

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**М. Шарипов, Д. Файзихўжаева**

# **МАНТИК**

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

**Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи  
Тошкент – 2004**

87.4  
Ш26

*Масъул музаррир:* доцент А. Ўтамуродов

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

ш-Ф **1403000000 – 28**  
**M 352(04) – 2004** катый буюртма, 2004

ISBN 5-635-02233-2

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

## КИРИШ

Мантиқ ўкувчи ва талабаларни тўғри фикрлашнинг қонун-қоидалари ва мантиқий шакллари билан танишириш асосида «уларни мустақил фикрига эга бўлган баркамол инсонлар этиб тарбиялаш»<sup>1</sup>, уларда янги турмуш ва тафаккур тарзини карор топтиришга ва шу тарика «уларни янги хаёт, замон талабиарига жавоб берадиган жамият курилишининг фаол ва жўшқон иштирокчиларига айлантириш»<sup>2</sup> га хизмат қиласди.

Шуни айтиш керакки, мантиқ бўйича яратиладиган ўкув кўйланмаси яши мафкуравий асосга эса бўлиши билан бир қаторда ўзида мазкур шим соҳасида янги пайдо бўлган мавзу ва масалаларни акс эттириши, ўқитиш жараёнида тўйланган илғор тажрибаларни умумлаштириши, янги педагогик технология элементларини мужассамлаштирган бўлиши керак.

Ана шундан келиб чиқиб, муаллифлар мазкур ўкув кўйланмада, биринчи навбатда, формал мантиқнинг ҳозирги пайтдаги ўзига хослигини белгилаб берадиган формалашган тилини нисбатан чукурроқ ёритишга, униш ёрдамида мулоҳазалар мантиғи ва предикатлар мантиғи системалари тўғрисида бошшацич маълумотлар беришга харакат кишишлар. Бу, муаллифлар фикрича, маълум бир даражада анъанавий ва замонавий (символик) мантиқ орасидаги кейинги пайтда пайдо бўла бошлаган узилишни бартараф этиш йўлида кўйилган дастлабки қадамлардан бири бўлади.

Шунингдек, такдим этилаётган ўкув кўйланмада савол ва жавоб, норма (меъёрий қонда), муаммо каби мантиқка кейинги пайтда кўшилган масалаларнинг ёритилишига ҳам-aloҳида эътибор қаратилди. Дедуктив хуроса чиқариш мавзуси янги маълумотлар ҳисобига тўлдирилди. Индуктив хуроса чиқариш ва илмий назария масалаларига янгича ёндашиш амалга оширилди. Талабалар машқлар

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

<sup>2</sup> Ўша ерда, 19-бет.

орқали эса миллат тафаккури ва мағкурасининг ҳамда умумбашарий маънавий қадриятларнинг илгор намуналарини акс эттиришга бўлган интилишни пайқаб олиши қийин эмас.

Ўкув кўйланма олий ўкув юртларининг нофалсафий мутахассисликлари бўйича таълим оладиган талабаларига мўлжалланган. Муаллифлар буни мантиқ бўйича янги ўкув адабиётини яратиш борасидаги дастлабки тажриба деб ҳисоблаб, уни мукаммалаштиришга имкон берадиган танқидий фикр ва мулоҳазаларни мутахассислар ва талабалардан кутиб қолади.

## **МАНТИҚ ИЛМИНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА АҲАМИЯТИ**

### **ТАФАККУР МАНТИҚ ИЛМИНИНГ ЎРГАНИШ ОБЪЕКТИ**

Келиб чикишига кўра арабча бўлган “мантиқ” (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 қонунқоидалар йиғиндисини (масалан, «субъектив мантиқ» иборасида) ва учинчидан, тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганувчи фанни ифода этишда ишлатилади.

Мантиқ илмининг ўрганиш обьектини тафаккур ташкил этади. «Тафаккур» арабча сўз бўлиб, ўзбек тилидаги «фикрлаш», «аклий билиш» сўзларининг синоними сифатида кўлланилади. Тафаккур билишнинг юкори босқичидир. Унинг моҳиятини яхширок тушуниш учун билиш жараёнида тутган ўрни, билишнинг бошқа шакллари билан бўлган муносабатини аниклаб олиш зарур.

Билиш воқеликнинг, шу жумладан, онг ҳодисаларининг инсон миясида субъектив, идеал образлар шаклида акс этишидан иборат. Билиш жараёнининг асосини ва охирги 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 этишга бўйсундирилган бўлади. Билиш жараёнини амалга оширас экан, кишилар ўз олдиларига маълум бир мақсадни қўядилар. Улар ўрганилиши лозим бўлган предметлар доираси, тадқикот йўналиши, шакллари ва методларини белгилаб беради.

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

ёрдамида билиши ташқил 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.

Хиссий 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 ўлароқ, 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 хиссий билиш шаклидир. Масалан, танишингизга ўхшаган кишини учратганда танишингизни эслайсиз ёки курмоқчи бўлган иморатингизни мавжуд иморатлар образлари ёрдамида яққол хис қиласиз.

Хиссий билишнинг барча шаклларига ҳос бўлган хусусиятлари каторига куйидагилар киради:

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

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

Учинчидан, хиссий образ предметнинг яққол образидан иборат.

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

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

Бундан келиб чиқадиган хулоса шуки, ҳиссий билиш тафаккур билан узвий боғлик. Хусусан, назарий билимларнинг чинлиги охир-окибатда эмпирик талқин қилиш йўли билан, яъни тажрибада бундай билимларнинг объектини қайд этиш орқали асосланади. Ўз навбатида, ҳиссий билиш, умуман олганда, акл томонидан бошқарилиб туради, билиш олдида турган вазифаларни бажаришга йўналтирилади, ижодий фантазия элементлари билан бойитилади. Масалан, гувоҳларнинг берган кўрсатмалари асосида жиноятчининг портрети (масалан, компьютер ёрдамида фотороботи) яратилади, якъол ҳис қилинади ва қидирилади.

Лекин, шунга қарамасдан, ҳиссий билиш ўз имкониятлари, чегарасига эга. У бизга алоҳида олинган предметлар (ёки предметлар тўплами), уларнинг ташки белгилари ҳакида маълумот беради. Унда мавжуд предметлар ўртасидаги алокадорлик (масалан, муз билан ҳавонинг ҳарорати ўртасидаги боғланиш) ўрганилмайди, предметларнинг умумий ва индивидуал, муҳим ва номухим, зарурый ва тасодифий хусусиятлари фарқ қилинмайди.

Бундан ташқари, баъзи ҳолларда ҳиссиётимиз бизни алдаб кўяди. Унинг асосий сабаблари инсон сезги аъзолари имкониятларининг чегаралангандиги ва шунингдек, предметнинг моҳиятини белгилайдиган муҳим хусусиятларнинг ҳаммавақт ҳам ташқаридан аник, равshan ифодалана бермаслигидан иборат. Масалан, узоқдан сизга қараб юриб келаётган кишини танишингизга ўхшатасиз, лекин яқинроқ келганда унинг бошқа киши эканлиги маълум бўлади. Бошқа бир мисол. Энди танишган кишининг ҳакида дастлабки таассурот (бу асосан унинг ташки томонидан кўринишига қараб ҳосил қилинади) баъзан у билан мулокотда бўлгандан кейин ўзгаради. Мана шу ўринда «Кийимиға қараб кутиб олишади, аклига қараб кузатишади» деган мақолнинг ҳиссий билиш билан акл ўртасидаги ўзаро муносабатни, фарқни яхши ифода қилишини таъкидлаш лозим. Юқорида қайд этиб ўтилган холатлар тафаккурга бўлган эҳтиёжни, унинг билишда тутган ўрнини чукур англашга ёрдам беради.

Предмет ва ҳодисаларнинг моҳиятини тушунишга тафаккур ёрдамида эришилади. Тафаккур билишнинг юқори-рационал (лотинча *ratio* – акл) билиш босқичи бўлиб, унда предмет ва ҳодисаларнинг умумий, муҳим хусусиятлари аникланади, улар ўртасидаги ички, зарурый алокалар, яъни конуний боғланишлар акс эттирилади. Тафаккур қуйидаги асосий хусусиятларга эга:

1. Тафаккурда воқелик абстрактлашган ва умумлашган ҳолда инъикос килинади. Ҳиссий билишдан фарқли ўларок, тафаккур бизга предметниң номухим, иккинчи даражали (бу одатда билиш олдида турган вазифа билан белгиланади) белгиларидан абстрактлашган (фикран четлашган, мавхумлашган) ҳолда, эътиборимизни унинг умумий, мухим, такрорланиб турувчи хусусиятларига ва муносабатларига қаратишмизга имкон беради. Хусусан, турли кишиларга хос индивидуал белгиларни (хулк-автор, темперамент, кизикиш ва шу кабилар) эътибордан четда қолдирган ҳолда улар учун умумий, мухим белгиларни, масалан, мақсадга мувоғиқ ҳолда меҳнат килиш, онга эга бўлиш, ижтимоий муносабатларга киришиш каби хислатларни ажратиб олиб, «инсон» тушунчасини ҳосил килиш мумкин. Умумий белгиларни аниқлаш предметлар ўргасидаги муносабатларни, боғланиш усусларини ўрнатишни такозо этади. Турли хил предметлар фикрлаш жараёнида ўхшаш ва мухим белгиларига кўра синфларга бирлаштирилади ва шу тариқа уларнинг моҳиятини тушуниш, уларни характерлайдиган қонуниятларни билиш имконияти туғилади. Масалан, юкорида келтирилган «инсон» тушунчасида барча кишилар битта мантикий синфга бирлаштирилиб, улар ўргасидаги мухим боғланишлар (масалан, ижтимоий муносабатлар) билиб олинади.

2. Тафаккур борликни билвосита акс эттира олади. Унда янги билимлар тажрибага ҳар сафар бевосита мурожаат этмасдан, мавжуд билимларга таянган ҳолда ҳосил килинади. Фикрлаш бунда предмет ва ҳодисалар ўргасидаги алоқадорликка асосланади. Масалан, боланинг хулк-авторига қараб унинг қандай мухитда тарбия олганлиги ҳакида фикр юритиш мумкин. Тафаккурнинг мазкур хусусияти, айникса, холосавий фикр ҳосил қилишда аниқ намоён бўлади.

3. Тафаккур инсоннинг ижодий фаолиятидан иборат. Унда билиш жараёни борликда реал аналогига эга бўлмаган нарсалар – юкори даражада идеаллашган объектлар (масалан, абсолют қаттиқ жисм, идеал газ каби тушунчалар)ни яратиш, турли хил формал системаларни куриш билан кечади. Улар ёрдамида предмет ва ҳодисаларнинг энг мураккаб хусусиятларини ўрганиш, ҳодисаларни олдиндан кўриш, башоратлар қилиш имконияти вужудга келади.

4. Тафаккур тил билан узвий алоқада мавжуд. Фикр идеал ҳодисадир. У фактат тилда – моддий ҳодисада (товуш тўлқинларида, график чизикларда) реаллашади, бошқа кишилар бевосита қабул қила оладиган, ҳис этадиган шаклга киради ва одамларнинг ўзаро фикр алмашиш воситасига айланади. Бошқача айтганда, тил фикрнинг бевосита воқе бўлиш шаклидир.

## ТАФАККУР ШАКЛИ ВА ТАФАККУР ҚОНУНИ ТУШУНЧАЛАРИ

Тафаккур уч хил шаклда: тушунча, ҳукм (мулоҳаза) ва хулоса 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 майдонига, 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 оркали фикр қилинган «ўз майдонига эгалиги», «аҳолисининг мавжудлиги», «бошқарув воситаларига эгалиги», «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 A билан, унда фикр қилинаётган муҳим белгиларни, яъни фикрлаш элементларини a, b, c,..., n билан белгиласак, тушунчанинг мантикий структурасини A (a, b, c,..., n) шаклида символик тарзда ифодалаш мумкин.

Ҳукмларда предмет билан унинг хоссаси, предметлар ўртасидаги муносабатлар, предметнинг мавжуд бўлиш ёки бўлмаслик факти ҳақидаги фикрлар тасдик ёки инкор шаклда ифода этилади. Масалан, «Темир–металл» деган ҳукмда предмет (темир) билан унинг хоссаси (металл эканлиги) ўртасидаги муносабат қайд этилган. «Ахлок ҳуқуқ билан узвий алоқада» деган ҳукмда иккита предмет (ахлок 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 Р нинг S та хослиги тасдиқланган. Умумий ҳолда ҳукмнинг мантикий структурасини (шаклини) S—P формуласи ёрдамида ифода этиш мумкин.

Холоса чиқаришда ҳам юқоридагига ўхшаш ҳолларни кузатиш мумкин. Масалан,

“Дарахт – ўсимлик”.  
“Терак – дарахт”.

Демак, “Терак – ўсимлик”.

ёки

“Хар бир кимёвий элемент ўз атом оғирлигига эга”.  
“Мис – кимёвий элемент”.

Демак, “Мис ўз атом оғирлигига эга” кабилар.

Бу холоса чиқариш ҳоллари мазмуни бўйича турлича бўлиншига қарамасдан, бир хил мантикий структурага эга. Хар иккаласида холосани ташкил этувчи тушунчалар холоса чиқариш учун асос бўлиб хизмат қилаётган ҳукмларда учинги бир тушунча (биринчи мисолда – «дарахт», иккинчи мисолда – «кимёвий элемент» тушунчаси) орқали боғланган.

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

Тушунча, ҳукм (мулоҳаза) ва холоса чиқариш тафаккурниң универсал мантикий шакллари, унинг асосий структуравий элементлари ҳисобланади. Муҳокама юритиш ана шулар ва уларниң ўзаро алоқаларга кириншиши натижасида вужудга келадиган бошқа мантикий структуралар (масалан, муаммо, гипотеза, назария, ғоя ва шу кабилар)да амалга ошади.

Муҳокама юритишда ишончли натижаларга эришишнинг зарурӣ шартлари қаторига фикрнинг чин бўлиши ва формал жиҳатдан тўғри курилиши киради. Чин фикр ўзи ифода қилаётган предметга мувофик келувчи фикр ҳисобланади (масалан, «темир – металл»). Ҳато фикр предметга мос келмайдиган фикрdir (масалан, «темир – металл эмас»). Фикрнинг чин ёки ҳато бўлиши унинг мазмунига тегишли хусусиятларидир.

Фикрнинг чин бўлиши мантикий фикр юритишнинг зарурӣ шарти бўлса-да, ўз ҳолиҷа етарли эмас. Фикр муҳокама юритиш жараёнида формал жиҳатдан тўғри курилган ҳам бўлиши керак. Бу хусусият фикрнинг шаклига тааллуқли бўлиб, тафаккурда хосил бўладиган турли хил мантикий структураларда содир бўладиган ҳар хил мантикий амалларда ўз аксини топади.

Фикрни тўғри куришга тафаккур қонунлари талабларига риоя қилғандагина эришиш мумкин. **Тафаккур қонуни**

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

Муҳокамани тўғри қуриш билан боғлиқ талаблар хакида гапирганди, 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 холоса чикиши (масалан, «Конун – риоя қилиш зарур бўлган ҳукукий хужжат», «Буйруқ қонун эмас», демак, «Буйруқ риоя қилиш зарур бўлган ҳукукий хужжат эмас») ёки хато қурилган муҳокамадан чин холоса чикиши (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 чикиши ва тараққиётида олиб ўрганиш мумкин. Буларнинг барчasi мантиқ илмининг вазифасини ташкил этади, унинг турлича методлардан фойдаланишига, ҳар хил йўналишларга ажратилишига сабаб бўлади.

## ФОРМАЛ МАНТИКНИНГ ПРЕДМЕТИ

Кенг маънода мантиқни тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганувчи фан, деб аташ мумкин. Ҳозирги пайтда унинг формал мантиқ, диалектик мантиқ ва математик мантиқ каби йўналишилари фарқ қилинади. **Формал мантиқ тафаккурнинг структурасини** фикрнинг конкрет мазмуни ва тараққиётидан четлашган ҳолда, нисбатан мустақил равишда олиб ўрганади. Унинг диккат марказида муҳокамани тўғри қуриш билан боғлиқ қоидалар ва мантикий амалилар ётади.

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

Диалектик мантиқ, формал мантиқдан фарқли ўларок, тафаккурни унинг мазмуни ва шакли бирлигига ҳамда тараққиётида олиб ўрганади. Математик мантиқ эса тафаккурни математик методлар ёрдамида тадқик этади. У ҳозирги замон математикасининг муҳим йўналишларидаи бири бўлиб,

тафаккурни мантикий хисоблаш деб аталаидиган юкори даражада абстрактлашган ва формаллашган системада таҳлил қилади.

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

## МАНТИҚНИ ЎРГАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Тафаккур шакллари ва қонунларини ўрганиш, улардан онгли равишда фойдаланиш фикрлаш маданиятини ўстиради, хусусан, фикрни тўғри куриш малакасини ривожлантиради; баҳс юритишида ўзининг ва бошқаларнинг фикрига танқидий муносабатда бўлишига, сұхбатдошининг мuloҳазаларидаги хатоларни очиб ташлашга ёрдам беради.

Муҳокамани тўғри куришга, формал зиддиятлар, хатоларга йўл қўймасликка эришиш, айтиш мумкинки, ўзига хос санъат – мантиқ санъати хисобланади. Бу санъатнинг назарий асосларини чукур эгаллаган кишигини унинг имкониятларини амалий муҳокама юритишида намойиш кила олади. Шу ўринда буюк мутафаккир Форобийнинг мантиқ илмининг аҳамияти ҳакида билдирган қўйидаги фикрларининг алоҳида эътиборга лойик эканлигини таъкидлаш зарур. У шундай ёзади: «Бизнинг мақсадимиз ақлни, хатога йўл қўйиш мумкин бўлган барча ҳолларда, тўғри тафаккурга етаклайдиган, унинг ёрдамида ҳар сафар ҳулоса чиқараётганда адашишга қарши эҳтиёт чораларини кўрсатадиган санъатни – мантиқ санъатини ўрганишдир. Унинг асосий қонун-коидаларининг ақлга бўлган муносабати грамматика санъати коидаларининг тилга бўлган муносабатига ўхшаш; худди грамматика кишиларнинг тилини тўғрилаш эҳтиёжи сабабли яратилгани, унга хизмат килиши 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. Ўкув жараёнининг самарадорлиги маълум бир даражада ишлатиладиган

<sup>1</sup> Формал мантиқ бавзан умумий ма-нтиқ деб ҳам юритилади. Классик ва ноклассик мантиклар унинг тараккиётининг асосий йўналишлари хисобланади.

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

тушунчаларнинг, терминларнинг аник бўлишига, муаммоларнинг мантикан тўғри кўйилиши ва ҳал қилинишига, мавжуд гипотезалар структурасини тўғри таҳлил қила олишга, аргументлаш қоидаларидан тўғри фойдаланишига боғлик.

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.

### **Машклар**

1. Куйидаги муроҳазалар асосида тафаккурнинг муҳим хусусиятларини тушунтириб беринг:

- 1.1. Куч – билим ва тафаккурда (И. Каримов).
  - 1.2. Бизнинг бутун кадр-кимматимиз тафаккурда жамланган (Б. Паскаль).
  - 1.3. Тафаккур сезгидан кандайдир дастлабки турткини олмаса, ҳеч кандай гоялар, фикрлар, аклий жараёнлар юзага келмайди (Ж. Эдвардс).
  - 1.4. Ҳеч нима инсон тафаккуридек эркин бўлолмайди (Д. Юм).
  - 1.5. Аклни ўстирмоқ учун ҳадеб ўқийвермай, кўпроқ фикрлаш керак (Р. Декарт).
  - 1.6. Цивилизациянинг буюк вазифаси – одамни фикрлашга ўргатишdir (Т. Эдисон).
  - 1.7. Акл ҳиссиётнинг кўзини очади (Р. Роллан).
  - 1.8. Акл муроҳаза юритиш, англаш хусусиятига, яъни сабаб ва оқибатни узвий боғлаш, «нима учун» деган саволга жавоб бериш, тасодифларни аниқлаш, конуниятларни очиш, янги хусусиятларнинг янги шароитларга мослигини белтилаш. воқеалар занжирининг боши ва ниҳоясини топиш хусусиятига эга (Ж. Фабр).
2. Куйидаги фикрларнинг қандай мантикий шаклига эга эканлитини аниқланг:
- 2.1. Ҳукукий демократик давлат ва фуқаролик жамияти, гоя, мишлий истиқлол мафкураси, мафкуравий бўшлик, сиёсат ва давлат курилиши.
  - 2.2. Мафкура котиб қолган ақидалар йигиндиши эмас (И. Каримов).
  - 2.3. Она тили – бу миллатнинг руҳидир (И. Каримов).
  - 2.4. Инсонга фойда келтирмайдиган инсон – ўлиқдир (Юсуф Хос Хожиб).
  - 2.5. Жуфт сонлар иккига қолдиксиз бўлинади.
- Саккиз – жуфт сон.**
- Демак, саккиз иккига қолдиксиз бўлинади.
- 2.6. Ҳозирги пайтда рўй бераётган айрим салбий ҳолатлар, ножӯя ҳатти-харакатлар, ёвуз ишлар, аввало, мафкуравий бўшлик туфайли содир бўлмоқда. Нега деганда, ҳали ҳайтий тажрибага эга бўлмаган, оқ-корани таниб улгурмаган ёшлар ҳар турли таъсирларга берилувчан бўлади (И. Каримов).
3. Куйидаги фикрларнинг формал жиҳатдан тўғри ёки хато курилганини аниқланг:

3.1. «Саройбон чикиши билан Мирзо Абдуллатиф нам киприкларини пирниратиб Али Күшчиға юзланды. Овози азлақандай ногирон титраб:

– Сохиби карам Мавлоно! – деди. – Мен сиздан зойича күрмогинтизни сұраган әдим. Күрдингизмү?..

– Кечирайсиз, шаҳзода, – деди Али Күшчи охиста. – Камина тулов куни иктор бўлан әдим: илми нужумдан бехабармен...

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

– Надоматлар бўлғайким...

– Йўқ! Сиз биласиз! Маним пешанамга нелар ёзилган, салтанатнинг тақдирине бўлур – барини биласиз. Ва лекин айтмоқни истамайсиз (О.Ёкубов. Улуғбек хазинаси. З-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. Куйидаги муроҳазалар асосида мантиқ илмининг предметини тушунириб берини:

4.1. Мантиқ инсоннини ақлида мавжуд бўлган тушунчалардан у хосил қилимокчи бўлган тушунчаларга ўтиш усулиарини ўрганувчи фандир (Ибн Сино).

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

4.3. Мантиқни тафаккур ҳақида, унинг таърифлари ва қонунлари тўғрисидали фан деб айтишиниз мумкин, фақат бунда тафаккур энг умумий моҳият ёки стихия бўлиб, унда ғоя мантикий шаклда намоён бўлади. Фоя формал тафаккур эмас, балки ўз таърифлари ва қонунларини тайёр ҳолда топмайдиган, аксинча, уларни ўзи яратадиган ва уларнинг тарақкиётидан 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 килинадиган, ҳатоларимизни ўз кўзимиз билан топадиган ва одамлар ўртасида баҳс чиқиб колса, «Келинг, хисоблаб чикамиз», деб айта оладиган кўринишга келтиришдир; ана шунда ҳеч бир расмиятчиликсиз кимнинг ҳақ эканлигини кўриш мумкин бўлади (Г.В.Лейбниц. Цитата по: Стяжкин Н.И. Формирование математической логики. М., 1967, с. 217).

5. Куйидаги муроҳазалар асосида мантиқ илмининг аҳамиятини тушунириб беринг:

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

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

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

5.4. Бизнинг бутун фазилатимиз фикрлаш қобилиятимиз борлигида. Шулдай 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 тантаган зотлар:

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

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

#### *Takrorlash учун саволлар*

1. Тафаккурининг асосий ҳусусиятлар нималардан иборат?
2. Тафаккур шакли нима?
3. Тафаккур конунин нима?
4. Формал мантиқ нимани ўрганади?
5. Формал мантиқ тафаккурини ўрганувчи бошка фанлар билан қандай муносабатда?
6. Формал мантиқни ўрганиш қандай аҳамиятта эга?

## **МАНТИҚ ФАНИ РИВОЖЛАНИШИННИГ АСОСИЙ БОСҚИЧЛАРИ**

### **КАДИМГИ 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, Хиндистон, Хитойда вужудга келди. Уларниң шаклланишига иотиклик санъати, математика илмининг ривожланиши ва шу кабилар катта таъсир кўрсатди. Шуни айтиш керакки, Қадимги дунёда Аристотелгача бўлган даврда мантиқ фалсафа таркибида мавжуд бўлган мустақил фан сифатида шаклланмаган.

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

Хинд мантиқшунослари баҳс-мунозарада пима исботланяпти ва қандай исботланяти, деган масалани ажратиб кўрсатишган. Улар исботлашнинг элементларини (тезис, асос, мисол, бир хиллик, ҳар хиллик, бевосита ҳиссий қабуллаш, хулоса, авторитет ва шу кабиларни) батафсил таҳлил этганлар. Нъяя мактабининг вакиллари хулоса чиқариш масаласини ўрганишга катта ҳисса кўшдилар. Шунингдек, улар беш қисмдан иборат силлогизм структурасини яратдилар:

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

Қадимги хинд мантиқшунослари Диңнага, Ҷхармакирти ва уларниң шогирдлари томонидан тушунча, ҳукм, айникса, хулоса чиқариш билан боғлиқ масалалар кенгроқ, чукурроқ тахлил қилинди. Диңнага хулоса чиқаришда мантиқий асосга хос бўлган уч хусусиятни кўрсатиб ўтади: мантиқий асос

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

Қадимги Хиндистондаги шаклланган мантиқ анъаналари Қадимги Грецияда мантиқ илмининг найдо бўлишига тъсир кўрсатган.

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

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

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

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

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

лардан ва инсонлардан ажралган мутлак ғоялар сифатида талкин қиласы, уларни бирламчы деб билади. У хукмни тафаккурниң асосий элементи деб хисоблайди. Хукм эга ва кесимниң бирлигидан иборат бўлиб, тасдиқ ёки инкор маънони билдиради. Агар хукмда бирлашиши мумкин бўлмаган тушунчалар бирлаштирилса, у хато бўлади.

Платон хукмларни 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 усулинини, тушунчаларни дихотомик бўлишни билган.

Платон тўғри тафаккурниң асосий қонунларини таърифлаб бермаган бўлса ҳам уларниң моҳиятини тушунган. Масалан, контрапозитор тушунчалар, хукмлар, 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 билганинигидан далолат беради.

Мантиқ илмининг алоҳида фан сифатида шаклланиши Аристотелниң номи билан боғлик. У биринчи бўлиб мантиқ илми ўрганадиган масалалар доирасини аниклаб берди. Аристотелниң «Категориялар», «Талкин ҳақида», «Биринчи аналитика», «Иккинчи аналитика», «Софистик радиялар ҳақида», «Топика» номли асарлари бевосита мантиқ масалаларига бағишлиланган. Унинг «Риторика», «Поэтика» асарлари ҳам мантикий таълимотининг мухим таркибий қисмлари хисобланади. «Метафизика», «Рух ҳақида» асарларида эса мантиқ масалалари маълум даражада баён қилинган.

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

Мутафаккир ҳақиқатнинг мавжудлигини, объектив характерини эътироф этган ҳолда, «билимларимизниң воқеаликка мос келиши – ҳақиқатдир», деб кўрсатади. У ҳақиқатни аниклашда нозидлик ва учинчиси истисно қонунларига амал килиш 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 хар иккиси хам 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 етарили асос қонунлари маҳсус тарзда кўриб чиқилмаган. Лекин мутафаккир асарларининг таҳлили уларда бу қонунларга хос талабларнинг баён қилинганини кўрсатади.

Аристотелнинг мантикий таълимотида холоса чиқариш етакчи ўринни эгаллайди. У тафаккур шакллари бўлган тушунча ва ҳукмни холоса чиқаришнинг таркибий қисмлари сифатида таҳлил қиласи. «Рух ҳакида» асарида мулоҳазаларни руҳий ҳодиса сифатида текширса, «Метафизика», «Талқин ҳакида» асарларида уни мантикий шакл сифатида анализ қиласи. Ҳукм – диайрезис – аклий анализнинг натижасидир. У ҳукмни анофансис деб атайди. Ҳукм бирор нарсага ниманингdir тааллукли ёки тааллукли эмаслиги ҳакида баён қилинган фикр бўлиб, у чин ёки ёлғон бўлиши мумкин. Ҳар қандай гап хам ҳукм бўлмайди. Факат қатъий фикрларгина ҳукм ҳисобланади. Мутафаккир ҳукмнинг структураси мантикий эга, мантикий кесим ва мантикий боғловчидан иборат бўлади, деб кўрсатади: S-P (S-P эмас). У ҳукмни қўйидагича турларга ажратади:

X	мазмуни	таасиқ инкор
у	ҳажми	умумий жузъий якка
K		зарурий имконий ноимконий
M	модаллиги	

Аристотель тушунчаларни ҳукмнинг таркибий қисмлари сифатида таҳлил қиласи, 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.Вакт. 7.Холат. 8.Эгалик. 9.Харакат. 10.Таъсирланиш.

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

Предикатларнинг предикати, яъни охирги предикат – категориядир.

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

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

Аристотель дедуктив, яъни силлогистик хулоса чиқаришнинг назарий асосларини ишлаб чиқкан. Силлогизмнинг аксиомаси, умумий ва хусусий коидалари, силлогизм фигуралари, модулари, энтилема, эпихейрема, полисиллогизм, сорит каби масалаларни “Биринчи аналитика” асарида ба-тафсил баён этган. У I фигурани мукаммал деб билган.

Аристотель таълимотида хулоса чиқариш исботлаш шакли деб ҳисобланади. У исботлашнинг илмий (аподейктик), диалектик, риторик, софистик усусларини таҳлил қилган, эристика – муваффакиятли баҳс юритиш конун-коидаларини ишлаб чиқкан, пейрастиканинг – мақсадсиз муҳокама юритишнинг зарарли эканлигини таъкидлаган.

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

Аристотель «Софистик радијялар ҳакида» номли асарида софистларнинг баҳс юритишдан мақсади ҳакиқатни аниклаш эмас, балки ракибини мағлубиятга учратишdir, деб кўрсатади. У софистик хатоларнинг турларини аниклаб берди. Булар:

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

Аристотелнинг мантикий таълимоти мантиқ илмининг кейинги ривожига катта таъсир этган.

Аристотелдан сўнг мантиқ илми асосан стоя мактаби вакиллари, Эпикур, скептиклар таълимотларида ривожлантирилган.

Стоя мактаби вакиллари биринчи бўлиб «логика» терминини тафаккур ҳақидаги маҳсус фанни ифодалаш учун кўллашган. Улар мантиқни фалсафанинг таркибий қисми, мантиқнинг мақсади инсон аклини 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 конунини тўғри тафаккурнинг асосий принципи, деб билганлар. Ҳукм масаласида эса улар қатъий ҳукмларни эмас, кўпроқ шартли ҳукмларни таҳлил килганлар. Улар шартли ҳукмни сабаб ва окибат боғланишларини акс эттирувчи тафаккур шакли деб билиб, хulosса чиқаришнинг қуйидаи беш модусини кўрсатганлар:

1) $\frac{p \rightarrow q, p}{q}$	2) $\frac{p \rightarrow q, \bar{q}}{p}$	3) $\frac{p \wedge q, p}{q}$
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 килганлар.

Эпикур (эр. ав. 341–270 й.й.) фалсафада биринчи ўринга билиш назарияси ва мантиқни қўйган, иккичи ўринда физика, учинчи ўринда ахлоқ бўлган. У туғма гоялар йўқ, билимларимизнинг манбани – сезгилардир, сезгиларимиз ёлғон маълумот бермайди, факат хulosса чиқаришдагина инсон хатога йўл қўйиши мумкин, деб таъкидлайди. Эпикур хulosса чиқаришда кўпроқ аналогия ва индукцияга аҳамият берган.

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

Биз юкорида кўриб чиқсан таълимотлар Қадимги Гречияда мантиқ илмининг шаклланиши ва ривожланиши

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

## ЎРТА АСРЛАРДА МАНТИК ИЛМИНИНГ ТАРАҚҚИЁТИ

Қадимги Грекияда шаклланган мантиқ илми Ўрта асрларда янги мазмун билан бойитилди. Бу, айниқса, мантикнинг 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 дунёкараши бўлган ислом дини қарор топди. Тарихда «мусулмон маданияти» номи билан маълум бўлган маданият шаклланди. Бу янги маданиятнинг шакланишига Ўрта Осиё ҳалқларининг истедорли вакиллари муҳим хисса кўшдилар. Бу даврда диний ва дунёвий илмлар катори мантиқ илми ҳам ривожланди.

IX–XI асрларда Шарқ мамлакатларида, хусусан, Ўрта Осиёда фалсафий ва мантикий таълимотларнинг ривожланишига қадимги юонон, ҳинд мутафаккирлари асалари нинг кўплаб таржима килиниши ижобий таъсир кўрсатди.

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

Таржимоларнинг фаолияти натижасида IX асрға келиб грек мантияни бутун мусулмон эпистемологияси (билиш назарияси)нинг асоси бўлиб қолди. Мантикни улар бальзан «хунар» ёки «санъат» ва кўпроқ «илм» деб аташган. Мантиқ илм сифатига маълум билимларни яратиш, уларни асослаш ва таснифлаш системасини берган. У «ҳақикат»ни биниш йўллари ҳақидаги ишм сифатига 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 Ёкуб ибн Исҳоқ Ал-Киндий (тахм. 800 й., Басра – 870 й.и., Бағдод) – араб файласуфи ва олими. У қадимги грек, хинд ва форсларнинг фалсафий-мантикий меросини яхши билган, араб тилида фалсафий атамаларни ишлаб чиқишида фаол қатнашган ва ўз даврида биринчи бўлиб фанларни таснифлашга уринган.

Ал-Киндийнинг дунёқарашида мантиқ илмига оид масалалар алоҳида ўрин эга шайди. У қадимги юонон 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 ҳакида», «Категориялар»даги Аристотелнинг мақсади ҳакида» номли асарлари тўғрисида маълумот берилади. Ан-Надимнинг таъкидлашича, Ал-Киндий «Иккинчи аналитика»га оид икки трактат ёзган: «Мантикий исботлашга доир қисқача рисола» ва «Исботлаш ҳакида рисола». Шунингдек, Ал-Киндий «Софистларнинг адаштиришларига карши огохлантириш» номли рисоласида Аристотелнинг «Софистика»сига бўлган муносабатини баён қилади. Ал-Киндийнинг «Шеър санъати ҳакида» номли асари Аристотелнинг «Поэтика»сига комментария сифатида ёзилган.

У Аристотелнинг «Иккинчи аналитика»сини Евклид геометрияси билан солиштириши боясини илгари суради. Мантикий исботлашини тушуниш ва ундан фойдаланиш учун геометрияни ўрганиш зарур, деб ҳисоблайди. Унингча, факат шунцагина Аристотелнинг яратган қоидаларини тушуниш мумкин. Ал-Киндий бирорта буюмни исботлашини унинг мавжудлигига, борлигига ишонмасдан туриб бошлиш мумкин эмас, дейди. Унинг фикрича, исботлашининг мақсади буюмини ташкил этувчи шаклни ўрганишдан иборатdir.

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 Фарбий Европада кенг шухрат қозонди.

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

мумкин. Бунга сабаб шуки, Аристотелнинг «Органон»ини ташкил этувчи олтита мантикий трактатларига («Категориялар», «Талқин ҳакида», «Биринчи аналитика», «Иккинчи аналитика», «Топика», «Софистик раддия») суряяликлар унинг «Риторика»си билан «Поэтика»сини кўшдилар. Бундан аввалрок эса унга Порфирийнинг «Исогувчи» асари қўшилган эди. Шундай қилиб, «Органон» тўккиз трактатдан иборат бўлган яхлит таълимот сифатида араб файласуфлари томонидан қабул килинган. Шу асосга кўра Форобий, Ибн Сино, Ал-Хоразмийлар мантиқка оид таълимотларини айнан шу тартибда ишлаб чикдилар.

Мантиқ масалаларини кенг ва изчил тадқиқ этган мутафаккир **Ал-Форобий** (873–950 й.и.)дир. У Сирдарё бўйидаги Утрор шаҳар-кальясида, туркий ҳарбий оиласида дунёга келди. Бухоро ва Самарқанд шаҳарларида билим олди. У қадимги грек, ҳинд фалсафасини чукур ўрганди, илмнинг турли соҳаларига оид 160дан ортиқ турли ҳажмдаги рисолалар ёзиб қолди, умрининг сўнгти йилиларини Дамашкда ўтказди. Форобий асарларининг катта қисми фалсафа ва мантиқ илмига оиддир.

Форобийда мантикий билимлар системаси «Исогувчи» (Кириш), «Макулот» (Категория), «Ибора» (Хукм), «Киёс» (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 ҳакида», «Шартли ҳукмлар», «Силлогизм» каби асарларида мантиқ масалаларини ишлаб чикди. «Илмлар таснифи» асарида ҳам мантиқ илмининг предмети, тузилиши, илмлар системасида туттан ўрни ва аҳамияти ҳакида фикр юритади.

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

Форобийнинг мантикий таълимоти унинг гносеологик таълимоти билан узвий боғликдир. 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 рисоласида фалсафий аргументлаш билан, яъни фалсафий масалаларни асослаш, исботлаш билан танишишдан аввал силлогизмларни, яъни мантикий хуласа чиқариш усулларини билиб олиш зарур, дейди. Форобий, айникса, Аристотелнинг «Аналитикалар»ини ўрганиш зарурлигини таъкидлайди. Бу китобларни ўрганиш чин исбот билан хато исботни бирбиридан фарқлашга, мутлақо хато бўлган фикр билан бироз хато бўлган фикрни ажратишга ёрдам беради.

Форобий фикрича, силлогизм ва исботлаш усули энг тўғри, ҳакиқатга олиб келувчи усул бўлиб, илм-фан, фалсафа шуларга асосланади. Форобий асосий мантикий шакллар бўлган тушунча, ҳукм ва уларнинг турлари, хуласа чиқариш, айникса, силлогизм ва унинг фигуралари, модусларини чукур таҳдил қилиб, улар тўғрисида изчил таълимот яратди.

У тўғри тафаккурлашнинг асосий принциплари: айнанлик, ҳукмларининг ўзаро зид бўлмаслиги, изчиллиги, ҳар қандай хуласанинг 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, Яхё ибн Али Абу Сулаймон, Абу Хайян кабилар Форобийнинг мантиқ соҳасидаги ғояларини давом эттиридилар. Айникса, Форобий фалсафаси ва мантиги «Ихван ас-Сафо» – «Соф биродарлар»нинг таълимотига жуда катта таъсир кўрсатди. Улар ҳам Форобий каби, «Билим – бу билинаётган нарсанинг биљувчининг жонидаги образидир», деб таъкидлашган. «Соф биродарлар»нинг «Мактублар»ида: «Жон билинаётган нарсаларнинг шаклини сезгилар воситасида, далиллар воситасида, фикрлаш ва кузатиш воситасида қабул қиласи», деб ёзилган. Айтиш мумкинки, улар билиш боскичлари ва улар ўртасидаги алоқадорликни тўғри тушунишган.

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

литлари) асаридаги фанлар классификациясида мантиқ шимига алоҳида ўрин берилиши фикримизнинг далилидир.

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий илмларни «араб» ва «арабча бўлмаган»ларга ажратади. Арабча бўлмаган илмлар қато-рига фалсафа, мантиқ, тиббиёт, арифметика, ҳандаса, илми нужум, мусиқа, механика, кимёлар киради. Хоразмий мантиқ илмига оид масалаларни тўккиз бобда баён қилади. Бобларнинг номланиши Форобий ва Ибн Синоларники кабидир. У мантикий таълимот «Исогувчи»ни баён этишдан, ўрганишдан бошлапиши керак, «Исогувчи» – бу кириш (юонон тилида эйсагоге), деб аталади, дея ёзди.

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

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий мантиқ масалаларини кўриб чиқишини сўз ва ибораларнинг ўзаро муносабатини таҳлил этишдан бошлайди. Шарқ мантиқшунослари сўзиарнинг маъно англатишига кўра уч турини: сўз ўзининг тўлиқ мазмунини англатадиган, сўз ўз мазмунининг бир кисмини англатадиган, сўз ўз мазмунидан келиб чиқадиган нарсани англатадиган ҳолатларни фарқлаганишар. Хоразмий ҳам бу масалага муфассал тўхталиб, бу турларни ва уларнинг тушунчалардаги мантикий маъноларини кўриб ўтади. Бу билан олим Яқин ва Ўрта Шарқ мантиқшунослари ишари сурган тушунчаларнинг маъно англатиши хакидаги таълимотини давом эттиради.

Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий Аристотель ва Форобийнинг тафаккур ва тил, мантиқ ва грамматика орасидаги боғликллик гоясини янада ривожлантириди. У мулоҳаза (хукм) масаласига алоҳида тўхталиб ўтади.

Абу Абдулоҳ ал-Хоразмий ҳукмнинг модалииги бўйича лозим бўлган, мумкин бўлган ва хақиқий каби уч турга бўлинишига катта эътибор беради ва ўз таълимотида Аристотель гоясининг асосий моҳиятини тўлик акс эттиради.

Хоразмий хulosа чиқариш масалаларига ҳам алоҳида тўхталиб ўтди. У силлогизмни хulosа 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 анъаналарини Яқин ва Ўрта Шарқ ҳамда Ўрта Осиё фалсафаси материалларидағи ўзига хос, ажойиб гоялардан фойдаланиб бойитди ва ривожлантириди.

Форобийнинг мантиқ 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 якинидаги Афшона шаҳрида туғилди. Бухорода таҳсил олиб, шу ерда олим, табиб сифатида шуҳрат козонди, 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 мантиқ масалаларига бағишланган. Булар орасида фалсафа ва мантиқ фанининг барча масалаларини изчил равищда ўз ичига олган асари – «Китоб аш-шифо»дир. «Китоб аш-шифо»нинг мантиқка оид кисми 9 бўлакдан иборат бўлиб, уларниң номланиши ва тартиби Форобийники кабидир. Мутафаккирнинг бу асари мантиқ соҳасидаги барча илмлар асосида вужудга келган бўлиб, унда мантиқка оид масалалар тўлиқ камраб олинган.

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

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

дан номаълум билимларни келтириб чикариш, уларни бирбиридан фарқ қилиш, чин ва хато билимлар, уларнинг турларини ўрганувчи фан ёки назарий санъатдир, деб таърифлайди. Мантиқ илми объектив оламни билиш учун хизмат килади, билиш эса реал предметларни, аввало, сезгилар оркали акс этириш, сўнг ақлий, мавхум билишга асосланади.

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

Ибн Синонинг мантиқ илмida тафаккур шакллари бўлган тушунча, ҳукм, ҳолоса чикариш, уларнинг тузилиши, турлари, шунингдек, исботлаш масалалари ҷенг ва ҳар томонлама таҳлил этилади.

У тушунчаларни якка ва умумийга бўлади. Мутафаккирнинг таъкидлашича, мантиқ фани умумий тушунчалар билан шугулланади. У ҳам, Аристотель каби, мавжуд борлиқнинг энг умумий ҳолатларини ифодаловчи ўнта умумий категорияларни мантиқ фанининг ўрганиш доирасига киритади. Тушунчанинг асосий вазифаси ҳукм ва ҳолоса чикаришни ташкил этиш, уларга асос бўлишдир, деб таъкидлайди. У тушунчаларни таърифлаш ва бўлиш каби мантикий усусларга ҳам батафсил тўхтаб ўтади.

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

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

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

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

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

- аклни 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 аниклаш;
- маълум нарсадан номаълум бўлганига, яқиндагисидан узокдагисига қараб фикр юритиш;
- узок ўтмишни билиш учун предметнинг, ҳодисанинг тарихини ва у ҳакда бошқаларнинг берган маълумотларини ўрганиш.

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

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

Миршариф Журжоний ҳам Ибн Сино каби мантиқни «билиш ҳақидағи фан» сифатида кўриб ўтади. Унинг таълимотига кўра, мантиқ фани билиш назарияси хисобланмайди. Билиш жараёнида биз тушунча ва мулоҳазалар орқали янги, ноаниқ нарса ҳақида фикрга эга бўламиз, деб таъкидлайди. У ҳар кандай 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 киска бўлади. У тушунчанинг иккига: якка ва умумий тушунчаларга бўлади; якка тушунчанинг ўзидан «ҳақиқий якка»сини ташлаб олади. У якка тушунчага таъриф бериб, «якка тушунча – якка предметдан ташкил топган бўлиб, унда факат 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 юритишининг муҳим босқичларида 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 фаразга олиб келади, улар чин билимни бера олмайди. Журжоний силлогизмни Ибн Сино каби иккига бўлади: бирлаштирувчи ва ажратувчи. У мантикий исботлашга ҳам тўхталиб ўтади. Уннингча, 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, фигурапарини, модусларини батафсил таҳлил қиласди.

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

Юқоридагилардан келиб чиқиб айтиш мумкинки, Ўрта Осиё мутафаккирлари мантиқ илмининг масалаларини ишлаб чиқишида мустақил ижодий йўл тутдилар. Уларнинг мантикий таълимотлари Аристотелнидан фаркли равишда силлогизмнинг моҳияти ва шаклларини таҳлил қилишдан эмас, балки ҳукм ва силлогизмларнинг асосий элементи бўлган тушунчалар табиатини таҳлил қилишдан бошланади. Улар мантиқ илмининг ўрганиш доирасини факат силлогизмлар билан чегаралаб қўймасдан, унга мавжуд билимлар асосида ҳақиқатга эришиш йўлларини 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 чукур маънога эгадир.

## ЯНГИ ВА ЭНГ ЯНГИ ДАВРДА МАНТИҚ ИЛМИ

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

Янги даврда Европада фанинг, айниқса, табиатшуносликнинг ривожланиши илмий метод (услуб) 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.) машхур инглиз файласуфи ва табиатшунос олимидир. У икки кисмдан иборат «Фанларнинг буюк уйғониши» номли асарини ёзган. Биринчи кисми «Фанларнинг афзалликлари», иккинчи кисми «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 мантиқий таълимотини Аристотель мантиғига қарши қўймокчи 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 хulosса чиқаришнинг асосий шакли, деб билди. Фақат оммабоп индукцияни тан олмади, уни танқид қилди. У индукциянинг асосий методларини чукур ўрганди. Булардан ташқари индукциянинг ёрдамчи усусларини – якка 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 ўрганишетган воқеаларнинг номухим томонларини истисно қилиш ва шу асосда уларнинг мухим томонларини аниқлашдир, деб ҳисоблади.

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

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

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

«Мантиқ»бобида Гоббс Бэкон йўлини давом эттиради. 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 куйидагича таърифлайди: силлогизм учта гапдан иборат бўлган, учинчи гап аввалиги иккитасидан келиб чиқадиган мулоҳазадир. У биринчи фигурани табиий фикр юритишга мос келадиган фигура деб кўрсатади, бошка фигуralар биринчи фигуранинг турлича қуришишларидир. Силлогизмлардаги хатолар асослар хато бўлганда ва ҳulosа чиқариш шаклидаги хатолар натижасида юз беради.

Гоббс тафаккур конунларининг учтаси ҳақида фикр билдирган. Айният конуни аниклик шарти сифатида талқин қилинади. Сўз доим бир маънода ишлатилиши керак. Бу ҳақиқатта эришишнинг биринчи талабидир.

Гоббс зиддият ва учинчиси истисно конунларини аксиома, деб билади.

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

Гоббс мантиғида рационализм устун туради. Унда дедукция, индукция, таҳлил ва синтез бир хил ўрин тутади.

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

Декарт машхур файласуф, йирик математик ва мантиқшунос олимдир. Унинг фалсафий қарашлари «Фалсафа муқаддимаси» асарида ўз ифодасини топган. Мантиқий қарашлари эса, унинг «Услуб ҳақида мулоҳазалар» рисоласида баён этилган. Айниска, «Услубнинг асосий қоидалари» деб аталувчи қисми мантиқ фани ривожи учун аҳамиятли бўлган. Унда билишнинг илмий услубини характерлайдиган асосий қоидалари ишлаб чиқилган.

Интуиция деганда Декарт хаёлий нарсани әмас, балки соғлом аклда туғиладиган барқарор ва аник тасаввурни түшүнгөн. Интуиция ёрдамида ҳар қандай киши ўзинин мавжуд эканлигини, нималарни ўйлаёттанини, учбурчак уч томонга эга эканлигини ва бошқаларни аниклаши мумкин.

Декарт фикрича, интуиция билан бирга биз дедукциядан хам фойдаланамиз. Дедукция дейилганды аввал билингап нарсалар асосида билишни таъминладиган жараённи түшүниш керак. Дедукция ёрдамида фикрнинг мунтазам харакати билан холоса ҳосил қилинади. Дедукцияда маълум харакат 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 холоса силлогистик йўл билан чиқарилмаган, деб айтади.

Дедукция ёрдамида бевосита билим ҳосил қилинади. Декарт фикрича, холоса чиқаришда асосий нарса билингап нарсадан билинмаган нарсага ўтиш, ноаник нарсани аник қилишдир. Услубнинг ахамияти дедукцияни қандай қилиб куриш кераклигини кўрсатишдадир. Услуб қандай қилиб аклдан тўғри фойдаланишни кўрсатади, тадқик қилиш мумкин бўлган нарсаларни, билишда дедукцияни қандай қилиб куриш керак эканлигини аниклайди.

Декарт таҳлил ва синтез жараёнлари ҳақида маҳсус таълимот яратади. Унинг қарашлари анъанавий мағтиқ фанидаги қарашлардан фарқ қиласди. 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 аникланса, анализ усули, яъни индуктив усул бўлади.

Индукцияни Декарт Бэконга қараганда бир оз бошқачароқ талқин қиласди. 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 айrim олинган санаш ҳам етарли бўлади. Шундай қилиб, мутафаккир фикрича, интуиция, дедукция ва индукция ҳақиқатни топиш йўллариидир.

Декарт мантиқнинг ҳамма соҳаларига оид маълум система яратмаган бўлса ҳам ўз рационализми билан мантиқфани таракқиётига катта хисса кўшди.

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

Пор-Рояль мантиғи гояларни умумий, жузъий ва якка гояларга ажратади. Бир буюмни ифодалаган гоя якка, кўп буюмларни ифодалаган гоя умумий гоя – 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 хукмлар ҳақидаги таълимоти Аристотель мантиғини танқид қилишга асосланади. Аристотель хукмларнинг ҳамма турларини кўрсатмаган; аслида унинг турлари кўпроқдир, деб таъкидланган ҳолда, хукмларнинг бошқа турларини, хусусан, ажратиб кўрсатувчи ва истисно қилувчи хукмлар ҳамда мураккаб хукмларнинг бир неча турларини кўрсатишади.

Пор-Рояль мантиғи вакиллари китобнинг учинчи қисмини хулоса чиқаришга бағиштайдилар. Хулоса чиқариш инсон учун зарурдир. Хулоса чиқаришда бирор хукмнинг чинлиги ёки хатолиги масаласи ҳал қилинади. Хукмнинг субъекти кичик термин, предикати катта термин, улар ўртасидаги тушунча ўрта термин бўлади. Хулоса чиқаришда икки асос ва хулоса иштирок этади. Хулоса чиқариш энтилема шаклида бўлиши мумкин – унда асослар аниқ ифодаланмайди. Хулоса чиқаришнинг учта ва ундан кўпроқ хукмлардан 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 кенгайтирилди, унинг вакиллари томонидан индукция дедукцияга қарама-карши қўйилди, уларнинг ўзаро алокаси кўрсатилмади.

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

Лейбниц тафаккур қонунлари ҳакидаги таълимотни қайтадан ишлаб чикди. У биринчи ўринга айният қонунини кўяди. Бу қонунга онтологик таъриф беради: ҳар бир буюм шу буюмнинг ўзидадир, яъни А–А дир, В–В дир ва х.к. Зиддият қонунини қўйидагича таърифлайди: бир вактда буюм ҳам мавжуд, ҳам мавжуд эмас бўлмайди, А бўлса, нарса А эмас бўла олмайди. Буни қўйидагича 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.Ҳакикат ва ёлғон ўргасида ҳеч нарса йўқ, яъни гап чин ҳам, хато ҳам бўлмаслиги мумкин эмас. Лейбниц фикрича, зиддият ва учинчиси истисно қонунлари холоса чиқаришда асос бўлади. Етарли асос қонунини Лейбниц қўйидагича ифодалайди: ҳамма мавжуд нарсалар мавжуд бўлиши учун етарли асосга эга, етарли асоссиз бирорта воқеа чин, ҳакиқий бўлмайди. Мантикий қонунлар билиш жараёни учун аҳамиятлидир. Тафаккуrimiz обьектлари ё факат фикрда мавжуд бўлади. ё реал мавжуд бўлади.

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

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

Лейбницнинг мантикий таълимоти қўйидаги 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 тўплами зиддиятсиз бўлиши шарт; 4) ҳар қандай чин мулоҳаза предикатив хисобланади, яъни у эквивалент тарзда бошқа шаклга ўтказилади ва предикатнинг субъектда мавжудлиги назарда тутилади; 5) ҳар қандай чин бўлган тасдиковчи гап шу маънода аналитик хисобланадики, унинг предикати субъектда мавжуд бўлади.

Лейбниц мантикий модалликлар тизимини ишлаб чиқади:

мүмкін	=	зиддиятсиз
зарурый	=	инкори зиддиятлы
тасодиғий	=	инкори зиддиятсиз
мүмкін бұлмаган	=	зиддиятлы

Лейбниц математик мантиқнинг қуидаги 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 илміга оид қарашлари Х.Вольф томонидан ривожлантирилган.

