

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

**D.FAYZIXO‘JAYEVA
SH.NEGMATOVA**

MANTIQ TARIXI VA NAZARIYASI

Falsafa yo‘nalishi talabalari uchun

O‘quv qo‘llanma

Samarqand-2021

UO‘K 16 (09)

KBK 87.4

F 20

**Fayzixo‘jayeva D., Negmatova Sh. Mantiq tarixi va nazariyasi.
O‘quv qo‘llanma. –S. 2021. – 248-b.**

Mazkur o‘quv qo‘llanmada zamonaviy mantiq va mantiq tarixi masalalari sohaga oid ilmiy yutuqlar va pedagogik amaliyot natijalari, shu jumladan, xorijdagi tajribalardan foydalangan holda yoritiladi. U oliy o‘quv yurtlarining falsafa yo‘nalishi talabalari uchun mo‘ljallangan.

Mas’ul muharrir: Falsafa fanlari doktori, professor Yaxshilikov J.

Taqrizchilar: Falsafa fanlari doktori, professor Navro‘zova G.

Falsafa fanlari nomzodi, dotsent Azizqulov A.

*Ushbu o‘quv qo‘llanma Samarqand davlat universiteti Kengashining
2021-yil 30 noyabrdagi 5-bayonnoma qarori bilan nashrga tavsiya etilgan.*

ISBN 978-9943-7216-7-0

©Samarqand davlat universiteti, 2021

Kirish

Barkamol avlodni shakllantirish yoshlarning intellektual salohiyatini yuqori bosqichga ko'tarishni, ayniqsa, ularning fikrlash qobiliyatini o'stirishni taqozo etadi. Aqliy mushohada, tafakkur – bu o'ylash, farazlarni ilgari surish va asoslash, turli fikrlarni solishtirish orqali haqiqatni o'rnatish demakdir. U muayyan darajada sog'lom bo'lgan har bir kishiga tegishli, uning ma'naviy dunyosini yaratuvchi kuchdir. Uning samaradorligini oshirish uchun kishilarda, ayniqsa, yurtimizning kelajagi bo'lgan yoshlarda mantiqiy fikrlash qobiliyatini tarbiyalash zarur. Rus mantiqshunosi N.O.Losskiy ta'kidlaganidek, “aqliy mushohada tajribasi” barchada bor, lekin faqat mantiq aqlni peshlaydi, uning qoidalaridan bexabar kishilar payqamaydigan narsalarni ko'rishga o'rgatadi.

Mazkur holat ta'lim tizimida mantiq ilmining mavqeini yanada oshiradi. Zero mantiq doirasida yaratiladigan bilimni hosil qilish va rivojlantirish shakllari, to'g'ri muhokama yuritish qonun-qoidalari mustaqil, erkin va ijodiy fikrlashning “qurollari”, instrumentariysi hisoblanadi. Oliy o'quv yurtlarida “Mantiq” fanini o'qitishdan maqsad talabalarni to'g'ri fikrlashning mantiqiy shakllari va qonun-qoidalari bilan tanishtirish asosida ularni mantiqan izchil, asosli muhokama yuritishga o'rgatish, aniq fikrlay oladigan insonlar etib tarbiyalash, ularda yangi turmush va tafakkur tarzini qaror toptirish va shu tariqa kelajakda yetuk mutaxassis bo'lishlari, yangi demokratik jamiyat qurishning faol ishtirokchilariga aylanishi uchun zarur nazariy tayyorgarlikka va amaliy ko'nikmalarga ega qilishdan iborat.

Yoshlarning aql-zakovati, bilimdonligi jamiyat intellektual salohiyatining ko'rsatkichidir. Jamiyatning intellektual salohiyati, ma'naviy yuksalish darajasi qanchalik baland bo'lsa, uning umumiy taraqqiyot darajasi shunchalik yuqori, tamaddun rivojiga qo'shadigan hissasi ulkan, globallashuv sharoitida jahon hamjamiyatidagi o'rni baland va mustahkamdir. Ana shuning uchun ham, O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida ta'lim va o'qitish sifatini baholashning xalqaro standartlarini joriy etish asosida oliy ta'lim muassasalari faoliyatining sifati hamda samaradorligini oshirish muhim vazifa sifatida belgilanadi.

Taqdim etilayotgan “Mantiq tarixi va nazariyasi” o'quv qo'llanmasi “5120500-Falsafa” ta'lim yo'nalishi o'quv rejasiga kiritilgan shu nomdagi o'quv fani dasturiga muvofiq ravishda tayyorlangan bo'lib, u ta'lim oldida

turgan yangi vazifalarni hal qilishni nazarda tutadi. O'quv qo'llanma yangi mafkuraviy asosga ega bo'lishi bilan bir qatorda, o'zida mazkur ilm sohasida yangi paydo bo'lgan mavzu va masalalarni aks ettirishi, yangi pedagogik texnologiya elementlarini mujassamlashtirgan bo'lishi, fanni o'qitish jarayonida to'plangan ilg'or tajribalarni, shu jumladan, xalqaro tajribalarni umumlashtirishi bilan ajralib turadi. Xususan, uni yaratishda yetakchi xorijiy OTMlari o'quv dasturlarining asosiy adabiyotlar ro'yxatiga kiritilgan Morris R. Yernest Nagelan introduction to logic and scientific method New York, 2007; William Marta Khaele. The development of logic; Resher N. The development of Arabic logic; Patrick Suppes. Introduction to logic. Van Nostrand Reinhold Company. New York, 1957 kitoblaridan foylanildi.

O'quv qo'llanma strukturasi o'zaro bog'langan ikki qismdan tashkil topgan: formal mantiq va mantiq tarixi. Fan mazmunini yoritishda mualliflar xalqaro tajribadan kelib chiqib, birinchi navbatda, formal mantiqning hozirgi paytdagi o'ziga xosligini belgilab beradigan formallashtirilgan tilni nisbatan chuqur yoritish, simvollar va formulalardan o'z o'rnida foydalanishga va imkoniyat darajasida aniqlikka erishishga harakat qildilar. Shuningdek, taqdim etilayotgan darslikda savol va javob, norma (me'yoriy qoida), muammo, ilmiy nazariya kabi mantiqqa keyingi paytda qo'shilgan masalalarning yoritilishiga ham alohida e'tibor qaratildi.

O'quv qo'llanmaning ikkinchi qismida Qadimgi Yunonistonda mantiqning shakllanishi va rivoji, O'rta asrlarda Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlarida mantiq ilmi taraqqiyotiga ko'rsatgan ta'siri, uning falsafiy bilimlar tizimida tutgan o'rnini masalalari muhokama etiladi. Bunda tarixan shakllangan mantiq va dialektika an'analarini, ayniqsa, o'rta asrlar Markaziy Osiyo mutafakkirlari Forobiy, Ibn Sino va boshqalarning dialektikani ehtimoliy bilimlarni tahlil etuvchi mantiqiy uslub sifatida asoslovchi va rivojlantiruvchi ta'limotlarini, ularning dialektik tafakkur tarzining qaror topishidagi ahamiyatini ochib berishga urinish yetakchi o'rinni egallaydi.

Mualliflar faylasuf, mantiqshunos mutafakkirlar, taniqli olimlarning ayrim qiziqarli fikr-mulohazalarini keltirish orqali mantiq masalalarini hayot, bilish muammolari bilan bog'liq holda yoritishga harakat qildilar.

O'quv qo'llanmada mantiq tushunchalarining ba'zilariga to'g'risida ma'lumotlar kitob oxiridagi glossariyda berildi. Taqdim etilayotgan ilovalar

mavjud materiallarni yaxshiroq o'zlashtirishga imkon beradi deb o'ylaymiz.

Mualliflar o'quv qo'llanmani mukammallashtirishga xizmat qiladigan tanqidiy fikr va mulohazalarni mutaxassislar va talabalardan mamnuniyat bilan qabul qiladilar.

1-BOB. MANTIQ ILMINING PREDMETI VA AHAMIYATI TAFAKKUR – MANTIQ ILMINING O‘RGANISH OB‘YEKTI

Kelib chiqishiga ko‘ra arabcha bo‘lgan “ mantiq ” (grekcha logos) atamasi “ fikr ”, “ so‘z ”, “ aql ”, “ qonuniyat ” kabi ma‘nolarga ega. Uning ko‘pma‘noliligi turli xil narsalarni ifoda qilishida o‘z aksini topadi. Xususan, mantiq so‘zi, birinchidan, obyektiv olam qonuniyatlarini (“ obyektiv mantiq ”, “ narsalar mantig‘i ” kabi iboralarda), ikkinchidan, tafakkurning mavjud bo‘lish shakllari va taraqqiyotini, shu jumladan, fikrlar o‘rtasidagi aloqadorlikni xarakterlaydigan qonun-qoidalar yig‘indisini (“ subyektiv mantiq ” iborasida) va uchinchidan, tafakkur shakllari va qonunlarini o‘rganuvchi fanni ifoda etishda ishlatiladi.

“ Mantiq ” so‘zining paydo bo‘lishi haqida gapiradigan bo‘lsak, ilk bor Demokritning “ Mantiq haqida yoki Kanon ”¹ asarida ishlatgan. Lekin bu terminning doimiy qo‘llanishiga ellinistlar, platonchilar, peripatetiklar va, ayniqsa, stoiklar sabab bo‘lganlar. Shu bilan birga, stoiklar grammatikani (sintaksisni) va falsafiy mushohada tilini mantiqning tarkibiga kiritdilar hamda ritorika va dialektikani mantiq bilan uzviy bog‘liq ilm turlari sifatida ajratdilar. Xususan, “ Ritorika deb, – yaxshi muhokama qilishni, dialektika deb esa, savol-javoblar orqali vujudga keladigan tortishuvlar qoidalari haqidagi fanni tushundilar ”².

Mantiq ilmining o‘rganish obyektini aqliy mushohada, tafakkur tashkil etadi. “ Tafakkur ” arabcha so‘z bo‘lib, o‘zbek tilidagi “ fikrlash ”, “ aqliy mushohada ” so‘zlarining sinonimi sifatida qo‘llaniladi. Tafakkur bilishning yuqori bosqichidir. Uning mohiyatini yaxshiroq tushunish uchun bilish jarayonida tutgan o‘rni, bilishning boshqa shakllari bilan bo‘lgan munosabatini aniqlab olish zarur.

Bilish voqelikning, shu jumladan, ong hodisalarining inson miyasida subyektiv, ideal obrazlar shaklida aks etishidan iborat. Bilishning maqsadga muvofiqligini, yaxlitligini, tizimligini aql, ya‘ni tafakkur belgilaydi. Tafakkurning mantiq obyektini sifatidagi o‘ziga xosligi va bilishda tutgan o‘rni to‘g‘risida aniq tasavvur hosil qilish uchun bilishning manbalari, turlari, darajalari, metodlarini ifoda etuvchi ba‘zi fundamental tushunchalarning ma‘no-mazmuni va o‘zaro munosabatini qisqacha ko‘rib chiqamiz.

¹ Sext, Emp. Adv. Math. VII. 16.

² Луканин Р.К. Органон Аристотеля. –М.: Наука, 1984. –С.5.

Aql (aqliy mushohada, tafakkur) insonga xos buyuk hislat, ne'matdir. Aql (lot. Rationalis; yun. nus, fronesis; arab. al-aql – asoslangan, maqsadga muvofiq) – insonga o'ylash, fikrlash, anglash va xotirlash, xulosa chiqarish imkonini beradigan qobiliyati, noyob ma'naviy hodisa. Bizning maqsadimiz kontekstida “aql”, “aqliy mushohada”, “tafakkur” tushunchalarini bir xil ma'noga ega deb olish mumkin. Inson hayoti, faoliyati aqliy mushohada asosida qurilgan bo'ladi; amalga oshiradigan har bir ishida maqsad mavjud bo'lib, unda, odatda, “mantiqiy ish” izlarini topish mumkin. Hosil qilingan xulosa, unga taya'ni b sodir qilinadigan amaliy harakat, uning to'g'ri yoki xato bo'lishidan qat'i nazar, fikrlash, tafakkur natijasi sifatida namoyon bo'ladi.

Aql, tafakkur bilish manbalaridan biridir. U bilishning boshqa vositalari, xususan, hissiy mushohada (sezgi, idrok, tasavvur), irratsionallik (masalan, intuitsiya) bilan birgalikda mavjud. Ularning o'ziga xos xususiyatlari hamda munosabatlari to'g'risida turli xil qarashlar mavjud. Masalan, Aristotel aqlning bilishdagi rolini yuksak baholagan, uning bir qancha shakllarini, xususan, nazariy va amaliy aqlning nus va fronesis, sust va faol shakllarini farqlagan. Islomda, xususan, Kalomda aqlning cheksiz imkoniyatlarga egaligi ta'kidlanadi. Unga ko'ra, Allohning o'zi – oliy aql, donishmandlik sohibi. Unda inson aqli tufayli o'z his-tuyg'ularini boshqaradi, tartibga soladi, olgan bilimlarining chin yoki xato ekanligini aniqlaydi va eng muhimi, Xoliq tomonidan yaratilganini bilishga muvaffaq bo'ladi, degan fikr mavjud. Lekin ba'zi islom ilohiyotchilari aqlning inson faoliyatida tutgan o'rnini yuqori baholamaydi. Xususan, G'azzoliy, o'z tadqiqotlari asosida, “Aql o'zining ojiz va notavonligini tushunib yetish uchungina kerak”, degan xulosaga keladi. Tasavvufni e'tirof etgan Alisher Navoiy asarlarida esa, aql bilan bog'liq bo'lgan, uning turli sifatlarini ifoda etadigan iboralarni uchratamiz. Ular “aql ko'yi”, “aql xirmoni”, “aql kuchi”, “aql-hush”, “o'tkir zehn”, “fahm-farosat”, “aql quvvati”, “aql-farosat”, “aql dan ozgan”, “xudbin” kabilardir³.

Aql so'ziga ma'nosi bo'yicha “intellekt” so'zi yaqin turadi. Intellekt (lot. Intellektus – aql, idrok, zehn) – keng ma'noda kishilarning voqea-hodisa mohiyatini to'laligicha bilishga asoslangan va u orqali namoyon bo'ladigan faoliyatini ifodalaydi. Intellekt kishilarning aql, idrok, zakovat, ma'naviy jihatdan yetuklik darajasini ham bildiradi.

³ Маънавият: асосий тушунчалар изоҳли луғати. –Т.: Фафур Фулом номидаги нашриёт-матбаа бирлашмаси, 2009, Б.56.

Aql, tafakkur ratsional bilish bo'lgani uchun uni ba'zan ratsionallik termini bilan ham ifodalashadi. Aqlni bilishning yagona samarali vositasi deb hisoblaydiganlar ratsionalizm (lot. Rationalis, ratio – aql) oqimini tashkil etadilar. Ratsionalizm – sensualizm (lot. his, sezgi)ga qarama-qarshi bo'lgan ta'limot. Agar ratsionalizm aql, tafakkur chin bilim hosil qilish haqiqatni o'rnatishning asosi va mezoni deb hisoblansa hamda uning bilishdagi ahamiyati bo'rttirib tavsiflansa, sensualizm hissiy mushohadaning bilishdagi roli mutlaqlashtiriladi.

Ratsionalizmga qarama-qarshi bo'lgan boshqa falsafiy oqim – irratsionalizm inson mohiyatini belgilab beruvchi asos sifatida aql emas, insonning mavjudligi, irodasi, ruhiyati, ongsizligi kabi fenomenlari asoslanadi. Boshqacha aytganda, irratsionalizm inson ruhiyatining ratsionallik doirasidan tashqariga chiqadigan turli jihatlarini, masalan, irodani, intuitsiya'ni, ongsizlikni bilishning muhim vositalari sifatida tavsiflaydi. Irratsionalizm bilishning noaqliq (aqldan quyi yoki yuqori) bosqichlari mavjudligini tan oladi hamda ularning haqiqatni anglashdagi o'rnini ochib berishga e'tibor qaratadi.

Aqliy mushohadaning yaratadigan mo'jizasi, ayniqsa, to'g'ri fikrlashda, aql kuchini to'g'ri yo'naltirishda namoyon bo'ladi. O'rnatilgan har bir ilmiy qonun, ilgari surilib, chinligi asoslangan har qanday g'oya, yaratilgan barcha san'at asarlari aynan ana shu *to'g'ri tafakkur, ya'ni fikrni mantiqan to'g'ri qurish* natijasidir. Ba'zi hollarda hissiy tajriba, ya'ni sezish, idrok etish, yaqqol tasavvur qilish natijalariga taya'ni b xulosa chiqarish bilan cheklanadilar. Vaholanki, hissiyot yakka predmetlarni, ularning mavjud holatini, harakati, o'zaro ta'sirini qayd etish bilan cheklanadi. Aql esa ularga xos o'xshashlik, umumiylikni, muayyan sharoit mavjud bo'lgan barcha hollarda uning takrorlanib turishini ilg'aydi va shu asosda ularni ayrim sinflarga birlashtirib, ular bilan turli mantiqiy amallarni bajaradi, nazariy qurilmalarni yaratadi, masalan, o'simliklar, hayvonlar sinflarini, makro-mikro-megadunyolarni bilish obyektlariga aylantiradi. "Kvant mexanikasi", "elementar zarrachalar nazariyasi", "zamonaviy atomizm" tushunchalari virtual (ko'zga ko'rinmaydigan) obyektlarni ifoda etadi, ularni faqat aql ko'zi yordamida ko'rish, tafakkur vositasida tushuntirish mumkin.

Shuningdek, aql, tafakkur faqat bugungi kunda tajribamizda, ko'z oldimizda bo'lgan narsalar haqidagina emas, balki o'tmish va kelajak

to'g'risida mulohazalar yuritish, ayrim hodisalarning mavjudligini oldindan aytish, asosli bashoratlar qilishning imkoniyatini ham beradi.

Aqlning tabiati, bilishdagi imkoniyatlari haqida gapirar ekanmiz, albatta, uning bilish manbalaridan faqat biri ekanligi, uning boshqa bilish o'choqlari, vositalari, tajriba bilan uzviy bog'liq ekanligini yoddan chiqarmasligimiz lozim. Xususan, tafakkur, aql kundalik hayotiy tajribamizga tayanadi, undan oziqlangani holda hayotiy tushunchalarni yaratadi va bu bilan mazkur tushunchalarni ilmiy asosda talqin etish, aniqlashtirish uchun zamin tayyorlaydi. Masalan, har kuni Quyoshning Sharqdan chiqib, G'arbga botishini kuzatamiz, u huddi Yer atrofida aylanayotgandek bo'lib tuyuladi. Ana shu kundalik tajriba natijasiga taya'ni b, Ptolomey geotsentrik nazariya'ni (Yer markazi bo'lgan Quyosh sistemasi haqidagi ta'limotni) yaratdi. Bilish, tafakkur rivoji, xususan, astronomiya sohasidagi keyingi tadqiqotlar Yerning dumaloq planeta ekanligini, uning o'z o'qi va Quyosh atrofida aylanishini ko'rsatdi. Bu Kopernikning geliotsentrik nazariyasining (Quyosh markaz bo'lgan sistemaning) yaratilishida o'z ifodasi va isbotini topdi. Boshqa bir misol keltiramiz. Momaqaldiroq va chaqmoq chaqilishi kundalik tajribada ikki xil hodisa bo'lib tuyuladi. Ilmiy izlanishlar ularning o'zaro aloqador ekanligini – bitta hodisaning ikki xususiyati ifodasi sifatida namoyon bo'lishini ko'rsatdi. Ularning oldinma-ketin sodir bo'lishi yorug'lik va tovush tezliklari orasidagi farq bilan belgilanishi ma'lum bo'ldi.

Bu misollar shundan dalolat beradiki, kundalik tajribada predmet va hodisalar hissiy mushohada, idrok vositasida qabul qilinadi va ularga bevosita asoslangan holda mulohazalar hosil qilinadi. Ular bilish obyektining tashqi tomonidan namoyon bo'lishini tushuntiradi, xolos. Predmetning asl tabiati, mohiyatini tushuntirish uchun aqlning faol ishtiroki, yuqori darajada abstraktlashgan tafakkurning kuchi talab etiladi. Bu nazariy bilish bosqichiga o'tish, bilish predmetinig tabiatini, mohiyatini belgilovchi muhim xususiyatlari, ular asosida yaratiladigan ideallashgan obrazlari, modellari to'g'risida mulohazalar hosil qilish, ularni isbotlash orqali sodir bo'ladi. Nazariy tafakkurda predmetlar turli mantiqiy sinflarga birlashtiriladi, ular turli xil holatlarida olib o'rganiladi, natijalari izchil va asosli tarzda bayon qilinadi.

Demak, predmet mohiyatini, uning asl tabiatini, unga xos qonuniyatlarni o'rnatish, ularni muayyan nazariy sistemalarda bayon qilish asosida tushuntirish mumkin. Bunga erishish uchun esa to'g'ri fikrlash

qoidalarini, mantiq qonunlarini o'rganish, ulardan nazariy bilim va amaliy muhokama yuritishda samarali foydalanish lozim. Bu mantiqning maqsadi, vazifasini tashkil etadi.

Aqliy mushohada, tafakkurning boshqa bilish manbalari bilan bo'lgan munosabatini aniqroq tasavvur qilish uchun ularning o'ziga xosliklari, bilishdagi vazifalari, imkoniyatlari to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish zarur.

Bilish, yuqorida aytib o'tilganidek, murakkab, ziddiyatli, turli xil darajalarda va shakllarda amalga oshadigan jarayondir. Uning dastlabki bosqichini **hissiy bilish** – insonning sezgi organlari yordamida bilishi tashkil etadi. Bu bosqichda predmet va hodisalarning tashqi xususiyatlari va munosabatlari, ya'ni ularning tashqi tomonida bevosita namoyon bo'ladigan va shuning uchun ham inson bevosita seza oladigan belgilari haqida ma'lumotlar olinadi.

Hissiy bilish uch shaklda: sezgi, idrok va tasavvur shaklida amalga oshadi. **Sezgi** predmetning birorta tashqi xususiyatini (masalan, rangini, shaklini, ta'mini) aks ettiruvchi yaqqol obrazdir. **Idrok** predmetning yaxlit yaqqol obrazi bo'lib, u mazkur predmet haqidagi turli xil sezgilarni sintez qilish natijasida hosil bo'ladi. Alohida olingan sezgilardan farqli o'laroq, idrok berilgan predmetni boshqa predmetlardan (masalan, olmani behidan, nokdan va shu kabilardan) farq qilish imkonini beradi. **Tasavvur** esa avval idrok etilgan predmetning obrazini ma'lum bir signallar (berilgan predmet bilan ma'lum bir umumiylikka ega bo'lgan boshqa predmet, hodisalar) ta'sirida miyada qayta hosil qilishdan yoki shu va boshqa obrazlar negizida yangi obraz yaratishdan iborat hissiy bilish shaklidir. Masalan, tanishingizga o'xshagan kishini uchratganda tanishingizni eslaysiz yoki qurmoqchi bo'lgan imoratingizni mavjud imoratlar obrazi yordamida yaqqol his qilaisiz.

Hissiy bilishning barcha shakllariga xos bo'lgan xususiyatlari qatoriga quyidagilar kiradi:

Birinchiidan, hissiy bilish obyektning (predmetning yoki uning birorta xususiyatining) subyektga (individga, to'g'rirog'i, uning sezgi organlariga) bevosita ta'sir etishini taqozo etadi. Tasavvur ham bundan istisno emas. Unda obrazi qayta hosil etilayotgan (yoki yaratilayotgan) predmet emas, u bilan bog'liq bo'lgan boshqa predmet – signal ta'sir etadi.

Ikkinchiidan, hissiy bilish shakllari predmetning tashqi xususiyatlari va munosabatlarini aks ettiradi.

Uchinchidan, hissiy obraz predmetning yaqqol obrazidan iborat.

Toʻrtinchidan, hissiy bilish konkret individlar tomonidan amalga oshirilganligi uchun ham har bir alohida holda konkret insonning sezish qobiliyati bilan bogʻliq tarzda oʻziga xos xususiyatga ega boʻladi.

Beshinchidan, hissiy bilish bilishning dastlabki va zaruriy bosqichi hisoblanadi. U predmetning realligini, yaʼni mavjudligini koʻrsatadi va shu tariqa fikrlash predmetini shakllantiradi. Uningsiz bilish mavjud boʻla olmaydi. Chunki inson olam bilan, dastlab, oʻzining sezgi organlari orqali bogʻlanadi. Bilishning keyingi bosqichi, boshqa barcha shakllari oxir-oqibatda sezgilarimiz bergan maʼlumotlarga tayanadi.

Bundan kelib chiqadigan xulosa shuki, hissiy bilish tafakkur bilan uzviy bogʻliq. Xususan, nazariy bilimlarning chinligi, pirovard natijada, empirik talqin qilish yoʻli bilan, yaʼni tajribada bunday bilimlarning obyektini qayd etish orqali asoslanadi. Oʻz navbatida, hissiy bilish, umuman olganda, aql tomonidan boshqarilib turadi, bilish oldida turgan vazifalarni bajarishga yoʻnaltiriladi, ijodiy fantaziya elementlari bilan boyitiladi. Masalan, guvohlarning bergan koʻrsatmalari asosida jinoyatchining portreti (masalan, kompyuter yordamida fotoroboti) yaratiladi, yaqqol his qilinadi va qidiriladi.

Lekin, shunga qaramasdan, hissiy bilish oʻz imkoniyatlari, chegarasiga ega. U bizga alohida olingan predmetlar (yoki predmetlar toʻplami), ularning tashqi belgilari haqida maʼlumot beradi. Unda mavjud predmetlar oʻrtasidagi aloqadorlik (masalan, muz bilan havoning harorati oʻrtasidagi bogʻlanish) oʻrganilmaydi, predmetlarning umumiy va individual, muhim va nomuhim, zaruriy va tasodifiy xususiyatlari farq qilinmaydi.

Bundan tashqari, baʼzi hollarda hissiyotimiz bizni aldab qoʻyadi. Uning asosiy sabablari inson sezgi aʼzolari imkoniyatlarining chegaralanganligi va shuningdek, predmetning mohiyatini belgilaydigan muhim xususiyatlarning hamma vaqt ham tashqaridan aniq, ravshan ifodalanmasligidan iborat. Masalan, uzoqdan sizga qarab yurib kelayotgan kishini tanishingizga oʻxshatasiz, lekin yaqinroq kelganda uning boshqa kishi ekanligi maʼlum boʻladi. Boshqa bir misol. Endi tanishgan kishingiz haqidagi dastlabki taassurot (bu, odatda, uning tashqi tomonidan koʻrinishiga qarab hosil qilinadi) baʼzan u bilan muloqotda boʻlgandan keyin oʻzgaradi. Mana shu oʻrinda “Kiyimiga qarab kutib olishadi, aqliga qarab kuzatishadi” degan maqolning hissiy bilish bilan aql oʻrtasidagi

o‘zaro munosabatni, farqni yaxshi ifoda qilishini ta’kidlash lozim. Yuqorida qayd etib o‘tilgan holatlar tafakkurga bo‘lgan ehtiyojni, uning bilishdagi tutgan o‘rnini chuqur anglashga yordam beradi.

Predmet va hodisalarning mohiyatini tushunishga tafakkur yordamida erishiladi. **Tafakkur** bilishning yuqori bosqichi bo‘lib, unda predmet va hodisalarning umumiy, muhim xususiyatlari aniqlanadi, ular o‘rtasidagi ichki, zaruriy aloqalar, ya’ni qonuniy bog‘lanishlar aks ettiriladi. Tafakkur quyidagi asosiy xususiyatlarga ega:

1. Tafakkurda voqelik abstraktlashgan va umumlashgan holda in’ikos qilinadi. Hissiy bilishdan farqli o‘laroq, tafakkur bizga predmetning nomuhim, ikkinchi darajali (bu, odatda, bilish oldida turgan vazifa bilan belgilanadi) belgilaridan abstraktlashgan (fikran chetlashgan, mavhumlashgan) holda, e’tiborimizni uning umumiy, muhim, takrorlanib turuvchi xususiyatlariga va munosabatlariga qaratishimizga imkon beradi. Xususan, turli kishilarga xos individual belgilarni (xulq-atvor, temperament, qiziqish va shu kabilar) e’tibordan chetda qoldirgan holda ular uchun umumiy, muhim belgilarni, masalan, onga ega bo‘lish, ijtimoiy munosabatlarga kirishish, maqsadga muvofiq holda faoliyat yuritish kabi hislatlarni ajratib olib, “inson” tushunchasini hosil qilish mumkin. Umumiy belgilarni aniqlash predmetlar o‘rtasidagi munosabatlarni, bog‘lanish usullarini o‘rnatishni taqozo etadi. Turli xil predmetlar fikrlash jarayonida o‘xshash va muhim belgilariga ko‘ra sinflarga birlashtiriladi va shu tariqa ularning mohiyatini tushunish, ularni xarakterlaydigan qonuniyatlarni bilish imkoniyati vujudga keladi. Masalan, yuqorida keltirilgan «inson» tushunchasida barcha kishilar bitta mantiqiy sinfga birlashtirilib, ular o‘rtasidagi muhim bog‘lanishlar (masalan, ijtimoiy munosabatlar) bilib olinadi.

2. Tafakkur borliqni nafaqat bevosita, balki bilvosita aks ettira oladi. Unda yangi bilimlar tajribaga har safar bevosita murojaat etmasdan, mavjud bilimlarga tayangan holda hosil qilinishi mumkin. Fikrlash bunda predmet va hodisalar o‘rtasidagi aloqadorlikka asoslanadi. Masalan, bolaning xulq-atvoriga qarab uning qanday muhitda tarbiya olganligi haqida fikr yuritish mumkin. Tafakkurning mazkur xususiyati, ayniqsa, xulosaviy fikr hosil qilishda aniq namoyon bo‘ladi.

3. Tafakkur insonning ijodiy faoliyatidan iborat. Unda bilish jarayoni borliqda real analogiga ega bo‘lmagan narsalar – yuqori darajada ideallashgan obyektlar (masalan, absolyut qattiq jism, ideal gaz kabi

tushunchalar)ni yaratish, turli xil formal sistemalarni qurish bilan kechadi. Ular yordamida predmet va hodisalarning eng murakkab xususiyatlarini o'rganish, hodisalarni oldindan ko'rish, bashoratlar qilish imkoniyati vujudga keladi.

4. Tafakkur til bilan uzviy aloqada mavjud. Fikr ideal hodisadir. U faqat tilda – moddiy hodisada (tovush to'lqinlarida, grafik chiziqalarda) reallashadi, boshqa kishilar bevosita qabul qila oladigan, his etadigan shaklga kiradi va shu tariqa odamlarning o'zaro fikr almashish vositasiga aylanadi. Boshqacha aytganda, til fikrning bevosita voqe bo'lish shaklidir.

“TAFAKKUR SHAKLI” VA “TAFAKKUR QONUNI” TUSHUNCHALARI

Tafakkur uch xil shaklda: tushuncha, mulohaza (mulohaza) va xulosa chiqarish shaklida mavjud. **Tafakkur shakli** fikrning mazmunini tashkil etuvchi elementlarning bog'lanish usuli, uning strukturasi (tuzilishi)dir. Fikrlash elementlari deganda, predmetning fikrda ifoda qilingan belgilari haqidagi axborotlar tushuniladi. Tafakkur shaklining tabiatini konkret misollar yordamida ko'rib chiqamiz. Ma'lumki, ayrim predmetlar, ularning sinfi (to'plami) kishilar tafakkurida turli xil mazmunga ega bo'lgan tushunchalarda aks ettiriladi. Masalan, “davlat” tushunchasida o'zining maydoniga, aholisiga, boshqaruv vositalariga ega bo'lgan siyosiy tashkilot aks etadi. «Ilmiy nazariya» tushunchasida esa predmetlarning birorta sohasiga oid bo'lgan va ular haqida yaxlit tasavvur beradigan, ma'lum bir metod yordamida qurilgan tushunchalar sistemasi ifoda etilgan. Mazmun jihatdan turli xil bo'lgan bu tushunchalar mantiqiy shakliga ko'ra bir xildir: har ikkalasida predmet uning muhim belgilari orqali fikr qilingan «o'z maydoniga egaligi», «aholisining mavjudligi», «boshqaruv vositalariga egaligi», «siyosiy tashkilotdan iboratligi» davlatning muhim xususiyatlari hisoblanadi. Xuddi shuningdek, «predmetlarning birorta sohasiga aloqadorligi», «predmet haqida yaxlit tasavvur hosil qilishga imkoniyat berishi», «ma'lum bir metod yordamida qurilishi», «tushunchalar sistemasi shaklida bo'lishi» ilmiy nazariya'ning muhim belgilari hisoblanadi. Agar tushuncha aks ettirayotgan predmetni A bilan, unda fikr qilinayotgan muhim belgilarni, ya'ni fikrlash elementlarini a, v, s, ..., n bilan belgilasak, tushunchaning mantiqiy strukturasi A (a, v, s, ..., n) shaklida simvolik tarzda ifodalash mumkin.

Mulohazalarda (mulohazalarda) predmet bilan uning xossasi, predmetlar o'rtasidagi munosabatlar, predmetning mavjud bo'lish yoki

bo‘lmaslik fakti haqidagi fikrlar tasdiq yoki inkor shaklda ifoda etiladi. Masalan, «O‘zbekiston - suveren demokratik respublika» degan mulohazada predmet (O‘zbekiston) bilan uning xossasi (suveren demokratik respublika ekanligi) o‘rtasidagi munosabat qayd etilgan. «Axloq huquq bilan uzviy aloqada» degan mulohazada ikkita predmet (axloq va huquq) o‘rtasidagi munosabat qayd etilgan. Mazmun jihatdan turli xil bo‘lgan bu mulohazalar tuzilishiga ko‘ra bir xildir: ularda predmet haqidagi tushuncha (S) bilan predmet belgisi haqidagi tushuncha (P) o‘rtasidagi munosabat qayd etilgan, ya’ni R ning S ga xosligi tasdiqlangan. Umumiy holda mulohazaning mantiqiy strukturasi (mantiqiy shaklini) S–R formulasi yordamida ifoda etish mumkin.

Xulosa chiqarishda ham yuqoridagiga o‘xshash holatni kuzatish mumkin. Masalan,

“Harbiy xizmatchi – Vatan himoyachisi”.

“Saidov – harbiy xizmatchi”.

Demak, “Saidov – Vatan himoyachisi”.

yoki

“Davlat chegaralari daxlsizdir”.

“O‘zbekiston Respublikasi – davlat”.

Demak, “O‘zbekiston Respublikasi davlat chegaralari daxlsizdir” kabilar.

