади.

Бу ерда шуни унутмаслик лозимки, гипотезани ишончли, чин билимга айлантириш учун унда илгари сурилган фикрларга етарли асос бўла оладиган миқдордаги натижалар (гипотезанинг асосий ғоясидан келиб чиқадиган) йиғиндиси верификация қилиниши керак.

Гипотезанинг чинлигини асослашнинг бошқа усуллари ҳам мавжуд: 1) гипотезани дедуктив йўл билан чинлиги аввал исботланган билимлардан мантиқан келтириб чиқариш; 2) асоси ишончли билим бўлмаса, уни тасдиқлаш (бу кўпроқ асослари эҳтимолий ҳукм бўлган силлогизмлар воситасида қурилган гипотезаларга тегишли); 3) гипотезанинг асосларини ишончли билим олиш учун етарли бўлган миқдорга етказиш (бу гипотеза тўлиқсиз индукция воситасида қурилган ҳолларга тегишли).

Гипотезани тасдиқлашнинг қандай кечишини тасаввур қилиш учун қуйидаги мисолга мурожаат қиламиз.

Термодинамика асосчиларидан бири немис физиги Р.Клазиус юқорида биз қайд этиб ўтган “Карно принципи”ни

<sup>1</sup> Мисол. Сборник упражнений по логике; для вузов. 3 изд. перераб./под ред. А.С.Клевчени-Лен.: - Университетское, 1980., с. 214.

унга қилинган кўп ҳужумлардан ҳимоя қилган. Бу принципни тасдиқлаш мақсадида, унинг чинлигини интуитив равишда муқаррар деб ҳисоблаган постулатдан дедуктив йўл билан келтириб чиқаради. Бу постулатга мувофиқ иссиқлик ўз ҳолича совуқроқ жисмдан иссиқроқ жисмга ўта олмайди.<sup>1</sup> Бу ерда урғу айнан шу “ўз ҳолича ўта олмасликка” берилади, чунки амалда “мажбуран” ўтиш ҳам (совитиш қурилмаларида, аралашмаларда ва бошқаларда) мавжуд бўлиб, у муайян компенсация қилувчи (ўрнини қопловчи) ҳолатнинг юзага келиши билан биргаликда кечади.

Гипотеза рад қилиниши ҳам мумкин. У гипотезадан келиб чиқадиган натижаларни фалсификация қилиш йўли билан аниқланади. Мазкур мантикий жараён шартли-катъий силлогизмнинг инкор модуси тарзида кечади, яъни натижанинг хатолигини аниқлашдан асоснинг хатолигини кўрсатишга ўтилади. Унинг символик ифодаси куйидагича:

$$((H \rightarrow P) \wedge \neg P) \rightarrow \neg H$$

Гипотезанинг натижаларини топа олмаслик, гарчи бу гипотезанинг мавқеини анча пасайтирса-да, лекин уни рад эта олмайди. Гипотезанинг чинлиги ундан келиб чиқадиган натижаларга зид бўлган ҳолатлар аниқлангандагина узил-кесил рад этилади. Масалан, Птоломейнинг Ернинг ҳаракатланмайдиган марказ эканлиги ҳақидаги гипотезаси Коперникнинг гелиоцентрик назарияси асосланадиган фактларга зид келганидан кейин рад этилди.

Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, ўрганилаётган ҳодиса ҳақида бир вақтнинг ўзида бир қанча гипотезалар илгари сурилиши мумкин. Масалан, ҳозирги пайтгача қушлар учаётганда тўғри йўлни қандай топа олишини мавжуд гипотезалардан ҳеч бири тўлиқ тушунтира бера олмаган. Уларда турли хил фикрлар билдирилган: қушларни баъзилар магнит майдонига, бошқалар Қуёшга, юлдузларга қараб мўлжал олишади, деб ҳисоблашган. Украина олимлари эса 1980 йилларнинг иккинчи ярмида қушлар ўз ҳаракати маршрутларини Ернинг гравитация майдонига асосланиб, шу маршрут давомида оғирлик кучининг ўзгаришини «ҳисоблаб» белгилашади, деган фикрни билдирганлар. Лекин ҳозиргача уларнинг бирортаси узил-кесил тасдиқланмаган ҳам, рад этилмаган ҳам.<sup>2</sup>

Гипотеза тасдиқланмагунча ўзининг билишдаги аҳамиятини йўқотмайди. Рад этилса, ўрнига бошқа гипотеза

<sup>1</sup> Каранг, ўша китоб, 220-б.

<sup>2</sup> Каранг, ўша китоб, 208-б.

қурилади ва бу ҳол то гипотезалардан бирортаси тасдиқланмагунча давом этади.

Илгари сурилаётган гипотезалар турли хил даражада умумлашган бўлиши мумкин. Ана шунга мувофиқ ҳолда умумий ва жузъий гипотезаларни ажратиш мумкин.