**Христиан Вольф** (1676–1754 й.й.) немис файласуфи, математиги ва мантиқшунос олимидир. Вольфнинг мантикий таълимотида акл масаласи энг асосий ҳисобланади. Ақлий билиш хулоса чикаришга асосланади. Унинг фикрича, билим априор ёки апостериор йўл билан ҳосил қилинади. Апостериор билим – тажрибага асосланган билимдир. Аввалдан билиб олинган таърифлар ва ҳолатлар априор билим бўлиб, улар хулоса асосларини ташкил этади. Вольфнинг таъкидлашича, мантиқ ҳакиқатни билиш ва хатоларга йўл қўймаслик учун билиш қобилияtlарини қўллашга ўргатувчи фандир. У мантиқни назарий ва амалий қисмга ажратади. Назарий мантиқ тушунча, ҳукм ва хулоса чикаришни ўрганади. Амалий мантиқ баҳс, мунозара жараёнида, мутолаа килганда, фикрни баён этганда, умуман, амалий хаётда ҳакиқатни аниклашга ўргатади. У ҳакиқатга қуидагича таъриф беради: фикрнинг объект билан ёки тасаввур қилинган буюм билан ўзаро мослиги ҳакиқатдир.

Унинг таъкидлашича, билиш уч боқичда амалга ошади: тушунча, ҳукм ва хулоса чикариш. Ҳукм икки тушунчадан таркиб топади. Хулоса берилган ҳукмлардан янги ҳукмни ҳосил қилишдир.

Вольф математик ва мантикий исботларга катта эътибор беради. Исботловчи асослар сифатида тушунчаларнинг таърифини, тажриба натижаларини, аксиомалар, постулатлар ва аввалроқ исботланган тезисларни тан олади. У тафаккур қонунларини онтологик характерга эга, деб таъкидлайди. Зиддият қонунини энг олий принцип сифатида қуидагича таърифлайди: «Бир буюм бир вактнинг ўзида ҳам бўлиши, ҳам бўлмаслиги мумкин эмас». Етарли асос қонунига эса «ҳамма мавжуд нарсалар ўзининг етарли асосига эга, шунинг учун улар мавжуд эмасликдан кўра мавжуддир», деб онтологик таъриф беради.

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

Л.Эйлер (1707–1783 й.й.) каби мантиқшуносларга унинг фоялари сезиларли таъсир кўрсатган.

Янги давр рус мантиқшунослари ҳам мантиқ илмининг ривожланишига ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшганлар.

XVII асрнинг иккинчи ярмида биринчи марта мантиқдан дарслек чиқарилган. Шу вақтдан бошлаб Россияда мантиқ илмининг ривожланишини кузатиш мумкин. Мантиқ билан жиддий шуғулланган биринчи рус олими **М.В. Ломоносов** (1711–1765 й.й.) бўлган. У билимларнинг манбай объектив воқеликдир, билимнинг ягона воситаси эса тажриба (эксперимент), деб билган. Формал мантиқнинг тўрт асосий қонунини муваффакиятли, ишончли муҳокама юритишнинг элементар принциплари деб атаган.

У мантиқ илмига қўйидағи янги фикрларни киритган:

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

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

У хulosса чиқаришни силлогистик ва силлогистик бўлмаган турларга ажратишга қарши бўлган ва хulosса чиқаришнинг қўйидағи классификациясини таклиф этган:

- 1) бўлакдан бутунга қараб хulosса чиқариш;
- 2) номидан хulosса чиқариш;
- 3) таъсирдан хulosса чиқариш;
- 4) вақт, ўрин ва шароитдан хulosса чиқариш;
- 5) келиб чиқшидан хulosса чиқариш;
- 6) сабабдан хulosса чиқариш;
- 7) аввалгиларидан ва кейингиларидан хulosса чиқариш;
- 8) тенгламадан хulosса чиқариш;
- 9) ўхшаиши буюмлардан хulosса чиқариш;
- 10) қарама-қаршии ва ўхшаиши бўлмаган буюмлардан хulosса чиқариш.

Ломоносовнинг «Нотиқликдан қисқача қўлланма» (1748) номли асари Россияда узок вақт давомида мантиқдан дарслек бўлиб хизмат қилган.

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

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

$$\begin{array}{ccc} a & R & b \\ b & = & c \\ \hline a & R & c \end{array}$$

Масалан:

*Москва Париждан шарқда жойлашган.*

*Париж Франциянинг пойтахти.*

*Москва Франция пойтахтидан шарқроқда жойлашган.*

Каринский хуросаларни 2 гурӯҳга бўлади:

1) «субъектларни солиштириш»га асосланган;

2) «предикатларни солиштириш»га асосланган.

(Унда S ва P тушунчалари анъанавий мантиқка тўғри келмайди.)

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

Каринский фикрича, бу икки гурӯҳ хуроса чиқаришнинг ҳамма турларини ва гипотезани ўз ичига олади. Каринский ўз классификациясида хуроса чиқаришнинг ҳамма турларини қамраб олмоқчи бўлган, лекин бунинг уддасидан чикмаган.

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

1-гурӯҳ — ҳажмига кўра хуроса чиқариш (мантиқий эгадан хуроса чиқариш):

а) традукция (ўхшиашлик, айнанлик, шартли боғлиқлик);

б) индукция (тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган);

в) дедукция (гипотетик ва гипотетик бўлмаган).

2-гурӯҳ — мазмунига кўра хуроса чиқариш (кесимдан хуроса чиқариш):

а) продукция (айирувчи силлогизм);

б) субдукция (классификациялаш ва предметни тартибга келтиришдаги хуросалар).

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

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

**Николай Алексеевич Васильев** (1880–1940 й.й.) «Жузий хукмлар тўғрисида, қарама-қаршиликларнинг учбурчаги ҳакида ва 4-си – истисно конуни ҳакида» (1910), «Хаёлий мантиқ» (1912), «Логика ва металогика» асарларининг муал-

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

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

Порецкийнинг мантиқий тизимида асосларнинг берилган тизимидан холосани келтириб чикариш ва холоса 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 Миллдан 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 куйидаги қоидаларини ишлаб чиқди:

- 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 факт сезгилар воситаси орқали ҳодисаларни билади, холос, сезгилардан ташқарида ҳеч қандай буюм мавжуд бўлмайди, деб ҳисоблаган.

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

- 1) мавжудлик ҳукмлари;
- 2) давомийлик, кетма-кетлик ҳукмлари;
- 3) ўзаро мавжудлик ҳукмлари;
- 4) сабабий боғлиқлик ҳукмлари;
- 5) ўхшаи муносабатларни ифодаловчи ҳукмлар.

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

Милль асоссиз ҳолда дедуктив йўналишни танқид килиб, индуктив йўналишга ортиқча баҳо беради. Унинг таъкидлашича, силлогизм ҳеч қандай янги билим бермайди. Умумий ҳукм ҳусусий 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) ўхшашилик ва тафовут қўшима методи;
- 4) йўлдош ўзгарувчилар методи;
- 5) ягона ўхшашилик методи.

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

Шунинг учун бу методлар мантиқ тарихида Милль методлари деб аталади.

Милль таълим-тарбия соҳасида мантиқ илмишини ўринига юкори баҳо берган. У ўз автобиографиясида: «Янгича тарбиялашда, фикрловчи инсонларни шакллантиришда мантиқ илмидан яхшироқ восита бўлмаслигига ишончим комил», деб ёзган.

XVIII–XIX асрлар фалсафий фикрида немис фалсафаси, ҳусусан, 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 акл танқиди», «Пролегоменлар», «Мулоҳаза юритиш қобилияти танқиди», «Мантиқ» (шогирдининг Кант фикрларини йиғиб тузган тўғлиами) каби асарларида баён этилган.

Кант мантиқ фанининг мавжуд анъаналарини ҳисобга олган, Аристотелнинг мантикий таълимотига суюнган, шунингдек, янги даврда бошланган мантиқ илмини ислоҳ қилиш, давр руҳига мос бўлган янги мантикий тизимни яратиш йўлидаги бўлган уринишларни кўллаб-куватлаган ҳамда ўзининг дунёқарашининг, методологиясининг бош принципларидан келиб чиқсан ҳолда мантикий таълимотини яратди.

Кантнинг таъкидлашича, мантиқ илмини ўрганиш обьектини акл, тафаккур ташкил этади. Унинг негизини, асосий

шаклини *apriori* инсон тажрибасигача мавжуд тарзда (яъни субъект тажрибасига қадар) мавжуд бўлган тушунчалар, категориялар ҳосил қиласди. Улар умумий ва зарурий характерга эга. Ана шунинг учун ҳам ўрганилаётган объектлар ҳакида чин билимлар ҳосил қилингашга имкон беради. Акл 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) аklни, тафаккурни ўрганувчи фан сифатида сакланниб қолиши керак. Лекин у Аристотель мантикий таълимотига хос бўлган айрим камчиликлардан, хусусан, тафаккур шаклларини, охир-окибатда эмпирик мазмунга эга тафаккур қонунларини (принципларини) бир вақтнинг ўзида борлик принциплари, деб билишдан воз кечиши керак.

Умумий мантиқ, мутафаккир фикрига мувофик, тафаккур шаклини тоза ҳолда, яъни унинг «материя»сиини ташкил этувчи объектларни фарқ қилмаган ҳолда ўрганиши, аklниг, тўри мухокама юритишининг зарурий қонунларини ишлаб чиқиши зарур. Бу қонун-қоидалар аklий фаолиятнинг формал принциплари булиб, уларсиз тафаккур мавжуд бўла олмайди.

Мухокама юритишининг формал қоидалари ва умуман, формал мантиқ мутафаккир назарида билимларга баҳо берини, уларнинг мантикий қийматини (чин-хатолигини) аниклашга ёрдам бериш учун мўлжалланган қоидалар йиғиндиси, яъни канон бўлиши керак.

Кант тафаккур шакллари ўртасидаги алоқаларни таҳлил қилингашга алоҳида аҳамият беради. Хусусан, ҳукмни (мулоҳазани) тушунчалардан ташкил топсан мантикий шакл сифатида олиб қараб, уни онг тасаввурлари бирлигини ҳис қилингашта имкон берувчи восита, деб ҳисоблайди. Ўз навбатида аklнинг 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 гурухга (микдори бўйича, сифати бўйича, муносабати бўйича, модаллиги бўйича) ажратилишидан иборат таснифдан келиб чиқиб белгилаган.

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

Шуни айтиш керакки, Кантнинг юқорида биз кайд этиб ўтган фикрлари ва бошқа илғари сурган ғоялари умумий мантиқ (формал мантиқ)нинг ўрганиш соҳасини, предметини наслбатан аникроқ тасаввур қилингашга имкон

берди. Унинг мантиқ илми таракқиёти йўлида қилган буюк хизматларидан бири айнан ана шу билан боғлик.

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

Трансцендентал мантиқ ақлни, умумий мантиқдан фаркли ўлароқ, факат шакли жиҳатидангина эмас, балки мазмунни томонидан ҳам олиб ўрганиши керак. Трансцендентал билим *apriori* билимларнинг алоҳида шакли бўлиб, у тасаввурларимизнинг (яққол тасаввурлар ёки тушунчаларимизнинг) факат априори мавжуд бўлишини, қўлланилишини, уларнинг қандай амалга ошишини тушунишимизга ёрдам беради. Бунда тафаккурнинг мазмунни деганда фикрнинг эмпирик мазмунни эмас (Кант эмпиранизмга бугунлай қарши), балки акл томонидан хосил қилинган мазмунни тушунилади; унинг тажрибага ҳеч қандай алоқаси йўқ. Бу мазмун тоза *apriori* тушунчаларда ифода қилинган бўлиб, айнан ана шуларни ўрганиш трансцендентал мантиқнинг асосий вазифасини ташкил этади.

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

Бу ғоя немис фалсафасининг бошқа вакили Гегель томонидан ривожлантирилди.

Гегелнинг мантиқий 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 четта 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 куроллантиради, 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 мантиғининг бир катор муҳим билиш вазифаларини, хусусан, тафаккур таракқиётини таҳлил этишга ожизлик қилишини таъкидлаб ўтди. У Кантнинг, умумий

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

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

Гегель диалектик мантиқнинг формал мантиқ ўрганувчи универсал тафаккур шаклларидан ташқари яна бир қанча муҳим шаклларини: категориялар, ғоялар, қонунларни ва шу кабиларни ўрганишини таъкидлайди. Унинг муҳим принциплари сифатида зиддият, абстрактлиликтан аниқлик (конкретлик)ка қараб бориш, тарихийлик ва мантикийлик бирлиги кабиларни асослайди.

Гегель фикрича, диалектик мантиқнинг асосий вазифаси ҳақиқатни аниқлаш, унга эришиш йўлларини ўрганишdir. Муҳокамани тўғри куриш 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 курилиши), Гегелнинг мантикий изланишларининг шатижаси, унинг мантиқ илми ривожига кўшган буюк ҳиссасидир.

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

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

кишадиган, математик методлардан кенг фойдаланадиган символик мантиқ (ёки математик мантиқ)нинг шаклланиши билан боғлиқ. Унинг негизида Лейбниц илгари сурган муҳокамаларга ҳисоблаш тусини беришнинг мумкинлиги ва унинг самарадорлиги ҳақидаги тоя ётади. XIX асрнинг ўргалари – XX асрнинг бошларида Ж.Бул, А.М.Деморган, Ч.Пирс, Г.Фреге ва бошқа таникли олимлар бу тояни амалга оширишда ўз ҳиссаларини кўшдилар.

XX асрнинг бошига келиб символик мантиқ мантиқка оид илмлар доирасида мустакил фан сифатида шаклланди. Символик мантиқ бўйича дастлабки уч жилдлик фундаментал асар – «*Principia mathematica*» Б.Рассел ва А.Уайтхедлар томонидан яратилди ва у 1910–1913 йилларда нашр этилди. Бу асарда анъанавий мантиқнинг бা�ъзи мувоффикларини хамда унишларни доирасида кўйиб бўлмайдиган масалалар янгича ёндашин асосида, символик мантиқ воситалари ёрдамида таҳлил этилган.

Шунингдек, XX асрда ноанъанавий мантиқнинг турли хил йўналишлари, хусусан, кўп қийматли мантикий тизимлар (Лукасевич, Гейting, Рейхенбаҳтларнинг уч қийматли мантикий тизимлари, Постниш п-кийматли мантикий тизими ва шу кабилар), конструктив мантиқлар (А.Н.Колмогоров, А.А.Марков вариантлари) ва бошқа мантикий назариялар вужудга келди ва ривожлади.

XX асрда мантиқ илмининг маълум йўналишлари ривожига Витгенштейн, К.Поппер, Е.К.Войишвило, В.А.Смирнов, Хинтикки кабилар ҳам ўзларининг муносиб ҳиссаларини кўшдилар.

Хозирги пайтда мантиқ ўзининг турли хил соҳалари ва йўналишларида тараққий этиб бормоқда.

### Машклар

1.Буюк мутафаккирларнинг қуидаги муроҳазалари асосида мантиқ илми эволюциясини тушунтириб беринг:

1.1.Мантиқ исботлаш тўғрисидаги илмидир. Исботлаш деб мен янги битим берадиган силлогизмни атайман (Аристотель).

1.2.Мантиқ билимлар тарозусидир (Ибн Сино).

1.3.Хозирда фойдаланилаётган мантиқ – Аристотель мантиғи ҳақиқатни қидириб топишта қараганда барча тан олган, қабул қилган тушунчаларда ўз негизига эга бўлган хатоларнинг мустаҳкамланиши ва сакланиб колишига хизмат кишиди (Ф.Бэкон. Новый Органон. М., 1935, с.110).

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

1.5. Түгри фикрлаш принциплари: чиңлиги ўз-ўзидан равшан бўлмаган фикрни чин деб кабул килямаслик; мулоҳазаларимизга ақлимиизга аник ва равшан бўлиб туюлган, шубҳаларга ўрин қолдирмайдиган фикрларнигина киритиш... (Декарт. Избр.произ.М., 1950, с.301).

1.6. Мантиқ коронгу ва адашган тафаккурининг буюк таъкибчисидир (Д.С.Милль).

1.7. Мантиқда биз фикрни тафаккурининг таркибиға кирадиган, унинг ўзи томонидан яратилган мазмундан бошқа мазмунга эга эмас нарса деб тушунамиз (Гегель. Наука логики. М., 1972. Т. 1, с.52).

2. Хозирги замон мантиғининг илмий билиш методологияси сифатидаги хусусиятларини қўйидаги фикрлардан фойдаланиб тушунтириб беришга ҳаракат қилинг:

2.1. Мантиқ табиатда нимачар содир бўлаётганига қизиқиц натижасида эмас, сабабий алоқаларни тушуниб етиш эҳтиёжидан ҳам эмас, балки тажрибада берилган барча парсаларниң моҳияти ёки асосини тушунишга интилиш негизида пайдо бўлади (Л.Витгенштейн).

2.2. Тоза математика тоза мантикий асослардан келиб чиқади ва факат 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 тутади (К.Поппер).

### *Тақоррлаш учун саволлар*

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

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

3. Аристотель нима учун мантиқ илмининг асосчиси деб ҳисобланади?

4. Ўрта асрларда мантиқ илми қандай ривожланган? Абу Абдуллоҳ Хоразмий, Форобий, Ибн Сино, Ибн Рушд, Журжоний ва бошқа Шарқ мутафаккирлари мантиқ илми тараккиётiga қандай хисса кўшганлар?

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

6. Символик мантиқ қандай шаклланди?

## **МАНТИҚ ИЛМИ ВА ТИЛ**

### **ТИЛ – АХБОРОТ БЕЛГИЛАРИ ТИЗИМИ**

Тил тафаккур билан узвий боғланган, фикримизнинг бевосига мавжуд бўлишини таъминлайдиган ва кишилар ўртасида алоқа ўрнатишга хизмат киладиган ахборот белгилари тизимидаи иборат. Тилни ўрганиш мантиқ фанининг муҳим вазифаларидан бирини ташкил этади. Маълумки, тафаккур оламни мавхумлаштириб ва умумлаштириб акс эттирадиган идеал ҳодисадир. Мавхум нарсаларни, умумийликни факат тил ёрдамидагина қайд қилиш мумкин.

Тил ва тафаккурнинг бирлиги нуткда ўз ифодасини топади. Нутк оғзаки ва ёзма ҳолда мавжуд бўлиб, унда фикримиз моддий шаклга, яъни хиссий 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 мазмунига эга ҳамда маданиятимиз ва тарихимизнинг муҳим бир кисмини ташкил этади.

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

Белги билиш жараёнида бошқа бир предметнинг вакили вазифасини бажарувчи ҳамда у ҳакда маълум бир хабарлар бериш, уни саклаш, 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, бадаи ҳароратининг кўтарилиши – касаллик белгиси, тутун – оловнинг белгиси ва шу кабилар) киради.

Тил белгиси символ-рамзлар шаклида мавжуд бўлиб, ўзи ифода қиласидиган предметлар билан тузилишига кўра хеч қандай ўхшашибликка эга эмас. Мантиқ ўз ёътиборини ана шундай тил белгиларини ўрганишга қаратади.

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

ташкыл этади. Масалан, «аудитория» сүзи реал мавжуд объектни – аудиторияни акс этирувчи фикр мазмунини ифода этади. Тил белгисининг маъносини эса у ифода қилаётган объектнинг характеристикиси (тавсифи) ташкыл этади. Масалан, «Аудитория» сўзининг маъносини «Машгулот ўтказиш учун мўлжалланган хона», «Махсус жиҳозланган хона» ва шу каби эканлиги ҳақидаги ахборотлар ташкыл этади.

Белгиларнинг билишдаги вазифасини ўрганишга Аристотель, Лейбниц каби мутафаккирлар катта эътибор берганлар. Белгилар ҳақидаги таълимотни тараққий этириш XIX асрда актуал масалага айланган. Мана шу даврда американлик файласуф **Чарльз Пирс** (1839–1914 й.й.) белгилар ҳақидаги фан – семиотикага асос солган. Бу фан тил белгисини уч хил йўналиш бўйича таҳлил килади. Биринчисини **семантика** ташкыл килиб, 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. Мантиқ фанини кўпроқ тил белгиларининг семантикаси кизиқтиради.

## ТАБИЙ ВА СУНЬЙИ ТИЛЛАР

Тилнинг иккита тури мавжуд. Улар табиий ва сунъий тиллардир. **Табиий ёки миллий тиллар** тарихан шаклланган товушлар (нутк) ва графика (ёзув)нинг ахборот белгилари тизимидан иборат. Табиий тилнинг алоҳида олинган ҳар қандай белгиси ўз ҳолиҷа ҳеч нарсани ифода қиymайди. 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 мустакил равишда ўзини куриши ва ифода қилиши мумкин.

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

ти сўзларнинг маъноси вакт ўтиши билан ўзгариб туради; 2) табиий тилда бир сўз бир қанча тушунчани ифода килиши (омонимлар) ёки бир тушунча бир қанча сўзларда ифода килиниши (синонимлар) мумкин; 3) табиий тилдаги баъзи сўзлар ёрдамида ифода килинган фикр аник 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 аник маъносига эга сўз бўлиб, бу маъно дефиниция (таъриф) ёрдамида кўрсатилади. Шунингдек, табиий тилда аникликка сунъий тилдан фойдаланиш йўли билан ҳам эришилади.

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

Сунъий тиллар ҳозирги замон фани ва техникасида кенг кўлланилади. Уларнинг, айниқса, математика, физика, кимё, кибернетика, ҳисоблаш техникаси ва шу каби соҳалар ривожланишида хиссаси катта. Сунъий тилларнинг ишлатилишига мисол қилиб математикадаги тўғри бурчакли учбурчак томонларини ифода килувчи  $\cos^2\alpha + \sin^2\alpha = 1$  формуласини, кимёдаги сувни ифода килувчи  $H_2O$  формулани, механикадаги тезликни ифода килувчи  $v = \frac{s}{t}$  формуласини ва шу кабиларни кўрсатиш мумкин. Электрон ҳисоблаш машиналари учун дастурлар тузишда эса маҳсус алгоритмик тиллар ишлагилади. Улар «Алгол – 60», «Алгол – 65», «Фортран», «Кобол», «ПЛ – 1», «Ассемблер», «Бейсик» ва бошқалардан иборат. Сунъий тилдан мантиқ фани ҳам фикримиз тузилишини назарий жиҳатдан таҳлил қилишда фойдаланади.

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

## МАНТИКНИНГ ФОРМАЛЛАШГАН ТИЛИ

Умумий мантиқ, ўзиңинг илмий формаллашган маҳсус тилига эга. У инсон тафаккурининг тузилишини аниқ ва равшан ҳолда ифода қилиш мақсадида яратилған. Булинг мөхиятини тушуниш учун формаллаштиришнинг ўзи нима эканлигини аниклаб олиш зарур.

**Формаллаштириш** конкрет мазмунга эга бўлган фикрларни символлар билан алмаштириш, яъни пропозиционал функция ҳосил қилиш, формулатар киритиши, мантикий қоидаларни яратиш орқали тафаккурнинг (фикрнинг) тузилмасини ифода қилиш демакдир. Тафаккурнинг тузилмаси билан мантикнинг 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 алмаштирасак, S-P кўринишига эга бўлган пропозиционал функция ҳосил бўлади. **Пропозиционал функция** ўзгарувчи қийматга эга ифода бўлиб, бу қиймат аргумент билан алмаштирилганда конкрет мазмунли фикр ҳосил бўлади.

Формаллашган тип куйидаги талабиарга жавоб берниши керак:

1. Асосий белгилар аниқ ифода қилинган бўлиши керак. Бу белилар асосий тушунчалар, атамаларни ифодалайди.
2. Таърифлашнинг барча қоидалари кўрсатилган бўлиши керак. Бу қоидаларга асосланган ҳолда мавжуд белгилар ёрдамида янги, қисқароқ белгилар ҳосил қилинади.
3. Формулатарни тузишнинг барча қоидалари берилган бўлиши керак. Бунга мисол қилиб тушунчалардан тап ҳосил қилиш қоидаларини кўрсагиш мумкин.
4. Хулоса чиқариш қоидаларининг барчаси кўрсатилган бўлиши керак. Бу қўлланиладиган белгиларнинг (сўз, тап, символлар) график усул билан ифодаланишига тегишилдири.
5. Қўлланиладиган белгиларнинг маъносини талқин қилиш қоидалари кўрсатилган бўлиши керак.

Формаллашган тиши 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 хуоса чиқаришда кўзда тутилмаган асосларнинг қатнишиб қолиши мумкин эмас. Математика ва мантикнинг кўп масалалари фақат мана шу йўл билан ечиши мумкин.

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

Формаллашган тилнинг камчилиги эса шундаки, у табиий тилга қарағанда обьектни юзаки ҳолда ифода қиласи. Ҳозирги даврда мавжуд формаллашган тиллар борликнинг ва билишнинг жуда кам соҳаларини камраб олган. Билишнинг кайси соҳаларида формаллашган тилни яратиш мумкинлигини олдиндан айтиш кийин.

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

Шунга қарамасдан формаллашган тил ҳозирги пайтда илмий билишда ва амалий ҳаётда муҳим аҳамиятга эга. У, айнисле, фикрни тузилишини ўрганишга, унинг мантикий кийматини, яъни чин ёки хатолигини аниклашга тўлиқ қулай шароит яратади. Шунинг учун мантикнинг формаллашган тилини яратишга ва уни чукурроқ ўрганишга қизикиш катта.

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

Гап хукмни, саволни ва нормани ифода қилиши мумкин. Хукмни ифода қилувчи гап предметга бирорта белгининг (хосса ёки муносабатнинг) хослигини тасдиклайди ва инкор қиласи. 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 номлари айрим сўзлар ва сўз биримлари 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 қиласи ва мантиқда **денотат** деб аталади. Номнинг маъноси эса предметнинг муҳим, умумий белгиларини ифода қиласи ва **концепт** деб аталади. Масалан, «Аристотель», «Мантиқ фанининг асосчиси», «Тоника асарининг муаллифи» каби ифодаларнинг мазмуни бир хил, яъни битта предметни ифодалайди, маъноси эса тури хил, яъни фикр қилаётган обьектининг ҳар хил белгиларини қайд қиласи.

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

Предикаторлар гапда кесим ўринида келиб, ўзи таалукли бўлган номниш микдорига 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 хисобланади. 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.

Мантикининг формалашган тилини яратишда семантик категориялар аник таърифланиши ва тавсифланиши керак. Бунга семантик категорияларни конкрет символларда акс эттириш орқали эришини мумкин.

Ана шу символлар мантиқнинг формаллашган тилининг алифбосини ташкил этади. Мантиқда иккита тил – предикатлар мантиғи тили ва мулоҳазалар мантиғи тили мавжуд.

**Мулоҳазалар мантиғи** хукмларининг ички тузилишини ўрганишдан четлашиб, уларнинг ўзаро мантикий алокасини ҳисобга олган ҳолда муҳокама этиш жараёнини таҳлил қиласиган формаллашган мантикий тизимdir. Мулоҳазалар мантиғи тили алифбоси ифодалар таърифларини ва уларнинг талқин қилинишини ўз ичига олади. Ҳусусан, бу тил алифбоси қўйидагилардан ташкил топган:

1.p, q, r – пропозиционал ўзгарувчилар, яъни хукмлар учун символлар.

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

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

4. $\rightarrow$  – импликация белгиси; унга ўзбек тилида «Агар... бўлса, ... бўлади», деган ифода тўғри келади. Масалан, «Агар талаба мустакил ишласа (p), ўкув материалларини яхши ўзлаштиради (q)» деган хукм  $p \rightarrow q$  шаклида ёзилади.

5. $\leftrightarrow$  – эквивалентлик белгиси; унга ўзбек тилида «Факат ва факат шундаки...» деган ибора тўғри келади. Масалан, «Факат жуфт сонларгина (p) иккига колдиқсиз бўлинади (q)», деган хукм  $p \leftrightarrow q$  тарзида ёзилади.

6. $\supset$  – инкор килиш белгиси. Масалан, «Ахмедов Анвар талабадир» (p) деган хукм инкор килинганда «Ахмедов Анвар талаба эмас»  $\neg p$  хукмига айланади, яъни  $\neg p$  ўзининг инкори бўлган  $\neg p$  га ўзгаради.

**Предикатлар мантиғи** – муҳокама жараёнини хукмларининг ички тузилишини ҳисобга олган ҳолда ўрганувчи формаллашган мантикий тизимdir. Предикатлар мантиғи алифбоси мулоҳазалар мантиғи алифбосига янги символлар қўшиш орқали ҳосил қилинади.<sup>1</sup> Улар қўйидагилар:

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

2.х, у, з,..., – предметларининг умумий номларини билдирувчи символлар.

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

3.P<sup>1</sup>, Q<sup>1</sup>, R<sup>1</sup>... , P<sup>n</sup>, Q<sup>n</sup>, R<sup>n</sup> – предикаторлар учун символлар; бунда 1- бир ўринли предикаторни, n-н ўринли предикаторни билдиради.

4.Хукмнинг микдорини билдирувчи символлар: – умумийлик квантари; 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.

Э – мавжудлик квантари; 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 хулоса чиқариш тизими (ёки аксиоматик) тизим сифатида курилиши мумкин.

### Машклар

1.Куйидаги мулоҳазаларга асосланиб тилининг фикрлаш жараёнида тутган ўрнини изоҳлаб беринг:

1.1.Одам тили билан ҳайвондан устуи, аммо тилдан ножоиз фойдаланса, ҳайвондан баттар (Саъдий).

1.2.Кўнгул маҳзасининг қулфи тил

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

1.3.Сўзни кўнгилда пиширмагулича тилга келтурма,

Ҳар неким кўнгилда бор-тилга сурма (А.Навоий).

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

1.5.Тил гоя, туйгу, тафаккурнинг жонли мужассамидир (А.Н.Толстой).

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

1.7.Равшанлик – тилининг асосий фазилати (Аристотель).

2.Куйидаги ташаррудаги дескриптив ва мантикий атамаларни ажратинг.

2.1.Сахнийлик таъналар тоғин йўлини беркитадир (Ахмад Юғнакий).

2.2. Она юртинг омон бўлса,

Ранги-рўйинг сомон бўлмас (Халқ мақоли).

2.3. Ёрга еткур сабо, ким макр қилмишdir манга.

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

2.4.Агар кишичарнинг бишшимиари бетартиб ҳолда бўйса, қанчалик у кўпроқ билимга эта бўлган сайини, фикрлари шу кадар парокандашашиб боради (Г.Спенсер).

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

3.Куйидаги номларнинг (тиш белгиларнинг) маъно ва мазмунини топинг:

3.1.Фикр.

3.2.Иктисадиёт.

3.3.Миллий гоя.

3.4.Ватан.

3.5.Истиклол.

4.Куйидаги мулоҳазаларнинг қайслари бир хил мантикий шаклга эга?

- 4.1. Тарихіпі билмай туриб мағкурапивг фалсафий негизларини аниклаб бўлмайди (И.Каримов).
- 4.2. Фордан бегонапациат ҳар қандай одам оқибат-натижада яланточ туйгулари билангила колаверади (И.Гёте).
- 4.3. Тилга шхтиёрсиз – элга эътиборсиз (А.Навоий).
- 4.4. Ким равшаш фикрласа, у равшан баён этади (Н.Буало).
- 4.5. Истамай мутолаа қилаёттан талаба – қанотсиз күш (Саъдий).
- 4.6. Эрталаб кўп шудринг тушса, ҳаво яхши бўлади.
- 4.7. Ватанинг тинч – сен тинч.
5. Куйидаги фикрларни формаллаштиринг:
- 5.1. Эндиликда ядро майдонларида эмас, мағкура майдонларида бўлаётган курашлар кўп нарсани ҳал қиласди (И.Каримов).
- 5.2. Биз барпо этаёттан янги жамнят юксак маънавий ва ахлоқий қадриятларга таянади ва уларни ривожлантиришга катта эътибор қаратади (И.Каримов).
- 5.3. Товуклар ёмғирдан ўзини олиб қочмаса, ёмғир тез орада тинади.
- 5.4. Ҳамал йиғлок – савр қурғок.
- 5.5. Эрта баҳорда бўрон ёки қаттиқ шамол бўлса, йил ёмон келади.
6. Куйидаги ифодаларни конкрет мазмунга эга фикрларга ўзгартиринг:
- 6.1. X-Ўзбекистон Қаҳрамони.
- 6.2. Ҳуқукий X.
- 6.3. pVq.

*Такрорлаш учун саволлар*

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

## **ФОРМАЛ МАНТИҚНИНГ АСОСИЙ ҚОНУНЛАРИ (ПРИНЦИПЛАРИ)**

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

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

Мантикий тафаккур икки турдаги қонуниларга бўйсунади. Улар диалектика қонунилари ва формал мантиқ қонуниларидир. Диалектика қонунилари объектив олам ва билиш жараёнига хос бўлган энг умумий қонунилар бўлиб, диалектик мантиқ илмининг ўрганиш соҳаси ҳисобланади. Формал мантиқ қонунилари эса факат тафаккурдагина амал қиласади. Диалектика қонунилари мантикий тафаккурни унинг мазмуни ва шакли бирлигida олиб ўрганса, формал мантиқ қонунилари эса, фикрнинг тўғри тузилишини, унинг аник, изчил, зиддиятсиз ва асосланган бўлишини эътиборга олган ҳолда ўрганади.

Формал мантиқ қонунилари (ёки тафаккур қонунилари) дейилганда фикрлашга хос муҳим, зарурый боғланишлар тушунилади. Тафаккур қонунилари объектив вокеликнинг инсон миясида узок вакт давомида акс этиши натижасида вужудга келган ва шаклланган.

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

Тафаккур қонунилари юзаки қараганда субъектив қонунлардек бўлиб тулса ҳам, аслини олганда, объектив мазмунга эгадир. Бу қонунилар ҳамма кишиларнинг фикр юритишида бир хил амал килувчи умуминсоний қонунилардир. Уларни бузиш, алмаштириш, ўзгартириш, янгилаш мумкин эмас.

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

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

Инсон тафаккурига хос бўлган муҳим ҳислатлардан 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 аниклашга ёрдам беради. Бу эса, ўз навбатида, буюм ва ҳодисаларнинг инсон тафаккурида аниқ акс этишини, ҳар бир фикр, мулоҳазанинг аниқ, равshan ифодаланишини таъминлайди. Фикрнинг ноаниклиги фикрдаги мантиқнинг саёзлашувига, мантиқсизликка олиб келади. Масалан, объектив ва субъектив сабаб тушунчаларининг моҳиятини аниклаб 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 қиласди. Фикрдаги изчилликнинг бузилиши фикр маъносининг ўзгаришига олиб келади ва бундай фикрни тушуниб олиш қийинлашади. Масалан, бирорта файласуф – мутафаккирнинг умумфалсафий қараштарини ўрганимасдан туриб, унинг ижтимоий ёки ахлоқий таълимотининг моҳиятини тўлиқ тушуниб бўлмайди.

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

Юкорида баён қилинган белгилар тафаккур қонунларининг мазмунини ташкил этади.

## АЙНИЯТ ҚОНУНИ

Бирор буюм ёки ҳодиса ҳакида фикр юритилгандын уларга хос бўлган барча муҳим белгилар, томонлар камраб олинади. Предмет ҳакидаги фикр неча марта ва қандай ҳолатларда тақоррланишига карамасдан доимий, ўзгармас ва қатъий мазмунга эга бўлади. Тафаккурга хос бўлган бу аниклик хусусияти айният қонунининг моҳиятини ташкил этади.

Айният қонунига кўра, маълум бир предмет ёки ҳодиса ҳакида айтилган айни бир фикр айни бир муҳокама доирасида айни бир вактда ўз-ўзига тенгдир. Бу қонун формал мантиқ илмида «A–A» 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 қўидагича ўқилади: ҳар қандай  $X$  учун, агар  $X$  Р белгига эга бўлса,  $X$  шу белгига эга, деган фикр тўғри бўлади.

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

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

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

Баҳс-мунозара жараёнида қандай қилиб бўлса ҳам ракибни алдаш ва ютиб чиқиши максадида айният қонунининг талабларини атайлаб бузувчилар софиистлар деб аталади. Уларнинг таълимоти эса софиистика дейилади.

Баъзан турли маънодаги бир хил сўзларни моҳирлик билан ишлатиш оркали ажойиб шеърий мисралар яратилиди. Шарқ адабиётида «туюқ» номи билан маълум бўлган бу шеърий мисралар гўзаллиги, инсонга ўзига хос завқ бериши билан ажралиб туради. Бунга Фозил Йўлдош ўғлиниң қуидаги мисралари мисол бўла олади:

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

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

Шунингдек, ўзбек ҳалқига хос бўлган асқия санъатида айният қонушиари атайлаб бузилишини, тушунчаларнинг ўз маъносида эмас, балки кўчма маъноларда қўлланилишини кузатиш мумкин. Бу ўзига хос сўз ўйини бўлиб, унда қўлланиладиган нозик қочиrimлар асқия айтувчининг маҳоратини кўрсатади ва тингловчиларнинг кулгусига сабаб бўлади.

Демак, ҳаётда, амалиётда тушунчанинг турли маъноларда қўлланилишида 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 қиласди.

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

## НОЗИДЛИК ҚОНУНИ

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

ҳам эга бўлмаслиги мумкин эмас. Масалан, бир вактнинг ўзида, бир кил шароитда инсон ҳам ахлокли, ҳам ахлоқсиз бўлиши мумкин эмас. У ё ахлокли, ё ахлоқсиз бўлади.

Бир вактнинг ўзида бир предметга икки зид хусусиятнинг таалуқли бўлмаслиги тафаккурда нозидлик қонуни сифатида шаклланиб қолган. Бу қонун фикрлаш жараёнида зиддиятга йўл кўймасликни талаб қиласади 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 вактда ва бир хил нисбатда бирданига чин бўлиши мумкин эмаслигини, ҳеч бўлмагандан 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  $r(x)$  ва унинг илгари биргаликда чин бўлмаслиги тўғридир.

Нозидлик қонуни қарама-қарши ва зид мулоҳазаларга нисбатан кўлланилади. Бунда қарама-қарши мулоҳазаларнинг ҳар иккаси ҳам бир вактда хато бўлиши мумкин; ўзаро зид мулоҳазалар эса бир вактда 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 иккаси бир вактда хато бўлмайди. Улардан биринчиси чин бўланлиги учун иккинчиси хато бўлади. Ўзаро қарама-қарши бўлган “Бу дори ширин” ва “Бу дори аччик” мулоҳазаларининг эса иккаси бир вактда, 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 килмайди.

**Масалан:**

Талаба имтиҳонда «аъло» баҳо олди.

Талаба имтиҳонда «икки» баҳо олди.

Бу мулоҳазалар муносабатида нозидлик қонуни амал қиласади. 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» муроҳазаларини таҳлил қилисак, унда бу муроҳазалардан бири чин, бошқаси хато, учинчисига ўрин йўқ эканлиги маълум бўлади. Чунки «яхши», «ўрта» ва «икки» баҳолар – «аъло» баҳо эмас.

Учинчиси истисно конуни қуидаги ҳолатларда кўлланилади:

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

Тошкент – Ўзбекистоннинг пойтахти.

Тошкент – Ўзбекистоннинг пойтахти эмас.

Бу муроҳазалар биргаликда чин ҳам, хато ҳам бўла олмайди. Улардан бири чин, иккичиси хато, учинчи муроҳазага ўрин йўқ. Учинчиси – истисно конуни ўзаро зид умумий муроҳазалар доирасида амал қилмайди. Чунки умумий муроҳазаларда буюмлар синфига ва шу синфга мансуб ҳар бир буюмга нисбатан фикр билдирилади.

Масалан:

Ҳамма файласуфлар нотикдир.

Ҳеч бир файласуф нотик эмас.

Бу муроҳазалардан бирининг хатолигидан иккинчисининг чинлиги ҳакида хуроса чиқариб бўлмайди. Бундай ҳолатда «Баъзи файласуфлар нотикдир» деган учинчи бир муроҳаза чин ҳисобланади.

Сон ва сифатига кўра ўзаро зид муроҳазалар баён килинганда, буюм ва ҳодисаларнинг синфи ҳакида тасдиқлаб баён килинган муроҳаза билан шу синф буюм ва ҳодисаларининг бир кисми ҳакида инкор этиб баён килинган муроҳазалардан бири чин, иккинчиси хато, учинчисига ўрин бўлмайди.

Масалан:

Ҳамма файласуфлар табиатшуносдир.

Баъзи файласуфлар табиатшунос эмас.

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

Демак, учинчиси – истисно конуни:

1. Икки зид якка муроҳазаларга нисбатан.

2. Умумий тасдиқ ва жузъий инкор муроҳазаларга нисбатан.

3. Умумий инкор ва жузъий тасдиқ муроҳазаларга нисбатан кўлланилади.

Учинчиси – истисно қонунининг амал килиши учун олингандан зид муносабатларни ифодаловчи мулоҳазалардан бири тасдик, иккинчиси инкор бўлиши ёки тушунчалардан бири ижобий ва бошқаси салбий бўлиши шарт эмас. Олинган икки тушунча ёки мулоҳазанинг бир-бирини ҳажм жихатдан тўлик инкор этиши кифоя. Масалан, эркак ва аёл тушунчаларининг ҳар иккиси ижобий бўлиб, инсон тушунчасининг тўлик мазмунини қамраб олувчи зид белшиларни ифодалайди.

Учинчиси – истисно қонунида ҳам нозидлик қонундаги каби вакт, муносабат, обьект айнанилигига риоя этиш шарт, акс ҳолда бу қонун ўз кучини йўқотади, фикрнинг изчилигига зарар етади ва мантиксизликка йўл қўйилади.

Учинчиси – истисно қонуни бошка мантикий қонунлар сингари зиддиятли мулоҳазаларнинг чин ёки хатолигини аниклаб беролмайди. Бунинг учун воеа ва ҳодисаларни, уларнинг ривожланиш қонуниятиарини билиш талаб қилинади. Инсон ўз билимларига асосланган ҳолда ўзаро зид мулоҳазалардан кайси бири чин ёки хато эканлигини аниклайди. Бу қонун ўзаро зид мулоҳазалар бир вактда чин бўлмаслигини тасдиклайди.

Учинчиси – истисно қонунини билиш мухокама юритишида тўғри хулоса чиқариш учун мухим бўлиб, ўзаро зид қарашларни аралаштириб юборишга йўл қўймайди.

## ЕТАРЛИ АСОС ҚОНУНИ

Тўғри фикрлашга хос бўлган мухим хусусиятлардан бири исботлилик, ишончлиликдир. Фикрлаш жараёнида буюм ва ҳодисалар хақида чин мухокама юритибгина колмасдан, бу мухокаманинг 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 тасдикланган бошка бир фикр, мулоҳаза билан таққосланади. Тафаккурнинг бу хусусияти етарли асос қонуни орқали ифодаланади.

Инсон тафаккурига хос бўлган бу қонунни биринчи марта немис файласуфи ва математиги 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 инькоси бўлган фикр-мулоҳазалар ҳам асосланган бўлиши керак.** Етарли асос қонунининг бу талаби куйидаги формула орқали ифодаланади: «Агар В мавжуд бўлса, унинг асоси сифатида А ҳам мавжуд».

Етарли асос қонунида түгри тафаккурнинг энг муҳим хусусиятларидан бири бўлган фикрларнинг изчиллик билан муайян тартибда боғланиб келиш хусусияти ифодалана-ди. Бу қонун аввалги кўриб ўтилган қонуллар билан ўзаро боғлик ҳолда амал қиласи. Фикрлаш жараёнида берилган муроҳазанинг чинлигини асослаш учун келтирилган чин муроҳазалар мантикий асос деб, берилган муроҳазанинг ўзи эса мантикий натижада деб юритилади.

Мантикий асос билан объектив, ҳакикий реал асосни аралашиб юбориш мумкин эмас. Асос ва натижадаги мантикий боғлиқликни сабаб ва оқибат алоқадорлигидан фарқлаш зарур. Масалан, «Бу киши бемор», деган муроҳазани «У шифохонада даволаняпти», деган фикр билан асослаш мумкин. Аслида шифохонада даволаниш дастлабки муроҳазанинг сабаби эмас, балки оқибатидир. Кўриниб турибдик, мантикий асос ҳаммавақт ҳам ҳодисанинг сабаби билан мос келмайди. Фикрларнинг етарли асосга эга бўлишигининг объектив маинбаи фақат сабаб-оқибат муносабатинигина эмас, шунингдек, фикрнинг изчиллиги, асосланганинги, исботланган бўлиш хусусиятларини ҳам, яъни объектив мазмуни сабаб-оқибат муносабатларидан ташкарида бўлган бошқа муносабатларни ҳам ўз ичига олади.

Фикр-муроҳазаларни асослаш мураккаб мантикий жараён бўлиб, унда бир ёки уйдан ортиқ ўзаро боғланган муҳокамалар тизимидан фойдаланилади. Кенг маънода бирор муроҳазани асослаш деганда, шу муроҳазанинг чинлигини тасдиқловчи ишончли ва етарли далилларнинг мавжудигини аниқлаш тушунилади. Бу ишончли ва етарли далилларни шартли равишда икки гурухга: эмпирик ва назарий асосларга бўлиш мумкин. Булардан бириччиси асосан ҳиссий билиш, тажрибага асосланса, иккинччиси 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 түгри бўлмайди. Шунга қарамасдан, муроҳазаларни эмпирик асослашнинг аҳамияти катта, чунки билиш жонли ҳиссий муроҳададан, бевосита кузатишдан бошланади. Ҳиссий тажриба инсонни ташки олам билан боғлаб туради. Назарий билим эса эмпирик базиснинг усткурмаси ҳисобланади.

Назарий асослашда кенг фойдаланиладиган усул-дедуктив холоса чиқариш усули, яъни умумий чин муроҳазаларга таяниб фикр юритишидир. Берилган муроҳазани

мантикий усул орқали бошқа чин муроҳазалар ёрдамида асослаш мумкин бўлса, унда берилган муроҳаза чин, яъни асосланган бўлади. Бунда фикрлар ўртасидаги боғланиш умумийлик, хусусийлик ва яккалик ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ифодалайди. Масалан, тўғри тафаккур конунларининг объектив характерга эга эканлигини барча илмий қонунларниң объектив характерга эга эканлиги ҳакидаги умумий-чин муроҳаза ёрдамида асослаш мумкин.

Умумий-чин муроҳазалар сифатида фанларниң қонун-қоидаларидан, тушунчаларниң таърифларидан, шунишдек, аксиомалардан фойдаланилади. Буларниң барчаси назарий асослашниң рационал ёки демонстратив усуллари бўлиб, улар умуммиллий аҳамиятга эга бўлган исботлаш методларининг асосини ташкил этади.

Шунишдек, асослашниң субъектив характерда бўлган ва бевосита тажриба натижаларига ёки назарий фикр юритишга таалукли бўлмаган усуллари мавжуд. Интуицияга, эътиқодга, авторитетларга ва урф-одатларга асослашиш шундай усуллар жумласига киради. Бу усуллардан кўпроқ қундалик онг даражасида фойдаланилади.

Интуиция ҳеч қандай муҳокама ва исботларсиз тўғридан-тўғри ҳақиқатга эришиш қобилиятини ифодалайди. Интуиция – лотинча *intuitio* сўзидан олинган бўлиб, «диккат билан тикилиб қарайман», деган маънони бигдиради. Интуиция билиш жараёнида сезиларли аҳамиятга эга бўлиб, хиссий ва аклий билишдан ўзгача бир кўринишни ташкил этмайди; ўзига хос фикр юритиш, тафаккур қилиш усулини ифодалайди. Интуиция орқали инсон мураккаб ҳодисаларниң моҳиятини, унинг турли қисмларига эътибор бермаган ҳолда, фикран яхлит қамраб, тушуниб олади. Бунда тафаккур жараёниниң алоҳида қисмлари у ёки бу даражада англанмайди ва асосан фикр юритиш натижаси – ҳақиқатгина англанган ҳолда аник, равшан қайд этилади. Интуиция ҳақиқатини аниқлашда етарли асос ҳисобланса-да, лекин бу ҳақиқатга бошқаларни ишонтириш учун етарли ҳисобланмайди.

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

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

Авторитет (autoritas – ҳокимият, таъсир) – кенг маънода ижтимоий ҳаётнинг турли соҳаларида бирор шахснинг ёки ташкилотнинг кўичилик томонидан тан олинган но-расмий таъсиридир. Етарли асос қонуни билан боғлик бўлган масалаларни ҳал қилишда авторитет тушунчали обрўли, эътиборли, нуфузли манба маъносига кўлланилади. Авторитетларга асосланиш деганда эса, бирор фикр, мулоҳазаларнинг чинлигини асослашда обрўли, эътиборли, нуфузли манбаларга мурожаат қилиш тушунилади. Нуфузли манба сифатида алоҳида шахсларнинг фикр ва мулоҳазалари, мукаддас диний китобларда ёзилган сура ва оятлар, ҳалқ мақоллари ва ҳикматли сўзларидан фойдаланилади.

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

Кенг доирада амал қиласидиган ва доимий, мунтазам бўлган авторитетларгина фикр-мулоҳазаларнинг чинлигини аниклаш учун етарли асос бўлади. Бундай авторитетлар тарихий шароитнинг, сиёсий ўзгаришларнинг таъсирида ўз қадр-кимматларини йўқотмайдилар, вакт синовига бардошли бўладилар. Умуминсоний маънавий маданият ҳазинасидан жой олган буюк мутафаккирларнинг ҳикматли сўзлари, умуминсоний-ахлоқий қадриятлар, ҳалқларнинг ижтимоий-тарихий тажрибасини акс эттирган мақоллар фикр-мулоҳазаларнинг

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Миллий истиқлол мағкураси – ҳалқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончидир: «FIDOKOR» газетаси мухбири 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 «Билмаганни 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 фарклаш 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 йигиндиси» билан чеклаб қўяди. Бу мулоҳазалар йигиндиси тадқиқотнинг асосий йўналишини белгилаб беради ва кўпинча аввалдан маълум бўлган натижани келтириб чиқаради. Дастлабки асос бўлган фикрлар системаси намуна сифатида қабул қилинади ва бошқа фикрлар унга бўйсундирилади. Агар асосий мулоҳазаларнинг деярли барчаси авторитетлар томонидан айтилган бўлса, унинг давомчиларига бу фикрларни тушунтириш ва изоҳлаш колади, холос. Бу янгиликлардан ва ижодийликдан маҳрум бўлган фикр юритиш усули бўлиб, диалектик тафаккурга зиддир. Авторитетлар нуфузли манбалар, жамият аъзолари, хусусан, ёшларда миллий мағкура ва миллий гояни шакллантиришида асосий омиллардан биридир. Шу ўринда матбуотнинг, айниқса, радио ва телевидениенинг у ёки бу манбанинг авторитет деб тан олинишидаги роли эътиборлидир. Бу ҳакда Президентимиз И.Каримов: «Бизнинг матбуотимиз, телевидениемиз ҳам тарихга оид маколалар чоп этганда, кўрсатувлар тайёрлагандага 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 кирралидир. Шу сабабдан фикр-мулоҳазаларнинг чинлигини асослашда авторитет ҳисобланган фикрлардан конкрет шароитга мос равища, меъёрга амал қилган ҳолда фойдаланиш зарур.

Урф-одат авлоддан авнодга мерос бўлиб ўтадиган ва муайян жамият ёки ижтимоий гурух томонидан қабул қилин-

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

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

Фикр-мулоҳазаларни асослаш мураккаб мантиқий жараён бўлиб, унда бир ёки ундан ортиқ 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 конунларининг ҳар бири чин билимга эришиш учун хизмат қиласди. Бу конунлар тафаккур жараёнида алоҳида-алоҳида ёки бирин-кетин эмас, балки бир вактда, биргаликда фикрлар боғланишининг характеристига караб амал қиласди. Айният конунига кўра, фикрлаш жараёнида ҳар бир мулоҳаза қатъий мазмунга эга бўлиши, айнан шу фикр доирасида ўзгармаслиги талаб қилинади. Бу талабнинг бузилиши фикрда мантиқий зиддиятларни келтириб чиқаради. Зид мулоҳазаларнинг чин ёки хатолигини аниклаш уларни мантиқий асослашни тақозо этади.

Демак, бу конунларнинг талаблари бир-бирини тўлдирган ҳолда яхлит мантиқий тафаккурнинг чин бўлишини таъминлайди.

## Машклар

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

1.1.Конун умумийликдан иборат. У якка предметлар субстанциясидир (Гегель).

1.2.Мантиқий зарурнят мантиқан тўғри бўлишни англатади (Р.Карнал).

2.Куйидаги таплар уларда курсив билан ажратилган сўзларни кавс ичидағы сўзлар билан алмаштирганда айналигини (ўз мазмунини) саклаб коладими?

2.1. Узбекистон Республикаси ислоҳотларни чуқурлаштириш ва жамиятни янгилаш борасида зарур тадбирларни амалага ошироқда (мамлакати, давлати, жумхурияти).

2.2. Масалани мухокама килиш жараёнида турли **фикрлар** билдирилди (мулоҳазалар, карашлар, нуктаи назар, кўзқарашлар).

3. Куйидаги фикрларнинг ноаниқ бўлишини, яъни айният конунига зид эканлигини тушунтириб беринг:

3.1. Карим инглиз тилини яхши билмайди.

3.2. Айбланувчи конунни инкор этган.

3.3. У фойда кетидан кувиб, одамгарчиликни йўкотиш даражасига етди.

4. Куйидаги мулоҳазалар жуфтликларининг чин-хатолигини аниклаш асосида нозидлик конуни ва учинчиси – истисно конуни талабларини тушунтириб беринг:

4.1. Барча сиёсий партиялар ўз дастурига эга.

Хеч бир сиёсий партия ўз дастурига эга эмас.

4.2. Баъзи абитуриентлар тест синовларидан муваффакиятли ўтдилар. Баъзи абитетиентлар тест синовларидан муваффакиятли ўта олмадилар.