Bu xulosa chiqarish hollari mazmuni bo‘yicha turlicha bo‘lishiga qaramasdan, bir xil mantiqiy strukturaga ega. Har ikkalasida xulosani tashkil etuvchi tushunchalar xulosa chiqarish uchun asos bo‘lib xizmat qilayotgan mulohazalarda uchinchi bir tushuncha (birinchi misolda – “harbiy xizmatchi”, ikkinchi misolda – “davlat” tushunchasi) orqali bog‘langan.

Yuqoridagi keltirilgan misollardan tafakkur shaklining fikrning konkret mazmunidan nisbatan mustaqil holda mavjud bo‘lishi va, demak, o‘ziga xos qonuniyatlarga egaligi ma’lum bo‘ladi. Shuning uchun ham mantiqda uni alohida o‘rganish predmeti sifatida olib qarash mumkin.

Tushuncha, mulohaza (mulohaza) va xulosa chiqarish tafakkurning universal mantiqiy shakllari, uning asosiy strukturaviy elementlari hisoblanadi. Muhokama yuritish ana shular va ularning o‘zaro aloqaga kirishishi natijasida vujudga keladigan boshqa mantiqiy strukturalar (masalan, muammo, gipoteza, nazariya, g‘oya va shu kabilar)da amalga oshadi.

Muhokama yuritishda ishonchli natijalarga erishishning zaruriy shartlari qatoriga fikrning chin bo'lishi va formal jihatdan to'g'ri qurilishi kiradi. Chin fikr o'zi ifoda qilayotgan predmetga muvofiq keluvchi fikr hisoblanadi (masalan, "Fermer – tadbirkor"). Xato fikr predmetga mos kelmaydigan fikrdir (masalan, "Fermer – tadbirkor emas"). Fikrning chin yoki xato bo'lishi uning mazmuniga tegishli xususiyatlaridir.

Fikrning chin bo'lishi bilishning bosh maqsadi bo'lib, u zaruriy ravishda muhokama yuritish jarayonida fikrning formal jihatdan to'g'ri qurilishini taqozo qiladi. Bu fikrning shakliga taalluqli bo'lib, tafakkurda hosil bo'ladigan turli xil mantiqiy strukturalarda sodir bo'ladigan har xil mantiqiy amallarda o'z aksini topadi.

Fikrni mantiqan to'g'ri qurishga tafakkur qonunlari talablariga rioya qilgandagina erishish mumkin. **Tafakkur qonuni** muhokama yuritish jarayonida fikrlar (fikrlash elementlari) o'rtasidagi mavjud zaruriy aloqalardan iborat. Tafakkur qonunlari mazmunidan kelib chiqadigan, muhokamani to'g'ri qurish uchun zarur bo'lgan talablar fikrning aniq, izchil, yetarli darajada asoslanishidan iborat. Muhokamani to'g'ri qurish bilan bog'liq talablar haqida gapirganda, birinchi navbatda, ularning muayyan prinsiplar, qoidalar tarzida, ya'ni to'g'ri tafakkur prinsiplari sifatida o'rnatilishi va amal qilishiga e'tibor berish zarur. Mazkur qoidalarning buzilishi muhokamaning noto'g'ri qurilishiga sabab bo'ladi. Bunda, xususan, chin fikrlardan xato xulosa chiqishi (masalan, "Qonun – rioya qilish zarur bo'lgan huquqiy hujjat", "Buyruq qonun emas", demak, "Buyruq rioya qilish zarur bo'lgan huquqiy hujjat emas") yoki xato qurilgan muhokamadan chin xulosa chiqishi (masalan, "Barcha moddiy jismlar – kimyoviy elementlar" (bu xato), "Temir – moddiy jism", demak, "Temir – kimyoviy element") mumkin.

Tafakkur ko'p qirrali jarayon bo'lib, uni turli xil tomondan, xususan, mazmuni va shakli (strukturasi) bo'yicha, tayyor holida yoki kelib chiqishi va taraqqiyotida olib o'rganish mumkin. Bularning barchasi mantiq ilmining vazifasini tashkil etadi, uning turlicha metodlardan foydalanishiga, har xil yo'nalishlarga ajralishiga sabab bo'ladi.

FORMAL MANTIQNING PREDMETI

Keng ma'noda **mantiqni tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganuvchi fan**, deb atash mumkin. Hozirgi paytda uning formal mantiq, dialektik mantiq va matematik mantiq kabi yo'nalishlari farq qilinadi. **Formal mantiq** tafakkurning strukturasi fikrning konkret mazmuni va

taraqqiyotidan chetlashgan holda, nisbatan mustaqil ravishda olib o‘rganadi. Uning diqqat markazida muhokamani to‘g‘ri qurish bilan bog‘liq qoidalar va mantiqiy amallarni muhokama etish yotadi.

Formal mantiqqa to‘g‘ri tafakkur shakllari va qonunlarini o‘rganuvchi falsafiy fan, deb ta’rif berish mumkin.

Dialektik mantiq, formal mantiqdan farqli o‘laroq, tafakkurni uning mazmuni va shakli birligida hamda taraqqiyotida olib o‘rganadi. Matematik mantiq esa tafakkurni matematik metodlar yordamida tadqiq etadi. U hozirgi zamon matematikasining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, tafakkurni mantiqiy hisoblash deb ataladigan yuqori darajada abstraktlashgan va formallashtirilgan sistemada tahlil qiladi.

Biz o‘rganadigan fan formal mantiqdur. U Aristotel davridan beri dunyoning barcha mamlakatlari oliy o‘quv yurtlarida, ba’zilarida litsey va kollejlar va hatto, o‘rta maktablarda o‘qitib kelinadi. Lekin shu kungacha mantiq bo‘yicha yaratilayotgan adabiyotlar Aristotel “Organon”ida tadqiq etilgan masalalar-terminlar(tushunchalar), mulohazalar, sillogizmlar hamda ular bilan bog‘liq xulosa chiqarishning boshqa turlari, xususan, ilmiy metod, ehtimollik va mantiqiy xatolarga bag‘ishlangan bo‘lsa-da, bilish tarixi davomida uning predmetiga doir mutaxassislar qarashlarida ixtiloflar mavjud. Xususan, “Turli mantiq maktablari, masalan, an’anaviy, lingvistik, psixologik, epistemik-mantiqiy va matematik mantiq maktablari turli tillardan foydalanishadi, ularning har biri boshqalarining yondashuvini mantiqqa aloqasi yo‘q deb hisoblab, ularni tanqid qiladi”⁴. Masalan, Morris Koen va Yernest Nagellarning fikricha, “Mantiqni turli xil asoslarning adekvatligi va isbotlash kuchi masalasini tadqiq etadi deb aytish mumkin. Lekin an’anaga ko‘ra, u isbotlash nimadan tashkil topishini(ya’ni, strukturasi-M.Sh.) o‘rganadi, ya’ni yetarli va rad etib bo‘lmaydigan asoslar bilan ish ko‘radi”⁵. Mazkur qarashning, Aristotel tomonidan yaratilgan mantiq o‘zagini sillogistik nazariya va u bilan bog‘liq isbotlash to‘g‘risidagi ta’limot tashkil etadi, degan fikr bilan hamohangligini payqab olish qiyin emas.To‘g‘ri, xulosa chiqarish va isbotlash formal mantiqning asosiy muammosi hisoblanadi, chunki u o‘z ichiga tushuncha, mulohazalarni oladi. Ayni paytda, ular maxsus tadqiq qilinmasa, mohiyati ochilmaydi, ko‘p tomonlari noma’lumligicha qoladi. Busiz zamonaviy mantiq, xususan, predikatlar hisobini tasavvur qilib bo‘lmaydi.

⁴ Morris R.Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007.p.9.

⁵Ўша асап-Б.32.

Shuni ham alohida ta'kidlash joizki, formal mantiq hozirgi paytda o'zining maxsus formallashtirilgan tiliga, to'g'ri muhokama yuritish uchun zarur bo'lgan samarali mantiqiy metodlari va usullariga, konseptual vositalariga ega.

Mantiq fanining yo'nalishlari

Formal mantiq fikrlashning tuzilishi va uning qonunlari haqidagi fandir. Formal mantiq bilimning konkret mazmuni, tafakkurning rivojlanishi jarayonini o'rganishni o'zidan soqit qiladi. U fikrlashning mantiqiy strukturasi, shaklini o'rganadi, uni xarakterlaydigan qonunlarni o'rnatadi. Bu, ayniqsa, zamonaviy (simvolik) mantiqning turli yo'nalishlarida o'zining yaqqol ifodasini topadi. Mantiqiy shakllarni simvollar yordamida ifoda etish ularning aniqligi va adekvatligi, qo'llanish sohasini kengaytiradi. Buni quyidagi misollar bilan tushuntirish mumkin. Masalan, "Hamma ziyolilar aqliy mehnat bilan shug'ullanadilar", "Hamma kapalaklar hasharotdir" degan fikrlarning mazmuni turlicha bo'lsa-da, ularning tuzilishi, shakli bir xildir. Shuning uchun ularni "Hamma S – R dir" yoki "Hamma p – q dir", deb ifodalash mumkin. Mazkur formuladan foydalanib, yana boshqa ko'plab mulohazalarni hosil qilish mumkin. Bu mulohazalar klassik mantiqda, ya'ni an'anaviy formal mantiqda, odatda, ikki qiymatlidir, ya'ni ular chin yoki xato bo'ladi.

Zamonaviy formal (simvolik) mantiqning turli yo'nalishlarida (ular birgalikda noklassik mantiq deb nomlanadi) mulohazalarning chinligi turli darajadagi ehtimollikdan iborat bo'lishi, ya'ni ko'p qiymatli (ko'p ma'noli) bo'lishi mumkin. Shunga muvofiq ravishda ko'p ma'noli noklassik mantiq turlari shakllangan.

Ko'p ma'noli mantiq hozirgi zamon noklassik mantiqining bir tarmog'i bo'lib, fikrlashni "chin", "xato", "qisman chin", "qisman xato" kabi tushunchalar orqali ifodalaydi. Agar umumiy formal mantiqda mulohazalar ikki qiymatli (chin yoki xato) bo'lsa, ko'p ma'noli mantiqda mulohazalar uchta va undan ortiq qiymatlidir. Shuning uchun bu mantiq "ko'p ma'noli mantiq" deb yuritiladi. Bu mantiqda eng oddiy sistema uch ma'nolidir. Masalan, Siz "BMTning Nizomini bilasizmi? degan savolga "ha", "yo'q", "qisman bilaman" kabi javoblarni olish mumkin.

Ko'p ma'noli mantiqning bir qanchasi matematika va mantiq kesishgan joyda vujudga kelgan bo'lib, ularning ba'zilari asosida Kantor to'plam nazariyasi duch kelgan paradokslar sababini topishga urinish yotadi. Ma'lumki, nemis olimi Kantor ishlab chiqqan to'plam nazariyasi bir

necha hal qilib bo‘lmaydigan paradokslar bilan to‘qnashib, ularning sababi aniqlanmagandan so‘ng, undan qutilishga urinish yo‘lida logitsizm, konstruktivizm, intuitsionizm kabi oqimlar paydo bo‘ladi. Ularda paradoks bilan bog‘liq ziddiyatlarni zamonaviy formal mantiq asosida hal qilishga urinish kuzatiladi.

Induktiv mantiq – noklassik mantiq yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, unda induksiya, shu jumladan, matematik induksiya, faktlar etishmovchiligi sharoitida, chinlik ehtimoli qanday bo‘lishidan qat’i nazar, muammoni hal etish yo‘lida muayyan mulohazalar hosil qilishga imkon beradi, degan xulosaga kelinadi.ga muayyan matematik induksiya. Induktiv mantiq prinsiplari XX asr olimlari L.E.Brauer va A.Geytinglar tomonidan ishlab chiqilgan.

Klassik mantiqqa asoslangan matematikada $\forall X A(x)$ ifoda quyidagicha o‘qiladi: “Hamma X A xossasiga ega”. Klassik mantiqqa ko‘ra, agar bu ifodalar arifmetika aksiomalariga mos kelsa, to‘g‘ri (chin) deb qabul qilinadi. Matematika uchta musbat sonlarning bir butuni h dan tuzilgan, uni A (h)ning tashkil topish usuli qiziqitirmaydi. Intuitiv mantiqda bu sonning tuzilish usuli ma‘lum bo‘lgandagina $A(x)$ (X) ifodasi chin (to‘g‘ri) hisoblanadi. A ning to‘g‘riligidan (chinligidan) V ning to‘g‘riligini bevosita keltirib chiqarish metodi ishlab chiqilgandagina, implikasiya ($a \rightarrow v$) chin (to‘g‘ri) hisoblanadi.

Konstruktiv mantiq – matematik mantiqning asosiy oqimlaridan biri. U konstruktiv matematikaga asoslanish hamda intuitiv mantiq qoidalarini tanqidiy o‘rganish negizida paydo bo‘lgan. Mantiqdagi bu oqim ham Kantor to‘plam nazariyasidagi paradoksni hal qilishga urinish asosida paydo bo‘ldi. Konstruktiv mantiq real dunyoda mavjud bo‘lmagan, lekin fikrda qurish mumkin bo‘lgan obyektlarni, ularning o‘zaro mantiqiy bog‘lanishlarini tadqiq etadi.

Logitsizm – bu oqim ham Kantor to‘plam nazariyasidagi paradokslarni hal qilishga intilish asosida vujudga kelgan. Logitsizm noklassik mantiqning o‘ziga xos tarmog‘i bo‘lib, unda mantiq ilmi va matematikaning o‘zaro yaqinligiga alohida e’tibor beriladi. Xususan, ba’zi o‘rinlarda mantiqni matematikadan ustun qo‘yishga intilish, boshqa o‘rinlarda ularni tenglashtirish, bitta fan deb hisoblash hollari mavjud. Uning tarafdorlari matematikani mantiq doirasiga to‘laligicha kiritish mumkin, buning uchun hech qanday qo‘shimcha tushunchalar talab qilinmaydi, deb ta’kidlaydilar. Bu fikr matematik haqiqatni aniqlashda juda

katta ahamiyatga ega edi. Matematika rivoji uchun boshqa fanlarga nisbatan mantiq juda katta ahamiyat kasb etadi. Undagi teoremlar, aksiomalar kuchli mantiqiy asosga ega. Va, umuman, matematika qadimdan mantiqan izchil fan deb hisoblangan. Biroq, hozirda matematikani mantiq ilmi bilangina bog‘lash orqali fan sifatidagi maqomini o‘rnatish va tushuntirish mumkin emasligini ko‘pchilik matematik va mantiqshunoslar yaxshi bilishadi.

Intuitsionistik mantiq ham matematikaning rivoji bilan uzviy bog‘liq ravishda shakllangan. Asoschisi gollandiyalik matematik va mantiqshunos L.Brauer bo‘lib, u va uning tarafdorlari fikriga ko‘ra intuitsiya matematika va mantiqning asosida yotadi. Ularning ta’kidlashicha, to‘plam nazariyasi bilan bog‘liq paradokslarning vujudga kelishi nafaqat cheksizlik abstraksiyasini qabul qilish bilan, balki klassik mantiqning qonunlari hamda muhokama yuritish usullarining yangi bilish vazifalarini hal etishdagi zaifligi bilan ham bog‘liq.

Mantiq fani va ilmiy bilish metodologiyasi

Mantiq bilish, to‘g‘ri fikrlash metodlarini o‘rganuvchi fandır. Ilmiy bilish jarayonida metod muammosi qadimgi davr falsafasida qo‘yilgan. Xususan, Sokrat mayevtika usulini, Demokrit “Kanon”larda (kanon-mezon, qoida) tayyor bilimlarning chin yoki xatoligini aniqlaydigan usullarni ishlab chiqqan. Aristotel esa, “Organon”ida (organon-bilish quroli) fikrni mantiqan to‘g‘ri qurish va chin bilim hosil qilish vositalarini tadqiq etgan. Keyinchalik, Mantiq kanonmi yoki organonmi? degan savol mantiqda keng muhokama qilingan.

Yangi davrda F.Bekon birinchilardan bo‘lib metod muammosini mantiq fani doirasida tahlil qilgan. R.Dekart va I.Kantlar ham bu masalaga alohida e’tibor qaratganlar. Gegel metodologiya rivojiga muhim hissa qo‘shdi. Albatta, ilmiy bilish jarayonida har bir fan konkret tadqiqot obyektiga ega ekan, o‘zining maxsus tadqiqot usullarini ishlab chiqishi zarur. Masalan, fizikaga N.Bor qo‘shimcha qilish prinsipini kiritgan.

Ba’zi bir fanlar tadqiqot obyektlari bo‘yicha bir-biriga yaqin bo‘lgani uchun, ularning tushunchalari, qonunlari va metodlari ham bir-biriga yaqindir. Xususan, bilishda xususiylik va umumiylik vazifasini bajaruvchi usullar mavjuddir. Ko‘pchilik fanlarda qo‘llaniladigan usullar umumiy usul deyiladi. Umumiy usul, qo‘llanilishi doirasiga ko‘ra, umumiy bo‘lgani bilan, o‘z maxsus vazifasiga ega. Bunga misol qilib mantiq fanidagi tushuncha hosil bo‘lishining analiz va sintez, umumlashtirish va

mavhumlashtirish kabi usullarini, shuningdek, induksiya va deduksiya, qiyoslash va modellashtirishni ko'rsatish mumkin. Bular bilishning umum mantiqiy metodlari hisoblanadi. Dialektika barcha fanlar uchun eng umumiy metod vazifasini bajaradi.

Shunday qilib, bilish jarayonida ilmiy tadqiqotning xususiy, umumiy va eng umumiy usullari mavjud bo'lib, ular o'zaro bir-biriga bog'liq.

Ilmiy bilish metodlarining nazariy asosi rivojlanib borayotgan fanning ehtiyojlari taqozosi bilan yuzaga kelgan bo'lib, u tabiat, jamiyat va inson ongining murakkab hodisalarini to'g'ri obyektiv talqin etishga, fanning tabiiy aloqalarini ochishga imkon beradi. Hozirgi davrda ilmiy bilish faoliyatining takomillashgan shakllari va usullari, tartib-qoidalari, mantiq'i va tuzilmalari fanda yangidan yangi yutuqlarni qo'lga kiritish imkonini yaratmoqda.

Formal mantiqning boshqa fanlar bilan aloqasi

Formal mantiq tafakkurni o'rganuvchi boshqa fanlar, xususan, falsafa, psixologiya, fiziologiya bilan hamkorlik qiladi hamda ilmiy bilimlar sistemasida o'zining munosib o'rniga ega. An'anaga ko'ra, mantiq tafakkur shakllari va qonunlari to'g'risidagi fan deb ta'riflanadi. Bu ta'rif hali mantiq va psixologiya falsafa tarkibidan bilimning maxsus yo'nalishlari sifatida ajralib chiqmagan paytga taalluqli. Bunda individual va ijtimoiy ong o'rtasidagi tafovutga ko'p e'tibor qaratilmagan. Hozirgi paytda psixologiya rivojlangan fan sohasi bo'lib, tafakkurni o'rganishda uning hissasi kattadir. Garchi hozirda o'zining alohida predmetiga ega bo'lsa-da, u mantiq rivojiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi, chunki "psixologiyaga oid bilimlarsiz mantiqiy nazariyalarni xato va anglanmaydigan mulohazalardan soqit qilib bo'lmaydi"⁶.

Mantiqning falsafa umumnazariy masalalari bilan aloqadorligi shunda ko'rinadiki, "mantiqiy munosabatlar o'z holicha borliqda mavjud predmet va hodisalar determinatsiyasini (o'zaro taqozolanganligini – M.Sh.) aniqlash uchun yetarli emas, lekin u predmetlarning mumkin bo'lgan turli birikmalari determinatsiyalarining har birida qatnashadi"⁷.

Mantiqning bosh maqsadi – asosli xulosa chiqarish turlarini asossiz xulosa chiqarishlardan farqlashdan iborat. Biroq mantiqning vazifasi bu bilangina cheklanmaydi. Lokk davridan buyon mutafakkirlar bilimning umumiy tabiati va inson ongi haqiqatni anglashi mumkin bo'lgan usullar

⁶ o'sha asar. –B.52.

⁷ o'sha asar. –B.53.

haqida spekulyativ diskussiyalar olib borishadi. Biz bunday bahs-munozaralarni muhim emas deb hisoblaymiz. Metafizika, ratsional psixologiya yoki epistemologiya va psixologiya tadqiq etadigan masalalar muayyan darajada mavhumdir va noaniqdir. Shuning uchun ham shubha ostida qoladi. Lekin metafizika, ya'ni falsafa muhokama yuritishning umumiy asoslarini, qonuniyatlarini tadqiq etishi bilan mantiqqa yaqin turadi, uning qoidalarining zaruriy metodologik asosini tashkil etadi.

Boshqa har qanday fan singari mantiq haqiqatga erishishga qarab yo'naltirilgan. To'g'ri xulosalash malakasi johil kishida ham bo'lishi mumkin. To'g'ri xulosalash haqiqatga erishishning zaruriy qismi hisoblanadi. Bu jarayonda mantiqning ishtiroki tabiiyki fan doirasini muayyan darajada kengaytiradi. Matematik amallar amaliyotga qo'llanilganda foyda keltirgani singari mantiq qonun-qoidalari ham muhokama yuritishda asqotadi.

Xulosa chiqarish, ayniqsa, deduktiv xulosa chiqarishdan foydalanishning ahamiyati haqida gapirar ekanmiz, shuni unutmasligimiz lozimki, mantiqni o'rganmasdan turib ham muhokamani to'g'ri qurish mumkin. Lekin mantiq qonun-qoidalaridan ongli ravishda o'z o'rnida unumli foydalanish bilish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi hamda haqiqatga erishishimizni osonlashtiradi.

Lekin mantiq qurilgan muhokamaning foydaliligiga e'tiborni qaratmaydi va uni kafolatlamaydi ham. Foydalilik qadriyatlar to'g'risidagi metafizik muhokamalarda o'rganilishi mumkin. Shunday qilib, mantiq metodi muhokama yuritishning intellektual instrumentlarini takomillashtiradi, lekin shuni ham unutmaslik zarurki, mazkur instrumentlar ratsional va ijodiy tafakkur yuritishning zaruriy shart-sharoitini tashkil etadi, xolos⁸.

Formal mantiqning matematika bilan bog'liqligi yaxshi ma'lum. Buni matematik mantiq noklassik mantiqning turli yo'nalishlari mavjudligi tasdiqlaydi. Shuningdek, uni formal mantiqning Qadimgi davrda grammatika, matematika bilan uzviy bog'liq holda shakllangani, ularning ko'p umumiy xususiyatlarga egaligi ham ko'rsatadi. Matematika predmetlarni "hisoblash" va "chizish", grammatika ularni o'z "nomi" bilan atash va gaplarni to'g'ri qurish, mantiq gap (til ifodasi) orqali bildirilgan mulohazalarni aniqlashtiradi va to'g'ri xulosa chiqarishga o'rgatadi. Predmet haqida fikr bildirish uchun inson uning qaysi sinfga mansubligi,

⁸ Morri s R. Cohen Ernest Nagelan introductionto logic andscientific method. New York, 2007. P.54.

bu sinfni qanday va qancha predmetlar hosil qilishi (arifmetikaning vazifasi), ularga qanday nom berilishi (grammatika vazifasi) va ular to'g'risidagi mulohazalar, xulosalar qanday qurilishi (mantiq vazifasi) to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishi kerak.

Bu fanlarga xos umumiy xususiyat shundaki, ularning qonun-qoidalari alohida olingan predmet va hodisalar tabiatini tushuntirish bilan bevosita bog'liq emas. Masalan, 4 soni 4 kg go'shtni ham, 4 dona olmani ham, 4 so'mni ham ifoda qilish uchun qo'llaniladi. Xuddi shuningdek, grammatika qoidalarini unga mos har qanday gap orqali, mantiq qonun-qoidalarini ular amal qiladigan har qanday fikr shakli yordamida ifoda etish mumkin.

Matematika, grammatika, mantiq ziyrak aql, kuchli tafakkurni shakllantirishda alohida ahamiyat kasb etadi. Masalan, matematik tafakkuri kuchli bo'lgan kishining aqli ham o'tkir, fikrini tilda aniq, izchil ifoda qilgan kishining mantiqiy tafakkuri ham mustahkamdir.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, matematika, grammatika, mantiq taxminan bir vaqtda – eramizgacha bo'lgan IV asrda qadimgi Gretsiyada, vujudga kelgan. U davrda Gretsiyada ettita mustaqil ilm sohalari ta'limning ikkita siklini (guruhini) tashkil etgan: “uchlik”ka grammatika, ritorika va dialektika, “to'rtlik”ka – arifmetika, geometriya, astronomiya, musiqa kiritilgan.

Grammatika til haqidagi fan bo'lib, so'zlar va gaplar qurilishini o'rganadi. U ikkita qismdan: morfologiya (shakl) – so'zlarni hosil qiluvchi til birliklarini qo'shish to'g'risidagi ta'limot va sintaksis (tartib, qurish) – gapda so'zlarning qo'shilishi to'g'risidagi ta'limotlardan tashkil topgan.

Matematika, dastlab, ikki qismdan: arifmetika (son) – butun va kasr sonlar xususiyati va ular ustidagi amallarni o'rganuvchi fan va geometriya (yer o'lchash) – fazodagi munosabatlar va shakllarni o'rganuvchi ilm turidan tashkil topgan.

Qadimgi grek muallimlari grammatikani so'zlashga, dialektikani haqiqatni aniqlashga, ritorikani nutqni bezashga, musiqani kuylashga, arifmetikani hisoblashga, geometriya'ni o'lchashga, astronomiya'ni yoritgichlarni tadqiq etishga o'rgatadi deb hisoblashgan.

Mantiqning grammatika bilan aloqasi til va tafakkur(aql)ning uzviy bog'liqligi bilan belgilanadi. Bu ikki hodisa biri ikkinchisiz mavjud bo'la olmaydi: til belgisi (uni grammatika o'rganadi) ma'no-mazmunga ega bo'lsagina (uni mantiq o'rganadi), ahamiyatlidir va mavjuddir; o'z

navbatida, fikr, uning ma'nosi faqat til ifodalari (so'z, gap) orqali yuzaga chiqqandagina, reallashgandagina muloqot obyektiga aylanadi.

Mantiq va grammatikaning o'zaro bog'lanishi to'g'risida M.Koen va E.Nagellar mulohazalariga murojaat qilamiz. Ularga ko'ra, fikrda ifoda qilinayotgan obyekt hamma vaqt ham unda chin fikr ko'rinishida aks etmasligi mumkin. Uning sababi shundaki, fikrning chinligi muayyan darajada uni aks ettirayotgan til ifodasiga bog'liq. Bu holat mantiqning lingvistika bilan aloqador ekanligini ko'rsatadi. Mantiq mulohazalar implikatsiyasi bilan ish ko'rar ekan, u bevosita fizikaviy yoki tarixiy hodisalar bilan bog'liq emas. U faqat so'zlar bilan ish ko'radi. Va ana shuning uchun ham asosiy e'tiborini so'zning ma'no-mazmuniga qaratadi. Bunday bo'lishi tabiiy holdir. "Mantiq" so'zining etimologiyasi ham mazkur mulohazani tasdiqlaydi. Buyuk ingliz faylasufi Gobbsning ta'kidlashicha, mantiq "umumiy nomlarni va so'zlarni hisoblash (ya'ni qo'shish va ayirish) to'g'risidagi fandır)". Bunda biz so'zlar va muayyan turdagi simvollarni mantiq uchun zarur deb hisoblashimiz bilan bir qatorda, ularni almashtirib yuborishimiz mumkin emas. Biz predmet nomlarini o'zgartirishimiz mumkin, bu ko'p hollarda bir tildan ikkinchi tilga o'tayotganimizda sodir bo'ladi, lekin u mazkur so'zlarning, nomlarning mantiqiy aloqasiga ta'sir etmaydi. Biz yuritayotgan muhokamaning to'g'riligi, asosli bo'lishi tildan qanday foydalanayotganimizga bog'liq. Bu esa so'zlarning qanday tartibda bog'lanishiga bog'liq. Mantiq fizika yoki boshqa fanlar singari umum qabul qilingan ijtimoiy faktdan kelib chiqadi. Shuning uchun ham har bir so'z muayyan obyektning xususiyatlarini o'z ma'no-mazmunida aks ettiradi. Leksikografiyasida qayd etadi. Masalan, Yermi va Lindeman isbotining asoslanganligi ratsional sonlar bilan tugal shaklda aniq ifodalana olmaydi.

Mantiqni so'zlar va hatto ularning ma'nosini o'rganuvchi fan deb bo'lmaydi. Uning diqqat markazida mulohazalar implikatsiyasi turadi. Lekin shunga qaramasdan, mantiq baribir grammatika bilan uzviy bog'liq. Aristotel, Duns Skot va Ch.S.Pirslar hamma vaqt ham grammatika va mantiqning chegarasini aniq ko'rsatgan emas. Yuqorida aytganimizdek, mantiq so'zlarni ularning muayyan ma'noga ega bo'lishi faktidan kelib chiqib tadqiq etadi. So'zlarning ma'nosini aniq tasavvur qilish mulohazalarimizning chin bo'lishi uchun zarur omil hisoblanadi.

Mantiq soʻzlarni mulohaza qurishning zaruriy elementlari va vositalari deb biladi. Va, bu xulosa chiqarishda xatoga yoʻl qoʻymaslikka imkon beradi⁹.

Mazkur mualliflar mantiq va psixologiya munosabatiga eʼtibor qaratahib, bu fanlarning predmetiga murojaat qilishadi va taʼkidlashadiki, anʼanaga koʻra, mantiq tafakkur qonunlari haqidagi fan deb taʼriflanadi. Bu taʼrif oʻzining tarixiy ildizlari bilan mantiq va psixologiya hali alohida ilm sohalari sifatida ajratilmagan davrga borib taqaladi. Lekin hozirda tafakkur qonunlari yoki usullarini tadqiq etish muayyan darajada psixologik omillarni hisobga olishni taqozo etishini hech kim shubha ostiga olmaydi.

Mulohaza yuritish individlar tomonidan amalga oshirilgani uchun uning natijasi shaxsning psixologik holatiga ham bogʻliq boʻladi. Shu sababli mantiqda, ayniqsa, xulosa chiqarish va isbotlash amallarida psixologik omillarning hisobga olinishi zarur.

Mantiqiy asoslash qoidalari, umuman olganda, empirik fan hisoblangan psixologiya doirasida oʻrganilmaydi. Lekin psixologiyaʼni oʻrganish logikada kompetentlik qobiliyatini kuchaytirishga imkon beradi, chunki hech bir bilim psixologiya singari mantiqiy nazariyaʼni xato va anglashilmagan psixologik asoslardan soqit qila olmaydi¹⁰.

Mantiqning matematika bilan boʻlgan munosabati uning hozirgi koʻrinishi – simvolik mantiqda hamda matematikaning muhim sohalaridan biri hisoblangan matematik mantiqda (uni baʼzan mantiqning alohida bir yoʻnalishi deb ham hisoblashadi) yaqqol ifodasini topgan. Simvolika, yaʼni harfiy ifodalar, ramziy belgilarning fikrlarni ifodalashda keng qoʻllanilishi, ular bilan amallar olib borib borishida matematik usullardan foydalanishi hozirgi mantiqning oʻziga xos xususiyatlaridan biridir. Simvolika fikrning strukturasi, qurilish shakli, formasini tadqiq etishning muhim vositasi hisoblanadi. Ana shuning uchun ham toʻgʻri tafakkur shakllari (formalari) va qonunlarini oʻrganuvchi ilmni, taʼlimotni hozirda formal (forma, yaʼni shakl) mantiq deb hisoblashadi. Bu Aristotel asos solgan fanning hozirgi nomlaridan biridir (boshqa hollarda simvolik mantiq, umumiy mantiq klassik mantiq nomlarini qoʻllashadi). Qayd etilgan holat mantiq ilmining rivojida uning predmetini aniqlashtirish, asosiy tushuncha, qonun, usullarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etgan.

⁹ Qarang: Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P.50-51.

¹⁰ Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P.51.

M.Koen va E.Nagellarning mantiqning fizika bilan bo‘lgan bog‘lanishlari to‘g‘risidagi mulohazalari ham diqqatga sazovordir. Ular fikricha, mantiq xuddi lingvistika va psixologiya bilan almashtirilmagani singari fizika bilan ham tenglashtirilishi mumkin emas. Mantiq o‘rganadigan mulohazalar borliqning nafaqat ayrim sohalariga, balki barcha sohalariga, shu jumladan, ong sohasiga ham taalluqli bo‘ladi. Shuning uchun ham uni fizika bilan qiyoslash shartli ravishdagina bo‘lishi mumkin. Fizika qurilayotgan mulohazalarning obyektini aniq tasavvur qilishga imkon beradi. Mana shu jihatidan fizika moddiy hodisalar to‘g‘risida mantiqan fikr yuritish uchun qulay shart-sharoit yaratadi, deb aytishimiz mumkin.

MANTIQNI O‘RGANISHNING AHAMIYATI

Bir qarashda aqliy mushohada oddiy mantiqiy ishga o‘xshab ko‘rinadi. Xususan, mantiqni maxsus o‘rganmagan kishilar ba‘zan qiziqarli fikrlarni bildirishadi, ba‘zi olimlarga qaraganda hayotga tezroq moslashadi. Ana shuning uchun ham ba‘zan mantiqiy muhokama yuritish hislati insonga tabiatan xos, uni mantiqni o‘qitish yo‘li bilan tarbiyalash shart emas, degan fikrlar uchrab qoladi. Bunday fikrning xatoligini mutaxassislar o‘tkazgan maxsus ilmiy tadqiqotlar natijasi ko‘rsatadi. Xususan, bu borada M.Koen va E.Morrislar bildirgan mulohazalar e‘tiborga loyiqdir: “Kundalik ishlarimizning ko‘pini amalga oshirayotganda odatga ko‘ra chin deb hisoblaydigan fikrning haqiqatligi masalasi to‘g‘risida o‘ylab o‘tirmaymiz. Biroq o‘z fikrimizning chin ekanligiga hamma vaqt ham to‘la ishonch hosil qila olmaymiz, chunki atrof-muhitda kutilmaganda o‘zgarish sodir bo‘lishi yoki o‘zimizning o‘y-xayolimiz, yo bo‘lmasa boshqa kishi fikri ta’sirida ishongan narsamiz chinligi haqida savol qo‘yishga majbur bo‘lamiz.