**Умумий гипотеза** деб табиат, жамият, билиш ҳодисаларининг қонуниятлари ҳақида билдирилган асосли тахминга айтилади. Бунга мисол қилиб нефть келиб чиқишининг органик ва ноорганик табиати ҳақидаги гипотезаларни, Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши, онгнинг келиб чиқиши, ижтимоий прогресс ҳақидаги фаразларни кўрсатиш мумкин. Умумий гипотезалар борлиқнинг муҳим қонуниятларини очишга имкон бергани учун илмий назария «қуриш материаллари», деб ҳисобланади. Ишботлангач, бундай гипотезалар назарияларга айланадилар ва илмий тадқиқотларнинг стратегик йўналишларини белгилаб берадилар.

**Жузъий (хусусий) гипотеза** айрим фактлар, конкрет предмет ва ҳодисаларнинг келиб чиқиши, хусусиятлари ҳақидаги билдирилган асосли тахминий фикрдан иборат. Конкрет жиноятнинг мотиви ҳақидаги суд версияси, археологик қазиларда топилган предметларнинг табиати, қайси даврларга оид эканлиги ҳақидаги тахминлар жузъий гипотезага мисол бўлади.

Мантикда ишчи гипотезалар ҳам фарқ қилинади.

**Ишчи гипотеза** тадқиқотнинг дастлабки босқичида илгари суриладиган тахмин бўлиб, ўз олдига ўрганилаётган ҳодисанинг сабабини аниқлашни мақсад қилиб қўймайди; у фақат кузатиш ва эксперимент натижаларини тасвирлашга, тартибга солишга ёрдам беради.

Шундай қилиб, гипотеза фикрларимизнинг қурилиши, билимларимизнинг мавжуд бўлиш ва ривожланиш шаклидир.

## НАЗАРИЯ

«Назария» термини кенг маънода ақлий билиш, тафаккурни англатади, уни амалиётдан фарқ қилувчи фаолият тури сифатида ифодалайди. Тор маънода эса назария маълум бир соҳага оид тасаввурлар, тушунчалар, ғоялар, гипотезаларни тизимга соладиган, предметни яхлит тарзда англашга имкон берадиган билим шаклини билдиради.

Назариянинг бундай талқини илмий билишда эмпирик ва назарий босқичларнинг фарқ қилиниши билан боғлиқ.

Эмпирик босқичда илмий фактлар тўпланади, ўрганилади, тизимга солиниб, турли хил жадваллар, шакллар, графиклар тузилади; муайян бир умумлашмалар, хусусан, эмпирик тушунчалар, фаразлар, эмпирик қонунлар шаклланади.

Илмий билишнинг кейинги тараққиёти эмпирик билиш босқичида ҳосил қилинган, лекин бир-бири билан бўлган алоқаси ҳали аниқланмаган билимлар ўртасида муносабатларни ўрнатиш, уларни умумлаштириш, шу асосда янги фундаментал тушунчалар, умумий қонунларни яратиш, илмий баҳоратлар қилиш билан узвий боғлиқ.

Билишнинг бу икки босқичи ўртасида зарурий алоқадорлик мавжуд. Хусусан, назарияни яратиш эмпирик билиш жараёнида ҳосил қилинган предметнинг айрим томонлари, хусусиятларини акс эттирувчи тушунчалар, қонунлар, фаразлар ўртасида мантикий алоқаларни ўрнатишга, предмет ҳақида яхлит тасаввур ҳосил қилишга, унинг моҳиятини тушунтиришга бўлган эҳтиёж билан белгиланади.

**Назария** маълум бир предмет соҳасига оид тушунчалар, қонунлар, гипотезалар, ғояларни системага солиб, у ҳақида яхлит тасаввур ҳосил қиладиган, янги фундаментал умумлашмалар яратишга олиб келадиган, шу соҳадаги ҳодисаларни тушунтириш, олдиндан кўриш имконини берадиган ишончли билимдан иборат.

Илмий назария қуйидаги таркибий қисмлардан ташкил топади: 1) эмпирик асос: назарияга алоқадор фактлар, уларга мантикий ишлов бериш натижалари; 2) бошланғич назарий асос: назариянинг асосий тушунчалари, постулатлари (аксиомалари), фундаментал қонунлар (принциплар); 3) назариянинг мантикий аппарати: тушунчаларни ҳосил қилиш ва таърифлаш қоидалари, хулоса чиқариш (исботлаш) қоидалари; 4) олинган натижалар (хулосалар).

Илмий назария охир-оқибатда реал тизимни, объектни акс эттиради, унинг табиатини тушунтиради ва шу маънода ўзининг эмпирик асосига эга. Лекин эмпирик асосининг мавжудлиги назариянинг барча тушунчалари ифода этадиган предмет ва белгиларнинг ҳиссий идрок қилиниши ёки назариянинг барча ҳолларда мавжуд ҳодисаларни, уларнинг реал хусусиятлари ва муносабатларини акс эттиришини аниқлатмайди.