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

5. Куйидаги мухокамада асосланётган фикрни ва унинг мантикий асосларини ажратинг, уларнинг ўзаро узвий боенликлигини кўрсатинг:

Хар кандай инсон, табиийки, мурод-мақсадсиз яшай олмайди. Бинобарин, тики ҳаёт мавжуд экан, мамлакатлар, давлатлар ва уларнинг мањфаатлари бор экан, улар ўз тараққиёт йўлини, эртанги кун уғуларини ўзининг миллий гояси, миллий мағкураси орқали белгилаб олишга интилади (И.Каримов).

6. Куйидаги мухокамаларни тафаккур конунлари талабларидан келиб чиқиб таҳлил қилинг:

6.1. «Қачонлардир юон муаррихининг «Ҳарбий ҳийлалар» рисоласида ёзиб қолдирган шу бир тарихий воқеа: оддий чўпон Широкнинг бутун бошли кўшин устидан қозонган фавқулодда ғалабаси, табиийки, ҳар хил паст-баланд гапларга сабаб бўлди.

–Ўша, Широк деганлари оппок сак эмас, қип-қизил сак экан! Бутун бошли лашкарнинг бошига битта ўзи етибди-я, бу итдан тарқаган сак! – хуноб бўлишибди бир тоифа эронликлар.

–Ўз элинингина эмас, бизни ҳам шу «Доро» деган золимдан, ниҳоят, кутқарибди-я! Аммо-лекин, боғлабди, азamat, чинакам элчи экан! – койил колишибди бошка бир тоифа эронликлар.

Кўпчилик туронликлар эса ҳам қувониб, ҳам ташвишланди:

–Тангри таолога шукр, четдан келаётган бир балога балогардон топилибди. Бирок ўзингдан чиқсан балоларга балогардон қани?!» (Р.Отаев. Элчи. Достон. Т.1999, 114–115-бетлар.)

6.2. Амалий машғулот пайтида талаба ўқитувчидан: «Кишини килмаган иши учун жазолаб бўладими», деб сўради. Ўқитувчи: «Йўк, жазолаб бўлмайди», деб жавоб берди. Шунда талаба: «Ундай бўлса жазоламанг, уйга берилган вазифани қўймадим», деди.

*Такрорлаш учун саволлар*

1. Тафаккур конунлари нималарни акс эттиради?
2. Тафаккур конунларининг объективлиги ва универсаллиги шимада?
3. Айният конунидан келиб чикадиган асосий талаб нимадан иборат?
4. Нозидлик конунининг моҳияти нимада? Унинг объектив зиддиятларга бўлган муносабати қандай?
5. Учинчиси – истисно конунин фикр юритувчи субъект олдига қандай талабни кўяди? Бу конун қандай хукмларга нисбатан амал қиласди?
6. Етарли асос конуни ўзида тўғри муҳоқама юритиш учун зарур бўлган қандай талабни ифода этади? У хулоса чикариш, аргументлашда қандай ахамиятта эга?

## ТУШУНЧА

### ТУШУНЧА – ТАФАККУРНИНГ МАНТИКИЙ ШАКЛИ

**Тушунча** – предмет ва ҳодисаларнинг умумий, мухим белгиларини акс эттирувчи тафаккур шаклидир.

**Белгилар** деб, предметларни бир-биридан фарқ килувчи 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 факат битта предметга хос бўлган, унинг **индивидуал, яккалик** белгиларини ташкил қиласа, бошкалари предметнинг маълум бир гуруҳига тегиши бўлиб, умумий **белгилар** ҳисобланади. Масалан, ҳар бир киши факат ўзигагина хос бўлган руҳий кечинмалар ва шу каби индивидуал белгиларга эга. Шунинг билан бирга кишиларнинг маълум бир гуруҳига (мехнат жамоаси, миллат ва шу кабиларга тегишли) ёки барча кишиларга (мехнат килиш, фикр юритиш қобилияtlари, ижтимоий муносабатларда иштирок килиши ва шу кабилар) хос бўлган умумий белгиларга эга.

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

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

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

Нихоят, предмет тўхтовсиз ҳаракатда, таракқиётда бўлганлиги учун вакт 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 мурожаат қилинади.

Демак, тушунчада предмет ўзининг муҳим белгилари орқали фикр қилиниб, бу белгилар предметнинг умумий ва индивидуал белгилари бўлиши мумкин. Масалан, «Faфур 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 шаклларидан тубдан фарқ қилишига алоҳида эътибор бериш зарур. Сезги, идрок ва тасаввур предметнинг яққол образларидир. Биз факат 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 камраб олгани ҳолда, уларнинг ҳар бирига хос бўлган индивидуал белгиларни ташлаб юбориб, умумий, муҳим белгиларини ифода қиласди. Айни пайтда бу белгилар қаламни бошқа предметлардан, масалан, китобдан фарқ қилдириб турадиган специфик белгилар бўлиб ҳам хизмат қиласди.

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

Тушунча, ҳиссий билиш шаклларидан фарқли ўлароқ, инсон миясида тўғридан-тўғри акс этмайди. У маълум бир мантикий усуллардан фойдаланилган ҳолда ҳосил қилинади. Бу усуллар такқослаш, таҳлил, синтез, абстракциялаш, умумлаштиришлардан иборат.

Такқослаш ёрдамида предметлар ўзаро солиштирилиб, уларнинг ўхшашиб, умумий томонлари ва бир-биридан фарқ қилувчи индивидуал белгилари аникланади.

Такқослаш 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 тескари усул бўлиб, у таҳлил давомида ажратилган қисмлар, томонларни фикран бирлаштириб, предметни бир бутун ҳолга келтиришдан иборат. Синтез бўлмаса предмет ҳакида яхлит фикр ҳосил қилиб бўлмайди. Таҳлил ва синтез узвий боғликдир.

Тушунча ҳосил қилиш учун предметнинг юқоридаги усуллар билан аникланган 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 боғлик. Улар ўртасидаги алокадорлик тафаккур ва тил ўртасидаги боғланишининг 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 холоса 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 мустакил 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 қатъий битта тушунчани ифода қилувчи сўз бўлиб, муайян илмий билиш соҳасида бир хил маънода ишлатилади.

### ТУШУНЧАНИНГ МАЗМУНИ ВА ҲАЖМИ

Тушунча ўзининг мазмунни ва ҳажмига эга. Тушунчанинг 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, дунёкарашнинг шаклланишида иштирок килиши ва шу кабилар ташкил қиласди.

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

Тушунчанинг мазмуни ва ҳажми узвий боғлиқ бўлиб, у тушунчанинг мазмуни ва ҳажми ўртасидаги тескари нисбат қонуни ёрдамида ифодаланади. Бу қонунга мувофиқ тушунчанинг ҳажми кенгайтирилса, мазмуни тораяди ва аксинча, ҳажми торайтирилса, мазмуни кенгаяди. Масалан, «фан» тушунчасининг мазмунига «мантиқ»ка оид бўлиш белгисини қўшиш билан ҳажм жиҳатидан ундан торрок бўлган «мантиқ фани» тушунчалиги ўтилади.

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

Бу қонун тушунчалар билан олиб бориладиган катор мантикий амаллар асосида ётади.

## ТУШУНЧАНИНГ ТУРЛАРИ

Мантиқда тушунчалар мазмуни ва ҳажми бўйича бир канча турларга бўлинадилар. Хусусан, ҳажмiga кўра якка ва умумий тушунчалар фарқ қилинади.

Якка тушунчанинг ҳажмида битта предмет фикр қилинади. Масалан, «Ер планетаси», «ЎзМУ асосий кутубхонаси» ва шу кабилар якка тушунчалардир. Умумий тушунчалар предметлар гурухини акс эттиради. «Планета», «Кутубхона» тушунчалари умумий тушунчалар хисобланади. Умумий тушунчалар акс эттирувчи предметларнинг мидори чегараланган ва чегараланмаган бўлиши мумкин. Масалан, «кимёвий элемент» тушунчалига фикр қилинаётган предметлар сони чегараланган. «Юлдуз» тушунчалиги ҳажмини ташкил қилувчи предметлар сони эса чексиз.

Фикр юритиш жараёнида айиравчи ва тўпловчи тушунчаларни фарқ қилиш ҳам мухим аҳамиятта эга. Айиравчи тушунча шундай умумий тушунчаки, у акс эттиравчи белгилар берилган синфнинг ҳар бир предметига хосдир. Масалан, «ЎзМУ талабалари иккигчи чакириқ Узбекистон Республикаси Олий Мажлиси тўққизинчи сессияси материалларини ўрганмокда» деган фикр ЎзМУнинг ҳар бир талабасига тегишили. Демак, «ЎзМУ талабалари» тушунчаси бу ерда айиравчи тушунчадир. «ЎзМУ талабалари иккинчи чакириқ Узбекистон Республикаси Олий Мажлисининг тўққизинчи сессияси материалларини муҳокама этишмокда» деган фикрда эса «ЎзМУ талабалари» тушунчаси тўпловчи тушунча сифатидаги иштирок қиласи, чунки фикр уларнинг тўпламига нисбатан билдирилган.

Мазмуни бўйича тушунчалар, авваламбор, абстракт ва конкрет тушунчаларга 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» (инсонга хос хусусиятни акс эттиради), «Гўзаллик» (борликдаги предметларга хос хусусиятни ифода киласи) тушунчалари абстракт тушунчалардир.

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

Нисбатдош тушунчалар эса зарурий равишда бир-бирининг мавжуд бўлишини тақозо қиласиган 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 оркали фикр қилинса, салбий тушунчаларнинг мазмунида предмет унга хос бўлмаган белгилар оркали фикр қилинади. Масалан, «саводли киши», «виждонли киши» – ижобий тушунчалар, «саводсиз киши», «виждонсиз киши» эса салбий тушунчалардир.

Биз юкорида тушунчаларнинг бир қанча турлари билан танишиб чиқдик. У ёки бу тушунчанинг ана шу турлардан қайсиларига мансуб эканлигини аниклаш унга мантикий тавсиф бериш демакдир. Масалан, «талаба» – умумий, айиравчи, чегараланган, аник, нисбатсиз, ижобий тушунча; «А.Навоий номли Узбекистон давлат кутубхонаси» – якка, тўпловчи, чегараланган, конкрет, нисбатсиз, ижобий тушунчадир.

## ТУШУНЧАЛАР ЎРТАСИДАГИ МУНОСАБАТЛАР

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

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

Таққосланмайдиган тушунчалар эса бир-бири билан узок алоқада бўлган, кўп холларда моддий ёки идеал бўлишдан бошка умумий белгига эга бўлмаган предметларни акс эттирувчи тушунчалардир. «Ижтимоий прогресс» ва «Зухро юлдузи», «идеал газ» ва «гўзаллик» тушунчалари таққосланмайдиган тушунчалар деб хисобланади. Мантиқда таққосланмайдиган тушунчалар ўрганилмайди. Таққосланадиган тушунчалар эса ҳажм жиҳатидан сифишадиган ва сифишмайдиган бўлади.

Сифишадиган тушунчаларнинг ҳажми бир-бирига бутунлай, тўлалигича ёки қисман мос келади. Улар ўртасида уч хил муносабат мавжуд: мослик, қисман мослик ва бўйсуниш<sup>1</sup>. Мослик муносабатидаги тушунчалар битта предметни (предметлар синфини) акс эттирувчи тушунчалар бўлиб, улар бир-биридан факат мазмuni билангина фарқ килади. Масалан,

«И.А.Каримов», «Ўзбекистон Республикасининг Президенти» тушунчалари худди шу муносабатда мавжуддир. Буни қуйидаги 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.

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

- A – Фан.
- B – Мантиқ.

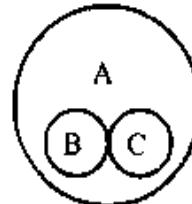


Бу муносабатдаги тушунчалардан бири бўйсундирувчи (A), иккинчisi (B) бўйсунувчи бўлиб, улар жинс-тур муносабатида бўлади. Жинс тушунча предметларнинг бирорта синфини, тур тушунча эса шу синфга мансуб предметларнинг бир грухини ёки биттасини акс эттиради. Мантиқда у ёки бу тушунчанинг жинс ёки тур эканлиги нисбий характерга эга. Ҳар бир тушунча ўзидан умумийроқ тушунчага нисбатан тур, камроқ умумлашган тушунчага нисбатан жинсдир. Масалан, миллий ғоя, ғоя, фикр тушунчалари ўртасида куйидаги 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 киравчи ҳар хил предметларни ёки предметлар грухини акс эттиради. Уларнинг умумийлиги фақат ана шунда. Бу тушунчалар ўртасида ҳам уч хил муносабат бор: бирга бўйсуниш, қарама-қаршилик, зидлик.

Бирга бўйсуниш муносабати куйидаги тушунчалар ўртасида мавжуддир:

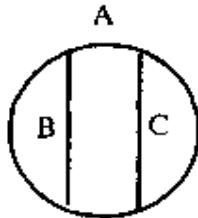
- A – Фан.
- B – Мантиқ.
- C – Физика.



Бунда «мантиқ» ва «физика» тушунчалари ҳажмлари жиҳатидан биргаликда «фан» тушунчасининг ҳажмига бўйсунади.

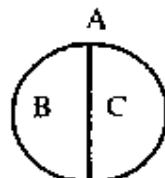
Қарама-қаршилик муносабатидаги тушунчаларнинг ҳажмлари бир-бирини истисно килади. Улар предметнинг (предметлар грухининг) қарама-қарши белгиларини акс эттиради, яъни бири предметнинг маълум бир белгисини ифода килса, иккинчisi уни инкор қилувчи бошқа белгини акс эттиради. Қарама-қаршилик муносабатидаги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

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



Зидлик муносабатидаги тушунчалардан бири предметнинг бирорта хусусиятини ифода қилса, иккинчиси уни инкор килади ва мазмун жиҳатидан ноаниқ бўлиб қолади. Зидлик муносабатидаги тушунчалар, қарама-қаршилик муносабатидаги тушунчалардан фаркли ўлароқ, бўйсундирувчи тушунчанинг ҳажмини тўлиқ қоплайди. Масалан:

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



Тушунчалар ўртасидаги муносабатларни аниклаш уларнинг мазмуни ва ҳажмини аниклаштиришга, уларни боғлаб, бир фикр шаклидан бошқа фикр шаклига ўтишга ёрдам беради. Масалан, «талаба» ва «аълочи» тушунчалари ўртасидаги муносабатни аниклаш 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 тескари нисбат конунига мувоғиқ ҳолда амалга оширилади.

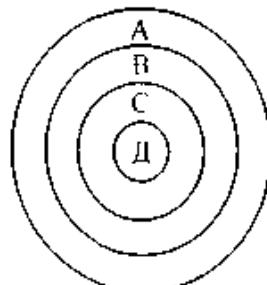
Тушунчани чегаралаш ҳажми кенг тушунчадан ҳажми тор тушунчага (жинс тушунчадан тур тушунчага) фикран ўтишдан иборат. Масалан, «механик ҳаракат» тушунчасидан «айланма ҳаракат» тушунчасига ўтсак, унинг ҳажмини чегаралаган бўламиз. Чегаралашда берилган тушунча – «механик ҳаракат» жинс тушунча, деб қабул 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 айланishi» 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 йўқ.

Тушунчани чегаралаш амалининг тузилмаси қуйидагича:

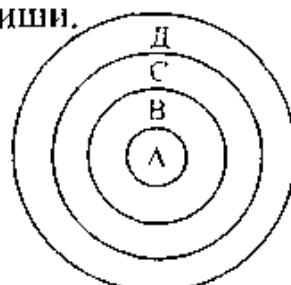
- A – Ҳаракат.
- B – Механик ҳаракат.
- C – Айланма ҳаракат.
- D – Ернинг ўзи ўки атрофида айланиши.



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 торрок бўлган жинс тушунча ҳосил бўлади. Масалан, «айланма ҳаракат» тушунчаси мазмунидан факат унгагина хос бўлган тур белгиларни чиқариб ташласак, «механик ҳаракат» тушунчасини ҳосил қиласиз. Умумлаштириш амалининг чегараси энг умумий тушунча, яъни категориядир. Чунки категориялар учун жинс бўлган тушунча йўқ.

Тушунчани умумлаштириш амалининг тузилмаси қуйидагича:

- A – Ернинг ўзи ўки атрофида айланиши.
- B – Айланма ҳаракат.
- C – Механик ҳаракат.
- D – Ҳаракат.



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

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

Тушунчаларни чегаралаш амали эса, яратилған умумий билимларни (назарий тушунча, ғоя, назария ва шу кабиларни) талқин этишда ищлатилади. Масалан, Ньютон механикасидаги «Инерция» тушунчаси Галилей назариясидаги «эркін тушиш» тушунчаси ёрдамида тушунтирилиши мүмкін.

### ТУШУНЧАЛАРНИ БҮЛИШ

Тушунчанинг ҳажмини унда акс эттан предметларни айрим гурухларга (айрим предметларга) ажратиш йўли билан аниклашга тушунчани бўлиш дейилади. Бўлиш амалини бўлинувчи тушунча (ҳажми аникланishi 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 аникланади. Бўлинувчи тушунча – жинс тушунча, бўлиш аъзолари – тур тушунчалар бўлиб, улар ўзаро бирга бўйсуниш муносабатидандирлар.

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

Бўлишининг 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 мувофик ҳолда предметларнинг айрим гурухлари аникланади. Масалан, бурчакнинг ўзгаришига қараб «учбурчак» тушунчаси учта тур тушунчага: «тўғри бурчакли учбурчак», «ўтмас бурчакли учбурчак», «ўтқир бурчакли учбурчак»ларга ажратилади. Бўлиш асоси қилиб бўлинувчи тушунчанинг мазмунида фикр қилинадиган ҳар қандай умумий белгини олиш мумкин. Масалан, «учбурчак» тушунчасини томонларига қараб «тeng томонли учбурчак», «тeng ёнли учбурчак», «турли томонли учбурчак» тушунчаларига ажратиш мумкин.

Тушунчанинг қайси белгисини бўлиш асоси қилиб олиш бўлишда ҳал килиниши лозим бўлган вазифага боғлик. Ле-

кин қандай вазифани ҳал қилишдан қатын 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 қулаликларга 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 факат бир марта фойдалангандагина кутилган максадга эришини мумкин. Агар, бўлиш аъзоларидан бири, айниқса, инкор тушунчани ўз навбатида бўлинувчи тушунча деб кабул қилиб, бўлиш амалини давом эттирасак, 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 йигиндиси бўлинувчи тушунча ҳажмига тенг бўлиши керак. Бу қоида бузилса, бўлиш тўлиқсиз ёки ортиқча бўлиб қолади. Биринчи хил хатода баъзи бўлиш аъзолари кўрсатилмай қолади. Масалан, «феъл замонлари» тушунчасини «ўтган замон феъли» ва «ҳозирги замон феъли» тушунчаларига ажратсак, ана шундай хато рўй беради. Чунки «келаси замон феъли» тушунчаси қолиб кетган. Иккинчи хил хатода 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, «Конун» тушунчасини «Табиат конуни», «Жамият конуни», «Билиш конуни», «Статистик конун», «Динамик конун» тушунчаларига бўлсак, хато килган бўламиз. Чунки бу ерда бўлиш асоси бир эмас, иккита. Биринчи учта бўлиш аъзоси конуннинг амал қилиш соҳаси бўйича, қолган иккитаси конун ифода қилувчи ҳодисалар характеристи бўйича ажратилган. Бу билан бўлишдаги изчиллик йўқолган.

В. Бўлиш аъзолари ҳажми бўйича бир-бирини истисно қилиши керак. Бунинг учун улар бирга бўйсуниш муносабатидаги тушунчалар бўлиши керак. Агар «Бино» тушунчасини «Бир қаватли бино», «Кўп қаватли бино», «Осмонўпар бино» тушунчаларига бўлсак, хатога йўл кўйган 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 кўшма гап», «Боғланган кўшма гап» тушунчаларига ажратсак, бўлишдаги изчиллик йўқолади. Бунда охирги иккита бўлиш аъзоси «кўшма гап» тушунчасининг турладидир. Демак, «сакраш» ҳодисаси 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 аник ва қатъий ўрнига эга. Таснифлаш натижалари ҳар хил жадваллар, тузилмалар, графиклар, кодекслар ва шу кабиларда ўз аксини топади.

Мантиқда сунъий ва табиий таснифлар фарқ килинади. Сунъий тасниф предметларнинг бирорта умумий белгисига кўра амалга оширилади. Унга мисол қилиб кутубхонадаги китоблар каталогини кўрсатиш мумкин. Табиий таснифи амалга ошириш учун бўлиш асоси қилиб предметларнинг бирорта муҳим белгисини олиш керак. Ана шунинг учун ҳам у предметларнинг айрим муҳим хоссалари ҳакида 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 қундалик турмушда узок йиллар давомида ишлатилиди.

Албаттa, билимларимизнинг тараккий этиши, янги билимларнинг вужудга келиши кўп ҳолларда таснифларга тузатишлар киритишини, баъзан эса бутунлай янгиси билан

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

### ТУШУНЧАЛАРНИ ТАЪРИФЛАШ (ДЕФИНИЦИЯ)

**Таърифлаш** (ёки дефиниция) тушунчанинг мазмунини очиб берадиган мантикий амалдир. Таъриф аникланувчи ва аникловчи қисмлардан ташкил топади. Аникланувчи қисмни мазмуни очиб берилиши лозим бўлган тушунча, аникловчи қисмни эса аникланувчи тушунчанинг мазмунини очиб берувчи тушунчалар ташкил этади. Масалан, «мантиқ тўғри тафаккур шаклари ва конунларини ўрганувчи фалсафий фандир» деган таърифда «Мантиқ» аникланувчи қисмни, қолганлари эса аникловчи қисмни ҳосил қилади. Таърифлаш билишда куйидаги асосий вазифаларни ҳал қилишда ёрдам беради: 1) тушунчада акс этувчи предметнинг муҳим белгиларини кўрсагади; 2) тушунчани ифода қилувчи сўзнинг (терминнинг) маъносини очиб беради; 3) термин ҳосил қилишга имкон беради. Юкоридаги вазифалардан қайси бирининг ҳал қилинишига караб номинал ва реал таърифлар фарқ қилинади.

Номинал таърифлар ёрдамида предметни тасвирловчи мураккаб ифодалар янги термин билан алмаштирилади ҳамда унинг маъноси аникланади. Масалан, «Мантиқ грекча «logos» сўзидан олинган бўлиб, тушунча, фикр, сўз, конуният каби маъноларга эга», десак, мантиқ тушунчасига номинал таъриф берган бўламиз. «Тил белгиларини ўрганувчи фан семиотика-дир», деган таъриф ҳам номинал таърифга мисолидир.

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

Реал таъриф аниқ ва ноаниқ кўринишиларда бўлиши мумкин. Аниқ реал таъриф предметларининг 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 караб аниклашимиз мумкин.

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

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

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

**Генетик таърифда** аникланувчи тушунчанинг мазмуни у ифодалаган предметнинг келиб чиқишини кўрсатиш орқали очиб берилади. Масалан, «Оксид металларнинг кислород билан реакцияга киришиши натижасида ҳосил бўлган кимёвий бирикмадир», деган таъриф генетик таърифга мисоидир. Бу таърифнинг мантикий таркиби якни 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 аникланувчи тушунча ҳажми билан аникловчи тушунчалар ҳажмлари йиғиндиси тенг бўлиши керак. Бу қонда 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 таърифdir;

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

в) таъриф айлана шаклида бўлиб қолмаслиги керак. Таъриф беришда аникловчи тушунчанинг мазмунини аниклаш

учун аникланувчи тушунчанинг ўзига мурожаат этилса, търифда айлана хосил бўлади. Масалан, «Мантиқ тўғри фикрлаш ҳакидаги фандир», дейилганда търифда 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 қоиданинг бузилиши натижасида содир бўлади. Бунда аникланувчи тушунчадан унинг мазмунини очиш учун фойдаланилган бўлади. Масалан, «Тамагир тамагирлик қилувчи кишидир», десак, тавтологияга йўл қўйган бўламиз.

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

### ТАЪРИФЛАШГА ЎХШАШ МАНТИКИЙ УСУЛЛАР

Билиш жараёнида търифлашга ўхшаш усуллар ҳам ишлатилади. Улардан тушунчани търифлашнинг юкорида биз кўриб чиқсан турларини кўллаш мумкин бўлмай қолганда ёки унга зарурият бўлмаганда фойдаланилади:

а) търифлашга ўхшаш усушиардан бири тушунчани унга қарама-қарши бўлган тушунча орқали търифлашдир. 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 оркали аникланади. Бадий асарларда табиат манзараларини, персонажларнинг портретларини чизиш, содир бўлган бирорта воқеанинг баён этилиши тасвирлашга мисол бўлади;

с) тавсифлаш ёрдамида предметнинг баъзи бир муносабатдаги мухим тур белгилари кўрсагилади. Бунга мисол қилиб бирорта шахсга берилган тавсифномани кўреатиш мумкин.

Тафовутлаш, остеңсив търифлаш каби усуллар ҳам мавжуддир.

Търифлаш – билишда катта аҳамиятга эгадир. У қиска ҳолда предмет ҳакида яхлит фикр, тасаввур хосил қилишга имкон беради. Лекин предмет ҳакида фикр юритганда у билан чекланиб қолиш мумкин эмас. У, албатта, билиш жараёнида бошқа билимлар ёрдамида конкретлаштирилиши, чукурлаштирилиши зарур. Ана шундагина тушунча ифода этувчи предмет ҳакидаги тасаввур аник, тўларок бўлади.

## СИНФЛАР УСТИДА АМАЛЛАР

Тушунчанинг хажмида маълум бир умумий белгига эга бўлган предметлар тўплами—синф ажес этади. Синфлар устида бир қанча мантикий амалларни ўтказиш, хусусан, уларни кўшиш (бирлаштириш), кўпайтириш (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;

$\cup$  – синфларни кўшиш белгиси;

$\cap$  – синфларни кўпайтириш белгиси;

$A^1$  (A эмас) – A синфини тўлдирувчи (инкор этувчи).

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

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

Символик ифодаси:  $A \cup B = A$



Синфларни кўпайтириш кўпайтувчилар учун умумий бўлган элементлардан ташкил топадиган янги синфни ҳосил қилишдан иборат. Масалан, юкоридаги «Оммавий ахборот воситалари» (A) ва «Телевидение» (B) синфларини кўпайтириб, янги синф – «Телевидение»ни ҳосил қиласиз. Унинг схемаси қуйидагича:

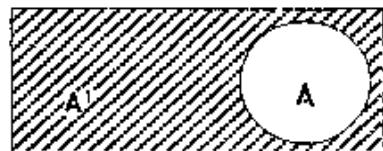
Символик ифодаси:  $A \cap B = B$



Синфга тўлдирувчи ҳосил қилишнинг моҳиятини берилган синф (тўлдирилувчи синф) билан қўшилганда универсал синфни ҳосил қиласиз. Синфни топиш

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

Символик ифодаси эса:  $A \Delta A' = I$



Синфлар устида олиб бориладиган амаллар маълум бир қондаларга бўйсунади. Улар қўйидагилардан иборат:

$$\left. \begin{array}{l} A \cup A = A \\ A \cap A = A \end{array} \right\}$$
 идемпотентлик қонуни
 
$$\left. \begin{array}{l} A \cup B = B \cup A \\ A \cap B = B \cap A \end{array} \right\}$$
 коммутативлик қонуни
 
$$\left. \begin{array}{l} A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C \\ A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C \end{array} \right\}$$
 асоциативлик қонуни
 
$$\left. \begin{array}{l} A \cup (A \cap B) = A \\ A \cap (A \cup B) = A \end{array} \right\}$$
 ютиш қонуни
 
$$\left. \begin{array}{l} A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C) \\ A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C) \end{array} \right\}$$
 дистрибутивлик қонуни

### Машклар

1.Кўйидаги предметлар синфлари учун кайси белгиларнинг умумий, кайсиларининг якка (индивидуал) эканлигини кўрсатинг:

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

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

2.Кўйидаги предметлар синфлари учун кайси белгилар муҳим хисобланади?

2.1.Онг – борликни акс эттиради, инсон миясининг функцияси, идеал ҳолда мавжуд, ижтимоий ходиса, Платон гоялар дунёси деб атаган соҳа, онгиззлик ходисаси билан ёнма-ён мавжуд, табиат сингари абадий мавжуд эмас, нуткда реаллашади.

**2.2. Ватан – туғилиб ўсан ер, сақдагоқ каби мұқадdas жой, аждодтаримиз курган ва эъзозлаган маданият маскани, душмандан қўрикланадиган ҳудуд.**

**3. Кўйидаги тушунчаларнинг мазмунни ва ҳажмини кўрсатинг:**

**Жамият, инсон, қонун, мулк, дин.**

**Намуна: «Миллий истиқлол мағкураси» тушунчаси мазмунида унинг кўйидаги мухим белгилари акс этади:**

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

**– ҳалқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавияти, анъана ва удумлари улуг бобоқалонларимизнинг ўлмас меросидан озиқланади;**

**– адолат ва ҳақикат, эркинлик ва мустакиллик гоялари ҳамда ҳалқимизнинг ишонч ва эътиқодини акс эттиради;**

**– юрт тинчлиги, Ватан равнаки ва ҳалқ фаровонлигини таъминлашга хизмат қиласди;**

**– жамият аъзоларини, ахолининг барча катламларини Ўзбекистоннинг буюк келажагини яратишга сафарбар этади;**

**– миллати, тили ва динидан катъи пазар, мамлакатимизнинг ҳар бир фукароси қалбida она-Ватанга муҳаббат, мустакиллик гояларига садоқат ва ўзаро ҳурмат туйгусини қарор топтиради;**

**– жамоатчилик ҳалби ва онъига фикрлар хилома-хиллиги, виждан эркинлиги тамойилларига риоя килган ҳолда маърифий йўл билан сингдириллади». (Миллий истиқлол гояси: асосий тушунча ва тамойиллар. Т.2000,28-б.).**

Унинг ҳажмини эса Ўзбекистонда истиқомат киладиган, ўз тақдирини шу замин билан боғлаган ҳар бир кишининг, «Ватаним мёнга нима берди», деб эмас, балки «Мен Ватаним равнаки учун нима килятман», деган масъулият туйгуси билан яшаётган кишилар» ташқил этади (қаранг: ўща асар, 28-бет).

**4. Кўйидаги тушунчаларга мантикий тавсиф беринг:**

**Субстанция, кентавр, норасмий кабул, баҳт, гўзаллик, ишсизлик.**

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

**5. Кўйидаги тушунчалар билан мослиқ муносабатида бўлган тушунчаларни топинг:**

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

**Намуна: «Иккинчи муаллим» – Форобий.**

**6. Кўйидаги 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.Куйидаги холларнинг қайсиларида умумлашириш амали тўғри бажарилган?
- 7.1. Тарих – объектив жараён – борлик.
  - 7.2. Театр – маънавият – жамият.
  - 7.3. Дин – қадрият – бойлик.
  - 7.4. Жиноят – терроризм – ҳалқаро терроризм.
  - 7.5. Формал мантиқ – мантиқ – фан.
- 8.Куйидагиларда тушунчаларни чегаралаш амали тўғри бажарилганми?
- 8.1. Аллома – ислом дунёсида машхур зот – Ал-Бухорий.
  - 8.2. Мърифатпарвар – жадид – Чўлпон.
  - 8.3. Илим – юлдузлар ҳакидаги илм – илми нужум (астрология).
  - 8.4. Конунчилик – Конституция – Ўзбекистон Республикаси Конституцияси.
- 9.Синфлар устидаги қуйидаги амалларни ихтиёрий олинтан тушунчалар ёрдамида бажаринг ва уларнинг натижаларини шаклларда штрихланган ҳолда тасвирлаб беринг.
- 9.1. A∩B.
  - 9.2. AUB.
  - 9.3. A∩B∩C.
  - 9.4. AU(BUC).
  - 9.5. (AUB)∩C.
- 10.Куйидаги тушунчаларни ўзингиз танилаб олган асослар бўйича бўлинг; таълим, тарбия, дунёкараш, фан, жиноят, жазо.
- 11.Куйидаги бўлиш амалларининг қайсилари нотўғри бажарилган ва уларнинг сабаби нимада?
- 11.1.Ўзбекистон Миллий университети 15 та факультетта бўлинади.
  - 11.2.Онг индивидуал онг ва ижтимоий онга бўлинади.
  - 11.3.Конунлар динамик конунлар, статистик конунлар ва жамият конунларига бўлинади.
  - 11.4.Давлатлар республика, конституцион монархия, абсолют монархияга бўлинади.
- 11.5.Корхоналар банкрот корхоналар ва банкрот эмас корхоналарга бўлинади.
- 12.Куйидагиларни таърифлашнинг кайси турита мансуб эканлигини аниклантинг:
- 12.1. « ...Зардуштни етиштирган ўлка номини Арианем Войчах деб атаган. Бунинг маъноси «Орийлар яшайдиган макон». Кейинчалик бу Аҳамонийлар ёки парфияниклар тилида – нахвавайча тилида «Хо-орий-замин» ёки «Хо-орий-зэм» шаклида қўлланилган» (яъни Хо – улкан, катта; Орий – орий; зем – замин, ер, тупрок, ўлка, маскан). (Тохир Карим. Муқаддас «Авесто» изидан. Т., Чўлпон, 2000, 116-бет.)
  - 12.2. Миллий истиклол мафкураси ҳалқни – ҳалқ, миллатни – миллат этадиган, упинг шаъну шарафи, ор-номуси, ишонч-эътиқодини ифодалайдиган, жамиятимизнинг ўзига хос тараққиёт йўли, турмуш тарзи, туб манфаатларига таянган ҳолда муттасил ривожланиб, такомиллашиб борадиган юялар тизимиdir (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 хукмларни тип билан айтиб, дил билан тасдиқлаб, жон-тан ила унга амал қилмоқликдан иборат» (Ийом Фаззолий. Охиратнома («Эй фарзанд» рисоласи). Т.,1994,5-бет).

13. Күйидаги тәърифлар түгрими? Агар хато бўлса, сабаби нимада?

13.1. Жиноятчи – жишоят содир килган кишидир.

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

13.3. Фотон – тинч ҳолатда массага эга эмас заррачадир.

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

13.5. Миллат – кишиларнинг нисбатан турғун тарихий бирлиги.

14. Күйидаги тушунчаларга номинал тәъриф беринг: демократия, алгоритм, мифология, дин, атом.

15. Күйидаги тушунчаларга реал тәъриф беринг: оила, ахлок, санъат, ҳакиқат, фуқаролик жамияти, ислоҳот, мафкуравий бўшлиқ, экологик бўхрон.

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Тушунча нима?

2. Тушунча қандай мантикий усуллар ёрдамида ҳосил килинади?

3. Тушунча ва сўз ўртасида қандай аюла 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 мохияти нимада?

8. Тушунчани бўлишнинг мақсади нимадан иборат?

9. Тушунчанинг тәърифлашни билишда қандай аҳамияти бор?

10. Таърифлашга ўхшаш усуллар қандай ҳолларда кўлданилади?

## **ХУКМ (МУЛОХАЗА)**

### **ХУКМ – ТАФАККУРНИНГ МАНТИКИЙ ШАКЛИ**

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

Хукмнинг асосий вазифаси предмет билан унинг хусусияти, предметлар ўртасидаги муносабатларни кўрсатишдир. Ана шунинг учун ҳам у доимо тасдиқ ёки инкор шаклдаги 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 ҳакида хукмлар ҳосил қиласиз. Билимларимиз турлича бўлгани учун уларни ифодалайдиган хукмлар ҳам ҳар хил бўлади. Баъзи хукмларда аниқ, текширилган билимлар ифодаланса, бошқаларида белгининг предметга хослиши тахмин килинади, яъни ноаниқ билимлар ифодаланади.

Хукмлар нисбатан тугал фикрдир. Унда конкрет предмет билан унинг конкрет белгиси ҳакида билим ифода қилинган бўлади.

Хукмлар вокеликка мос келиш даражасига кўра чин, хато ва ноаниқ (эҳтимол, тахминий) бўлади. Объектив вокеликка мос келган, уни тўғри ифодалаган хукмлар чин, мос келмаганлари хато бўлади. Айни вактда чинлигини ҳам, хатолигини ҳам аниқлаб бўлмайдиган хукмлар – ноаниқ хукмлар мавжуддир.

Хукмлар тилда гаплар орқали ифодаланади. Хукм мантикий категория бўлса, гап грамматик категориядир. Хукмлар асосан дарак гап орқали ифодаланади. Факат дарак гаплардагина фикр тасдиқ ёки инкор ҳолда бўлади.

Масалан, «Вақт орқага қайтмайди», «Ҳаёт – бу харакат» каби гаплар хукмни ифода қиласилар.

### **ОДДИЙ ХУКМЛАР**

Хукмлар тузилишига кўра оддий ва мураккаб бўлади. Оддий хукм, деб таркибидан яна бир хукмни ажратиб бўлмайдиган мулоҳазага айтилади. Таркибидан икки ёки ундан ортиқ хукмни ажратиш мумкин бўлган мулоҳазаларга мураккаб хукм дейилади. Масалан, «Мантиқ илмини

ўрганиш тўғри фикрлаш маданиятини шакллантиради», деган мулоҳаза оддий хукмни ифодалайди. «Мантиқ илми тафаккур шакллари ва конунларини ўрганади», деган мулоҳаза мураккаб хукмдир. Бу мулоҳазанинг таркиби икки қисмдан: «Мантиқ илми тафаккур шаклларини ўрганади» ва «Мантиқ илми тафаккур конунларини ўрганади», деган икки оддий хукмдан иборат.

Мулоҳаза (хукм) таркибида мантикий эга ва мантикий кесимни ажратиб кўрсатиш мумкин. Мантикий эга – субъект (S) фикр килинаётган предмет ва ходисани билдиради. Мантикий кесим – предикат (P) предметга хос хусусиятни, муносабатни билдиради. Предикатда ифодаланган билимлар хисобига субъект ҳакидаги тасаввур бойитилади. Хукмнинг субъект ва предикати унинг терминлари деб аталади.

Хукмнинг учинчи зарурий элементи мантикий боғламадир. У субъект ва предикатни бир-бири билан боғлайди, натижада хукм ҳосил бўлади. Оддий қатъий хукмнинг формуласи қўйидагича ёзилади: S-P.

**Оддий хукмлар сифати ва микдорига кўра, турларга бўлинади.** Сифатига кўра, тасдик ва инкор хукмлар фаркланди. Хукмнинг сифатини мантикий боғлама белгилайди. Тасдик хукмларда белгининг предметга хослиги, инкор хукмларда, аксинча, хос эмаслиги кўрсатилади. Масалан, «А.Орипов Ўзбекистон Республикаси Мадҳиясининг муаллифи» – тасдик хукм, «Математика ижтимоий фан эмас» – инкор хукм. Микдорига кўра оддий хукмлар якка, умумий ва жузъий хукмларга бўлинади. Бунда субъектда ифодаланган предметларнинг сонидан, яъни унинг ҳажмидан келиб чиқилади.

Якка хукмларда бирорта белгининг бир предметга хослиги ёки хос эмаслиги ҳакида фикр билдирилади. Масалан: «Ўзбекистон Республикаси мустакил давлатdir», «Аҳмедов тарихчи эмас».

Умумий хукмларда бирорта белгининг якка предметлар синфининг ҳаммасига ёки ундаги ҳар бир предметга тааллукли ёки тааллукли эмаслиги ҳакида фикр баён килинади. Масалан, «Ҳар бир инсон баҳтили бўлишни хоҳлайди» ва «Хеч бир акли одам вактини беҳуда сарфламайди».

Жузъий хукмларда бирорта белгининг предметлар тўпламининг бир қисмига хос ёки хос эмаслиги ҳакида фикр билдирилади. Масалан, «Баъзи файласуфлар нотикдир», «Кўпчилик талабалар дангаса эмас». Жузъий хукмларда «баъзи» сўзи «ҳеч бўлмаса биттаси, балки ҳаммаси», деган маънода кўлланилади. 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 тўпламдаги предметларнинг ҳар бирига нимадир тааллукли ёки тааллукли эмас, деб кўрсатилади. Якка ҳукмларда эса бу тўплам биргина предметдан иборат бўлади.

Мулоҳазаларнинг тўғри ёки нотўғрилигини аниклашда ва байзи бошка ҳолатларда оддий ҳукмларнинг микдор ва сифати бўйича бирлашган классификацияси (асосий турлари)дан фойдаланилади. Улар қуидагилардан иборат:

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

2.Умумий инкор ҳукмлар бир вактнинг ўзида ҳам умумий, ҳам инкор бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Ҳеч бир ишбилармон режасиз иш юритмайди». Бу ҳукм «Ҳеч бир S–Р эмас» формуласи орқали ифодаланаади ва лотинча Е ҳарфи билан белгиланади.

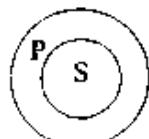
3.Жузъий тасдиқ ҳукмлар бир вактнинг ўзида ҳам жузъий, ҳам тасдиқ бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Баъзи талабалар масъулиятли». У логинча I ҳарфи билан белгиланади ва «Баъзи S–Рдир» формуласи орқали ифодаланади.

4.Жузъий инкор ҳукм бир вактнинг ўзида ҳам жузъий, ҳам инкор бўлган фикрни ифодалайди. Масалан, «Баъзи талабалар спорт билан шугуланмайдилар». Унинг формуласи «Баъзи S–Р эмас» бўлиб, логинча О ҳарфи билан белгиланади.

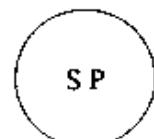
**Оддий ҳукмларда терминлар ҳажми.** Оддий ҳукмлардаги терминалар (S ва P) тушунчалар орқали ифодаланганлиги туфайли уларнинг ҳажмига кўра, ўзаро муносабатларини аниклаш мумкин. Ҳукмларда терминлар (S ва P) тўлиқ ёки тўликсиз ҳажмда олинган бўлади. Термин тўлиқ ҳажмда олинганда унинг ҳажми бошка терминнинг ҳажмига тўлиқ мос бўлади ёки мутлақо мос бўлмайди (уларнинг ҳажми бир-бирини истисно қиласди). Термин тўликсиз ҳажмда олинган бўлса, унда унинг ҳажми бошқасининг ҳажмига кисман мос келади ёки ундан кисман истисно қилинади. Оддий ҳукмларда терминлар ҳажми қуидагича бўлади:

1.А – Умумий тасдиқ ҳукмларнинг субъекти ҳаммавақт тўлиқ ҳажмда олинган бўлади. Предикати эса баъзан тўлиқ, баъзан тўликсиз 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 ҳакида фикр юритилади. Бунинг доиравий шакли қуйидагича: (1-чизма).



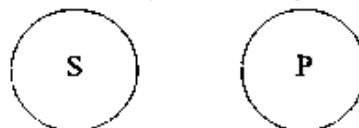
1-чизма.



2-чизма.

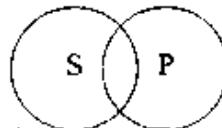
Умумий тасдик ҳукмларнинг баъзиларида S ҳам, P ҳам тўла ҳажмда бўлиши мумкин. Масалан, «Ҳамма мусулмонлар Ислом динига эътиқод қиласилар» (2-чизма).

2. Е – 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-бiriни истисно қиласи (3-чизма).



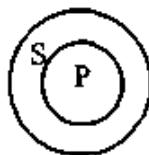
3-чизма.

3. I – Жузъий тасдик ҳукмларнинг субъекти ҳаммавакт 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 кисман мос келади (4-чизма).



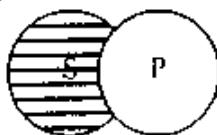
4-чизма.

Яна бир мисолини кўрамиз: «Баъзи шифокорлар хирургидир». Бу ҳукмда S – шифокорлар, P – хирурглар, баъзи – мавжудлик кванторидир. Ҳукмда субъект тўлиқ ҳажмда олинмаган, чунки унда баъзи шифокорлар ҳакида 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** – Жузъий инкор ҳукмларнинг субъекти ҳаммавакт тўлиқсиз ҳажмда, предикати эса тўлиқ ҳажмда олинади. Масалан, «Баъзи ёшлар ҳунарманд эмас». Бу ҳукмнинг терминлари: S – ёшлар, P – ҳунарманд эмаслар; баъзи – мавжудлик квантори. Ҳукмнинг субъекти тўлиқ ҳажмда олинмаган, унда ёшларнинг бир қисми ҳақида фикр юритилади, холос. Ҳукмнинг предикати эса тўлиқ ҳажмда олинган. Унда ҳунармандларнинг ҳаммаси ҳақида фикр билдирилган (6-чизма).



6-чизма.

Юкоридаги фикрларни умумлаштириб айтиш мумкинки, умумий ҳукмларнинг субъекти ҳаммавакт тўлиқ ҳажмда, жузъий ҳукмларнинг субъекти тўлиқсиз ҳажмда олинади. Инкор ҳукмларнинг предикати ҳаммавакт тўлиқ ҳажмда бўлади. Тасдик ҳукмларнинг предикати  $P \leq S$  бўлганда гина тўлиқ ҳажмда бўлади, бошқа ҳолларда эса тўлиқсиз ҳажмда олинади.

Ҳукмларда терминлар ҳажмини аниглаш қатъий силлогизмни тўғри тузишда ва бевосита хulosга чиқаришда муҳим аҳамиятга эга.

Оддий ҳукмларда терминлар ҳажмини куйидаги шакл орқали яққол ифодалаш мумкин. Бунда «+» тўлиқ ҳажмни, «–» тўлиқсиз ҳажмни билдиради.

Ҳукм турлари	Белгиси	Ҳукмнинг формуласи		Терминлар ҳажми		Терминларнинг муносабати
		Формал мантиқда	Математик мантиқда	S	P	
Умумий тасдик ҳукм	A	Ҳамма S-P S a P	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$	+	±	$S \geq P$
Умумий инкор ҳукм	E	Ҳеч бир S-P S e P	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$	+	+	$S = P$
Жузъий тасдик ҳукм	I	Баъзи S-P S i P	$x(S(x) \wedge P(x))$	-	±	$S \leq P$
Жузъий инкор ҳукм	O	Баъзи S-P эмас S o P	$x(S(x) \wedge P(x))$	-	+	$S < P$

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

Масалан, «Ҳамма дараҳтлар ўсимликлардир» ва «Ҳеч бир ўсимлик ҳайвон эмас». Биринчи ҳукмда дараҳтларнинг ўсимликлар синфига кириши ҳакида фикр билдирилса, иккинчи ҳукмда ўсимликлар ва ҳайвонлар синфининг ўзаро ҳеч қандай умумийликка эга эмаслиги ҳакида 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 «катталик» муносабати бутун ва бўлак ўртасида бўлиши тасдиқланса, иккинчи ҳукмда уч сони билан икки сонининг муносабати ҳакидаги фикр тасдиқланган.

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

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

Масалан, «Укаси акасидан баланд» (якка-якка); «Гуруҳимизнинг ҳар бир талабаси факультетимиздаги ҳамма ўқитувчиларни билади» (умумий-умумий); «Гуруҳимиздаги баъзи талабалар баъзи хинд 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 юкоридаги каби турларга бўлинадилар.

Атрибутив ва муносабаг ҳукмларидан бошқа яна мавжудлик ҳукмлари (Кутубхонада мантиқ дарслиги бор), айният ҳукмлари («А–В» кўринишда бўлган) ва модал ҳукмлар (эҳтимол ёмғир ёғади)ни кўрсатиш мумкин. Баъзи дарслкларда улар оддий қатъий 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. «Гурухимиз талабаларидан факат 4 киши мусобақада қатнашади». Бу ажратиб кўрсатувчи ҳукмдир. «Мантиқ тарихи» курсидан бошқа ҳамма ўқитиладиган фанлардан дарслклар етарли». Бу истисно қилувчи ҳукмдир.

### МУРАККАБ ҲУКМЛАР

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

**Бирлаштирувчи (конъюнктив)** ҳукмлар деб икки ва ундан ортиқ оддий ҳукмларнинг «ва», «ҳам», «ҳамда» каби мантиқий боғловчишлар воситасида ўзаро бирикишидан ҳосил бўлган ҳукмларга айтилади. Масалан, 1.«Кўнгироқ чалинди ва дарс бошланди». 2.«А. Навоий шоир ва давлат арбоби бўлган». 3.«Мухаммад Хоразмий ва Аҳмад Фарғонийлар математика фанининг ривожланишига катта ҳисса кўшганлар».

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», «бироқ» каби боғламалар ва (,) воситасида ҳам тузилади. Мантиқий боғламалар конъюнкция белгиси « $\wedge$ »орқали ифодаланади.

Конъюнктив (бирлаштирувчи) ҳукм таркибидаги оддий ҳукмларни « $r$ » ва « $q$ » шартли белгилари билан белгиласак, унда бу ҳукм  $r \wedge q$  формуласи орқали ифодаланади. 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 килиш жиноятдир» ҳукмидаги биринчи оддий гап «Ёлғон гапириш жиноятдир» чин бўлмаганилиги учун бу ҳукм чин бўлмайди.

$r$	$q$	$r \wedge q$
чин	чин	чин
чин	хато	хато
хато	чин	хато
хато	хато	хато

Айиравчи (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, «Қодирров фалсафа ёки социология, ёки психология бўлимида ўқийди». «Иккинчи соатда ё математика, ёки чет тили дарси бўлади». Айиравчи боғламалар « $\vee$ » – дизъюнкция белгиси орқали ифодаланади. Айиравчи (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 факат биттаси чин бўлади. Оддий дизъюнктив ҳукм  $r \vee q$  формуласи билан, қатъий дизъюнктив ҳукм  $r \vee q$  формуласи билан белгиланади. Дизъюнктив ҳукмларнинг чин бўлиш шартлари куйидагича:

$r$	$q$	$r \vee q$
чин	чин	чин
чин	хато	чин
хато	чин	чин
хато	хато	хато

$r$	$q$	$r \vee q$
чин	чин	хато
чин	хато	чин
хато	чин	чин
хато	хато	хато

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

**Шартли (импликатив) ҳукм** икки оддий ҳукмнинг «агар... унда» мантикий боғламаси орқали бириншидан 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 курийди».

Ҳодиса учун етарли бўлган шарт деб, ҳар сафар шу шарт бўлгаңда, ўша ҳодиса кузатиладиган ҳолатга айтилади. Масалан, «Агар ёмғир ёғса, унда уйларнинг томи хўл бўлади». Шартлар «етарли, лекин зарурий бўлмаган», «зарурий, лекин етарли бўлмаган», «зарурий ва етарли» бўлиши мумкин. Масалан, Н сонининг икки ва учга бўлиниши унинг олтига бўлиниши учун зарурий ва етарли шарт ҳисобланади. Н сонининг иккига бўлиниши унинг олтига бўлиниши учун зарурий, лекин етарли бўлмаган шартдир. Н 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» сўзидан кейинги қисми – натижа деб аталади. «агар ёмғир ёғса, унда уйларнинг томи хўл бўлади» ҳукмида «ёмғир ёғса» ҳукми асос, «уйларнинг томи хўл бўлади» ҳукми – натижа ҳисобланади.

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

Шартли (импликатив) ҳукмлар «агар ... унда» мантикий боғламаси ( $\rightarrow$ ) белги билан ифодаланади. Ҳозирги замон мантиқ илмида эса баъзан ( $\supset$ ) символи билан белгиланади. Бу символлар моддий импликация белгиси деб аталади. Шартли ҳукм эса импликатив ҳукм деб юритилади. Импликатив ҳукмнинг асоси – антecedent, натижаси – консеквент дейилади. Импликатив ҳукм антecedent – чин, консеквент – хато бўлган ҳолатдан башка ҳамма кўринишларда чин бўлади. Импликатив ҳукмнинг чин бўлиш шартлари қўйидагича:

r	q	r → q
чин	чин	чин
чин	хато	хато
хато	чин	чин
хато	хато	чин

**Эквивалентлик хукмлари** «агар ва факат агар ... унда» мантикий боғловчиси ёрдамида икки оддий хукмнинг ўзаро боғланишидан ҳосил бўлади. Табиий тиљда эквивалентлик хукми шартли хукм кўринишида ифодаланаади. Бундай ҳолатларда шартли хукмнинг эквивалент хукм эканлигини аниқлаш зарур бўлади. Агар шартли хукмнинг асоси натижада кайд этилган фикр учун зарурий ва етарли шарт ҳисобланса, унда бу хукм эквивалент хукм бўлади. Масалан, «Агар берилган бутун сон жуфт сон бўлса, унда у иккига колдиқсиз бўлинади».

Эквивалент хукмнинг мантикий боғловчиси ( $\leftrightarrow$ ) символи, яъни (моддий) эквивалентлик белгиси билан ифодаланаади. Эквивалент хукмнинг чин бўлиш шартлари қуидагича:

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

**Хукмларнинг инкор қилиниши.** Икки хукм бир-бирига зид бўлиб, улардан бири албатта, чин, бошқаси хато бўлса, бу хукмлар бир-бирини инкор қилувчи хукмлар бўлади. Инкор қилинаётган хукм чин бўлса, инкор қилаётган хукм хато бўлади. Инкор қилинаётган хукм хато бўлса, инкор қилаётган хукм чин бўлади. Куйидаги хукмлар бир-бирини инкор қиласи:

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).

Хукмларни предикатнинг субъектга тааллукли эмаслигини кўрсатиш ва хукмни хато деб кўрсатиш орқали инкор қилиш мумкин. Биринчиси ички инкор, иккинчиси ташки инкор дейилади.

Масалан:

Баъзи талабалар аълочи эмас (ички инкор).

Куёшнинг Ер атрофида айланиши – нотўри фикрдир (ташки инкор).

Конъюнктив ва дизъюнктив хукмлар инкор қилинганда уларнинг мантикий боғламалари алмашади ва таркибидағи оддий хукмлар инкор қилинади.

1) Айирувчи хукмни инкор қилиш.