Boshqacha aytganda, haqiqatligi o‘z-o‘zidan ravshan bo‘lmagan fikr-mulohazalar mavjud. Agar o‘quvchiga ergashib kelgan Sokrat soyasi sug‘urta kompaniyasi binosiga kirayotganida undan nima qilmoqchiligini so‘rasa, u shunday javob bergan bo‘lardi: “Men sug‘urta polisi olmoqchiman”. Agar soya uning sababi bilan qiziqib, so‘rasa, demak, shunday javob bo‘lishi mumkin: “Bir kun men o‘laman, shu sababli yaqinlarimni ta’minlashni xohlayman”. Agar Sokrat “bir kun men o‘laman” degan mulohaza chin bo‘lsa, unda “o‘zing ko‘rmayapsanmi, axir”, deb ayta olmaydi. Gap shundaki, biz qachon o‘lishimizni oldindan bilmaymiz. Lekin biroz o‘ylangandan keyin, quyidagicha javob berish mumkin: “Sokrat,

barcha tirik mavjudotlar bir kuni o‘ladilar, men esa tirik mavjudotman, demak men ham bir kuni o‘laman”.

Yuqorida keltirilgan savol-javob mantiqning eng oddiy holatlarda ham kerakligini tasdiqlaydi”¹¹.

Mantiq turli xil asoslarning adekvatligi va asoslovchi kuchi haqidagi masalani tadqiq etuvchi ilm sohasidir. Lekin, an’anaga ko‘ra u ko‘proq isbotning qanday qismlardan tashkil topishini o‘rganadi. Ya’ni to‘la va rad etib bo‘lmaydigan asoslarni keltirishni talab qiladi. Ba’zan biz bunday asoslarning qisman bo‘lishini ham kuzatamiz. Bunday hollarda xulosa muayyan darajada ehtimoliy xarakterga ega bo‘ladi¹².

Demak, barcha kishilar fikrlaydilar, lekin tafakkurning qanday amalga oshishini hamma vaqt ham tushunib yetmaydilar. Xalq orasidan chiqqan, yuksak mantiqiy fikrlash madaniyatiga ega, bilishning mantiqiy usullaridan ongli ravishda foydalanadigan buyuk olimlar, mutafakkirlar, konstruktorlar ijodi natijalari, oddiy kishilarning kundalik tajriba asosida bildiradigan mulohazalari, hosil qiladigan xulosalaridan (ular chin bo‘lgan taqdirda ham) farqli o‘laroq, ilmiy asosga ega tushunchalar, mulohazalar, farazlar, g‘oyalar, ularning nazariy tizimi ko‘rinishida yuzaga chiqadi, turli masalalar yyechimini gavdalanitiruvchi loyihalarda o‘z aksini topadi va butun insoniyat mulkiga aylanadi. Al-Xorazmiy yaratgan hisoblash usullari, ilk bor Beruniy ilgari surgan va keyinchalik Kopernik asoslagan geliotsentrik g‘oya, Gippokrat, ar-Roziy, Ibn Sinolar ishlab chiqqan tashhis qo‘yish va davolash usullari, al-Farg‘oniy, Mirzo Ulug‘beklarning astronomiyaga oid kashfiyotlari va boshqalar buning yaqqol ifodasidir.

Tafakkur shakllari va qonunlarini o‘rganish, ulardan ongli ravishda foydalanish fikrlash madaniyatini o‘stiradi, xususan, fikrni to‘g‘ri qurish malakasini rivojlantiradi; bahs yuritishda o‘zining va boshqalarning fikriga tanqidiy munosabatda bo‘lishiga, suhbatdoshining mulohazalaridagi xatolarni ochib tashlashga yordam beradi.

Muhokamani to‘g‘ri qurishga, formal ziddiyatlar, xatolarga yo‘l qo‘ymaslikka erishish, aytish mumkinki, o‘ziga xos san’at – mantiq san’ati hisoblanadi. Bu san’atning nazariy asoslarini chuqur egallagan kishigina uning imkoniyatlarini amaliy muhokama yuritishda namoyish qila oladilar. Bu o‘rinda buyuk mutafakkir Forobiyning mantiq ilmining ahamiyati haqida bildirgan quyidagi fikrlarining alohida e’tiborga loyiq ekanligini

¹¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introductionto logic andscientific method. New York, 2007. P.24-25.

¹² Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introductionto logic andscientific method. New York, 2007. P.25-30.

ta'kidlash zarur. U shunday yozadi: "Bizning maqsadimiz aqlni, xatoga yo'l qo'yish mumkin bo'lgan barcha hollarda, to'g'ri tafakkurga yetaklaydigan, uning yordamida har safar xulosa chiqarayotganda adashishga qarshi ehtiyot choralarini ko'rsatadigan san'atni – mantiq san'atini o'rganishdir. Uning asosiy qonun-qoidalarining aqlga bo'lgan munosabati grammatika san'ati qoidalarining tilga bo'lgan munosabatiga o'xshash; xuddi grammatika kishilarning tilini to'g'rilash ehtiyoji sababli yaratilgani, unga xizmat qilishi zarur bo'lgani singari, mantiq ham tafakkur jarayonini yaxshi amalga oshirish maqsadida xatoga yo'l qo'yish mumkin bo'lgan barcha hollarda aqlni to'g'irlab turadi"¹³.

To'g'ri fikrlashning mantiqiy shakllari va qonunlari insonning bilish va amaliy faoliyatining barcha sohalarida qo'llaniladigan universal metodologik vositalardir. Fan sifatida formal mantiq muhokamani to'g'ri qurishga xos umummantiqiy qonuniyatlarni o'rnatish, ilmiy tadqiqot medodlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi, murakkab mantiqiy muammolarni qo'yish va yyechish vositalarini beradi. Bunday vositalar, odatda, fan uchun ilmiy nazariya'ning strukturasi shakllantirishda, unda ishlatiladigan formalizmning mohiyatini tushuntirib berishda, formal ziddiyatlar bo'lsa, ularni aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Mantiqni o'rganish mantiqiy tafakkur madaniyatini shakllantirish va o'stirishning samarali vositasidir. Mantiq to'g'ri muhokama yuritish usullarini nafaqat ishlab chiqadi, balki ularni sistemaga ham soladi, muhokamada yo'l qo'yiladigan tipik xatolarni aniqlaydi va tartibga soladi. U fikrlarni aniq ifodalash vositalarini taqdim etadi. Busiz ta'limdan tortib, ilmiy tadqiqot ishlarigacha bo'lgan fikrlash faoliyati kam samara beradi.

Uning ta'lim sohasidagi vazifalari ham jiddidir. O'quv jarayonining samaradorligi ma'lum bir darajada ishlatiladigan tushunchalarning, terminlarning aniq bo'lishiga, muammolarning mantiqan to'g'ri qo'yilishi va hal qilinishiga, mavjud gipotezalar strukturasi to'g'ri tahlil qila olishga, argumentlash qoidalaridan to'g'ri foydalanishga bog'liq.

Fan uchun formal mantiq murakkab muammolarni yyechish vositasini beradi. Bunday vositalar, odatda, ilmiy nazariya'ning strukturasi o'rganishda, unda ishlatiladigan formalizmning mohiyatini tushuntirib berishda, formal ziddiyatlar bo'lsa, ularni aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

¹³ Аль-Фараби. Вводный трактат в логику / Естественно-научные трактаты. –Алма-Ата, 1987. –С.435.

Hozirgi vaqtda dunyo miqyosida geosiyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy axborot-kommunikatsiya sohalarida jiddiy o'zgarishlar sodir bo'layotgan, g'oyaviy kurash keskin tus olayotgan, globallashuv jarayonining mafkuraviy ta'sir o'tkazish quroliga aylanayotgan, axborot xavfsizligi masalasining dolzarbligi ortayotgan sharoitda sog'lom tafakkur, to'g'ri fikrlash muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, yoshlarda ularning ongiga singdirilmoqchi bo'lgan turli ko'rinishdagi buzg'unchi g'oyalarning mazmun-mohiyati, maqsadini o'z vaqtida anglash qobiliyatini mustahkamlash, mafkuraviy immunitetini kuchaytirish, fikrga qarshi fikr, g'oyaga qarshi g'oya bilan kurashish, jaholatni ma'rifat bilan yengish malakalarini rivojlantirishda mantiqiy fikrlash shakllari, qonun-qoidalarini bilish, ulardan oqilona foydalanish yaxshi samara beradi. Buning ahamiyatini birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov qiyoslash asosida sodda va lo'nda qilib quyidagicha tushuntirgan edi: davlat chegaralarining daxlsizligini saqlash uchun harbiy kuch-qudrat, qurolli kuchlar qanchalik zarur bo'lsa, yosh avlod ma'naviy dunyosining daxlsizligini saqlash uchun yuksak aql-idrok va mantiqiy tafakkur kuchidan qurol sifatida foydalaniladigan ma'naviy tarbiya shunchalik zarur¹⁴.

Mantiq qonun-qoidalarini bilish davlat xavfsizligi organlari xodimlari uchun alohida ahamiyat kasb etadi. Xususan, harbiy xizmatdagi komandirlar uchun harbiy bo'linmalarda intizomni saqlashda, xizmatdagi yoshlarning jangovorlik ruhini kuchaytirishda, vatanparvarlik tuyg'usini o'stirishda hamda harbiy mashqlar va harbiy harakatlar davomida vaziyatni to'g'ri baholash, ishonchli xulosa chiqarish, qat'iy qarorga kelishda chuqur o'ylash, mantiqiy fikrlash muhim rol o'ynaydi.

Mantiqiy tafakkur shakllari, usullarini yaxshi o'zlashtirish huquqiy ta'lim va huquq amaliyotining ajralmas qismidir. Bu huquq-tartibot xodimining kasbiy faoliyati xususiyatlari: huquqbuzarlik holatlarini o'rganishda ta'riflash va tasniflash, argumentlash va rad etish kabi mantiqiy usullardan doimiy ravishda foydalanishi bilan belgilanadi.

Mantiqni bilish sud versiyalarini qurishda, jinoyatlarni har tomonlama tekshiruv rejalarini tuzishda, operativ harakatlar tizimini ishlab chiqishda, rasmiy hujjatlarni: jinoyat sodir bo'lgan joyni ko'rib chiqish va so'rovlar, ayblovchi xulosalar, mulohazalar va qarorlar, bildirishnomalar va shu kabi protokollarini shakllantirishda yordam beradi.

¹⁴ Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Т.: Маънавият, 2008. –Б.115-116.

Malakali huquqshunoslar har doim mantiqni bilishlarini amalda namoyish qilib kelganlar. Masalan, iqtidorli advokat ayblovchining muhokama yuritishidagi xatoni payqab, uning qanday xatoga yo‘l qo‘yganini, bunday xatoning mantiqda ko‘rib chiqilishi va qanday nomlanishini aytib berib, keltirgan asoslari bilan sud majlisi ishtirokchilarini, shu jumladan, mantiqni o‘qimaganlarni ham qoyil qoldirgan.

Keyingi paytda vujudga kelgan normalar mantiq‘i huquqning ko‘p masalalarini soddalashtirishga, masalan, kodekslar va normativ aktlardagi ziddiyatlarni oson topishga, berilgan norma boshqa normalardan mantiqan kelib chiqadimi va uning normativ aktga kiritilishiga ehtiyoj bormi, yangidan qabul qilingan normativ akt avval qabul qilingan normativ aktlarni ortiqcha qilib qo‘ymaydimi yoki uni to‘ldiradimi va boshqa shu kabi savollar qo‘yib, javob izlashga, ularni aniqlashtirishga imkon beradi.

Yuqori darajadagi mantiqiy madaniyat rahbar lavozimini egallab turgan kishilar uchun juda zarur. Xizmatga doir yig‘ilishlarda rahbar diskussiya‘ni tashkil etuvchi, bahs-munozara hakami rolini bajaradi. Argumentlash va tanqid qilish qoidalarini, bahsda qo‘llash mumkin va mumkin bo‘lmagan usullarni bilish unga diskussiya‘ni haqiqatga erishishga qarab yo‘naltirishga yordam beradi.

Rahbarning xizmat vazifalaridan biri boshqaruv bo‘yicha qarorlar ishlab chiqish va qabul qilishdir. Mantiqdan xabardorlik rahbarga qarorning ishlab chiqilishi uchun asos bo‘lgan omillarni, qarorda xulosa tarzida ifodalangan fikrning qanday hosil qilinganini tushuntirishga, boshqacha aytganda, “qaror qabul qilish mantiq‘ini” tushuntirishga va shu tariqa, xodimlarning unga bo‘lgan ishonchining paydo bo‘lishi, amaliyotga joriy qilishning zarurligini tushunib yetishiga olib keladi.

Formal mantiq metodlari tafakkur jarayonini modellashtirish, fikrlovchi qurilmalar-robotlarni yaratish, kompyuterlar uchun dasturlar tayyorlash, turli obyektlarning matematik modellarini yaratish, axborot texnologiyalari, kommunikatsiya vositalarini mukammallashtirish kabi ishlarda keng qo‘llaniladi. Bu holat ularning zamonaviy funksiyalarining ham yetarlicha ekanligini ko‘rsatadi.

Mantiq fanining ilmiy ishonch-e‘tiqodning shakllanishida tutgan o‘rni

Faktlar va boshqa dalillarga taya‘ni b yuritiladigan fikr yuksak ishonchirish kuchiga ega bo‘ladi, kishilarda ishonch-e‘tiqodni

mustahkamlaydi. Bilishning maqsadi ilmiy asosga ega bo'lgan e'tiqodni yaratishdan iborat. Ana shuning uchun ham yoshlarda ilmiy asosga ega ishonch-e'tiqodni yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Argumentlash ishonch-e'tiqodni shakllantirish vositasidir. Ishonch-e'tiqod esa, insonning komillik mezonlaridan biri hisoblanadi.

Ishonch-e'tiqod – bu kishilarning xulq-atvori va xatti-harakatini belgilab beradigan qarashlari va tasavvurlaridir.

Vatanimizning gullab-yashnashi, barqaror rivojlanishi ma'lum bir darajada yoshlarning chuqur bilimga, mustahkam ishonch-e'tiqodga va, umuman, komil inson bo'lishlariga bog'liq. Bu haqda birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov shunday deb ta'kidlagan: “Komil inson deganda biz, avvalo, ongi yuksak, mustaqil fikrlay oladigan, xulq-atvori bilan o'zgalarga ibrat bo'la oladigan, bilimli, ma'rifatli kishilarni tushunamiz. Ongli, bilimli odamlarni oldi-qochdi gaplar bilan aldab bo'lmaydi. U har bir narsani aql, mantiq tarozisiga solib ko'radi. O'z fikr-o'yi, xulosasini mantiq asosida qurgan kishi yetuk odam bo'ladi”¹⁵.

Chuqur tahlilga, mantiqqa asoslanmagan bir yoqlama fikr odamlarni chalg'itadi. Faqat bahs-munozara, tahlilga asoslangan to'g'ri xulosalargina haqiqatni bilishga yo'l ochadi.

Bahs, munozara yuritishning, chin fikrlarni isbotlay bilishning, xato fikrlarni rad etishning o'ziga xos qonun-qoidalari mavjud. Bu qoidalarni bilish har bir insonga, shu jumladan, talabalarga chin fikrni xato fikrdan ajrata bilish, to'g'ri tafakkurlash madaniyatini shakllantirish imkonini beradi

Takrorlash uchun savollar

1. Tafakkurning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Tafakkur shakli nima?
3. Tafakkur qonuni nima?
4. Formal mantiq nimani o'rganadi?
5. Formal mantiq tafakkurni o'rganuvchi boshqa fanlar bilan qanday munosabatda?
6. Formal mantiqni o'rganish qanday ahamiyatga ega?

¹⁵ Каримов И.А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ // Асарлар тўплами. 7-жилд. –Т.: “Ўзбекистон”, 1999. 134-бет.

2-BOB. FORMAL MANTIQNING ASOSIY QONUNLARI (PRINSIPLARI)

To'g'ri fikrlashning shartlari tafakkur qonunlarida o'z ifodasini topgan. Konun predmet va hodisalar o'rtasidagi obyektiv, muhim, zaruriy, muayyan sharoit mavjud bo'lganda takrorlanib turuvchi, nisbatan o'zgarmas bog'lanishlardir. Hamma tabiiy, ijtimoiy va boshqa hodisalar ma'lum qonunlar asosida mavjud bo'ladi va o'zgaradi. Qonunlar barcha hollarda predmetning ichki, zaruriy aloqalarini aks ettirarishi va shu jihatidan umumiylikka ega bo'lishi bilan birga, amal qilish sohasi, shakllanish usuli bo'yicha o'zaro tafovutga egadirlar. Xususan, identlik holatida takrorlanib turuvchi tabiiy hodisalar aloqalarini aks ettiruvchi tabiatshunoslik qonunlaridan farqli o'laroq, mantiq qonunlari tafakkurning-aqliy faoliyatning muayyan usullarini, aniqrog'i, muhokama yuritish jarayonida fikrlar aloqalarini ifodalaydi va shuning uchun ham to'g'ri fikrlashni ta'minlashga yo'naltirilgan operatsion yo'riqnomalar ko'rinishida mavjud. Ular insonning ratsional faolligi natijasi tarzida yuzaga chiqadi va muayyan qoidalar, normalar, tavsiyalarda o'z ifodasini topib, eng umumiylik maqomiga ega. Tafakkur qonunlarining maqsadi – haqiqatga eltuvchi qoidalar, tavsiyalar asosini yaratishdan iborat. Ana shunisi bilan ular tabiiy hodisalar aloqalarini aks ettiruvchi qonunlardan farq qiladi.

Tafakkur qonunlari sotsial qonunlar: yuridik aktlar, davlat buyruqlari va shu kabilardan ham farq qiladi. Ular muayyan davrda ma'lum bir ijtimoiy vaziyatni boshqarish uchun yaratilib, tarixiy xarakterga ega. Tafakkur qonunlari esa, ulardan farqli o'laroq, tarixiy, hududiy chegaralarga ega emas. Mantiqiy tafakkur qonunlari tafakkur shakllari kabi umuminsoniydir.

Demak, tafakkurning qonunlari deganda fikrlar(fikr elementlari) o'rtasidagi muhim bog'lanishlarni tushunish kerak. Bu qonunlar fikrlashning to'g'ri amalga oshishini ta'minlab turadi. Ular hamma kishilarning fikr yuritishida bir xil amal qiladi. Tafakkur qonunlari obyektiv voqealarning inson miyasida uzoq vaqt davomida aks etishi natijasida vujudga kelgan hamda inson ongida qolgan. Tafakkur qonunlariga amal qilish to'g'ri, tushunarli, aniq, izchil, ziddiyatsiz, asoslangan fikr yuritish demakdir. Ular tafakkur shakllari: tushunchalar, mulohazalar, xulosa chiqarishda amal qiladi. Xususan, xulosa chiqarishda asoslar o'rtasidagi

hamda asoslar bilan xulosa orasidagi zaruriy bog‘lanishlarni ifodalaydi. Mantiq fani tafakkurning quyidagi qonunlarini alohida ajratib o‘rganadi.

Ayniyat qonuni. Ayniyat qonuni aqliy mushohada yuritish jarayonida fikrning aniqligini ifodalaydi. Ayniyat qonunini quyidagicha ifodalash mumkin: *ma'lum bir predmet haqida aytilgan aniq bir fikr ayni bir muhokama doirasida, ayni bir vaqtda o'z-o'ziga tengdir.* Uni “A-A dir” formulasi ifodalaydi.

Ayniyat qonuni simvolik mantiqda, ya'ni mulohazalar mantig‘i va predikatlar mantig‘ida o‘ziga xos ko‘rinishga ega.

Mulohazalar mantig‘ida $a \rightarrow a$ va $a \leftrightarrow a$. (Bunda, a – har qanday fikrni ifodalovchi belgi, \rightarrow implikasiya belgisi, \leftrightarrow ekvivalentlik belgisi.) Predikatlar mantig‘ida $(x(R(x) \rightarrow R(x)))$. Bu ifoda quyidagicha o‘qiladi: har qanday X uchun, agar $X R$ belgiga ega bo‘lsa, X shu belgiga ega, degan fikr to‘g‘ri bo‘ladi.

Mazkur qonun o‘zining obyektiv asosiga ega. Borliqdagi predmet va hodisalar harakatda, rivojlanishda bo‘lib, doimo o‘zgarib turishiga qaramay, ularda nisbiy barqarorlik mavjud. Xususan, ular bir holatdan ikkinchi holatga o‘tib turishiga qaramay, muayyan vaqt davomida sifatini saqlab qoladi, o‘sha “predmetlik” yoki “hodisalik” holatidan chiqib qolmaydi, Masalan, ilgari bizga tanish bo‘lgan odamni ma'lum vaqt o‘tgandan so‘ng ko‘rsak, anchagina o‘zgarib qolishiga qaramay, uni tanib olishimiz mumkin. Nisbiy barqarorlik tufayli tabiat va jamiyatdagi predmetlar va hodisalar bir-biri bilan aralashib ketmaydi, shu sababli ularning inson ongidagi in‘ikosi ham aniq bo‘ladi va odamlar muhokama predmetini aniq ifodalash imkoniyatiga ega bo‘lishadi hamda fikrlash jarayonida bir nechta ma’noli so‘zlarni, iboralarni aynanlashtirmaslikka harakat qilishadi.

Ayniyat qonuni bilish subyekti oldiga bir qancha talablarni qo‘yadi.

1-talab. Muayyan predmet to‘g‘risida muhokama yuritish jarayonida muhokama predmetining fikriy mazmuni saqlanishi lozim. Masalan, termin xulosa chiqarishning asosida qanday ma’noda ishlatilgan bo‘lsa, chiqarilgan xulosada ham shu ma’noda bo‘lishi kerak, ya’ni termin asos va xulosada aynan bir xil bo‘lishi kerak. “Olim – ijodkor. Salimov – olim. Demak, Salimov – ijodkor” misolida “ijodkor” termini asos va xulosada aynan bir ma’noda bo‘lib, ayniyat qonuni talabi saqlangan. “Maktab – o‘quv dargohi. T.N.Dolimov – maktab yaratgan olim. Demak, T.N.Dolimov – o‘quv dargohi yaratgan” misolida “maktab” termini aynan

bir ma'noda emas, xususan, brinchi asosda o'quv dargohi ma'nosida, keyingi asosda ilmiy maktab ma'nosida qo'llanilgan; ana shuning uchun ham noto'g'ri xulosa chiqqan.

2-talab. Terminda (so'zda, ifodada) fikr aniqligiga erishish lozim. Bu talabga binoan, asoslarda ishlatilayotgan har bir termin ma'nosi aniq, to'g'ri ta'riflangan bo'lishi kerak. Ta'rifning to'g'ri bo'lishi noma'lumning (masalan, "A"ning) ma'nosini ma'lum bo'lgan narsa (masalan, "B") orqali tushuntirishni taqozo etadi, ya'ni "A"- "B"dir der ekanmiz, ularning aynanligini o'rnatishimiz kerak. Masalan, uchburchakni (A) geometrik shakl (B) sifatida ta'riflasak, xatoga yo'l qo'ygan bo'lamiz, chunki "B" ning ma'nosi kengroq (uchburchakdan boshqa geometrik shakllar ham, masalan, romb, kvadrat va shu kabilar bor), ya'ni ularning ma'nolarida aynanlik yo'q. Aynanlik bo'lishi uchun "B"ni tekislikda uchta o'zaro kesishadigan, burchaklari yig'indisi 180 gradusga teng geometrik shakl sifatida tushunishimiz kerak.

3-talab. Formal va mazmun jihatidan aynanlikni farqlash lozim. Yuqorida keltirilgan ikki misolning formal asoslari aynandir (bir xil mantiqiy strukturaga ega), lekin ularning mazmuniy asoslari aynanlikka ega emas, ya'ni ular turlicha ma'no-mazmunga ega.

4-talab. Kommunikatsiya jarayonida so'zlarning aynanligi va tafovuti o'rnatilishi lozim. Bunda gap omonimlar, sinonimlar va polisemiya to'g'risida bormoqda. Xususan, omonimlardan (bir tovush shakliga, ammo turli ma'nolarga ega so'zlardan) noto'g'ri foydalanish ularni haqsiz ravishda aynanlashtirishga olib kelishi mumkin. Masalan, "O't" so'zi olovni, o'simlik turini, organizm a'zosini, fe'lni (masalan, yuqoriga o't) ifodalaydi. Agar bu so'zning ma'nolari farqlanmasdan ishlatilsa, muhokamada xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, "O't-o'simlik. Inson organizmi a'zolaridan biri – o't. Demak, inson a'zolaridan biri-o'simlik" desak, xato bo'ladi.

Xuddi shunday xatoga sinonimlarni noto'g'ri ishlatganda (sinonimlar-tovushlari, aytilishi har xil, lekin ma'nosi bo'yicha o'xshash so'zlar, masalan, aft, chehra, yuz) va polisemiya bilan noto'g'ri foydalanganda (polisemiya-birorta so'zning ko'p ma'noligi) yo'l qo'yiladi.

Shunday qilib, mavjud termin, tushunchalardan foydalanar ekanmiz yoki yangilarini yaratar ekanmiz, ayniyat qonuniga muvofiq, muhokamamiz davomida qo'llayotgan terminlar, so'zlarning o'z-o'ziga

aynanligini, mazmunidagi aniqlikni saqlab qolishimiz kerak. Aks holda, fikr yuritishda turli mantiqiy xatolar kelib chaqishi mumkin.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek, ayniyat qonuni predmet va hodisalarning nisbiy barqarorligini ifodalaydi, lekin bu qonunga rioya qilish terminlar, tushunchalarni butunlay o'zgartirmasdan qo'llash kerak degan ma'noni anglatmaydi. Bilish taraqqiyoti davomida predmetlar, hodisalar rivojiga mos ravishda ular haqidagi bilimlarimiz ham taraqqiy etib boradi. Shuning uchun ham terminlar, tushunchalarning mazmuni predmet va hodisalarni to'laroq bilib borishimiz bilan o'zgarib, boyib boradi. Ayniyat qonuni buni rad qilmaydi, aksincha, uni hisobga olgan holda har qanday muhokamani formal jihatdan to'g'ri qurishni ta'minlashga xizmat qiladi.

Nozidlik qonuni. Kishilar o'z faoliyatida predmet va hodisalar bir vaqtda, bir sharoitda biror xususiyatga ham ega bo'lishi, ham ega bo'lmasligi mumkin emasligini bilganlar. Bu hodisa bilimimizda nozidlik qonuni sifatida mustahkamlanib qolgan. Nozidlik qonuni tafakkurning ziddiyatsiz hamda izchil bo'lishini ta'minlaydi. Nozidlik qonunini quyidagicha ifodalash mumkin: *Ayni bir predmet haqida aytilgan ikki o'zaro bir-birini istisno qiluvchi (qarama-qarshi yoki zid) fikr bir vaqtda va bir nisbatda birdaniga chin bo'lishi mumkin emas, hech bo'lmaganda ulardan biri xatodir.* Uni qisqa holda ham ifodalash mumkin: *muayyan mulohaza va uning inkori birga chin bo'lishi mumkin emas* Bu qonun "A ham B, ham B emas bo'la olmaydi" formulasi orqali beriladi.

Nozidlik qonuni o'zaro bir-birini istisno qiluvchi mulohazalar - zid va qarama-qarshi mulohazalarga nisbatan qo'llaniladi. Zid mulohazalardan birining xatoligidan ikkinchisining chinligi kelib chiqadi. Masalan, "O'zR Milliy xavfsizlik xizmatining barcha xodimlari – ofitserlar" va "O'zR Milliy xavfsizlik xizmatining ba'zi xodimlari – ofitser emas" mulohazalari o'zaro zidlik munosabatida bo'lib, ulardan birinchisi xato va undan ikkinchisining chinligi kelib chiqadi. Qarama-qarshi mulohazalardan birining xatoligidan ikkinchisining chinligi kelib chiqmaydi. Masalan, "O'zR Milliy xavfsizlik xizmatining barcha xodimlari – ofitserlar" va "O'zR milliy xavfsizlik xizmatining hech bir xodimi – ofitser emas" mulohazalarining ikkalasi ham xato. Bu munosabatdagi mulohazalarning hech bo'lmaganda bittasi xato, ba'zan, yuqoridagi misoldagidek, ikkalasi ham xato bo'lishi mumkin.

Nozidlik qonuni bilishning barcha turlari va bosqichlarida amal qiladi. Bu qonun talabiga binoan fikr mantiqiy ziddiyatlardan xoli bo'lishi

kerak. Mantiqiy ziddiyat uchta strukturaviy elementdan tashkil topadi: mulohaza, uning inkori va ularning chin-xatoligi ko'rsatkichi. Bunday ziddiyatning formulasini quyidagi ko'rinishda berish mumkin: A va A emas, bunda A – mulohaza, A emas – A ning inkori, bog'lovchi “va” – tasdiqlovchi mulohaza va uning inkorining o'zaro munosabatidagi chin-xatoligi ko'rsatkichi.

Nozidlik qonuni ham bilish subyekti oldiga bir qancha talablarni qo'yadi:

*1-talab*ga muvofiq bir muhokama, xulosa chiqarish, bir muloqot strukturasi bir-birini istisno qiluvchi mulohazalar bo'lmasligi kerak.

2-talab nozidlikni muhokamaning mantiqiyliги mezoni sifatida belgilaydi.

3-talab muhokamada foydalanilayotgan mulohazalarning chinlik tavsifini berishga undaydi.

4-talab muhokama strukturasi ko'rinib turgan va yashirin ziddiyatlarni aniqlash zarurligini bildiradi. Shu maqsadda ayniyat qonuni va uning talablariga taya'ni bo'zaro aynan bo'lgan mulohazalar aniqlanadi. Aynan bir xil mulohazalar o'zaro bir-birini istisno qilmaydi.

5-talab real va soxta ziddiyatlarni farqlashni ta'kidlaydi. Ziddiyatning universal modeli – bu A va A emas bir munosabatda olingan bir obyekt. Aks holda real mantiqiy ziddiyat emas, soxta ziddiyatga duch kelamiz. Masalan, “Kursant Ozodov – a'lochi” va “Kursant Ozodov – qarzdorlar qatorida” deb aytganimizda familiyadosh bo'lgan turli kursantlarni nazarda tutayotgan bo'lsak, ziddiyatga yo'l qo'ymaymiz. Real va soxta ziddiyatlarni farqlash uchun ayniyat qonunining $A=A$ sxemasi bo'yicha obyektlarni aynanlashtirishdan foydalaniladi.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, ziddiyatlarning bir qancha turi mavjud. Yuqorida biz mantiqiy ziddiyatlarni ko'rib chiqdik. *Mantiqiy ziddiyatlar* bir kontekstda o'zaro bir-birini istisno qiluvchi ziddiyatlardir. Mantiqiy ziddiyatlarni predmetlar va hodisalarda, shu jumladan, bilish hodisalarida mavjud bo'lgan obyektiv xarakterga ega *dialektik ziddiyatlardan* farq qilish kerak. Birinchisi mantiq qonunlarini buzish natijasida kelib chiqadigan ziddiyatlar bo'lsa, ikkinchisi predmet va hodisalar, xususan, bilimlar taraqqiyotining ichki manbaini tashkil qiladigan ziddiyatlardir. Mavjud g'oya yoki nazariya bilan yangi o'rnatilgan fakt o'rtasidagi ziddiyat ana shunday ziddiyatlar sirasiga kiradi. Masalan, elektronning mavjudligi faktining o'rnatilishi qadimgi grek

atomizmidagi atomning bo‘linmas zarracha ekanligi to‘g‘risidagi g‘oyaga zid edi, lekin bu ziddiyat atom haqidagi tasavvurlarimizni rivojlantirdi va hozirgi elementar zarrachalar nazariyasining shakllanishini boshlab berdi.

Mantiqda *paradoks-ziddiyat* ham ajratiladi. Bertran Rasselning satarosh to‘g‘risidagi paradoksini misol qilib keltirish mumkin. Unda harbiy qismdagi barcha erkaklar soqolini o‘zi olmasligi, faqat sataroshga - u ham harbiy xizmatchi – oldirishi kerakligi to‘g‘risidagi buyruqdan, satarosh soqolini kimga oldirishi kerak, degan savol kelib chiqadi va unga javob yo‘q. Paradoks masalasini argumentlashga bag‘ishlangan bobda batafsil ko‘ib chiqamiz.

Uchinchi istisno qonuni. Uchinchi istisno qonuni ziddiyat qonuni bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, u ikki o‘zaro zid fikrning munosabatini ifodalaydi. Bilish jarayonini biz, odatda, fikrimizda olamdagi predmet va hodisalar, ularning muayyan xususiyatlarining yo mavjud, yo mavjud emasligi faktini o‘rnatishdan boshlaymiz va keyin uning tabiatini o‘rganishga kirishamiz. Bu tafakkurimizda Uchinchi istisno qonuni sifatida o‘z ifodasini topadi. Bu qonun quyidagicha ifodalanadi: *ayni bir predmet haqida bildirilgan ikki zid fikr ayni bir muhokama doirasida, ayni bir vaqtda, ayni bir nisbatda birdaniga xato bo‘lishi mumkin emas: ularning biri albatta chin, ikkinchisi, albatta, xato bo‘ladi, uchinchi holning bo‘lishi istisno.* Uni qisqa holda quyidagicha ifodalasa ham bo‘ladi: *ikki mulohaza bo‘lib, ularning biri ikkinchisining inkori bo‘lsa, ulardan bittasi (va faqat bittasi) chindir* Uchinchi istisno qonuni “ $A \vee$ yoki V emasdir” formulasi orqali beriladi. Masalan “Ahmedov mantiqni o‘rgangan”, “Ahmedov mantiqni o‘rganmagan” degan ikki zid fikr berilgan bo‘lsa, ularning biri – chin, ikkinchisi – xato, uchinchi holning bo‘lishi mumkin emas.

Uchinchi mustasno qonuni bilish subyekti oldiga quyidagi talablarni qo‘yadi:

1-talab. A va \bar{A} emas muqobil bo‘lishi va ulardan birini chinlik belgisi bo‘yicha tanlash kerak.

2-talab. O‘zaro bir-birini inkor etuvchi mulohazalardan boshqa muqobil (masalan, qarama-qarshilik munosabatidagi mulohazalar) bo‘lishi kerak emas.

3-talab. Muqobillik chinning xatoga qarama-qarshi qo‘yilishida namoyon bo‘ladi va u mazkur sifatida bilishning universal mantiqiy usuli hisoblanadi.

Uchinchi istisno qonunini bilish biror muhokamada to'g'ri xulosa chiqarish uchun muhimdir. Xususan, bu qonun o'zaro zid qarashlarni aralashtirib yuborishga yo'l qo'ymaydi.