Назарияда борлик, асосан, моделлар ёрдамида идеаллашган ҳолда инъикос қилинади. Идеаллаштириш жараёнида мавжуд объектлар ҳақидаги эмпирик билимга таянган ҳолда, ҳақиқатда мавжуд бўлмаган ва баъзан мавжуд бўлиши мумкин ҳам бўлмаган, лекин реал мавжуд предметларга маълум бир муносабатда ўхшаш объектлар ҳақидаги тушунчалар ҳосил қилинади. Масалан, механика ечимини кидирадиган кўп масалаларда жисмнинг шакли ва ўлчамлари (эни, бўйи, ҳажми ва шу қабилар) унчалик муҳим аҳамиятга эга эмас. Айни бир пайтда масса муҳим



аҳамиятга эга ва шунинг учун ҳам массаси бир нуқтага жамланган ҳаёлий жисм – моддий нуқта ҳосил қилинади.

Барча реал мавжуд жисмлар шаклга ва ўлчамларга эга, моддий нуқта эса идеал объект бўлиб, баъзи масалаларни ечишда реал жисмларнинг ўрнини босади, уларнинг назарий билишдаги эквиваленти бўлиб хизмат қилади. Физикадаги мутлақ қаттиқ жисм, геометриядаги нуқта, текислик, тўғри чизик ва бошқа фанлардаги шу каби кўп тушунчалар идеал объектларни ифода қиладилар.

Идеал объектлар ёрдамида предметнинг ҳиссий идрок этилмайдиган муҳим хусусиятлари, муносабатлари ўрганилади. Уларсиз назарий билиш ўз олдига қўядиган мақсадига эриша олмайди. Назарий билишнинг зарурий воситаси бўлганлиги учун уларни баъзан **назарий объектлар** деб ҳам аташади.

Назария идеал характерга эга бўлган тушунчалар, мулоҳазалар тизимидан – **концептуал тизимдан** иборат бўлиб, у реал объектнинг назарий моделини ифода қилади. Масалан, механикадаги бошқа тизимлар таъсиридан ажратиб қўйилиб, ёпиқ тизим тарзида фикр қилинадиган механик тизим тушунчаси реал объектнинг назарий модели ҳисобланади. Унинг ёрдамида реал мавжуд бўлган механик тизимнинг ҳаракат қонунлари ўрганилади.

Назарий моделнинг идеал хусусиятга эга бўлган объектлари, уларни акс эттирувчи тушунчалар ўртасидаги алоқадорлик назариянинг фундаментал қонунлари, принципларида ўз ифодасини топади.

Мазкур қонунлар, принциплар бошланғич тушунчалар ва мулоҳазалар билан биргаликда назариянинг **концептуал ўзагини** ташкил этади. Масалан, классик механиканинг негизини ҳаракатнинг учта қонуни ҳамда улар билан боғлиқ бўлган фазо, масса, вақт, куч, тезлик, тезланиш тушунчалари ташкил этади. Классик термодинамиканинг асосини эса унинг учта муҳим қонуни ҳосил қилади. Математик назарияларнинг концептуал ўзаги уларнинг асосий тушунчалари ва аксиомаларида ўз ифодасини топган.

Ҳар бир назария ўзининг тушунчаларини ҳосил қилиш, таърифлаш қоидаларига эга. Бунга мисол қилиб формаллашган тилни яратиш қоидалари (3-мавзуга қаранг), мулоҳазалар мантигини натурал хулоса чиқариш тизими сифатида қуриш қоидаларини (7-мавзуга қаранг) кўрсатиш мумкин. Худди шунингдек, ҳар қандай назария хулосалар тарзидаги ўз натижаларига эга.

Демак, илмий назариянинг таркибида унинг ҳар бир элементи ўз ўрнига эга.

Илмий назария билишда бир қанча муҳим вазифаларни бажаради.

Биринчидан, назарияда бирорта соҳага оид барча билимлар яхлит бир тизимга бирлаштирилади. Бундай тизимда, одатда, билимларнинг катта қисмини назариянинг нисбатан камроқ бўлган бошланғич тушунчаларидан келтириб чиқаришга ҳаракат қилинади. Улар математикада аксиомалар, табиатшуносликда гипотезалар, деб юритилади. Бундан кўзланган асосий мақсад – қайд этилган фактларни айрим бошланғич принциплар, гипотезаларнинг натижаси сифатида талқин этиш. Назарий тизимда ҳар бир факт, ҳар бир тушунча, ҳар бир қонун ёки фараз бошқаларига нисбатан ўз ўрнига эга бўлиши, ана шундан келиб чиқиб, талқин қилиниши (ёки қайта талқин қилиниши) зарур. Талқин этиш жараёнида мавжуд назариялар ҳамда янгидан қурилаётган назариянинг элементларига мурожаат қилинади. Бу эса, бир томондан, мавжуд фактларнинг табиатини тўғри тушунишга ёрдам берса, иккинчи томондан, бевосита эмпирик усул ёрдамида қайд этиб бўлмайдиган янги фактларни топишга имкон беради.