Мен дарсдан сўнг ё кутубхонага, ё дўстимниги бораман. Мен дарсдан сўнг кутубхонага ҳам, дўстимниги ҳам бормадим.

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

2) Айиравчи инкор ҳукмни инкор қилиш.

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

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

3) Бирлаштирувчи ҳукмни инкор қилиш.

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

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

4) Бирлаштирувчи инкор ҳукмни инкор қилиш.

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

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

Бу формулалар де-Морган қонунлари деб аталади.

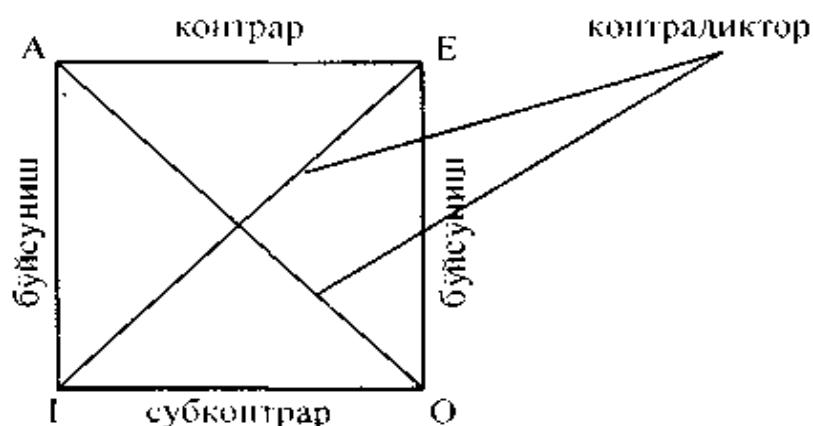
Агар мураккаб ҳукм таркибида шартли ҳукм бўлса, формула унга айнан тенг бўлган, импликацияси бўлмаган бошка формулагага алмаштирилади. Масалан, «Агар бўш вақтим бўлса, унда телевизор кўраман». «Бўш вақтим бўлди, лекин телевизор кўрмадим».

## ҲУКМЛАР ЎРТАСИДАГИ МУНОСАБАТЛАР

Ҳукмлар ҳам тушунчалар каби тақкосланадиган (умумий субъект ёки предикатга эга бўлган) ва тақкосланмайдиган турларга бўлинади. Тақкосланадиган ҳукмлар сифишадиган ёки сифишмайдиган бўлади. Мантиқда икки ҳукм ( $p$  ва  $q$ ) дан бирининг чинлигидан иккинчисининг хатолиги зарурӣ келиб чиқадиган бўлса, улар ўзаро сифишмайдиган ҳукмлар дейилади. Сифишмайдиган ҳукмлар бир вақтда чин бўла олмайди. Сифишадиган ҳукмлар айнан бир фикрни тўлик ёки қисман ифодалайди. Сифишадиган ҳукмлар ўзаро эквивалентлик, мантикий бўйсуниш ва қисман мос келиш (субконтрар) муносабатида бўлади.

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

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



Масалан, «Ҳар бир жамият ўз ахлоқий нормаларига эга». Бу А – умумий тасдик ҳукм Е, I, О 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.

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

Зидлик муносабати мазмуни ва ҳажмига кўра турлича бўлган ҳукмлар ўртасида мавжуд бўлади. Бу ҳукмларнинг ҳар иккиси бир вактда чин ҳам, хато ҳам бўлмайди. Улардан бири ҳаммавакт чин, бошқаси эса хато бўлади. Юкоридаги 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 бўйсуниш муносабатида бўлади. Бунда умумий ҳукмлар бўйсундирувчи, жузъий ҳукмлар бўйсунувчи бўлади. Бўйсуниш муносабатида умумий ҳукмлар чин бўлса, уларга бўйсунувчи жузъий ҳукмлар ҳам чин бўлади. Лекин жузъий ҳукмлар чин бўлганда, умумий ҳукмлар ноаник (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 ноаник (чин ёки хато) бўлади. Мисолимизда Е – ҳукм хато бўлгани учун О – 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 вактда чин бўлиши мумкин, лекин ҳар иккиси бир вактда хато бўлмайди. Агар улардан бирининг хатолиги аниқ бўлса, унда бошқаси, албатта, чин бўлади. Юқоридаги мисолимизда О – ҳукмнинг хатолиги аниқ бўлгани учун I – ҳукм чиндир.

Эквивалентлик муносабатидаги ҳукмлар ҳаммавақт чин бўлади, чунки уларда айнан бир фикр турли шаклда ифодаланади. Масалан, «А.Орипов Узбекистон Республикаси Мадхиясининг муаллифи» ва «А.Орипов – Ўзбекистон Каҳрамони» ҳукмлари ўзаро эквивалентdir, 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 ҳакида фикр билдириллади. Модал ҳукмларда эса предикатнинг субъектга тегишли ёки тегишли эмаслиги ҳакидаги фикр қатый, кучли (зарурий) ёки қатый бўлмаган, кучсиз (эҳтимол) тасдиқ ёки инкор шаклида баён қилинади. Бошқача айтганда, модал ҳукмларда субъект ва предикатнинг ўзаро муносабати ҳакида муайян нутказ назардан фикр билдириллади. Масалан, «Инсон абадий яшамайди» ассерторик ҳукми «Инсон абадий яшаши мумкин эмас», деб баён қилинганда модал ҳукм кўринишида ифодаланади. Бу ҳукм аввалгисига нисбатан кучли. «Укам инглиз тилини

ўрганади» хукмига нисбатан «Укам инглиз тилини ўрганиши мумкин» хукми құксız тасдик хукм ҳисобланади. Бу хукмлардан биринчиси ассерторик, иккинчиси модал хукмдир.

Ассерторик (вокөлик) хукмларга шарт, зарур, мумкин каби модал түшунчалар (операторлар)ни киритиш орқали модал хукмлар хосил қилинади. Модал оператор  $M$  ҳарфи билан белгиланади. Модал хукмларининг формуласи куйидагича ёзилади:

Ассерторик хукмлар		Модал хукмлар
Оддий хукмлар	S-P	$M(S-P)$
	S-P эмас	$M(S - P \text{ эмас})$
Мураккаб хукмлар	$p \wedge q$	$M(p \wedge q)$
	$p \vee q$	$M(p \vee q)$
	$p \diamond q$	$M(p \diamond q)$
	$p \rightarrow q$	$M(p \rightarrow q)$
	$p = q$	$M(p = q)$

Модал хукмлар модал мантиқда ўрганилади. Унда алетик (зарурий), эпистемик (энг ишончли билим), деонтик (мажбурийлик), аксиологик (баҳолаш) ва вакт модаллигини ифодаловчи хукмлар таҳдил қилинган.

Биз булардан алетик модал хукмларини кўриб чиқамиз. Алетик модал хукмлар субъект ва предикат ўртасидаги иккى турли алоқадорликни ўз ичига олади: зарурий ва проблематик (имконий).

Модал хукмларни ифодалаш учун турли модал операторлардан фойдаланилади. Масалан, алетик модал хукмларда куйидаги модал операторлардан фойдаланилади:

- «A» – A зарурийdir.
- « $\nabla A$ » – A тасодифийdir.
- « $\Diamond A$ » – A бўлиши мумкин.
- « $\Box A$ » – A бўлиши мумкин эмас.

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

Зарурий модал хукмлар турли фанларнинг, шу жумладан, мантиқ конунларини ва улардан келиб чиқадиган ҳолатларни ифодалайди. Масалан, «Бутун бўлакдан катта», «Ҳар бир фуқаро конунларга бўйсуниши шарт».

Конунларга зид бўлган, уларни ва улардан келиб чиқадиган турли ҳолатларни инкор этувчи хукмлар ноим-

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

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

Имконийлик ҳукмлари деб, конунлар 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 ҳакида аввалги ҳосил қилинган ҳукмлар (мулоҳазалар)дан янги, уларни тўлдирадиган, кенгайтирадиган ҳукмларни яратишга қараб тараккӣ этиб боради. Бу жараён маълум бир саволларни қўйиш ва уларга жавоб қидириш тарзида содир бўлади.

Шуни айтиш керакки, савол сўрок гап ёрдамида ифода қилингани учун ҳукмни ифода кила олмайди. Улар билишда турлича вазифаларни бажаради. Хусусан, ҳукмнинг вазифаси предмет ҳакидаги мавжуд билимларни қайд қилишдан иборат бўлса, савол унинг янги хусусиятлари, алоқаларини қидириб топишга, ўрганишга каратилган 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 бирлашди?» деган саволда мустакил Германия Федератив Республикаси ва Германия Демократик Республикасининг мавжуд бўлганлиги, уларнинг ягона давлатга бирлашишидан аввал қандайдир воқеаларнинг содир бўлганлиги ҳакида маълумот берилган. Иккинчидан, саволда мавжуд бўлган билим ноаник бўлади. Юкорида келтирилган мисолда ягона немис давлати – ГФР ҳакида маълум бир маълумот мавжуд бўлса-да, у фикрлаш предметини тушуниш учун етарли эмас. Шунинг учун ҳам савол қўйиш ва унга жавоб қидириш йўли билан ягона немис давлатининг пайдо бўлиш шарт-шароитлари ҳакида ҳосил қилиниши зарур. Учинчидан, саволда предмет ҳакида тўлароқ билимга эга бўлиш эҳтиёжи ўз ифодасини топади.

Ана шундан келиб чишиб, савол билимларимиздаги ноаниқликларни, шубҳаларни йўқотиш ҳамда аникрок ва тўлароқ билимлар ҳосил килишга бўлган эҳтиёжни қондиришга хизмат қиласиган фикрлаш воситасидир, деб айтишимиз мумкин.

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

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

Билишдаги функцияси бўйича аниқловчи ва тўлдирувчи саволларга ажратиш мумкин. «И.Пригожин ҳақиқатан ҳам синергетиканинг асосчисими?» деган савол аниқловчи савол, «Ўзбекистон Республикаси Конституцияси качон 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 саволниң асосини мантиқан ўзгартиришни, этишмаётган маълумотлар билан тўлдиришни, муҳим томонларини ажратишни, муҳим бўлмаганларини чиқариб ташлашни тақозо этади.

Саволни тўғри кўйиш учун маълум бир коидаларга риоя этиш зарур:

- 1.Савол тил талабларига жавоб бериши керак.
- 2.Савол аник, равshan, қатъий ҳолда ифода килинган бўлиши керак.
- 3.Саволниң асоси (базиси) чин ҳукмлардан иборат бўлиши керак.

**Жавоб** – предмет ҳақидаги аввалги билимни кўйилган саволга мувоғик ҳолда аниқлаштирадиган, тўлдирадиган янги ҳукм (мулоҳаза) дан иборат. У саволниң 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.

Мантиқда жавобнинг бир канча 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 тааллукли мулоҳазалар тўпламидан иборат. Масалан, «Ўзбекистон Республикаси Конституцияси (Асосий конуни) қачон қабул қилинганд?» деган саволга «Ўзбекистон Республикаси Конституцияси (Асосий конуни) 1992 йил 8 декабрда қабул қилинганд», деб берилган жавоб бевосита жавоб ҳисобланади.

**Билвосита жавоб** – жавобни қидириш соҳасидан четта чиқиб, кўшимча маълумотларга мурожаат қилиш асосида ҳосил қилинадиган мулоҳазалар тўпламидан иборат бўлиб, бевосита (тўғри) жавоб улардан хулоса 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 микдори бўйича фарқ қилинади. **Тўлиқ жавоб** – ўзида саволнинг барча элементлари (қисмлари) ҳакида маълумотларни мужассамлаштирган мулоҳазалар тўпламидир, «Ўзбекистон Республикаси Мадҳиясини ким ёзган?» деган саволга «Ўзбекистон Республикаси Мадҳияси матнини А.Орипов ёзган, унинг мусиқасини эса, М. Бурхонов ёзган», деб берилган жавоб тўлиқ жавоб бўлади. **Тўлиқсиз жавоб** – саволни ташкил этувчи элементларнинг бир қисми ҳакидагина маълумотни ифода этган мулоҳазалардан иборат. Масалан, «Жамиятни демократиялашнинг моҳияти нимада?» деб кўйилган саволга «Жамиятни демократиялаш ҳалқнинг давлатни бошқарища иштирок этишини тақозо этади», деб берилган жавоб тўлиқсиз бўлади, чунки унда жамиятни демократиялаштиришининг бошка мезонлари ҳакида маълумотлар йўқ.

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

ча, борликқа мувофиқ келмаса, адекват тарзда акс эттирма-са, 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 такрорланадиган 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 боғлик. Маълумки, савол ва жавоб мантиқан боғланган бўлади, яъни жавобнинг мазмuni кўйилган саволнинг сифатига боғлик. Ана шунинг учун ҳам баҳс юритиш жараёнида «саволига яраша жавоб» деган коида амал қиласи. Ноаниқ, кўп маъноли саволларга аниқ жавоб олиш қийин.

**Аниқ жавоб** – мантиқан тўғри кўйилсан саволга бўидирилдиган мулоҳазадан иборат бўлиб, унда ишлатилаётган тушунчалар, сўзларнинг мазмуни ва маъноси конкрет ва равshan бўлади. **Ноаниқ жавобни** ифода этувчи мулоҳазалар иккни хил маъноли тушунчалар, сўзларни ишлатиш натижасида ҳосил бўлади. У кўпинча софизмларда учрайди. Масалан, «ўюм» софизмida софистнинг «агар кум уюмидан бир дона кумни олиб ташланса, уюм сакланадими?» деган саволига «ҳа», деб жавоб беришади. Унинг «Яна бир кум донасини олиб ташласак-чи? Унда ҳам кум уюми сакланаб қоладими?» деган навбатдаги саволига ҳам «Ҳа», жавоби берилади. Бу ҳол, яъни тасдиқловчи жавоб бирорта ҳам кум донаси қолмагунча берилаверади. Бу ерда мантикий хато «ўюм» тушунчаси мазмунининг ноаниклигидан келиб чиқади. Мазкур тушунча факат ўзининг маълум бир микдордаги кумлар тўғламини ифода килиши, яъни ўзининг ҳажмига эга бўлиши билангина эмас, балки сифатий тавсифига: шаклига, кўламига ва шу кабиларга ҳам, яъни мазмунига ҳам эга. Софист эса ургуни унинг микдорига берятти. Ана шунинг учун ҳам жавоб охир-оқибатда хато бўлиб чиқади.

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

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

## НОРМА ВА ХУКМ

Норма (меъёрий қоида) амалга оширилиши зарур бўлган ёки истисно қилинадиган хатти-ҳаракатларни билдиради. Уларнинг талабларига риоя қилиш кундалик турмушимизда ҳамда билиш жараёнида кўзланган максадга 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 қенг (масалан, «Фан – билимлар тизими») ёки ҳаддан ташқари тор (масалан, «Фан – гояларда ифода этилган билимлар тизими») бўлиб колади.

Гагда ифодаланган нормалар хукмни (мулоҳазани) ифода килиши ҳам, килмаслиги ҳам мумкин. Масалан, «Урушни тарғиб қилиш қатъян ман қилинади», деган ГАП – норматив фикр, хукмни (мулоҳазани) ифода этмайди. «Сандов Ўзбекистон Республикаси фуқароси сифатида меҳнат қилиш хукуқига эга», деган фикр эса норма (меъёрий қоида) ҳакидаи хукм (мулоҳаза) ҳисобланади; бунда норма «Ўзбекистон Республикаси фуқаролари меҳнат қилиш хукуқига эга», деган фикрдан иборат; шунинг учун ҳам у мантиқий қийматга эга, яъни чин фикрни ифода этади. Демак, норма ҳакидаи хукмлар (норматив хукмлар) бошқа хукмлар сингари мантиқий қийматга эга, яъни чин ёки хато фикрни ифода этадилар.

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

## Машклар

1. Куйидаги гагларнинг кайси бири хукмни ифода килишини, кайси бири ифода килмаслигини аникланг:

- 1.1.Халқ карвонини ҳеч қандай күч ортга қайтаролмайды (И.Каримов).
  - 1.2.Тил – миллатнинг қалби.
  - 1.3.Хоразмий – катта илмий, гениал шахс (Д.Сартон).
  - 1.4.Мен нечун севаман Ўзбекистонни?
  - 1.5.Халқимиз эди эркинлигини қўлга киритган, ўзлигини англаб етган бир замонда аллақандай кимсаларга эргашиб яна жаҳолат ва қуилик тузогига қайтадими?! (И.Каримов.)
- 2.Қуйидаги хукмларнинг таркибини аникланг:
    - 2.1.Жамиятни маънавий янгилашдан кўзланган бош максад – юрт тинчлиги (И.Каримов).
    - 2.2.Еридан айрилган ўлгунча йиглар (Халқ маколи).
    - 2.3.Баъзи балиқлар юз йилгача яшайди.
    - 2.4.Мичилий мағкуруни шакллантирадиган энг катта манба – бу ҳакконий яратишган тарихдир (И.Каримов).
    - 3.Оддий ва мураккаб хукмларни ажратинг:
      - 3.1.Оила ва мағкура тушунчалари чамбарчас боғликлар (И.Каримов).
      - 3.2.Миллый мағкура – бу халқнинг, миллатнинг ўтда ёнмайдиган, сувда чўкмайдиган ўлмас эътиқодидир (И.Каримов).
      - 3.3.Муайян вазифаларни бажариш зарурияти инсон фаолиятининг бир умрга яшаш кондасидир (Беруний).
      - 3.4.Тикан экиб, хосилига узум олмайсан (Аҳмад Юнакий).
      - 4.Қуйидаги хукмларнинг предикат характери бўйича қайси турларга мансублигини аникланг:
        - 4.1.Ўз тилини йўқотган хар қандай миллат ўзлигидан жудо бўлади (И.Каримов).
        - 4.2.Ёғ сувдан енгил.
        - 4.3.Ўзбекистон Республикасида чет эл инвесторларининг фаолият кўрсатиши учун кулагай шароитлар мавжуд.
        - 4.4.Лайлак – Наврўз элчиси.
        - 5.Куйидаги хукмларнинг микдор ва сифатини ҳамда терминлари ҳажмини аникланг:
          - 5.1.Ҳеч бир олим формуласар билан фикр юритмайди (А.Эйнштейн).
          - 5.2.Кайсалик – заиф акл иллатидир (А.П.Чехов).
          - 5.3.Ёввойи ўтларнинг медицинада ишлатиладиган турлари кўп.
          - 5.4.Баъзи талабалар вақтининг бекор кетишига йўл қўймайди.
          - 5.5.Ўзбекистон – келажаги буюк давлат.
          - 5.6.Бу хонадандан ҳеч ким норизо бўлиб кетган эмас. (А. Кодирийнинг «Ўтган кунлар» романидан.)
          - 6.Куйидаги мураккаб хукмларнинг турларини аникланг:

6.1.Махаллани ўзини-ўзи бошқариш мактаби, таъбир жоиз бўлса, демократия дарсхонаси, деб аташ мумкин (И.Каримов).

6.2. Қололмас жаҳон ичра мангу киши,

Факат колгуси яхши ному иши (Саъдий).

6.3. Гар сен ўзгаларнинг қайғусига лоқайд қарасант,

Инсон деган номга нолойиксан (Саъдий).

6.4.Олимда кўпинча нимадир: ё шира, ё ҳаракат. ё ҳазми таом, ё меъда шарбати, ёхуд ишрок деб аталмиш нарса етишмайди (Жан Поль).

6.5.Факат тажрибагина бизни ҳаёт исьматларини қадрлашга ўргатади.

6.6.Шарқ кишисининг хусусияти бир йўла ва узил-кесил белгиланган бўлади (Гегель).

7.Куйидаги ҳукмларнинг модаллигини аниқланг:

7.1.Ўз тилини йўқотган ҳар қандай миллат ўзлигидан жудо бўлиши мукаррар (И.Каримов).

7.2.Ўзбекистон олий мактаби тизими 58 олий ўкув юртини, шу жумладан, 16 университет ва 42 институтни ўз ичига олади (Қадрлар тайёрлаш миллий дастуридан).

7.3.Айбланувчи склапиши мумкин.

7.4.Жисмлар иссиқликдан кенгаяди, совукликдан тораяди.

8.Куйидаги ҳукмлар қандай муносабатларда?

8.1.Баъзи раҳбарлар яхши нотикдир. Баъзи раҳбарлар яхши нотик эмас.

8.2.Металлар оксидланади. Натрий оксидланмайди.

8.3.Врач – олий маълумотли мутахассис. Кардиолог – олий маълумотли мутахассис.

8.4.Конун объективдир. Конун субъективдир.

9.Куйидаги савол-жавобларни мантикий таҳлил килинг.

9.1.Агар мендан, нега миллий қадриятларимиз шунча замонлар оша бемалол яшаб келаянти, деб сўрашса, бу – аввало. мукаддас динимиз хисобидан, деб жавоб берган бўлур эдим (И.Каримов).

9.2.Табиий савол тугилади: бундай мафкуравий таъсирлар салбий оқибатларга олиб келмаслиги учун нима килиш керак?

Бунинг йўли – одамларимиз, аввалимбор, ёшларимизнинг имон-эътиқодини мустаҳкамлаш, иродасини бақувват килиш, уларни ўз мустакил фикринга эга бўлган баркамол инсоитлар этиб тарбиялаш. Уларниг тафаккурида ўзлигини унутмаслик. ота-бобонинг мұкаддас қадриятларини асраб-авайлаш ва хурмат килиш фазилатнини карор топтириш. Уларниг, мен ўзбек фарзандиман, деб турур ва ифтихор билан яшашига эришишдир (И.Каримов).

9.3.«Мантиқ фанининг асосчиси ким?» деган саволга қуйидагича жавоблар берилishi мумкин:

– Аристотель.

– Кадимти грек файласуфи.

– Қандайдир чет эллик файласуф.

9.4. Савол. Ўн йилдан кейин ҳозирги холатингизни саклаб қоласизми?

Жавоблар:

- Ҳа, саклаб қоламан.
- Йўқ, саклаб қоломайман.
- Бишмайман.

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

Намуна: «Жинси, тили, ёши, ирки, миллий мансублиги, эътиоди, динга муносабати, ижтимоий келиб чиқиши, хизмат тури, ижтимоий мавкеи, тураржойи, Ўзбекистон Республикаси ҳудудида қанча вакт яшаётганлигидан қатъи назар, ҳар кимга билим олишда тент ҳуқуклар кафолатланади» (Ўзбекистон Республикасининг қонуни. Таъзим тўғрисида. Т., 1997. 4-модда).

#### *Такрорлаш учун саволлар*

- 1.Хукм нима ва у қандай таркибга эга?
- 2.Оддий ҳукмнинг қандай турларини биласиз?
- 3.А, Е, Й, О ҳукмларида терминлар қандай ҳажмларда бўлади?
- 4.Мураккаб ҳукм леб нимага айтилади? Унинг қандай турлари бор?
- 5.Ҳукмнинг модаллиги деганда нимани тушunasiz?
- 6.Савон ва жавоб мухокама юритиш жараёнида қандай ўрин тутади?
- 7.Норма нима?

## **ХУЛОСА ЧИҚАРИШ**

### **ХУЛОСА ЧИҚАРИШ – ТАФАККУРНИНГ МАНТИКИЙ ШАКЛИ**

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

‘Хulosса чиқариш’ деб, бир ва ундан ортиқ чин мулоҳазалардан маълум қоидалар ёрдамида янги билимларни келтириб чиқаришдан иборат бўлған тафаккур шаклига айтилади.

Хulosса чиқариш жараёни асослар, хulosса ва асослардан хulosага ўтишдан ташкил топади. Тўғри хulosса чиқариш учун, авваламбор, асослар чин мулоҳазалар бўлиши, ўзаро мантиқан боғланиши керак.

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

Хulosса асослари ва хulosса ҳам ўзаро мантиқан боғланган бўлиши шарт. Бундай алқадорликнинг зарурлиги хulosса чиқариш қоидаларида қайд қилинган бўлади. Бу қоидалар бузилса, тўғри хulosса чиқмайди. Масалан, «Талаба А – аълочи» деган мулоҳазадан «Талаба А – одобли», деб хulosса чиқариб бўлмайди.

Хulosса чиқариш хulosанинг чинлик даражасига кўра, аникроғи, хulosса чиқариш қоидаларининг қатъийлигига кўра ҳамда хulosса асосларининг сонига ва фикрнинг ҳаракат йўналишига кўра бир қанча турларга бўлинади.

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

## ДЕДУКТИВ ХУЛОСА ЧИҚАРИШ

Дедуктив хулоса чиқаришнинг муҳим хусусияти унда умумий билимдан жузъий билимга ўтишнинг мантиқан зарурый хусусиятга эталигидир. Унинг турларидан бири бевосита хулоса чиқаришdir.

Фақат биргина мuloҳазага асосланган ҳолда янги билимларнинг ҳосил килиниши бевосита хулоса чиқариш, деб аталади. Бевосита хулоса чиқариш символик мантиқда куйидагича ифодаланади:  $X_{SP} \supset Y_{SP}$ , бунда X ва Y оддий катъий мuloҳазаларни (A, E, I, O), S ва P лар эса мuloҳазаларнинг субъекти ва предикатини ифодалайди.  $X_{SP}$  – хулоса асоси ёки антеседент,  $Y_{SP}$  – хулоса ёки консеквент, деб аталади. Бевосита хулоса чиқариш жараёнида мuloҳазаларнинг шаклини ўзгартириш орқали янги билим ҳосил қилинади. Бунда асос мuloҳазанинг таркиби, яъни субъект ва предикат муносабатларининг микдор ва сифат тавсифлари муҳим аҳамиятга эга бўлади. Бевосита хулоса чиқаришнинг куйидаги мантикий усуслари мавжуд:

I. Айлантириш (лот.–obversio) шундай мантикий усулки, унда берилган мuloҳазанинг микдорини саклаган ҳолда, сифатини ўзгартириш билан янги мuloҳаза ҳосил қилинади. Бу усул білаш хулоса чиқарилганда кўщ инкор содир бўлади, яъни аввал асоснинг предикати, кейин боғловчиси инкор этилади. Буни куйидаги кўринишда ёзиш мумкин:

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

Инкор қилиш жараёнида инкор юкламаларидан (-ма; -сиз; -мас) ёки инкор қилишётган тушунчага зид бўлган тушунчалардан фойдаланилади. Оддий катъий мuloҳазаларнинг ҳаммасидан айлантириш усули билан хулоса чиқарилади. Хулоса асоси бўлган мuloҳаза хулосада куйидагича 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 Р дир
3	I	Баъзи S-P	O	Баъзи S-P сиз эмас
4	O	Баъзи S-P эмас	I	Баъзи S эмас-Р дир

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

1. А. Ҳамма илмий қонунлар объектив тавсифга эга.

Е. Ҳеч бир илмий қонун субъектив тавсифга эга эмас.

2. Е. Хеч бир сахий хасис эмас.
- 
- А. Ҳамма сахий бўлмаганлар хасисдир.
- 
3. I. Баъзи тушунчалар мазмунан конкрет бўлади.
- 
0. Баъзи тушунчалар мазмунан абстракт бўлмайди.
- 
4. 0. Баъзи мулоҳазалар мураккаб эмас.

I. Баъзи мулоҳазалар соддадир.

Демак, айлантириш усули билан хulosса чиқарилганда «бирор ниманинг қўш инкори унинг тасдигига тенгдир», деган коидага асосланади.

**II. Алмаштириш** (лат.—conversio) шундай мантиқий хulosса чиқариш усулини, унда хulosса берилган мулоҳазадаги субъект ва предикатнинг ўрнини алмаштириш орқали келтириб чиқарилади.

Алмаштиришда берилган мулоҳазадаги терминлар ҳажми эътиборга олинниши шарт. Агар берилган мулоҳазадаги терминлар ҳажмига эътибор берилмаса, хulosса иотўғри бўлиши мумкин. Масалан:

Ҳамма инсонлар тирик мавжудотлардир.

Ҳамма тирик мавжудотлар инсонлардир.

Хulosса хато, чунки берилган мулоҳазада Р – (тирик мавжудотлар) тўлиқ ҳажмда олинмаган, хulosада эса тўлиқ ҳажмда олинган. Юкоридаги асосдан «Баъзи тирик мавжудотлар инсонлардир», деб чиқарилган хulosса тўғри бўлади. Шунга кўра алмаштиришнинг уч тури фарқланади: торайтирилган, кенгайтирилган ва соф алмаштириш.

		Хulosса асоси		Хulosса	Алмаштириш тури
1	A	Ҳамма S-P	A	Ҳамма P-S	Соф алмаштириш
2	E	Хеч бир S-P эмас	E	Хеч бир P-S эмас	Соф алмаштириш
3	I	Баъзи S-P	I	Баъзи P-S	Соф алмаштириш
4	A	Ҳамма S-P	I	Баъзи P-S	Торайтирилган алмаштириш
5	I	Баъзи S-P	A	Ҳамма P-S	Кенгайтирилган алмаштириш

Юкоридаги щаклни мисоллар билан кўриб чиқамиз.

1. A. Ҳамма тирик мавжудотлар сезиш хусусиятига эга.

А. Сезиш хусусиятига эга бўлғаниларнинг ҳаммаси тирик мавжудотdir.

2. Е.Хеч бир хасис сахий эмас.

Е.Хеч бир сахий хасис эмас.

3. I.Баъзи файласуфлар табиатшуносдир.

I.Баъзи табиатшунослар файласуфлардир.

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

А.Баъзи олий маълумотлилар шифокорлардир.

#### 5. А.Баъзи одамлар шоирдир.

А.Ҳамма шоирлар одамдир.

Жузий ишкор муроҳазадан (О) алмаштириш усули билан хулоса чиқариб бўлмайди, чунки бу муроҳазанинг предикати тўлиқ ҳажмда олинган. Демак, у хулосада ҳам тўлиқ ҳажмда олиниши керак, яъни хулоса умумий ишкор муроҳаза (Е) бўлиши керак. У ҳолда хулосанинг предикати ҳам тўлиқ ҳажмда олиниши 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 кўлланилганда муроҳазадаги субъект ва предикат ҳажми аникланади ва шу асосда муроҳазадаги терминларнинг ўрни алмаштирилиб, хулоса чиқарилади. Бу усул, айниқса, тушунчага берилиган таърифларнинг тўғрилнганини аниклашда муҳим ахамиятга эга.

**III. Предикатта қарама-қарши қўйиш** (лот.- *contrapositio*) бевосита хулоса чиқарининг мантиқий усулларидан бири бўлиб, бу усул кўлланилганда берилиган муроҳаза аввал айлантирилади, сўнgra айлантирилади. Натижада ҳосил қилинган муроҳазанинг (хулосанинг) субъекти асос муроҳаза предикатига зид, предикати эса унинг субъектига мос бўлади:

$S-P$

$\overline{P-S}$

Бунда, хулосада S нинг ишкор шаклида бўлиши хулоса боғловчинининг ишкор этилиши натижасидир. Предикатта қарама-қарши қўйишда A-E га, E-I га, O-I га ўзгаради.

Турли муроҳазалардан бу усул воситасида хулоса чиқариш қўйидаги шаклда кўрсатилган:

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

Масалан:

#### 1.А.Ҳамма ҳукмлар дарак гап орқали ифодаланади.

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 муроҳазадан предикатга қарама-карши кўйиш усули билан холоса чиқарилганда, бу муроҳазадан алмаштириш усули билан холоса чиқариб бўлмаслигини эътиборга олиш зарур. Шунинг учун О муроҳазадан:

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

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

Жузъий тасдик (I) муроҳазадан предикатга қарама-карши кўйиш усули билан холоса чиқариб бўлмайди. Чунки, «Баъзи S-P муроҳазани айлантирсак «Баъзи S-P мас эмас», яъни жузъий инкор ҳукм келиб чиқади. Ундан алмаштириш орқали холоса чиқариб бўлмайди.

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

Бунда оддий қатъий муроҳазаларнинг ўзаро муносабатларини (қаранг: мантикий квадрат) эътиборга олган ҳолда, муроҳазалардан бирилинг чин ёки хатолиги ҳакида холоса чиқарилади. Бу холосалар муроҳазалар ўртасидаги зидлик, қарама-каршилик, қисман мослих ва бўйсуниш муносабатларига асосланади.

**Зидлик (контрадикторлик) муносабатларига асосланган** ҳолда холоса чиқариш. Маълумки, зидлик муносабати A-O ва E-I муроҳазалари ўртасида мавжуд бўлиб, учинчиси истисно қонунига бўйсунади. Бу муносабатга кўра муроҳазалардан бири чин бўлса, бошқаси хато бўлади ва аксиича, бири хато бўлса, бошқаси чин бўлади. Холосалар қуйидаги тузилма бўйича тузилади:

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

Масалан:

A.Хамма инсонлар яшаш ҳукукига эга.

О.Баъзи инсонлар яшаш ҳукукига эга эмас.

I.Баъзи файласуфлар давлат арбоби.

Е. Ҳеч бир файласуф давлат арбоби эмас.

Бу мисолда асос муроҳазанинг чинлигидан холосанинг хато эканлиги (учинчиси истисно қонуни асосида) келиб чиқади.

**Қарама-каршилик (контраптик) муносабатларига асосланган** ҳолда холоса чиқариш. Қарама-каршилик муносабати A ва E муроҳазалар ўртасида мавжуд бўлиб, зиддият қонунига бўйсунади. Бу муносабатдаги муроҳазалардан бирининг чинлигидан бошқасининг хато эканлиги тўғрисида холоса чиқарилади. Лекин бирининг хатолиги бошқасининг чинлигини асослаб бермайди, чунки ҳар икки муроҳаза ҳам хато

бўлиши мумкин. Масалан, «Ҳамма инсонлар яхши яшашни хоҳлайдилар» деган умумий тасдиқ (A) муроҳазанинг чинлигидан «Ҳеч бир инсон яхши яшашни хоҳламайди» деган умумий инкор (E) муроҳазанинг хатолиги келиб чиқади.

А.Ҳамма тушунчалар конкрет бўлади.

Е.Ҳеч бир тушунча конкрет эмас.

Бу мисолда асос муроҳаза ва хулоса ҳато. Демак, кара-ма-каршилик 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) муроҳазалар ўргасида мавжуд бўлади. Бу муроҳазаларнинг ҳар иккиси бир вактда чин бўлиши мумкин, лекин бир вактда 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 қонунлар объектив ҳусусиятга эга эмас.

Г.Баъзи илмий қонунлар объектив ҳусусиятга эга.

Бунда асос муроҳаза ҳато бўлганлиги учун хулоса чин бўлади.

I.Баъзи файласуфлар давлат арбоби.

О.Баъзи файласуфлар давлат арбоби эмас.

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

**Бўйсуниш муносабатига асосланган ҳолда хулоса чиқариш.** Бу муносабат сифатлари бир хил бўлган умумий ва жузъий муроҳазалар (A ва I; E ва O) ўргасида мавжуд бўлади. Умумий – бўйсундирувчи муроҳазалар чин бўлса, жузъий – бўйсунувчи муроҳазалар ҳам чин бўлади. Лекин бўйсунувчи – жузъий муроҳазаларнинг чинлигидан бўйсундирувчи – умумий муроҳазаларнинг чинлиги ҳакида хулоса чиқариб бўлмайди. Чунки бундай ҳолда умумий муроҳазалар чин ёки ҳато бўлиши мумкин. Шунга кўра, бўйсуниш муносабатига асосланган хулоса чиқариш қўйидаги кўринишида бўлади:

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

Масалан:

А.Ҳамма мұстакил давлатлар БМТга аъзо.

Г. Баъзи мұстакил давлатлар БМТга аъзо.

А – муроҳаза чин бўлгани учун І – муроҳаза ҳам чин.  
О.Баъзи ўзбек аёллари олий маълумотга эга эмас.

Е.Хеч бир ўзбек аёли олий маълумотга эга эмас.  
Бу мисолда О – муроҳаза чин бўлса ҳам Е – муроҳаза хато.

Юқоридаги муносабатларни умумлаштирган ҳолда, асос муроҳаза ва хулосанинг чинлик даражасига кўра, куйидаги ҳолатларни кўрсатиш мумкин.

1.Асос муроҳаза ва хулоса чин бўлган:

A - I, E - I.

2.Асос муроҳаза чин ва хулоса хато бўлган:

A → O; E → I; O → A; I → E; A → E; E → A.

3.Асос муроҳаза хато ва хулоса чин бўлган.

I → O; O → I.

Мантикий квадрат орқали хулоса чиқарилганда қарама-қаршилик муносабатидаги муроҳазалардан бири хато бўлганда, кисман мослиқ муносабатидаги муроҳазалардан бири чин бўлганда ва бўйсуниш муносабатида жузъий муроҳазалар чин бўлганда улардан чиқарилган хулоса ноаник бўлади.

Бевосита хулоса чиқариш усуллари билишда мавжуд фикрни аниклаб 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 кўшиб 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 шаклиси, унда ўзаро мантикий боғланган икки қатъий муроҳазадан учинчи – янги қатъий муроҳаза зарурий тарзда келиб чиқади. Бунда дастлабки муроҳазалардан бири, албатта, ё умумий тасдик, ёки умумий инкор муроҳаза бўлади. Ҳосил қилинган янги муроҳаза дастлабки муроҳазалардан умумийроқ бўлмайди. Шунга кўра силлогизмни умумийликка асосланган хулоса чиқариш, деб атаса бўлади. Масалан, куйидаги муроҳазалар берилган бўлсин:

Хеч бир ҳасис сахий эмас.

Баъзи бойлар ҳасисдир.

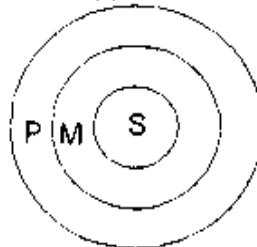
Бу мuloҳазалардан зарурий равиша – «Баъзи бойлар сахий эмас», деган учинчи мuloҳаза келиб чиқади. Силлогизмининг таркиби оддий қатъний мuloҳазалардан ташкил топгани учун у оддий қатъий силлогизм дейилади.

**Силлогизмнинг таркиби** хulosса асослари (praemissae) ва хulosса (conclusio)дан ташкил топган. Хulosса асослари ва хulosадаги тушунчалар **терминлар** деб аталади. Хulosсанинг мантикий эгаси – S – кичик термин (terminus minor), мантикий кесими – P – катта термин (terminus major), деб аталади. Хulosса асослари учун умумий бўлган, лекин хulosада учрамайдиган тушунча – M – (terminus medius) ўрта термин деб аталади. Асосларда катта терминни ўз ичига олган мuloҳаза катта асос, кичик терминни ўз ичига олган мuloҳаза кичик асос деб аталади.

S – кичик термин;

M – ўрта термин;

P – катта термин.

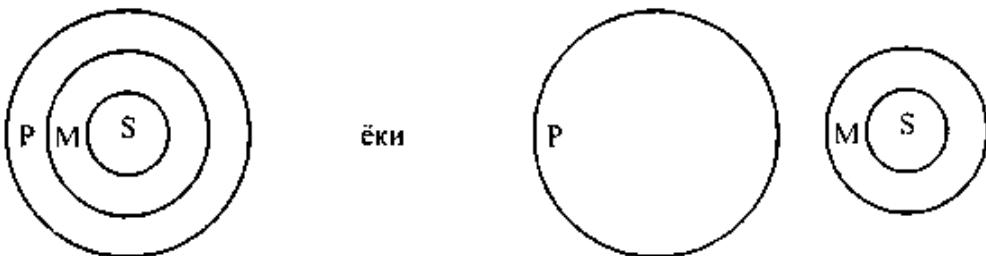


Ўрта термин катта ва кичик терминни боғловчи мантикий элемент ҳисобланади.

### СИЛЛОГИЗМ АКСИОМАСИ

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

Силлогизм хulosасининг асослардан зарурий келтириб чиқарилиши куйидаги қоидага асосланади: «Агар бир буюм иккинчи буюмда жойлашган бўлса, иккинчи буюм эса учинчи бир буюмнинг ичida жойлашган бўлади» ёки «Бир буюм иккинчи буюмда жойлашган бўлса, иккинчи буюм эса учинчи бир буюмдан ташқарида жойлашган бўлади». Бу қоидани куйидаги ўзаклар ёрдамида яққол ифодалаш мумкин.



Бу қоида силлогизм аксиомасининг моҳиятини терминларнинг ҳажми муносабатлари асосида тушунтириб беради. Силлогизм аксиоманинг моҳияти куйидагича: буюм ва ҳодисаларнинг синфи түгрисида тасдиқлаб ёки инкор этиб баён қилинган фикр шу синф ичига киравчи барча буюм ва ҳодисаларнинг ҳар бири ёки айrim қисмiga ҳам таалукли 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 асослашилади: 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 бугуннинг айrim томонларини ифодалайди. Бу бир томондан, ҳамма умумийликка жузъийлик ва яккалик хос эканлигини ва ҳар бир яккалик жузъийлик, умумийлик хислатига эга бўлишини ифодаласа, иккинчи томондан, буюм ва белгининг ўзаро узвий боғланганлигини, яъни буюмлар жинси айrim ўзига хос белгига эга бўлса, албатта, бу белги шу жинсдаги ҳамма буюмлар учун ҳам хос белги бўлишини ифодалайди. Булар эса ўз навбатида яккалик ва умумийлик ўртасидаги, микдор ва сифат ўртасидаги диалектик алоқадорликнинг тафаккур жараёнида ўзига хос намоён бўлишидир.

## СИЛЛОГИЗМНИНГ УМУМИЙ ҚОИДАЛАРИ

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

қоидалари деб аталади. Улар силлогизмнинг терминлари ва асосларига таалукли бўлган қоидалар бўлиб, қўйидагилардан иборат:

1. Силлогизмда учта термин: катта, кичик ва ўрта терминлар бўлиши керак. Мълумки, силлогизмнинг холосаси катта ва кичик терминларнинг ўрта терминга бўлган муносабатига асосланади; шу сабабдан ҳам терминлар сони учтадан кам ёки ортиқ бўлмаслиги талаб қилинади. Агар терминлар сони учтадан кам бўлса, холосаси янги билим бермайди.

Масалан: Ҳамма нотиклар сўз санъатини чукур эгаллагандир.

Сўз санъатини чукур эгаллаганлар орасида нотиклар ҳам бор.

Бу икки муроҳазадан холоса чиқариб бўлмайди, чунки терминлар сони иккита. Терминлар сонининг учтадан ортиқ кетиши айният қонуни талабларининг бузилиши билан боғлик бўлиб, терминларнинг тўртланиши (*quaternio tertiplorum*), деб аталувчи хатога олиб келади:

Давлат – иқтисодий муносабатларнинг сиёсий ифодасидир.

Ҳар бир инсон учун сиҳат-саломатлик энг катта давлатдир.

Бу муроҳазаларда «давлат» тушунчасининг икки хил маънода кўлланилиши четки терминларнинг ўзаро мантиқий боғланишига имкон бермайди. Терминларнинг учтадан ортиқ бўлиши асослар ўртасидаги мантиқий алоқадорликнинг узилишига ҳам сабаб бўлади:

Ҳамма нотиклар – шухратпараст.

Цицерон давлат арбоби бўлган.

Бу икки муроҳазадан холоса чиқариб бўлмайди, чунки бу муроҳазалар ўзаро мантиқий боғланмаган.

2. Ўрта термин ҳеч бўлмаганда асослардан бирида тўла ҳажмда олинниши керак.

Агар ўрта термин ҳеч бир асосда тўлиқ ҳажмда олинмаса, четки терминларнинг боғланиши ноаниқ бўлади ва холосанинг чин ёки хатолигини аниклаб бўлмайди.

Баъзи файласуфлар нотикдир.

Кафедрамизнинг ҳамма аъзолари файласуфдир.

Бу силлогизмда ўрта термин катта асосда жузъий ҳукмнинг субъекти, кичик асосда умумий тасдик ҳукмнинг предикати бўлганлиги учун тўлиқ ҳажмда олинмаган. Шунинг учун четки терминлар ўртасидаги боғлиқлик аникланмаган. Бу асослардан чиқарилган холоса ноаниқ бўлади:

Кафедрамизнинг ҳамма аъзолари нотикдир.

3. Катта ва кичик терминлар асосларда қандай ҳажмда олинган бўлса, хulosада ҳам шундай ҳажмда бўлиши керак.

Бу қоиданинг бузилиши кичик ёки катта термин ҳажмининг ноўрин кенгайиб кетишига олиб келади. Масалан:

Хамма талабалар имтиҳон топширадилар.

Ҳеч бир абитурнент талаба эмас.

Ҳеч бир абитурнент имтиҳон топширмайди.

Бу мисолда кичик термин ҳажмининг ноўрин кенгайиб кетиши хulosанинг хато бўлишига сабаб бўлди.

4. Икки инкор ҳукмдан (асосдан) хulosса чиқариб бўлмайди. Масалан:

Ишсизлар тадбиркор эмас.

Талабалар ишсиз эмас.

5. Икки жузъий ҳукмдан хulosса чиқариб бўлмайди. Масалан:

Баъзи аёллар тадбиркордир.

*Баъзи давлат арбоблари аёллардир.*

6. Асослардан бири инкор ҳукм бўлса, хulosса 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, хulosса ҳам жузъий ҳукм бўлади. Масалан:

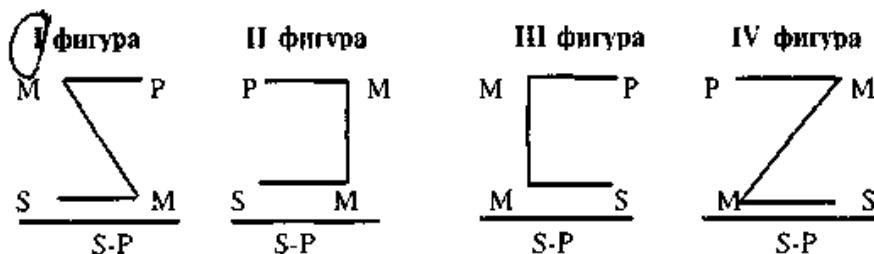
Яхши фарзанд ота-онасини хурмат килади.

*Баъзи ёилар яхши фарзанддир.*

Баъзи ёшлар ота-онасини хурмат килади.

## СИЛЛОГИЗМНИНГ ФИГУРАЛАРИ ВА МОДУСЛАРИ

Оддий қатъий силлогизмнинг структурасида ўрта терминнинг жойлашишига қараб силлогизмнинг тўртта фигураси фарқ қилинади.



I фигурада 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 хукмлар (A, E, I, O)дан иборат. Бу хукмларнинг икки асос ва хulosада ўзига хос тартибда (тўпламда) келиши модус деб аталади. «Модус» – шакл деган маънони англатади. Силлогизм фигураларининг ўзига хос модулари мавжуд. Ҳар бир фигуранинг тўғри модуларини аниқлашда, тўғри хulosада чиқаришда силлогизмнинг умумий коидалари билан бирга ҳар бир фигуранинг маҳсус коидаларига ҳам амал қилинади. Фигураларнинг маҳсус коидалари силлогизм терминларининг ўзига хос боғланishi асосида аниқланади.

**Оддий қатъий силлогизмнинг биринчи фигураси** куйидаги маҳсус коидаларга эга:

1. Катта асос умумий хукм бўлиши керак.
2. Кичик асос тасдиқ хукм бўлиши керак.

I фигуранинг тўртта тўғри модуси мавжуд:

AAA, EAE, AII, EIO.

Модуларининг биринчи ҳарфи катта асоснинг, иккинчи ҳарфи кичик асоснинг, учинчи ҳарфи хulosанинг сифат ва майдорини кўрсатади. Фигураларнинг модуларини бир-биридан фарқлаш мақсадида уларнинг ҳар бири алоҳида ном билан аталади.

AAA – Barbara модуси.

A.Хамма 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 жиноятчилар жазога лойикдирлар.

I.Баъзи кишилар – жиноятчидир.

I.Баъзи кишилар жазога лойикдирлар.

EIO – Ferio модуси.

E. Ахлоқли инсонларнинг ҳеч бири виждонсиз эмас.

I. Баъзи ёшлар ахлоқли инсондир.

O.Баъзи ёшлар виждонсиз эмас.

Силлогизмнинг биринчи фигураси оддий қатъий хукмларнинг барча турлари бўйича хulosалар беради.

**Оддий қатъий силлогизмнинг II фигураси қуйидаги 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.

А.Хамма ҳукмлар дарак гап орқали ифодаланади.

Е.Савол дарак гап орқали ифодаланмайди.

Е.Хеч бир савол ҳукм эмас.

EAE – Cesare модуси.

Е.Хеч бир атеист диндор эмас.

А. Имомлар диндордир.

Е.Хеч бир имом атеист эмас.

AOO – Baroko модуси.

А.Хамма қушлар учади.

О.Баъзи мавжудотлар учмайди.

О.Баъзи мавжудотлар қушлар эмас.

EIO – Festino модуси.

Е.Конунларга амал қилмаганларни хеч бири эркин эмас.

І.Баъзи фуқаролар эркиндирлар.

О.Баъзи фуқаролар қонунга амал қилувчи эмаслар.

Юкоридаги мисоллардан кўриниб турибдики, силлогизм II фигурасининг хulosалари факат инкор ҳукмдан иборатдир.

**Оддий қатъий силлогизмнинг III фигурасининг битта махсус қоидаси бор: қичик асос тасдиқ ҳукм бўлиши керак.**

III фигуранинг тўғри модулари олтита:

AAI, AII, IAI, EAO, EIO, OAO.

AAI – Darapti модуси.

А.Хамма мантиқшунослар файласуфдир.

А.Хамма мантиқшунослар – илмли кишилардир.

І.Баъзи илмли кишилар файласуфдир.

AII – Datisi модуси.

А. Хамма оддий қатъий ҳукмлар хulosса асослари бўлади.

І.Баъзи оддий қатъий ҳукмлар чин фикрдир.

І.Баъзи чин фикрлар хulosса асослари бўлади.

IAI – Disamis модуси.

І.Баъзи файласуфлар мантиқшунос бўлган.

А. Хамма файласуфлар илмли кишилардир.

І.Баъзи илмли кишилар мантиқшунос бўлган.

ЕАО – Felapton модуси.

Е.Хеч бир партия дастурсиз иш юритмайди.

A.Ҳамма партиялар сиёсий ташкилотдир.

O.Баъзи сиёсий ташкилотлар дастурсиз иш юритмайди.

EIO – Ferison модуси.

E.Хеч бир диндор эътиқодсиз эмас.

I.Баъзи диндорлар – ёшлардир.

O.Баъзи ёшлар эътиқодсиз эмас.

AO – Bokardo модуси.

O.Баъзи одамлар рост гапирмайдилар.

A.Ҳамма одамлар яхши яшашни хоҳлайди.

O.Баъзи яхши яшашни хоҳловчилар рост гапирмайдилар.

III фигура модусларининг хулосалари факат жузъий хукмдан иборат булади.

**Оддий қатъий силлогизмнинг IV фигураси қўйидаги маҳсус қоидаларга эга:**

1.Асосларнинг бири инкор хукм бўлса, катта асос умумий хукм булади.

2.Катта асос тасдиқ хукм бўлса, кичик асос умумий хукм булади.

IV фигуранинг бешта тўғри модуси мавжуд:

AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.

AAI – Bramalip модуси.

A.Ҳалол одамларнинг ҳаммаси виждонлидир.

A.Ҳамма виждонлилар адолатли кишилардир.

I.Баъзи адолатли кишилар ҳалол одамлардир.

AEE – Camenes модуси.

A.Кўли очик одамлар сахий булади.

E.Хеч бир сахий хасис эмас.

E.Хеч бир хасис кўли очик одам эмас.

IAI – Dimaris модуси.

I.Баъзи ёшлар спорт билан шуғулланадилар.

A.Спорт билан шуғулланганларнинг ҳаммаси соғлом кишилардир.

I.Баъзи соғлом кишилар ёшлардир.

EAO – Fesapo модуси.

E.Хеч бир софист рост гапирмайди.

A.Ҳамма рост гапирмайдиганлар ёлғончиидир.

O.Баъзи ёлғончилар софист эмас.

EIO – Fresison модуси.

E.Хеч бир акли одам илмсиз эмас.

I.Баъзи илмсизлар ёшлардир.

O.Баъзи ёшлар акли одам эмас.

Силлогизмнинг IV фигураси умумий тасдиқ хукм кўринишидаги хулосани бермайди.

## **Номукаммал силлогизмларни мукаммал силлогизм кўринишига келтириш**

Аристотелдан бошлаб барча мантиқшунослар силлогизмнинг I фигураси ва унинг модусларига катта эътибор берганлар. Улар I фигурани мукаммал, деб билганлар, унинг хulosаларини аниқ ва яккол, деб ҳисоблаганлар. Силлогизмнинг бошқа фигуralарини номукаммал деб, уларнинг хulosаларини 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 тўлик 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 фигуralарнинг Cesare, Camestres ва Camenes модуслари I фигуранинг Celarent модусига келтирилади. II фигуранинг Darapti, Disamis модусларини 1 фигуранинг Dagii модусига, Fresission ни 1 фигуранинг Ferio модусига келтирилади.

5. Модуснинг номидаги «k» ҳарфи ўгу 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-коида). 1-қоидага кўра II фигуранинг катта асоси тўлик алмаштирилади.

II фигура Cesare.

Е.Ҳеч бир P-M эмас.

A.Ҳамма S-M

Е.Ҳеч бир S-P эмас.

I фигура Celarent.

Е.Ҳеч бир M-P эмас.

A.Ҳамма S-M

Е.Ҳеч бир S-P эмас.

Шаклларни такқослаш катта асосни тўлик алмаштириш орқали II фигуранинг I фигурага келтирилганлигини кўрсатади.

Масалан:

Ҳеч бир ҳайвон онгли мавжудот эмас.

Инсон онгли мавжудот.

Ҳеч бир инсон ҳайвон эмас.

Хеч бир онгли мавжудот ҳайвон эмас.  
Инсон онгли мавжудот.

Хеч бир инсон ҳайвон эмас.