Yetarli asos qonuni. Inson tafakkuriga xos bo'lgan bu qonunni ilk bor nemis faylasufi va matematigi G.Leybnis ta'riflab bergan. Uning ta'kidlashicha, barcha mavjud narsalar o'zining mavjudligi uchun yetarli asosiga ega. Ma'lumki, tabiat va jamiyatdagi predmet va hodisalar bir-biri bilan bog'liq holda mavjud va rivojlanadi. Xususan, predmet va hodisalardan birining mavjudligi boshqasining mavjud bo'lishi uchun zarur bo'ladi. Har bir predmet va hodisaning real asosi bo'lgani kabi, ularning in'ikosi bo'lgan fikrimiz ham asoslangan bo'lishi kerak. Inson fikri muayyan darajada boshqa fikrlar, bilimlar bilan taqozo qilinishi va demak, iloji boricha, yetarlicha asoslanishi lozim. Bunday bog'liqlik inson tafakkurida yetarli asos qonuni shaklida namoyon bo'ladi va uning mazmun-mohiyatini belgilaydi. Bu qonunni quyidagicha ifodalash mumkin: *predmet haqida aytilgan fikr ishonchli bo'lishi uchun asoslangan bo'lishi kerak.* Yetarli asos qonuni "Agar B mavjud bo'lsa, uning asosi sifatida A ham mavjud" formulasi orqali beriladi. Bu qonunning asosiy vazifasi – mantiqiy tafakkurning isbotli bo'lishini asoslash. Odatda, mulohaza chin yoki xato bo'ladi. Biroq qanday asosga ko'ra? Bunday savolning qo'yilishi tasodifiy emas. Muhokama yuritish jarayonida asos sifatida xato fikrlardan foydalanish mumkin. Mazkur qonun asos sifatida chin fikrlarni olishni, ularning chinligini esa oldindan o'rnatishni buyuradi. Asoslash bayon qilingan fikrning chinligi ilgaridan aniqlangan fikrdan mantiqan keltirib chiqarish orqali amalga oshiriladi.

Yetarli asos qonunida to'g'ri tafakkurning eng muhim xususiyatlaridan biri bo'lgan fikrlarning izchillik bilan muayyan tartibda bog'lanib kelish xususiyati ifodalanadi. Bu qonun avvalgi ko'rib o'tilgan qonunlar bilan o'zaro bog'liq holda amal qiladi. Fikrlash jarayonida berilgan mulohazaning chinligini asoslash uchun keltirilgan chin mulohazalar mantiqiy asos deb, berilgan mulohazaning o'zi esa mantiqiy natija deb yuritiladi. Mantiqiy natija muayyan hodisaning mavjudlik (yoki mavjud emaslik) faktini qayd etadi. Borliqda uning real asosi, ya'ni sababi bo'lgan hodisa mavjud. Demak, borliqda sabab natijadan avval kelib, uni keltirib chiqaradi. Bilishda esa, mushohada natijadan asosga qarab yo'naladi, ya'ni mantiqiy natija uchun asos qidiriladi. Masalan, "Bu kishi bemor", degan mulohazani "U shifoxonada davolanyapti", degan fikr bilan

asoslash mumkin. Aslida, shifoxonada davolanish dastlabki mulohazaning sababi emas, balki oqibatidir.

Fikr-mulohazalarni asoslash murakkab mantiqiy jarayon bo'lib, unda bir yoki undan ortiq o'zaro bog'langan muhokamalar tizimidan foydalaniladi. Keng ma'noda biror mulohazani asoslash deganda, shu mulohazaning chinligini tasdiqlovchi ishonchli va yetarli dalillarning mavjudligini aniqlash tushuniladi. Bunda dalillarning yetarli bo'lishi muhimdir (bu qonunning nomida ham aks etgan). Dalillarning yetarli bo'lmasligi asoslashning to'liqsiz bo'lganini, xulosaning yetarli darajada ishonchli emasligini ko'rsatadi. Bunday hollar, masalan, qo'yilgan reyting ballidan talabaning noroziligi, sud chiqargan mulohazadan ayblanuvchi va uning advokatining rozi bo'lmaganida uchraydi. Uning sabablaridan biri keltirilgan dalillarning, odatda, yetarli bo'lmasligidir. Ishonchli va yetarli dalillarni shartli ravishda ikki guruhga: empirik va nazariy asoslarga bo'lish mumkin. Bulardan birinchisi, asosan, hissiy tajribaga asoslansa, ikkinchisi aqliy bilish, tafakkurga tayanadi. Empirik va nazariy bilimlarning chegarasi nisbiy bo'lgani kabi, empirik va nazariy asoslar o'rtasidagi farq ham nisbiydir.

Asos sifatida fanlarning qonun-qoidalaridan, tushunchalarning ta'riflaridan, shuningdek, aksiomalardan foydalaniladi. Bularning barchasi nazariy asoslashning ratsional yoki demonstrativ usullari bo'lib, ular umumilmiy ahamiyatga ega bo'lgan isbotlash metodlarining asosini tashkil etadi.

Shuningdek, asoslashning subyektiv xarakterda bo'lgan va bevosita tajriba natijalariga yoki nazariy fikr yuritishga taalluqli bo'lmagan usullari mavjud. Intuitsiyaga, e'tiqodga, avtoritetlarga va urf-odatlarga asoslanish shunday usullar jumlasiga kiradi. Bu usullardan ko'proq kundalik ong darajasida foydalaniladi.

Yetarli asos qonuni bilish subyekti oldiga quyidagi talablarni qo'yadi:

1-talab. Muhokamaning barcha asoslari (xulosa chiqarishning, isbotlashning) barcha asoslari dalillangan bo'lishi kerak.

2-talab. Agar qandaydir mulohaza asoslangan bo'lsa, undan asosini tekshirib o'tirmasdan, isbotlashda foydalanishga yo'l qo'yiladi.

3-talab. Mulohazaning chinligini (mulohazaning xatoligini, mulohazaning ehtimolligini) tavsiflash asoslash hisoblanadi.

4-talab. Mulohazalarni asoslashda mantiqiy asoslash (mantiqiy natijani keltirib chiqarish) bilan faktik asoslashni farqlash lozim.

Yetarli asos qonuni fikr yuritishda, ayniqsa, isbotlashda muhim ahamiyatga ega. U to'g'ri xulosa chiqarishda, fikrlash jarayonida uchraydigan ayrim xatolarni anglashda yordam beradi.

Mantiq qonunlarini M.Koen va E.Nagellarning talqin qilishlari ham e'tiborga loyiqdir. Ular fikriga ko'ra, mantiqni ko'p hollarda "tafakkur qonunlari"ni o'rganuvchi fan deb ta'riflashgan. Xususan, uchta prinsip – ayniyat prinsipi, nozidlik prinsipi va uchinchisi mustasno prinsipi — asosli muhokama yuritishning zaruriy, ba'zan esa yetarli sharti deb hisoblab kelingan¹. Ana shu prinsiplarning mohiyatini aniqlashga harakat qilib, ular haqiqatan ham tafakkur qonunlarimi, degan savol qo'yishadi va unga javob berishga urinishadi hamda mazkur mantiqiy prinsiplar tabiatini ochishga intilishadi.

Qayd etilgan uchta prinsip bir qancha usullar yordamida tavsiflangan (keltirilgan tartib bo'yicha): 1) agar biror narsa A bo'lsa, u A bo'ladi; 2) hech bir narsa bir vaqtning o'zida ham A, ham A-emas bo'la olmaydi; 3) barcha narsa yo A, yo A-emas bo'ladi. Bundan avval boshqacharoq ta'riflashlarni qarab chiqqanimiz ma'qul. Aynanlik prinsipida ta'kidlanadi: agar mulohaza chin bo'lsa, u chindir. Nozidlik prinsipi: hech bir mulohaza, ayni paytda, ham chin, ham xato bo'la olmaydi. Uchinchisi mustasno prinsipi: har qanday mulohaza yo chin, yo xato bo'ladi.

Yuqorida ta'riflari berilgan prinsiplarda mulohazalarning muhim mantiqiy xususiyatlari ko'rsatilgan, lekin u ta'riflarni uzil-kesil shakllangan deb bo'lmaydi. Mantiqning boshqa barcha prinsiplari shu uchta prinsipdan kelib chiqadi deyish xato bo'ladi, ular qolgan prinsiplarni keltirib chiqarish uchun yetarli bazis bo'la olmaydi. Uzoq muzokaralardan keyin ko'plab mantiq qonunlari "formal mantiq qonunlari"dagi konkret uchta qonun atrofida birlashadi, bu mulohazalardagi mantiqiy xususiyatlar mantiq qonunlarini to'la bayon qiladi degan qat'iy xulosaning chinligi qo'shimcha asoslash, tushuntirishni taqozo etadi. Sillogizm qonuni, tavnologiya qonuni, implikasiya, va boshqa qonunlar mantiqning negizi bo'lgan uchta an'anaviy qonunlarga ko'ra tenglikni talab etadi. Tafakkur taxminlari, ehtimollar nazariyasi, barcha mantiqiy qonunlar mantiqiy bosqichlarning uchinchi zanjiri atrofida jamlanadi. Biroq ularga to'g'ri kelmaydi. Formal mantiq qonunlariga ko'ra, qolgan barcha mantiqiy qonunlar uchun yetarli asos qonuni orqali xulosa chiqariladi. Uchinchi "qonun" xato deb taxmin

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel An Introduction to Logic and Scientific Method. New York/ 2007 p.81

qilinganda, deduktiv isbotlar farazida mantiqiylikdan boshqa faraz orqali xulosa chiqarish mumkin. U mavzu doirasida bo‘ladi, undan uzoq bo‘lgan tafsilot bo‘la olmaydi. Shuningdek, bu ko‘rsatma avval isbotlangan muzokaralarga qo‘shimcha bo‘ladi. Boshqalariga qaraganda, shubhasiz, an’anaviy uch qonundan boshqa mantiq qonunlarini to‘g‘ri hosil qila olish mumkin. Ikkinchi qonunining har qanday formulasiga ko‘ra har bir kishining tafakkuri haqida o‘quvchida, shubhasiz, fikr paydo bo‘ladi. Ikkinchi formulada ifodalanishicha, biz allagan, ya’ni “formal mantiq qonunlari” deb ataladigan, biz o‘rgangan mantiq ilmi biror narsa haqidagi mulohazani ifodalaydi. Ziddiyat(ya’ni, nozidlik) qonuniga ko‘ra, o‘ylangan mulohazamizni bir paytning o‘zida ham chin, ham yolg‘on deb ayta olmaymiz. Yolg‘on mulohaza bo‘lish ehtimoli ko‘proq bo‘lganda ham odamlar aniq isbotlangan mulohazaga ishonadilar. Ikki qarama-qarshi fikr tilganda mantiqiy ziddiyat bo‘lmasligi mumkin. Mantiq qonunlarini ifodalaydigan bu qonun yordamida insonga xos bo‘lmagan tafakkurning ko‘rinishlari fan doirasida o‘rgaganiladi. Formal mantiq qonunlari obyektiv voqelikning inson miyasida uzoq vaqt davomida aks etishi natijasida vujudga kelgan va shakllangan. Formal mantiq qonunlari aniqlikka asoslanadi, chin va yolg‘on o‘rtasidagi chegaralarni belgilaydi, ular o‘rtasida joylashgan va ulardan biriga yaqin bo‘lgan boshqa bir mulohazalar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniq qilib belgilaydi. U mavzu doirasida bo‘ladi, undan uzoq bo‘lgan tafsilot bo‘la olmaydi. Shuningdek, bu ko‘rsatma avval isbotlangan qonunlarga qo‘shimcha bo‘ladi. Boshqalariga qaraganda, shubhasiz, an’anaviy uch qonundan boshqa mantiq qonunlarini to‘g‘ri hosil qila olishi mumkin¹⁶.

Shunday qilib, tafakkur qonunlari tafakkur shakllari kabi uzoq davom etgan tarixiy taraqqiyot, olamni bilish tajribasi natijasidir va shuning uchun ham umuminsoniy xarakterga ega. Ular aqliy faoliyatning hamma ko‘rinishida rioya qilinishi lozim bo‘lgan formal qoidalar ko‘rinishida amal qiluvchi qonunlardir. Mazkur qonunlar bilish jarayonida o‘zaro bog‘liq ravishda amal qiladilar. Xususan, ulardan birining talablariga rioya etish boshqalarining talablarini bajarish uchun sharoit yaratadi va aksincha, birining shartlarini buzish boshqalarining shartlarini ham buzishga olib keladi va shu tariqa xato fikrlar hosil qilishga, noto‘g‘ri xulosalar chiqarishga sabab bo‘ladi. Xususan, isbotlashda Ayniyat qonuni talab

¹⁶ Бу ҳақида батафсил маълумот олиш учун қаранг: Morris R. Cohen Ernest Nagel introduction to logic and scientific method. New York/ 2007 p.81-92

qiladigan fikrning aniqligi, masalan, tezisning aniqligi qoidasi buzilsa, isbot predmeti noaniq bo‘lib qoladi, uni qanday ma’noda olish, nimani isbot qilish kerakligi no‘malum bo‘ladi; u nazarda tutilgan ma’noda olinmasa, muhokamadagi izchillik yo‘qoladi, mantiqiy ziddiyat paydo bo‘ladi, ya’ni nozidlik va uchinchisi istisno qonunlari talablari buziladi va isbot maqsadiga erishilmaydi.

Tafakkur qonunlari va mantiq metodlari

Tafakkur qonunlari fikrlarning zaruriy, muhim aloqalarini aks ettiruvchi bilim sifatida nazariy shaklda mavjud. Ularni bilish, ayniqsa, ilmiy bilish, amaliy muloqotda bevosita bilish uslubi sifatida qo‘llab bo‘lmaydi. Buning uchun ular mazmunidan kelib chiqib, yuqoridagi tahlilda ko‘rsatilganidek, bilish subyekti amal qilishi zarur usullar, qoidalar, prinsiplar ishlab chiqilishi va shu tariqa nazariy shakldagi tafakkur qonunlari yangi bilim olish metodlari, qurollariga aylantirilishi zarur. Demak, tafakkur qonunlari, har qanday ilmiy qonunlar singari, metodologik funksiyalarni bajaradi. Ba’zi olimlar mantiqning predmetini uning metodologik vazifalariga urg‘u bergan holda belgilaydi. Masalan, taniqli matematik A.A.Markov ana shunday yo‘l tutadi va yozadi: “Mantiqni muhokama yuritishning yaxshi usullari haqidagi fan deb ta’riflashimiz mumkin. Bunda “yaxshi” muhokama yuritish usullari deganda, ishonchli boshlang‘ich asoslardan chin natijalar olishni tushunish mumkin”¹⁷.

Mantiqning metodologik funksiyalari muhimligini inobatga olib, mantiq metodlarini formal mantiq, dialektik mantiq va matematik mantiq vazifalari bilan bog‘liq holda qarab chiqamiz. “Metod” termini borliqni nazariy va amaliy o‘zlashtirish usullari, prinsiplari yig‘indisini, bilimlar sistemasini qurish vositalarini bildiradi. Metodning yaratilishi va qo‘llanilishi bilish vazifasi bilan belgilanadi. Masalan, bilishning dastlabki bosqichlarida ko‘proq analizdan, umumlashtiruvchi qismida esa ko‘proq sintezdan foydalaniladi. Yoki ilmiy bilishning empirik bosqichida (grek.empeiria – tajriba) kuzatish, eksperiment qo‘yish, o‘lchash, tasvirlash metodlaridan foydalaniladi. Bilishning ko‘p sonli metodlarini eng umumiy, umumilmiy, xususiy-ilmiy metodlarga ajratish mumkin. Eng umumiy metodlar (umummantiqiy metodlar) borliqdagi barcha predmet va hodisalar taraqqiyotining eng umumiy xususiyatlari, bog‘lanishlarini o‘rganish

¹⁷ Марков А.А. Элементы математической логики.-М.:Изд-во Моск. ун-та,1984 – С.5

usullaridir. Shuning uchun ham ularni dialektikaga (aniqrog‘i dialektik mantiqqa), ya’ni falsafiy metodologiyaga taalluqli deb hisoblashadi. Taqqoslash, analiz va sintez, abstraksilash, ideallashtirish, umumlashtirish, modellashtirish, induksiya va deduksiya, analogiya, gipoteza metodlari ana shunga mansubdir. Ulardan bilishning barcha bosqichlari va shakllarida, shu jumladan, fikrni formal jihatdan to‘g‘ri qurishda ham foydalanishadi. Formal mantiq metodlari bilimning taraqqiyoti shakllarini emas, uning strukturasi o‘rganishga yo‘naltirilganligi uchun, ba’zan ularni tom ma’nodagi eng umumiy metodlar qatoriga kiritishmaydi¹⁸. Lekin ularning umuminsoniy xarakterga egaligi shubhasizdir. Chunki umummantiqiy metodlarning yuqorida qayd etib o‘tilganlarining barchasi va boshqalari formal mantiqda fikr strukturasi o‘rganuvchi usullar sifatida tavsiflanadi.

TAKRORLASH UCHUN SAVOLLAR

1. Tafakkur qonunlari nimalarni aks ettiradi?
2. Tafakkur qonunlarining obyektivligi va universalligi nimada?
3. Ayniyat qonunidan kelib chiqadigan asosiy talab nimadan iborat?
4. Nozidlik qonunining mohiyati nimada? Uning obyektiv ziddiyatlarga bo‘lgan munosabati qanday?
5. Uchinchisi istisno qonuni fikr yurituvchi subyekt oldiga qanday talabni qo‘yadi? Bu qonun qanday mulohazalarga nisbatan amal qiladi?
6. Yetarli asos qonuni o‘zida to‘g‘ri muhokama yuritish uchun zarur bo‘lgan qanday talabni ifoda etadi? U xulosa chiqarish, argumentlashda qanday ahamiyatga ega?

¹⁸ Қаранг: Ивлев Ю.В. Логика:учебник для вузов. Изд. второе,перераб. и доп. – М.: Логос,1998.-С.29

3-BOB. TILNING MANTIQUIY TAHLILI

Til – axborot belgilari tizimi

Til tafakkur bilan uzviy bog‘langan, fikrimizning bevosita mavjud bo‘lishini ta‘minlaydigan va kishilar o‘rtasida aloqa o‘rnatishga xizmat qiladigan axborot belgilari tizimidan iborat. Tilni o‘rganish mantiq fanining muhim vazifalaridan biri. Ma‘lumki, tafakkur olamni mavhumlashtirib va umumlashtirib aks ettiradigan ideal hodisadir. Mavhum narsalarni, umumiylikni faqat til yordamidagina qayd etish mumkin.

Til va tafakkurning birligi nutqda o‘z ifodasini topadi. Nutq og‘zaki va yozma holda mavjud bo‘lib, unda fikrimiz moddiy shaklga, ya‘ni hissiy idrok etiladigan shaklga kiradi va shu tariqa u endi bir shaxsga emas, balki jamiyatga tegishli bo‘lib qoladi.

Til kishilarning ijtimoiy mehnat faoliyati negizida vujudga kelgan va rivojlana borgan. Ana shuning uchun ham u chuqur ijtimoiy mazmunga ega hamda madaniyatimiz va tariximizning muhim bir qismini tashkil etadi.

Til yordamida bilimlar hosil qilinadi, to‘planadi va bir avloddan boshqa avlodga yetkazib beriladi. Shu tariqa u ta‘lim va tarbiya ishlarini amalga oshirishga, madaniyatimizni taraqqiy ettirishga yordam beradi.

Belgi bilish jarayonida boshqa bir predmetning vakili vazifasini bajaruvchi hamda u haqida ma‘lum bir xabarlar berish, uni saqlash, qayta ishlash va uzatishga imkoniyat yaratuvchi moddiy predmetdir. Har qanday belgi ham til belgisi bo‘la olmaydi. Tilga aloqasi bo‘lmagan belgilar qatoriga nusxa-belgilar (masalan, fotografiya kartochkasi, barmoq izi va shu kabilar), indeks-belgilar yoki ko‘rsatuvchi belgilar (masalan, badan haroratining ko‘tarilishi – kasallik belgisi, tutun – olovning belgisi va shu kabilar) kiradi.

Til belgisi simvol-ramzlar shaklida mavjud bo‘lib, o‘zi ifoda qiladigan predmetlar bilan tuzilishiga ko‘ra hech qanday o‘xshashlikka ega emas. Mantiq o‘z e‘tiborini ana shunday til belgilarini o‘rganishga qaratadi.

Til belgilari o‘z ma‘nosiga va mazmuniga ega. Til belgisining mazmunini u ifoda qilayotgan, ko‘rsatayotgan obyekt tashkil etadi. Masalan, “auditoriya” so‘zi real mavjud obyekt – auditoriya’ni aks ettiruvchi fikr mazmunini ifoda etadi. Til belgisining ma‘nosini esa u ifoda qilayotgan obyektning xarakteristikasi (tavsifi) tashkil etadi. Masalan, “Auditoriya” so‘zining ma‘nosini “mashg‘ulot o‘tkazish uchun mo‘ljallangan xona”, “maxsus xona” va shu kabi ekanligi haqidagi axborotlar tashkil etadi.

Belgilarning bilishdagi vazifasini o'rganishga Arastu, Leybnis kabi mutafakkirlar katta e'tibor berganlar. Belgilar haqidagi ta'limotni taraqqiy ettirish XIX asrda aktual masalaga aylangan. Mana shu davrda amerikalik faylasuf **Charlz Pirs** (1839-1914 y.y.) belgilar haqidagi fan – semiotikaga asos solgan. Bu fan til belgisini uch xil yo'nalish bo'yicha tahlil qiladi. Birinchisini **semantika** tashkil qilib, belgi bilan u ifoda qilayotgan obyekt o'rtasidagi munosabatni o'rganadi. Ikkinchisi **pragmatika** bo'lib, u kishilarning belgilarga munosabatini hamda belgilar yordamida kishilar o'rtasida vujudga keladigan munosabatlarni o'rganadi. Uchinchisi, **sintaksis** deyilib, u belgilar o'rtasidagi munosabatlarni (tilni qurish qoidalarini) o'rganadi. Mantiq fanini ko'proq til belgilarining semantikasi qiziqtiradi.

Tabiiy va sun'iy tillar

Tilning ikki turi mavjud. Ular tabiiy va sun'iy tillardir. **Tabiiy** yoki **milliy tillar** tarixan shakllangan tovushlar (nutq) va grafika (yozuv)ning axborot belgilari tizimidan iborat. Tabiiy tilning alohida olingan har qanday belgisi o'z holicha hech narsani ifoda qilmaydi. Bu belgilar inson amaliy faoliyati va tafakkuri taraqqiyotining negizida vujudga kelgan til sistemasiga kirgandagina ma'lum bir ma'no va mazmun kasb etuvchi belgilarga aylanadi.

Tabiiy til obyektiv olamning va bilishning turli xil sohalariga tegishli bo'lgan predmetlar, hodisalar hamda ularning xossalari va munosabatlarini qamrab olish va ifoda qilishdek katta imkoniyatga ega. U semantik jihatdan yopiq tizim hisoblanadi. Boshqacha aytganda, tabiiy til boshqa tillarga murojaat qilmagan holda mustaqil ravishda o'zini qurishi va ifoda qilishi mumkin.

Shu bilan bir qatorda, tabiiy tildan foydalanish bilish jarayonida ayrim qiyinchiliklarni ham keltirib chiqaradi. Ular quyidagilar bilan bog'liq: 1) tabiiy tildagi so'zlarning ma'nosi vaqt o'tishi bilan o'zgarib turadi; 2) tabiiy tilda bir so'z bir qancha tushunchani ifoda qilishi (omonimlar) yoki bir tushuncha bir qancha so'zlarda ifoda qilinishi (sinonimlar) mumkin; 3) tabiiy tildagi ba'zi so'zlar yordamida ifoda qilingan fikr aniq ma'noga ega bo'lmay qoladi (masalan, «Karim chet tilini yaxshi bilmaydi» degan fikrda Karimning kimga nisbatan yoki qanday vazifani bajarishga nisbatan chet tilini yaxshi bilmasligi ko'rsatilmagan). Tabiiy tildagi mana shu kabi hodisalardan xoli bo'lish uchun ilmiy bilishda atamalardan (terminlardan) foydalaniladi. Atama o'zining qat'iy va aniq

ma'nosiga ega so'z bo'lib, bu ma'no definitsiya (ta'rif) yordamida ko'rsatiladi. Shuningdek, tabiiy tilda aniqlikka sun'iy tildan foydalanish yo'li bilan ham erishiladi.

Sun'iy til tabiiy til negizida yaratilgan yordamchi axborot belgilari tizimidan iborat bo'lib, u mavjud xabarlarini aniq hamda tejamli bayon qilish va uzatish uchun xizmat qiladi. Sun'iy tilda sun'iy yo'l bilan yaratilgan maxsus belgilar, ya'ni simvollar – ramzlar ishlatiladi. Tabiiy tildagi konkret mazmunga ega bo'lgan fikrlar ilmiy bilishda ana shunday simvollar bilan almashtiriladi. Demak, sun'iy til fikrimizning konkret mazmunidan chetlashgan holda, faqat simvollar bilan ish olib borishni ta'minlaydi.

Sun'iy tillar hozirgi zamon fani va texnikasida keng qo'llaniladi. Ularning, ayniqsa, matematika, fizika, kimyo, kibernetika, hisoblash texnikasi va shu kabi sohalar rivojlanishida hissasi katta. Sun'iy tillarning ishlatilishiga misol qilib matematikadagi to'g'ri burchakli uchburchak tomonlarini ifoda qiluvchi $\cos^2 a + \sin^2 a = 1$ formulasini, kimyodagi suvni ifoda qiluvchi H_2O formulasini, mexanikadagi tezlikni ifoda qiluvchi

$V = \frac{s}{t}$ formulasini va shu kabilarni ko'rsatish mumkin. Elektron

hisoblash mashinalari uchun dasturlar tuzishda esa maxsus algoritmik tillar ishlatiladi. Ular «Algol – 60», «Algol – 65», «Fortran», «Kobol», «PL – 1», «Assembler», «Beysik» va boshqalardan iborat. Sun'iy tildan mantiq fani ham fikrimiz tuzilishini nazariy jihatdan tahlil qilishda foydalanadi.

Demak, ilmiy bilishda tabiiy tildan ham, sun'iy tildan ham foydalaniladi. **Ilmiy til** esa tabiiy til, sun'iy til va maxsus atamalardan tashkil topgan bo'ladi.

Simvollar: ularning funksiyasi va qadr-qimmat

Mantiqiy munosabatlarning murakkab turlarini maxsus simvollarini kiritmasdan turib o'rganib bo'lmaydi. Maxsus simvollarining bilishdagi ahamiyati shunchalik kattaki, mantiq fanining o'zini *simvolik yoki matematik mantiq deb ataydigan bo'lishdi*¹.

Ayni paytda, simvollarining zamonaviy mantiq rivojida tutgan o'rini juda yuqori baholamaslik ham kerak. Pirsning fikricha, «Simvollar har qanday tafakkurning, har qanday tadqiqotning asosini tashkil etadi, simvollar — fikr va fan mavjudligining zaruriy sharti; ana shuning uchun ham fikr yaxshi bo'lishi uchun yaxshi til zarur deb bo'lmaydi,

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi/ 2007. p-117

chunki til fikrning mohiyati emas. Shu sababli ham simvollarning funksiyalari va ahamiyatini tadqiq etish zarur.

1. *Tilning jins xususiyatlari. Tillar bir-biridan ikki munosabatda farq qilishadi*: bir tomondan, ularda turli fonetik va ideografik elementlardan foydalanishadi; ikkinchidan – ularda g‘oyalarning turli guruhleri qayd etilgan fonetik va grafik elementlar bilan belgilanadi. Til ifoda etuvchi va uzatuvchi tajriba turlari cheksiz sonli xususiyatlarga ega bo‘lgani holda, tilda faqat “so‘z asosi” deb ataladigan fundamental lingvistik elementlarning chekli sonidan foydalanishadi. Bundan kelib chiqadigan fikr shuki, biz bilgan har qanday til tajribani keng qamrovda tasniflashga asoslanishi lozim.

Tajriba turlarining qanday guruhlarga taqsimlanishi tildan foydalanuvchilar qiziqishlari hamda ifodalanayotgan predmet sohasiga bog‘liq. Demak, bir maqsadni qanoatlantiradigan tajriba turlari tasnifi boshqa maqsadga to‘g‘ri kelmasligi mumkin. Qanoatlantiradigan simvolik sistema tarzida mavjud bo‘lgan til esa, bir holatda to‘g‘ri, boshqa holatda to‘g‘ri bo‘lmasligi mumkin. Qanday holda bo‘lmasin, til to‘laligicha simvolik xarakterga ega. Har qanday kommunikatsiya yoki tadqiqot so‘zlar, tovushlar, grafik chizmalar orqali sodir bo‘ladi. So‘z biror narsaga-hisgami, g‘oyagami yoki uning mazmunigami *ishoradir*. Biz «Qo‘shnilarnikida yong‘in bo‘layapti» desak, bu ko‘rayotgan tovushlarimiz ifodalayotgan obyektning o‘zi emas. Tovushlar, masalan, yonmaydi, bir qancha fut narida turmaydi. Ular kim uchundir nimanidir belgilaydi.

Grammatika mantiqiy tahlil o‘rnini bosa olmaydi, garchi mantiq va grammatika o‘rtasida o‘xshashlik bo‘lsa-da. Grammatik struktura predmet tilda ifodalanayotganda ega bo‘ladigan muayyan abstrakt munosabatlarni o‘zida gavdalantiradi.

Kundalik turmushda ishlatiladigan tilda ko‘p narsalar farqlanmaydi. Agar aniq tahlilga hissiy va intellektual omillar olib kiradigan xatolardan xoli bo‘lishni istasak, agar kundalik muloqotda ishlatiladigan simvollar yaratadigan noaniqliklarni maksimal darajada cheklashga intilsak, agar verbal simvollar ma‘nolarining ozgina o‘zgarishiga ham yo‘l qo‘yishni xohlamasak, unda maxsus simvollarni yaratishimiz zarur.

Lingvistik o‘zgarishlar

Bir simvol obyektning *kengroq sinfini ifodalashga o‘tishi* va bu bilan avvalgi maxsus narsani aniq ifoda etishini tugatishi mumkin.

Masalan, “qog‘oz” avvallari papirusni bildirgan, keyinchalik yozuv materialini ifoda etadigan bo‘lgan. Xuddi shunday «ministr», «tabib» va «musavvir» so‘zlari ham hozirda yangi ma’nolar kasb etishgan².

Maxsus simvollarning ahamiyati:

Birinchiidan, simvollar turli ma’nolarni farqlab, keyinchalik esa, almashtirib yubormaslikka imkon beradi

Ikkinchiidan, qulay simvol berilgan kontekstda muhim hisoblangan narsaga diqqatni jamlashga xizmat qiladi.

Uchinchiidan, mulohaza shaklini qisqa va aniq namoyon qiladi. Masalan, Maksvell tenglamasini tabiiy tilda so‘zlar yordamida tasvirlash bir qancha betni egallagan bo‘lar edi, bu esa turli elementlar o‘rtasidagi muhim munosabatlarning mohiyatini yashiradi. Adekvat bo‘lgan simvollarni kiritish, mulohazada qaysi qiymatning doimiy, qaysinisining o‘zgaruvchan ekanligini aniqlashtirishga yordam beradi.

To‘rtinchi va jiddiy ustunligi – bu simvollarning jismoniy va fikriy kuchlanishni qisqartirishidan iborat.

Mantiqning formallashtirilgan tili

Umumiy mantiq o‘zining ilmiy, formallashtirilgan maxsus tiliga ega. U inson tafakkurining tuzilishini aniq va ravshan holda ifoda qilish maqsadida yaratilgan. Buning mohiyatini tushunish uchun formallashtirishning o‘zi nima ekanligini aniqlab olish zarur.

Formallashtirish konkret mazmunga ega bo‘lgan fikrlarni simvollar bilan almashtirish, ya’ni propozitsional funksiya hosil qilish, formulalar kiritish, mantiqiy qoidalarni yaratish orqali tafakkurning (fikrning) tuzilmasini ifoda qilish demakdir. Tafakkurning tuzilmasi bilan mantiqning tilda ifoda qilinishi tuzilmasi o‘rtasida o‘zaro muvofiqlik mavjud, ya’ni har bir konkret fikr tuzilmasiga ma’lum bir til tuzilmasi muvofiq keladi. Buni propozitsional funksiya hosil qilish misolida ko‘rishimiz mumkin. «Toshkent – O‘zbekistonning poytaxti» degan fikrdagi «Toshkent» tushunchasini – S, «O‘zbekistonning poytaxti» tushunchasini – R bilan almashtirsak, S–R ko‘rinishiga ega bo‘lgan propozitsional funksiya hosil bo‘ladi. **Propozitsional funksiya** o‘zgaruvchi qiymatga ega ifoda bo‘lib, bu qiymat argument bilan almashtirilganda konkret mazmunli fikr hosil bo‘ladi.

Formallashtirilgan til quyidagi talablarga javob berishi kerak:

² Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi/ 2007. p-119

1. Asosiy belgilar aniq ifoda qilingan bo'lishi kerak. Bu belgilar asosiy tushunchalar, atamalarni ifodalaydi.

2. Ta'riflashning barcha qoidalari ko'rsatilgan bo'lishi kerak. Bu qoidalarga asoslangan holda mavjud belgilar yordamida yangi, qisqaroq belgilar hosil qilinadi.

3. Formulalarni tuzishning barcha qoidalari berilgan bo'lishi kerak. Bunga misol qilib tushunchalardan gap hosil qilish qoidalarini ko'rsatish mumkin.

4. Xulosa chiqarish qoidalarining barchasi ko'rsatilgan bo'lishi kerak. Bu qo'llaniladigan belgilarning (so'z, gap, simvollar) grafik usul bilan ifodalanishiga tegishlidir.

5. Qo'llaniladigan belgilarning ma'nosini talqin qilish qoidalari ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

Formallashgan tilga ega bo'lgan mantiq chin fikrni ifoda qiluvchi bir formula yordamida xuddi shunday chin fikrni ifoda qiluvchi boshqa formulani keltirib chiqara oladi. Bunda berilgan fikrning konkret mazmuni e'tiborga olinmaydi.

Formallashgan tilning ustunligi shundaki, unda mantiqiy xulosa chiqarishda ko'zda tutilmagan asoslarning qatnashib qolishi mumkin emas. Matematika va mantiqning ko'p masalalari faqat mana shu yo'l bilan yechilishi mumkin.