Иккинчидан, назарияни қуриш берилган соҳага оид билимларни аниқлаштириш, кенгайтириш ва чуқурлаштиришга ёрдам беради. Бунинг сабаби шундаки, назариянинг бошланғич асослари – аксиомалар, постулатлар, қонулар, принциплар, гипотезалар назариядаги бошқа илмий билимларга нисбатан мантиқан кучирок ҳисобланади. Ана шунинг учун ҳам назарияни қуриш мавжуд билимларни тартибга солишдан, яъни координация қилишдангина иборат бўлиб қолмайди. Бунда мантиқан кучли билимлардан мантиқан кучсиз билимлар келтириб чиқарилади, яъни субординация қилинади. У эса мазмунан чуқурроқ бўлган тушунчалар, қонулар, принципларга мурожаат қилишга, улар ёрдамида мавжуд тушунчаларни талқин этишга, янги фундаментал умумлашмалар ҳосил қилишга олиб келади. Масалан, Ньютоннинг ҳаракатнинг учта қонуни ҳамда бутун олам тортишиш қонунига таянадиган классик механикаси Галилейнинг жисмларнинг эркин тушиши қонуни ва Кепларнинг планеталар ҳаракати қонунини тушунтириш ва аниқлаштириш имконини берди. Хусусан, Галилей қонунининг жисмнинг гравитация кучи таъсирида ҳаракат қилишининг жузъий ҳолини ифода этиши маълум бўлди. Гравитация таъсиридан ташқарида, яъни Ер радиуси узунлигидан ортиқ бўлган масофада Галилей кашф этган қонун амал қилмайди. Худди шунингдек, Кеплернинг Қуёш системасида ҳаракат қилувчи планетанинг эллиптик орбита бўйича ҳаракат қилиши қонунининг бошқа планеталарнинг таъсирини ҳисобга олмаслиги ва ана шунинг учун ҳам унчалик аниқ эмаслиги маълум бўлди.

Учинчидан, назария ўрганилаётган ҳодисани илмий асосда тушунтира олади. Тўғри, бирорта ҳодисани тушунтириш учун, одатда, уни тавсифлайдиган қонунга мурожаат қилишади. Лекин шунинг ёддан чиқармаслик зарурки, фанда қонунлар ўз ҳолича эмас, балки маълум бир назария таркибида мавжуд бўлади. Бунда эмпирик қонунлар маълум бир назарий қонунлардан келтириб чиқарилади. Ҳатто алоҳида олинган назарий қонун ҳам ҳодисани тушунтириш учун етарли бўлмаслиги мумкин. Илмий тажриба шунинг кўрсатадики, ҳодисанинг моҳиятини тушунтириш учун назариянинг барча ғоялари йиғиндиси, қонунлар жалб этилади.

Назариянинг илмий билишдаги алоҳида аҳамияти яна унинг янги, илгари кузатилмаган ҳодисаларнинг мавжудлигини олдиндан кўриш имконини беришидир. Масалан, Максвеллнинг электромагнит назарияси радио тўлқинларининг мавжудлигини олдиндан айтиб берган. Бу тўлқинларни анча вақт ўтгандан кейин Г.Герц экспериментал йўл билан қайд этган. Худди шунингдек, Эйнштейннинг умумий нисбийлик назарияси гравитация майдонида ёруғлик нурининг оғишини башорат қилган.

Тўртинчидан, илмий назария ўзида ўрганилаётган предмет соҳасига оид барча билимлар ўртасида мантикий алоқаларни ўрнатгани, яхлит бир тизимда мужассамлантиргани ва умумлаштиргани учун унинг объектив ҳақиқатлик даражаси ва демак, ишончилиги ортади.

Бешинчидан, назария муаммони қўйиш, гипотезаларни яратиш, қонунларни шакллантириш, ғояларни илгари суриш ва асослашдан иборат билишнинг узок ва машаққатли йўлини босиб ўтишнинг натижаси бўлганлиги учун у билишга хос қонунларни аниқлаш, уларни ўрганиш имконини беради.

Назарияни қуриш мураккаб жараён бўлиб, кўп ҳолларда бир қанча олимларнинг ҳамкорлик қилишини тақозо этади.

Дастлабки босқичда назариянинг предмет соҳаси ва тадқиқот йўналиши аниқланади. Амалий ҳаётимиз эҳтиёжлари, у билан узвий боғлиқ бўлган тадқиқот мақсади ва вазифалари бунда муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, предмет соҳаси ва тадқиқот аспекти аниқлашда берилган соҳага оид билимларнинг кўлами, чуқурлиги катта роль ўйнайди.

Назарияни қуришнинг кейинги зарурий босқичи бошланғич асосни аниқлашдир. У ўрганилаётган соҳага оид энг асосий тушунчалар, аксиомалар, гипотезалар йиғиндисидан иборат бўлади. Назариянинг бошқа барча тушунчалари, гипотезалари ва қонунлари ана шу бошланғич асосдан дедуктив йўл билан келтириб

чиқарилади. Бунда, албатта, назариянинг барча тушунчалари – асосийлари ва келтириб чиқариладиганлари, янгидан ҳосил қилинадиганлари муҳим ғоя (ёки ғоялар тизими) негизида бирлаштирилиши керак.