Яна бир мисол. III фигуранинг Darapti модусини I фигуранинг Darii модусига келтирамиз. Darapti даги кичик асос кисман алмаштирилади (2-қоида).

III фигура Darapti.

A.Ҳамма M-P.

A.Ҳамма M-S.

I.Баъзи S-P.

Масалан:

A.Ҳамма мантиқшунослар  
файласуфдир.

A.Ҳамма мантиқшунослар  
илмли кишилардир

I. Баъзи илмли кишилар  
файласуфдир.

IV фигуранинг Bramanlip модуси I фигуранинг Barbara модусига асосларнинг ўрнини алмаштириш орқали келтирилади (3-қоида).

IV фигура Bramanlip.

A.Ҳамма P-M.

A.Ҳамма 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 фигурадаги жузъий хулосанинг I фигурадаги 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, яни II фигура асосларининг ўрнини ўзгартириб, кичик асосни тўлик алмаштирамиз.

II фигура Camestres.

A.Ҳамма P-M.

E.Хеч бир S-M эмас.

E.Хеч бир S-P эмас.

I фигура Darii.

A.Ҳамма M-P.

I.Баъзи S-M.

I.Баъзи S-P

A.Ҳамма мантиқшунослар  
файласуфдир.

I. Баъзи илмли кишилар  
мантиқшуносири

I. Баъзи илмли кишилар  
файласуфдир.

I фигура Barbara.

A.Ҳамма M-S.

A.Ҳамма P-M.

A.Ҳамма S-H

A.Ҳамма мантиқшунослар  
файласуфдир.

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.

I фигура Celarent.

E.Хеч бир M-S эмас.

A.Ҳамма P-M.

E.Хеч бир P-S эмас ёки ҳеч  
бир S-P эмас.

**Масалан:**

А.Хамма инсонлар тирик мавжудоттир.

Е.Хеч бир тош тирик мавжудот эмас

Е.Хеч бир тош инсон эмас.

Е. Хеч бир тирик мавжудот тош эмас.

А. Хамма инсонлар тирик мавжудоттир.

Хеч бир инсон тош эмас.

Reductio ad absurdum усули 5-коңда билан бөгликтөр, янын модуснинг номида «k» харфи бўлган ҳолатларда кўлнилди. Бундай модусларга II фигуранинг Baroko ва III фигуранинг Bokardo модуслари мисол бўлади. Бу модуслар I фигуранинг Barbara модусига келтирилди. Бунда reductio ad absurdum, янын «бемаъниликка олиб келиш» усулидан фойдаланилди. Бу усулнинг моҳияти куйидагича: биз икки асосдан маълум бир холосага келамиз. Кимdir холосанинг тўғри эканлигини инкор килади. Биз бу инкорнинг bemalni эканлигини исботлашимиз керак. Бунинг учун биз холоса асосларини тан олган ҳолда, холосани инкор қилиш мумкин эмаслигини асослаб берамиз. Масалан:

II фигура Baroko.

А.Хамма Р-М.

О.Баъзи S-M эмас.

О.Демак, баъзи S-P эмас.

Холоса, янын «баъзи S-P эмас» эканлиги инкор қилинади. Унда шу холосага зид бўлган ҳукм чин деб кабул килиниши керак: «Хамма S-P» – чин ҳукм. Холосага зид бўлган ҳукм кичик асос қилиб олинади<sup>1</sup>. Натижада ўрга термини «Р» билан ифодаланган Barbara модусли сиљогизм ҳосил қилинади:

А.Хамма Р-М.

А.Хамма S-P.

А.Хамма S-M.

Шундай қилиб, дастлабки холосани инкор қилган ҳолда «Хамма S-M», деган холосага келинади. Лекин бу холоса дастлабки сиљогизмнинг кичик асосига зид бўлади. Натижада дастлабки сиљогизмнинг асосларини тан олиб, холосасини инкор қилганлар зиддиятга дуч келадилар. Шундай қилиб, биз уларнинг эътиrozлари «бемаъниликка олиб келганлигини», янын ad absurdum эканлигини асосладик.

III фигуранинг Bokardo модуси ҳам худди шу усул орқали I фигурага келтирилди.

Бокардо:

О.Баъзи M-P эмас.

А.Хамма M-S.

О.Баъзи S-P эмас.

<sup>1</sup> к ҳарфининг мавжудлиги шу ҳарфдан аввал келувчи унли ҳарф орқали ифодаланган асос холосага зид бўлган ҳукм билан алмаштирилишини кўрсатади.

«Баъзи S-P эмас», деган хulosанинг чинлигини инкор килган ҳолда унга зид бўлган «Ҳамма S-P», деган ҳукм чин деб олинади. Бу ҳукм «Ҳамма M-S» асоси билан биргаликда ўрта термини «S» бўлган силлогизмни ҳосил қиласди:

A.Ҳамма S-P.

A.Ҳамма M-S.

A.Ҳамма M-P.

Шундай қилиб, ҳосил қилинган хulosса «Баъзи M-P эмас», деган асосга зид бўлади. Дастрабки силлогизмнинг асослари чин, деб эътироф этилгани учун кейинги силлогизмнинг хulosаси хато бўлади.

Бунга қуйидаги мисолни олишимиз мумкин:

III фигура Vokardo.

O.Баъзи файласуфлар табиатшунос эмас.

A.Ҳамма файласуфлар – инсондир.

O.Баъзи инсонлар табиатшунос эмас.

Бу силлогизм хulosасининг чинлиги инкор этилса, унда унга зид бўлган «Ҳамма инсонлар табиатшуносдир», деган мулоҳаза чин бўлиши керак. Бу мулоҳазани катта асоснинг ўрнига қўйиб, кичик асос билан бирлаштирасак, Barbara силлогизмни ҳосил қиласмиш:

A.Ҳамма инсонлар – табиатшуносдир.

A.Ҳамма файласуфлар – инсондир.

A.Ҳамма файласуфлар – табиатшуносдир.

Бу силлогизмнинг хulosаси дастррабки силлогизмнинг катта асосига зид, бу эса бемаънилик, чунки дастррабки силлогизмнинг асослари чин, деб эътироф этилган. Демак, дастррабки силлогизм хulosасининг нотуғри, bemayn эканлиги асослаб берилади.

Шундай қилиб, II, III ва IV фигура модусларини I фигурага келтириш оркали бу силлогизм модусларининг чинлигини асослаш мумкин.

**Силлогистик хulosса чиқаришда кенг тарқалган хатолар.**

I фигура бўйича кичик асос инкор ҳукм бўлганда ҳосил қилинган хulosса ноаник (кўпинча хато) бўлади.

Масалан:

Ҳамма ўқитувчилар педагогдир.

Бу аёл ўқитувчи эмас.

Бу аёл педагог эмас.

II фигурада хulosса асосларининг ҳар иккаласи тасдиқ ҳукм бўлганда ҳосил қилинган хulosса ноаник (кўпинча хато) бўлади.

Масалан:

Ҳамма ўқитувчилар педагогдир.

Бу аёл – педагог.

Бу аёл – ўқитувчи.

Факат ўқитувчиларгина педагог бўлмайди, шунинг учун ҳар иккала хulosса ноаникдир.

## **ЭНТИМЕМА (ҚИСҚАРТИРИЛГАН КАТЫЙ СИЛОГИЗМ)**

Энтилема деб, асослардан бири ёки холосаси тушириб колдиришан силлогизмга айтилади. Энтилема – акла, фикрда деган маънони англатади. Энтилемада силлогизмнинг тушириб колдиришига қисми ёдда сакланади. Энтилемалар уч турли бўлади:

- 1.Катта асоси тушириб колдирилган.
- 2.Кичик асоси тушириб колдирилган.
- 3.Холосаси тушириб колдирилган.

Бизга куйидаги силлогизм берилган бўлсин:

Фалсафа факультетининг ҳамма талабалари мантиқ фанини ўрганади.

Собиров фалсафа факультетининг талабаси.

Собиров мантиқ фанини ўрганади.

Энди бу силлогизмни энтилема кўринишига келтирамиз:

1.Собиров фалсафа факультетининг талабаси бўлганилиги учун мантиқ фанини ўрганади (катта асос тушириб колдирилди).

2.Фалсафа факультетининг ҳамма талабалари мантиқ фанини ўрганадилар, шу жумладан, Собиров ҳам (кичик асос тушириб колдирилди).

3.Фалсафа факультетининг ҳамма талабалари мантиқ фанини ўрганадилар, Собиров эса шу факультетининг талабасидир (холоса тушириб колдирилди).

Энтилемалар баҳс-мунозара юритиш жараёнида, по-тиклик санъатида кенг кўлшанилади.

## **МУРАККАБ ВА МУРАККАБ ҚИСҚАРТИРИЛГАН СИЛОГИЗМЛАР**

Бир-бири билан ўзаро боғланган, икки ёки ундан ортиқ оддий катый силлогизмлардан тузилган холоса чиқариш – полисиллогизм, яъни мураккаб силлогизм деб атади. Полисиллогизмда дастлабки силлогизмнинг холосаси кейингисининг катта ёки кичик асоси бўлади. Шунга кўра, полисиллогизмини прогрессив ва регрессив турлари фарқланади.

Прогрессив полисиллогизмда дастлабки силлогизмнини холосаси кейингисининг катта асоси ўрнида келади. Масалан:

Инсонни камолотга етишириувчи нарсалар фойдалидир.

Илмни эгаллаш – инсонни камолотга етиширади.

Илмни эгаллаш фойдалидир.

Хунар ўрганиш – илмни эгаллаш демакдир.

Демак, хунар ўрганиш фойдалидир.

Регрессив полисиллогизмда дастлабки силлогизмнинг хulosаси кейингисининг кичик асоси бўлиб келади. Масалан:  
Ўсимликлар тирик мавжудотлардир.

Дараҳтлар ўсимликлардир.

Тирик мавжудотлар хужайрадан ташкил топган.

Дараҳтлар тирик мавжудотлардир.

Демак, дараҳтлар хужайрадан ташкил топган.

Полисиллогизм таркибидаги биринчи, дастлабки силлогизм просиллогизм, колганлари эписиллогизм дейилади.

Полисиллогизмнинг қисқартирилган кўриниши – сорит деб аталади.

Соритнинг тузилиши қўйидагича:

Ҳамма А-Б.

Ҳамма Б-В.

Ҳамма В-Г.

Ҳамма Г-Д.

Ҳамма А-Д.

Соритлар ҳам прогрессив ёки регрессив бўлади. Прогрессив соритда просиллогизмнинг хulosаси – эписиллогизмларнинг катта асоси тушириб қолдирилади.

Регрессив соритда просиллогизмнинг хulosаси – 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 қўйидагича:

M-Рдир, чунки M-Ндир.

S-Мдир, чунки S-О дир.

S-Рдир.

Мисол:

Илмий конуналар исботлашган фикрлардир, чунки улар ҳакиқатдир.

Физика конунлари илмий конунлардир, чунки улар табиат конунларидир.

Физика конуилари исботланган фикрлардир.

Эпихейреманинг тўлиқ кўриниши қўйидагича:

I.Ҳакиқат – исботланган фикрдир. 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, потиқлик санъатида фойдаланилди. Эпихейрема мураккаб силлогизмнинг бир тури бўлишига қарамай, унинг таркибидаги катта ва кичик асосни, холосани ажратиб олиш, фарқлаш осон бўлгани учун ҳам фикр юритиш жараёнида кенг қўлланилади.

### **МУРАККАБ ҲУКМЛАРГА АСОСЛАНГАН ДЕДУКТИВ ХУЛОСА ЧИҚАРИШ**

Мураккаб ҳукмларга асосланган дедуктив хulosа чиқаришда хulosа асосларига мантиқий боғловчилар орқали боғланган оддий ҳукмлар деб қаралади. Хulosа асослари ё шартли, ёки айиравчи, ёки ҳам шартли, ҳам айиравчи ҳукм кўрининшида бўлиши мумкин. Асослардаги ҳукмларнинг турига кўра бундай хulosа чиқаришнинг куйидаги шакллари мавжуд:

1. Шартли хulosа чиқариш.

2. Айиравчи хulosа чиқариш.

3. Шартли-айиравчи хulosа чиқариш.

Шартли хulosа чиқариш деб ҳар икки асоси ёки асосларидан бири шартли ҳукм бўлган силлогизмга айтилади. Улар соғ шартли ва шартли-қатъий турларга бўлинади.

Соғ шартли хulosа чиқариш деб, ҳар икки асоси ва холосаси шартли ҳукм бўлган силлогизмга айтилади. Унинг формуласи куйидагича:

$$1) \frac{p \rightarrow q}{\frac{q \rightarrow r}{p \rightarrow r}} \text{ ёки } [(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

$$2) \frac{p \rightarrow q}{\frac{\bar{p} \rightarrow q}{q}} \text{ ёки } [(p \rightarrow q) \wedge (\bar{p} \rightarrow q)] \rightarrow q$$

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 хulosаси шартланган (шартли ҳукм) бўлгани учун улардан билиш жараёнида кам фойдаланилади.

Шартли-қатъий хulosса чиқариш деб, катта асоси шартли ҳукм, кичик асоси оддий қатъий ҳукм бўлган силлогизмга айтилади. Бундай хulosса чиқаришининг иккита тўғри (аниқ хulosса берадиган) модуси мавжуд:

1. Тасдиқловчи модус – modus ponens

$$\frac{p \rightarrow q}{\frac{p}{q}} \quad \text{ёки } [(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$$

2. Йикор этувчи модус –  
modus tollens

$$\frac{p \rightarrow q}{\frac{\bar{q}}{\bar{p}}} \quad \text{ёки } [(p \rightarrow q) \wedge \bar{q}] \rightarrow \bar{p}$$

Масалан:

1. Агар фуқаролар жамият конунларига амал қилсалар, унда улар эркин бўлади.

Фуқаролар жамият конунларига 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 – қатъий силлогизмнинг хulosаси аник, чин бўлиши учун куйидаги қоидаларга амал қилиш зарур:

1. Шартли ҳукмдаги асоснинг чинлигидан натижанинг чинлиги, натижанинг хатолигидан асоснинг хатолиги мантиқан зарурий равишда келиб чиқади.

2. Шартли ҳукмдаги натижанинг чинлиги асоснинг чинлигини, асоснинг хатолиги эса натижанинг ҳам хатолигини исботламайди.

Бу қоидалар бузилганда шартли-қатъий силлогизмнинг формуласи куйидагича бўлади:

$$\frac{p \rightarrow q}{\text{Эхтимол } p} \\ [(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow p$$

$$\frac{\overline{p}}{\text{Эхтимол } \overline{q}} \\ [(p \rightarrow q) \wedge \overline{p}] \rightarrow \overline{q}$$

Шартли қатый силлогизм хulosаларининг ноаник (эхтимол) 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 оғрийди.

**Беморнинг боши оғрияни.**

Эхтимол, унинг қон босими кўтарилган.

Бунда натижанинг чинчигидан асоснинг чинлигини мантикан келтириб чикариш мумкин эмас. Чунки бошқа асос ҳам шундай натижани келтириб чикариши мумкин. Юқоридаги мисолда шартли ҳукмнинг асоси хато, ноаник, натижаси чин бўлганини учун силлогизмнинг хulosаси ноаник бўлган.

Энди юқоридаги мисолни бир оз ўзгартириб, кўриб чиқамиз:

Агар беморнинг қон босими кўтарилса, унда унинг боши оғрийди.

**Беморнинг қон босими кўтарилган.**

Эхтимол, унинг боши оғримаётгандир.

Биламизки, бош оғриғига факат қон босимининг кўтарилиши сабаб бўлмайди, ундан бошқа сабаблар ҳам бўлиши мумкин. Бу эса, хulosанинг ноаник бўлишига олиб келади. Куйидаги жадвалда юқоридаги фикрларни умумлаштирган ҳолда кўрсатиш мумкин:

	Модус	Номи	Хulosаси
1	$[(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow p$ modus ponens	асосни тасдиқловчи натижани инкор этувчи	Аник(чин)
2	$[(p \rightarrow q) \wedge \overline{q}] \rightarrow \overline{p}$ modus tollens		
3	$[(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow p$	натижани тасдиқловчи асосни инкор этувчи	Ноаник(хато)
4	$[(p \rightarrow q) \wedge \overline{p}] \rightarrow \overline{q}$		

Айирувчи хulosса чикариш деб, ҳар икки асоси ёки асосларидан бири айирувчи ҳукм бўлган силлогизмга айтилади.

Соф айирувчи хulosса чикариш деб, ҳар икки асоси ва хulosаси айирувчи ҳукм бўлган силлогизмга айтилади.

**Масалан:**

Тушунчалар ҳажмига кўра умумий ёки якка, ёки бўш ҳажмли бўлади.

Хар бир умумий тушунча ё айиравчи, ёки тўпловчи бўлади.

Демак, тушунчалар ҳажмига кўра ё айиравчи, ёки тўпловчи, ёки якка, ёки бўш ҳажмли бўлади.

Соф айиравчи силлогизмнинг формуласи қуйидагича:

$$\begin{array}{c} S - a \vee b \vee c \\ a - d \vee f \end{array}$$

$$S - d \vee f \vee b \vee c$$

Айиравчи-қатъий хулоса чиқаришда хулоса асосларидан бири айиравчи ҳукм бўлса, бошқаси оддий қатъий ҳукм бўлади. Бундай хулоса чиқаришнинг икки модуси бор:

1. Тасдиклаб-инкор этувчи     $\frac{p \vee q}{p}$   
modus ponendo tollens

2.Инкор этиб тасдиковчи     $\frac{p \vee q}{p}$   
modus tollendo ponens

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.

Айиравчи силлогизмда тўғри хулоса чиқариш учун қуйидаги қондаларга амал қилиш зарур:

1.Айиравчи 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 айиравчи ҳукм таркибидаги оддий ҳукмлар бир-бирини инкор этмайди ва ҳажмига кўра, кесишади. Шунинг учун хулоса хато.

2.Айиравчи ҳукмда бир-бирини инкор этувчи муқобиллар тўлиқ кўрсатилган бўлиши шарт.

Бурчаклар ўтирип ёки ўтмас бурчакли бўлади.

Бу бурчак ўтирип бурчакли эмас.

Бу бурчак ўтмас бурчаклидир.

Хулосанинг хато бўлишига сабаб, айиравчи ҳукмдаги муқобиллар тўлиқ кўрсатилмаган, яъни тўғри бурчакнинг мавжудлиги эътибордан четда колган.

Айиравчи силлогизмлардан кўпроқ бир неча ечимга эга бўлган масалаларни ечишда, яъни мукобил холатлардан бирини тўғри танлаб олишда фойдаланилади.

Шартли – айиравчи – лемматик (тахминлаб) хulosса чиқариш деб, асослардан бири икки ёки ундан ортиқ шартли хукмлардан, иккинчиси эса айиравчи хукмдан иборат бўлган силлогизмга айтилади. Айиравчи асосдаги аъзоларнинг сонига кўра, бундай хulosалар дилемма (айиравчи асос икки аъзодан иборат бўлган), трилемма (айиравчи асос уч аъзодан иборат бўлган) ва полилемма (айиравчи асос тўрт ва ундан ортиқ аъзодан иборат бўлган) деб аталади.

Дилемма оддий ёки мураккаб бўлади. Оддий дилемманинг шартли асосидаги хукмлар ё шартига, ё натижасига кўра ўхшаш бўлади. Мураккаб дилемманинг шартли асосидаги хукмлар ҳам шартига, ҳам натижасига кўра бирбиридан фарқ қиласи. Дилеммалар конструктив (тузувчи) ёки деструктив (бузувчи) турлиарга 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:

$$\frac{\begin{array}{c} a \rightarrow c, b \rightarrow c \\ a \vee b \end{array}}{c}$$

Оддий деструктив  
дилемманинг формуласи

$$\frac{\begin{array}{c} a \rightarrow b, a \rightarrow c \\ b \vee c \end{array}}{\bar{a}}$$

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 ўқишига боради.

Талаба конкурсда иштирок этмади ёки чет элга ўқишига бормади.

Талаба чет тилини яхши билмайди.

Мураккаб конструктив  
дилемманинг формуласи:

$$\frac{\begin{array}{c} a \rightarrow b, c \rightarrow d \\ a \vee c \end{array}}{b \vee d}$$

Мураккаб деструктив  
дилемманинг формуласи:

$$\frac{\begin{array}{c} a \rightarrow b, c \rightarrow d \\ b \vee d \end{array}}{\bar{a} \vee \bar{c}}$$

**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 қылса, унга ҳам бошқалар яхшилик қилади.

Агар инсон бошқаларга ёмонлик қылса, бошқалар ҳам унга ёмонлик қилади.

**Инсонға ё яхшилик, ёки ёмонлик қайтмади.**

Демак, у бошқаларга яхшилик ҳам, ёмонлик ҳам күлмади.

Дилеммаларни тұғри тузиш ва ҳал қилиш учун күриләйтган масаланиң барча ечимларини аниклаш зарур. Дилеммани баъзан унга қарама-карши мазмундаги бошқа бир дилемма орқали рад этиш мумкин. Бунга мантиқ илми тарихидан қуйидаги мисолини көлтирамиз: «Афиналик аёл үглиға шундай маслаҳат беради: Жамоат ишларига аралашмагин, чунки агар ҳақиқатни гапирсанг, сени одамлар ёмон күради, агар ёлғон гапирсанг, унда сени худолар ёмон күради. Бунга Аристотель қуйидагича рад жавобни үйлаб топади: Мен жамоат ишларидан иштирок этаман, чунки агар ҳақиқатни гапирсан, мени худолар яхши күради, агар ёлғон гапирсан, мени одамлар яхши күради».

Трилеммада берилған масаланиң уч хил ечими ҳақида тахминлаб фикр юритилади. Трилемма ҳам түрт турға бүлинади:

1.Оддий конструктив

трилемма

$$\begin{array}{c} a \rightarrow d, b \rightarrow d, c \rightarrow d \\ a \vee b \vee c \\ \hline d \end{array}$$

2.Оддий деструктив

трилемма

$$\begin{array}{c} a \rightarrow b, a \rightarrow \bar{c}, a \rightarrow d \\ \bar{b} \vee \bar{c} \vee d \\ \hline \bar{a} \end{array}$$

3.Мураккаб конструктив

трилемма

$$\begin{array}{c} a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n \\ a \vee c \vee m \\ \hline \bar{b} \vee \bar{d} \vee \bar{n} \end{array}$$

4.Мураккаб деструктив

трилемма

$$\begin{array}{c} a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n \\ \bar{b} \vee \bar{c} \\ \hline \bar{a} \vee \bar{c} \vee \bar{m} \end{array}$$

**Масалан:**

Агар тергов қилинаётган шахс жиноятта бевосита алоқадор бўлса, у қаттиқ жазоланади.

Агар тергов қилинаётган шахс жиноятта бавосита алоқадор бўлса, у ёнгил жазоланади.

Агар тергов қилинаётган шахс жиноятта алоқадор бўлмаса, у озод қилинади.

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 қўринишидаги хулоса чиқаришдир.

Шартли-айирувчи хулосалаш масалани ҳал қилишнинг бир неча услулари мавжудигини, буларнинг ҳар бири турли оқибатларни келтириб чиқаришини аниқлаб беради. Соҳиб-қирон Амир Темур таъбири билан айтганда, бу оқибатлардан қайси бири давлат ва улус манфаатларига мос бўлса, яъни «савоблироқ ёки кам хатарли бўлса», шуниси танлаб олинади.

### МУЛОҲАЗАЛАР МАНТИФИ

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 мантиғи классик (мумтоз) мантиқнинг энг оддий бўлимидир. Бу мантикий тизимнинг ўрганиш обьектини мулоҳазалар устидаги амаллар ташкил этади. Мулоҳаза эса чин ёки хато, деб баҳоланадиган тандан 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 обьект, деб қабул қилинади. Масалан, «Форобий Ўрта асрнинг буюк мутафаккиридир», деган мулоҳаза оддий мулоҳазадан иборат. Оддий мулоҳазалардан мантикий боғламалар (кошъюнкция, кучли ва кучсиз дизъюнкциялар, импликация, эквиваленция ва икор) ёрдамида мураккаб мулоҳазалар қурилади. Масалан, «Форобий Қадимги грек фани ва маданиятини чукур ўрганганд, мантиқ илми таракқиётига катта ҳисса қўшган мутафаккиридир», деган мулоҳаза мураккаб мулоҳаза бўлади. Мураккаб мулоҳазаларнинг мантикий қиймати (чин ёки хатолиги) уларни ташкил этаётган оддий мулоҳазаларнинг мантикий қийматига ва мантикий боғлама маъносига боғлик.

Мураккаб мулоҳазаларнинг таркиби мулоҳазалар мантиғи тили деб аталадиган маҳсус формалашган тил<sup>1</sup> ёрдамида таҳлил қилинади. Формулалар унда муҳим ўрин эгаллайди.

<sup>1</sup> Бу тил алфавити З-мавзуда берилтан.

Мулоҳазалар мантиғи формулаларини индуктив йўл билан аниқлаш қўйидаги 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  $q$  – формуласлар бўлса,  $p \wedge q$ ,  $p \vee q$ ,  $\neg(p \wedge q)$  ( $\neg$ -кучли дизъюнкцияни билдиради),  $p \rightarrow q$ ,  $p \leftrightarrow q$  лар ҳам формуласлар хисобланади.

Кайд этилган қондалар у ёки бу ифоданинг мулоҳазалар мантиғи формуласими ёки йўқми (тўғри курилган формулами ёки йўқми?) эканлигини аниқлаш учун етарли ва зарурдир.

Мулоҳазалар мантиғидаги мавжуд формулаларни учта турга ажратиш мумкин. Биринчиси **бажарилувчи** ёки **нейтрал** **формулалар**, деб аталиб, уларни ташкил этувчи пропозиционал ўзгарувчиларнинг қандай кийматларга бўлишига боғлиқ ҳолда чин ёки хато бўлиши мумкин. Кўйидаги формулалар унга мисол бўлади:

$(p \wedge q) \rightarrow r$ ;  $(p \vee q) \wedge \neg r$  (Бу формулада  $\neg$  – инкор белгиси)

Иккинчиси **айнан чин формулалар** бўлиб, улар таркибидағи пропозиционал ўзгарувчиларнинг қандай кийматларга эга бўлишидан катъи назар, доимо чин бўлади. Масалан, кўйидаги ифодалар айнан чин формулалардир:

$p \rightarrow (p \vee r)$        $\neg p \rightarrow (\neg r \rightarrow q)$

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 қиласи. Бирорта формуланинг айнан чинлигини исботлаш юритиладиган мухокамани тўғри деб хисоблаш учун етарли асос бўла олади, чунки у формула мазкур мухокаманинг формаллашган ифодасидир.

Учинчиси **айнан хато формулалар** хисобланаб, улар таркибидағи пропозиционал ўзгарувчилар чин кийматларнинг ҳар қандай тўпламида фактат хато бўлади. Кўйидаги ифодалар айнан хато формулаларга мисолдир:

$q \wedge \neg q$ ;  $((p \wedge q) \rightarrow (q \wedge r))$

Улар айнан чин формулаларнинг инкоридан иборат бўлиб, мухокамадаги мантиқий зиддиятларни ифода қиласидилар.

Мулоҳазалар мантиғида ихтиёрий формуланинг мавжуд турлардан қайси бирига тегишли эканлигини унинг мантиқий кийматини (чин ёки хатолигини) топиш орқали аниқлаш мумкин. Формулалар кийматини аниқлаш

йўларидан бири жадвал ёки матрица усулидир. Унинг моҳиятини формула қийматини (чин ёки хатолигини) унинг таркибидаги пропозиционал ўзгарувчилар қиймати ва уларни ўзаро боғлаб турадиган мантикий функторларнинг (конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, инкор) таблица ёрдамида аникланган семантик маънолари билан боғлиқ ҳолда точиш ташкил этади.

Бу мулоҳазалар мантигининг жадвал усули шаклида, натурал (табиий) хулоса чиқариш тизими (ёки аксиоматик тизим) сифатида курилиши мумкинлигини кўрсатади.

Жадвал усулида куриш учун, авваламбор, формулалар ўргасидаги мантикий муносабатларни, хусусан, **мантиқан келиб чиқиши** муносабатини аниклаш зарур. Уни қўйида-гича 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  $A_1, \dots, A_n \rightarrow B$  кўринишидаги боғланишни импликация деб хисоблаб, ундаги мантиқан келиб чиқиши белгисини ( $\wedge$ ) импликация белгиси ( $\rightarrow$ ) билан алмаштирса бўлади. Масалан, юқоридаги ифодани  $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow B$  кўринишида ёзиш мумкин.

Жадвал куришни соф шартли силлогизм формуласи, яъни  $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)$  ёрдамида кўрсатиш мумкин. Формуланинг таркиби асосида жадвалдаги қаторлар ва устунлар микдорини аниклаймиз. Қаторлар сони 2<sup>н</sup> формуласи бўйича аникланади. Бунда  $n =$  ўзгарувчиларни ифода этади. Бизда ўзгарувчилар сони Зта ( $p, q, r$ ), 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 учга 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 варианtlари эса қўйидаги изчиликда бўлади: а) барчasi 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 қўйидагича:

$p$	$q$	$r$	$p \rightarrow q$	$q \rightarrow r$	$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$	$p \rightarrow r$	$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)$
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	ч	х	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 нокулай томони шундаки, ўзгарувчилар сони ортгани сари, у жуда катта кўламга эга бўла боради. Бу хол келтириб чиқарадиган қийинчиликлардан формулаларни нормал шаклга келтириш оркали кутулиш мумкин. Формула нормал шаклга эга деб шу ҳолда ҳисобланадики, қачон ундан тенг кучли алмаштиришлар йўли билан эквиваленция, импликация, кучли дизъюнкция, кўш инкорлар чиқариб ташланса, инкор белгиси факат ўзгарувчилардагина колса.

Масалан,  $((\neg(p \wedge q)) \vee (p \wedge \neg q)) \wedge (p \vee \neg q)$  формуласи нормал шаклда,  $\neg(p \wedge q)$  формуласи ундан шаклда эмас, деб ҳисобланади.

Натуран хulosса чиқариш тизими (НХЧТ) шаклидаги мулоҳазалар мантиғи табний мухокама юритишга яқин турган хulosса чиқариш коидалари асосида курилади. Хulosса чиқариш деганда формулаларнинг: 1) асослардан; 2) теоремалардан – аввал исбот қилинган мулоҳазалардан; 3) холосалардан – ўзидан олдин келган мулоҳазалардан хulosса чиқариш коидалари ёрдамида келтириб чиқарилган ифодалардан ташкил топган изчиллиги тушунилди. Хulosса чиқариш коидалари асослардан холосага мантиқан ўтишнинг қабул қилинган усуллари бўлиб, уларнинг негизида мантиқий боғламалар хусусиятлари ётади. НХЧТда мантиқий боғламаларни  $(\vee \rightarrow \neg \wedge \leftrightarrow)$  киритиш ва чиқариб ташлаш билан боғлиқ асосий бевосита ва билвосита коидалар сифатида кўйидагилар қабул қилинган:

Асосий бевосита коидалар:

1. Конъюнкцияни киритиш (КК) коидаси:

$$\frac{A \\ B}{}$$

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:

$$\frac{A \vee B \\ \neg A}{B}$$

$$\frac{A \vee B \\ \neg B}{A}$$

5. Импликацияни чиқариш (ИЧ) қоидаси:

$$\frac{A \rightarrow B \\ A}{B}$$

6. Эквиваленцияни киритиш (ЭК) қоидаси:

$$\frac{A \rightarrow B \\ B \rightarrow A}{A \leftrightarrow B}$$

7. Эквиваленцияни чиқариш (ЭЧ) қоидаси:

$$\frac{A \leftrightarrow B}{A \rightarrow B} \qquad \frac{A \leftrightarrow B}{B \rightarrow A}$$

8. Күш инкорни киритиш (КИК) қоидаси:

$$\frac{A}{\neg\neg A}$$

9. Күш инкорни чиқариш (КИЧ) қоидаси:

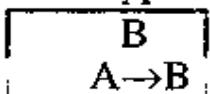
$$\frac{\neg\neg A}{A}$$

Асосий билвосита қоидалар:

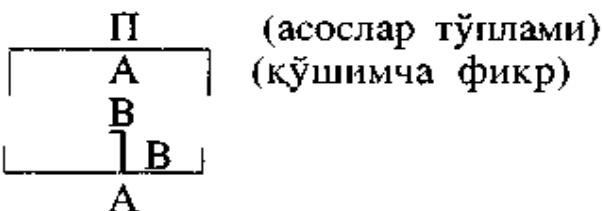
1. Импликацияни киритиш (ИК) қоидаси:

П (асослар тўплами)

А (кўшимча фикр)



2. «Бемаъни хулоса»га келтириш (БХК) қоидаси:



Юкорида кўрсатилган асосий қоидалар ёрдамида бошка (хосилавий) қоидаларни келтириб чиқариш мумкин. Масалан, шартли сиљогизм қоидаси кўйидагича хосил килинади:

$$\frac{\begin{array}{c} \text{A} \rightarrow \text{B} \\ \text{B} \rightarrow \text{C} \end{array}}{\text{A} \rightarrow \text{C}}$$

$$\frac{\begin{array}{c} 1 \quad \text{A} \rightarrow \text{B} \\ 2 \quad \text{B} \rightarrow \text{C} \\ \hline 3 \quad \text{A} \\ 4 \quad \text{B} \end{array}}{\begin{array}{c} \text{(асослар тўплами)} \\ \text{(кўшимча фикр)} \\ \text{(ИЧ: 1, 3)} \\ \hline \text{5} \quad \text{C} \\ \hline \text{6} \quad \text{A} \rightarrow \text{C} \end{array}}$$

(ИЧ: 2, 4)

Бу ерда қавслар ичидаги ифодалар уларниң чап томонида турган натижанинг хулоса чиқаришнинг қайси қоидаси ва қаторлари асосида хосил килинганини билдиради. Масалан, «ИЧ: 1, 3» ўзидан чап томонида турган «В»ниң 1 ва 3 - қаторлардаги ифодаларга ИЧ қоидасини кўллаш натижасида вужудга келганини анилатади. Уни кўйидагича ёзамиз:

$$\frac{\begin{array}{c} \text{A} \rightarrow \text{B} \\ \text{A} \\ \hline \text{B} \end{array}}{\text{B}}$$

Шуни айтиш керакки, хулоса чиқариш қоидаларида фойдаланиш муҳокаманинг тўғри курилишини таъминлайди. Ўз ҳолиша олингандা эса, улар чин хуросаларга эришишнинг зарурий шарти бўлса-да, лекин етарли эмас. Натурал

хulosса чиқариш тизими бўйича хulosса чиқаришда чин натижаларга эришиш учун асосли (исботловчи) муҳокама юритиш ташабларига ҳам риоя этиш зарур.

Формаллашган тизимда исботлаш деганда формула-ларнинг муайян бир изчиллиги тушунилиб, унда, одатда, ортиқча мuloҳазалар чиқариб ташлангандан кейин, хulosса айнан чин формула (теорема)дан иборат бўлиб қолади. Исботлашда чин асослардан чин хulosса чиқади; хulosса ҳато бўлганда, асосларнинг чин бўлиши мумкин эмас, деган фикр назарда тутилади.

НХЧТда бевосита исботлашга куйидаги мисол бўлади:  
( $p \otimes q$ )  $\otimes ((q \otimes r) \otimes (p \otimes r))$

- |                      |   |                    |
|----------------------|---|--------------------|
| 1) $p \rightarrow q$ | } | муҳозазалар        |
| 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  $r$  (хulosса) бошланғич ифоданинг консеквенти сифатида келиб чиқди.

НХЧТда билвосита исботлаш ҳам кўлланилади.

НХЧТнинг асосий, мантикий хусусиятлари унинг зиддиятсизлиги ва тўлалигидан иборат. Тизимнинг зиддиятсизлиги ундағи ҳар бир формуланинг айнан чин ифода эканлигини, яъни унда  $A$  ва  $A$  эмасликни исботлаб бўлмаслигини билдиради.

Тизимнинг тўлалиги эса, унинг ўзида мантикий конунарни мужассамлаштирган ҳар бир формуланинг (теоремани) исботлаш учун етарли мантикий воситаларга эгалигини анлатади.

**Аксиоматик тизим тарзида курилган мuloҳазалар мантиғи** тиңга оид кисм билан бир каторда ўз ичига тизимда аксиомалар функциясини бажарувчи айнан чин формула-ларни ҳам олади. Бошқа барча формулалар, улар факат тизим аксиомаларидан келиб чиқсанына ёки таъриф ёрдамида киритилсанына кабул қилинади.

Мuloҳазалар мантиғини аксиоматик тизим тарзида куришда турли хил аксиомалар ва бошланғич мантикий символлардан фойдаланиш мумкин. Аксиоматик тизимлар бир-биридан қанчалик фарқ қилмасин, охир-оқибатда дедуктив нұктан назардан эквивалентдирлар. Бошқача айтганда, бир тизимга мансуб ҳар қандай теорема бошқа тизимнинг ҳам теоремаси бўла олади.

## ПРЕДИКАТЛАР МАНТИГИ

**Предикатлар мантиги** муҳокама юритиш жараёнларини мулоҳазаларнинг ички таркибидан келиб чиқиб таҳлил қиласиган мантикий тизимдир. У мулоҳазалар мантигини ўз ичита олади. Предикатлар мантиги тили мулоҳазалар мантиғи тилига кўшимча символлар киритиш ёрдамида ҳосил қилинади.<sup>1</sup>

Предикатлар мантиғига тегишли семиотик категориялардан фойдаланиб тури хич ифодалар ҳосил қилиш мумкин. Масалан,  $xR(x')$  ифодаси (у қуйидагича ўқилади: « $x$  Р хоссасига эга деган фикр барча  $x$  га тегишидир») ихтиёрий мулоҳаза шакли бўлиб, у «Бирорта синфга мансуб барча предметлар Р хоссасига эга», деган маънони англатади. Эх  $R(x)$  ифодаси (у қуйидагича ўқилади: «Р хоссасига эга бўлган  $x$  предмети мавжуд») ҳам ихтиёрий мулоҳаза шакли бўлиб, у «Шундай предмет (хеч бўлмагандан битта) мавжудки, у Р хоссасига эга», деган маънони беради.  $x\exists y R(x, y)$  ифодаси эса юкоридагилар сингари ихтиёрий мулоҳаза шакли бўлиб, «Хар қандай  $x$  предмети қандайдир у билан R муносабатида бўлади» (қисқача: «Хар қандай  $x$  учун у мавжуд: R  $x$  ва у та оид»), деб ўқилади. Бошқа предикатга ажралмайдиган предикат элементар предикат деб аталади. Предикатга умумийлик ёки мавжудлик кванторини кўшиб ёзиш **квантор билан боғлаш** амали деб аталади.

Квантор билан боғлаш амали предикатдан мулоҳазани ҳосил қилиш усусларидан бири ҳисобланади. Бошқа бир усули – ўзгарувчининг ўрнига ном кўйишдан иборат.

Номни ўзгартирувчи ўрнига тўғри кўйиш нагижаси чин ифодалардан факат чин ифодаларнинг келиб чиқиши билан характерланади. Масалан,  $x$  ўрнига «олим», у ўрнига «фанинг бирорта соҳаси»,  $R$  ўрнига «фаолият кўрсатиши» номларини кўйсак, «Хар бир олим фанинг бирорта соҳасида фаолият кўрсатади», деган чин мулоҳаза ҳосил бўлади.

Биринчи даражали предикатлар мантиги учун қуйидаги қондалар характерлидир:

1. Ўзгарувчи ўрнига кўйилаётган ифодалар ўзгарувчи  $x$  аникланган предметлар соҳасига тегишли бўлиши керак.
2.  $X$  ўзгарувчи ўрнига фактат у бўш бўлгандагина ном (ёки индивидуал ўзгарувчи) кўйиш мумкин.
3. Агар муайян ифодадаги  $x$  ўрнига ном кўйсак, уни ана шу ифодадаги бошқа барча  $x$  лар ўрнига кўйиш зарур.

<sup>1</sup> Предикатлар мантиғи тили З-мавзуда берилган.

4. Ўрнига ном қўйиш натижасида ҳеч бир эркин ўзгарувчи боғланиб қолмаслиги керак.

Предикатлар мантигининг асосий қоидалари қаторига мулоҳазалар мантиғи бўйича хulosса чиқариш қоидалари, шунингдек, кванторларни киритиш ва чиқариш қоидалари ҳам киради. Бу қоидаларга риоя килинганда чин хulosалар чиқади.

### ИНДУКТИВ ХУЛОСА ЧИҚАРИШ

Биз аввалги мавзуда зарурий хulosса чиқариш билан (дедуктив хulosса чиқариш асосида) танишиб чиқсан эдик. Мантиқда эҳтимолий хulosса чиқариш ҳам ўрганилади.

Эҳтимолий хulosса чиқариш турли хил шаклларда, шу жумладан, индуктив хulosса чиқариш шаклида амалга ошиши мумкин. Уларниң барчасига хос хусусият – хulosсанинг асослардан мантиқан зарурий равишда келиб чиқмаслиги ҳамда факат маълум бир даражада тасдиқланшидир. Асосларниң хulosани тасдиқлаш даражаси мантикий эҳтимоллик, деб ном олган.

Индуктив хulosса чиқариш билан батафсилроқ танишиб чиқамиз.

Билиш, қайси соҳада амалга ошишидан қатъи назар соғлом ажл даражасидами ёки илмий билищдами – доимо предмет ва ҳодисаларниң ҳиссий идрок этиладиган хосса ва муносабатларниң ўрганишидан бошланади. Уни фалсафада, мантиқда эмпирик билиш босқичи деб аташади. Бу босқичда субъект турли хил табиий жараёнлар, ижтимоий ҳодисаларда ўхшаш шароитларда маълум бир хусусиятларниң такрорланишини кузатади. Бу аша шу турғун холда такрорланиб турувчи хоссанинг айрим предметниң индивидуал хоссаси эмас, балки маълум бир синфга мансуб предметларниң умумий хоссаси бўлса керак, деган фикрга келишга асос бўлади. Масалан, қайси давлатда демократия тамойилларига яхши амал қилинса, ўша давлат аҳолисининг ижтимоий турмуш даражаси юкорилигини кузатиш мумкин. Шу асосда демократияниң тамойиллари, шартлари яхши амал қиласидиган ҳар қандай давлатда аҳолининг турмуш даражаси юкори бўлади, деган хulosага келиш мумкин.

Мана шундай жузъий билимдан умумий билимга мантиқан ўтиш индукция шаклида содир бўлади (лотинча – *inductio* – ягона асосга келтириш).

Индуктив хulosса чиқариш эмпирик умумлаштириш шаклида содир бўлиб, унда бирорта белгининг маълум

бир синфга мансуб предметларда тақорланишини кузатиш асосида, шу белгининг мазкур синфга тегишли барча предметларга ҳослиги ҳақида хulosса чиқарилади.

Индукция асосида чиқарилган хulosалар илмий билишда ўрнатилган турли эмпирик қонуниятлар, яратилган умумлашмалар тарзида ўз аксини топади, предмет ва ҳодисалар ҳақидаги билимларимизни кенгайтиришга олиб келади.

Индуктив хulosса чиқариш билвоснта хulosса чиқариш ҳисобланади, яъни унинг асослари иккита ва ундан ортиқ мулоҳазалардан ташкил толған бўлади. Улар, одатда, якка предмет ёки предметлар синфининг бир қисмини ифода қиласилар. Хulosада эса, бир мантиқий синфга мансуб предметларнинг барчасига нисбатан умумий хукм тарздаги фикр ҳосил қилинади.

Демак, индуктив хulosса чиқаришида яккалик, жузъийлик ва умумийликнинг диалектик алоқасини кузатамиз. Айрим фактларни ифодалайдиган, жузъий характерга эга бўлган билимлар умумий билимларни ҳосил қилиш учун мантиқий асос бўлиб хизмат қиласилар. Тақорланиб турувчи тургун алоқалар, одатда, предметларнинг муҳим зарурий алоқаларидан иборат бўлгани учун бу умумий билимлар қонуниятларни ифода қиласилар. Асослардаги якка ва жузъий фактлар ҳақидаги билимлар эса ана шу қонуниятларнинг намоён бўлишини қайд этадилар. Индуктив хulosса чиқариш кузатиш ва тажриба натижаларини умумлаштириш билан боғлиқ бўлгани учун улар ҳақида қисқача тўхталиб ўтамиз.

**Кузатиш** предмет ва ҳодисаларни ўрганишининг энг оддий, кўп ҳолларда қўллаш мумкин бўлган усулидир. Унда субъект (масалан, тадқиқотчи) кузатилаётган ҳодисага бевосита 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-чолук ҳолда эмас, балки изчил, кўпинча аввалдан тузилган режа (масалан, тадқиқот режаси) асосида ўтказилади. Масалан, корхона раҳбари унинг турли бўғиншларида, бўлимларида ишлаётган масъул ходимларнинг, ишчиларнинг ишини тизимли равишда, мунтазам кузатиб боради, индукция асосида маълум бир хulosаларга келади. Бу хulosалар бошкарув тизими, кадрлар масаласига маълум бир ўзгартиришлар киритиш учун асос бўлиб хизмат қиласилар. Бошка бир мисол. Милиция ёки прокуратура ходими жиноятни содир

килишда шубҳаланаётган кишини ҳибсга олишдан аввал унинг хатти-ҳаракатларини олдиндан тузилган режа асосида, турли хил шароитларда табий ҳолатда, унга ҳалақит бермаган ҳолда кузатиб боради. Бу эса унга қатый бир қарорга келиши учун зарур бўлган фактларни топишига ёрдам бериши мумкин.

Тажриба (эксперимент) ҳодисаларни ўрганишнинг мураккаброқ усули бўлиб, у билиш объектига маълум бир тарзда таъсир ўтказишни тақозо этади. Тажриба, албатта, аввалдан тузилган режа асосида, маҳсус яратилган шароитда, зарур асбоб-ускуналардан фойдаланишган, керакли мантикий усулларни кўллаган ҳолда ўтказилади.

Илмий билишнинг техникавий асоси тобора мустаҳкамланиб бораётган ҳозирги шароитда тажрибалар турли-туман мураккаб асбоб-ускуналардан фойдаланишган ҳолда ўтказилади. Улар ҳодисаларнинг сабабий алоқаларини аниқлашни, ички қонуниятларни очишни осонлаштиради, тезлаштиради.

Бу ерда, албатта, мукаммал асбоб-ускуналар яратилишининг негизида ҳам объектив борлик ва билишга хос қонуниятларнинг очилиши, уларни ифода қиливчи билимларнинг ётиши, амалиёт, техникада жорий қилиниши, яъни бошқача айтганда, индуктив хуносас чиқаришда амалиёт ва билимнинг узвий алоқада бўлишини назарда тутиш лозим.

Тажриба билиш жараёнида қуидаги қулайликларни яратишга имкон беради:

1. Ўрганиладиган (тажриба ўтказиладиган) предметлар доирасини тадқиқотчи ихтиёрий равишда кенгайтириши ёки торайтириши мумкин.

2. Билиш объектини «тоза» ҳолда, яъни бошқа объекtlар таъсиридан «ажратиб» кўйган ҳолда ёки улар билан бирга бўлган ўзаро таъсирида олиб ўрганиш мумкин.

3. Билиш объектига таъсир этувчи ҳолатларни ихтиёрий тарзда ўзгартириб туриш мумкин.

4. Ўтказилаётган тажрибани тезлаштириш ёки секинлаштириш мумкин.

5. Натижанинг чинлигига ишонч ҳосил қилиш учун тажрибани зарур бўлган микдорда тақрорлаш мумкин.

Индуктив хуносас чиқаришнинг асосларида, юкорида қайд қилиб ўтганимиздек, кузатиш ва тажриба натижалари ифодаланган бўлиб, улар бирорта С синфиға тааллукли  $S_1$ ,  $S_2, \dots, S_n$  ҳодисаларда р белгисининг турғун ҳолда тақрорланиши ҳакидаги ахборотни қайд қиласилар. Хуносасида шу белгининг предметларнинг бутун синфиға

хослини ҳакида фикр ҳосил қилинади. Унда мұхоммаданың шакли күйидагича бўлади:

$S_1$  ҳодисаси Р белгига эга.  
 $S_2$  ҳодисаси Р белгига эга.  
...  
 $S_n$  ҳодисаси Р белгига эга.  
 $S_1, S_2, \dots, S_n$  лар С синфиға мансуб.

---

С синфининг ҳар бир ҳодисаси Р белгига эга.

Символик ифодаси эса күйидагича:

$P(x_1)$   
 $P(x_2)$   
...  
 $P(x_n)$   
 $x_1, x_2, \dots, x_n \in C$

$\forall x((x \in C) \rightarrow P(x))$

Тажрибада кўп марталаб тақоррланаған предметнинг турғун алоқалари сабабиятни, заруриятни ифода қиладиган умумийликдан иборат бўлиб, у индуктив хулоса чиқаришда асослардан хулосага ўтиш учун мантикий асос бўлиб хизмат қиласди.

Индуктив хулоса чиқаришнинг билишдаги бош вазифаси жузъий ҳолни умумийлаштириш, яъни айрим фактларга хос хусусиятни берилган синфга таалуқли 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 характеристига боғлиқ.

Кузатиш ва тажриба тугалланмаган бўлади. Кейинги ўтказиладиган тажриба, кузатишларда предмет ва ҳодисаларнинг янги мухим хусусиятлари, муносабатлари аникланиши 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, кўшимча текширишлар ўтказиш зарурлигини англатади. Шунга қарамасдан тажриба билимнинг муҳим воситаси бўлиб қолади.

Шуни алоҳида қайд этиш зарурки, айрим жузъий фактлар ҳақидаги аниқ билимлардан ноаниқ хулосаларни чиқиши объектив воқеликни билишининг мураккаб диалектик жараён эканлигини билдиради. Воқеликдаги бир мантикий синфга мансуб предметларнинг барчасини тажрибада қамраб олиш кийин. Синф предметларининг барчаси қамраб олинганда ҳам уларнинг хусусиятларининг ҳаммасини ўрганиб бўлмайди, чунки уларнинг сони кўп. Ҳаракат, таракқиёт давомида тўхтосиз равишда уларнинг баъзилари йўқолиб, бошқа бирлари пайдо бўлиб туради.

Индуktiv хулоса чиқаришнинг иккита тури: тўлиқ ва тўлиқсиз индукциялар фарқ қилинади.

**Тўлиқ индукция** индуktiv хулоса чиқаришнинг шундай турики, унда бирорта белгининг маълум бир синфга мансуб, ҳар бир предметга хослигини аниклаш асосида, шу белгининг берилган синф предметлари учун умумий белги эканлиги ҳақида хулоса чиқарилади.

Тўлиқ индукция предметларнинг кичик синфига, элементлари якқол кўзга ташланиб турадиган, микдор жиҳатдан чекланган ёпиқ системаларга нисбатан хулоса чиқаришда ишлатилади. Масалан, Куёш тизимиға кирувчи планеталар, НАТОга аъзо давлатлар, бирорта шаҳарда жойлашган корхоналар ва шу кабилар ҳақида хулосаларни тўлиқ индукция йўли билан олиш мумкин. Хусусан, Куёш тизимиға кирувчи планеталар ҳаракатининг йўналиши соат стрелкаси ҳаракати йўналишига тескари эканлиги ҳақидаги хулоса айнан ана шу усул ёрдамида хосил қилинади. Ҳудди шунингдек, «Барча металлар электр токини ўтказади», «НАТОга аъзо давлатлар шу ташкилотнинг уставига риоя қилалилар», «Тошкент шаҳридаги барча корхоналар электр энергияси билан тўла таъминланган» каби умумий ҳукмлар орқали ифода қилинган хулосовий билимлар ҳам тўлиқ индукцияни қўллаш асосида шаклланади.

Тўлиқ индукцияда муҳокаманинг қурилиш шакли куйидаги кўринишга эга:

$S_1$  предмети  $P$  белгига эга.  
 $S_2$  предмети  $P$  белгига эга.

...  
 $S_n$  предмети  $P$  белгига эга.  
Факат  $S_1, S_2, \dots, S_n$  ларгина  $C$

---

синфини ташкил этади.

С синфининг ҳар бир предмети  $P$  белгига эга.  
Символик ифодаси эса қуйидагича:

$P(x_1)$   
 $P(x_2)$

...

---

$P(x_n)$   
 $\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle \in C$

$\forall x((x \in C)P \rightarrow (x))$

Предметларнинг ёниқ тўпламини ўрганиш эмпирик тадқиқотишинг аник 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 мантикий асос бўла олади.

Демак, тўлик индукциянинг асосий хусусияти шундаки, унда берилган синфга мансуб барча предметлар бирмабир ўрганишиб чиқилиши, улар ҳақида якка ҳукмлар ҳосил қилиниши ва асослар сифатида қабул қилиниши зарур.

Тўлик индукциянинг яна бир муҳим хусусияти бор: унинг асослари ҳам, хуносаси ҳам аник, текширилган, эҳтимолдан холи фикрларни акс эттиргани учун улар қатъий ҳукмлар оркали ифодаланади. Масалан, оддий қатъий силлогизмни ўрганишни унинг I-фигурасидан бошлаб, унинг тўғри модусларга эгалигини аниклаймиз. 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 тўлик индукция бўйича хуносаси чиқаралимиз. Унда юритилаётган муҳокама жараёни қуйидаги 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.

Юкоридаги фигуралар силлогизмнинг ҳамма фигураларидир.

**Демак, силлогизмнинг ҳамма фигуранлари ўзининг тўғри модусларига эга.**

Тўлик индукциянинг асослари ва холосасини уларнинг таркиби жиҳатидан олиб таҳлил қиласак, қуйидаги ҳолни кузатиш мумкин. Асос бўлиб келаётган хукмлар субъектлари мантикий синфиини алоҳида элементларини ифода этади. Холосанинг субъекти эса бир бутун мантикий синфи акс эттиради. Асослар ва холоса предикатлари предметлар белгисини ифода килади. У асосларда синфиини алоҳида олинган ҳар бир элементига тегишили белги сифатида фикр килинади. Холосада эса у бенин бутун синфга кўчирилиб, унга тегишили умумий белги сифатида қайд этилади. Фикримизни қуйидаги мисол орқали ойдиплаштирамиз:

Зардушт Қадимги Хоразмда туғилган.