Nihoyat, formallashgan tilning yana bir qimmatli tomoni shundaki, unda bir sohada yaratilgan formallashgan tildan boshqa bir sohaga oid masalalarni yyechishda foydalanish mumkin. Masalan, mantiqda sinflar bilan bo'ladigan amallarda matematika tilidan (qo'shish, ko'paytirish, to'ldirish kabi atamalardan hamda ularni ifoda qiluvchi belgilardan) fikr tuzilishini ifoda qilish uchun foydalanish mumkin. Bunda, albatta, foydalanilayotgan belgilarga maxsus ma'no beriladi.

Formallashgan tilning kamchiligi esa shundaki, u tabiiy tilga qaraganda obyektini yuzaki holda ifoda qiladi. Hozirgi davrda mavjud formallashgan tillar borliqning va bilishning juda kam sohalarini qamrab olgan. Bilishning qaysi sohalarida formallashgan tilni yaratish mumkinligini oldindan aytish qiyin.

Shuningdek, formallashgan til empirik tadqiqotlarning o'rnini bosa olmaydi. Ana shuning uchun ham ilmiy til formallashgan tildan foydalanish bilan chegaralanib qolishi mumkin emas.

Shunga qaramasdan, formallashgan til hozirgi paytda ilmiy bilishda va amaliy hayotda muhim ahamiyatga ega. U, ayniqsa, fikrning tuzilishini o'rganishga, uning mantiqiy qiymatini, ya'ni chin yoki xatoligini aniqlashga to'liq qulay sharoit yaratadi. Shuning uchun mantiqning formallashgan tilini yaratishga va uni chuqurroq o'rganishga qiziqish katta.

Tilning semantik kategoriyalari

Semantik kategoriya deb muayyan formal sistemaning turg'un ma'noli elementiga (shu jumladan, til ifodasidagi) aytilib, uning chegaralarida bir turdagi belgilar aloqasi ma'nosini yo'qotmaydi (Tabiiy til grammatikasida harflar, so'zlar va tinish belgilari). Mantiqda esa, ma'no birligi bo'lib, predmet nomlari, mulohazalar va mantiqiy terminlar xizmat qiladi³.

Tafakkurning mantiqiy shaklini o'rganishda semantik kategoriyalar muhim ahamiyatga ega. **Semantik kategoriyalar** til ifodalarining sinflaridan iborat bo'lib, ular bir-birlaridan qanday obyektlarni aks ettirishi bilan farq qiladilar. Asosiy semantik kategoriyalar qatoriga gap va uning tarkibida nisbatan mustaqil holda mavjud bo'lgan qismlari – deskriptiv va mantiqiy atamalar kiradi.

Gap mulohazani, savolni va normani ifoda qilishi mumkin. Mulohazani ifoda qiluvchi gap predmetga birorta belgining (xossa yoki munosabatning) xosligini tasdiqlaydi va inkor qiladi. U darak gapdan iborat.

Gapda predmetlarni, ularning xossalari va munosabatlarini aks ettiruvchi ifodalar deskriptiv atamalar deyiladi. Deskriptiv atamalar predmetlar nomlari yoki termalar (predmetlarni, predmetlar to'plamini aks ettiruvchi ifodalar) va predikatorlar (predmetlarning xossalari va munosabatlarini aks ettiruvchi ifodalar)ga bo'linadi.

Predmetlarning nomlari ayrim so'zlar va so'z birikmalari bo'lib, ular moddiy (planeta, elektr toki) va ideal (sezgi, tafakkur) predmetlarni ifodalaydi. Predmet nomi belgidan iborat bo'lganligi uchun o'z mazmuni va ma'nosiga ega. Nomning mazmuni predmetni ifoda qiladi va mantiqda **denotat** deb ataladi. Nomning ma'nosi esa predmetning muhim, umumiy belgilarini ifoda qiladi va **konsept** deb ataladi. Masalan, «Arastu», «Mantiq fanining asoschisi», «Topika asarining muallifi» kabi ifodalarning mazmuni bir xil, ya'ni bitta predmetni ifodalaydi, ma'nosi esa turli xil, ya'ni fikr qilayotgan obyektning har xil belgilarini qayd qiladi.

³ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi/ 2007. p-128-129

Shuningdek, nomlar yakka («Toshkent shahri») yoki umumiy («shahar») bo'lishi mumkin. Bunda yakka nom bitta predmetni, umumiy nom esa, predmetlar sinfini aks ettiradi.

Predikatorlar gapda kesim o'rnida kelib, o'zi taalluqli bo'lgan nomning miqdoriga bog'liq holda bir o'rinli yoki ko'p o'rinli bo'lishi mumkin. Bunda predmetning xossasini ifoda qiluvchi predikatorlar bir o'rinli, ular o'rtasidagi munosabatlarni ifoda qiluvchi predikatorlar ko'p o'rinli predikatorlar hisoblanadi. Masalan, «O'zbekiston mustaqil respublikadir» degan mulohazada predikator bir o'rinli, «O'zbekiston Turkiya bilan iqtisodiy shartnoma tuzdi» degan fikrda «iqtisodiy shartnoma tuzdi» predikatori ikki o'rinli, «O'zbekiston Sirdaryo va Amudaryo oralig'ida joylashgan», degan fikrda «oralig'ida joylashgan» predikatori uch o'rinlidir.

Mantiqiy atamalar (mantiqiy konstantalar) doimiy mantiqiy qiymatga ega bo'lib, gapda deskriptiv atamalarni bog'lashda ishlatiladi. Ular o'zbek tilida «va», «ham», «hamda», «yoki», «yoxud», «barcha», «hech bir», «ba'zi», «emas» kabi so'zlar orqali ifodalanadi va turli xil (oddiy va murakkab) mulohazalar, mulohazalarni hosil qiluvchi elementlar hisoblanadi. Masalan, «Hech bir tovar qiymatsiz emas», degan fikrda «hech bir», «emas» mantiqiy atamalar bo'lib, ularsiz deskriptiv atamalarni – «tovar», «qiymat» so'zlarini bog'lab bo'lmaydi.

Mantiqning formallashgan tilini yaratishda semantik kategoriyalar aniq ta'riflanishi va tavsiflanishi kerak. Bunga semantik kategoriyalarni konkret simvollarda aks ettirish orqali erishish mumkin.

Ana shu simvollar mantiqning formallashgan tilining alifbosini tashkil etadi. Mantiqda ikkita til – predikatlar mantig'i tili va mulohazalar mantig'i tili mavjud.

Mulohazalar mantig'i mulohazalarining ichki tuzilishini o'rganishdan chetlashib, ularning o'zaro mantiqiy aloqasini hisobga olgan holda muhokama etish jarayonini tahlil qiladigan formallashgan mantiqiy tizimdir. Mulohazalar mantig'i tili alifbosi ifodalar ta'riflarini va ularning talqin qilinishini o'z ichiga oladi. Xususan, bu til alifbosi quyidagilardan tashkil topgan:

1. r, q, r – propozitsional o'zgaruvchilar, ya'ni mulohazalar uchun simvollar.

2. \wedge – kon'yunksiya belgisi; u o'zbek tilidagi «va», «ham», «hamda» kabi bog'lovchilarga to'g'ri keladi. Masalan, «Ma'ruza tugadi (r) va uning

muhokamasi boshlandi (q)», degan mulohazani $p \wedge q$ shaklida ifoda qilish mumkin.

3. \vee – dizyunksiya belgisi; u o‘zbek tilida «yo», «yoki», «yoxud» kabi so‘zlarga to‘g‘ri keladi. Masalan, «Elektr toki yo o‘zgaruvchan (r), yo o‘zgarmas bo‘ladi (q)», degan mulohaza $p \vee q$ shaklida yoziladi.

4. \rightarrow – implikasiya belgisi; unga o‘zbek tilida «Agar... bo‘lsa,... bo‘ladi», degan ifoda to‘g‘ri keladi. Masalan, «Agar talaba mustaqil ishlasa (r), o‘quv materiallarini yaxshi o‘zlashtiradi (q)», degan mulohaza $p \rightarrow q$ shaklida yoziladi.

5. \equiv – ekvivalentlik belgisi; unga o‘zbek tilida «Faqat va faqat shundaki...», degan ibora to‘g‘ri keladi. Masalan, «Faqat juft sonlarga (r) ikki ga qoldiqsiz bo‘linadi (q)», degan mulohaza $r \equiv q$ tarzida yoziladi.

6. \neg – inkor qilish belgisi. Masalan, «Ahmedov Anvar talabadir» (r) degan mulohaza inkor qilinganda «Ahmedov Anvar talaba emas» r mulohazaiga aylanadi, ya’ni r o‘zining inkori bo‘lgan $\neg r$ ga o‘zgaradi.

Predikatlar mantig‘i – muhokama jarayonini mulohazalarning ichki tuzilishini hisobga olgan holda o‘rganuvchi formallashgan mantiqiy tizimdir.

Predikatlar mantig‘i alifbosi mulohazalar mantig‘i alifbosiga yangi simvollarni qo‘shish orqali hosil qilinadi. Ular quyidagilar:

1. a, v, s,..., – predmet nomlarini ifodalovchi simvollar, ular konstantlar deb ataladi.

2. x, u, z,..., – predmetlarning umumiy nomlarini bildiruvchi simvollar.

3. $R_1, Q_1, R_1, \dots, P_n, Q_n, R_n$ – predikatorlar uchun simvollar; bunda 1 – bir o‘rinli predikatorni, n – n o‘rinli predikatorni bildiradi.

4. Mulohazaning miqdorini bildiruvchi simvollar: \forall – umumiylik kvantori; unga o‘zbek tilida «barcha», «har bir», «hech bir» kabi so‘zlar to‘g‘ri keladi. Masalan, «Hech bir ota-ona o‘z farzandiga yomonlik tilamaydi», degan mulohaza $\neg(x)P(x)$ ko‘rinishida yoziladi.

\exists – mavjudlik kvantori; unga o‘zbek tilida «ba’zi», «ayrim» kabi so‘zlar to‘g‘ri keladi. Masalan, «Ba’zi kishilar yakka tartibda ishlaydi», degan mulohaza $\exists(x)R(x)$ ko‘rinishida yoziladi.

Mulohazalar mantig‘i va predikatlar mantig‘i natural xulosa chiqarish tizimi (yoki aksiomatik) tizim sifatida qurilishi mumkin.

TAKRORLASH UCHUN SAVOLLAR

1. Til nima?
2. Til va tafakkur o‘zaro qanday aloqada?
3. Sun’iy til nima uchun kerak va u qanday yaratiladi?
4. Fikrni formallashtirishning mohiyati nimada? Uning tafakkur shakllarini o‘rganish uchun qanday ahamiyati bor?
5. Tilning semantik kategoriyalari nimalar?

4-BOB. BILISH OBYEKTLARI VA ULARNING TAVSIFI

Aqliy mushohada, tafakkurning to'g'riligi bilish obyektini aniq tasavvur qilish, turli tipdagi predmetlarni farqlay olishga bog'liq. Unga e'tibor berilmasa, quyidagi tipdagi mantiqiy xatolarga yo'l qo'yiladi: "Ba'zi olimlar – fiziklar", "Barcha ilmiy darajasi borlar – olimlar", demak, "Barcha ilmiy darajasi borlar – fiziklar". Bu misolda predmetlarning turli sinflari (fiziklar sinfi, ilmiy darajasi bor olimlar sinfi va umuman olimlar sinfi) o'rtasidagi munosabat to'g'ri aniqlanmagani sababli xulosa chiqarishda xatoga yo'l qo'yilgan (sillogizmning I – figurasi qoidalaridan biri buzilgan – har ikkala asosda olimlar sinfi to'liq hajmda olinmagan; birinchi asosda u fizik olimlar bilan, ikkinchi asosda ilmiy darajasi bor olimlar bilan cheklab qo'yilgan).

Fikr mantiqan to'g'ri qo'yilishi uchun til belgilarining (so'zning, gapning), ayniqisa, yakka va umumiy nomlarning ashyoviy mazmuni aniq belgilanishi kerak. Bunda bilish obyektlari qilib nafaqat real dunyodagi predmetlar (paxta), hodisalar (iqtisodiy krizis), jarayonlar (globalashuv), balki ularning xossalari (ingichka tolali), munosabatlari (jahon bozorida paxtaning bug'doyga nisbatan qiymati), shuningdek, xayoliy, fikriy obyektlar (ideal gaz, mutlaq qattiq jism) olinishi mumkin. Lekin hozirda mavjud bo'lmagan obyektlar haqida bildirilgan fikr virtual obyekt yoki ilgari mavjud bo'lib, keyin yo'qolib ketgan obyekt, masalan, tarixda bo'lib o'tgan urushlarga oid bo'lishi mumkin. Bundan mavjud bo'lmagan obyektlar to'g'risidagi fikrning subyektivligi kelib chiqmaydi, chunki u implikasiya shaklida bo'lib, obyektiv maqomga ega. Uning obyektivligi shundaki, tilimizdagi konvensiyalar yoki xohish-irodamizga bog'liq emas. Demak, tafakkur uchun obyektning mavjudligi yoki mavjud emasligi muhim emas. Masalan, ikki ming yildan ko'proq vaqt davomida matematika bevosita mavjud bo'lmagan obyektlar, turli xil strukturalarni yaratadi va tadqiq etib kelmoqda. Bunday obyektlarning mavjudligi yaratiladigan teoremlar, ularning isboti orqali aniq bo'ladi. Boshqacha aytganda, bu kabi obyektlar mavjudligi keyin namoyon bo'ladi. Buni inkor etish matematikaning real olam bilan bo'lgan aloqasini inkor etishdan iborat bo'ladi. Xullas matematika obyektlari mavjudligining taqozolanganligi va asoslanishi moddiy implikasiyadan iborat bo'lib, uni ifodalovchi fikr mantiqiy implikasiya shaklida sodir bo'ladi.

Matematikada foydalaniladigan umumiy g'oyalar tahlili shuni ko'rsatadiki, ularning ichida kengroq tarqalgani *munosabat*dan iborat.

Ularning tabiatini aniq tushunish mulohazalar strukturasi o'rganishda nihoyatda muhimdir. Masalan "kattaroq", "sovuqroq", "otasi bo'lmoq" kabi iboralar munosabatni ifoda qiladi. Obyekt munosabatda shu holda bo'ladiki, agar biz o'z fikrimizda u bilan bog'liq bo'lgan boshqa obyektga ishora qilsak. "Napoleon Jozefining eridir", degan mulohazada "eridir" iborasida Napoleon bilan Jozefining munosabatini qayd etiladi. Bunda munosabat keltirib chiqarayotgan termin *referent*, munosabat qaratilgan termin *relatum* deb ataladi. Bu ikki o'rinli munosabat turidir¹.

Obyektlar o'rtasidagi munosabatlar bilish obyekti bo'lishi sababli mantiqni munosabat turlari ham qiziqtiradi. Ular simmetriya va tranzitivlik o'zaro munosabatda bo'lish hamda bog'liqlikdan iborat simmetriya munosabatini yuqoridagi keltirilgan misol yordamida tushuntirish mumkin. "Napoleon Jozefining eridir" hamda "Jozefina Napoleonning xotini" degan mulohazalarda "eridir" bilan "xotini" so'zlari teskari munosabatni ifodalaydi. Bunda ikkinchisi birinchisiga teskari munosabatdadir. Shuning uchun ham ular asimmetriya munosabatida deb hisoblanadi.

"Jon qancha yoshda bo'lsa, Tom ham shuncha yoshdadir", degan mulohazada Jon va Tomlar bir-biriga nisbatan aynanlik munosabatidadir. Bu simmetriya munosabatidan iborat. *Simmetriya munosabati* - bu shunday munosabatki, u teskarisiga aynan mosdir.

Tranzitivlik munosabati "Jon Tomdan katta" va "Tom Garridan katta" bo'lsa, "Jon-Garridan katta" degan mulohazada namoyon bo'ladi. Agar "A-B ning otasi" va "B-Sning otasi" bo'lsa, unda "A- S ning otasi", desak, bu *intransitivlik* munosabati bo'ladi.

O'zaro munosabatda obyektlar miqdori hisobga olinib, referent ana shu bilan bog'lanadi. Agar "Mister A-mister Bning kryeditori" degan mulohaza chin bo'lsa, unda Adan boshqa kishilar ham mister Bga xuddi shunday munosabatda bo'lishi aniqdir, ya'ni S, D va boshqalarning A ga munosabati ham chindir. Bunday munosabat *ko'p qiymatli* deb hisoblanadi.

Bog'liqlik munosabatida muayyan sinfdagi har bir juftlik o'rtasida aloqa bor yoki yo'qligi inobatga olinadi. Butun sonlar qatori va "unga qaraganda katta" munosabatini olib ko'raylik. Bunda har qanday ikki butun son bir-biriga nisbatan "undan katta" va "undan kichik" munosabatida bo'ladi. Bu kabi xossaga ega munosabat bog'liqlik munosabati deb ataladi².

¹ Қаранг: Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi. 2007. p-21

² Қаранг: Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi. 2007. P.113-

Keng ma'noda bilishda nomga ega har qanday predmet bilish obyektiga bo'la oladi. Birorta narsaga nom berish bilan biz uni bilish obyektiga, aqliy mushohada predmetiga aylantiramiz.

Fikrlash predmeti bo'la oladigan turli-tuman obyektlarni quyidagi turlarga ajratish mumkin: 1. Bilish manbasiga ko'ra (hissiyot yoki aql) empirik va nazariy obyektlar farqlanadi.

Empirik (empiriya – tajriba) obyektlar – bu borliqdagi hissiy qabul qilinadigan (hissiy tajribada qayd etiladigan) real predmetlar. Bunday obyektlar qatoriga quyidagilar kiradi:

A) narsalar (predmetlar) – individlar (o'simliklar, hayvonlar, minerallar), obyektlar sistemalari (planetalar sistemasi, jamiyatning siyosiy sistemasi), u yoki bu darajadagi vaziyatlar (planetalarning o'zaro joylashuvi, millatlar o'rtasidagi turli xil sharoitdagi munosabatlar).

B) voqealar (hodisalar) – momaqaldiroq, quyosh tutilishi va boshqalar.

C) jarayonlar – bug'lanish, havoning isishi va boshqalar.

Empirik obyektlarning bu tasnifi taxminiydir. Boshqa asosga ko'ra ham turlari farqlanishi mumkin. Empirik obyektlar tajribada kuzatilishi sababli ularni kuzatiladigan obyektlar, ularni ifoda etuvchi terminlarni kuzatish terminlari deb atashadi.

Nazariy obyektlar fikrlash, aqliy faoliyat mahsulidir. Ularga quyidagilar mansub:

1. Real obyektlar (realligi hech bo'lmaganda fikran tahlil qilinadigan obyektlar): ular nazariya'ni qurish davomida tafakkur yordamida kiritiladi. Masalan, issiqlik hodisalari, ximiyaviy o'zgarishlar, yorug'likning tarqalishi yoki yutilishi kabilarni tushuntirishda "molekula", "atom" tushunchalari kiritiladi. Bunday obyektlarning ba'zilari nazariya rivojining muayyan bosqichigacha faraz shaklida qolib, keyinchalik mavjudligi yo tasdiqlanadi (atomga nisbatan shunday), yo rad etiladi va nazariya tarkibidan chiqarib yuboriladi (masalan, flogiston, teplotod, hayotiy kuch kabilar).

2. Abstrakt obyektlar. Ularning ikki turi mavjud:

A) nomni intensional qo'llashda paydo bo'ladigan obyektlar. Masalan, "Adolat sotsial demokratik partiyasi raisi", deganda biz uning rais sifatidagi huquqlari, vazifalari, majburiyatlari bilan bog'liq sifatlarini ajratib olib, uni mazkur sifatleri orqali fikr qilamiz. Bunda uning boshqa

xususiyatlari, masalan, olim ekanligi, oila boshlig'i bo'lishi kabi jihatlaridan "chetlashamiz", ya'ni ularni hisobga olmaymiz.

B) predmet xossasining mustaqil fikr obyektiga aylantirilishi natijasida hosil qilingan abstrakt obyektlar. Masalan, alyuminiyning elektr o'tkazuvchanligi, Yer harakati, go'zallik va shu kabilar.

3. Bilishning ideallashtirilgan obyektlari borliqdagi predmetlarni "qayta ishlash" natijasida yaratiladi (ideal gaz, mutlaq qattiq jism va shu kabilar). Fikran, "qayta ishlash"ning mohiyati shundaki, o'rganish predmeti borliqda unga xos bo'lmagan belgilar bilan sifatlantiriladi (unga tushayotgan barcha nurlarni yutib yuboradigan jism – mutlaq qora jism) yoki real xos bo'lgan belgilarning ba'zilaridan soqit bo'ladi (elektr tokini butunlay o'tkazmaydigan jism). Ta'kidlash joizki, predmetni uning ba'zi xususiyatlaridan "mahrum qilish" yoki unga yo'q bo'lgan xususiyatlarni "qo'shish" nisbiydir – odatda, predmetni uning muayyan xususiyatlaridan mahrum qilish unga boshqa xususiyatlarni qo'shishni anglatadi (mutlaq silliq tekislik – bu, ayni paytda, ishqalanishni keltirib chiqarmaydigan tekislikdan iborat; barcha nurlarni yutib yuboradigan jism – hech qanday nurni aks ettirmaydigan jism bo'ladi).

Bir vaqtning o'zida ham abstrakt, ham ideallashtirilgan obyekt bo'lib hisoblanuvchi obyektlarning mavjudligini aytib o'tish o'rinlidir. Ularga geometriyada fikr qilinadigan figuralarni misol qilib keltirish mumkin.

Ideallashtirilgan obyektlar turlarining ko'pligini tasavvur qilish uchun kundalik turmushimizda ideallashtirilgan holatlarni, masalan, do'st, tarixning muayyan bir davrini, ma'lum bir hodisaning ideallashtirilgan holatini eslash mumkin.

Ideallashtirilgan obyektlarning alohida bir turini predmetlar sinfi, to'plamlar tashkil etadi. Ma'lum bir umumiy belgiga ega bo'lgan predmetlar to'plamiga sinf deyiladi. Masalan, metallar, o'simliklar, ziyolilar predmetlar sinfidan iborat. Sinfni tashkil etuvchi predmetlar sinfning elementlari deb ataladi. Sinf elementlari cheklangan va cheksiz, noaniq yoki bo'sh bo'ladi. Sinf faqat bir elementdan ham tashkil topishi mumkin.

Sinflar bilan mantiqiy amallarni bajarganda sinf elementlari haqida aytilganda, fikr, umuman, sinfga taalluqli deb ko'rsatilsa va aksincha sinfga xos belgi uning elementlariga ko'chirilsa mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi.

Matematik mantiqda "sinf" tushunchasi to'plam deb ataladi. Sinflar (to'plamlar) kichik sinflar (kichik to'plam)ni o'z ichiga olishi mumkin.

Masalan; kvadratlar to'rtburchaklar to'plamiga kiruvchi kichik to'plamdir.

Elementning sinf (to'plam)ga mansubligining simvolik ifodasi $a \in M$ (f m to'planning elementi deb o'qiladi). Kichik to'planning to'plamga kirishi $a \in M$ ko'rinishida ifodalanadi (M ning qismidir deb o'qiladi).

Yuqorida misol sifatida keltirilgan metallar sinfi, o'simliklar sinfi, ziyolilar tabaqasini borliqda sof holda tasavvur qilish murakkab. Ular turli joyda, turli vaqtda mavjud bo'lgan, tarkibi doimiy ravishda o'zgarib turadigan sinf sifatida bir jinsli predmetlar to'plamidan iborat. Fikrlash obyektiga aylantirar ekanmiz, ularni bir vaqtda, bir joyda mavjud bo'lgan predmetlar to'plamidan iborat deb olamiz, ya'ni ularni fikran "to'plamimiz", muayyan yaxlitlik, birlik holiga keltiramiz. To'plamdagi predmetlar o'rtasida aloqalar bor deb hisoblaganda, masalan, oilada, ishlab chiqarish jamoasida ana shunday, to'plam agregat deb ataladi.

4. Bilishning ideal obyektlari tafakkur, aqlning ijodiy faoliyati natijasi bo'lib, ular borliqda o'z proobrazlariga ega emas. *Ideal obyektlarning 2 turi ajratiladi:*

A) fikrlar, bilimlar, axborot. Ular, tabiiyki, borliqda o'z asoslariga muayyan proobrazlariga ega, lekin ular alohida predmetlar, obyektlar proobrazlari emas.

Ba'zan bilish shakllari, usullarini ham ideal obyektlar deb hisoblashadi. Ularni abstrakt obyektlar qatoriga qo'shish to'g'ri bo'ladi, chunki ular tafakkurimiz natijalari emas. Ko'p hollarda abstrak va ideal, ideal va ideallashgan obyektlar farqlanmaydi, ular umumiy nom – ideal obyekt so'zi orqali ifodalanadi. Bu bir tomondan nazariy obyektlarning umumiy jihatlarga egaligini ko'rsatsa, ikkinchi tomondan, obyektlar turlarining farqlanishini murakkab vazifa ekanligidan dalolat beradi;

B) bilishda sof instrument vazifasini bajaruvchi obyektlar – koordinatalar sistemasini vektorlar, tenzorlar, meridianlar, parallel bilish va shu kabilar. Bular bilimning mos sohalarida bilish obyektini sifatida namoyon bo'ladi. Masalan, koordinatalar sistemasini matematikada bilish obyektini bo'lib xizmat qiladi.

Nazariy obyektlarni ifoda etuvchi terminlar ashyoviy mazmunga egami, ya'ni ular bo'sh terminlar emasmi degan savolning mantiqda qo'yilishi tabiiydir. Bunday proobraziga ega emas, abstrakt obyektlar esa mustaqil holda mavjud emas, ideallashgan obyektlar esa mustaqil holda mavjud emas. Mana shuni nazarda tutib bo'lsa kerak, ba'zi hollarda ularni

ifoda etuvchi soʻzlarni ***boʻsh terminlar*** deb atashadi. Maʼlumki, boʻsh terminlarga xos xususiyat shundaki, ularni oʻz ichiga olgan mulohazalarning juda boʻlmaganda, mantiqiy egasi (fikr bildirilayotgan predmetini ifoda etuvchi soʻz, terminlar) real mazmunga ega emas: ular chin ham, xato ham emas, demak, anglangan emas. Bundan ekzistensial mulohazalar predmetining mavjud emasligi taʼkidlanadigan mulohazalar (“materiya mavjud” va “boshsiz odam mavjud emas” tipidagi mulohazalar) istisnodir.

Shuni ham aytish lozimki, nazariya tarkibiga yuqorida qayd etilgan tiplardagi obyektlarni kiritishar ekan, tadqiqotchilar barcha hollarda ular toʻgʻrisidagi mulohazalarning chin yoki xato boʻlish mezonlarini aniqlaydilar va bu bilan boʻsh terminlar mavjud emasligini asoslashga urinadilar, zero, ideal obyektlarni baʼzan borliqdagi real predmetlar qatoriga qoʻshish hollari uchraydi. bunga misol qilib, “Qutb yulduzi osmon oʻqining osmon sferasi bilan kesishadigan nuqtalaridan birida joylashgan”, degan mulohazani keltirish mumkin. Oʻz-oʻzidan ravshanki, yer sharining qaysi joyida mazkur parallellarning “oʻtish”ni bilgan holda yuqorida keltirilgan mulohazaning chinligini oʻrnatish murakkab ish emas.

“Belgi” tushunchasi. Belgi turlari

Aqliy mushohada, tafakkur obyektlari toʻgʻrisida gapirar ekanmiz, ularni fikran ajratish usullarining koʻp ekanligini ham qayd etish lozim. Bunda predmetlarni tavsiflash tiplarining koʻpligi nazarda tutilmoqda.

Tavsiflash, odatda, predmetlarning xossalari, munosabatlari asosida amalga oshiriladi. Shu munosabatda “predmet belgisi” tushunchasiga murojaat qilish zarur boʻladi.

Mantiqda belgi deb, predmetning har qanday tavsifiga, predmet toʻgʻrisida aytish mumkin boʻlgan har qanday narsaga aytiladi. Borliqdagi mavjud baʼzi predmetlar nimasi bilandir oʻxshash, boshqa baʼzilari nimasidir boʻyicha tafovut qilinadi. Predmetlarning oʻxshashligi va tafovuti bilish jarayonida ularni muayyan belgilariga koʻra aynanlashtirish yoki tafovutlash uchun obyektiv asos boʻladi. Belgi boʻlib birorta xossa, munosabat, holat va shu kabilarning mavjudligi yoki yoʻqligi xizmat qilishi mumkin. masalan, paxtaning tolaga egaligi, yumshoqligi(xossasi), sanoat uchun xom ashyo ekanligi (sanoatga munosabati) uning belgilari hisoblanadi.

Takrorlash uchun savollar

1. Fikrlash obyekti deganda nimani tushunasiz?

2. Empirik obyekt nima?
3. Nazariy obyektning qanday xususiyatlari va turlarini bilasiz?
4. Predmetlar sinfi nima?
5. Belgi nimani bildiradi?

5-BOB. TUSHUNCHA TAFAKKUR SHAKLI SIFATIDA

1. Tushuncha – predmet va hodisalarni ularning umumiy, muhim belgilari orqali aks ettiruvchi tafakkur shaklidir.

Belgilar deb, avval aytib o‘tilganidek, predmetlarni bir-biridan farq qiluvchi hamda ularning bir-biriga o‘xshashligini ifoda qiluvchi tomonlarga, xususiyatlarga aytiladi. Belgilar muhim yoki nomuhim bo‘ladi. Predmet belgisining muhim yoki nomuhim bo‘lishi, bizning predmetga amalda qanday munosabatda bo‘lishimizga qarab ham belgilanadi. Xususan, bir munosabatda muhim bo‘lmagan belgilar boshqa munosabatda muhim bo‘lishi mumkin. Masalan, kishining layoqati uning qanday kasbni tanlashi uchun muhim bo‘lsa, inson sifatida mavjud bo‘lishi uchun muhim emas. Bunday muhim belgilar predmetning ma’lum bir munosabatdagi muhim belgilari deyilib, obyektiv muhim belgilardan (predmetning mavjud bo‘lishi bilan zaruriy aloqada bo‘lgan belgilardan) farq qiladi.

Predmet to‘xtovsiz harakatda, taraqqiyotda bo‘lganligi uchun vaqt o‘tishi bilan uning muhim bo‘lgan belgisi nomuhim bo‘lgan belgiga yoki aksincha, nomuhim belgisi muhim belgiga aylanishi mumkin. Masalan, bevosita kuzatiladigan faktlar empirik bilish bosqichida muhim ahamiyatga ega bo‘lsa, nazariy bilish bosqichida unga kamroq murojaat qilinadi.

Demak, tushunchada predmet o‘zining muhim belgilari orqali fikr qilinib, bu belgilar predmetning umumiy va individual belgilari bo‘lishi mumkin. Masalan, «G‘afur G‘ulom» deganimizda predmetning umumiy belgilari (inson, shoir) bilan bir qatorda, individual muhim belgilari (xususan, «Sen yetim emassan» she’rining muallifi) ham fikr qilinadi.

Tushunchaning hissiy bilish shakllaridan tubdan farq qilishiga alohida e’tibor berish zarur. Sezgi, idrok va tasavvur predmetning yaqqol obrazlaridir. Biz faqat birorta konkret predmetni, masalan, o‘zimiz yozib o‘tirgan qalamni idrok qilishimiz yoki u to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lishimiz mumkin. «Umuman, qalam»ni idrok qilib bo‘lmaydi. Chunki tushuncha predmetning yaqqol obrazi emas, balki abstrakt obrazidir. «Qalam» tushunchasi o‘zida konkret qalamlarning barchasini qamrab olgani holda, ularning har biriga xos bo‘lgan individual belgilarni tashlab yuborib, umumiy, muhim belgilarini ifoda qiladi. Ayni paytda, bu belgilar qalamni boshqa predmetlardan, masalan, kitobdan farq qildirib turadigan maxsus belgilar bo‘lib ham xizmat qiladi.

Tushuncha predmetning nomuhim belgilaridan chetlashar ekan, demak, uni toʻlaligicha aks ettira olmaydi. Bu maʼnoda u hissiy bilish shakllariga nisbatan borliqdan uzoqroqda turadi. Lekin, tushuncha predmetning muhim belgilarini inʼikos qilishi, mohiyatini aks ettirishi bilan hissiy bilish shakllariga nisbatan borliqni chuqurroq, toʻlaroq ifoda etadi.

Tushuncha, hissiy bilish shakllaridan farqli oʻlaroq, inson miyasida toʻgʻridan toʻgʻri aks etmaydi. U maʼlum bir mantiqiy usullardan foydalangan holda hosil qilinadi. Bu usullar taqqoslash, analiz, sintez, abstraksiyalash, umumlashtirishlardan iborat.

Taqqoslash yordamida predmetlar oʻzaro solishtirilib, ularning oʻxshash, umumiy tomonlari va bir-biridan farq qiluvchi individual belgilari aniqlanadi.

Taqqoslash tahlilni taqozo qiladi, chunki predmetlarni yaxlit holda solishtirib boʻlmaydi. Ular u yoki bu xossasiga koʻra taqqoslanishi kerak.

Buning uchun u xossalar ajratilishi lozim. *Analiz* yordamida predmet fikran uni tashkil qiluvchi qismlar, tomonlarga ajratilib, har qaysisi alohida oʻrganiladi.

Sintez tahlilga teskari usul boʻlib, u tahlil davomida ajratilgan qismlar, tomonlarni fikran birlashtirib, predmetni bir butun holga keltirishdan iborat. Sintez boʻlmasa, predmet haqida yaxlit fikr hosil qilib boʻlmaydi. Tahlil va sintez uzviy bogʻliqdir.

Tushuncha hosil qilish uchun predmetning yuqoridagi usullar bilan aniqlangan umumiy va individual belgilarining muhimlari ajratilishi, nomuhimlari chetlashtirilishi lozim. Bu esa *abstraksiyalash* yordamida *umumlashtirish*da amalga oshiriladi.

Predmetlar ularning ayrim umumiy, muhim xususiyatlariga koʻra sinflarga birlashtiriladi va shu tariqa bitta tushunchada bir jinsli predmetlarning barchasini fikr qilish imkoniyati yaratiladi.

Tushunchaning shakllanishi soʻz bilan uzviy bogʻliq. Ular oʻrtasidagi aloqadorlik tafakkur va til oʻrtasidagi bogʻlanishning konkret tarzda namoyon boʻlishidir.

Tushunchalar soʻz va soʻz birikmalari yordamida ifoda qilinadi. Masalan, “talaba”, “falsafa yoʻnalishi”, “Oʻzbekiston milliy universiteti” va shu kabilar soʻzlardan iborat. Lekin bundan tushuncha va soʻz aynan bir xildir, degan xulosa kelib chiqmasligi kerak. Bitta tushuncha har xil tillarda, baʼzan bir tilda ham turli xil soʻzlar bilan ifoda qilinadi.