Табийки, назария маълум бир метод ёрдамида, яъни методологик принциплар, усулларни қўллаш асосида қурилади.

Қурилган назария билишнинг кейинги босқичларида аниқлаштирилади, янги фактик материаллар асосида мазмунан бойитилади, қайта талқин қилинади.

## НАЗАРИЯНИНГ ТУРЛАРИ

Илмий назариянинг жуда кўп турлари мавжуд. Уларни турли хил асосларга кўра таснифлаш (туркумлаш) мумкин. Хусусан, қурилиш методига кўра назарияларни тўрт турга ажратиш мумкин: 1) тажриба билан иш кўрадиган фанларнинг мазмундор назариялари; 2) гипотетик-дедуктив (ёки ярим аксиоматик) назариялар; 3) аксиоматик назариялар; 4) формаллашган назариялар.

«Мазмундор» назарияларда маълум бир соҳага оид фактлар тизимга солинади, умумлаштирилади ва тушунтирилади. Улар асосан тажриба натижалари, эмпирик материалларга таянади, уларни таҳлил қилади, тартибга солади ва умумлаштиради. Ана шунинг учун ҳам уларни «тажрибага таянувчи назариялар», деб аташади. «Мазмундор» деб аталишига сабаб, уларни математика ва мантикдаги формаллашган назариялардан фарқ қилишдир. Мазмундор назарияларни соф эмпирик назариялар деб бўлмайди. Улар фақат эмпирик материалларгагина эмас, балки назарий қонунларга ҳам таянади. Масалан, мазмундор, деб ҳисобланадиган Ч.Дарвиннинг эволюция назарияси, И.П.Павловнинг олий асаб фаолиятининг шартли рефлекторлик назарияси ва шу қабилар чуқур назарий ғояларга суянади, улар ёрдамида тўпланган материалларни рационал усул билан англайди, қайта ишлайди ва тушунтиради.

Гипотетик-дедуктив назариялар табиатшуносликда учрайди. У турли хил мантиқий қучга эга гипотезалар тизимидан иборат бўлиб, унда мантиқан қучлиларидан мантиқан қучсизроқлари дедукция қилинади. Гипотетик-дедуктив тизимни гипотезалар занжири (иерархияси) тарзида олиб қараш мумкин. Бунда эмпирик асосдан узоқлашган сари гипотезанинг қучи ортиб боради, чунки ҳар бир келтирилиб чиқарилган гипотеза ўзидан аввалги гипотезаларда мавжуд бўлган билимларни синтез қилиш натижаси сифатида гавдаланади.

Гипотетик-дедуктив назарияларнинг ўзига хос жиҳатларидан бири ундаги гипотезаларнинг даражалари бўйича

қатъий изчил жойлашишидир. Гипотезанинг даражаси канчалик юқори бўлса, хулосаларни мантиқий йўл билан келтириб чиқаришда унинг иштироки шунчалик кўп бўлади.

Назариянинг гипотетик-дедуктив модели эмпирик материалларни ишлашда кўп қулайликларга эга бўлиши билан бир қаторда айрим камчиликлардан ҳам холи эмас. Хусусан, бошланғич гипотезалар қандай танлаб олиниши керак, деган саволга ҳалигача аниқ, қатъий ҳолдаги жавоб йўқ.

**Аксиоматик тизимларда** назария элементларининг катта қисми кичкина бошланғич асосдан – асосий аксиомалардан дедуктив йўл билан келтирилиб чиқарилади. Аксиоматик назариялар асосан математикада қурилади.

Аксиоматик метод биринчи марта Евклид томонидан элементар геометрияни қуришда муваффақиятли ишлатилган. Мазкур геометриянинг асосий аксиоматик тушунчалари «нукта», «тўғри чизик», «текислик» бўлиб, улар идеал фазовий объектлар сифатида олиб қаралган; геометриянинг ўзи эса физика фазонинг хусусиятларини ўрганувчи таълимот сифатида талқин қилинган. Евклид геометриясининг қолган барча тушунчалари улар ёрдамида ҳосил қилинган.

Қуйидаги мисолга мурожаат қилайлик: «Текисликдаги битта нуктадан баравар узокликда ётадиган нукталар тўпламига айлана дейилади», унда «айлана» тушунчаси «нукта ва текислик» тушунчалари ёрдамида ҳосил қилинган, яъни улардан дедукция қилинган.