Будда Ҳиндиистонда туғилган.

Мусо Мисрда туғилган.

Исо (Иисус Христос) Қуддусга яқин Вифлеемда туғилган.

Мухаммад Маккада туғилган.

Улар буюк динларнинг асосчилариdir.

Демак, буюк динларнинг асосчилари Шарқдан чиққалар.

Келтирилган мисоъда биз эътиборимизни қартишимиз зарур бўлган мухим бир томон бор. У ҳам бўлса, факат холосанинг субъектигина (Буюк динлар асосчилари) эмас, балки предикатишини (Шарқдан чиқкан) ҳам асослардаги предикатлар (Хоразм, Ҳиндиистон, Миср, Қуддус, Маккаларда туғилганини) синифдан ташкил тонганилтигидар. Яъни, холоса – Р, асослардаги Р<sub>1</sub>, Р<sub>2</sub>,..., Р<sub>n</sub> турларидан, модификацияларидан ташкил тонган. Бойкача айтташа, унда асослар субъектлари – холоса субъектида, асослар предикатлари – холоса предикатида синифларга бирлаштирилган ва мантикан умумлаштирилиб, умумий хукм шаклидаги холоса ҳосил қилинган.

Тўлик индукцияяга хос бўлган яна бир хусусиятни кўрсантиш мумкин. Бу унинг асосларда ва холосада кўрсатилиган предметлардан бошқа предметлар ҳакида бишим бермаслигидан иборат.

Нихоят, тўлик индукция холосасининг аниқ ва чин бўлиши билан дедуктив холоса чиқаришга ўхшаб кетишини қайд этиш зарур.

Буни тўлик индукцияни силлогизм III фигураси билан солиштириш, уларнинг ўхшаш томонларини ажратиш йўли билан кўриб чиқиш мумкин. Биринчидан, уларнинг иккаласи ҳам аниқ холосалар беради. Бунга асоснй сабаб шуки, синфга мансуб барча предметлар бирма-бир ўрганилиб чиқилади. Иккинчидан, уларнинг холосасида

предикат ифода килувчи фикр (белги ҳақидаги фикр) мантикий турдан мантикий жинсга (мантикий синфга) кўчирилади. Силлогизм III фигурасида холоса жузъий ҳукмлар тарзида келиб чикади, лекин асосларда кўрсатилган предметларга қараганда кўпроқ бўлган предметлар синфи ҳақида фикр биширилади, 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 (Р) «китоблар»дан «аклий меҳнат натижалари»га кўчирилади. Китоблар – маънавий бойлик, ақлий меҳнат натижалари. Маънавий бойлик эса ақлий меҳнат натижаларининг бир туриди.

Тўлиқ индукция билан силлогизм III фигурасининг бир-биридан фарқ қиласиган томонлари бор, албатта. Хусусан, силлогизм III фигурасининг холосаси – жузъий ҳукм, тўлиқ индукциясининг холосаси – умумий ҳукмдан иборат. Лекин бу тўлиқ индукция холосасининг аниқ, катъий бўлишига шубҳа туғдирмайди. Бу ерда биз учун энг муҳими шудир.

Тўлиқ индукция таҳлилига якун ясад, унинг холосасининг аниқ, катъий бўлишини, предметларнинг кичик синфи ҳақида эмпирик материалларни умумлаштириш йўли билан холосавий билим олишининг 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 хам тўлиқ индукциянинг билиш жараёнидаги имкониятлари ўз чегарасига эга, деб хисобланади.

Тўлиқсиз индукция шундай эҳтимолий холоса чиқариш турики, унда бирорта белгининг бир мантикий синфга тегишли предметларнинг бир кисмига (бир нечтасига) хослигини (ёки хос эмаслигини) аниклаш асосида шу белгининг берилган синфга мансуб барча предметларга хослиги (хос эмаслиги) ҳақида холоса чиқарилади.

Тўлиқсиз индукцияда фикримиз, худди тўлиқ индукциядагидек, жузъийликдан (яккаликдан) умумийлика, камроқ умумийлашган билимдан кўпроқ умумийлашган билимга қараб ҳаракат килади. Лекин унда, тўлиқ индукциядан фарқли ўлароқ, холоса кузатиш, тажриба давомида қайд этилмаган, ўрганилмаган предмет-

ларга ҳам тегишли бўлади. Тўлиқсиз индукциянин эвристик моҳияти айнан ана шундадир.

Тўлиқсиз индукцияда фикримиз қўйидаги шаклда қурилади:

$S_1$  предмети Р белгига эга.

$S_2$  предмети Р белгига эга.

$\dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$

$S_n$  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 қўйидагича ёзиш мумкин:

$$P(x_1)$$

$$P(x_2)$$

$$\dots \dots \dots$$

$$P(x_n)$$

$$x_1, x_2, \dots, x_n \in C$$

$$\underline{\forall x ((x \in C) P \rightarrow (x))}$$

Хулоса юкоридагидек ўқилади, яъни: «Эҳтимол, С синфининг ҳар бир предмети Р белгига эга бўлса керак».

Масалан:

2сони 2га қолдиқсиз бўлинади.

4сони 2га қолдиқсиз бўлинади.

$\dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$

n сони 2га қолдиқсиз бўлинади.

2, 4, ..., n... сонлари жуфт сонлардир.

Эҳтимол, жуфт сонларнинг барчаси 2га қолдиқсиз бўлинса керак.

Тўлиқсиз индукцияда хуросавий билимнинг эмпирик асоси тўлиқ аникланмайди, ана шунинг учун ҳам ундан амалга оширилган умумлаштириш тўлиқсиз бўлади. Хусусан, унда берилган мантикий синфга мансуб предметларнинг барчаси эмас, факат  $S$  дан  $S_n$  гача бўлган қисмигина ўрганилади, холос. Ана шу ўрганилган предметларга бирорта Р белгининг хослиги (хос эмаслиги) кузатилса, унинг ўрганилаётган синфга мансуб барча предметларга хослиги (хос эмаслиги) ҳакида эҳтимолий тарздаги хулоса чиқарилади. Бу хулоса ихтиёрий равишда хосил қилинмайди ва тасодифий тавсифга эга эмас, албатта. Жузъийликдан (яккаликдан) умумийликка ўтиш, яъни синфга тегишли айrim предметлар ҳакидаги билимдан синфга тегишли барча предметлар ҳакидаги билимга ўтиш мантикан асослангандир.

Предметлар синфининг бир қисмидан иккинчисига кўчирилаётган белгининг зарурийлиги, умумийлиги унинг тажрибада муайян ҳолатлар мавжуд бўлганда бир жинсли фактларда тақрорланниб туришининг турғунилигида ўз ифодасини топади, яъни у эмпирик асос ёрдамида тасдиқланади.

Масалан, табиатда газ ҳароратининг ўзгариши унинг ҳажмининг ўзгаришига олиб келиши, жамиятда иқтисод билан сиёсатнинг боғликлиги, билишда факт ва қонуннинг ўзаро алоқаси зарурий (муайян шароитда, албатта, вужудга келади) ва умумий (муайян шароит пайдо бўлган барча ҳолларда тақрорланади) алоқалардан, борликда амал қиласаётган қонуниятлардан иборат.

Зарурий алоқаларнинг бир вақтнинг ўзида умумий алоқалардан иборат бўлиши (предметларнинг бирорта синфи, тўпламига хос бўлиши), уларнинг эса, ўз навбатида, якка, айrim предметларда намоён бўлиши, яъни уларнинг хусусиятлари сифатида юзага чиқиши илмий билиш ва амалий мухокама юритишда бирорта мантикий синф ҳакида унга мансуб предметларнинг айримларини ўрганиш асосида фикр билдириши мумкинилигини англатади.

Ҳакиқатан ҳам, кундалик турмушимизда биз ана шундай йўл тутамиз. Хусусан, пахта, буғдой, сут, металл про- кати, газлама ва шу каби оммавий равишда ишлаб чиқариладиган маҳсулотларнинг катта ҳажмининг сифати ҳақида улардан олинган кичкина намуналарни текшириш натижаларига таянган ҳолда фикр билдирамиз.

Бунда кўп ҳолларда ҳосил қилган хуносавий фикрларимиз ҳакиқатдан ёки ҳакиқатга яқин фикрдан иборат бўлади.

Ўз-ўзидан равшанки, бу йўл билан олинган хуносалар ҳаммавакт ҳам тўғри бўлавермайди. Баъзан чиқарилган хуносалар хато ҳам бўлиши мумкин. Буни қуйидаги мисол тасдиқлайди. Качонлардир кимёгарлар металларнинг бир қанчаси устида экспериментлар ўтказишиб, уларнинг қиздирилганда олтингугурт билан бирикишини кузатишган ва шу асосда, «Барча металлар қиздирилганда олтингугурт билан бирикади», деган хуносага келишган. Уларнинг мухокамаси қуйидаги шакл тарзida 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 хulosанинг хатолиги маълум бир вакт ўтгандан кейин олтин устида эксперимент ўтказилганда маълум бўлади: у қиздирилганда олtingугурт билан биримаган.

Биз кўриб чиқсан ҳол бирорта белгининг айрим предметларда тақорланишига асосланаб, у белгини мазкур предметлар мансуб бўлган синфга тўлалигича индуктив йўл билан кўчириш, яъни уни берилган синф предметларининг барчасига хос умумий белги, деб ҳисоблаш мантиқий заруриятдан иборат бўлишига даво кила олмайди, деган фикрга олиб келади. Чунки белгининг бир қанча предметларда тақорланиши оддий бир мослиқдан иборат бўлиши, яъни тасодифий характеристерга эга бўлиши ҳам мумкин.

Демак, тўликсиз индукция бўйича хulosанинг чиқаришига хос ҳусусиятлардан бири асослардан хulosанинг мантиқан келиб чиқшиши ўзининг кучсиз бўлишидир.

Тўликсиз индукция учун характеристи бўлган бу камчиликни «тузатиш» учун бир қанча методологик талабларга риоя қилиш зарур. Бу маълум бир даражада хulosанинг чин бўлиши эҳтимолининг ортишига имконият яратади. Улар куйида илардан иборат:

1. Экстенсив методдан фойдаланиш, яъни ўрганилаётган предметлар сонини ошириш. Бу бир оз бўлса ҳам хulosанинг чин бўлиши эҳтимолини ортириади. Лекин бу ерда бир нарсанни ҳисобга олиш зарур. Тажриба тугал бўлмаган, яъни синфининг барча предметлари эмас, факат бир нечтаси ўрганиладиган бир шароитда кейинги ўтказиладиган тажрибалардан бирида аввалги тажрибалар натижаларига зид бўлган ҳолни кузатиш эҳтимолдан ҳоли эмас. Бунда ўрганилаётган ҳодисалар сонини кўпайтириш йўли билан кўзланган максадга эришишга уриниш кам самара беради. Тажрибани тугал қилишга эришиб бўлмайди, чунки билиш обьекти кўп ҳолларда очик тизимдан – ҳодисалар ва ҳолатлар сони амалда чексиз бўлган обьектдан иборат бўлади.

2. Тажриба натижаларининг сифат жиҳатидан хилма-хил бўлишига эришиш, яъни бир хил шароитда тақорланадиган белгиларнини эмас, балки турли хил соҳалар, ҳолатларда тақорланадиган ўхшаш белгиларни ҳам қайд этиш муҳимdir.

3. Шунингдек, тажриба натижаларининг кучли бўлиши, «бехосдан» аниқланиши омиллари ҳам муҳим аҳамиятга эга.

4. Кейинги иккита методологик талаб тўликсиз индукцияда эмпирик материалларни танлаб олишни тақозо этади.

Дастлабки эмпирик материалларни кузатиш ва тажриба натижаларини танлаб олиш усулига кўра тўликсиз индук-

циянинг иккита тури: санаш орқали тўлиқсиз индукция (энумератив индукция) ва истисно килиш орқали тўлиқсиз индукция (элиминатив индукция) ажратилиши мумкин.

**Санаш орқали тўлиқсиз индукция ёки оммабоп индукция** (энумератив индукция) индуктив йўл билан умумлаштиришининг шундай турики, унда бир синфга мансуб предметларнинг бир қанчасида бирорта белгининг такрорланишини кузатиш асосида, унинг шу синфга кирувчи барча предметларга хослиги хақида эҳтимолий тарздаги холоса чиқарилади.

Санаш орқали тўлиқсиз индукциянинг объектив асосини инсонларнинг кўп йиллик хаётий фаолияти, авлоддан авлодга ўтиб келаётган турмуш тажрибалари натижалари ташкил этади. Масалан, ёз жуда иссиқ келганда, кишда қаттиқ совук бўлиши мумкинлиги, калдиричларнинг жануб томонга учеб кетаётгани ҳавонинг совий бошлаганини билдириши ва шу каби холосалар инсонларнинг об-ҳавони узоқ йиллар давомида кузатишнинг натижасидан иборат.

Кишиларнинг кундаклик хаётий тажрибасига асослангани, соғлом акл юритишга хос хусусиятларни ўзида муҗассамлантиргани учун ҳам холоса чиқаришнинг бу усулини оммабоп индукция деб атасади.

Оммабоп индукциянинг муҳим хислатларидан бири кузатилаётган ҳолларга зид бўлган ҳолнинг йўклигига ишонч хосил килишдир. Яъни бунда бирорта белгининг берилган синф предметларининг бир нечтасида такрорланишини қайд этиши билан чекланмасдан, уларга зид бўлган ҳолнинг йўклиги ҳам аникланади. Бу, одатда, оммабоп индукция асосида катъий холосага келишдан олдин «Шошмай тур-чи, қани, яна бир текшириб кўрайлик!» деган фикрга суюниб иш килишга унчайди, «Етти ўлчаб, бир кесиши»га чакиради. Ана шунинг учун ҳам оммабоп индукцияни ҳалқ донишманларининг намоён бўлиши турларидан бири, деб айтиш мумкин.

Оммабоп индукция асосланадиган белгиларнинг такрорланиши хақикатан ҳам кўп ҳолларда, индуктив холоса чиқаришнинг бошка турларида бўлгани сингари, ҳодисаларнинг умумий хусусиятларини акс эттиради. Ана шунинг учун ҳам бу усул билан олинган холосанинг чин бўлиши эҳтимоли нисбатан юқорирок хисобланади ва унга таяниш кишилар ўз фаолияти йўналишларини, амалга ошириш механизмларини белгилайдилар.

Оммабоп индукциянинг энг оддий умумлашмаларисиз дехкончилик, ҳалқ ҳунармандчилиги, оддий хўжалик ишларини ва шу кабиларни амалга ошириб бўлмайди. Масалан, Мирзо

Улугбек номидаги ЎзМУ кутубхонасидағи китобларнинг кандай ахволда эканлигини билиш учун (хуносавий билим ҳосил қилиш учун) ундағы китобларнинг бир кисмини – турли қаватлардаги, турли бўлимлардаги, турли жавонлардаги китоблардан бир қанчасини олиб, текшириб кўриш кифоя. Худди шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисига сайловлар олдишан округлардаги депутатликка номзодлар, сиёсий партияларнинг мавқелари ҳакида сайловчиларнинг бир кисмининг фикрини билиш (масалан, сўрқ ўтказиш йўли билан) асосида муайян хуносаларга келиш мумкин. Бу мисолларда муҳокама оммабоп индукция шакли бўйича қурилган.

Кундалик ҳаётий тажриба, соеглом ақи илмий билишнинг бошлангич асоси сифатида унинг кўядиган дастлабки қадамларини, ҳаракат йўналишларини аниклашга ёрдам беради. Ҳусусан, фан ўз тараққиётининг дастлабки боскичида эмпирик тадқиқотлар ўтказади: обьект устида ўтказаётган тажриба давомида тўпланган фактларни тасвирлайди, таснифлайди, такрорланиб турувчи ҳусусиятларни аниклади, индуктив умумлашмалар шаклидаги эмпирик конуниятларни шакллантиради. Бу эса, ўз навбатида, ўрганилаётган обьект ҳакида турли хил гипотезалар қуришга, ҳодисаларни олдиндан қўришга, илмий башоратлар қилишга ёрдам беради.

Шуни айтиш керакки, оммабоп индукциянинг хуносаси билиш субъекти учун кулай фактларни санаб кўрсатишга асосланганлиги боис, у эҳтимолий, тахминий фикр бўлишдан юкорига ўта олмайди. У кўшимча текширишлар ўтказишини, мавжуд ҳолатлар ва ҳолларда предмет табиатининг ўзгаришини аниклаштиришини тақозо этади. Чунки кулай ҳолларни, фактларни санаб кўрсатиш дастлабки индуктив умумлашмалар ҳосил қилишнинг зарурий шарти бўлса-да, ўз ҳолича етарли эмас.

Ҳусусан, бирорта белгининг бир туркум предметларда такрорланиши воқеанинг кечиши билан боғлиқ тасодифий ҳолат ҳам бўлиши мумкин. Албатта, зарурият билан боғланмаган, уни у ёки бу даражада ифода қиласидиган 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 каралиши 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 акл ёрдамида талқин қилинади, «қайта ишланади» ҳамда «Бу такрорланиш зарурият, қонуниятнинг ифодаси бўлиши мумкин», деган тахминнинг яратилишига олиб келади. Умумий ҳолда ифодалантган бу тахмин билишнинг кейинги босқичида тўлиқсиз индукция ҳосил қилувчи умумлашманинг асосли бўлишини тъминлайдиган микдорий ва сифатий омилларнинг ўзаро таъсирининг кучайишига ва, демак, холосанинг ишончлилик даражасининг ортишига олиб келади. Бунда сифатий омил белги такрорланиб турувчи ҳодисалар мавжуд бўлган шароитнинг ўзгариб туришини такозо этади. Ўзгариб турган шароитларда ҳодиса белгисининг такрорланиши унинг зарурй тавсифга эга эканлиги ҳақидаги ишончни ортиради. Ана шундай сифатий омил амал қилиган шароитда микдорий омил ҳам, бир турдаги ҳолларнинг кўп бўлиши (улар қанча кўп бўлса, умумлаштириш натижаси шунча яхши бўлади) ҳолати ҳам мавжуд бўлса, холосанинг чиң бўлиши эҳтимоли ортади.

Юқоридаги сайлов ҳақидаги мисолга қайтадиган бўлсак, сўрок натижаларининг чиң бўлиш эҳтимоли сифатий (респондентлар тасодифа эмас, балки ахолининг қайси қатламига мансублини, ёши, жинси ва шу кабилар ҳисобга олинган ҳолда ажратиб олинса) ва микдорий (сифатий ҳолат билан боғлиқ равишда респондентлар сони кўп бўлса) кўрсантичлар ҳисобга олинган ҳолда ортади, деган холосага келиш мумкин. «Кузатиш шароитининг турли-туман бўлиши» (белги такрорланиб турувчи ҳодисалар шароитининг ўзгариб туриши) тушунчаси кузатиш объектигининг ҳусусиятига қараб турли хил нарсаларни: фазодаги, вактдаги, функциясидаги ва уларини аралашган ҳолатидаги хилма-хилликни ифода этиши мумкин. Турли хил варианtlарни ҳисобга олмаслик, кўнича, оммабон индукция холосасининг хато бўлишига олиб келади. Масалац, угонник социалист Роберт Оуэннинг у кишиларнинг ижтимоий турухларини эҳтиёжлари, уларнинг яшаш шароитлари, фаолият турларининг ҳусусиятларини ва бошқа қатор ижтимоий омилларни ҳисобга олмагани учун унинг Нью-Ланарк колониясида ўтказган социал эксперименти, кузатишлари натижаларини умумлаштириш асосида ҳосил қилиган жамиятни социалистик асосда қайта куриш ҳақидаги холосаси хато бўлган.

Оммабон индукция бўйича хато холоса кузатилаётган ҳолларга зид бўлган ҳолни ҳисобга олмаслик натижасида ҳам келиб чиқини мумкин. Бу кўп учраган фактларни

тахлил қилишга берилиб кетиб, бошқа ҳолатларнинг мавжуд бўлишини унуглан ҳолларда тез-тез учраб туради.

Шунингдек, оммабоп индукция зид ҳолатлар ҳакидаги фактларни қасдан яширган ёки фактларни аввалдан ўйлаб топиб қўйган хулоса учун тўплаган ҳолларда хато натижаларни беради.

Турли хил гаройиб нарсаларга ишониш оқибатида ҳосил қилинадиган индуктив умумлашмалар, масалан, «кўз тегиши», «йўлни мушук кесиб ўтса, ишинг юришмаслиги», «тушда гўшт кўриниса, яқин кишилардан бирининг касал бўлиб колгаплиги» ҳакидаги хулосалар хам кўпинча ҳакиқатга мос келмайди.

Шундай қилиб, оммабоп индукция бўйича олинадиган хулоса эҳтимолий тавсифга эга бўлади. Унинг чинлик дарражасини ошириш учун юқорида кўрсатиб ўтилган методологик танабларга риоя этиш зарур, ана шундагина у тўғри мухокама юритишнинг самарали воситасига айланади.

### ИЛМИЙ ИНДУКЦИЯ

**Илмий индукция** эҳтимолий хулоса чиқаришнинг шундай турики, унинг асосларида бирорга белгининг бир синфга мансуб предметларнинг бир қанчасида такрорланиши қайд этилиши билан бир каторда, у белгининг сабабий алоқаси ҳакида хам маълумот мужассамлашган бўлади ва улар хулосада берилган предметлар синфига нисбатан ҳосил қилинган фикрда ўз аксиюни топади.

Оммабоп индукциядан фарқиши ўларок, илмий индукцияда бир синфга мансуб предметларда такрорланувчи белги шунчаки қайд этилиб қолмасдан, балки у ҳакида тўларок маълумотиа эга бўлиш, унинг мавжуд бўлиши сабабини аниқлаш учун предметнинг бошқа белгисари билан бўлган алоқалари, хусусан, сабабий боғланишиари ўрганилади. Ана шунинг учун хам, яъни ҳодисаларнинг сабабини аниқлашга, уларни ифода этувчи конуналарни очишга қаратилгани учун хам тўлиқсиз индукциянинг бу турини илмий индукция деб аташади.

Маълумки, илмий бўлиш фананинг бош мақсади ўрганилаётган объектни тавсифлайдиган конуналарни очиш оркали унинг (объектнинг) табиатини, моҳиятини тушуптиришдан иборат. Бу эса, биринчи навбатда, ҳодисанинг (ёки унинг белгисининг) мавжуд бўлиш сабабини аниқлашни тақозо этади.

Шуни айтиш керакки, сабабий алоқадорлик ҳодисалар ўртасидаги умумий боғланишиарнинг бошқа турлари (масалан, таркибий, функционал, генетик боғланишлар) каби ҳодисаларнинг табиатини белгилайди. Ана шунинг учун хам сабабий алоқадорликни ўрганиш ҳодисаларнини

моҳиятини тушуниш, турли жараёнларин олдиндан кўриш, янгиликлар яратиш имконини беради.

Сабабий алоқадорликни анилаш 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 ҳаммавакт ҳам осонликча эришиб бўлмайди. Бунинг учун сабабий алоқадорликнинг табиатини, хусусиятларини яхши билиш керак.

**Сабабият** (каузаллик) иккى ҳодиса ўртасидаги зарурий алоқа бўлиб, муайян шароитда улардан бири (сабаб-ҳодиса) иккincinnини (окибатни) келтириб чиқаради. Унинг мухим хусусиятлари қўйидагилар: 1) алоқанинг умумийлиги; 2) вактдаги изчилиги, бирин-кетинлиги; 3) алоқанинг зарурий тавсифи; 4) сабаб ва окибатнинг бир маъноли боғланнишда бўлиши.

1. Сабабий алоқаларнинг умумийлиги деганда, оламда ҳеч бир ҳодисанинг сабабсиз мавжуд бўла олмаслиги тушунилади. У ҳар кандай ҳодисанинг ўз ҳолича, бошқа ҳодисалардан мустакиль ҳолда вужудга кела олмаслигини, бошқа ҳодисалар билан бевосита ёки бевосита боғланниб 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 эргами 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 вактдаги кетма-кетлиги, изчилиги ҳисобга олиниши зарур.

2. Сабабий алоқадорликда бўлган ҳодисаларнинг вактдаги бирин-кетинлиги деганда, сабаб-ҳодисанинг окибат (натижа) ҳодисадан доимо олдин келиши назарда тутилади. Сабаб-ҳодиса билан окибат-ҳодисанинг рўй бериши орасида турли муддат ўтиши мумкин. Баъзан окибат (натижа)-сабаб-ҳодисадан бир зумдан кейин пайдо бўлиши мумкин. Масалан, ўқнинг отилиши билан у теккан объекtnинг заарланиши ўртасида ўтадиган вакт жуда киска, организмга тушган микроб билан у кўзгайдиган касаликнинг вужудга келиши ўртасида ўтадиган вакт узокроқ (бир канча дақиқа, соат, кун) бўлади. Сабабий алоқадорлик ижтимоий хаётда (масалан, кишиларнинг хуқуқий онги билан уни шакллантиришга йўналтирилган хатти-харакатлар), геологияда (масалан, маълум бир жараёнлар таъсирида тоғларнинг пайдо бўлиши) ва бошқа шу каби соҳаларда анча кўп вакт давомида амалга ошади.

Сабаб-ҳодиса оқибат-ҳодисадан аввал келадиган бўлгани учун у билишда доимо оқибатдан олдин келадиган ҳодисалар орасидан қидирилади. Бунда оқибат билан бир вактда ёки ундан кейин келадиган ҳодисалар истисно (элиминация) қилинади, яъни чиқариб ташланади.

Сабаб ва оқибатнинг вақтдаги изчилиги, биринкетишига ҳодисалар ўртасидаги сабабий алоқадорликни аниқлашнинг зарурй шарти, лекин ўз холича кўзланган мақсадга эришиш учун етарли эмас. Олдинма-кетин келган ҳодисаларнинг ҳаммаси ҳам сабабий алоқадорликда бўлавермайди. Бу холат ҳисобга олинмаса, «ундан кейин, демак, шу сабабга кўра», деб аталадиган хато (латинча – post pos, ergo propter pos) рўй беради. Масалан, чакмок ҳодисаси момакалдиrokдан аввал келади. Аввал қишилар чакмок ҷақшни момакалдиrokнига сабаби деб тушунганлар, ваҳолашки ҳақиқатга бундай эмас. Момакалдиrokнига чакмодан кейин келишига сабаб товуш тезлигининг ёруғлик тезлигидан камроқ бўлишидир. Аслида эса улар бир вактда вужудга келади. Худди шу сингари, жиноят содир бўлишидан аввал у содир этилган жойда бўлган қишиларнинг ҳаммаси ҳам жиноятчи бўлавермайди.

3. Сабабий алоқадорликнинг оқибатнинг факат уни вужудга келтирадиган сабабнинг мавжуд бўлганидагина пайдо бўлишини аниқлагади. Сабаб-ҳодисанинг йўқуни оқибат-ҳодисасининг ҳам юзага чиқмаслигини біздиради. Ана шунинг учун ҳам сабабий алоқадорликни аниқлашда оқибатдан аввал келадиган ҳодисалардан оқибат-ҳодисани келтириб чиқармайдиганларни олиб ташланади, яъни элиминация қилинади.

4. Сабабиятнинг бир маъноли алоқадорлик эканлиги муайян сабабнинг ўзига мувоғик келадиган муайян оқибатни келтириб чиқаришини ифода этади. Буни сабаб ва оқибат ўртасидаги алоқадорликдаги симметриянинг мавжудлиги, яъни сабаб-ҳодисанинг ўзгаришининг оқибат-ҳодисасининг ўзгаришига олиб келишини тасдиқлади. Сабабиятнинг бу хусусияти уни аниқлаш жараёнида факат ўзаро биргаликда ўзгарувчи ҳодисаларни олиб қолиб, қолганларни чиқариб юборишга уйдайди.

Сабабий алоқадорликнинг биз кўриб чиқкан хусусиятларини ҳисобга олиш уни аниқлашни осонлаштиради.

Сабабий алоқадорлик мураккаб структурага эга. Хусусан, сабаб-ҳодиса турли хил шароитларда турли оқибатларни келтириб чиқариши (масалан, ҳаво намлигининг юкорилиги турли хил касалликларнинг сабаби бўлиши) ёки аксинча, бир оқибат турли шароитларда ҳар хил

сабаблар таъсирида пайдо бўлиши (бадан ҳароратининг кўтарилиши тумовнинг, буйрак қасаллигининг, ичак қасаллигининг ва шу кабиларнинг оқибати бўлиши) мумкин.

Ана шунинг учун ҳам сабабий алоқадорликни аниклаш эмпирик тадқиқотлар натижаларини самарали таҳлил қилишга имкон берувчи принципларни қўллашни такозо этади. Улар сабабий алоқадорликда бўлган ҳодисаларни уларнинг борликдаги табиий мавжуд бўлиш шароитидан «ажратиб олиб», маҳсус билиш шароитларида ўрганишга имкон беради. Хусусан:

1.Оқибатдан аввал келган ҳодиса мураккаб таркибга эга, у а,b,c,d ва ҳоказо ҳолатлардан ташкил топсан, деб хисобланади.

2.Мазкур ҳолатларнинг ҳар бири мустакил ҳолда мавжуд ва бошқалари билан ўзаро таъсирида бўлмайди, деб қаралади.

3.Қайд этишган ҳолатлар мавжуд бўлиши мумкин бўлган ҳолатларнинг тутал тўплами, деб олинади.

Бу принципиалар билан бир қаторда сабабий алоқадорликни аниклашнинг бошқа бир қанча методлари ҳам мавжуд. Улар мантиқда шимий индукция методлари, деб юритилади.

#### ИЛМИЙ ИНДУКЦИЯ МЕТОДЛАРИ

**Ўхшашлик методи.** Унда ўрганилаётган ҳодисанинг сабаби ҳақидаги хулоса шу ҳодисанинг бир қанча кузатилаётган ҳолларни солишиши, уларнинг ўхшаш томонини аниклаш асосида ҳосил қилинади. Масалан, кимёвий таркиби, зичлиги, оғирлиги, каттаниги турлича бўлган маятниклар узунилиги бир хил стерженларга – илгакларга илинтирилиб, ҳаракатга келтирилганда, бир хил тебраниш даврига эга бўлган. Бунда ҳодисанинг вужудга келиши кузатилаётган барча ҳолларда ундан аввал келаётган ҳолатларнинг факат биттасигина тақрорланади. Ана шунга таяниб, мазкур тақрорланувчи ҳолат кузатилаётган ҳодисанинг вужудга келишининг сабаби бўлса керак, деган тарзи 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	ДЕВ	d
3	ВСД	d

Эҳтимол, В ҳолат д ҳодисанинг сабабидир.

Демак, ўхшашик методининг моҳиятини қуидагича ифодаласа бўлади:

*Агар ҳодисанинг кузатилгаётган ҳоллари учун фақат битта ҳолатгина умумий бўлса, ана шу ҳолат мазкур ҳодисанинг сабабидир.*

Ўхшашик методининг амалига ошиш механизми қуидаги мантикий амалларни ишлатишни ўз ичига олади.

Биринчидан, ўрганилаётган ҳодисанинг тахминий сабаблари ҳакида маълумотлар тўпланаади. Бизнинг шаклда бу А, В, С, Д, Е ҳолатлари д ҳодисасидан аввал келиб, унинг пайдо бўлишига сабаб бўлувчи ҳолатлар сифатида олиб қаралган. Уни «А ёки В ёки С ёки Д ёки Е д ҳодисасини келтириб чиқаради» шаклидаги дизъюнктив хўм деб қабул килсак бўлади.

Иккинчидан, мавжуд ҳолатлар ичидан кузатилаётган ҳодиса билан зарурий равишда боғланмаган, сабабий алоқадорликка хос белгиларга эга бўлмаган ҳолатлар чиқариб юборилиади. Юкоридаги схемада д ҳодисаси биринчи ҳолса 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 д ҳодисасининг сабаби эмас», деган кўринишдаги инкор ҳукмдан иборат, деб олишимиз мумкин.

Бу амалдан кейин ҳодисанинг асл сабаби бўлиши мумкин бўлган ҳолатлар доираси қискаради.

Учинчидан, барча ҳоллар учун ўхшашиб бўлган, ҳаммасида турғун равишда тақрорланадиган ҳолат ажратиб олиниади. Бизнинг шаклда у В ҳолатидан иборат.

Айнан ана шу ҳолат кузатилган ҳолларда бошқа ўхшащ ҳолатлар бўлмагани учун, ҳодисанинг сабаби бўлса керак, деб тусмол килинади.

Юкорида содир этилган мантикий амаллар натижаларини тўплаб, тартибга солсак, юритилган муҳокаманинг умумий шакли айриувчи-катъий силлогизмнинг тасдиқ-инкор (tollendo ponens) модуси шаклида эканлигини кўрамиз:

А ёки В ёки С ёки Д ёки Е д ҳодисасини келтириб чиқаради.

А ҳам С ҳам Д ҳам Е ҳам д ҳодисасининг сабаби эмас.

Эҳтимол, В ҳолат д ҳодисанинг сабабидир.

Бунинг символик ифодаси қуидагича бўлади:

$$p \vee q \vee r \vee s \vee t, \neg p, \neg r, \neg s, \neg t$$

q

Шуның айтиш керакки, ўхшашик методидан фойдаланиб, хосил қилингандын холосаңынг ассоциативтік даражасы күп омилларға, хусусан, кузатиши және эксперименттегі шароитларнинг хилма-хиллиги, күриб чиқылаётгандай ҳолларнинг мөктори ва шу кабиларга бөлгілік. Агар ўхшашик ҳолат кузатылаётгандай ҳоллар сони қаңчалик күп бұлса, у ҳолат түрли хил шароитларда ҳар хил бошқа ҳолаттар билан түрли комплексларда олинса, уннан вужуда келаётгандай ходисанинг сабаби бўлиши эҳтимоли ортади.

Лекин шунга қарамасдан бу метод воситасыда олинган холосаңынг чинлиги эҳтимолий характерге эгалитика кола-веради. Тўлиқсиз индукция учун характерлы бўлган тажрибанинг тугал бўла олмаслиги мана шунда намоён бўлади. Хусусан, ходисадан аввал келадигандай ҳолатларнинг барчасини аниқлаш имконияти бўлмагани учун ходисанинг асл сабаби бўлган ҳолат ана шу номаълум ҳолатлар ичидаги колиб кетгандай бўлиши мумкин. Ана шунинг учун ҳам бизнинг мисолимиздаги барча кузатилган ҳолларда тақрорланувчи В ҳолати бошқа ҳолатлар билан бир комплексда келадигандай ёки ходисанинг асл сабаби бўлган номаълум X ҳолатига эргашиб юрадигандай ҳолат бўлиши мумкин.

Ўхшашик методини кўллаш натижасыда олинган холоса ходисадан аввал келадигандай барча ҳолатлар аниқланғанда, яъни сабаб бўлиши эҳтимол қилингандай ҳолатлар ёпиқ тизимиши ташкил эттанды, шунингдек, бу ҳолатлар ўзаро бир-бирига таъсир ўтказмайды, деб олиб қаралғандагина чин бўлиши ва аргументлаш жараёнида ишончли асос сифатида кўлланилиши мумкин.

Шунга қарамасдан ўхшашик методи ходисанинг сабабини у ҳакда түрли гипотезалар қуриш орқали аниқлашада мухим аҳамиятта эга. Ундан илмий билишда жуда ҳам самарали фойдаланиш мумкин.

**Тағовут методи.** Бу метод факат иккита ҳол-ходисанинг вужудга келгандын және келмагандын таққослаш ассоциация сабабини аниқлаш усули бўлниб, унда мазжуд ҳоллар бир-биридан факат битта ҳолат билан фарқ қилиади: бирида у йўқ, иккинчисида – бор ва факат ана шу ҳолат бор ҳолдагина ходиса юзага келади. Ана шунинг учун ҳам мазкур ҳолат кузатылаётгандай ходисанинг сабаби бўлса керак, деб тахмин қилинади, яъни эҳтимолий холоса хосил қилинади. Уннан шакли қуйидагича:

Ҳоллар	Ходиса вужудга келишдандан аввал мавжуд бўлган ҳолатлар	Ходиса
1	АСД	-
2	АВСД	d

Эхтимол, В ҳолат d ҳодиса сабабидир.

Тафовут методидан билишнинг турли хил соҳаларида кенг фойдаланилади. Масалан, яхши ишлаётган ва яхши ишламаслиги сабаби аникланади. Медицинада эса иккита ҳайвонлар турхи – эксперимент ўтказилаётган ва назорат қилувчи турхлар киёс қилиниб, эксперимент ўтказилаётган турухда синаалган препаратнинг самарадорлик даражаси аникланishi мумкин. Бунда ҳар иккала турх бир хил шаронига сакланиб (A, C, D), эксперимент давомида биттасига В ҳолати кўшилади. Бу эса аввали ҳолда йўқ бўлган d ҳодисасининг вужудга келишига сабабчи бўлади. Ана шунга асосласиб, «В ҳолати d ҳодисаси сабаби бўлиши мумкин», деган хуносага келинади.

Демак, тафовут методига мувофик, ҳодиса вужудга келётган ва вужудга келмаётган ҳоллар улардан аввал келётган ҳолатларнинг биттасидагина фарқ қилиб, қолгандарнда ўхши бўлса, ана шу битта ҳолат кузатилаётган ҳодисасининг сабабидир.

Тафовут методининг амалга ошиш механизми куйидагича изчилликдадир.

Биринчидан, d ҳодисасининг сабаби бўлиши мумкин деб тахмин қилинадиган ҳолатлар аникланади. Бизнинг шаклда улар A, B, C, D лардан иборат бўлиб, дизъюнктив ҳукм кўринишида ифода килинади:

«А ёки B ёки C ёки D ҳолати d ҳодисаси сабабидир».

Иккинчидан, мазкур дизъюнкция аззоларидан етарли асос принципига мувофик келмайдиганлари чиқариб ташланади, яъни «A ҳам C ҳам D ҳам d сабаби эмас», деб хисобланади.

Учинчидан, ҳодисасининг сабаби бўлиши мумкин, деб тусмол қилинган ҳолатлар ичидан фақат биттаси олиб колинади ва у ҳодисасининг хақиқий сабаби, деб хисобланади. Юкоридаги шаклда бу В ҳолатидир.

Демак, тафовут методи бўйича хулоса чиқаришнинг мантикий механизми ҳам айирувчи – катъий силлогизмнинг тасдик-инкор (tollendo ponens) модуси шаклида экан. Уни куйидагича ёзиш мумкин:

А ёки B ёки C ёки D d ҳодисасини келтириб чиқаради.

А ҳам C ҳам D ҳам d ҳодисасининг сабаби эмас.

Эхтимол, В ҳолат d ҳодисасининг сабабидир.

Унинг символик ифодаси куйидагича:

$$\frac{p \vee q \vee r \vee s, \neg p, \neg r, \neg s}{q}$$

Тафовут методи асосида мұхокама юритиш факат ҳодисадан аввал келдігандың қолаттар түгелами ёпік тизимни ташкил эттанды ҳамда уларнинг барчаси аникланғанда чин холоса беради. Эмпирік билиш босқында буни амалға оширишнинг иложи йўқ. Лекин шунга қарамасдан, тафовут методи, мутахассислар фикрича, индуктив холоса чиқаришининг энг ишончли холосавий билим берадиган воситаси ҳисобланади ва шунинг учун ҳам ишмий билишида унга кўп мурожаат қилинади.

*Йўлдош ўзгаришлар методи.* Бу метод ҳодисадан аввал келаётган қолатлардан бирининг ўзгариши, колган қолатлар ўзгартмасдан қолганда, ҳодисанинг ўзгаришига олиб келиши кузатиладиган шароитларда кўлланилади.

Ўхшашлик ва тафовут методлари қолатлардан бирортасининг тақрорланиши ёки йўқ бўлишини қайд этишга асосланган бўлиб, улар сабабий алоқада бўйиган ҳодисаларни нейтраллаштириш ёки бошқалари билан алмаштириш иложи бўлган шароитларда кўллацилиши 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-мухитининг инсон организмига таъсирини тадқиқ этишда атроф-мухитини таъсирини истисно қилиб бўлмайди, яъни тажрибадан чиқариб ташлаб бўлмайди. Бундай ҳолларда факат йўлдош ўзгаришлар методидангина фойдаланиш мумкин. У аввал ва кейин келаётган ўзаро боғлиқ ҳодисалардаги йўлдош ўзгаришларни – бирининг ўзгариши интенсивлиги ва даражасининг иккинчи ҳодисадаги содир бўлаётган ўзгаришларга мувофиқлигини аниклашга имконият яратади.

Йўлдош ўзгаришлар методига мувофиқ, бир ҳолатнинг ўзгариши ҳодисанинг ўзгаришига ҳам олиб келса, шу ҳолат кузатиладиган ҳодиса ўзгаришининг сабабидир.

Йўлдош ўзгаришлар методи ёрдамида жуда кўп конуналар, шу жумладан, физикадаги газнинг ҳарорати билан унинг зичлиги, тортишиш кучи билан масофа, иқтисодиётдаги талаб ва таклиф ўргасидаги боғланишиар ва шу кабилар ўрганилади.

Ҳодисадан аввал келаётган ҳолатларни А, В, С лар билан, бу ҳолатларнинг ўзгариши даражасини 1,2,..., n билан, ҳодисани d билан белтиласак, йўлдош ўзгаришлар методида мұхокама жараёнининг қўйидаги шакл бўйича амалға ошишини кўрамиз:

Холлар	Ходиса вужудга келишдан аввал мавжуд бўлган ҳолатлар	Ходиса
1	ABC <sup>1</sup>	d1
2	ABC <sup>2</sup>	d2
...	...	...
n	ABC <sup>n</sup>	d <sub>n</sub>

Эҳтимол, С ҳолат d ходиса сабабидир.

Масалан, Қуёшининг дастлабки ҳолатдаги активлиги С<sup>1</sup>га тенг бўлганда, Ёрда радиация даражасини d<sup>1</sup>деб олсак, Қуёш активлигининг С<sup>2</sup> даражасига кўтарилиши Ёрдаги радиация даражасининг ҳам d<sup>2</sup>гача кўтарилишига олиб келади.

Йўлдош ўзгаришлар методининг кўлланиши маълум бир шарт-шароитларга риоя қилишни тақозо этади.

Биринчидан, ўрганилаётган ҳодисанинг сабаби бўлини мумкин деб эҳтимол 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, юкоридаги ҳолатлар ичидан сабабий алоқадорликнинг бир маъноли бўлиши хусусиятига эга бўлиши, яъни конкрет ҳолатнинг ўзгариши ҳодисадаги конкрет ўзгаришга олиб келиши шартига мувофик келмайдиганлари чиқариб юборилиши (элиминация қилиниши) зарур. Юкоридаги шаклда А ва В ҳолатлари айнан шундай бўлиб, улар муҳокама жараёндан чиқариб юборилиши керак.

Учинчидан, элиминациядан кейин қолган ягона ҳолат ажратиб олиниб, унинг ўзгариши ҳодисанинг ўзгаришига сабабдир, деган хуносага келинади. Бизнинг шаклда бундай ҳолат С бўлиб, унинг С<sup>1</sup>дан С<sup>2</sup>гача бўлган ўзгариш интенсивлиги ҳодисанинг d<sup>1</sup>дан d<sup>2</sup>гача бўлган ўзгариши интенсивлиги билан биргаликда кечяпти.

Йўлдош ўзгаришлар тўғри ва тескари йўналишларга (пропорционалликка) эга бўлиши мумкин.

Тўғри йўналишдаги (пропорционалликдаги) боғланиш деганда, ҳодисадан аввал келадиган ҳолатнинг ўзгариши интенсивлигининг ортиши ҳодисанинг ўзгариши интенсивлигининг ортиши олиб келадиган алоқадорлик назарда тутилади. Масалан, Қуёшдаги доғнинг катталашини магнит бўронининг кучайишига олиб келади.

Тескари йўналишдаги (пропорционалликдаги) боғланиш деганда эса, ҳодисадан аввал келаётган ҳолатнинг интенсивлигининг ортиши ҳодисанинг ўзгариш интенсивлигининг камайи-

шига олиб келадиган алоқадорлик тушунилади. Масалан, тушунчанинг хажми кенгайтирилганда, унинг мазмуни торайди.

Йўлдош ўзгаришлар методи бўйича индуктив хулюса чиқаришанинг мантикий шакли айирувчи – катъий силлогизмнинг тасдик-инкор (tollendo polens) модуси кўринишша бўлади, яъни:

А ёки В ёки С ҳолат d ни келтириб чиқаради.

А ҳам В ҳам d нинг сабаби эмас.

Эҳтимол, С ҳолат d ҳодиса сабабидир.

Символик ифодаси:

$$p \vee q \vee r, \neg p, \neg q$$

r

Йўлдош ўзгаришлар методи бўйича олинадиган хулюсанинг чии бўлиши эҳтимолини, ишончлилик даражасини ортириши учун бир канча талабларга риоя этиши зарур. Хусусан, ҳодисанинг сабаби бўлиши мумкин, деб хисобланган ҳолатлар соили иложи борича кўпроқ бўлиши, улар ҳакида тўпланган билимларнинг аниклиги етарли даражада юкори бўлиши, ҳодисанинг ўзгариши билан ундан аввали келётган ҳолат ўргасидаги алоқадорлик доимий, зарурий ва бир маъноли бўлиши керак.

Йўлдош ўзгаришлар методи ҳодисалар ўргасидаги сабабий алоқадорлик билан бир каторда, функционал боғланишларни, масалан, ҳодисаларнинг микдорий кўрсат-кичларининг ўзгаришлари ўргасидаги боғлиқликни аниглашга ҳам имкон беради. Бунда ҳар бир ҳодисанинг сифати ўзгармайдиган оралиқда унинг учун хусусиятни, бўлган ўзгаришлар интенсивлиги шкаласини ҳисобга олиш, яъни микдорий ўзгаришларнинг берилган сифат ҳолати доирасидаги юкори ва қуий чегараларини назарда туттан ҳолда иш юритиш муҳим аҳамият касб этади. Чунки, чегаралар зонасида ва ундан ташқарида микдор ўзгаришлари сифат ўзгаришларига ўтади. Масалан, овқат керагича ейилганда, организм учун фойдали бўлади. Нормадан озгина ошгани учалик сезилмайди. Лекин жуда кўп овқат еб кўйилганда организмга зарар этади, ҳатто унинг ҳалок бўлишига олиб келади. Нормадан кам овқат ейиш ҳам организм учун зарарли. Демак, овқат истеъмол қилишининг суткалик нормаси сакланиши, яъни ўзгаришлар интенсивлиги шкаласи ҳисобга олиниши зарур.

Йўлдош ўзгаришлар методи ҳодисаларнинг сабабий, функционал алоқаларини ўрганишда, юкорида кўрсатиб ўтилган шартларга амал қилганда, яхши самара беради.

**Колдиклар методи.** Бу метод татбик этиладиган объект мураккаб ҳодисадан иборат бўлиб, биттасидан бошқа қисмларининг сабаблари аниқ бўлганда, ана шу қолган қисмни вужудга келтирувчи сабабни топиш мақсадида кўлланилади. Унинг муҳокама юритиш жараёнида амал қилиш шакли қўйидагича:

Ҳоллар	Ҳодисадан аввал келиб, унинг айрим қисмларини вужудга келтирувчи ҳолатлар	Ҳодиса
1	ABC	x, y, z
2	A	x
3	B	y

Эҳтимол, С ҳолат з нинг сабабидир.

Колдиклар методини кўллаш натижасида гелий, рубидий каби кимёвий элементлар, Нептун планетаси тошилган ва бошқа турли соҳага оид кўп ҳодисалар аниклантан.

Бу методни кўллаганда муҳокама юритиш жараёнининг қандай кечишини Нептун планетасининг қашф этилиши мисолида кўриб чикамиз. Уран планетасининг ҳаракатини кузатар эканлар, олимлар унинг ҳисоблаб чиқилгандан кўпроқ микдорда оғишган орбита бўйлаб ҳаракат қилишини қайд этгандар. Маълумки, планетанинг оғишиш микдорининг бир қисми унга шу пайтгача маълум бўлган планеталарнинг таъсир ўтказиши билан боғлиқ. Колган қисмининг эса бошқа бир куч таъсирида бўлаётганини бу ерда тушуниб олиш кийин эмас. Олимлар, шу пайтгача номаълум планета мавжуд бўлиб, ана шунинг таъсирида Уран планетасининг оғишиш микдори кўпаяётган бўлса керак, деган тахминий фикр билдиришган. Орадан маълум бир вакт ўтгандан кейин Леверье ҳисоблаш йўли билан янги планетанинг – Нептуннинг жойлашишини айтиб беради. Нихоят И.Галле 1846 йили янги курилган телескоп ёрдамида уни осмон сферасидан топади.

Агар Уран планетасига таъсир этувчи планеталарни A, B, C лар, Уран планетасининг умумий оғишиш микдорини ташкил этувчи қисмларини a, b, c, d билан белгилаган ҳолда, оғишишнинг а микдорини – A планетаси, в микдорини – В планетаси, с микдорини – С планетаси таъсири билан боғласак, унда d микдори «Қандайdir номаълум X планетаси мавжуд бўлиб, ана шунинг таъсирида вужудга келса керак», деган холосани ҳосил қилувчи муҳокаманинг амалга ошаётганини кўрамиз.

Унинг формуласи қўйидагича бўлади:

A, B, C лар a, b, c, d ларни келтириб чиқаради.

А а ни келтириб чикаради.  
В в ни келтириб чикаради.  
С с ни келтириб чикаради.  
Эҳтимол, кандайдир X мавжуд бўлиб, у д ни келтириб чикараётган бўлса керак.

Демак, қолдиклар методи моҳиятини шундай ифодалаш мумкин: *агар ўрганилаётган мураккаб ҳодисани ташкил этувчи ҳодисанинг (ёки ҳодиса қисмининг) битта ҳолатдан бошқа ҳолатлар билан алоқаси зарурий тавсифга эга бўлмаса, ана шу қолдиқ ҳолат мазкур ҳодисанинг (ҳодиса қисмининг) сабаби бўлниши мумкин*.

Илмий индукциянинг бошқа методлари сингари қолдиклар методи хам эҳтимолий билим олиш воситаси ҳисобланади. Чикарилаётган хulosанинг чин бўлиш эҳтимоли, биринчидан, ҳодисадан аввал келиб, унга таъсир ўтказаётган ҳолатлар ҳақидаги билимнинг қай даражада бўлиши, иккинчидан, ҳар бир ҳолат билан вужудга келаётган мураккаб ҳодиса ўртасидаги алоқадорлик зарурний тавсифга эга эканлигига аниқ ишонч ҳосил қилиш, учинчидан, конкрет ҳар бир ҳолат билан у сабаби бўлиб ҳисобланяётган ҳодиса қисми ўртасидаги алоқадорликнинг тасодифий эмаслигини аниклаш ва шу каби омилларни ҳисобга олган ҳолда ортади.

Шундай қилиб, сабабий алоқадорликни аниклашнинг биз кўриб чиккан индуктив методлари ўз мантикий таркибиға кўра етарли даражадаги мураккаб муҳокама юритиш усуслари бўлиб, уларда индуктив умумлаштириш дедуктив хулоса чикариш иштирокида амалга ошади. Хусусан, дедукция тасодифий ҳолатларни муҳокама жарайёнидан чикариб ташлаш (элиминация қилиш) йўли билан (айирувчи-қатъий силлогизмнинг tollendo ponens модуси асосида) индуктив умумлаштириш йўналишини белгилашга, унинг хулоасининг асосланганлик, ишончлилик даражасининг ортишига ҳизмат киласи.

#### СТАТИСТИК УМУМЛАШТИРИШ

У тўлиқсиз индукциянинг алоҳида бир тури бўлиб, илмий индукция сингари, хулоса чикаришда элиминация қилиш усулига, яъни кераксиз ҳолатларни муҳокамадан чикариб ташлаш йўли билан керакли ҳолатларни ажратиб олишга асосланади. У оммавий тусга эга, кенг кўламда содир бўлади-

ган ҳодисаларни ўрганишда қўлланилади. Масалан, у икти-  
содий ривожланиш кўрсаткичларини ўрганиш, түғизиш ва  
ўлиш ҳақидаги маълумотларни тўплаш, таҳдил қилиш ва  
шу каби ҳолнада муваффакиятли қўлланилади.

Оммавий тусдаги ҳодисаларни ўрганиш тасодифий бел-  
гилар, уларнинг мавжуд ҳодисаларда тақоррланиши, кўла-  
мини аниклангта ёрдам беради ва шу тарика сабабий  
алоқаларни ўрнатишни осонлаштиради.

Статистик умумлаштириш кўпроқ оммавий тусдаги ҳоди-  
саларниң микдорига тегишли маълумотларни тўплаш ва  
таҳдил қилиш, умумлаштириш билан боғлиқ. Бундай мик-  
дорий маълумотлар ҳодисалар тараққиётининг нисбатан  
турғун тенденцияларини ўзида ифода килгани холда, улар-  
нинг тараққиёт йўналишларини белгилашга, стратегик ва  
тактик ахамиятга молик вазифаларни ҳал этишини ташкил  
қилишга ёрдам беради. Масалан, у ахолига хизмат кўрса-  
тиш, турли хил касалликларнинг тарқалиши, қонунбузар-  
лик каби ҳодисаларнинг олдини олиш мақсадида профи-  
лактика ишларини амалга оширишга имкон беради.