Tilimizdagi omonim va sinonim hodisalari soʻz va tushunchaning nisbiy mustaqil holda mavjudligidan dalolat beradi.

Shuni ham aytish lozimki, soʻzning koʻp maʼnoga ega boʻlishi baʼzan fikr yuritish jarayonida tushunchalarni aralashtirib yuborishga olib keladi. Shuning uchun ham fan va texnikada koʻproq terminlardan foydalaniladi. **Termin** qatʼiy bitta tushunchani ifoda etuvchi soʻz boʻlib, muayyan ilmiy bilish sohasida bir xil maʼnoda ishlatiladi.

Tushunchaning mazmuni va hajmi

Tushuncha oʻzining mazmuni va hajmiga ega. *Tushunchaning mazmunini* unda fikr qilinayotgan predmetning muhim belgilari toʻgʻrisidagi axborot tashkil etadi. Masalan, “fan” tushunchasining mazmunini fanning muhim belgilari, yaʼni uning amaliyot bilan aloqada ekanligi, predmetlarning birorta sohasiga oid tushunchalar, qonunlar, prinsiplar shaklidagi obyektiv chin (haqiqiy) bilimlar tizimidan iborat boʻlishi, dunyoqarashning shakllanishida ishtirok qilishi va shu kabilar tashkil qiladi.

Tushunchaning hajmi esa, unda fikr qilinayotgan predmetlar yigʻindisini aks ettiradi. Masalan, yuqorida misol qilib keltirilgan «fan» tushunchasining hajmi mavjud barcha fanlarni: matematika, fizika, mantiq va hokazolarni oʻzida qamrab oladi.

Mantiqda baʼzan tushuncha alohida mantiqiy shakl deb emas, mulohazaning tarkibiy elementi sifatida olib qaraladi. Xususan, Koen va Nagellar ana shunday yoʻl tutishadi. Mulohaza (mulohaza) tarkibidagi tushunchalar terminlar deb atalgani uchun ana shu soʻzdan foydalanishadi. *Termini ikki xil jihatidan olib qarash mumkin: yo (faqat bitta aʼzosi boʻlgan) obyektlar sinfi, yo berilgan obyektlarga xos belgilar toʻplami deb aytiladi. Birinchi jihatida u denotatsiya yoki hajm, ikkinchi jihatida konnotatsiya yoki mazmun deb ataladi. Masalan, “faylasuf” terminining hajmini Fales, Sokrat, Platon va boshqalar tashkil etsa, mazmunini “donishmandlikni sevuvchi”, “aqlli” kabi belgilar hosil qiladi¹.*

Mazmun va hajm terminning turli jihatlari boʻlgani uchun uzviy aloqadordir. Barcha soʻz va simvollar, sof koʻrsatkich olmoshlaridan tashqari (yaʼni, biror narsaga bevosita ishora qiladigan harakat yoki “bu” kabi koʻrsatkich olmoshi), cheklangan obyektlar toʻplamiga nisbatan ishonchli tarzda qoʻllash mumkin boʻlgan belgilarni bildiradi. Barcha umumiy terminlar muayyan bir obyektga nisbatan qoʻllanilishi mumkin, bu

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.31.

hatto termin hajmiga kiritish uchun zarur bo'lgan belgiga ega obyekt muayyan vaqt davomida mavjud bo'lmasa ham amal qiladi. Termin mazmuni nima uchun uning berilgan obyektlar to'plamiga nisbatan qo'llanishini ko'rsatadi. Termin qo'llanilgan obyektlar to'plami esa, uning hajmini tashkil etadi².

“Mazmun” atamasining bir qancha ma'nosi bo'lib, ulani farqlash mantiqiy amallarni bajarishda qulayliklar yaratadi.

1. “Termin mazmuni”, deganda shu termindan foydalanayotgan kishi ongida aks etayotgan belgilar yig'indisi tushuniladi. Masalan, kimdir uchun “bosqinchi” termini zo'rlik va noqonuniy yo'l bilan begona mulkni o'zlashtirgan, jamiyat uchun xavfli bo'lgan shaxs, shu bilan bir qatorda, boshqa kishi uchun u qiymati o'n dollardan yuqori bo'lgan o'ziga tegishli emas mulkni o'zlashtirgan, niyati buzuvchi bo'lgani uchun jismonan xavfli individni bildiradi. Termin mazmunini bunday tushunish subyektiv mazmun deyiladi. Termining subyektiv mazmuni uni ishlatayotgan kishiga bog'liq ravishda o'zgarib turishi mumkin va mantiqiy emas, psixologik ahamiyatga ega.

2. “Termin mazmuni” predmetning muhim belgilari yig'indisini ifoda etishi mumkin. Bunda “muhim” so'zi har qanday obyektning mazkur termin elementi deb hisoblash uchun zarur va yetarli asosni bildiradi. Bunday shart, odatda, barchaning roziligi yopdamida tanlanadi va shuning uchun ham konvensional mazmun yoki yakonnotatsiya deyiladi. Konvensional mazmun termin ta'rifini qayd etadi.

3. “Termin mazmuni” termin denotatsiyasiga kiruvchi obyektlarning, biz uni bilish-bilmasligimizdan qat'i nazar, barchasi uchun umumiy bo'lgan belgilar yig'indisini ifodalashi mumkin..U obyektiv yoki to'liq mazmun deb ataladi. Masalan, “Evklid uchburchagi” – bu Uchta to'g'ri chiziq bilan chegaralangan tekis figuradir, obyektiv mazmunning bir qismi “uch burchakka ega, burchaklari yig'indisi ikkita to'g'ri burchak yig'indisiga teng tekis figura” va hokazolardan iborat.

Terminning konvensional mazmuni mantiqan muhimroq. Termin denotatsiyasining konnotatsiyaga bog'liqligi o'z-o'zidan ravshan³.

Terminlar mazmuni va hajmi, o'zaro aloqalarini Aristotelning sillogizm nazariyasini uning subyekt va predikatining o'zaro aloqasiga bog'liq mulohaza turlarini tahlil qilmasdan tushunib bo'lmaydi. Bunday

² Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.31.

³ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.31-32.

tahlil mantiqda predikabiliya nazariyasi deb nom olgan bo‘lib, u o‘z navbatida, fundamental metafizik ta’limotlar, ayniqsa, o‘zgarmas tabiiy turlar yoki tiplar to‘g‘risidagi ta’limot bilan uzviy bog‘liq.

Predikabiliyalar universalialarning bir-biri bilan bog‘lanishi mumkin usullarga ishora qiladi. Konkret individ o‘zicha, Aristotelga ko‘ra, fanning o‘rganish predmeti bo‘la olmaydi. Individlar to‘g‘risidagi fan o‘zida tiplar yoki shakllarni mujassamlashtirgandagina mumkin bo‘ladi. Ana shuning uchun ham predikabiliyalarni tadqiq etganda Aristotel diqqat-e’tiborini terminlarning mazmun jihatiga qaratgan. Lekin predikabiliyalarni an’anadagidek termin hajmiga nisbatan ham talqin etish mumkin⁴.

Tushunchaning mazmuni va hajmi uzviy bog‘liq bo‘lib, u tushunchaning mazmuni va hajmi o‘rtasidagi teskari nisbat qonuni yordamida ifodalanadi. Bu qonunga muvofiq tushunchaning hajmi kengaytirilsa, mazmuni torayadi va aksincha, hajmi toraytirilsa, mazmuni kengayadi. Masalan, “fan” tushunchasining mazmuniga “mantiq”qa oid bo‘lish belgisini qo‘shish bilan hajm jihatidan undan torroq bo‘lgan “mantiq fani” tushunchasiga o‘tiladi.

“Fan” tushunchasining hajmini kengaytirish bilan mazmun jihatidan unga nisbatan torroq bo‘lgan “ijtimoiy ong shakli” tushunchasi hosil qilinadi. Bunda faqat fanga xos bo‘lib, boshqa ijtimoiy ong shakllarida, masalan, huquqiy ongda bo‘lmagan spetsifik belgilar tushuncha mazmunidan chiqarib tashlanadi.

Bu qonun tushunchalar bilan olib boriladigan qator mantiqiy amallar asosida yotadi.

Terminga qanoatlanarli mazmun berish (yoki ta’riflash) – murakkab vazifa, u inson zakovatining keyingi yutug‘i hisoblanadi¹⁷.

Tushunchaning turlari

Mantiqda tushunchalar mazmuni va hajmi bo‘yicha bir qancha turlarga bo‘linadi. Xususan, hajmiga ko‘ra, yakka va umumiy tushunchalar farq qilinadi.

Yakka tushunchaning hajmida bitta predmet fikr qilinadi. Masalan, “Mars planetasi”, “O‘zMU asosiy kutubxonasi” va shu kabilar yakka tushunchalardir. Umumiy tushunchalar predmetlar guruhini aks ettiradi. “Planeta”, “Kutubxona” tushunchalari umumiy tushunchalar hisoblanadi. Umumiy tushunchalar aks ettiruvchi predmetlarning miqdori chegaralangan

⁴ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi/ 2007. P.234

va chegaralanmagan bo'lishi mumkin. Masalan, "kimyoviy element" tushunchasida fikr qilinayotgan predmetlar soni chegaralangan. "Yulduz" tushunchasi hajmini tashkil qiluvchi predmetlar soni esa cheksiz.

Fikr yuritish jarayonida ayiruvchi va to'plovchi tushunchalarni farq qilish ham muhim ahamiyatga ega. Ayiruvchi tushuncha shunday umumiy tushunchaki, u aks ettiruvchi belgilar berilgan sinfning har bir predmetiga xosdir. To'plovchi tushuncha ham umumiy tushuncha bo'lib, u aks ettirgan belgilar shu umumiylikni tashkil etuvchi har bir predmetga taalluqli bo'lmaydi. Masalan, "konferensiya" – to'plovchi, "konferensiya ishtirokchisi" – ayiruvchi.

Mazmuni bo'yicha tushunchalar, avvalambor, abstrakt va konkret tushunchalarga bo'linadi. Konkret tushunchalarda predmet o'zining belgilari bilan birgalikda fikr qilinadi. Abstrakt tushunchalarda esa predmetning belgilari undan fikran ajratib olinib, alohida aks ettiriladi. Masalan, "Inson", "Tabiat" tushunchalari – konkret tushunchalar, "Qahramonlik" (insonga xos xususiyatni aks ettiradi), "Go'zallik" (borliqdagi predmetlarga xos xususiyatni ifoda qiladi) tushunchalari abstrakt tushunchalardir.

Mazmuni bo'yicha yana nisbatsiz va nisbatdosh tushunchalarni ham ajratish mumkin. Nisbatsiz tushunchalar nisbatan mustaqil, alohida mavjud bo'lgan predmetlarni aks ettiradi. "Davlat", "Badiiy asar" ana shunday tushunchalardir.

Nisbatdosh tushunchalar esa zaruriy ravishda bir-birining mavjud bo'lishini taqozo qiladigan predmetlarni aks ettiradi. Masalan, "O'qituvchi" va "O'quvchi", "Ijobiy qahramon" va "Salbiy qahramon", "Sabab" va "Oqibat" tushunchalari nisbatdosh tushunchalar qatoriga kiradi.

Ba'zi hollarda ijobiy va salbiy tushunchalar ham farq qilinadi. Ijobiy tushunchalarning mazmunida predmet unga xos belgilar orqali fikr qilinsa, salbiy tushunchalarning mazmunida predmet unga xos bo'lmagan belgilar orqali fikr qilinadi. Masalan, "savodli kishi", "vijdonli kishi" – ijobiy tushunchalar, "savodsiz kishi", "vijdonsiz kishi" esa salbiy tushunchalardir.

Biz yuqorida tushunchalarning bir qancha turlari bilan tanishib chiqdik. U yoki bu tushunchaning ana shu turlardan qaysi biriga mansub ekanligini aniqlash unga mantiqiy tavsif berish demakdir. Masalan, "talaba" – umumiy, ayiruvchi, chegaralangan, aniq, nisbatsiz, ijobiy tushuncha; "A.Navoiy nomli O'zbekiston davlat kutubxonasi" – yakka, to'plovchi, chegaralangan, konkret, nisbatsiz, ijobiy tushunchadir.

Tushunchalar o'rtasidagi munosabatlar

Obyektiv dunyodagi barcha predmet va hodisalar o'zaro aloqada bo'lganligi uchun ularni aks ettiruvchi tushunchalar ham o'zaro ma'lum bir aloqalarda, munosabatlarda mavjud. Bu munosabatlar turli xil bo'lib, ularni aniqlash uchun, avvalambor, taqqoslanadigan va taqqoslanmaydigan tushunchalarni farq qilish lozim.

Taqqoslanadigan tushunchalar umumiy belgilarga ega bo'lgan, mazmuni va hajmi jihatidan bir-biriga yaqin turgan tushunchalardir. Masalan, "paxtakor" va "dehqon" tushunchalari ana shunday taqqoslanadigan tushunchalar hisoblanadi.

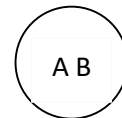
Taqqoslanmaydigan tushunchalar esa bir-biri bilan uzoq aloqada bo'lgan, ko'p hollarda moddiy yoki ideal bo'lishdan boshqa umumiy belgiga ega bo'lmagan predmetlarni aks ettiruvchi tushunchalardir. "Ijtimoiy progress" va "Zuhro yulduzi", "ideal gaz" va "go'zallik" tushunchalari taqqoslanmaydigan tushunchalar hisoblanadi. Mantiqda faqat taqqoslanadigan tushunchalar o'rtasidagi mantiqiy munosabatlar o'rganiladi. Taqqoslanadigan tushunchalar esa hajm jihatidan sig'ishadigan va sig'ishmaydigan bo'ladi.

Sig'ishadigan tushunchalarning hajmi bir-biriga butunlay, to'laligicha yoki qisman mos keladi. Ular o'rtasida uch xil munosabat mavjud: moslik, qisman moslik va bo'ysunish. Moslik munosabatidagi tushunchalar bitta predmetni (predmetlar sinfini) aks ettiruvchi tushunchalar bo'lib, ular bir-biridan faqat mazmuni bilangina farq qiladi. Masalan,

"Inson", "Ongli mavjudot" tushunchalari xuddi shu munosabatda mavjuddir. Buni quyidagi tuzilma yordamida ko'rsatish mumkin:

A – Inson,

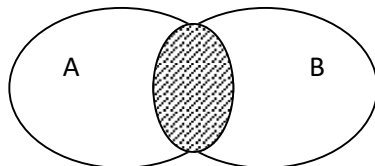
B – Ongli mavjudot.



Qisman moslik munosabatidagi tushunchalarning hajmi qisman umumiylikka ega. Masalan:

A – Sportchi,

B – Talaba.



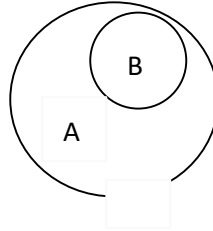
Doiralarning shtrixlangan qismi bir vaqtning o‘zida ham sportchi, ham talaba bo‘lganlarni bildiradi.

Bo‘ysunish munosabatida tushunchalardan birining hajmi ikkinchisining hajmiga to‘liq kirib, uni tashkil qiluvchi qism hisoblanadi.

Masalan:

A – Fan,

B – Mantiq.



Bu munosabatdagi tushunchalardan biri bo‘ysundiruvchi (A), ikkinchisi (B) bo‘ysunuvchi bo‘lib, ular jins-tur munosabatida bo‘ladi. “Jins” tushuncha predmetlarning birorta sinfini, “tur” tushuncha esa shu sinfga mansub predmetlarning bir guruhini yoki bittasini aks ettiradi. Mantiqda u yoki bu tushunchaning jins yoki tur ekanligi nisbiy xarakterga ega. Har bir tushuncha o‘zidan umumiyroq tushunchaga nisbatan tur, kamroq umumlashgan tushunchaga nisbatan jinsdir. Masalan, “milliy g‘oya”, “g‘oya”, “fikir” tushunchalari o‘rtasida quyidagi nisbat mavjud: “g‘oya” tushunchasi “fikir” tushunchasiga nisbatan tur, “milliy g‘oya” tushunchasiga nisbatan jins bo‘ladi.

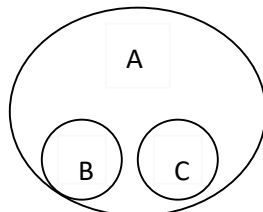
Sig‘ishmaydigan tushunchalar hajmi jihatidan umumiylikka ega bo‘lmagan tushunchalar hisoblanib, bir sinfga kiruvchi har xil predmetlarni yoki predmetlar guruhini aks ettiradi. Ularning umumiyligi faqat ana shunda. Bu tushunchalar o‘rtasida ham uch xil munosabat bor: birga bo‘ysunish, qarama-qarshilik, zidlik.

Birga bo‘ysunish munosabati quyidagi tushunchalar o‘rtasida mavjud:

A – Fan,

B – Mantiq,

C – Fizika.

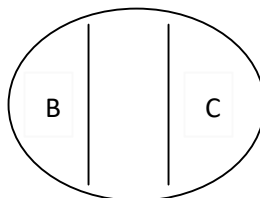


Bunda “mantiq” va “fizika” tushunchalari hajmi jihatidan birgalikda “fan” tushunchasining hajmiga bo‘ysunadi.

Qarama-qarshilik munosabatidagi tushunchalarning hajmi bir-birini istisno qiladi. Ular predmetning (predmetlar guruhining) qarama-qarshi

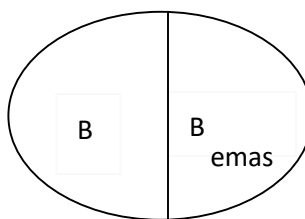
belgilarini aks ettiradi, ya'ni biri predmetning ma'lum bir belgisini ifoda qilsa, ikkinchisi uni inkor qiluvchi boshqa belgini aks ettiradi. Qarama-qarshilik munosabatidagi tushunchalar o'zlari bo'ysunadigan tushunchaning hajmini to'liq egallay olmaydi. Masalan, "baland bo'yli odam" va "past bo'yli odam" tushunchalari "odam" tushunchasining hajmini to'liq qoplay olmaydi.

- A – Odam,
- B – Baland bo'yli odam,
- C – Past bo'yli odam.



Zidlik munosabatidagi tushunchalardan biri predmetning birorta xususiyatini ifoda qilsa, ikkinchisi uni inkor qiladi va mazmun jihatidan noaniq bo'lib qoladi. Zidlik munosabatidagi tushunchalar qarama-qarshilik munosabatidagi tushunchalardan farqli o'laroq, bo'ysundiruvchi tushunchaning hajmini to'liq qoplaydi.

- Masalan:
- A – Odam,
 - B – E'tiqodli odam,
 - C – E'tiqodsiz odam.



Tushunchalar o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatish ularning mazmuni va hajmini aniqlashtirishga, ularni bog'lab, bir fikr shaklidan boshqa fikr shakliga o'tishga yordam beradi. Masalan, "talaba" va "a'lochi" tushunchalari o'rtasidagi munosabatni aniqlash asosida "Ba'zi talabalar a'lochilardir", degan mulohaza shaklidagi fikrni hosil qilish mumkin.

Takrorlash uchun savollar

1. Tushuncha nima?
2. Tushuncha qanday mantiqiy usullar yordamida hosil qilinadi?
3. Tushuncha va so'z o'rtasida qanday aloqa mavjud?
4. Tushunchaning mazmuni va hajmi deganda, nimani tushunasiz, ular o'rtasida qanday munosabat mavjud?
5. Tushunchaning qanday turlari mavjud?
6. Tushunchalar o'rtasida qanday munosabatlar bor?

6-BOB. TO‘PLAM NAZARIYASI

“To‘plam” yoki “Sinf” individual predmetlar guruhidan iborat bo‘lib, ularning har biri muayyan xususiyatlarga ega va shu tufayli ular mazkur sinfnig elementi hisoblanadi. Masalan, “inson” termini bilan ifodalanadigan sinf yakka kishilar to‘plamidan, “juft son” termini bilan bildiriladigan sinf juft butun sonlar to‘plamidan iborat¹. To‘plam mantiq va matematika doirasida kategoriya, ya’ni eng umumiy jins tushuncha hisoblanadi; unga nisbatan umumiyroq tushuncha yo‘q. U tabiiy tilda “yig‘indi”, “jamlanma”, “ansambl”, “kolleksiya”, “soha”, “oila” kabi so‘zlar yordamida tushuntiriladi.

To‘plam murakkab strukturaga ega obyekt bo‘lib, unga tegishli bilimlar mantiq va matematikada muayyan ilmiy konsepsiya’ni hosil qiladi va to‘plam nazariyasi deb ataladi. Unda to‘plamning strukturasi qanday, to‘plamlar bir-biridan nimalar bilan farq qiladi, ular bilan qanday matematik va mantiqiy amallar olib boriladi? degan savollarga javob topamiz.

Avvalambor, shuni aytish kerakki, to‘plam nazariyasida sinflar ularning hajmi jihatidan olib qaraladi. Sinf sohasi muhokama yuritish universumi (predmet sohasi) yoki soddaroq qilib *universum* deyiladi. Sinf ba’zan hech qanday predmetni o‘z ichiga olmasligi mumkin. Masalan, bo‘yi yigirma fut bo‘lgan kishilar sinfi a’zolariga ega emas, garchi unda insonga xos sifatlar fikr qilinsa-da. Bunday sinf nol-sinf deb hisoblanadi. U muayyan texnik qulayliklarga ega².

“To‘plam” va “element” (to‘plam a’zosi) tushunchalari ilmiy aylanmaga nemis matematigi G.Kantor (1845-1918) tomonidan kiritilgan. Uning ta’rifiga ko‘ra, to‘plam – bu aqlimiz yoki intuitsiyamizning aniq va o‘zaro farqlanadigan obyektlari bo‘lgani holda yaxlit ravishda fikr qilinadigan butun bo‘lib, unga mansub obyektlar elementlardir. Kantor “to‘plam quvvati” tushunchasiga ham ilk bor ta’rif bergan. Uning ta’kidlashicha, agar ikkita to‘plam elementlari taqqoslanganda ularda mos elementlar borligi ma’lum bo‘lsa, ular juftlik hosil qilsa, bunday to‘plamlar teng quvvatlidir. O‘zining to‘plam nazariyasida aktual, ya’ni tugallangan cheksizlik abstraksiyasiga tayangan. XIX asr oxirida to‘plamning umumiy xususiyatlarini unga mansub elementlar tabiatini hisobga olmagan holda

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.122.

² Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.122.

tadqiq etadigan kantor to‘plam nazariyasi o‘zining rivojida yuqori pog‘onasiga erishdi.

Biroq XX asr boshida Kantor hayotligi paytidayoq uning nazariyasida hal etib bo‘lmaydigan ziddiyatlar, aniqrog‘i, paradokslar, antinomiya mavjudligi ma‘lum bo‘ldi. Mazkur nazariya’ni qayta qurishga taniqli matematik va mantiqshunoslar B.Rassel, A.Uaytxed, A.Geyting, G.Veyl, L Brauer, E.Sermelo va boshqalar kirishdilar. Gollandiyalik olim L.Brauer Kantor to‘plam nazariyasining kamchiligini chekli to‘plamga xos qoidalarni cheksiz to‘plamga tatbiq etishda deb biladi. “To‘plam nazariyasi” tushunchasini aniqlashtirish borasidagi keyingi tadqiqotlar ana shu nazariyaga tegishli ziddiyatlarni bartaraf etish yo‘lidan bordi deyish mumkin. Taniqli ingliz matematigi P.Kon obyektning ixtiyoriy jamlanmasini “sinf” termini bilan atashni, to‘plam deb esa, boshqa sinfga a‘zo bo‘lgan sinfni tushunishni taklif qildi. Boshqacha aytganda, u to‘plamni sinf deb talqin qilishni yoqladi. Shunday qilib, obyektning muayyan yig‘ilmasi (masalan, A) faqat va faqat shunda to‘plam bo‘ladiki, qachon u boshqa sinfga (masalan, B) tegishli bo‘lsa.

To‘plamning aksiomatik nazariyasining asosiy xususiyatlarini tahlil qilar ekan, amerikalik matematik va mantiqshunos X.Karri, shunday sinf borki, uning elementlari to‘plam bo‘ladi, bunda mazkur sinf boshqa sinf elementi bo‘lishi mumkin, qachonki u faqat va faqat to‘plam bo‘lsagina, deb ta’kidlaydi. Uning fikricha, to‘plamning boshqa bir xususiyati haddan tashqari keng ko‘lamli sinflar, masalan, barcha to‘plamlar sinfi, to‘plam sifatida mavjud bo‘la olmasligi to‘g‘risida kelishib olishdir.

Yuqoridagi qayt etib o‘tilgan holatlardan ma‘lum bo‘ladiki, “to‘plam” tushunchasi “sinf” tushunchasi bilan bog‘liq holda tavsiflanadi. Ba‘zan esa, u sinf tushunchasi bilan aynanlashtiriladi. Lekin matematik mantiq sohasidagi mutaxassislar bunday qilishdan qochadilar. Masalan, A. Chyorchning fikricha, agar to‘plam sinf bilan aynanlashtirilsa, u buni ma‘qullamaydi, Sermeloning aksiomatik to‘plam nazariyasi bilan bog‘liq holda to‘plam tushunchasiga alohida mazmun berishga to‘g‘ri kelpdi.

Sinflar ustida amallar

Yuqorida aytib o‘tilganidek, tushunchaning hajmida ma‘lum bir umumiy beligiga ega bo‘lgan predmetlar to‘plami – sinf aks etadi. Sinflar ustida bir qancha mantiqiy amallarni o‘tkazish, xususan, ularni qo‘shish (birlashtirish), ko‘paytirish (kesishtirish) hamda berilgan sinfga to‘ldiruvchi hosil qilish (sinfni inkor etish) mumkin. Bu amallarni bajarish yangi sinflar

va, demak, yangi tushunchalar hosil qilishga olib keladi. Ularni simvolik tarzda ifoda qilish uchun quyidagi belgilardan foydalanamiz:

A, B, C, D,... – lar ixtiyoriy sinflar;

I – universal sinf;

0 – bo‘sh sinf;

∪ – sinflarni qo‘shish belgisi;

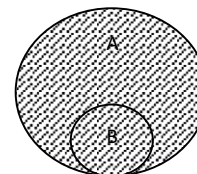
∩ – sinflarni ko‘paytirish belgisi;

A^1 (A emas) – A sinfini to‘ldiruvchi (inkor etuvchi).

Shuningdek, amallarni sxematik tarzda ifodalashda universal sinfni to‘g‘ri to‘rtbo‘rchak, boshqa sinflarni - doiralar bilan belgilaymiz.

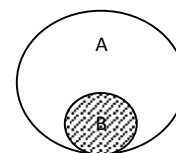
Sinflarni qo‘shish deganda, qo‘shiluvchi sinflarning barcha elementlaridan tashkil topgan yangi sinf hosil qilish tushuniladi. Masalan, “Ommaviy axborot vositalari” (A) va “Televideniye” (B) sinflarini qo‘shganda hosil bo‘ladigan yangi sinf “Ommaviy axborot vositalari” dan iborat. Uning sxemasi quyidagicha:

Simvolik ifodasi esa: $A \cup B = A$



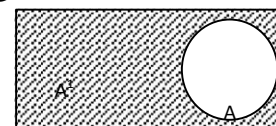
Sinflarni ko‘paytirish ko‘paytuvchilar uchun umumiy bo‘lgan elementlardan tashkil topadigan yangi sinfni hosil qilishdan iborat. Masalan, yuqoridagi “Ommaviy axborot vositalari” (A) va “Televideniye” (B) sinflarini ko‘paytirib, yangi sinf – “Televideniye” ni hosil qilamiz. Uning sxemasi quyidagicha:

Simvolik ifodasi: $A \cap B = B$



Sinfga to‘ldiruvchi hosil qilishning mohiyatini berilgan sinf (to‘ldiriluvchi sinf) bilan qo‘shilganda universal sinfni hosil qiladigan sinfni topish tashkil etadi. To‘ldiruvchi sinf berilgan sinfni (to‘ldiriluvchi sinfni) inkor etish yo‘li bilan hosil qilinadi. Masalan, “Televideniye” (A) ni to‘ldiriluvchi sinf deb olsak, universal sinf “Ommaviy axborot vositalari” (I) bo‘lgani holda, to‘ldiruvchi sinf “Televideniye emas, ommaviy axborot vositalari” dan (A^1) iborat bo‘ladi. Uning sxemasi quyidagicha:

Simvolik ifodasi esa: $A \cup A^1 = I$



Tushunchalarni chegaralash va umumlashtirish

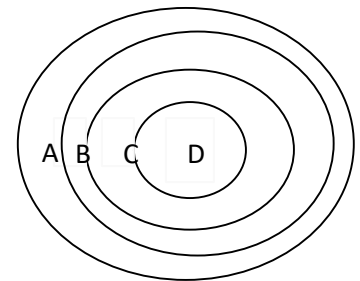
Tushunchalarni chegaralash va umumlashtirish tushunchalar ustida olib boriladigan amallar hisoblanadi. Ular tushunchaning mazmuni va hajmi o'rtasidagi teskari nisbat qonuniga muvofiq holda amalga oshiriladi.

Tushunchani chegaralash hajmi keng tushunchadan hajmi tor tushunchaga (jins tushunchasidan tur tushunchasiga) fikran o'tishdan iborat. Masalan, "mexanik harakat" tushunchasidan "aylanma harakat" tushunchasiga o'tsak, uning hajmini chegaralagan bo'lamiz. Chegaralashda berilgan tushuncha – "mexanik harakat" jins tushuncha, deb qabul qilinib, uning mazmuniga tur tushuncha hosil qiluvchi belgilar qo'shiladi. Natijada, unga nisbatan tur hisoblangan yangi tushuncha – "aylanma harakat" tushunchasi hosil bo'ladi.

Chegaralash amalini davom ettirib, "Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi" tushunchasiga o'tish mumkin. Demak, chegaralash davomida hosil bo'lgan har bir yangi tushuncha avvalgisiga nisbatan tur tushuncha bo'ladi. Chegaralash amali yakka tushuncha hosil bo'lguncha davom ettirilishi mumkin. Chunki yakka tushunchaga nisbatan tur bo'lgan tushuncha yo'q.

Tushunchani chegaralash amalining tuzilmasi quyidagicha:

- A – Harakat,
- B – Mexanik harakat,
- C – Aylanma harakat,
- D – Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi.



Tushunchani umumlashtirish hajmi tor tushunchadan hajmi keng tushunchaga ("tur" tushunchadan "jins" tushunchaga) fikran o'tishdan iborat. Bunda berilgan tushuncha tur tushuncha deb qabul qilinib, uning mazmunidan tur hosil qiluvchi belgilar chiqarib tashlanadi. Natijada, mazmun jihatidan unga nisbatan torroq, lekin hajmiga ko'ra kengroq bo'lgan "jins" tushunchasi hosil bo'ladi. Masalan, "aylanma harakat" tushunchasi mazmunidan faqat ungagina xos bo'lgan tur belgilarini chiqarib tashlasak, "mexanik harakat" tushunchasini hosil qilamiz. Umumlashtirish amalining chegarasi eng umumiy tushuncha, ya'ni kategoriyadir. Chunki kategoriyalar uchun jins bo'lgan tushuncha yo'q.

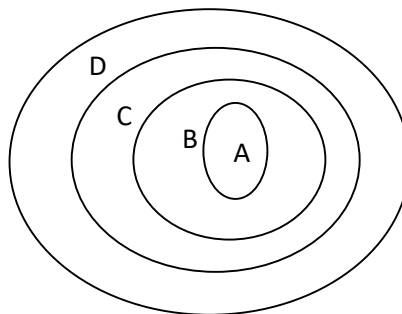
Tushunchani umumlashtirish amalining tuzilmasi quyidagicha:

A – Yerning o‘z o‘qi atrofida aylanishi,

B – Aylanma harakat,

C – Mexanik harakat,

D – Harakat.



Tushunchani chegaralash va umumlashtirish amallari kundalik hayotimiz va ilmiy bilishda keng qo‘llaniladi. Xususan, barcha kategoriyalar, ular yordamida ifodalanadigan nazariy qonunlar, g‘oyalar, nazariyalar mavjud empirik tushunchalarni, empirik qonunlarni umumlashtirish natijasida hosil bo‘ladi.

Umumlashtirish muhokama yuritish jarayonida induktiv xulosa chiqarish usulida yaqqol ifodalangan bo‘ladi. Tushunchalarni umumlashtirishsiz fanning fundamental tushunchalarini yaratib bo‘lmaydi; mavjud bilimlarni tizimga solish qiyin va umuman, fan taraqqiy eta olmaydi.

Tushunchalarni chegaralash amali esa, yaratilgan umumiy bilimlarni (nazariy tushuncha, g‘oya, nazariya va shu kabilarni) talqin etishda ishlatiladi. Masalan, Nyuton mexanikasidagi “Inersiya” tushunchasi Galiley nazariyasidagi “Yerkin tushish” tushunchasi yordamida tushuntirilishi mumkin.

Sinflar ustida olib boriladigan amallar ma’lum bir qoidalarga bo‘ysunadi. Ular quyidagilardan iborat:

idempotentlik qonuni

$$A \cup A = A$$

$$A \cap A = A$$

kommutativlik qonuni

$$A \cup V = V \cup A$$

$$A \cap V = V \cap A$$

assotsiativlik qonuni

$$A \cup (V \cup S) = (A \cup V) \cup S$$

$$A \cap (V \cap S) = (A \cap V) \cap S$$

yutish qonuni

$$A \cup (A \cap V) = A$$

distributivlik qonuni

$$A \cap (V \cup S) = (A \cap V) \cup (A \cap S)$$

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$$

Sinflar ustida amallar bilan sinflar orasidagi munosabatlarning farqi shundaki, birinchisi yangi sinf hosil qilishga olib kelsa, ikkinchisi *mulohaza* yaratadi. Sinfga kiritish asosiy munosabat hisoblanadi. Bir sinf ikkinchisiga kiritildi deb shunda aytiladiki, qachon birinchi sinfning har bir a'zosi boshqa sinfning ham a'zosi bo'lsa. Agar a va b lar sinflar bo'lsa, unda "a b ga kiradi" degani mulohaza bo'lib, uni "a < b" (< – mansublik belgisi)³.

Sinflar hisobi prinsiplari

Sinflar ustida amallar bilan sinflar orasidagi munosabatlar tabiatini aniqlash uchun qator o'zak prinsiplarni aniqlash zarur. Ular quyidagilardan iborat⁴:

1. Har qanday $a < a$ sinf uchun *aynanlik prinsipi*. Bu prinsipga muvofiq har bir sinf o'zining ichiga kiradi. Shuningdek, mazkur prinsipdan hamda tenglik xususiyatidan $a = a$ kelib chiqadi.