Математиканинг тараққиёти давомида аксиоматик метод такомиллашиб борган, уни қўллаш мумкин бўлган соҳалар доираси кенгайган. Хусусан, аста-секин Евклид аксиомаларининг фақат геометрик объектларнигина эмас, балки бошқа математик ва ҳатто, физик объектларни ҳам тасвирлаш учун яроқли эканлиги маълум бўлди. Масалан, нуктани ҳақиқий сонларнинг учтасининг тўплами, тўғри чизик ва текисликни, чизикли тенгламаларни билдиради, деб қабул қилинганда, мазкур ногеометрик объектлар хоссаларининг Евклид геометрияси аксиомалари талабларига жавоб бериши аниқланган.

Шуни айтиш керакки, аксиоматикага бундай абстракт тарзда ёндашишга маълум бир даражада Н.И.Лобачевский, Б.Риман ва бошқалар ноевклид геометрияларининг яратилиши яхши имконият яратди.

Ҳозирги замон математикасида абстракт аксиоматик тизимлар кенг қўлланилади. Бундай тизимларнинг муҳим хусусиятлари уларнинг ёпиқ тизимдан иборат бўлиши,

яъни микдор жихатидан чекланган аксиомалар, тушунчалар, принциплардан ташкил топиши, улар қаторига ихтиёрий равишда, асоссиз янги аксиомалар, тушунчаларни кўшиб бўлмаслик; тизимларнинг мантиқан зиддиятсиз ва маълум бир даражада тўла бўлиши ва шу кабилардан иборат. Ана шунинг учун ҳам улар узок вақт давомида ўзининг барқарорлигини сақлайди, янги билим олишнинг ишончли воситаси бўлиб қолади.

Аксиоматика табиатшуносликда ҳам қўлланилади. Тажриба билан боғлиқ бўлганлиги ва шунинг учун ҳам зарурий равишда эмпирик талқинга муҳтож эканлиги сабабли табиатшуносликнинг фақат ўзагини ташкил этадиган тушунчаларнигина аксиомалаштириш мумкин.

Абстракт математик структуралар фақат аксиоматик тизимлардагина эмас, балки формаллашган назарий тизимларда ҳам тасвирланиши ва тушунтирилиши мумкин.

**Формаллашган назариялар** мантикда кенг қўлланилади. Бунга мисол қилиб мулоҳазалар мантиғи, предикатлар мантиғини кўрсатиш мумкин. Шунингдек, у математикада ҳам учрайди.

Назариянинг юқорида биз кўриб чиққан турлари ва бошқалари назарий билишнинг муҳим воситалари сифатида фанда ниҳоятда қадрланади. Улар тафаккурнинг структураси ва қонуниятларини яхши билиб олишга имкон беради.

#### Машқлар

1. Қуйидаги мулоҳазани таҳлил қилиб, муаммонинг моҳияти, шаклланиши ва ечилиш усулини тушунтириб бering:

«Бир масалани мен ўта муҳим деб ҳисоблайман. Тоталитаризмнинг у ёки бу шаклининг мавжуд бўлиши муқаррар, деган фикрни биз тез-тез эшитиб тураемиз. Ўз ақли ва билими туфайли ўзларининг айтганларига жавоб бериши керак бўлганларнинг кўпчилиги тоталитаризмдан қутулиб бўлмайди, деб таъкидлайдилар. Улар биздан қуйидагиларни сўрашади: наҳотки, биз демократия абадий бўлиши мумкин деб ҳисоблайдиган содда одамлармиз; наҳотки, унинг давлат тузилишининг ўтқинчи шаклиридан бири эканлигини тушунмаймиз? Улар, демократия тоталитаризмга қарши курашда унинг методларидан фойдаланишга мажбур ва бунинг оқибатида тоталитаризмга айланиб қолади, деб айтадилар. Бошқа ҳолларда улар, бизнинг индустриал тизимимиз бундан буёғига ижтимоий режалаштиришсиз мавжуд бўла олмайдми, деб таъкидлайдилар ва бунда ижтимоий-иқтисодий тизим зарурий тарзда ижтимоий турмушни ташкил этишнинг тоталитар шаклларини қўллашни тақозо этади, деган хулоса чиқарадилар.

Бундай аргументлар тўғрига ўхшаб кўриниши мумкин. Лекин бундай масалаларни ҳал этишда эҳтимоллик (тўғрига ўхшаб кўриниш) ишончли маслаҳатчи бўла олмайди. Ҳақиқатда эса, бундай жузъий масалаларни муҳокама қилишга, қандайдир бир ижтимоий фан бундай пайғамбарона узил-кесил башорат қилиши мумкинми, деган методологик саволга жавоб бермасдан туриб, киришиб бўлмайди. Келажак одамзод учун нима тайёрлаб қўйибди, деган саволга масъулиятсизларча билдирилган ғайритабиий сўзлардан бошқа яна нималарни ҳам эшитишимиз мумкин, ахир?!

Мана, ижтимоий фанларнинг методи муаммоси қаерда пайдо бўлади! У қандайдир тарихий башоратни асослаш учун келтирган жузъий фактларни танқид қилишга қараганда фундаментлироқ бўлган масаладир». (К.Поппер. Открытое общество и его враги. М., 1992, с.31–32).