Оммавий тусдаги ҳодисалар ҳақида уларни ёнпасига  
қараб чиқиш йўли билан эмас, балки айримларини ташлаб  
олиб ўрганиш асосида, уларга хос бўйган турғун белгилар,  
алоқалар, қонуниятларни мантиқан бутун синфига кўчириш  
орқали хулосалар ҳосил қилинади. Ҳулоса чиқариш буща  
статистик умумлаштириш тарзида содир бўлади.

Статистик умумлаштириш – тўлиқсиз индукция бўйича  
хулоса чиқаришдан иборат бўлиб, унда асосларда ўрга-  
нилаётган ҳодисалар гурухида — намунада муайян белги-  
нинг частотаси ҳақидаги микдорий ахборот хулосада шу  
жинсдаги ҳодисаларнинг бутун синфига кўчирилади.

Статистик умумлаштиришда асосда қайд этилган мик-  
дорий маълумот ўз ичига куйидагиларни олади: 1) оммавий  
тусдаги ҳодисаларнинг ўрганилаётган гурухи (намуна)ни  
ташкил этувчи ҳолларнинг умумий сони; 2) тадқиқотчини  
қизикитираётган белгининг тақоррланаётган ҳоллари сони;  
3) шу белгининг пайдо бўлиш частотаси.

Статистик умумлаштиришнинг амалга ошиш шакини куриш  
учун кўйидаги шартни белгилардан фойдаланамиз:  $S$  – тадқиқ  
этлаётган ҳодисалар гурухи ёки намуна;  $P$  – тадқиқотчини  
қизикитираётган белги;  $n$  – кузатилаётган ҳолларнинг (намуна  
элементларининг) умумий сони;  $m$ -р белгиси хос бўйган  
ҳодисалар (ҳоллар) сони;  $f$  (р) – р белгисининг частотаси;  $K$  –  
популяция, яъни оммавий тусдаги ҳодисаларнинг бутун синфи  
(белги частотаси ёйиладиган ҳодисалар синфи).

$S$  – намунада р 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 хайдовчининг масти ҳолатда автомобилни бошқариши келтириб чиқаради, деб фараъ қиласайлик. Унда масти ҳолда хайдовчининг автомобилни бошқариши натижасида содир бўлган авария частотаси 17/100ни, яъни 17% ни ташкил этади.

Умумий ҳолда ҳодисаларни статистик тасвирлашда р белгининг пайдо бўлиш частотаси Одан йиғача бўлган интервалдаги қийматни ташкил этади.

$$0 < f(p) < 1$$

Бунинг сабаби шундаки, статистик намунада ( $s$ ) р 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

умумий ҳолда  $f(p)$  0 ифодаси р белгисининг кузатилаётган ҳодисалардан бирор тасига ҳам хос эмаслигини англатади. Ундан индуктив умумлаштириш асосида р белгиси бутун К синфига хос эмас, деган умумий инкор ҳукм шаклидаги хулоса чиқарилади.  $f(p) = 1$  ифодаси эса р белгисининг кузатилаётган ҳодисаларининг ҳар бирига, яъни намунага хос умумий хусусият эканлигини билдиради. Уни умумлаштириш асосида, яъни р белгисини  $S$  дан – намунадан К га – бутун синфга қўчириш (генерализация қилиш) асосида, «р К синфиининг ҳар бир ҳодисасига хосdir», деган умумий тасдик ҳукм ҳосил қилинади.

Юқорида таҳлил қилинган ҳоллардан келиб чиқиб, статистик умумлаштиришнинг умумий шаклини қўйидагича ифодаласа бўлади:

$$\begin{array}{c} K > S \\ S \subset K \end{array}$$

S f(p) ға әга

K f(p) ға әга

Бу ифода р белгисининг кузатилаётган ходисалар синфи – Sda f частотаси билан тақрорлашишини билдиради. Бу ерда S – намуна K популяциянинг (предметлар бутун синфининг) ичига киравчи кичик синф бўлиб, у доимо K дан кичик бўлади. Бундан келиб чиқадиган холоса шуки, р белгиси K популяцияснда f частотаси билан учрайди.

Статистик умумлаштириш тўлиқсиз индукциянинг бир тури бўлгани учун унинг холосаси эҳтимолий тавсифга әга билим бўлади.

Холосанинг чин бўлиши эҳтимолининг қай даражадалиги ўрганилган намунасининг популяцияга нисбатан қандай микдорда бўлишига ҳамда репрезентативлигига, яъни популяцияни сифат жиҳатидан қандай гавдантира олишига боғлик. Агар намунасинг хилма-хиллини популяциянинг хилма-хиллинига канча кўн мувофиқ келса, репрезентативлик шунчак юкори даражада бўлади ва демак, холосанинг чин бўлиши эҳтимоли ортади. Бошқача айтганда, намунани ташкил этувчи элементлар популяциянинг (бутун синфининг) турли-тумаш соҳаларининг вакилари бўлса, унинг барча томонлари, лусусиятларини қамраб олса, холосанинг чин фикрдан иборат бўлиш эҳтимоли ортади.

Демак, ўрганилаётган намунасинг статистик тасвири аниқ, бўлиши ва беъти частотасининг популяцияга кўчирилиши мантиқан асосланган бўлиши холосанинг чин фикрга яқин бўлишига, ундан билиш ва амалиётда самарали фойдаланишга имконият яратади.

Индуктив холоса чиқариши таҳлил этишга якун ясар эканмиз, унинг дедукция билан бўлан алоқасини алоҳида тарькидлаб ўтиш зарур. Бу алоқадорлик худди анализ ва синтез ўргасидаги алоқадорлик каби зарурий тавсифга әга.

Фалсафа ва демак, мантиқ илми тараккиёти давомида айрим мутафаккирлар билишда дедукциянинг ролига юкори баҳо бериб, уни тадқиқ этишга алоҳиша эътибор қаратган бўлса (масалан, Аристотель, Декарт), бошқалари индукциянинг имконостарини юкори деб хисоблаганилар (Демокрит,

Сократ, Бэкон, Ж.С.Милль), баъзилари эса уларни ўзаро боғлиқ ҳолда олиб қарашига уринган (Галилей, Гегель). Бунинг ўз сабаби бор. Индукция ва дедукция билишнинг турли босқичларида, турли хил билиш вазифаларини ҳал этишида турлича аҳамиятга эга бўлади. Хусусан, билишнинг дастлабки босқичларида, айникса, тажриба натижаларини умумлаштириш жараёнида индукцияга кўпроқ мурожаат килинади. Ана шунинг учун Ф.Бэкон Янги даврда табиатшуносликнинг экспериментга асосланадиган йўналишлари ривожи учун индукция муҳим аҳамиятга эга, деб таъкидлаган. Билишнинг назарий босқичида, айникса, аксиоматика кўлланиладиган ҳолларда, дедукцияга кўпроқ мурожаат килинади. Математика ва мантиқда бундай ҳоллар кўп учрайди. Ўз пайтида Декарт буни яхши асослаган.

Лекин, шунга қарамасдан, билишнинг барча босқичлари, соҳалари, йўналишларида индуктив ва дедуктив хулоса чиқаришнинг ўзаро алоқадорлигини, бирининг иккинчисиз мавжуд бўла олмаслигини кузатиш мумкин. Хусусан, дедуктив хулоса чиқаришнинг асосларини индуктив йўл билан ҳосил қилинган умумий билимлар ташкил этади. Ўз навбатида, индукция хуносасининг чинлиги дедукция ёрдамида текширилади.

Индукция ва дедукциянинг объектив асосини борлиқдаги яккалик, жузъийлик ва умумийликнинг ўзаро алоқаси, уларнинг бирини иккинчиси орқали намоён бўлиши ташкил этади. Дедукцияда фикримиз умумийликдан жузъийлик ва яккаликка, индукцияда – яккалик ва жузъийликдан умумийликка караб 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 кўлланилиши жараёнида кузатдик. Худди шундай, уни исботлаш ва рад этишида, илмий назарияларни куришда ва шу кабиларда ҳам кўришимиз мумкин.

## АНАЛОГИЯ

Аналогия (грек. – мослик, ўхшашлик) бавосита хulosса чикаришнинг бир туридир. Дедуктив хulosса чикаришида фикр умумийликдан жузъийликка қараб, индукцияда жузъийликдан умумийликка қараб ҳаракатланса, аналогияда бир жузъий ҳолатдан бошқа жузъий ҳолатта қараб ҳаракатланади.

Аналогияда предметларнинг ўхшаш хоссаларига асослашиб хulosса чикарилади. Табиат ва жамиятда объектив турли туманик билан бир каторда, объектив ўхшашлик ҳам мавжудидир. Улар инсон онгидаги ўз ифодасини топади. Объектив реалликнинг турли соҳаларига оид конун ва қоидалар тузилиши жиҳатидан ўхшаш бўлса, улар акс эттирган воқеликдаги турли нарса ва ҳодисалар ҳам маънум маънода ўхшаш бўлади.

Аналогия бўйича хulosса чикариш объектив реалликнинг чексиз кўринишиари ҳамда унда мавжуд бўлган турли системаларнинг хоссалари, муносабатлари, таркибларидаги ўхшашликларга асосланади. Масалан, сайёralар, давлатлар, ижтимоний тузумлар моҳиятида ўхшашлик бор. Билишда муҳим ва номухим хоссалар ўхшашлиги асосида аналогия бўйича хulosса чикарилади.

Аналогия воситасида бир предметдан (моделдан) бошқа предметга (прототипга) ахборот ўтказилади. Хulosса асослари моделга, хulosса прототипга тааллукли бўлади. Масалан, қадимги грекларнинг «Дедал ва Икар» афсонасида айтилишича, ота ва бола қуликтан озод бўлиш учун ўзларига қанот ясашади ва учеб кетишади. Бунда хulosса чикариш куйидаги кўринищда бўлади:

Куш 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 хulosса чикариш бошқа хulosса чикаришлар каби асослардан, хulosадан ва асослар ҳамда хulosса ўргасидаги мантикий алоказдан иборатдир. Унинг хulosаси эҳтимолий шаклда бўлиб, кейинги текширишиарни талаб қиласди. Аник, асослардан баъзан аник, баъзан эҳтимолий хulosса чикади.

Аналогия ўзининг объектив асосига эга. Булар предметлар, уларнинг хоссалари ўртасидаги алоказлар ва муносабатлардир.

## ХУСУСИЯТЛАР ВА МУНОСАБАТЛАР АНАЛОГИЯСИ

Моделдан прототипга ўтказилётган ахборотнинг табиатига кўра аналогиянинг икки тури фарқланади: хусусиятлар аналогияси ва муносабатлар аналогияси.

Хусусиятлар аналогиясида икка якка предмет ёки бир турдаги икки предметлар синфи ўхшаш белгиларига кўра ўзаро таққосланади. Ўхшаш белгиларга асосланниб, бирида мавжуд бўлган белгининг бошқасида ҳам бўлиши мумкинлиги ҳакида хулоса чиқарилади. Масалан, Ер ва Күёш катор муҳим хоссаларига кўра ўхшашдир, яъни улар бир сайёralар тизимиға кирувчи осмон жисмлариди, иккиси ҳам ҳаракатда, кимёвий таркиби ҳам ўхшаш. Ана шу ўхшашликларга асосланниб олимлар Күёшда тошилган янги элемент – гелий Ерда ҳам бўлса керак, деган хулосага келганлар. Аналогия йўли билан чиқарилган бу хулосанинг чинилиги кўп ўтмай тасдиқланди – Ерда ҳам гелий элементи топилди.

Бу мисолда икки предметнинг ўхшашлигига асосланниб, бирида мавжуд бўлиган белгининг бошқасида ҳам борлиги ҳакида хулоса чиқарилди. Ўхшатилаётган предметларни А ва В ҳарфлари билан, белгиларни а, в, с ҳарфлари билан ифода килсак, хусусиятлар аналогиясини қўйидаги формула орқали ифодалаш мумкин:

A предмет a, b, c, d белгиларга эга.

B предмет a, b, c белгиларга эга.

Эҳтимол, B предмет d белгига эгадир.

Бу аналогия бўйича хулоса чиқаришнинг типик шаклидир. Унда бир предмет ҳакидаги билим шунга ўхшаш бошқа предмет ҳакидаги билимдан хулоса шаклида келтириб чиқарилади.

Муносабатлар аналогиясида икки якка предмет ёки бир турдаги икки предметлар синфи ўртасидаги муносабатларнинг ўхшашлигига асосланади. Икки турдаги ( $a R_1 b$ ) ва ( $m R_2 n$ ) муносабатларни таққосласак, а  $m$  га,  $b$  н га ўхшаш эмас, лекин унда ўртасидаги  $R_1 R_2$  муносабатларнинг ўхшашлиги бизга хулоса чиқариш имконини беради. Масалан, И.Кеплер планеталар ҳаракатининг қонунини очганда, самовий жисмларнинг ўзаро тортишиш кучини инсонлар ўртасидаги мухаббатга таққослади, шу асосда астрономияга тортишиш кучи тушунчасини киритади. Муносабатлар аналогиясининг формуласи қўйидагича:

$$F \vdash \frac{a R_1 b}{m R_2 n}$$

Муносабатлар аналогиясида икки предметлар ўхшашлиги ҳакида эмас, икки предмет ўртасидаги муносабатни ўрганиш асосида бошқа икки предмет ўртасидаги муносабат ҳакида хулоса чикарилади.

Аналогияни турларга ажраттанды хулосанынг аниклик даражасига ҳам зытибор берилади. Шу жиҳатдан аналогияни катый (аник), катый бўлмаган, ноаник ва хато аналогияга ажратамиз. Катый аналогияни ўзига хос хусусияти шундаки, кўчирилаётган ва ўхшатилаётган белгилар ўртасидаги алоқа зарурий бўллади. Аник фанларда, моделлаштиришда фикр катый 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.

Математика сабабларга қўра текширилаётган объектини табиий шароитларда ўрганиш қийин бўлганда ёки мумкин бўлмаганда моделлаштиришда фойдаланилади. Бу ўз навбатида билиш жараёнини енгиллаштиради.

Моделларни уч турга бўлиш мумкин:

1. Табиий моделлар – ўрганилаётган объект билан бир турда бўллади ва ундан факат ўлчамлари, жараёниларининг тезини ва байзи ҳолларда ясалган материали билан фарқ қиласди.

2. Математик моделлар – прототип (асл нусха)дан жисмоний тузилиши билан фарқ қиласди, лекин прототип билан бир хил математик тасвирга эга бўллади.

3. Мантикий математик моделлар – белгилардан иборат бўлиб, абстракт модель ҳисобланади ва тафаккур жараёнини ўрганишда кўлланилади.

Моделларнинг бу турларидан алоҳида-алоҳида ва биргаликда фойдаланилади.

Сўнгти вақтларда моделлаштириш кўнинча компьютер воситасида оширилмоқда. Масалан, янги автомобилнинг модели компьютерда ясалиб, унинг ўлчамлари, турли афзаликлари математик моделлаштириш воситасида аникланади.

Катый бўлмаган аналогида ўхшащ бўлган ва кўчирилаётган белги ўртасидаги зарурий алоқа эҳтимоллик дарасига эга бўллади. Ихтимоний, тарихий воқеаларни ўрганишда ва аник, табиий фанларда илмий тадқиқот ишиари олиб борилганда фикр юритиш катый бўлмаган аналогия тарзида бўллади. Масалан, немис олимий Шпенглернинг таъкидлашича, жамият ҳам тирик организмлар каби тўртта ривожланиш босқичини босиб ўтади. Булар: пайдо булиш, ривожланиш, етуклиқ даври ва емирилиш даври.

Агар ёлғон ҳукмни 0 билан, чин ҳукмни 1 билан, ҳуло-саннинг эхтимоллик даражасини  $P(a)$  билан белгиласак, катъий аналогияда  $P(a)=1$ ; катъий бўлмаган аналогияда  $1>P(a)>0$  бўлади.

Аналогия бўйича чиқариладиган ҳулосаннинг аниклик даражасини ошириш учун, яъни ҳулосаннинг чин бўлиш эхтимолини ошириш учун маълум шартларга риоя қилиш зарур. Булар кўйидагилардан иборат:

1.Такқосланәётган предметларнинг имкони борича кўпроқ ўхшаш белгилари аникланиси лозим. Шунда ҳулосаннинг чинлик даражаси, чин ҳулоса чиқариш имкони ортади.

2.Такқосланәётган предметларнинг ўхшаш белгилари предметлар учун муҳим белгилар бўлиши керак. Шунда ҳулоса чин фикрга яқинлашади.

3.Такқосланәётган предметларнинг кўчирилаётган белгиси билан бошқа белгилари зарурий алоқада бўлиши керак. Шунда ҳулосаннинг ишонарли, аник бўлиш шартлари бажарилган бўлади.

4.Такқосланәётган предметларнинг кўчирилаётган белгиси билан ўхшаш белгилари бир турда бўлиши керак.

5.Такқосланәётган предметларнинг фарқ қиливчи белгиларининг миқдори кам бўлиши ва бу белгилар зарурий, муҳим бўлмаслиги шарт. Агар предметлар муҳим, зарурий белгилари билан бир-биридан фарқ қиласа, аналогиянинг ҳулоаси хато бўлади.

Юқоридаги қоидаларнинг бузилиши ёлғон аналогияга, яъни хато ҳулоса чиқишига сабаб бўлади. Ёлғон аналогияда ҳуло-саннинг чин бўлиш эхтимоли 0 га тенг:  $P(a)=0$ . Билиш жараёнда билиб ёки билмасдан ёлғон аналогияга йўл кўйилади. Турли хил иримларга ишониш (масалан, туз тўқилса, жанжал бўлади ва хоказо) ёлғон аналогияга якко мисол бўлади.

Бадиий адабиётдан, халқ оғзаки ижодидан аналогиянинг барча турларига кўплаб мисоллар келтириш мумкин. Масалан: «Йигит сўзидан, йўлбарс изидан қайтмас» маколи.

Аналогия, одатда, бошқа ҳулоса чиқариш турлари каби билиш методи сифатида муҳим аҳамиятга эгадир.

Билиш жараёни, одатда, объектив реаликдаги предмет ва ҳодисаларнинг ташки ва ички хоссаларини такқослаш, уларнинг узвий алоқасини аниклашдан бошланади. Аналогияда такқослаш асосида ўхшаш, умумий ҳусусиятлар аникланади, предметлар ва ҳодисалар ҳақидаги билимлар чукурлаштирилади ва конкретлаштирилади. Табиий ва ижтимоий фанларда аналогия турли ҳодисалар ҳақида ҳар хил фаразларни, яъни гипотезаларни хосил қилиш ва баён этиш усули сифатида хизмат килади.

Маълумки, жуда кўп қонун-коидалар дастлаб гипотеза шаклида баён қилинган бўлиб, унда ҳулоса чиқариш аналогия

тарзида амалга оширилган. Икки предмет ва ҳодисани тақослаш, уларнинг ўхшашиб томонларини аниклаш янги билимлар хосил қилиш имконини беради. Аналогиядан инсон билимини кенгайтириш воситаси сифатида кенг фойдаланилади.

Унинг хуросалари аниқ, эҳтимолдан холи бўлганда, исботлаш жараёнида ишлатилиади.

### **Машклар**

1.Куйидаги хуроса чикаришлар таркибидаги асосларни, хуросаларни ҳамда хуроса чикариш турини аникланг:

1.1.«Миллий табииатимизга хос бўлган меҳр-оқибат, муруват, андиша, ор-номус, шарму хаё. ибо-иффат каби бетакрор фазилатлар ва халқимизни кўп жиҳатдан ажратиб турган бағрикенглик, меҳмондўстлик. оққўнгиллик хусусиятлари ҳакида ҳам узок гапириш мумкни.

Демак, миллий мафкура концепциясини яратишида бу масалаларга ҳам эътибор қаратиш лозим» (И.Каримов).

1.2.Донишманд бакколининг дўконига ўҳшайди: борини ишамайгина кўрсатади - кўяди; подон эса лашкар ногорасининг ўзи; овози баланду ичи бўм-бўш ва гарид (Саъдий).

1.3.Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси депутатларининг баъзилари Ўзбекистон Каҳрамонларидир, негаки Эркин Воҳидов Ўзбекистон Каҳрамони ва Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси депутати.

2.Куйидаги хукмларни айлантириш орқали бевосита хуроса чикаринг:

2.1.Фалсафа – фикрда камраб олинган давр (Гегель).

2.2.Баъзи талабалар грант бўйича таълим олишади.

2.3.Хеч бир тажриба тугал бўлолмайди.

2.4.Баъзи дараҳтлар мевали эмас.

3.Куйидаги хукмларни алмаштириш орқали бевосита хуроса чикаринг:

3.1.Мантиқ – фалсафий фан.

3.2.Ёлонлиги азалдан маълум тапни ҳакиқат дейишидан ҳам ортиқ хаёсизлик йўқ (Қобус).

3.3.Айрим кишилар мактанишни яхши кўради.

4.Предикатга қарама-карши кўйиш орқали бевосита хуроса чикаринг:

4.1.Кексайлан одам ёшлик ўтида ёнолмайди (Ибн Сино).

4.2.Баъзи ноорганик биринкамалар сувда эрийди.

4.3.Ватанга муҳаббат ҳиссни одамларнинг қалбida табний равишида туғилиади (И.Каримов).

5.Мантикий квадрат ёрдамида куйидан хукмларга қарама-карши, жузий қарама-карши, зид ва бўйсунувчи хукмларни хосил қилинг, уларнинг чинхатолигини аникланг:

5.1.Хар бир тушунча сўз ёрдамида ифода килинади.

5.2.Гурухимиздаги хеч бир талаба ялков эмас.

5.3.Моддий предметлар массага эга.

**6.Куйида келтирилган мисолларда силлогизмнинг тўғри ёки нотўғри курилганлигини аникланг:**

**6.1.Баъзи китоблар ўқув кўлланмалардир.**

**Баъзи босма нашрлар китоблардир.**

**Баъзи босма нашрлар ўқув кўлланмалардир.**

**6.2.Ўзбекистон Ўрта Осиёда жойлашган.**

**Ўзбекистон – давлат.**

**Баъзи давлатлар Ўрта Осиёда жойлашган.**

**6.3. Конун – ғуваролар риоя этиши зарур норматив ҳужжат.**

**Йўрікнома – конун эмас.**

**Йўрікнома фуваролар риоя этиши зарур бўлган норматив ҳужжат эмас.**

**7.Куйидаги энгимемалардан тўла силлогизмни тикланг:**

**7.1.М. айбланувчи, демак, у ўзини химоя килиш ҳукукига эга.**

**7.2.Айбланувчи ўзини химоя килиш ҳукукига эга, М. эса – айбланувчи.**

**7.3.Айбланувчи ўзини химоя килиш ҳукукига эга, демак, М.ўзини химоя килиш ҳукукига эга.**

**8.Куйидаги хулоса чиқаришларининг турларини ва модуларини аникланг:**

**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 дитемманинг турини аникланг:**

**Агар ҳукмда ифодаланган фикр предметга мувофик келса, у чин бўлади.**

**Агар ҳукмда ифодаланган фикр предметга мувофик келмаса, у хото бўлади.**

**Ҳукмда ифодаланган фикр предметга ё мувофик келади, ё мувофик келмайди.**

**Демак, ҳукмда ифода килинган фикр ё чин, ё хото бўлади.**

**10.Куйидагиларда сабабий алоқадорлик илмий индукциянинг кайси методи бўйича аниқланганлигини кўрсатинг:**

**10.1.Моддий манфаатдорлик йўқ бўлган пайдада корхонада ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришга кизикиш йўқ эди. Моддий манфаатдорлик яратылгач, корхонада ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришга кизикиш ҳам пайдо бўлди. Бундан корхонада ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштиришга кизикишининг пайдо бўлишига сабаб моддий манфаатдорликнинг яратилишинидир, деган хулоса ҳосил килинди.**

**10.2.Пахта даласида гўзага бериладиган минерал ўйтнинг микдори ортиб бориши билан пахта ҳосилдорлиги ҳам орта борди. Бундан пахта ҳосилдорлителнинг ортиб боришига сабаб гўзага бериладиган минерал ўйт микдорининг ортиб боришидир, деган хулоса ҳосил килинди.**

**11.Куйидаги ифодаларнинг қайсилари мулоқазалар мантиғи формулалари эканлигини аникланг. Формула эмасларида кандай камчиликлар борлигини кўрсатинг:**

- 11.1.  $\neg p$   
 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.  $(\neg p \vee q)$   
 11.6.  $(p \vee \neg q)$
12. Қүйидеги мұлоқазаларни ассоциттің:
- 12.1. Агар  $p \vee q$  ға  $p$  формулалари чин бўлса, унда  $\neg q$  формуласи ҳам чиндир.  
 12.2. Агар  $(p \wedge q) \rightarrow r$  ға  $p \wedge \neg r$  формулалари чин бўлса, унда  $\neg q$  формуласи ҳам чиндир.
13. Қўйидагиларнинг қайси бирининг айнаи чин, қайсисининг айнаи 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.  $P \wedge (q \vee r) \rightarrow (P \wedge q) \vee (P \wedge r)$   
 13.4.  $(P \rightarrow q \wedge r) \rightarrow (P \wedge r \rightarrow q)$   
 13.5.  $((P \rightarrow \neg q) \rightarrow \neg P)$

#### *Takrorlash 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. Энтилема нима?
9. Мураккаб силлогизмлар нима?
10. Мұлоқазалар мантиғи деганда нимани тушунасиз?
11. Натурал хулоса чиқариш тизими қандай яратилади?
12. Индукция ва тажриба ўзаро қандай алоқада?
13. Тўлик ва тўлиқсиз индукцияларнинг бир-бираидан фарқи нимада?
14. Илмий индукция нима?
15. Сабабий алоқадорликни аниқлашнинг қандай индуктив методлари мавжуд?
16. Аналогия бўйича хулоса чиқаришнинг асосий хусусиятлари нималардан иборат?
17. Аналогия ва моделлаштириш ўзаро қандай алоқада?

## АРГУМЕНТЛАШНИНГ МАНТИКИЙ АСОСЛАРИ

Ватанимиз – Ўзбекистоннинг туллаб-яшинаши, барқарор, мустаҳкам бўлиши маълум бир даражада ёшларнинг онгли, билимли, комил инсон бўлишларига боғлиқ. Бу ҳакда Президентимиз И. А. Каримов шундай деб тъкидлаган: «Комил инсон деганда биз, аввало, онги юксак, мустақил фикрлай оладиган, хулк-атвори билан ўзгаларга ибрат бўла оладиган, билимли, маърифатли кишиларни тушунамиз. Онгли, билимли одамларни оғди-кочди гашлар билан айдаб бўлмайди. У ҳар бир нарсани акы, мантиқ тарозисига солиб кўради. Ўз фикр-ўйи, холосасини мантиқ асосида курган киши етук одам бўлади»<sup>1</sup>.

Чукур таҳлилга, мантиқка асосланмаган бир ёклама фикр одамларни чалғитади. Факат баҳс-мунозара, таҳлилга асосланган тўғри холосаларгина ҳақиқатни билишга йўл очади.

Баҳс, мунозара юритишнинг, чин фикрларни исботлай билишининг, хато фикрларни раҳ этишининг ўзига хос конун-коидалари мавжуд. Бу коидаларни билиш ҳар бир инсонга, шу жумладан, талабаларга чин фикрни хато фикрдан ажратса билиш, тўғри тафаккурлаш маданиятини шакллантириши 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 мурожаат 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 холоса чиқариш кўринишида намоён бўлади. Далиллашнинг биринчи усули эмпирик, иккинчи усули назарий билимларга асосланади. Назарий ва эмпирик

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Тарихий хотирасиз келажак йўк. «Мулокот», 1998, №5, 3-6.

билимларнинг чегараси нисбий бўлганилиги каби, далиллашнинг юкоридаги икки усулга ажратилиши ҳам нисбийдир.

Далиллашнинг хусусий кўриниши мантикий исботлашидир. **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 килса, далиллаш, бундан ташқари, далиллашанаётган фикрнинг бошқа шу каби фикрлардан афзалрок эканлигини асослаш учун ҳам хизмат қиласди. Далиллаш 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 сухбат (диалог) кўринишида бўлиб, унинг иштирокчиларидан ҳар бири ўз фикрининг чинлигини исботлашга, ракибининг фикрини рад этишга ва тингловчиларнинг ўзини ҳам фикр қилишга, ўз фикрларига ишонтиришга ҳаракат қиласди.

Далиллаш жараёнида реципиентларга (лот. – кабул килувчи) тингловчиларга бирор фикрнинг тўғри ёки хатолиги асослаб берилади ва уларда шу фикрга нисбатан ишонч туйғуси шакллантирилади. Далилловчи шахснинг сўз санъатини кай даражада эталонлаганини, яъни нотиқлик маҳорати тингловчиларда ишонч-эътиқоднинг шаклланшида муҳим роль ўйнайди.

Фактлар ва бошқа далилларга таяниб юритиладиган фикр юксак ишонтириш кучига эга бўлади, кишиларда ишонч-эътиқодни шакллантиради. Билишнинг мақсади илмий асосга эга бўлган эътиқодни яратишдан иборат. Далиллаш ва исботлаш ишонч-эътиқодни шакллантириш воситасидир.

Ишонч-эътиқод бу кишиларнинг хулқ-атвори ва хатти-харалларини белгилаб берадиган карашлари ва тасаввурларицир.

### **ИСБОТЛАШ ВА УНИНГ ТАРКИБИ. ИСБОТЛАШ ТУРЛАРИ**

Кишиларнинг амалий фаолиятдаги мувваффақиятлари улар қўллаётган билимларнинг қай даражада чин бўлишига, яъни бу билимларнинг воқеликни қанчалик тўғри акс эттиришига боғлик. Хато фикрлар предметларнинг реал

алоқалари ва муносабатларини бузиб күрсатади, билишда кўп чалкашликларга олиб келади. Шунинг учун ҳам билиш жараёнида ҳар бир фикрни тўғри куришга эришиш, унинг чинлигини далиллар билан курсата олиш, хато 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 аникланади. Буни амалга оширишининг мантикий усули исботлашидир.

Исботлаш бир ҳукмнинг чинлигини у билан боғланган бошка 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 диккат-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 килувчи ҳукмлар, таърифлар, аксиомалар, теоремалар, конунлар ҳамда бошка эмпирик ва назарий умумлашмалар хизмат килади. Аргумент сифатида келтирилган фактлар, албатта, ўзаро боғланган ва тезиснинг моҳиятига алоқадор бўлиши лозим.

Таърифлар ҳам чин ҳукмлар бўлиб, улардан аргумент сифатида фойдаланиши мумкин. Масалан, «Ҳаракат – бу ҳар қандай ўзгаришдан иборат», деган таъриф чин ҳукмидир.

Аксиомалар чинлиги ўз-ўзидан равshan бўлган, исботлашни талаб қилимайтиган фикрлардир. Инсон тажрибасида кўл марталаб такрорланганлиги учун ҳам уларни исботлаш зарур эмас.

Теоремалар ва конунларнинг чинлиги исботланган бўлади, уларни ҳеч иккимасдан аргумент қилиб олиш мумкин.

Исботлаш усули – демонстрация тезис билан аргументлар ўртасидаги мантикий алоқадан иборат. У холоса чиқариш шаклида бўлади, яъни тезис аргументлардан холоса сифатида мантикан келтириб чиқарилади.

Исботлашнинг икки тури мавжуд: бевосита исботлаш, бавосита исботлаш. Бевосита исботлаща 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 – мустакил давлатдир», деган ҳукм (тезис)нинг чинлиги «Ўзбекистоннинг мустакил давлат деб эълон қилиниши, унинг халқаро миқёсда эътироф этилиши» каби асослар ёрдамида исботланади.

Бавосита исботлашда эса тезиснинг чинлиги унга зид бўлган ҳукмнинг (антитетиснинг) ҳатолигини кўрсатиш орқали асосланади. Антитетис қандай шаклда ифодаланган бўлишига қараб алагогик исботлаш ва айирувчи исботлаш фарқ қилинади. Алагогик исботлашида тезис (а) ва антитетис (а') ўртасидаги муносабатга асосланилади. Масалан, «Материя ҳаракатсиз мавжуд эмас», деган ҳукмнинг чинлигини асослаш учун унга зид бўлган «Материя ҳаракатсиз мавжуд», деган ҳукм олинади.

Алагогик исботлашда антитетис топилиб (1-боскич), вактинча чин деб қабул қилинади ва ундан маълум бир натижалар келтириб чиқарилади (2-боскич), сўнгра бу натижаларнинг ҳатолиги кўрсатилади (3-боскич) ва демак, тезиснинг чинлиги исботланади. Масалан, «Материя ҳаракатсиз мавжуд», деган ҳукм чин бўлса, «Моддий предметлар структурасиз мавжуд», деган фикр (антитетисдан келиб чиқкан натижа) ҳам чин бўлади. Бизга маълумки, моддий предметлар таркибсиз (уни ташкил килувчи элементлар ва уларнинг ўзаро алоқасисиз) мавжуд эмас. Демак, «Материя ҳаракатсиз мавжуд», деган фикр ҳато, 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 (антитетиснинг) 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 аникланади ва шу тариқа «Жиноятни А шахс содир килган», деган ҳукмнинг чинлиги асосланади. Бу мисолда айирувчи исботлаш айирувчи – катъий силлогизмнинг инкор этиб, тасдиқловчи модуси бўйича қурилған:

$$\frac{a \vee b \vee c; \quad \overline{b} \wedge c}{a}$$

Бунда барча мұқобил варианtlар тўлиқ олингандагина хулоса чин бўлади, яъни тезис исботланади.

## РАДДИЯ, РАД ЭТИШ УСУЛЛАРИ

Раддия – исботни бузишга қаратылған мәндири. Бирорта фикрнинг чинлигини рад этиши айни пайтда унга зид бўлган фикрнинг хатолигини кўрсатишдан иборат бўлганлиги учун раддияни исботлашнинг хусусий кўриниши, деб хисоблаш мумкин. Раддия ҳам исботлаш каби тезис (рад килиниши лозим бўлан ҳукм), аргументлар (тезисни рад кўлувчи ҳукмлар) ва демонстрациядан (рад этиши усули) дан ташкил топган бўлади. Раддия бирорта масалани муҳокама қилиш, яъни баҳс, мунозара жараёнида учрайди. Баҳс катнашчиларидан бири маълум бир тезисни илгари сурib, уни химоя қиласа (пропонент), бошкаси унга қарши чиқади (оппонент). Ҳал қилинмаган, мунозарали масалалар бўйича олиб бориладиган баҳслар полемика хисобланаб, унда карама-карши тезислар асосланибгина колмай, балки танқидий анализ ҳам қилинади.

Раддия уч хил усул билан амалга оширилади:

- 1) тезисни рад этиши;
- 2) аргументларни рад этиши;
- 3) демонстрацияни рад этиши.

### *1. Тезисни рад этиши.*

Тезисни рад этишининг кўйидаги усуслари мавжуд:

1. Фактлар орқали рад этиши. Бу энг ишончли ва самарали усулдир. Бунда бўлиб ўтган воқеаларга, статистик маълумотларга асосланиб тезис рад этилади. Масалан, «Совет даврида Ўзбекистон тўлаконли мустақил республика бўлган», деган тезисни рад этиш, яъни унинг нотўғри эканлигини исботлаш учун тарихий фактларга асосланамиз. Ўша даврда республика раҳбарияти бирорта муҳим масалани Москванинг рухсатисиз ҳал қила олмаганингига далиллар келтириб, тезисни рад этамиз.

2. Тезисдан келиб чиқадиган натижаларнинг хатолигини (ёки зиддиятли эканлигини) кўрсатиш орқали рад этиши. Бунда тезисдан келиб чиқадиган натижаларнинг чин эмаслиги асослаб берилади. Бу усул «бемаъниликка олиб келиш», деб аталади. Рад этилаёттан тезис вактинча чин деб тан олинади, ундан келиб чиқадиган натижалар аниқланиб, бу натижаларнинг хақиқатга зид, нотўғри эканлиги исботланади. Чин асосдан хато натижада келиб чиқмайди, акс ҳолда бу bemayniliq бўлади. «Бемаъниликка олиб келиш» усулининг формуласи кўйидагича:

$$(a \rightarrow b) \rightarrow ((a \rightarrow b) \rightarrow a)$$

3. Тезисни антитезисни исботлаш оркали рад этиш. Рад этилаётган тезисга зид бўлган янги тезис (антитезис) олинади ва исботланади. Учинчиси истисно конушига мувофиқ, антитетиснинг чинлигидан тезиснинг хатолиги келтириб чиқарилади. Масалан, Президентимиз И.А.Каримов «Тарихий хотирасиз келажак йўқ» номли маколасида «Амир Темур буюк саркарда бўлган ва ёвузликлар килинг», деган тезисни шундай рад этиди: «Инсон бир пайтнинг ўзида ҳам бунёдкор, ҳам ёвуз бўлиши мумкин эмас. Не-не мадрасаю масжидлар, олий кошоналарни курган, не-не олиму фузалоларнинг бошини силаган, Куръони каримни ёд билган инсон ёвуз бўлмайди. Конхўр одам «Куч – адолатда», дейиши мумкинми?»<sup>1</sup>

Дарҳакиқат, Соҳибқирон Амир Темур ҳомийлигига, унинг кўрсатмасига биноан яратилган боғлар, курилган иморатлар унинг бунёдкор шахс эканлигини яққол исботлайди.

#### *II. Аргументларни рад этиши.*

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:

$$\frac{P \rightarrow q, \quad P}{\neg q}$$

Аргументларни рад этиш оркали тезиснинг исботланмаганилиги асослаб берилади.

#### *III. Исботлаш усулини танқид қилиши орқали рад этиши.*

Рад этишининг бу усулида исботлашда йўл қўйилган хатолар аниқланади. Бунда рад этилаётган тезис чинлигининг унинг асослаш учун келтирина аргументлардан бевосита келиб чиқмаслиги асослаб берилади. Исботлаш усулида йўл қўйилган хато аниқланганда тезис рад этилмайди, уни қайта исботлаш талаб қилинади.

Рад этишининг юкорида кўрсатилган усуллари кўпинча биргаликда, бир-бирини тўлдирган ҳолда қўлланилади.

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. “Мулокот”, 1998, №5, 8-б.

## **ИСБОТЛАШ ВА РАД ЭТИШ ҚОЙДАЛАРИ, УЛАРНИ БУЗГАНДА КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН МАНТИКИЙ ХАТОЛАР**

**Тезисга алоқадор қоидалар:**

1. Тезис мантиқан аник, ва равшан бўлиши керак. Бу қоида бузилса, исботлаш ёки рад этиш ўзининг аник предметига эга бўлмай қолади, уни амалга оширишга уриниш бехуда иш хисобланади.

2. Тезис исботлаш ёки рад этишнинг бошидан охиригача ўзгартирилмаслиги керак. Бу қоида бузилса, «тезисни алмаштириш» деган хато келиб чиқади.

**Аргументларга нисбатан қоидалар:**

1. Тезисни асослаш учун келтирилган аргументлар чин хукмлар бўлиши ва бир-бирига зид бўлмаслиги лозим.

2. Аргументлар тезисни асослаш учун етарли бўлиши керак.

3. Аргументлар тезисдан мустакил ҳолда чинлиги исботланган хукмлар бўлиши лозим.

**Исботлаш усулининг қоидаси:**

1. Тезис аргументлардан мантикий тарзда келиб чиқадиган хуоса бўлиши лозим. Бунинг учун исботлаш ёки рад этишда хуоса чиқариш қоидаларига риоя килиш зарур.

Исботлаш ва рад этиш қоидаларининг бузилиши мантикий хатоларга олиб келади. Бу хатоликлар уч турга бўлиниади:

**I. Исботланаётган тезисга алоқадор хатоликлар:**

1. Тезиси алмаштириш. Тезис исботлаш ёки рад этиш давомида ўзгармаслиги шарт, деган қоиданинг бузилиши тезиснинг алмаштирилишига сабаб бўлади. Тезис атайлаб ёки билмасдан бошقا 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 тараккӣти учун миллий мафкура, миллий ғоянинг аҳамияти тўғрисидаги тезисни исботлаш давомида умуман жамиятга мафкура керакми ёки йўкми, деган масалани исбот этишга ҳаракат килинса, унда тезиснинг мазмуни кенгайиб кетади ва тезис алмашинади.

2. Инсоннинг шахсий сифатини баҳона килиб тезисни алмаштириш. Баҳс жараёнида мавзудан четта чиқиб, оппонентнинг шахсий, ижтимоий ҳаёти, яхши фазилатлари ёки камчилклари хусусида фикр юритиб, шу асосда тезисни исботланган ёки рад этилган, деб таъкидлаш тезиснинг алмашинишига сабаб бўлади. Бундай хатога атайлаб йўл кўйилади. Тингловчиларнинг ҳис-туйгуларига таъсир килиш орқали исботланмаган тезиснинг чин деб қабул килинишига уриниш ҳам тезисни алмаштириши хисобланади.

3. Ортиқча ёки кам исботлашга уриниш натижасида тезиснинг алмашиниши. Фикр ортиқча 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 катнашганигини кўрган гувохлар бор.

#### II. Аргумент (асос)ларга тааллукли хатолар:

1. Асосларнинг хатолиги. Тезис исботланганда ёки рад этилганда хато аргументларга чин деб асосланиш натижасида атайлаб ёки билмасдан мантикий хатога йўл кўйилади. Масалан, Кадимги грек файласуфи Фалес ўз таълимотини ҳамма нарса сувдан пайдо бўлган, деган фикрга асосланниб яратган.

2. Асосларни аввалдан тахминлаш шаклидаги хато. Тезис исботланмаган аргументларга асосланса, бундай аргументлар тезиснинг чинлигини исботламайди, балки тезиснинг чинлиги тахминланади, холос.

3. «Айланма исбот этиш» деб номланувчи хато. Тезиснинг чинлиги аргументлар оркали, аргументларнинг чинлиги тезис оркали исботланса мантикий хатога йўл кўйилади. Масалан, «Сўзнинг қудрати фикр билан ўлчанади», деган тезисни «Фикрнинг қудрати сўз билан ўлчанади», деб исботласак, юкорида айтилган хатога йўл кўйилади.

#### III. Исботлаша усули (демонстрация) билан боғлик хатолар:

1. «Ёлғон (сохта) исботлаши». Агар тезис уни исботлаш учун келтирилган аргументлардан бевосита келиб чиқмаса, мантикий хатога йўл кўйилади. Бунда тезистга 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 вакт, муносабат доирасида чин бўлган (шартланган) фикрни, доимий, ўзгармас чин фикр деб қабул килиш натижасида мантикий хатога йўл кўйилади.

3. Хulosha чиқариш коидаларининг бузилиши билан боғлик бўлган хатолар:

а) дедуктив хulosha чиқаришда учраши мумкин бўлган мантикий хатолар. Бу ҳақда дедуктив хulosha чиқариш мавзусида батағсилик маълумот берилган;

б) индуктив хulosha чиқаришда учраши мумкин бўлган мантикий хатолар. Булар «шошиб умумлаштириш» ва «ун-

дан кейин, демак, шунинг учун», деб атaluвчи хатоликлардир. Масалан, бир-икки талабанинг дарсга масъулиятсизлик билан муносабатда бўлишини умумлаштириб, «ҳамма талабалар масъулиятсиз», деб таъкидаш хатодир;

в) аналогияда учраши мумкин бўлган мантикий хатолар. Булар «ёлғон аналогия» билан боғлиқ хатолардир. Унда тасодифий белги зарурый деб олиниши, факат биргина ўхшаш белгига асосланиши ёки мутлақо таққослаб бўлмайдиган ҳодисалар ўзаро таққосланиши натижасида фикрда чалкашликлар юзага келади.

Мантикий хатолар тафаккур конунларини бузиш, хулоса чиқариш қоидаларига амал килмаслик натижасида юзага келади. Мантиқ тарихида исботлаш жараёнида атайлаб (касдан) хатога йўл кўювчилар – софиистлар деб, уларнинг таълимоти эса софизм (грек. – айёрлик) деб агалади. Фикр юритиш жараёнида билмасдан мантикий хатога йўл кўйилса, наравозим дейилади. Чинлигини ҳам, хатолигини ҳам бирдай исботлаш мумкин бўлган фикрлар эса парадокс деб аталади.

Бахс юритиш санъати (эристика) ўзига хос қонун-қоидаларга амал қилишни талаб этади.

Буларга асосан кўйидагилар киради:

- заруриятсиз баҳслашмаслик;
- мавзусиз баҳс юритмаслик ва баҳс давомида мавзудан четга чикмаслик ёки мавзуни ўзгартирмаслик;
- баҳс мавзуси юзасидан ўзаро ўз ёки қарама-қарши фикрлар бўлмаса, баҳсни тўхтатиш;
- мавзуни яхши биладиган, ақдли одамлар билангина баҳсланиш;
- баҳс юритишида мантикий қонун-қоидаларга амал қилиш, ўзининг ва мухолифининг фикрларидан хулоса чиқара олиш, мантикий зиддиятларни аниклаш ва бартараф этиш, асослар тўғри бўлса, исботлашнинг ҳам тўғрилигини ётироф этиш ва х.к.;
- бир баҳс доирасида баҳсланиш усулларини арапаштириб юбормаслик.

Аргументлашнинг мантикий асосларини билиш ва баҳс юритиш қоидаларига амал қилиш тафаккур маданиятини юқори даражага кўтариш имконини беради.

#### Машклар

1. Кўйидаги мұхокамаларни аргументлашнинг таркиби ва түрлари нұктай назаридан таҳлил килинг:

1.1. Жакиниятимиз, мамлекатимиз ўз ондига кўйган эзгу мушдао ва вазифаларни аник-равшан белгилаб олмасдан туриб миглатимизнинг асрий анъана ва урф-

одатларини, ўзлигимизнинг асосий ҳусусиятларини мужассам этадиган миилний мафкуруни шакллантириш мумкин эмас (И.Каримов).

1.2. Сокин кабинетларда туғилалиган бир мафкуруни ўз-ўзидан ҳаётта, унинг барча қатламларига сингиб кетади. деб ўйлаш ҳом ҳаёдан бошка нарса эмас.

Миилний истиклол мафкураси ҳашкимизга хос бўлган энг мукаддас туйгу ва тушунчаларниңг мужассам ифодаси бўлиши керак.

Мисол уу, Ватан туйгусини олайлик. Ватанга мухаббат хиссси одамнинг қалбидаги табиий равишда туғилади. Яъни инсон ўзлигини англағани, насласабини билгани сари юрагида Ватанга мухаббат туйгуси илдиз отиб, юксала боради. Бу илдиз канча чукур бўлса, туғилиб ўстган юртга мухаббат ҳам шу қадар чексиз бўлади (И.Каримов).

1.3.Хали гелиоцентризм шариси йўқ замонда ал-Фарғоний, Ер энг кичик юлдуздан ҳам кичикдир, деган фикр билан майдонга чиқди ва унга асос килиб, Ер радиуси Осмон радиусидан жуда сизигини айтди. (Ўбекистонда ижтимоий-фалсафий фикрлар тарнихидан лавҳалар /Академик М.М.Хайруллаев таҳрири остида. – Т.: “Ўзбекистон”, 1995, 34-бет).

2.Куйидаги мисолларнинг қайси бирининг бевосита исботлашга, қайсисининг билвосита исботлашга онд эканлигини аникланг:

2.1. Барча кишилар ўз табиатига кўра билим олишга интилади. Булинг исботи куйидагича: одамлар хиссий қабуллаш ҳусусиятига эга; хиссиятлариниғ фойдаси бўлиш-бўлмаслигидан қатъи назар, уларни ва айниқса, ҳаммадан кўпроқ кўриши сезгисини қадрлашади; чунки кўринишни, айтиш мумкинки, бошка сезгишардан афзалроқ деб биламиш; бу ҳатти-харакат содир килиш учун зарур бўлгандагина эмас, балки ҳеч нарса кильмокчи эмас пайтимизда ҳам шундайдир. Бунинг сабаби шундаки, кўриши бошка сезгишарни музаккаблаштиришади кўпроқ билишимизга туртки беради ва буюмлардаги кўп тафовутларни аниклайди (Аристотель. Сочинения в 4-х т. Т.1, М., 1976. с.65).

2.2. Аварияяга учраган самолётнинг сабабини ўрганиш жараёнида иштари суриштан версиялар таҳлил қилинниб, бир канчасининг като эканлиги маълум бўлгач, иккита версия колди: 1) самолёт техник жихатдан носоз; 2) экипаж хатога йўл қўйган. Кейинги текширишлар давомида самолётнинг техник жихатдан соъ эканлиги тасдиқланди. Щу асосда, самолётнинг аварияяга учрашига сабаб экилажнинг хатога йўл қўйганлигидир, деган хуносага келинди.

2.3.Силлогизмнинг 2-фигурасида асослардан бирни инкор ҳукм бўлиши керак. Бу конданинг чинилити куйидагича исботланади: ҳар иккана асосни ҳам тасдиқ ҳукм деб фараз қиласлиник. У ҳолда асосларда предикат ўрнини эгаллаб турган ўрта термин иккаласида ҳам тўлиқсиз ҳажмда бўлиб колиши мумкин. Бу эса силлогизм умумий кондайларидан бирига, яъни ўрта термин ҳеч бўлмаганди бир асосда тўла ҳажмда бўлиши зарур, деган кондага зил. Демак, силлогизм 2-фигураси асосларидан бирни, албатта, инкор ҳукм бўлиши керак, чунки факат инкор ҳукмлардагина предикат доимо тўла ҳажмда бўлади.

3. Куйидаги мисолларда баён қилинган радицияларнинг таркиби ва турларини аникланг:

3.1.«Одам бўйининг кичиклиги сабабли Еринг шарлиги сезилмайди, деган сўз тўғри эмас. Чунки одам бўйи баланд тоб қадар бўлса ҳам бир жойда туриб,

ер устига караса-ю, жойдан жойга күчіб, ердаги бор түрли қолаттарни бир-бириға солишлириб карай олмаса, үндай узун бўй ернинг шарлигини билишга ҳам, унинг чегарасини аниклашга ҳам фойда келтирмайди» (Абу Райхон Беруний асарларидан олинган ўйлар ва хикматлар. Азиз Қаюмов. Абу Райхон Беруний. Абу Али ибн Сино. Т., 1987, 233-бет).

3.2.Демокритнинг, атомлар сифатта эта эмас ва уларга эта бўла олмайди, деган Фикрининг рад этилиши: «Иссиклик каёқдан пайдо бўлган ва у атомларга қандай ўтсан: ахир атомлар дастрраб иссикликка эта бўлмаган ва бир-бiri билан ўзаро тўкнашиб турганда ҳам иссикликни келтириб чиқармаган. Ҳакикатан ҳам улар аввал-бошданоқ иссик бўлганинида сифатта эта бўлур эди; агар иссикликка эта бўлиб колгандаи бўлса, бу уларнинг ўз табиатига кўра бирорта куч таъсири остида бўлиши мумкинлигини билдиради. Лекин сиз ўзингиз, атомларга, улар бўлинмас бўлганини учун ҳар искала хусусият хос эмас, деб айтапсиз». (Свидетельство Платона. Фрагмент 216 // Лурье С.Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970, с.256–257).

3.3.«Коммунистик жамият ва давлат тоталитарликка даръо қилади. Бу асосий хатодир. Факат илоҳий оламгина тоталитар бўлиши мумкин, инсон олами доимо жузъиидир. Коммунизм тоғисида инсон олами илоҳий оламга айланниб колган» (Бердяев Н.А. Истоки и смысл русского коммунизма. М., 1990, с.125).

4. Куйидаги исботлаш ва рад этиш ҳолларища қандай хатоларга йўл кўйилганини кўрсатинг:

4.1. Тафаккур табиатдан фарқли ўларок объектив конуниятлар асосида ривожланмайди, чунки у турли хил ҳоҳиш-иродага эта ва шундан келиб чикиб фаолият юритадиган инсонга хос хусусиятлари.

4.2. Бу киши, шубҳасиз, ичувчилир: бурнига каранг, кип-қизил.

4.3.XVI асрда Лувен университети профессори Фруадмон Коперникка карши чиқади. «Ер, унинг фикрича, планета бўла олмайди, Қуёш атрофида айланниши мумкин эмас, чунки Ернинг марказида дўзах жойлашган бўлиб, у осмондан иложи борича узокрокда туриши керак. Демак, Ер самовий фазо марказида бўлиши керак» (Кумпан Ф.История числа А. М., 1971, с.37).

4.4.«Антисфенинг таъкидлашича, соғлом фикр юрита олиш даражасига етган киши, бошқалар изидан бориб, тўғри йўлдан чикиб 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, сўёсиз, ёшлар тарбияси тўғрисида қайгуради. Чунки мазкур тарбия воситасида келажакда унга таянч бўла оладиган кишилар шаклланади (К.Ясперс. Смысл и назначение истории. М., 1991, с.354).

5. Куйидаги софизмларни мантикий таҳлил қилинг:

5.1. Бир дарёга иккى 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 колди. Демак, ўтириш ҳам, туриш ҳам – бир нарса.

5.3.Чавандоз отдан тушниши мумкин эмас. Чунки отдан тушган киши чавандоз бўлмай қолади. Демак, отдан тушган киши чавандоз эмас, балки пиёдадир.

5.4. Мен кимнингдир юртетини кўрдим. Унда кимнингдир гиширакни кашф қилганилиги тасвирланган. Демак, мен гидирек иктироисиганнинг портретини кўрдим.

6. Кўйидаги мантикий парадоксларни таҳлил қилинг:

6.1.«Алдокчи» парадокси. Алдокчи, «ҳозир мен билдирадиган мулоҳаза хато», деса, бир вактда у ҳам алдаётган, ҳам ростини гапираётган бўлади. Ҳакикатан ҳам, у ростини гапираётган бўлса, бишрилган мулоҳазанинг хатолиги ҳакидаги фикр хато бўлади, яъни у мулоҳаза чин бўлади.