2. *Ziddiyat prinsipi*: $aa = 0$. Hech bir a'zo bir vaqtda ham a sinfga, ham a – emas sinfga mansub bo'la olmaydi.

3. *Uchinchi mustasno prinsipi*: $a + a$ Universumning har bir individi yo a ning, yo a – emasning a'zosidir.

4. *O'rnini almashtirish prinsipi*: $ab = ba$

$$a+b = b+a$$

Assotsiatsiya prinsipi: $(ab)c = a(bc)$

$$(a+b)+c = a+(b+c)$$

5. *Distributsiya prinsipi*: $(a+b)c = ac+bc$

6. *Tavtologiya prinsipi*: $aa = a$ $a+a=a$

7. *Yutish prinsipi*: $a + ab = a$

$$a(a+b) = a$$

8. *Soddalashtirish prinsipi*: $ab < a$

$$a < a+b$$

Takrorlash uchun savollar

1. "To'plam", "sinf", "element" tushunchalarining o'zaro nisbati qanday?

³ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.123.

⁴ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.124.

2. To'plam nazariyasini kim yaratgan?
3. Sinflarni qo'shish, ko'paytirish va to'ldirish amallari qanday bajariladi?
4. Tushunchalarni umumlashtirish amali qanday bajariladi?
5. Tushunchalarni chegaralash amali qanday bajariladi?
6. Sinflar hisobining qanday prinsiplari mavjud?

7-bob. TUSHUNCHALARNI TA'RIFLASH VA BO'LISH

Ta'riflashning maqsadi va tuzilishi

Kundalik muloqat tili ba'zi jihatlariga ko'ra noaniq. Texnika adabiyotlari tili ham shu ma'noda muloqat tilidan hammavaqt ham yaxshi emas. Ba'zi mikroorganizmlarning hayvon yoki o'simlik ekani, ba'zi kitoblarning e'tiborga loyiq yoki loyiq emasligi, ba'zi jamiyatning demokratiyaga mosligi, muayyan huquqlarga biz egamizmi yoki yo'qmi ekanligini aniqlashning murakkabligi barchamizga ma'lum. Bunday so'zlar shuning uchun ham noaniqki, ularning hajmi sezilmagan holda boshqa so'zlar hajmiga o'tib ketadi. Biz ishlatadigan so'zlarning askariyati noaniqligi va shuning uchun boshqa kishining fikrlarini tekshirish vazifasini yo'qqa chiqarishi ko'p hollarda tafakkurimizdagi xatolarning mavjudligini taqozolaydi.

So'zlarning noaniqligiga qo'shimcha yana ko'p ma'noligi ham qat'iy tarzda to'g'ri fikrlash yo'lida xavf tug'diradi.

Tanqidiy tafakkurdagi jiddiy xatolar muayyan kontekstda bir so'zning ma'nosini boshqa, unga yaqin, lekin aynan bir xil emas so'zning ma'nosi bilan almashtirish sababli vujudga keladi¹.

So'zlarning noaniqligini kamaytirish mumkin, lekin hech qachon uni to'la istisno qilish mumkin emas. Noaniq so'zning konkret ma'nosi uni ishlatish kontekstida aniqlanishi mumkin. Masalan, Iisus (Iso) gapida:

“Yig'layotganlar huzur-halovatdadir, zero ular taskin topadilar”, degan fikrda “Yig'layotganlar” so'zi “haqiqatga tashna va chanqoqlar” ma'nosida qo'llanilgan².

Ta'riflash (yoki definitsiya) tushunchaning mazmunini ochib beradigan mantiqiy amaldir. Ta'rif aniqlanuvchi va aniqlovchi qismlardan tashkil topadi. Aniqlanuvchi qismning mazmuni ochib berilishi lozim bo'lgan tushuncha, aniqlovchi qismni esa, aniqlanuvchi tushunchaning mazmunini ochib beruvchi tushunchalar tashkil etadi. Masalan, “mantiq to'g'ri tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganuvchi falsafiy fandir”, degan ta'rifda “Mantiq” aniqlanuvchi qismni, qolganlari esa aniqlovchi qismni hosil qiladi. Ta'riflash bilishda quyidagi asosiy vazifalarni hal qilishda yordam beradi: 1) tushunchada aks etuvchi predmetning muhim belgilarini ko'rsatadi; 2) tushunchani ifoda qiluvchi so'zning (termining) ma'nosini ochib beradi; 3) termin hosil qilishga imkon beradi. Yuqoridagi

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.224-225.

² Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.225.

vazifalardan qaysi biri hal qilinishiga qarab, nominal va real ta'riflar farq qilinadi.

Nominal ta'rif til simvollarini qo'llashga doir kelishuv yoki qarordan iborat. Nominal ta'riflar mavjud bilimlarimizni kengaytirmasa ham ilmiy tadqiqotlarda quyidagi sabablarga ko'ra foydalidir:

1. Eski simvollarining butun bir guruhi o'rnida yangi va sodda simvoldan foydalansak, o'rinni, vaqtini, e'tiborni yoki aqliy energiya'ni tejaymiz.

2. Tanish terminlarni notanishlariga o'tkazish, g'oyalarimizning aniqlashtirilishiga olib keladi, chunki bizning qo'llayotgan simvollarimizni tasodifiy va norelevant assotsiatsiyalardan (birlashmalardan) qutqaradi³.

Nominal ta'riflar yordamida predmetni tasvirlovchi murakkab ifodalar yangi termin bilan almashtiriladi hamda uning ma'nosi aniqlanadi. Masalan, "Mantiq grekcha "logos" so'zidan olingan bo'lib, tushuncha, fikr, so'z, qonuniyat kabi ma'nolarga ega", desak, "mantiq" tushunchasiga nominal ta'rif bergan bo'lamiz. "Til belgilarini o'rganuvchi fan semiotikadir", degan ta'rif ham nominal ta'rifga misoldir.

Real ta'rifda predmetning muhim belgisi aniqlanadi. Masalan, "Atom – moddaning yadro va elektronlardan tashkil topgan zarrachasi", degan ta'rif real ta'rifdir.

Real ta'rif aniq va noaniq ko'rinishlarda bo'lishi mumkin. Aniq real ta'rif predmetlarning muhim belgilarini to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatib beradi. Noaniq real ta'rifda esa tushunchaning mazmuni yordamchi vositalar orqali ochib beriladi. Masalan, o'qigan parchamizda notanish terminlar uchrab qolganda, uning ma'nosini lug'atdan foydalanmasdan, boshqa so'zlarning ma'nosiga qarab aniqlashimiz mumkin.

Aniq real ta'rifning ikkita asosiy turi mavjud: 1) yaqin jinsi va tur belgisini ko'rsatish orqali ta'riflash; 2) genetik ta'rif.

Yaqin jinsi va tur belgisini ko'rsatish orqali ta'riflash real ta'rifning eng ko'p ishlatiladigan turi bo'lib, u ikkita bosqichdan tashkil topadi. Birinchi bosqichda aniqlanuvchi tushunchaning yaqin jinsi topiladi. Shu tariqa uning mazmuni qisman ochib beriladi. Ikkinchi bosqichda aniqlanuvchi tushunchaning shu jinsga kiruvchi boshqa tur tushunchalardan farqi aniqlanadi, ya'ni uning tur belgisi ko'rsatiladi. Shu tariqa mazkur tushuncha mazmunining qolgan qismi ochib beriladi. Masalan, bizning oldimizda "metafora" tushunchasining mazmunini aniqlash vazifasi turibdi,

³ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.229.

deylik. Bunda, avval aniqlanuvchi tushunchaning yaqin jinsi topiladi: u “so‘z” tushunchasidir. “Metafora so‘zdir” deyish bilan “so‘z” tushunchasi mazmunida fikr qilinadigan muhim belgilarning metaforaga ham tegishli ekanligini ko‘rsatamiz, ya’ni “metafora” tushunchasi mazmunini tashkil etuvchi umumiy belgilarni aniqlaymiz. Ko‘chirma ma’nodan ishlatilishi esa, metafora sifatida ishlatilayotgan so‘zning tur belgisi, ya’ni individual belgisi hisoblanadi. Bu tur belgini yaqin jinsga qo‘shib, “Metafora – ko‘chirma ma’nodan ishlatiladigan so‘zdir”, degan to‘la ta’rif hosil qilamiz. Shu tariqa eng qisqa yo‘l bilan, ya’ni yaqin jinsi va tur belgisini ko‘rsatish bilan tushunchaning mazmunini aniqlaymiz.

Real ta’rif chin yoki xato bo‘lishi mumkin asl mulohazadan iborat⁴.

Genetik ta’rifda aniqlanuvchi tushunchaning mazmuni u ifodalagan predmetning kelib chiqishini ko‘rsatish orqali ochib beriladi. Masalan, “Oksid metallarning kislorod bilan reaksiyaga kirishishi natijasida hosil bo‘lgan kimyoviy birikmadir”, degan ta’rif genetik ta’rifga misoldir. Bu ta’rifning mantiqiy tarkibi yaqin jinsi va tur belgisini ko‘rsatish orqali ta’riflash bilan bir xildir.

Ta’riflash ma’lum qoidalarga rioya qilishni talab etadi. Ular quyidagilardan iborat:

a) ta’rif teng hajmli bo‘lishi kerak, ya’ni aniqlanuvchi tushuncha hajmi bilan aniqlovchi tushunchalar hajmi yig‘indisi teng bo‘lishi kerak. Bu qoida buzilsa, ta’rif yo haddan tashqari keng, yo haddan tashqari tor bo‘lib qoladi. Masalan, “Mantiq tafakkurni o‘rganuvchi fandir” – haddan tashqari keng, “Mantiq isbotlash tarkibini o‘rganuvchi fandir” – haddan tashqari tor ta’rifdir;

b) ta’rif aniq bo‘lishi kerak. Buning uchun obrazli iboralar, mazmuni noaniq so‘zlar ishlatilmasligi lozim. Masalan, “Xayol – uchqur ot”, “Davlat dunyoviy ruhning siyosiy jihatdan namoyon bo‘lishidir” (Gegel) degan ta’riflarda bu qoida talablari buzilgan. Ularda chuqur ma’no bo‘lsa-da, tushunchaning mazmuni aniq ochib berilgan emas;

c) ta’rif aylana shaklida bo‘lib qolmasligi kerak. Ta’rif berishda aniqlovchi tushunchaning mazmunini aniqlash uchun aniqlanuvchi tushunchaning o‘ziga murojaat etilsa, ta’rifda aylana hosil bo‘ladi. Masalan, “Mantiq to‘g‘ri fikrlash haqidagi fandir”, deyilganda ta’rifda aylana vujudga keladi. Chunki “To‘g‘ri fikrlash nima?” degan savolga, “U

⁴ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.230.

mantiq qonun-qoidalariga rioya qilingan holda fikrlashdir”, deb javob berishga to‘g‘ri keladi, ya‘ni “mantiq” tushunchasiga murojaat qilinadi.

Ta‘riflash qoidalari turlicha nomlanishi, har xil iboralar bilan nomlanishi mumkin, lekin mohiyatan bir xildir. Fikrimiz tasdig‘i sifatida Koen va Nagelning ta‘rifni hosil qiluvchi qoidalar deb nomlangan qoidalariga murojaat qilsak bo‘ladi.

Ta‘rifni hosil qiluvchi qoidalar:

1. Ta‘rif aniqlanuvchining mohiyatini ifoda etishi kerak. Aniqlovchi ifoda aniqlanuvchiga ekvivalent bo‘lishi zarur, ya‘ni u aniqlanuvchi ifoda etadigan barcha narsaga nisbatan qo‘llaniladigan bo‘lishi kerak

2. Ta‘rifda aylana bo‘lmasligi kerak; u ko‘rinarli yoki ko‘rinmas ravishda aniqlanuvchi predmetni o‘zida nazarda tutmasligi kerak.

3. Tasdiqlovchi terminlarda berish mumkin bo‘lgan holda, inkor shaklda berilmasligi kerak.

4. Ta‘rif noaniq shaklda yoki metafora orqali ifodalanmasligi kerak⁵.

Tavtologiya ham shu qoidaning buzilishi natijasida sodir bo‘ladi. Bunda aniqlanuvchi tushunchadan uning mazmunini ochish uchun foydalanilgan bo‘ladi.

Masalan, “Tamagir tamagirlik qiluvchi kishidir”, desak, tavtologiyaga yo‘l qo‘ygan bo‘lamiz.

d) Ta‘rif iloji boricha inkor shaklida bo‘lmasligi kerak. Aks holda, predmetga xos bo‘lgan belgi o‘rniga unda yo‘q bo‘lgan belgi ko‘rsatiladi. Masalan, “Ong moddiy emas”, degan ta‘rif “ong” tushunchasining mazmunini yaxshi ochib bera olmaydi.

Ta‘riflashga o‘xshash mantiqiy usullar

Bilish jarayonida **ta‘riflashga o‘xshash usullar** ham ishlatiladi. Ulardan tushunchani ta‘riflashning yuqorida biz ko‘rib chiqqan turlarini qo‘llash mumkin bo‘lmay qolganda yoki unga zaruriyat bo‘lmaganda foydalaniladi:

a) ta‘riflashga o‘xshash usullardan biri tushunchani unga qarama-qarshi bo‘lgan tushuncha orqali ta‘riflashdir. Bu usul bilan, odatda, kategoriyalar mazmuni ochib beriladi. Masalan, “Ong materiya‘ning miyamizdagi in‘ikosidir”;

b) tasvirlashda tushunchaning mazmuni u aks ettiruvchi predmetning ba‘zi tashqi belgilarini ko‘rsatish orqali aniqlanadi. Badiiy asarlarda tabiat

⁵ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.238.

manzaralarini, personajlarning portretlarini chizish, sodir bo'lgan birorta voqeaning bayon etilishi tasvirlashga misol bo'ladi;

c) tavsiflash yordamida predmetning ba'zi bir munosabatdagi muhim tur belgilari ko'rsatiladi. Bunga misol qilib birorta shaxsga berilgan tavsifnomani ko'rsatish mumkin.

Tafovutlash, ostensiv ta'riflash kabi usullar ham mavjuddir.

Ta'riflash bilishda katta ahamiyatga egadir. U qisqa holda predmet haqida yaxlit fikr, tasavvur hosil qilishga imkon beradi. Lekin predmet haqida fikr yuritganda u bilan cheklanib qolish mumkin emas. U, albatta, bilish jarayonida boshqa bilimlar yordamida konkretlashtirilishi, chuqurlashtirilishi zarur. Ana shundagina tushuncha ifoda etuvchi predmet haqidagi tasavvur aniq, to'laroq bo'ladi.

Tushunchalarni bo'lish. Bo'lish va klassifikatsiya (tasnif)

An'anaviy yondashuvga ko'ra, ta'rif berilgan turni jins va tur belgisiga ajratishdan tashkil topadi. Lekin jinsning o'zi ham har xil turlarga ajratilishi mumkin. Masalan, tekis figura jins sifatida nafaqat uchburchak turlariga, balki to'rtburchak, konussimon kesim va shu kabilar turlariga ham ajratilishi mumkin. Jinsning turlarini ko'rsatish mantiqiy bo'lish yoki qisqacha bo'lish deb ataladi¹⁹.

Tushunchaning hajmini unda aks etgan predmetlarni ayrim guruhlariga (ayrim predmetlarga) ajratish yo'li bilan aniqlashga **tushunchani bo'lish** deyiladi. Bo'lish amalini bo'linuvchi tushuncha (hajmi aniqlanishi lozim bo'lgan tushuncha), bo'lish asosi (predmetning tushunchada fikr qilinadigan birorta umumiy belgisi) va bo'lish a'zolari (bo'lish natijasida hosil qilinadigan tur tushunchalar) tashkil etadi. Masalan, "inson"larni (bo'linuvchi tushuncha) jinsiga ko'ra, (bo'lish asosi) erkak va ayollar (bo'lish a'zolari)ga ajratish yo'li bilan uning hajmi aniqlanadi. Bo'linuvchi tushuncha – jins tushuncha, bo'lish a'zolari – tur tushunchalar bo'lib, ular o'zaro birga bo'ysunish munosabatidadirlar.

Tushunchalarni bo'lish amalini predmetlarni qismlarga ajratishdan farq qilish lozim. Masalan, avtomobilni kuzov, shassi, dvigatel va shu kabilarga ajratsak, uni qismlarga bo'lgan bo'lamiz. Predmetning qismi predmetning umumiy belgilariga ega bo'lmasligi mumkin. Shuning uchun ham "Kuzov avtomashinadir", degan mulohaza hosil qilsak, u xato bo'ladi. Agar "Avtomobil" tushunchasini "Yyengil avtomobil", "Yuk tashuvchi avtomobil" tushunchalariga ajratsak, uni bo'lgan bo'lamiz.

¹⁹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.241.

Bo'lishning ikkita turi mavjud: asos bo'lgan belgining o'zgarishiga qarab bo'lish va dixotomik bo'lish. Birinchi turida predmetning birorta umumiy belgisi bo'lish uchun asos qilib olinib, uning o'zgarishiga muvofiq holda predmetlarning ayrim guruhlarini aniqlanadi. Masalan, burchakning o'zgarishiga qarab, "uchburchak" tushunchasi uchta tur tushunchaga: "to'g'ri burchakli uchburchak", "o'tmas burchakli uchburchak", "o'tkir burchakli uchburchak"larga ajratiladi. Bo'lish asosi qilib bo'linuvchi tushunchaning mazmunida fikr qilinadigan har qanday umumiy belgini olish mumkin. Masalan, "uchburchak" tushunchasini tomonlariga qarab "teng tomonli uchburchak", "teng yonli uchburchak", "turli tomonli uchburchak" tushunchalariga ajratish mumkin.

Tushunchaning qaysi belgisini bo'lish asosi qilib olish bo'lishda hal qilinishi lozim bo'lgan vazifaga bog'liq. Lekin qanday vazifani hal qilishdan qat'i nazar, bo'lish o'zining obyektiv asosiga ega bo'lishi lozim, ya'ni bo'lish asosi bo'lgan belgi predmetning umumiy belgisi bo'lishi shart.

Dixotomik bo'lish bo'linuvchi tushunchani o'zaro zid bo'lgan ikkita tur tushunchaga ajratishdan iborat. Masalan, barcha kishilarni "dindorlar" va "dindor emaslar"ga ajratsak, dixotomik tarzda bo'lgan bo'lamiz. Dixotomik bo'lish bir qator qulayliklarga ega. Xususan, bunda biz bo'linuvchi tushunchaning barcha turlarini ko'rsatib o'tirmasdan, o'zimizga kerakligini ajratamiz, qolganlarini unga zid bo'lgan tushunchaga birlashtiramiz. Shu bilan birga, dixotomik bo'lish ma'lum bir kamchiliklarga ham ega. Masalan, inkor tushunchaning hajmi noaniq bo'ladi. Undan tashqari, dixotomik bo'lishdan faqat bir marta foydalangandagina kutilgan maqsadga erishish mumkin. Agar, bo'lish a'zolaridan biri, ayniqsa, inkor tushunchani, o'z navbatida, bo'linuvchi tushuncha deb qabul qilib, bo'lish amalini davom ettirsak, xato natijalar kelib chiqishi mumkin.

Bo'lish amali to'g'ri borishi uchun ma'lum bir qoidalarga rioya qilish kerak. Ular **bo'lish qoidalari** deb ataladi.

A. Bo'lish teng hajmli bo'lishi, ya'ni bo'lish a'zolari hajmlarining yig'indisi bo'linuvchi tushuncha hajmiga teng bo'lishi kerak. Bu qoida buzilsa, bo'lish to'liqsiz yoki ortiqcha bo'lib qoladi. Birinchi xil xatoda ba'zi bo'lish a'zolari ko'rsatilmay qoladi. Masalan, "fe'l zamonlari" tushunchasini "o'tgan zamon fe'li" va "hozirgi zamon fe'li" tushunchalariga ajratsak, ana shunday xato ro'y beradi. Chunki "kelasi zamon fe'li"

tushunchasi qolib ketgan. Ikkinchi xil xatoda esa ortiqcha bo‘lish a‘zosi ko‘rsatilgan bo‘ladi. Masalan, “bilish” tushunchasini “hissiy bilish”, “tafakkur”, “nazariy bilish”ga ajratib bo‘lmaydi. Chunki “nazariy bilish” bu yerda ortiqchadir.

B. Bo‘lish bir asos bo‘yicha amalga oshirilishi lozim. Boshqacha aytganda, asos qilib olingan belgi bo‘lish davomida boshqa belgi bilan almashtirilmaligi zarur. Masalan, “Qonun” tushunchasini “Tabiat qonuni”, “Jamiyat qonuni”, “Bilish qonuni”, “Statistik qonun”, “Dinamik qonun” tushunchalariga bo‘lsak, xato qilgan bo‘lamiz. Chunki bu yerda bo‘lish asosi bir emas, ikkita. Birinchi uchta bo‘lish a‘zosi qonunning amal qilish sohasi bo‘yicha, qolgan ikkitasi qonun ifoda qiluvchi hodisalar xarakteri bo‘yicha ajratilgan. Bu bilan bo‘lishdagi izchillik yo‘qolgan.

C. Bo‘lish a‘zolari hajmi bo‘yicha bir-birini istisno qilishi kerak. Buning uchun ular birga bo‘ysunish munosabatidagi tushunchalar bo‘lishi kerak. Agar “Bino” tushunchasini “Bir qavatli bino”, “Ko‘p qavatli bino”, “Osmono‘par bino” tushunchalariga bo‘lsak, xatoga yo‘l qo‘ygan bo‘lamiz. Chunki “Ko‘p qavatli bino” tushunchasi bilan “Osmono‘par bino” tushunchasi bir-birini hajmi bo‘yicha istisno qilmaydi.

D. Bo‘lish uzluksiz holda amalga oshirilishi, unda “sakrash” bo‘lmasligi kerak. Buning uchun jins tushunchaga eng yaqin bo‘lgan bir tartibdagi tur tushunchalar olinmog‘i lozim. Masalan, “Gap” tushunchasini “Sodda gap”, “Yergashgan qo‘shma gap”, “Bog‘langan qo‘shma gap” tushunchalariga ajratsak, bo‘lishdagi izchillik yo‘qoladi. Bunda oxirgi ikkita bo‘lish a‘zosi “qo‘shma gap” tushunchasining turlaridir. Demak, “sakrash” hodisasi ro‘y bergan.

Tasniflash

Har bir tasnifda biz berilgan sinfnig barcha a‘zolariga xos muayyan belgini tanlaymiz va shu ma‘noda har qanday tasnif tabiiy bo‘ladi. Xuddi shuningdek, har qanday tasnifni sun‘iy deb hisoblaymiz shu ma‘nodakim, asos qilib olayotgan belgini o‘zimiz tanlaymiz. Shu sababga ko‘ra, turli fanlarni tasniflash borasida bahslar tugamaydi. Fanlarni turlicha tasniflash mumkin va har-bir holda, u ma‘lum bir maqsaddan kelib chiqib amalga oshirilgan bo‘ladi. Biroq tasniflar o‘zining mantiqiy va ilmiy foydaliligi bo‘yicha bir-biridan shu ma‘noda ham farq qiladiki, asos qilib olinayotgan turli belglar bilimlarni tashkil etuvchi prinsilar sifatida samaradorligi bo‘yicha o‘zaro tafovut qiladi. Masalan, barcha tirik mavjudotlarni yerda, suvda va havoda yashaydiganlarga bo‘lsak, bu mavjudotlar to‘g‘risidagi

bilmlarni sistemaga solish uchun fundamental ahamiyat kasb etmaydi. Boshqa holatni olsak, masalan, delfinlar va kitlarning sut bezlariga ega bo'lishi va avlodlarini sut bilan oziqlantirishi, baliqlarning chiqarib, urchishi belgilarini asos qilib olgan holda amalga oshirilgan tasnif shu mavjudotlar hayotiy faoliyatini o'rganish uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Demak, fanning vazifasi avval faktlarni to'plash, keyin ularni tasniflashdan iborat deb aytish real vaziyatning adekvat manzarasini ifoda etmaydi. Ma'lum bir ma'noda tasnif qanday faktlarni ajratish masalasini yyechish uchun zarur, lekin bu hali hammasi emas. Eng asosiy vazifa obyektlarning tabiatini o'rganish uchun muhim bo'lgan belgisini topishdan iborat²⁰.

Tasniflash (turkumlash, klassifikatsiya) tushunchalarni bo'lishning alohida turidir. Tasniflash predmetlarni ma'lum bir turlarga (kichik sinflarga yoki ayrim predmetlarga) ajratishdan iborat bo'lib, bunda har bir tur boshqalariga nisbatan o'zining aniq va qat'iy o'rniga ega. Tasniflash natijalari har xil jadvallar, tuzilmalar, grafiklar, kodekslar va shu kabilarda o'z aksini topadi.

Mantiqda sun'iy va tabiiy tasniflar farq qiladi. Sun'iy tasnif predmetlarning birorta umumiy belgisiga ko'ra amalga oshiriladi. Unga misol qilib kutubxonadagi kitoblar katalogini ko'rsatish mumkin. Tabiiy tasnifni amalga oshirish uchun bo'lish asosi qilib predmetlarning birorta muhim belgisini olish kerak. Ana shuning uchun ham u predmetlarning ayrim muhim xossalari haqida fikr yuritish, qonuniy bog'lanishlarini aniqlash imkonini beradi. Bunga Mendeleyevning kimyoviy elementlar davriy jadvali, Darvinning jonli tabiat predmetlari tasnifi misol bo'la oladi.

Tasniflashda tushunchani bo'lish qoidalariga amal qilish zarur.

Tasniflar nisbiy turg'un xarakterga ega. Ular bilishda va kundalik turmushda uzoq yillar davomida ishlatiladi.

Albatta, bilimlarimizning taraqqiy etishi, yangi bilimlarning vujudga kelishi ko'p hollarda tasniflarga tuzatishlar kiritishni, ba'zan esa butunlay yangisi bilan almashtirilishini taqozo etadi. Shunga qaramasdan, tasniflash mavjud bilimlarimizni tizimga solish vositasi sifatida bilishda o'zining muhim ahamiyatiga ega bo'lib qoladi.

²⁰ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.223-224.

Takrorlash uchun savollar

1. Tushunchalarni ta'riflash qanday mantiqiy amal?
2. Ta'riflashning qanday turlari mavjud?
3. Ta'rif to'g'ri bo'lishi uchun qanday qoidalarga amal qilinishi kerak?
4. Tushunchalarni bo'lish qanday mantiqiy amal?
5. Tushunchalarni bo'lishning qanday turlari mavjud?
6. Tushuncha to'g'ri bo'linishi uchun qanday qoidalarga amal qilinishi kerak?
7. Tasniflash nima va u qanday amalga oshiriladi?

8-BOB. MULOHAZA (MULOHAZA)NING MANTIQUIY TAHLILI

Mulohazaning umumiy mantiqiy tavsifi va bilishdagi roli

Mantiq turli asoslarning aynan o'xshashligi va isbotlovchi kuchi haqidagi masalani tadqiq qiladi. Muhokama yuritish jarayonida asoslar ham, xulosa ham mulohaza ko'rinishida bo'ladi. Birinchi ma'ruzada aytilganidek, mantiq mulohazalar guruhi o'rtasidagi munosabatlarni o'rganadi. Unga ko'ra, bir birlikdagi mulohazalarning chin yoki yolg'onligi boshqa bir birlikdagi mulohazalarning chin yoki yolg'on bo'lish imkoniyatiga ma'lum bir cheklovlarni qo'yadi. Masalan, tushunchalarni ta'riflash qoidalarini o'zaro birlikda bo'lgan mulohazalar guruhini tashkil etadi. Shu qoidalar terminlarning ta'rifi (boshqa bir birlikdagi mulohazalar)ni taxlil qilib, uning chin yoki yolg'onligini aniqlashga imkon beradi.

Mulohaza – predmetga ma'lum bir belgining (xossaning, munosabatning) xos yoki xos emasligini ifodalovchi tafakkur shaklidir.

Mulohazaning asosiy vazifasi predmet bilan uning xususiyati, predmetlar o'rtasidagi munosabatlarni ko'rsatishdir. Ana shuning uchun ham u doimo tasdiq yoki inkor shakldagi fikrdan iborat bo'ladi. Fikr yuritish jarayonida biz predmet va hodisalarning tashqi xususiyatlari bilan birga ularning ichki, zaruriy bog'lanishlarini hamda munosabatlarini bilib boramiz. Bilimlarimiz turlicha bo'lgani uchun ularni ifodalaydigan mulohazalar ham har xil bo'ladi. Ba'zi mulohazalarda aniq, tekshirilgan bilimlar ifodalansa, boshqalarida belgining predmetga xosligi taxmin qilinadi, ya'ni noaniq bilimlar ifodalanadi.

Mulohazalar voqelikka mos kelish darajasiga ko'ra chin, xato va noaniq (ehtimol, taxminiy) bo'ladi.

Chinligi isbotlangan fikrni chin deb tasdiqlovchi mulohaza chin bo'ladi. Yolg'onligi isbotlangan fikrni yolg'on deb tasdiqlovchi mulohaza chin bo'ladi.

Chinligi isbotlangan fikrni yolg'on deb tasdiqlovchi mulohaza yolg'on bo'ladi. Yolg'onligi isbotlangan fikrni chin deb tasdiqlovchi mulohaza yolg'on bo'ladi.

Ayni vaqtda, chinligini ham, xatoligini ham aniqlab bo'lmaydigan mulohazalar – noaniq bo'ladi.

Mulohazalar tilda gaplar orqali ifodalanadi. Mulohaza mantiqiy kategoriya bo'lsa, gap grammatik kategoriyadir. Mulohazalar, asosan,

darak gap orqali ifodalanadi. Faqat darak gaplardagina fikr tasdiq yoki inkor shaklda bo'ladi va ular chin yoki yolg'on qiymatlari bo'yicha aniqlanadi.

Masalan, «Vaqt orqaga qaytmaydi», «Hayot – bu harakat» kabi gaplar mulohazani ifoda qiladi. Lekin, mulohaza va gap ayni bir narsa emas. Yuqorida aytilganlardan kelib chiqib, aytish mumkinki:

1. Mulohaza bu uni ifodalayotgan gap emas. Gap so'zlar guruhidan iborat, so'zlar bo'lsa boshqa simvollar kabi o'z holicha fizik obyekt hisoblanadi va o'zi ko'rsatayotgan yoki belgilayotgan narsadan farq qiladi. Yozma xolda gap ma'lum bir yuzani egallaydi, gapirilganda esa bir organizmdan boshqasiga o'tuvchi tovush to'lqinlari bo'ladi. Lekin gap mulohazaning verbal ifodasi hisoblanadi, mulohaza esa ko'zga ko'rinuvchi belgilardan yoki aniq ifodaning tovush to'lqinlaridan farq qiladi. Shunday qilib, gap fizik mavjudlikka ega. U chin yoki yolg'on bo'lolmaydi. Chinlik yoki yolg'onlik gap orqali ifodalangan mulohazaga nisbatan tasdiqlanadi.¹

2. Mulohazani uni ifodalagan simvollardan, albatta, farqlash zarurligi bilan bir qatorda, hech bir mulohaza simvollarsiz ifodalanmasligi va uzatilmasligini qayd qilish kerak. Demak, mulohazaning strukturasi unga mos simvollar strukturasi orqali ifodalanishi va uzatilishi zarur.²

3. Savol yoki buyruq (undov) gaplar o'z holicha chin yoki yolg'on bo'lolmaydi. Shu bilan birga, ta'kidlash joizki, tilak, savol yoki buyruqlar ma'lum bir holatning mavjudligini taqozo etadi. Masalan: “Tez yetib kel!” undov gapi “Men seni kutayapman” degan mulohazani taqozo qiladi.³

4. Mulohaza va mulohaza so'zlarini qo'llaganda. o'zbek tilida quyidagi holatga e'tibor berish zarur: mulohaza fikr yuritishni bildirsa, mulohaza qat'iy aytilgan fikrni va huquqiy amaliyotda sud jarayonidagi mulohazani bildiradi. Birinchisi ingliz tilidagi *proposition*, ikkinchisi judgment so'zlariga mos keladi. Biz birinchisini qo'llaymiz.

5. Mulohazani biror-bir konkret obyekt, buyum yoki hodisa bilan aynanlashtirish mumkin emas. Agar “Oy Quyoshga nisbatan Yerga yaqinroq joylashgan”, desak bu jismlarning hech biri, shuningdek, ular o'rtasidagi masofa ham mulohaza bo'lolmaydi. Mulohaza – bu jismlar o'rtasida mavjudligi tasdiqlanayotgan munosabatdir. Shuning uchun hissiy qabul qilinayotganlarni reflektiv tahlil qilmasdan turib, hissiy tajriba

¹ Look:Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. p.27.

² Look:Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.27-28.

³ Look:Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.28.

bilimga aylanolmaydi. Mulohazalarni bilish – bilimdir, ya’ni bilimni muayyan holatning abstrakt xususiyatlari o’rtasidagi munosabatlarni farqlash orqaligina egallash mumkin. Biz mulohazani chin yoki yolg‘onlik qiymatiga ega deb, ta’rifladik. Lekin bu uning chinlik qiymatini bilishimiz shart degani emas. “Rak davolanadi” mulohaza bo‘lib, biz uning chin yoki chin emasligini bila olmaymiz. Bu holat ma’lum bir qiyinchilik tug‘diradi. Biz biron-bir gap qandaydir mulohazani ifoda qilishi yoki qilmasligini aniqlay olmaymiz. Masalan, “yard uch futdan iborat” gapi qandaydir mulohazani ifodalaydi. biz uning mazmunini tahlil qilib, u kelishilgan fikr (rezolyutsiya, qaror)ni ifodalashini aniqlaymiz. Bu kabi gaplarning chin yoki yolg‘onligini aniqlab bo‘lmaydi. Ular ta’rif ko‘rinishida bo‘lgani uchun, mulohazaga o‘xshaydi. Lekin ularni mulohazalardan farqlash zarur.⁴

7. Mulohazalar bilan bog‘liq yana bir murakkablik shundaki, bir mulohazaning o‘zi ba’zan chin, ba’zan yolg‘on bo‘lishi mumkin. Ko‘pincha “gaplarning rost, lekin hamma vaqt emas”, degan e’tirozga duch kelamiz. Shunday holat “Egilgan boshni qilich kesmaydi”, “Din yaqinlarini yaxshi ko‘rishga o‘rgatadi” kabi fikrlarga ham taalluqli. Biz bu qiyinchilikni yengish uchun, agar mulohazada qandaydir umumiy qoida tasdiqlanayotgan bo‘lsa, uni istisno (rad) etuvchi holatning mavjudligi bu mulohazaning yolg‘onligini isbotlashini e’tirof etishimiz kerak. Shuningdek, mulohazalarda ma’lum bir vaqtning ko‘rsatilishi ham ularning chin yoki yolg‘onligini aniqlashga imkon beradi.