2. Қуйидаги матнни мантикий таҳлил қилиш асосида гипотезанинг моҳиятини тушунтириб беринг:

«Атомнинг планетар тузилиши тўғрисидаги фараз унинг асосида қатор фактларни, хусусан, Менделеевнинг кимёвий элементлар даврий жадвалини тушунтириш мумкин бўлгандан кейингина оддий тусмолдан гипотезага айланди. Унча мазкур жадвал кимёнинг эмпирик қонуни бўлиб саналар эди. Менделеев кимёвий элементларни уларнинг атом оқирлигининг ортиб бориши ҳамда физика хоссаларининг ўзгариши асосида жойлаштирди. Атомнинг планетар моделининг яратилиши кимёвий элементларнинг жадвалда жойлаштиришга физик маъно беришга ва талқин қилишга олиб келди. Кимёвий элементнинг жадвалдаги тартиб рақамини унинг ядросидаги мусбат зарядлари сонига тенг эканлиги маълум бўлди» (Ю.В.Ивлев. Логика. М., 1998, с.241).

3. Қуйидаги матнда илмий назариянинг қайси тури таркибининг шаклланиши ва ривожланиши ҳақида фикр билдирилаётганлигини топинг ва уни шарҳлаб беринг:

«Физика тафаккурнинг тараккий этиб борувчи системасидан иборат бўлиб, унинг негизи ўтказилган тажрибалар натижаларини индукция методлари ёрдамида умумлаштириш йўли билан эмас, балки эркин фикрлаш асосида яратилади. Тизимнинг чинлигини асослаш мавжуд аксиомалардан келиб чиқадиган теоремаларнинг хиссий тажрибада қўлланилишига таянади; бунда теорема ва тажрибанинг ўзаро муносабатини фақат интуитив тарзда тушуниш мумкин. Мазкур тизимнинг эволюцияси унинг мантикий асослари соддалигининг тобора ортиб бориши йўналишида кечади. Мақсадга яқинлашиш учун биз мантикий асоснинг тажриба кўрсатмаларидан борган сари узоқлашаётганини, асослар билан улардан келтирилиб чиқариладиган ҳамда хиссий тажрибалар билан доимо солиштириб туриладиган теоремалар орасидаги фикр йўлининг узайиб ва қийинлашиб боришини тан олишимиз керак» (А.Эйнштейн. Физика и реальность. М., 1965, с.59).

17. Логико – гносеологические идеи мыслителей Средней Азии. – Т.: “Фан”, 1981.
18. Логика и компьютер. Моделирование рассуждений и проверка правильности программ. – М.: “Наука”, 1990.
19. Логика: наука и искусство. – М., 1993.
20. Маковельский А. О. История логики. – М., 1967.
21. Малик Мурад. Ўзбек кадриятлари. – Т.: “Чўлпон”, 1995.
22. Маркин В. И. Силлогистические теории в современной логике. – М. 1991.
23. Мустақиллик: илмий, изоҳли, оммабоп лугат. – Т.: “Шарк”, 1999.
24. Мўминов И. М. Ўзбекистон иқтимоий-фалсафий тафаккури тарихидан. – Т.: “Фан”, 1993.



25. Попов П. С. История логики нового времени. – М., 1960.
26. Рахимов И. Логикадан амалий машгулотлар ва методик тавсиялар. – Т.: “Ўқитувчи”, 1988.
27. Рузавин Г. И. Научная теория: логико - методологический анализ. – М., 1978.
28. Смирнова Е. Д. Основы логической семантики. – М., 1989.
29. Ибн Сина. Избранные философские произведения. – М., 1980.
30. Фалсафа. Комусий лугат – Т.: “Шарк”, 2004.
31. Аль - Фараби. Логические трактаты, Алма-Ата, 1975.
32. Форобий ва унинг фалсафий рисоалари. М. Хайруллаев тахрири остида. – Т.: “Фан”, 1969.
33. Хайруллаев М. Уйғониш даври ва Шарк мутафаккири. – Т.: “Ўзбекистон”, 1981.
34. Хайруллаев М., Хакбердиев М. Мантик. – Т.: “Ўқитувчи”, 1993.
35. Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантик. Маъруза матнлари. – Т., 2000.
36. Ўзбекистон XXI асрга интиломда. – Т.: “Ўзбекистон”, 2000.
37. Ўзбекистонда ижтимоий-фалсафий фикрлар тарихидан лавҳалар. Академик М. Хайруллаев тахрири остида. – Т.: “Ўзбекистон”, 1995.