Эслатиб ўтамиз: кадимда «алдокчи» парадокси фикрнинг икки хил мъянога эта бўлишига мисол сифатида олиб каралган. Ўрга асрларда эса «ҳал қулиб бўлмайдиган гаптар» категорига кўшилган. Ҳозирги пайтда у «мантикий парадоксларнинг шоҳи» деб саналади. Мазкур парадоксни ечишининг ўнчаб вариантлари таклиф қилинган, лекин ҳозиргана унинг негизида қандай муаммолар яшириниб ётганлиги сир бўлиб қолмоқда.

6.2.Эрамизгача V асрда яшаб, ижод килган таникли мутафаккир-софист Протогор Еватл исмли шогирдига хукуқ асосларини ўргатади. Улар ўртасида куйидагича келишув бўлган: Еватл устозига унинг сабоқ берганилиги учун ҳакни биринчи суд жараёнини ютиб чиккан ҳолдагина тўлайди. Лекин ўқишини тутаттандан кейин Еватл сул жараёнларида қатнашгани йўқ. Бу ҳол узок вакт давом этгач, устозининг токати ток бўлиб, ўз шогирдини судга беради. Бунда у: агар ютиб чиксан, меҳнат ҳакимни суд карори бўйича оламан; агар шогирдим ютса, унда ўзаро келишувимизга мувоғик Еватл ўзининг биринчи ютиб чиккан суд жараёни бўлгани учун тўлашга мажбур, деб ўйлади.

Ўта кобилиятли бўлган Еватл устозига кўйидагича жавоб беради: ҳакикатан ҳам мен суд жараёнини ё ютаман, ё ютқазаман. Агар ютсан, суд карори мени тўловдан озод килади; агар ютқазсан, ўзаро келишувимизга биноан тўламайман.

Ишнинг бундай тус олганлигидан боши котиб, Протагор ўзининг Еватл билан бўлган баҳсига «Тўловга оид кийинчилик» асарини бағищлайди ва унда мазкур муммонинг маҳсус тадқиқ қилиншиша лойик эканлигини алоҳида таъкидлайди. (Мисоллар «А.А.Ивни. Искусство правильно мыслить. М., 1990»дан олинган. 193 –196-бетлар).

7. Кўйидаги муҳкамаларда мантикий парадоксларнинг бор-йўклигини аникланг. Агар парадокс мавжуд, деб ҳисобласангиз, унинг келиб чикиш сабабини топишга ҳаракат қилинг.

7.1.Кадимги 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, иккичи томондан эса, бу фикрнинг исботланганлиги маълум килинади ва бу билан исботлашнинг мавжудлиги тан олинади.

Кадимги дунёнинг таъиқли скептикларидан бири Секст Эмпирик унинг кўйидагича ечимини таклиф қилиди: «Бундан бошқа исботнинг мавжуд эмаслиги

исботланган». Бу ечим түгрими? Ахир унда битта исботнинг борлиги айтпилган?!  
Факат бир марта кўлланиши мумкин бўлган исботни қандай тасаввур қилиш мумкин?  
(Мисоллар А.А.Иванининг юкорида кўрсатилган китобидан олини). 200-201-бетлар).

8. Куйидаги баҳсни мантикий таҳлил қилинг. «Махмуд Фазнавий  
Хоразмини эгаллаган (1017) йил. Беруний ва унинг ҳамкаси олим Абдусамад  
Аввални подшоҳ ўз ҳузурига даяват қилаёттанини хабар қилдилар.

Подшоҳ Махмуд Фазнавий Берунийнинг саломига жавобан бир бош  
ирғитган бўлди-да, Абдусамадни сўрок қилинша давом этди:

– Мусулмон динининг ашаддий душманлари коғир карматийларни  
мактаб, уларнинг худо йўлига зид, шариатга хилоф ёзтиқодини тарғиб этиувчи  
китобин сен ёзганимисен?

– Мен, таксир. Аммо карматийларнинг ёзтиқоди бу китобда тарғиб  
этилган эмас, факат баён этилган, – деб жавоб қилди Абдусамад. Унинг  
овозида паришионлик ва хавотир сезилиб турар эди.

– Исломга ихтилофли ёзтиқодни баён этимок, уни тарғиб этимок, демакдир.

– Подшоҳ ҳазратлари, ишмариҳи ўрганмок ҳар бир мусулмон ва мусулмон  
аёлнинг вазифасидир, деганилар Расулиллоҳ, – одоб ва ёввошлик билан жавоб  
қилди Абдусамад. – Ўзга ёзтиқодларни ўрганмок ва таҳлил этимок, шариатга  
хилоф бўлмас, бу иш илим учун даркордир.

– Катла этилсан бу коғир! – деб буюрди шоҳ.

Подшоҳ Берунийга юзланди ва ундан сўради:

– Карматийлар тўғрисидаги китобга сизнинг ҳам алоқанғиз бўлгаёми?

– Бўлган, подшоҳим. Мен бу китобнинг муаллифларидан биримен.

– Коғир карматийларнинг ислом динига душманликдан иборат  
ёзтиқодин не важдан тарғиб этадурсиз?

– Ҳар бир ҳалқ ва жамоа ўз ёзтиқодига эта бўлиш ҳуқуқига молик. Олимнинг  
вазифаси уларни чукур ўргаимок, ҳакикат кай бирига кўпроқ оид эканини анкламоқдир. Бу вазифанинг ижрои билан ёзтиқод тарғиби орасида фарқ каттадир.

– Сизнинг бундай қажбаҳслигиниз бошиниз кесилишига бонас бўлур,  
буни англаб етасизми?

– Такдир бизга шундай кинсматни насиб этган бўлса, унга ризо бўлмай  
не чорамиз бор.

Вазир турған жойида яна бир бор сесканниб тушди». (Азиз Каюмов.  
Абу Райхон Беруний. Абу Али ибн Сино. Т., 1987, 53-54 - бетлар).

#### *Такрорлаш учун саволлар*

1. Аргументлаш нима?
2. Ишонч-ёзтиқод қандай ҳосил бўлади?
3. Исботлаш қандай таркибга эга?
4. Исботлашнинг қандай усуслари мавжуд?
5. Рад этиши исботлаш билан қандай алоқада?
6. Рад этишининг қандай усусларини биласиз?
7. Исботлаш ва рад этиши қондаларини бузганда қандай мантикий хатолар  
вужудга келади?
8. Паралогизм, софизм ва мантикий парадоксларнинг мөхияти нимада?
9. Баҳс нима? Баҳс, мунозара юритишнинг қандай умумий қондалари бор?

## **МУАММО. ГИПОТЕЗА. НАЗАРИЯ**

### **МУАММОЛИ ВАЗИЯТ ТУШУНЧАСИ**

Билишнинг мақсади қайд қилинганд ҳодисаларниң мөхиятини 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, айникса, қундаклик ҳаётимизда мураккаб вазифаларни ҳал қилишда, фанда эса туб бурилишлар даврида якъол намёён бўлади. Мана шундай вазият, масалан, табиатшуносликда XIX асрнинг охири ва XX асринг бошлирида радиоактивлик ҳодисасининг қайд қилиниши, электроннинг кашф этилиши, нурланишнинг квант хусусиятта эгалигининг асосланиши ва шу каби кашфиётлар натижасида вужудга келган. Унинг мөхиятини табиатшуносликнинг, биринчи навбатда, физиканинг мавжуд конунлари ва принципларининг янги қайд қилинганд ҳодисаларни тушунтириш учун етарли эмаслигига, деб билмок зарур.

Шунни ҳам айтиш керакки, илмий билишда муаммоли вазиятни фан тараққиётининг ички эҳтиёjlари ҳам келтириб чиқариши мумкин. Масалан, ҳозирги пайтда фанда синергетика ғоялари ва методларини тушунтириш, математикада аксиоматиканинг имкониятлари ва қўлланиш соҳаларини аниклаш билан боғлиқ бўлган вазифаларни ҳал қилиш зарурияти янги вазиятни яратади.

Демак, муаммоли вазият мавжуд илмий тасаввурлар билан қайд қилинганд янги факtlар ўртасидаги зиддиятнинг пайдо бўлиши ёки ана шу илмий тасаввурларнинг ўзининг етарли даражада тизимга солинмаганлиги, яхлит бир тальимот сифатида асосланмаганлиги натижасидир.

Мана шундан келиб чиқиб, **муаммоли вазият** билиш тараққиётининг турли боскичлари ва бўғинларида олам ҳамда уни билиш ҳакидаги мавжуд тасаввурларни, билиш методи ва воситалариши ўзgartиришнинг объектив заруритидан иборат, дейиш мумкин.

## МУАММОНИ ҚЎЙИШ ВА ҲАЛ ҚИЛИШ

Муаммоли вазиятни таҳлил қилиш янги муаммони қўйишга олиб келади.

Муаммо – жавоби бевосита мавжуд билимда бўлмаган ва ечиш усули номаълум бўлган саводдир.

Шунинг учун ҳам муаммони қўйиш ва ҳал қилиш мавжуд билимларни қайта ишлаши, баъзи ҳолларда эса, ҳатто, улар доирасидан четта чиқишини, янгича ечиш усули, методларини қидиришни тақозо этади. Қандай муаммоларни илгари сурини, уни муҳокама килишининг хусусиятини амалий фаoliyati misiz va biliishimiz exchiyellari belgilab beradi.

Муаммони муваффақиятли ҳал қилишининг зарур шартларидан бири уни тўғри қўйиш ва аник баён қилишдан иборат. Тўғри қўйилган савол, В.Гейзенберг айтганидек, муаммони ечишнинг ярмидан кўпрогини ташкил этади.

Муаммони тўғри қўйиш учун муаммоли вазиятни аник тасаввур қилишининг ўзи етарли эмас. Бунинг учун муаммони ҳал қилишининг турли хил усуслари ва воситаларини ҳам олдиндан кўра билиш керак.

Муаммоларни қўйишда кишиларнинг ҳаётий тажрибаси, билимлари ва талантни муҳим аҳамиятта эга бўлади. Шунинг учун ҳам, одатда, кўп ҳолларда янги муаммолар илмий билишнинг уёки бу соҳасининг йирик мутахассислари, бой тажрибага эга ва чукур билимли олимлари томонидан илгари сурилади ҳамда улар баъзан узоқ йиллар давомида тадқик қилинади. Буни, масалан, миллий гоя ва миллий мафкурани яратиш муаммосининг қўйилиши ва тадқик этилиши мисолида кўриш мумкин. Жаҳон тажрибасига мурожаат қиласак, «миллатнинг мафкураси бир эмас, балки бир неча авлоднинг умри давомида ишлаб чиқилиши ва такомилга эришувига гувоҳ бўлишимиз мумкин».<sup>1</sup>

Уни шакллантириш учун кучли истеъодод ва «ёрқин тафқур»га эга бўлган Конфуций, Махатма Ганди, Форобий, Баҳоуддин Накшбанд каби буюк зотлар заҳмат чекканлар.<sup>2</sup>

Хозирги пайтда эса Президентимиз И.А.Каримов таъкидлаганидек, «Миллий гоя, миллий мафкурани ишлаб чиқиш, уни шакллантириш учун ҳар қайси миллатнинг энг илғор вакиллари, керак бўлса, мутафаккирлари, зислилари меҳнат қилиши лозим»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Миллий истиклол мафкураси – ҳалқ эътиоди ва буюк келажакка ишончdir: «FIDOKOR» газетаси мухбири саволларига жавоблар. - Т.: «Ўзбекистон». 2000. 21-б.

<sup>2</sup> Карап, ўша ерда.

<sup>3</sup> Ўша ерда, 21-б.

Муаммоли вазиятни тахлил 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 қиласа, 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 аникрок баён қилиш ва ечиш имконияти вужудга келади.

Муаммоларни тўғри қўйиш ва баён қилиш уларни ечишдан кам аҳамиятта эга эмас. Муаммони тўғри қўйиш учун унинг илмий билиш тараққиётида тутган ўрни ва аҳамиятини тўғри баҳолаш, уни ҳал қилишининг методларини топиш зарур. Бу амалда қўйилиши мумкин бўлган турли хил муаммолар ичидан энг муҳими ва тўғрисини танлаб олишни билдиради. Муаммони танлаш маълум бир даражада тадқикотнинг умумий йўналишини ва хусусиятларини белгилаб беради.

Охир-окибатда қайси муаммони қўйиш амалий фаолиятимиз эҳтиёжларига боғлик. Чунки факат амалий фаолиятдагина кишиларнинг эҳтиёжлари ва мақсадлари билан уларни ҳал қилиш воситалари ўртасидаги зиддият якъол намоён бўлади, илмий изланиш предмети аниқланади ва шу асосда билиш олдига конкрет вазифалар қўйилади.

Илмий муаммо, одатда, маълум бир назария доирасида вужудга келади (Назария ҳакида бобнинг охирида кенгрок 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 қиласи.

Муаммони ечиш учун дастлабки тайёргарлик ишлари килинади. Улар куйидагилардан иборат:

а) мавжуд назариялар доирасида тушунтириб бўлмайдиган факт ва ходисаларни аниқлаш;

б) муаммони ҳал қилиш ғоялари ва методларини тахлил қилиш ва уларга баҳо бериш;

в) муаммони ҳал қилиш турини, максадини, олинган натижани текшириш йўлларини 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 кийин. 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 қилинши тақозо этади. Бунга мисол қилиб И.Ньютон томонидан жисмларнинг ўзаро тортишиши муаммосининг кўйилишини кўрсатиш мумкин. Бутун олам тортишиши конунини кашф қилиб, у факат тортишувчи жисмлар ўртасидаги микдорий алоқаларнигина топғанлигини уқтириб ўтган эди.

А.Эйнштейннинг нисбийлик назарияси жисмларнинг ўзаро тортишиши муаммосини бошқача талқин қилади ва бу муаммо ҳакидаги тасаввурларимизни маълум бир дараҷада кенгайтиради.

Жисмларнинг ўзаро тортишишининг табиати, амалга ошиш механизми ҳозиргача тўла очиб берилемаган. Бошқача айтганда, муаммо узил-кесил ҳал бўлмаган.

Баъзи ҳолларда муаммоларнинг ечимини узоқ вактгача топиб бўлмайди. Масалан, рак касалининг сабабини ўрганиши билан боғлиқ муаммо ҳозиргача тўла ҳал бўлмаган.

Бу, албатта, айрим муаммолар бутунлай ечимига эга эмас, деган фикрни билдирамайди, балки уларни мавжуд методлар, воситалар ёрдамида ечиб бўлмасликни кўрсатади, холос ва шу тариқа ечишнинг янги воситаларини қидириб топишга унчайди. Демак, муаммо ҳал қилинмагунча илмий изланиш давомида.

#### ГИПОТЕЗА

Муаммони ҳал этиши жараёнида маълум бир гипотезалар илгари суриласди ва асосланади.

Гипотеза – ўрганилаётган ҳодисанинг сабаблари ва хусусиятларини тушунтирадиган асосли тарзидаги билим шаклидир.

Гипотезани, авваламбор, билимларнинг мавжуд бўлиш шакли сифатида олиб қараш зарур. Чин, ишончли билимлар ҳосил бўлгунга қадар кўйишган муаммолар, масалалар ҳакидаги фикр-мулоҳазалар кузатиш, эксперимент натижаларини тарзий қилиш ва умумлаштиришга асослансан бўлиб, улар турли хизо тахминлар, фаразлар шаклида куриласди ва мавжуд бўлади.

Масалан, Левкин ва Демокритнинг жисмларнинг атомлардан ташкил топғанлиги ҳакида билдирган фикрлари

дастлаб гипотетик шаклда бўлиб, энг оддий, кундалик тажрибада минглаб марта кузатиладиган ҳодисалар: каттиқ жисмнинг суюқликка айланиши, хиднинг тарқалиши ва шу кабиларни таҳлил килишга асосланган, уларнинг сабабини тушунтиришга қаратилган. «Жисмлар майда, бўлинмас заррачалардан ташкил томмаганда бундай ҳодисалар бўлмас эди», деган фикр ўзининг маълум бир мантикий кучига эга.

Ҳодисанинг сабаби ҳакидаги фикр дастлаб, одатда, гипотеза шаклида вужудга келади ва шу маънида у билимларнинг мавжуд бўлишининг умумий мантикий шаклларидан бири ҳисобланади.

Гипотезали куриш ўрганилаётган ҳодисани тушунтирадиган тахминий фикрларни илгари суриндан иборат бўлади. У қайд этилган фактлар, улар учун характерли бўлган қонуниятлар ҳакидаги 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, мўлжалани тўғри олишга ёрдам берадиган тахминларнинг илгари суринишига, улар ёрдамида ҳодисанинг янада чукуррок тадқик, килинишига олиб келади.

Гипотезаларни илгари сурининг асосий мантикий воситаси эҳтимолий хulosса чиқариш: аналогия, тўлиқсиз индукция, турли кўринишдаги эҳтимолий силлогизмлар – энг камиша битта коидаси бузилган, асосларидан бири эҳтимолий ҳукм бўлган силлогизмлар (шартли, айирувчи – катый, шартли – айирувчи силлогизмлар шаклларида) ҳисобланади.

Шунингдек, гипотеза баъзи ҳолларда катъий хulosса чиқариш шаклларида ҳамда турли хил хulosса чиқариш усуllibарининг кўп қаватли мантикий курилмаси тарзида ҳам шакллантирилиши мумкин.

Гипотезада илгари суриладиган мулоҳаза эмпирик материалларни таҳлил килиш, 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 мантикий кучига эга мулоҳаза, фараздир.

Гипотеза куришнинг мураккаб мантикий жараён эканлигини куйидаги мисол тасдиқлайди. Иссиклик двигателлари назарияси асосчиларидан бири француз инженери Сади Карно биринчи бўлиб факат иссиликнинг каттикроқ кизи-

ган жисмдан совукроқ жисмга ўтишидагина фойдали иш вужудга келиши ва аксинча, иссикликни совук жисмдан киздирилган жисмга бериш учун иш сарфланиши зарур, деган фикрни илгари сурган. Айни пайтда Карно шу давра кенг таркалаган иссикликнинг намоён бўлиш сабаби унинг таркибида алоҳида вазнсиз суюклиқ – теплороднинг бўлишидир, деган фикрга таянувчи теплород концепциясини ҳам тўғри, деб ҳисоблаган. Теплородни сувга, ҳароратлар (температурулар) ўртасидаги фаркни – сув даражасига киёс қилиб, Карно, худди сув даражасининг пастга тушишида иш сув оғирлигининг унинг даражалари ўртасидаги фаркка бўлиниши билан ўлчангани каби, буг машинасида иш, ишчи модданинг (сув, спирт ва бошқалар) табиатидан катти назар, теплород микдорининг ҳароратлар (температурулар) фаркига бўлиниши билан ўлчанди, деган холосага келади. Бу иссиклик машинаси иш ҳажмининг (микдорининг) иситгич ва совутгич ҳароратларининг қийматларига боғликларни англатарди. «Карно принципи» кейинчалик термодинамиканинг иккинчи конунининг яратилишига асос бўлган.

Келтирилган мисолда Сади Карнонинг гипотезани илгари сурюща аналогияга асосланганинги пайқаб олиш қийин эмас.<sup>1</sup>

Илгари сурилган гипотеза, албатта, асосланиши зарур. Бу боскичда гипотезадан маълум бир натижалар келтириб чиқарилади ва улар верификация қилинади, яъни уларнинг мавжуд фактларга (ёки бошқа ишончли билимларга) мувофиқлиги аникланади.

Бу ерда шуни унутмаслик лозимки, гипотезани ишончли, чин билимга айлантириш учун унда илгари сурилган фикрларга етарли асос бўла оладиган микдордаги натижалар (гипотезанинг асосий тоясидан келиб чиқадиган) йигиндиси верификация қилиниши керак.

Гипотезанинг чинлигини асослашнинг бошқа усууллари 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 силогизмлар воситасида курилган гипотезаларга тегишли); 3) гипотезанинг асосларини ишончли билим олиш учун етарли бўлган микдорга етказиш (бу гипотеза тўлиқсиз индукция воситасида курилган ҳолларга тегишли).

Гипотезани тасдиқлашнинг қандай кечишини тасаввур қилиш учун қўйидаги мисолга мурожаат қиласиз.

Термодинамика асосчиларидан бири немис физиги Р.Клазиус юкорида биз кайд этиб ўтган “Карно принципи”ни

<sup>1</sup> Мисол. Сборник упражнений по логике: для вузов. 3 изд. перераб./под ред. А.С.Клевченк-Лен.: Университетское, 1980., с. 214.

унга қилингандың күп құжумлардан ұмоя қылған. Бу принципни тасдиқлаш мәқсадида, унинг чиңлигини интуитив равища мұкаррап деб хисоблаган постулатдан дедуктив йүл билан көлтириб чиқаради. Бу постулатта мувофик иссиклик үз ҳолика совукрок жисмдан иссикрок жисмға үтә олмайды.<sup>1</sup> Бу ерда ургу айнан шу “үз ҳолика үтә олмасникка” берилади, чунки амалда “мажбуран” үтиш ҳам (совитиш күрилмаларида, аралашмаларда ва бошқаларда) мавжуд бўлиб, у муайян компенсация қылувчи (ўрнини қопловчи) ҳолатнинг юзага келиши билан биргаликда кечади.

Гипотеза ради қилиниши ҳам мумкин. У гипотезадан келиб чиқадиган натижаларни фалсификация қилиш йўли билан аникланади. Мазкур мантикий жараён шартли-қатъий силлогизмнинг инкор модуси тарзида кечади, яъни натижанинг хатолигини аникланадан асоснинг хатолигини кўрсатишга ўтилади. Унинг символик ифодаси қўйидагича:

$$((H \rightarrow P) \wedge \neg P) \rightarrow \neg H$$

Гипотезанинг натижаларини топа олмаслик, гарчи бу гипотезанинг мавкеини анча пасайтирса-да, лекин уни ради эта олмайди. Гипотезанинг чиңлиги ундан келиб чиқадиган натижаларга зид бўлган ҳолатлар аникланғандагина узил-кесил ради этилади. Масалан, Птоломейнинг Ернинг ҳаракатланмайдиган марказ эканлиги ҳақидаги гипотезаси Константининг гелиоцентрик назарияси асосланадиган фактларга зид келганидан кейин ради этилди.

Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, ўрганилаётган ҳодиса ҳақида бир вактнинг ўзида бир канча гипотезалар илгари суримиши мумкин. Масалан, ҳозирги пайтгача күшлар учайданда тўғри йўлни қандай топа олишини мавжуд гипотезалардан хеч бири тўлик тушунтира бера олмаган. Уларда турли хил фикрлар билдирилган: күшларни баъзилар магнит майдонига, бошқалар Қуёшга, юлдузларга караб мўлжал олишади, деб хисоблашган. Украина олимлари эса 1980 йилларнинг иккинчи ярмида күшлар ўз ҳаракати маршрутларини Ернинг гравитация майдонига асосланиб, шу маршрут давомида оғирлик кучининг ўзгаришини «хисоблаб» белгилашади, деган фикрни билдирганлар. Лекин ҳозиргача уларнинг бирортаси узил-кесил тасдиқланмаган ҳам, ради этилмаган ҳам.<sup>2</sup>

Гипотеза тасдиқланмагунча ўзининг билишдаги аҳамиятини йўқотмайди. Рад этилса, ўрнига бошқа гипотеза

<sup>1</sup> Карап, ўша китоб, 220-б.

<sup>2</sup> Карап, ўша китоб, 208-б.

курилади ва бу ҳол то гипотезалардан бирортаси тасдиқланмагунча давом этади.

Илгари суриласынан гипотезалар түрли хил даражада умумлашган бўлиши мумкин. Ана шунга мувоғик ҳолда умумий ва жузъий гипотезаларни ажратиш мумкин.

**Умумий гипотеза** деб табиат, жамият, бишичи ҳодисаларининг конуниятлари ҳакида билдирилган асосли тахминга айтилади. Бунда мисол килиб нефть келиб чиқишининг органик ва ноорганик табиати ҳақидаги гипотезаларни, Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши, онгинг келиб чиқиши, ижтимоий прогресс ҳақидаги фаразларни кўрсатиш мумкин. Умумий гипотезалар борликнинг муҳим конуниятларини очишга имкон бергани учун илмий назария «куриш материаллари», деб хисобланади. Ислботланғач, буидай гипотезалар назарияларга айланадилар ва илмий тадқиқотларнинг стратегик йўналишларини белпилаб берадилар.

**Жузъий (хусусий) гипотеза** айрим фактлар, конкрет предмет ва ҳодисаларининг келиб чиқиши, хусусиятлари ҳақидаги билдирилган асосли тахминий фикрдан иборат. Конкрет жиноятнинг мотиви ҳақидаги суд версияси, археологик қазишлоарда топилган предметларнинг табиати, қайси даврларга оид эканлини ҳақидаги тахминлар жузъий гипотезага мисол бўлади.

Мантиқда ишчи гипотезалар ҳам фарқ қилинади.

**Ишчи гипотеза** тадқиқотнинг дастлабки босқичида илгари суриласиган тахмин бўлиб, ўз олдига ўрганилаётган ҳодисасининг сабабини аниқлашни мақсад килиб қўймайди; у факат кузагиши ва эксперимент натижаларини тасвирилашга, тартибга солишга ёрдам беради.

Шундай килиб, гипотеза фикрларимизнинг курилиши, билимларимизнинг мавжуд бўлиши ва ривожланиши шаклидир.

## НАЗАРИЯ

«Назария» термини кенг маънода ақлий билиш, тафқурни 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 боғлик.

Эмпирик босқичида илмий фактлар тўшнанади, ўрганилади, тизимга солиниб, турли хил жадваллар, шакллар, графиклар тузилади; муайян бир умумлашмалар, хусусан, эмпирик тушунчалар, фаразлар, эмпирик конуилар шакланади.

Илмий билишнинг кейинги тараққиёти эмпирик билиш босқичида ҳосил килинган, лекин бир-бiri билан бўлган алоқаси ҳали аниқланмаган билимлар ўртасида муносабатларни ўрнатиш, уларни умумлаштириш, шу асосда янги фундаментал тушунчалар, умумий конунларни яратиш, илмий башоратлар қилиш билан узвий боғлик.

Билишнинг бу икки босқичи ўртасида зарурй алоқадорлик мавжуд. Хусусан, назарияни яратиш эмпирик билиш жараёнида ҳосил килинган предметнинг айrim томонлари, хусусиятларини акс эттирувчи тушунчалар, конунлар, фаразлар ўртасида мантикий алоқаларни ўрнатишга, предмет ҳакида яхлит тасаввур ҳосил қилишга, унинг моҳиятини тушунтиришга бўлган эҳтиёж билан белгиланади.

**Назария** маълум бир предмет соҳасига оид тушунчалар, конунлар, гипотезалар, гояларни системага солиб, у ҳакида яхлит тасаввур ҳосил килидиган, янги фундаментал умумлашмалар яратишга олиб келадиган, шу соҳадаги ҳодисаларни тушунтириш, оддиндан кўриш имконини берадиган ишончли билимдан иборат.

Илмий назария қўйнадаги таркибий қисмлардан ташкил топади: 1) эмпирик асос: назарияга алоқадор фактлар, уларга мантикий ишлов бериш натижалари; 2) бошланғич назарий асос: назариянинг асосий тушунчалари, постулатлари (аксономалари), фундаментал конунлар (принциплар); 3) назариянинг мантикий аппарати: тушунчаларни ҳосил қилиш ва търифлаш қоидалари, хуроса чиқариш (исботлаш) қоидалари; 4) олинган натижалар (хуросалар).

Илмий назария охир-окибатда реал тизимни, объектни акс эттиради, унинг табиитини тушунтиради ва шу маънода ўзининг эмпирик асосига эга. Лекин эмпирик асосининг мавжудлиги назариянинг барча тушунчалари ифода этадиган предмет ва белтиларнинг ҳиссий идрок қишиниши ёки назариянинг барча ҳолларда мавжуд ҳодисаларни, уларнинг реал хусусиятларни ва муносабатларини акс эттиришини англатмайди.

Назарияда борлик, асосан, моделлар ёрдамида идеаллашган ҳолда инъикос қилинади. Идеаллаштириш жараёнида мавжуд объектлар ҳакидағи эмпирик билимга таянган ҳолда, ҳакиқатда мавжуд бўлмаган ва бъязан мавжуд бўлиши мумкин ҳам бўлмаган, лекин реал мавжуд предметларга маълум бир муносабатда ўхшаш объектлар ҳакидағи тушунчалар ҳосил қилинади. Масалан, механика ечимини қидирадиган кўп масалаларда жисмнинг шакли ва ўлчамлари (эни, бўйи, ҳажми ва шу кабилар) учалик муҳим аҳамиятга эга эмас. Айни бир пайтда масса муҳим

аҳамиятга эга ва шунинг учун ҳам массаси бир нуктага жамланган хаёлий жисм – моддий нукта ҳосил килинади.

Барча реал мавжуд жисмлар шаклга ва ўлчамларга эга, моддий нукта эса идеал объект бўлиб, бъязи масалаларни ечишда реал жисмларнинг ўрнини босади, уларнинг назарий билишдаги эквиваленти бўлиб хизмат килади. Физикадаги мутлак қаттиқ жисм, геометриядаги нукта, текислик, тўғри чизик ва бошқа фанлардаги шу каби кўп тушунчалар идеал объектларни ифода киладилар.

Идеал объектлар ёрдамида предметнинг хиссий идрок этилмайдиган муҳим хусусиятлари, муносабатлари ўрганилади. Уларсиз назарий билиш ўз олдига кўядиган максадига эриша олмайди. Назарий билишнинг зарурый воситаси бўлганлиги учун уларни бъязан **назарий объектлар** деб ҳам аташади.

Назария идеал характерга эга бўлган тушунчалар, мулоҳазалар тизимидан – **концептуал тизимдан** иборат бўлиб, у реал объектнинг назарий моделини ифода килади. Масалан, механикадаги бошқа тизимлар таъсиридан ажратиб кўйилиб, ёпиқ тизим тарзида фикр қилинадиган механик тизим тушунчаси реал объектнинг назарий модели хисобланади. Унинг ёрдамида реал мавжуд бўлган механик тизимнинг ҳаракат конунлари ўрганилади.

Назарий модельнинг идеал хусусиятга эга бўлган объектлари, уларни акс эттирувчи тушунчалар ўртасидаги алоқадорлик назариянинг фундаментал қонунлари, принципларида ўз ифодасини топади.

Мазкур қонунлар, принциплар бошлангич тушунчалар ва мулоҳазалар билан биргаликда назариянинг **концептуал ўзагини** ташкил этади. Масалан, классик механиканинг негизини ҳаракатнинг учта қонуни ҳамда улар билан боғлик бўлган фазо, масса, вакт, куч, тезлик, тезланиш тушунчалари ташкил этади. Классик термодинамиканинг асосини эса унинг учта муҳим қонуни ҳосил килади. Математик назарияларнинг концептуал ўзаги уларнинг асосий тушунчалари ва аксиомаларида ўз ифодасини топган.

Ҳар бир назария ўзининг тушунчаларини ҳосил қилиш, таърифлаш қоидаларига эга. Бунга мисол килиб формалашган тилни яратиш қоидалари (3-мавзуга қаранг), мулоҳазалар мантигини натурал ҳулоса чиқариш тизими сифатида куриш қоидаларини (7-мавзуга қаранг) кўрсатиш мумкин. Худди шунингдек, ҳар қандай назария ҳулосалар тарзидаги ўз натижаларига эга.

Демак, илмий назариянинг таркибида унинг ҳар бир элементи ўз ўрнига эга.

**Илмий назария билишда бир қанча мұхим вазифаларни бажаради.**

Бириңчидан, назарияда бирорта соҳага оид барча билемілар яхлит бир тизимга бирлаштирилади. Бундай тизимда, одатда, билемларнинг катта кисмини назариянинг нисбатан камрок бўлган бошлангич тушунчаларидан келтириб чиқаришга ҳаракат қилишади. Улар математикада аксиомалар, табиатшуносликда гипотезалар, деб юритилади. Бундан кўзланган асосий максад – кайд этилган фактларни айрим бошлангич принциплар, гипотезаларнинг натижаси сифатида талкин этиш. Назарий тизимда ҳар бир факт, ҳар бир тушуғча, ҳар бир қонун ёки фараз бошқаларига нисбатан ўз ўрнига эга бўлиши, ана шундан келиб чиқиб, талкин қилинниши (ёки кайта талкин қилинниши) зарур. Талкин этиш жараённида 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 кайд этиб бўлмайдиган янги фактларни топишга имкон беради.

Иккинчидан, назарияни қуриш берилган соҳага оид билемларни аниклаштириш, кенгайтириш ва чукурлаштиришга ёрдам беради. Бунинг сабаби шундаки, назариянинг бошлангич асослари – аксиомалар, постулатлар, қонунлар, принциплар, гипотезалар назариядаги бошқа илмий билемларга нисбатан мантикан кучлироқ ҳисобланади. Ана шунинг учун ҳам назарияни қуриш мавжуд билемларни тартибга солишинан, яъни координация қилишдангина иборат бўлиб колмайди. Бунда мантикан кучли билемлардан мантикан кучсиз билемлар келтириб чиқарилади, яъни субординация қилинади. У эса мазмунан чукурроқ бўлган тушунчалар, қонунлар, принципларга мурожаат қилишга, улар ёрдамида мавжуд тушунчаларни талкин этишга, янги фундаментал умумлашмалар хосил қилишга олиб келади. Масалан, Ньютоннинг ҳаракатнинг учта қонуни ҳамда бутун олам тортишиш қонунига таянадиган классик механикаси Галилейнинг жисмларнинг эркин тушиши қонуни ва Кеплернинг планеталар ҳаракати қонунини тушунтириш ва аниклаштириш имконини берди. Хусусан, Галилей қонунининг жисмнинг гравитация кучи таъсирида ҳаракат қилишининг жузъий ҳолини ифода этиши маълум бўлди. Гравитация таъсиридан ташкарида, яъни Ер радиуси узунлигидан ортиқ бўлган масофада Галилей кашф этган қонун амал кilmайди. Худи шунингдек, Кеплернинг Қуёш системасида ҳаракат қилиши қонунининг бошқа планеталарнинг таъсирини ҳисобга олмаслиги ва ана шунинг учун ҳам унчалик аник эмаслиги маълум бўлди.

Учинчидан, назария ўрганилаётган ҳодисани илмий асосда тушунтира олади. Түгри, бирорта ҳодисани тушунтириш учун, одатда, уни тавсифлайдиган қонунга мурожаат килишади. Лекин шуни ёддан чиқармаслик зарурки, фанда қонулар ўз ҳолича эмас, балки маълум бир назария таркибида мавжуд бўлади. Бунда эмпирик қонунлар маълум бир назарий қонунтардан келтириб чиқарилади. Ҳатто алоҳида олинган назарий қонун ҳам ҳодисани тушунтириш учун етарли бўлмаслиги мумкин. Илмий тажриба шуни кўрсатадики, ҳодисанинг моҳиятини тушунтириш учун назариянинг барча юялари йигиндиси, қонунлар жалб этилади.

Назариянинг илмий билишдаги алоҳида аҳамияти яна унинг янти, илгари кузатилмаган ҳодисаларнинг мавжудлигини олдиндан кўриш имконини беришиладир. Масалан, Максвеллининг электромагнит назарияси радио тўлқинларининг мавжудлигни олдиндан айтиб берган. Бу тўлқинларни ашча вакт ўтгандан кейин Г.Герц экспериментал йўл билан қайд этган. Ҳудди шунингдек, Эйнштейннинг умумий нисбийлик назарияси гравитация майдонида ёруғлик цурининг офишини башорат кирган.

Тўртингидан, 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 шакилантириш, юяларни илгари суриш ва асослашдан иборат билишнинг узоқ ва машақкатли йўлини босиб ўтишининг натижаси бўлганини учун у билишга хос қонунларни аниклаш, уларни ўрганиш имконини беради.

Назарияни куриш мураккаб жараён бўлиб, кўп ҳолларда бир қанча олимларнинг ҳамкорлик килишини такозо этади.

Дастлабки босқичда назариянинг предмет соҳаси ва тадқикот йўналиши аниклаанди. Амалий ҳайтимиз эҳтиёжлари, у билан узвий боғлиқ бўлган тадқикот максади ва вазифалари бунда муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, предмет соҳаси ва тадқикот аспектини аниклашда берилган соҳага оид билимларнинг кўлами, чуқурлиги катта роль ўйнайди.

Назарияни куришнинг кейинги зарурий босқичи бошланғич асосни аниклашдир. У ўрганилаётган соҳага оид энг асосий тушунчалар, аксиомалар, гипотезалар йигиндисидан 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 мухим гоя (ёки ғоялар тизими) негизида бирлаштирилиши керак.

Табиийки, назария маътум бир метод ёрдамида, яни методологик прициплар, усувларни кўллаш асосида курилади.

Курилган назария билишнинг кейинги босқичларида аниклаштирилади, ялиг 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, курилиш методига кўра назарияларни тўрт турга ажратиш мумкин: 1) тажриба билан иш кўрадиган фаннарнинг мазмундор назариялари; 2) гипотетик-дедуктив (ёки ярим аксиоматик) назариялар; 3) аксиоматик назариялар; 4) формализашган 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 мантиқдаги формаллашган назариялардан фарқ қилишидир. Мазмундор назарияларни соғ эмпирик назариялар деб бўлмайди. Улар факат эмпирик материалларгагина эмас, балки назарий конунларга ҳам таянади. Масалан, мазмундор, деб хисобланадиган Ч.Дарвиннинг эволюция назарияси, И.П.Павловнинг олий асаб фаолиятининг шартли рефлекторлик назарияси ва шу кабилар чукур назарий ғояларга сўянади, улар ёрдамида тўплланган материалларни рационал усул билан англайди, қайта ишлайди ва тушунтиради.

Гипотетик-дедуктив назариялар табиатшуносликда учрайди. У турли хил мантикий кучга эга гипотезалар тизимиidan иборат бўлиб, унда мантиқан кучлilarидан мантиқан кучсизроклари дедукция қилинади. Гипотетик-дедуктив тизимни гипотезалар занжири (иерархияси) тарзида олиб қараш мумкин. Бунда эмпирик асосдан узоклашган сари гипотезанинг кучи ортиб боради, чунки ҳар бир келтирилиб чиқарилган гипотеза ўзидан аввалги гипотезаларда мавжуд бўлган билимларни синтез қилиш натижаси сифатида ғавдаланади.

Гипотетик-дедуктив назарияларнинг ўзига ҳос жиҳатларидан бири ундаги гипотезаларнинг даражалари бўйича

катъй изчил жойлашишидир. Гипотезанинг даражаси қанчалик юкори бўлса, хуласаларни мантикий йўл билан келтириб чиқаришда унинг иштироки шунчалик кўп бўлади.

Назариянинг гипотетик-дедуктив модели эмпирик материалларни ишлашда кўп кулайликларга эга бўлиши билан бир каторда айрим камчиликлардан ҳам холи эмас. Хусусан, бошланғич гипотезалар қандай танлаб олиниши керак, деган саволга ҳалигача аник, катъий ҳолдаги жавоб йўқ.

**Аксиоматик тизимларда** назария элементларининг катта қисми кичкина бошланғич асосдан – асосий аксиомалардан дедуктив йўл билан келтирилиб чиқарилади. Аксиоматик назариялар асосан математикада курилади.

Аксиоматик метод биринчи марта Евклид томонидан элементар геометрияни куришда муваффакиятли 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 колган барча тушунчалари улар ёрдамида ҳосил қилинган.

Куйидаги мисолга мурожаат қиласлилек: «Текисликдаги битта нуктадан баравар узоклиқда ётадиган нукталар тўпламига айлана дейилади», унда «айлана» тушунчаси «нукта ва текислик» тушунчалари ёрдамида ҳосил қилинган, яъни улардан дедукция килинган.

Математиканинг тараккиёти давомида аксиоматик метод такомиллашиб борган, уни қўллаш мумкин бўлган соҳалар доираси кенгайган. Хусусан, аста-секин Евклид аксиомаларининг факат геометрик объектларнингина эмас, балки бошқа математик ва ҳатто, физик объектларни ҳам тасвирлаш учун ярокли 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 аниланган.

Шуни айтиш керакки, аксиоматикага бундай абстракт тарзда ёндашишга маълум бир даражада Н.И.Лобачевский, Б.Риман ва бошқалар ноевклид геометрияларининг яратилиши яхши имконият яратди.

Хозирги замон математикасида абстракт аксиоматик тизимлар кенг қўлланилади. Бундай тизимларнинг муҳим хусусиятлари уларнинг ёпик тизимдан иборат бўлиши,

яъни миқдор жиҳатидан чекланган аксиомалар, тушунчалар, принциплардан ташкил топиши, улар каторига ихтиёрий равища, 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 саклайди, янги билим олишнинг ишончли воситаси бўлиб қолади.

Аксиоматика табиатшуносликда ҳам кўлланилади. Тажриба билан боғлиқ бўлганилиги ва шунинг учун ҳам зарурӣ равища эмпирик талқинга муҳтоҷ 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** мантиқда кенг кўлланилади. Бунга мисол қилиб мулоҳазалар мантиғи, предикатлар мантиғини кўрсатиш мумкин. Шунингдек, у математикада ҳам учрайди.

Назариянинг юкорида биз кўриб чиккан турлари ва бошқалари назарий билишнинг муҳим воситалари сифатида фанда ниҳоятда қадрланади. Улар тафаккурнинг структураси ва қонуниятларини яхши билиб олишга имкон беради.

#### **Машқлар**

1. Кўйидаги мулоҳазани таҳлил килиб, муаммонинг моҳияти, шаклланиши ва ечилиш усулини тушунтириб беринг:

«Бир масалани мен ўта муҳим деб хисоблайман. Тоталитаризмнинг у ёки бу шаклиниг мавжуд бўлиши мукаррар, деган фикрни биз тез-тез эшитиб турамиз. Ўз акли ва билими туфайли ўзларининг айтганларига жавоб берниши керак бўлгандарниң кўтчилиги тоталитаризмдан кутулиб бўлмайди, деб таъкидлайдилар. Улар биздан кўйидагиларни сўрашади: нахотки, биз демократия абадий бўлиши мумкин деб хисоблайдиган содда одамтармиз; нахотки, унинг давлат тузилишининг ўткиничи шаклларидан бирни эканлигини тушунмаймиз? Улар, демократия тоталитаризмга карши курашда унинг методларидан фойдаланишга маҳбур ва бунинг оқибатида тоталитаризмга айланаб қолади, деб айтадилар. Бошка ҳолларда улар, бизнинг индустронал тизимимиз бундан бўёғига ижтимоий режалаштиришсиз мавжуд бўла оғлайди, деб таъкидлайдилар ва бунча ижтимоий-истисодий тизим зарурӣ тарзда ижтимоий турмушни ташкил этишининг тоталитар шакларини кўллашни такозо этади, деган кулоса чиқарадилар.

Бундай аргументлар түгрига ўхшаб күриниши мумкин. Лекин бундай масалаларни ҳал этишда эктимоллик (түгрига ўхшаб күриниши) ишопчли маслахатчи бўла олмайди. Ҳакикатда эса, бундай жузий масалаларни муҳокама килишга, қандайдир бир ижтиомий фан бундай пайғамбарона узил-кесил башорат килиши мумкинми, деган методологик саволга жавоб бермасдан турб, киришиб бўлмайди. Келажак одамзод учун нима тайёрлаб кўйибди, деган саволга масъулиятсизларча билдиришган файритабиий сўзлардан бошка яна шималарни ҳам эшитишимиз мумкин, ахир?!

Мана, ижтиомий фанларнинг методи муаммоси каерда лайдо бўлади! У қандайдир тарихий башоратни асослаш учин келтирган жузий фактларни танқид килишга караганда фундаментлароқ бўлган масаладир». (К.Поппер. Открытое общество и его враги. М., 1992, с.31–32).

2. Кўйидаги матнни мантикий таҳлил килиш асосида гипотезанинг мөхиятини тушунтириб беринг:

«Атомнинг планетар тузилиши тўғрисидаги фараз унинг асосида катор фактларни, хусусан, Менделеевнинг кимёвий элементлар даврий жадвалини тушунтириш мумкин бўлгандан кейингина олдий тусмоддан гипотезага абланди. Унгача мазкур жадвал кимёвий эмпирик конуни бўллиб саналар эди. Менделеев кимёвий элементларни уларнинг атом оғирлиянинг ортиб бориши ҳамда физика хоссаларининг ўзгариши асосида жойлашириди. Атомнинг планетар моделиянинг яратилиши кимёвий элементларниң жадвалда жойлашишига физик маъно бериши ва талқин килишга олиб келди. Кимёвий элементларнинг жадвалдаги тартиб ракамини унинг ядрисидаги мусбат зарядлари сонига тенг эканилиги маъчум бўлди» (Ю.В.Илев. Логика. М., 1998, с.241).

3. Кўйидаги матнда илмий назариянинг қайси тури тарқиябининг шаклланиши ва ривожланиши ҳакида фикр билдирилаётганлигини топинг ва уни шарҳлаб беринг:

«Физика тафаккурининг тараккий этиб борувчи системасидан иборат бўлиб, унинг негизи ўтказилган тажрибалар натижаларини индукция методлари ёрдамида умумлаштириш йўли билан эмас, балки эркин фикрлаш асосида яратилади. Тизимига чинлигини асослаш мавжуд аксиомалардан келиб чиқадиган теоремаларнинг хиссий тажрибада кўпланишинга таянади: бунда теорема ва тажрибанинг ўзаро муносабатини факат интуитив тарзда тушуниш мумкин. Мазкур тизимининг эволюцияси унинг мантикий асослари соддалигининг тобора ортиб бориши йўналишища кечади. Максадга яқишишини учун биз мантикий асоснинг тажриба кўрсатмаларидан борган сари узоклашаётганини, асослар билан улардан келтирилиб чиқариладиган ҳамда хиссий тажрибалар билан доимо солиштириб туртилалган теоремалар орасидаги фикр йўлининг узайиб ва қўйинлашиб боришини тан олишимиз керак» (А.Эйнштейн. Физика и реальность. М., 1965, с.59).

*Такоролаш учун саволлар*

1. Муаммоли вазият нима?
2. Муаммонинг асосий хусусиятлари нималардан иборат?
3. Муаммони тўғри кўйиш ва ҳал этишининг қандай шартлари мавжуд?
4. Гипотезанинг можияти нимада ва унинг қандай турлари мавжуд?
5. Назариянинг таркibi қандай?
6. Назария билиш жараёнида қандай вазифаларни бажаради?
7. Назариянинг қандай турлари мавжуд?

**АДАБИЁТЛАР**

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: “Ўзбекистон”, 1992.
2. Каримов И.А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. «Мулокот», 1998, №5.
3. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI асрга интилоқда. – Т.: “Ўзбекистон”, 1999.
4. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан. эркин ва фаровон ҳаёт – пировард мақсадимиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2000.
5. Каримов И.А. Миллий истиклол мафкураси – ҳалқ, ҳозироди ва буюқ келажакка ишончидир: “Fidokor” газетаси мухбири саволларига жавоблар. – Т.: “Ўзбекистон”, 2000.
6. Бочаров В.А., Маркин В. И. Основы логики. – М., 1994.
7. Войшвило Е. К. Символическая логика: классическая и релевантная. – М., 1989.
8. Войшвило Е. К. Понятие как форма мышления. – М., 1989.
9. Войшвило Е. К., Дегтярев М. Г. Логика как часть теории познания и научной методологии. Кн. 1, 2. – М., 1994.
10. Войшвило Е. К., Дегтярев М. Г. Логика. – М., 1999.
11. Гетманова А.Д. Логика. – М., 1995.
12. Ёкубов Т. Математик логика элементлари. – Т.: “Ўқитувчи”, 1983.
13. Ивлев Ю. В. Логика. Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998.
14. Ивни А. А. Искусство правильно мыслить. – М., 1990.
15. Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика. – М.: “Логос”, 1997.
16. Кондаков Н. И. Логический словарь -справочник. – М., 1976.
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 Мурод. Ўзбек қадриятлари. – Т.: “Чўлпон”, 1995.
22. Маркин В. И. Сигиопсистические теории в современной логике. – М. 1991.
23. Мустакиллик: илмий, изохли, оммабоп лугат. – Т.: “Шарқ”, 1999.
24. Мўминов И. М. Ўзбекистон ижтимоий-фақсафий тафаккури тарихидан. – Т.: “Фан”, 1993.

25. Попов П. С. История логики нового времени. –М., 1960.
- 26.Рахимов И. Логикадан амалий машғулотлар 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. Қомусий луғат– Т.: “Шарқ”, 2004.
31. Аль - Фараби. Логические трактаты, Алма-Ата, 1975.
32. Форобий ва унинг фалсафий риссолалари. М. Хайруллаев таҳрири остида. – Т.: “Фан”, 1969.
33. Хайруллаев М. Уйғониш даври ва Шарқ мутафаккири. – Т.: “Ўзбекистон”, 1981.
34. Хайруллаев М., Ҳақбердиев М. Мантиқ. – Т.: “Ўқитувчи”, 1993.
- 35.Шарипов М., Файзиҳўжаева Д. Мантиқ. Мавзуза матнлари. – Т., 2000.
- 36.Ўзбекистон XXI асрга итилмоқда. – Т.: “Ўзбекистон”, 2000.
- 37.Ўзбекистонда ижтимоий-фалсафий фикрлар тарихидан лавқалар. Академик М. Хайруллаев таҳрири остида. – Т.: “Ўзбекистон”, 1995.

## МУНДАРИЖА

<b>Кириш.....</b>	3
<b>Мантиқ илмининг предмети ва аҳамияти.....</b>	5
Тафаккур мантиқ илмининг ўрганиш обьекти .....	5
Тафаккур шакли ва тафаккур конуну тушунчалари.....	9
Формал мантиқнинг предмети.....	11
Мантиқни ўрганишнинг аҳамияти.....	12
<b>Мантиқ фани ривожланишининг асосий босқичлари.....</b>	16
Кадимги дунёда мантиқ илмининг шаклланиши ва ривожланиши..	16
Ўрта асрларда мантиқ илмининг тараккёти.....	22
Янги ва энг янги даврда мантиқ илми.....	31
<b>Мантиқ илми ва тил.....</b>	46
Тил – ахборот белгилари тизими.....	46
Табиий ва сунъий тиллар.....	47
Мантиқнинг формаллашган тили.....	49
<b>Формал мантиқнинг асосий конунлари (принциплари).....</b>	55
Айният конуни.....	57
Нозидлик конуни.....	58
Етарли асос конуни.....	61
<b>Тушунчача.....</b>	69
Тушунча – тафаккурнинг мантикий шакли.....	69
Тушунчанинг мазмуми ва хажми.....	71
Тушунчаларни 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>Хукм (мулоҳаза).....</b>	89
Хукм – тафаккурнинг мантикий шакли.....	89
Оддий хукмлар.....	89
Мураккаб хукмлар.....	95
Хукмлар ўртасидаги муносабатлар.....	99
Савол ва жавоб.....	103
Норма ва хукм.....	107
<b>Хулоса чикариш.....</b>	111
Хулоса чикариш – тафаккурнинг мантикий шакли.....	111
Дедуктив хулоса чикариш.....	112
Оддий катъий синтезизм.....	117

Силлогизм аксиомаси.....	118
Силлогизмнинг умумий қоңдалари.....	119
Силлогизмнинг фигуралари ва модуслари.....	121
Номукаммал силлогизмларни мукаммал силлогизм кўринишига келириш.....	125
Энтилема (кискартирилган катый силлогизм).....	129
Мураккаб ва мураккаб кискартирилган силлогизмлар.....	129
Эпихейрема.....	130
Мураккаб ҳужмларга асосланган дедуктив холоса чикариш.....	131
Мулоҳазалар мантиғи.....	137
Предикатлар мантиғи.....	144
Индуктив холоса чикариш.....	145
Илмий индукция.....	159
Илмий ишукция методлари.....	162
Статистик умумлаштириш.....	170
Аналогия.....	175
Хусусиятлар ва муносабатлар аналогияси.....	176
<b>Аргументлашнинг мантиқий асослари.....</b>	<b>182</b>
Аргументлаш (далиллаш) ва ишоғч-эълиқоднинг шаклланиши.....	182
Исботлаш ва унинг таркиби. Исботлаш турлари.....	183
Раддия, рад этиш усуллари.....	186
Исботлаш ва рад этиш қондалари, уларни бузгандга келиб чикадиган мантиқий хатолар.....	188
<b>Муаммо. Гипотеза. Назария.....</b>	<b>195</b>
Муаммоли вазият тушунчаси.....	195
Муаммони кўйини ва ҳал қилини.....	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*

Нашир учун масъул

*Н. Халилов*

Таҳририят мудири

*М. Миркомилов*

Муҳаррирлар

*Г. Усмонова,*

*М. Йўлдошеви*

Мусаввир

*Ю. Габзалилов*

Мусаххиха

*Ф. Ортиқозова*

. ИБ №4200

Босишига 19.10.2004 йилда руҳсат этилди. Бичтими  $84 \times 108^{1/32}$ .  
Офсет босма. Таймс гарнитураси. 11,34 шартли босма тобок.  
12,5 нашр тобоги. Адади 5000. 29-2004 рақамли шартнома.  
247 рақамли буюртма.

«ЎАЖБНТ» Маркази,  
700078, Тошкент, Мустақиллик майдони, 5

. Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлитининг  
Faғur Fуlomномидаги панриёт-матбаа ижодий уйи.  
700129, Тошкент, Навоий кўчаси, 30//  
700128, Тошкент, Усмон Юсупов кўчаси, 86.

Шарипов М., Файзихұжаева Д.  
Ш26 Мантиқ: Ўқув күлланма /Масъул мұхарріп: А. Ўтамуродов. – Т.: F. Гулом номидаги националь-матбаа ижодий үйи, 2004. – 216 б.  
Сарлаваҳа: ЎзР Олий ва ўрта мағсус таълим вазирилги.

ББК 87.4я7