## МУНДАРИЖА

<b>Кириш</b> .....	3
<b>Мантик илмининг предмети ва аҳамияти</b> .....	5
Тафаккур мантик илмининг ўрганиш объекти .....	5
Тафаккур шакли ва тафаккур қонуни тушунчалари.....	9
Формал мантикнинг предмети.....	11
Мантикни ўрганишнинг аҳамияти.....	12
<b>Мантик фаи ривожланишининг асосий босқичлари</b> .....	16
Қадимги дунёда мантик илмининг шаклланиши ва ривожланиши..	16
Ўрта асрларда мантик илмининг тараққиёти.....	22
Янги ва энг янги даврда мантик илми.....	31
<b>Мантик илми ва тил</b> .....	46
Тил – ахборот белгилари тизими.....	46
Табиий ва сунъий тиллар.....	47
Мантикнинг формаллашган тили.....	49
<b>Формал мантикнинг асосий қонунилари (принциплари)</b> .....	55
Айният қонуни.....	57
Нозидлик қонуни.....	58
Етарли асос қонуни.....	61
<b>Тушунча</b> .....	69
Тушунча – тафаккурнинг мантикий шакли.....	69
Тушунчанинг мазмуни ва ҳажми.....	71
Тушунчанинг турлари.....	72
Тушунчалар ўртасидаги муносабатлар.....	74
Тушунчаларни чегаралаш ва умумлаштириш.....	76
Тушунчаларни бўлиш.....	78
Таснифлаш.....	80
Тушунчаларни таърифлаш (дефиниция).....	81
Таърифлашга ўхшаш мантикий усуллар.....	83
Синфлар устида амаллар.....	84
<b>Ҳукм (мулоҳаза)</b> .....	89
Ҳукм – тафаккурнинг мантикий шакли.....	89
Оддий ҳукмлар.....	89
Мураккаб ҳукмлар.....	95
Ҳукмлар ўртасидаги муносабатлар.....	99
Савол ва жавоб.....	103
Норма ва ҳукм.....	107
<b>Хулоса чиқариш</b> .....	111
Хулоса чиқариш – тафаккурнинг мантикий шакли.....	111
Дедуктив хулоса чиқариш.....	112
Оддий қатъий силлюгизм.....	117

Силлогизм аксиомаси.....	118
Силлогизмнинг умумий қоидалари.....	119
Силлогизмнинг фигуралари ва модуллари.....	121
Номукаммал силлогизмларни мукаммал силлогизм кўринишига келтириш.....	125
Энтимема (қисқартирилган қатъий силлогизм).....	129
Мураккаб ва мураккаб қисқартирилган силлогизмлар.....	129
Эпихейрема.....	130
<i>Мураккаб ҳукмларга асосланган дедуктив ҳулоса чиқариш.....</i>	<i>131</i>
Мулоҳазалар мантиғи.....	137
Предикатлар мантиғи.....	144
Индуктив ҳулоса чиқариш.....	145
Илмий индукция.....	159
<i>Илмий индукция методлари.....</i>	<i>162</i>
Статистик умумлаштириш.....	170
Аналогия.....	175
Хусусиятлар ва муносабатлар аналогияси.....	176
<b>Аргументлашнинг мантикий асослари.....</b>	<b>182</b>
Аргументлаш (далиллаш) ва ишонч-эътиқоднинг шаклланиши.....	182
Исботлаш ва унинг таркиби. Исботлаш турлари.....	183
Раддия, рад этиш усуллари.....	186
Исботлаш ва рад этиш қоидалари, уларни бузганда келиб чиқадиган мантикий хатолар.....	188
<b>Муаммо. Гипотеза. Назария.....</b>	<b>195</b>
Муаммоли вазият тушунчаси.....	195
Муаммони қўйиш ва ҳал қилиш.....	196
Гипотеза.....	198
Назария.....	202
Назариянинг турлари.....	207
<b>Адабиётлар.....</b>	<b>211</b>

**Маматхон Шарипов, Дилбар Файзихўжаева**

## МАНТИҚ

*Ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув қўлланмаларни  
қайта кўриб чиқиши ва янгиларини яратиш бўйича  
Республика мувофиқлаштириши комиссияси томонидан  
ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган*

Нашр учун масъул

Тахририят мудир

Муҳаррирлар

Мусаввир

Мусаҳҳиҳа

*Н. Халилов*

*М. Миркомил*

*Г. Усмонова,*

*М. Йўлдошева*

*Ю. Габзалилов*

*Ф. Ортиқова*

ИБ №4200

Босишга 19.10.2004 йилда рухсат этилди. Бичими 84x108<sup>1/32</sup>.  
Офсет босма. Таймс гарнитураси. 11,34 шартли босма тобоқ.  
12,5 нашр тобоғи. Адади 5000. 29-2004 рақамли шартнома.  
247 рақамли буюртма.

«ЎАЖБНТ» Маркази,  
700078, Тошкент, Мустақиллик майдони, 5

Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлигининг  
Фафур Фулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи.  
700129, Тошкент, Навоий кўчаси, 30//  
700128, Тошкент, Усмон Юсупов кўчаси, 86.

Ш126

Шарипов М., Файзихўжаева Д.

Мантук: Ўқув кўлланма /Масъул му-  
харрир: А.Ўтамурадов. – Т.: Ф.Фулом номи-  
даги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2004. – 216 б.  
Сарлавҳада: ЎзР Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

ББК 87.4я7