Umuman olganda, kundalik nutqdagi mulohazalarning chin yoki yolg‘onligini aniqlash uchun barcha zaruriy shartlar kamdan-kam mavjud bo‘ladi. Bu shartlarning ba’zilarini anglasak, boshqalarini esa, taxminlaymiz. To‘liq bo‘lmagan ifoda chin ham, yolg‘on ham bo‘lmaydi. Biz mulohazalarning ba’zilarini goh chin, ba’zilarini goh yolg‘on bo‘ladi deganimizda, aytilayotgan gaplarning qanday yakunlanishiga ko‘ra ba’zan chin, ba’zan yolg‘on mulohaza bo‘lishini nazarda tutamiz.⁵

2. Oddiy mulohazalarning mantiqiy strukturasi (tarkibi, turlari)

Mulohaza tarkibida mantiqiy ega va mantiqiy kesimni ajratib ko‘rsatish mumkin. Mantiqiy ega – subyekt (S) fikr qilinayotgan predmet va hodisani bildiradi. Mantiqiy kesim – predikat (P) predmet xususiyatini, munosabatini bildiradi. Mulohazaning uchinchi zaruriy elementi mantiqiy

⁴ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.29.

⁵ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.29-30.

bog‘lamadir. U subyekt va predikatni bir-biri bilan bog‘laydi. Predikatda ifodalangan bilimlar hisobiga subyekt haqidagi tasavvur boyitiladi. Mulohazaning subyekt va predikati uning terminlari deb ataladi. **Termin** (lot. *terminus* – chegara, nimaningdir yakuni) – 1) keng ma’noda, tabiiy tilda real yoki abstrakt predmetni ifodalovchi so‘z yoki so‘z birikmasi; 2) fanda termin – u yoki bu fan doirasida predmetlarni belgilash uchun faqat bir ma’noda qo‘llaniladigan so‘z yoki so‘z birikmasi; 3) mantiqda termin – so‘z, universum predmetlari uchun nom, mulohazaning subyekt va predikatini, sillogizmning asoslaridagi elementlarni belgilash uchun qo‘llanadi. Mantiqda termin obyektlar sinfini (faqat bir elementdan tashkil topgan bo‘lsa ham) yoki berilgan obyektlarga xos bo‘lgan belgi yoki tavsiflar to‘plamini bildiradi. Birinchi yondashuv denotatsiya yoki terminning hajmi deb, ikkinchi yondashuv konnotatsiya yoki mazmun deb ataladi. Mazmun va shakl terminning har xil jihatlari bo‘lib, o‘zaro bog‘langandir.⁶

Har qanday mulohaza subyekt-obyekt shaklida ko‘rib chiqiladi. Mulohazaning formulasi quyidagicha yoziladi: S-P.

Mulohazalar tuzilishiga ko‘ra, oddiy va murakkab bo‘ladi. **Oddiy mulohaza** tarkibidan yana bir mulohazani ajratib bo‘lmaydigan mulohazadir. Tarkibidan ikki yoki undan ortiq mulohazani ajratish mumkin bo‘lgan mulohaza murakkab mulohaza deyiladi. Masalan, “Mantiq ilmini o‘rganish to‘g‘ri fikrlash madaniyatini shakllantiradi”, degan fikr oddiy mulohazani ifodalaydi. “Platon va Aristotel antik davr faylasuflaridir” – bu murakkab mulohaza.

Oddiy mulohazalar sifati va miqdoriga ko‘ra turlarga bo‘linadi. Sifatiga ko‘ra, tasdiq va inkor mulohazalar farqlanadi. Mulohazaning sifatini mantiqiy bog‘lama belgilaydi. Tasdiq mulohazalarda belgining predmetga xosligi, inkor mulohazalarda, aksincha, xos emasligi ko‘rsatiladi. Masalan, «Mantiq falsafiy fandır» – tasdiq mulohaza, «Matematika ijtimoiy fan emas» – inkor mulohaza. Miqdoriga ko‘ra oddiy mulohazalar yakka, umumiy va juz‘iy mulohazalarga bo‘linadi. Bunda subyektda ifodalangan predmetlarning sonidan, ya’ni uning hajmidan kelib chiqiladi.

⁶ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.29-31.

Yakka mulohazalarda birorta belgining bir predmetga xosligi yoki xos emasligi haqida fikr bildiriladi. Masalan: “O‘zbekiston Respublikasi mustaqil davlatdir”, “Ahmedov tarixchi emas”.

Umumiy mulohazalarda birorta belgining yakka predmetlar sinfining hammasiga yoki undagi har bir predmetga taalluqli yoki taalluqli emasligi haqida fikr bayon qilinadi. Masalan, «Har bir inson baxtli bo‘lishni xohlaydi» va «Hech bir aqlli odam vaqtini behuda sarflamaydi».

Juz’iy mulohazalarda birorta belgining predmetlar to‘plamining bir qismiga xos yoki xos emasligi haqida fikr bildiriladi. Masalan, «Ba’zi yoshlar tadbirkor», «Ayrim talabalar dangasa emas». Juz’iy mulohazalarda «ba’zi» so‘zi «hech bo‘lmasa bittasi, balki hammasi», degan ma’noda qo‘llaniladi. Shunga ko‘ra, «Ba’zi toshlar tirik mavjudot emas», degan mulohaza chin bo‘ladi, chunki hech bir tosh tirik mavjudot emas.

Xulosa qiladigan bo‘lsak, umumiy mulohazalar biron-bir konkret holatning mavjudligini shartlamaydi, juz’iy mulohazalar esa shartlaydi.⁷

Ma’lum ma’noda yakka mulohazalarni umumiy mulohazalar bilan tenglashtirish mumkin. Chunki har ikki mulohazada ham to‘plamdagi predmetlarning har biriga nimadir taalluqli yoki taalluqli emas, deb ko‘rsatiladi. Yakka mulohazalarda esa bu to‘plam birgina predmetdan iborat bo‘ladi.

Mulohazalarning to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligini aniqlashda va ularni mantiqiy tahlil qilishda oddiy mulohazalarning miqdor va sifati bo‘yicha birlashgan klassifikatsiyasi (asosiy turlari)dan foydalaniladi. Ular quyidagilardan iborat:

Umumiy tasdiq mulohazalar. Ular bir vaqtning o‘zida ham umumiy, ham tasdiq bo‘lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, «Hamma talabalar mantiq ilmini o‘rganadilar». Bu mulohaza lotin alifbosidagi A harfi bilan belgilanadi va «Hamma S–Pdir» formulasi orqali ifodalanadi.

“Hamma” so‘zi qo‘llanganda ikki xil ma’no kelib chiqadi. ba’zan u cheklangan va sanalgan to‘plamning barcha a’zolarini ifodalaydi, xuddi “tokchadagi hamma kitoblar falsafaga oiddir” mulohazasidagi kabi. Boshqa holatda esa, masalan, “hamma odamlar o‘ladi” mulohazasida “hamma” so‘zi cheklangan miqdordagi odamlarni, aytaylik, hozir mavjud bo‘lgan yoki qachonlardir mavjud bo‘lganlarni bildiradi. Bu holatni e’tiborga olmaslik turli yanglishishlarga sabab bo‘ladi.²¹

⁷ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.34.

²¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.35-36.

Umumiy inkor mulohazalar bir vaqtning o‘zida ham umumiy, ham inkor bo‘lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, «Hech bir ishbilarmon rejasiz ish yuritmaydi». Bu mulohaza «Hech bir S–P emas» formulasi orqali ifodalanadi va lotincha E harfi bilan belgilanadi.

Juz’iy tasdiq mulohazalar bir vaqtning o‘zida ham juz’iy, ham tasdiq fikrni ifodalaydi. Masalan, «Ba’zi talabalar mas’uliyatli». U lotincha I harfi bilan belgilanadi va «Ba’zi S–P dir» formulasi orqali ifodalanadi.

Juz’iy inkor mulohaza bir vaqtning o‘zida ham juz’iy, ham inkor bo‘lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, «Ba’zi talabalar sport bilan shug‘ullanmaydilar». Uning formulasi «Ba’zi S–P emas» bo‘lib, lotincha O harfi bilan belgilanadi.

Ajratib ko‘rsatuvchi va istisno qiluvchi mulohazalar. “Guruhimiz talabalaridan faqat 4 kishi musobaqada qatnashadi”. Bu ajratib ko‘rsatuvchi mulohazadir. “Mantiq tarixi” kursidan boshqa hamma o‘qitiladigan fanlardan darsliklar yetarli”. Bu istisno qiluvchi mulohazadir.

Predikatning mazmuniga ko‘ra oddiy mulohaza turlari. Ular quyidagilardan iborat: atributiv mulohazalar, mavjudlik mulohazalari va munosabat mulohazalari. **Atributiv (sifat va xususiyat) mulohazalarda** biror xususiyatning predmetga xosligi yoki xos emasligi aniq, qat’iy ko‘rsatiladi. Shuning uchun atributiv mulohazalarni birorta predmetning sinfga kirishi (mansubligi) yoki kirmasligi (mansub emasligi) haqidagi mulohaza deb ta’riflansa bo‘ladi. Masalan, “Hamma daraxtlar o‘simliklardir” va “Hech bir o‘simlik hayvon emas”.

Ikki, uchta va hokazo predmetlar o‘rtasida muayyan munosabatlarning bo‘lishi yoki bo‘lmasligini ifodalagan mulohazalarga **munosabat mulohazalari** deyiladi. Masalan: “Butun bo‘lakdan kata”. “Ikki-uchdan kichik son”. Birinchi mulohazada “kattalik” munosabati butun va bo‘lak o‘rtasida bo‘lishi tasdiqlansa, ikkinchi mulohazada uch soni bilan ikki sonining munosabati haqidagi fikr tasdiqlangan.

Munosabat mulohazalari sifatiga ko‘ra, tasdiq yoki inkor mulohaza turlariga bo‘linadi. Munosabat mulohazalari miqdoriga ko‘ra ham turlarga bo‘linadi. Xususan, ikki o‘rinli munosabat mulohazalari miqdoriga ko‘ra yakka-yakka, umumiy-umumiy, juz’iy-juz’iy, yakka-umumiy, yakka-juz’iy, umumiy-juz’iy, juz’iy-umumiy turlarga bo‘linadi.

Atributiv va munosabat mulohazalari bilan bir qatorda, yana **mavjudlik mulohazalari** (Kutubxonada mantiq darsligi bor), ayniyat

mulohazalari («A– B» ko‘rinishda bo‘lgan) va modal mulohazalar (ehtimol yomg‘ir yog‘adi)ni ko‘rsatish mumkin.

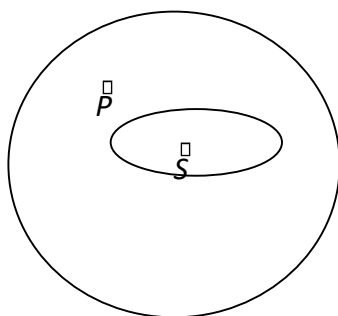
3. Oddiy mulohazalarda terminlar hajmi

Oddiy mulohazalardagi terminlar (S va P) tushunchalar orqali ifodalanganligi tufayli ularning hajmiga ko‘ra, o‘zaro munosabatlarini aniqlash mumkin.

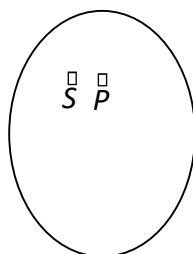
Mulohazalarda terminlar (S va P) taqsimlangan (to‘liq hajmda olingan) yoki taqsimlanmagan (to‘liqsiz hajmda olingan) bo‘ladi. Mulohazaning tarkibidagi termin o‘zi ifodalayotgan hamma individlarni ko‘rsatsa, uni taqsimlangan deb ataymiz. Termin o‘zi ifodalagan individlarning faqat noaniq qismini ko‘rsatsa, uni taqsimlanmagan deb ataymiz.²²

Termin to‘liq hajmda olinganda uning hajmi boshqa terminning hajmiga to‘liq mos bo‘ladi yoki mutlaqo mos bo‘lmaydi (ularning hajmi bir-birini istisno qiladi). Termin to‘liqsiz hajmda olingan bo‘lsa, unda uning hajmi boshqasining hajmiga qisman mos keladi yoki undan qisman istisno qilinadi. Oddiy mulohazalarda terminlar hajmi quyidagicha bo‘ladi: **A** – umumiy tasdiq mulohazalarning subyekti hamma vaqt to‘liq hajmda olingan bo‘ladi. Predikati esa ba‘zan to‘liq, ba‘zan to‘liqsiz hajmda bo‘ladi. Masalan, «Hamma insonlar tirik mavjudotdir».

Bu mulohazaning subyekti – «inson», predikati – «tirik mavjudot» tushunchasidir, «hamma» – umumiylik kvantori. Bu mulohazaning subyekti to‘liq hajmda olingan, chunki unda hamma insonlar to‘g‘risida fikr bildirilgan va bu tushuncha «tirik mavjudot» tushunchasining hajmiga to‘liq kirishadi. Uning predikati to‘liq hajmda olinmagan, chunki unda tirik mavjudotlarning bir qismi – insonlar haqida fikr yuritiladi. Buning doiraviy shakli quyidagicha: (1-chizma).



1-chizma



2-chizma

²² Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.38.

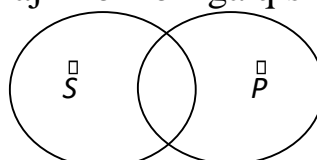
Umumiy tasdiq mulohazalarning ba'zilarida S ham, R ham to'la hajmda bo'lishi mumkin. Masalan, «Hamma musulmonlar Islom diniga e'tiqod qiladilar» (2-chizma).

1. **E** – Umumiy inkor mulohazalarning subyekti ham, predikati ham to'liq hajmda olingan bo'ladi. Masalan, «Hech bir dindor e'tiqodsiz emas». Bu mulohazada S – dindorlarni, P – e'tiqodsizlarni ifodalaydi, hech bir – umumiylik kvantoridir. Bunda har ikki terminning hajmi bir-birini istisno qiladi (3-chizma).



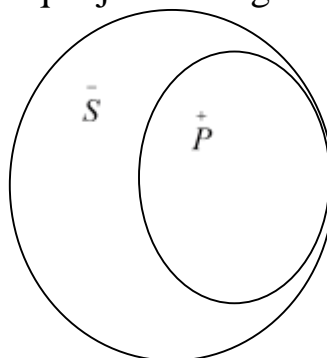
3-chizma

2. **I** – Juz'iy tasdiq mulohazalarning subyekti hamma vaqt to'liqsiz hajmda olinadi, predikati esa ba'zan to'liq, ba'zan to'liqsiz hajmda bo'ladi. Masalan, «Ba'zi talabalar ingliz tilini biladi» degan mulohazaning terminlari quyidagicha: S – talabalar, R – ingliz tilini biladiganlar, ba'zi – mavjudlik kvantori. Bu mulohazada S ham, R ham to'liqsiz hajmda olingan bo'lib, har ikki terminning hajmi bir-biriga qisman mos keladi (4-chizma).



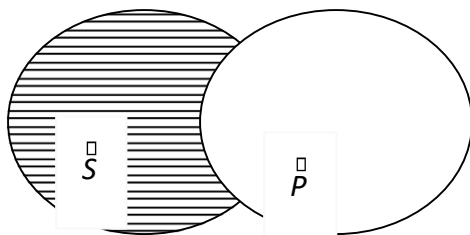
4-chizma

Yana bir misolni ko'ramiz: «Ba'zi shifokorlar xirurgdir». Bu mulohazada S – shifokorlar, R – xirurglar, ba'zi – mavjudlik kvantoridir. Mulohazada subyekt to'liq hajmda olinmagan, chunki unda ba'zi shifokorlar haqida fikr bildirilgan, predikat esa to'liq hajmda olingan, chunki xirurglarning hammasi shifokordir. Predikatning hajmi subyektning hajmiga kirgani uchun u to'liq hajmda olingan bo'ladi (5-chizma).



5-chizma

3. **O** – juz’iy inkor mulohazalarning subyekti hamma vaqt to‘liqsiz hajmda, predikati esa to‘liq hajmda olinadi. Masalan, «Ba’zi yoshlar hunarmand emas». Bu mulohazaning terminlari: **S** – yoshlar, **R** – hunarmand emaslar; ba’zi – mavjudlik kvantori. Mulohazaning subyekti to‘liq hajmda olinmagan, unda yoshlarning bir qismi haqida fikr yuritiladi, xolos. Mulohazaning predikati esa to‘liq hajmda olingan. Unda hunarmandlarning hammasi haqida fikr bildirilgan (6-chizma).



6-chizma

Yuqoridagi fikrlarni umumlashtirib aytish mumkinki, umumiy mulohazalarning subyekti hamma vaqt taqsimlangan bo‘ladi, juz’iy mulohazalarda esa, taqsimlanmagan bo‘ladi. Predikatga kelganda, u faqat inkor mulohazalarda taqsimlangan bo‘ladi, tasdiq mulohazalarda taqsimlanmagan bo‘ladi⁴⁰.

Mulohazalarda terminlar hajmini aniqlash qat’iy sillogizmni to‘g‘ri tuzish va bevosita xulosa chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Oddiy mulohazalarda terminlar hajmini quyidagi shakl orqali ifodalash uchun “+”, “-” belgilaridan foydalaniladi. Bunda “+” taqsimlangan, “-” taqsimlanmagan termini bildiradi.

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

Oddiy mulohazalar o‘rtasidagi munosabatlar
Mantiqiy kvadrat

Mulohazalar ham tushunchalar kabi taqqoslanuvchi (umumiy subyekt yoki predikatga ega bo'lgan) va taqqoslanmaydigan turlarga bo'linadi. Taqqoslanadigan mulohazalar sig'ishadigan yoki sig'ishmaydigan bo'ladi. Mantiqda ikki mulohaza (r va q) dan birining chinligidan ikkinchisining xatoligi zaruriy kelib chiqadigan bo'lsa, ular o'zaro **sig'ishmaydigan mulohazalar** deyiladi. Sig'ishmaydigan mulohazalar bir vaqtda chin bo'la olmaydi. **Sig'ishadigan mulohazalar** aynan bir fikrni to'liq yoki qisman ifodalaydi. Sig'ishadigan mulohazalar o'zaro ekvivalentlik, mantiqiy bo'ysunish va qisman mos kelish (subkontrar) munosabatida bo'ladi.

Sig'ishmaydigan mulohazalar qarama-qarshilik (kontrar) va zidlik (kontradiktorlik) munosabatida bo'ladi. Mulohazalar o'rtasidagi munosabatlarning shakliy ifodasi "**mantiqiy kvadrat**" deb ataladi. Mantiqiy kvadrat orqali mulohazalar o'rtasidagi chinlik munosabatlari aniqlanadi.

Masalan, Har bir jamiyat o'z axloqiy normalariga ega.

Bu A – umumiy tasdiq mulohaza E, I, O ko'rinishlarda quyidagicha ifodalanadi: E. Hech bir jamiyat o'z axloqiy normalariga ega emas.

I. Ba'zi jamiyatlar o'z axloqiy normalariga ega.

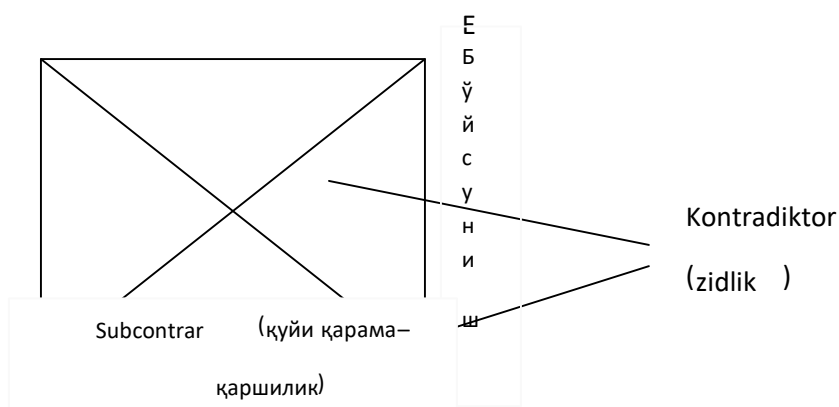
O. Ba'zi jamiyatlar o'z axloqiy normalariga ega emas.

Bu mulohazalar taqqoslanadigan mulohazalar bo'lib, ular o'rtasida chinligiga ko'ra o'ziga xos munosabatlar mavjud.

KONTRAR

(qarama-qarshilik)

A
B
o' u
sh
Sig'ishmaydig
an mulohazalar
o'rtasida qarama-



qarshilik (kontrar) va zidlik (kontradiktorlik) munosabatlari mavjud bo'ladi. **Qarama-qarshilik munosabati** mazmuniga ko'ra turlicha bo'lgan umumiy mulohazalar o'rtasida mavjud bo'lib, bu munosabatga ko'ra, ularning har ikkisi bir vaqtda chin bo'la olmaydi. Bu mulohazalar bir vaqtda xato bo'lishi mumkin; agar ulardan birining chinligi aniq bo'lsa,

unda boshqasi, albatta, xato bo'ladi. Yuqoridagi misollardan A–mulohaza chin, E– mulohaza xato ekanligi ma'lum bo'ladi.

Zidlik munosabati mazmuni va hajmiga ko'ra turlicha bo'lgan mulohazalar o'rtasida mavjud bo'ladi. Bu mulohazalarning har ikkisi bir vaqtda chin ham, xato ham bo'lmaydi. Ulardan biri hammavaqt chin, boshqasi esa xato bo'ladi.

Yuqoridagi misollardan A – mulohaza chin bo'lib, O – mulohaza xatodir. Shuningdek, I – mulohaza chin, E – mulohaza xatodir.

Sig'ishadigan mulohazalardan mazmuni bir xil, hajmi turli xil bo'lgan mulohazalar o'zaro **bo'ysunish munosabatida** bo'ladi. Bunda umumiy mulohazalar bo'ysundiruvchi, juz'iy mulohazalar bo'ysunuvchi bo'ladi. Bo'ysunish munosabatida umumiy mulohazalar chin bo'lsa, ularga bo'ysunuvchi juz'iy mulohazalar ham chin bo'ladi. Lekin juz'iy mulohazalar chin bo'lganda, umumiy mulohazalar noaniq (chin yoki xato) bo'ladi. Yuqoridagi misoldan A mulohaza chin bo'lgani uchun unga bo'ysunuvchi I mulohaza ham chin bo'ladi. Agar umumiy mulohazalar xato bo'lsa, ularga bo'ysunuvchi juz'iy mulohazalar noaniq (chin yoki xato) bo'ladi. Misolimizda E mulohaza xato bo'lgani uchun O mulohaza ham xato bo'ladi. Ba'zi holatlarda umumiy mulohazalar xato bo'lsa, juz'iy mulohazalar chin bo'ladi.

Qisman moslik (subkontrar) munosabati mazmuni har xil bo'lgan juz'iy mulohazalar o'rtasida mavjud bo'ladi. Bu mulohazalar bir vaqtda chin bo'lishi mumkin, lekin har ikkisi bir vaqtda xato bo'lmaydi. Agar ulardan birining xatoligi aniq bo'lsa, unda boshqasi, albatta, chin bo'ladi. Yuqoridagi misolimizda O – mulohazaning xatoligi aniq bo'lgani uchun I – mulohaza chindir.

Ekvivalentlik munosabatidagi mulohazalar hammavaqt chin bo'ladi, chunki ularda aynan bir fikr turli shaklda ifodalanadi. Masalan, “A. Oripov – O'zbekiston Respublikasi Madhiyasining muallifi” va “A. Oripov – O'zbekiston Qahramoni” mulohazalari o'zaro ekvivalentdir, ya'ni ular bir xil subyektga, lekin har xil predikatga ega bo'lgan mulohazalardir.

Mulohazalar o'rtasidagi munosabatni M.Koen va Nagel uch turga: zidlik, bog'lik emaslik (mustaqil) va bo'ysindiruvchi mulohazaning bo'ysinuvchiga munosabatiga bo'ladi. Bu munosabatlarni mulohazalar (p va q) ning chinlik qiymatiga ko'ra tahlil qilib, ularning to'qqiz xil munosabatda bo'lishi mumkinligini ko'rsatib beradi²³:

²³ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.55-56.

1. Agar p chin bo'lsa, unda q chin.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q chin.
Bunday holatda q ning chinlik qiymati p ning chinlik qiymati bilan cheklanmagan. Bunday bog'langan mulohazalar mustaqil mulohazalar deyiladi.

2. Agar p chin bo'lsa, unda q chin.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q yolg'on
Bunday bog'langan mulohazalar ekvivalent deyiladi.

3. Agar p chin bo'lsa, unda q chin.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q noaniq.
Bunday bog'langan mulohazalar bo'ysindiruvchi mulohazaning bo'ysinuvchiga munosabatini ifodalaydi. Bu "superimplikasiya" munosabati deb nomlanadi.

4. Agar p chin bo'lsa, unda q yolg'on. Agar p yolg'on bo'lsa, unda q chin.

Bu qarama-qarshilik munosabati.

5. Agar p chin bo'lsa, unda q yolg'on.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q yolg'on
Bu holatda q yolg'on bo'lishi p ning chin yoki yolg'onligiga bog'liq emas. Shu mulohazaga

6. Agar p chin bo'lsa, unda q yolg'on.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q noaniq.
Bu holatda p va q o'zaro zidlik munosabatida bo'lgan uchun bir vaqtda chin bo'lolmaydi, lekin bir vaqtda yolg'on bo'lishi mumkin.

7. Agar p chin bo'lsa, unda q noaniq.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q chin.
Bu mulohazalarning har ikkisi bir vaqtda yolg'on bo'lolmaydi, lekin chin bo'lishi mumkin. Bunday mulohazalar subkontrar (qisman mos keluvchi) deyiladi.

8. Agar p chin bo'lsa, unda q noaniq.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q yolg'on.
Bunda p ning q ga munosabati subimplikasiya yoki bo'ysindiruvchi q mulohazaga bo'ysunish bo'ladi.

9. Agar p chin bo'lsa, unda q noaniq.
Agar p yolg'on bo'lsa, unda q noaniq.
Bunda har ikki mulohaza mustaqildir, chunki p ning chinlik qiymati q ning chinlik qiymatini determinatsiya qilmaydi (asoslamaydi).

Shunday qilib, bir mulohaza yoki mulohazalar guruhi bilan va boshqa mulohaza yoki uning guruhi o'rtasida yetti xil mantiqiy aloqadorlik mavjud.

Mulohazalar: 1) ekvivalent bo'lishi, 2) bo'ysundiruvchining bo'ysinuvchiga munosabatda bo'lishi, 3) bo'ysinuvchining bo'ysundiruvchiga munosabatida bo'lishi, 4) mustaqil bo'lishi, 5) subkontrar, 6) qarama-qarshi yoki 7) zidlik munosabatida bo'ladi. bu yetti xil aloqadorlik mulohazalar o'rtasidagi asosiy mantiqiy aloqadorliklar bo'lib, har qanday muhokama yuritish bu munosabatlardan birining illyustratsiyasi sifatida qaralishi mumkin.

Mulohazalarning chinligiga ko'ra munosabatini ifodalovchi yuqorida ko'rsatilgan aloqadorliklar bilishda katta ahamiyatga ega.

2. Sentensial aloqalar

Murakkab mulohazalar va ularning turlari

Formal mantiqiy sistemalar o'z tiliga ega. Unda "chin" va "yolg'on" qiymatlari mantiqiy o'zgarmas, ya'ni doimiydir. Chinlik qiymati "chin", "True", "T", 1 bilan belgilanadi. Yolg'onlik qiymati "yolg'on", "False", "F", 0 bilan beogilanadi. Formal sistemada qo'llaniladigan belgilardan yana biri **o'zgaruvchilar**, ya'ni biror to'plamda har xil qiymatni qabul qilishi mumkin bo'lgan simvollardir. O'zgaruvchilar (lotin tilidagi simvollar) bilan mulohazalarni, ya'ni oddiy darak gaplarni belgilaymiz. Masalan, "Toshkent – O'zbekistonning poytaxti" – p , "Kecha yomg'ir yog'di" – q , "Hamma maktab o'quvchilari yozda ta'tilda bo'ladi" – A .

Simvollar qatoriga sentensial bog'lovchilar ham kiradi. Sentensial bog'lovchilar bir yoki bir necha mulohazalardan yangi qo'shma mulohazalarni tashkil qiladi. Fikr yuritganimizda doimo "emas", "va", "yoki", "agar...unda", "faqat va faqat shundagina" kabi so'zlar yoki so'z ifodalarini qo'llaymiz. Bu beshta so'z sentensial bog'lovchilar deb ataladi. Sentensial bog'lovchilar tilda oddiy gaplar o'rtasida aloqalarni o'rnatish uchun qo'llanadi. Sentensial bog'lovchilarni formallashtirish uchun oltita mantiqiy operatsiya kiritilgan. Bu operatsiyalarni ifodalash uchun quyidagi belgilar qo'llaniladi:

1. " \wedge " – kon'yunksiya belgisi; u o'zbek tilidagi "va", "ham", "hamda" kabi bog'lovchilarga to'g'ri keladi. Masalan, "Qo'ng'iroq chalindi (r) va dars boshlandi (q)", degan mulohazani $p \wedge q$ shaklida ifodalash mumkin.

2. “ \vee ” – dizyunksiya belgisi; u o‘zbek tilida “yo”, “yoki” kabi bog‘lovchilarga to‘g‘ri keladi. Masalan, “Nomlar oddiy (r) yoki murakkab (q) bo‘ladi” degan mulohaza $p \vee q$ shaklida yoziladi.

3. “ \rightarrow ” – implikasiya belgisi; unga o‘zbek tilida “Agar... bo‘lsa,... bo‘ladi”, degan ifoda to‘g‘ri keladi. Masalan, “agar matematikani yaxshi bilsa (r), berilgan masalaning javobini to‘g‘ri topadi (q)” degan mulohaza $p \rightarrow q$ shaklida yoziladi.

4. “ $\equiv ; \leftrightarrow$ ” – ekvivalentlik belgisi; unga o‘zbek tilida “Faqat va faqat shundaki...” degan ibora to‘g‘ri keladi. Masalan, “faqat juft sonlarga (r) ikkiga qoldiqsiz bo‘linadi (q)”, degan mulohaza $r \leftrightarrow q$ tarzida yoziladi.

5. “ \neg ” – inkor qilish belgisi. Masalan, “Internet orqali elektron pochta xizmatidan foydalaniladi” (r) degan mulohaza inkor qilinganda “Internet orqali elektron pochta xizmatidan foydalanilmaydi” ($\neg r$) mulohazasiga aylanadi, ya‘ni r o‘zining inkori bo‘lgan $\neg r$ ga o‘zgaradi.

Sentensial bog‘lovchilardan foydalanib, ikki va undan ortiq oddiy mulohazalardan yangi, murakkab mulohazalarni tuzish mumkin. Sentensial bog‘lovchining mazmuniga ko‘ra murakkab mulohazalarning quyidagi asosiy turlari mavjud: birlashtiruvchi, ayiruvchi, shartli, ekvivalent.

Birlashtiruvchi (kon’yunktiv) mulohazalar ikki va undan ortiq oddiy mulohazalarning “va”, “ham”, “hamda” kabi mantiqiy bog‘lovchilar vositasida birikishidan hosil bo‘ladi. Masalan, 1. Qo‘ng‘iroq chalindi va dars boshlandi. 2. A. Navoiy shoir va davlat arbobi bo‘lgan. 3. Muhammad Xorazmiy va Ahmad Farg‘oniy matematika fanining rivojlanishiga katta hissa qo‘shganlar.

O‘zbek tilida birlashtiruvchi mulohazalar “ammo”, “lekin”, “biroq” kabi bog‘lovchilar va bog‘lovchilarsiz ohang vositasida ham tuziladi. Mantiqiy bog‘lamalar kon’yunksiya belgisi “ \wedge ” orqali ifodalanadi. Formulasi: $r \wedge q$.

Kon’yunktiv (birlashtiruvchi) mulohaza tarkibidagi oddiy mulohazalarni “r” va “q” shartli belgilari bilan belgilasak, unda bu mulohaza $r \wedge q$ formulasi orqali ifodalanadi. Kon’yunktiv mulohaza tarkibidagi oddiy mulohazalar chin yoki xato bo‘lishi mumkin. Tarkibidagi hamma oddiy mulohazalar chin bo‘lsa, birlashtiruvchi mulohaza ham chin bo‘ladi. Boshqa hamma holatlarda esa xato bo‘ladi. Masalan, “Yolg‘on gapirish va o‘g‘irlik qilish jinoyatdir” mulohazaidagi birinchi oddiy gap “Yolg‘on gapirish jinoyatdir” chin bo‘lmaganligi uchun bu mulohaza chin bo‘lmaydi.

Ayiruvchi (diz'yunktiv) mulohaza deb “yo”, “yoki”, “yoxud” mantiqiy bog‘lovchilar vositasida bog‘langan oddiy mulohazalarga aytiladi. Bu bog‘lovchilar ikki oddiy mulohaza, bir qancha predikatlar. yoki bir qancha subyektlarni bir-biridan ayirib turadi. Masalan, “Qodirov falsafa yoki sotsiologiya yoki psixologiya bo‘limida o‘qiydi”. Konsertda birinchi yoki ikkinchi kurs talabalari qatnashadilar. Ayiruvchi bog‘lamalar “ \vee ” – dizyunksiya belgisi orqali ifodalanadi. Ayiruvchi (dizyunktiv) mulohazalar oddiy yoki qat‘iy turlarga bo‘linadi. Oddiy dizyunktiv mulohaza tarkibidagi oddiy mulohazalardan biri yoki hammasi chin bo‘lishi mumkin, qat‘iy dizyunktiv mulohazada esa tarkibidagi oddiy mulohazalardan faqat bittasi chin bo‘ladi. Masalan: A.Avloniy shoir yoki dramaturgdir. Bu – oddiy dizyunktiv mulohaza. Abdullayev musobaqada yo yutadi, yo yutmaydi. Bu - qat‘iy dizyunktiv mulohaza. Oddiy dizyunktiv mulohaza $p \vee q$ formulasi bilan, qat‘iy dizyunktiv mulohaza $p \underline{\vee} q$ formulasi bilan belgilanadi.

Shartli (implikativ) mulohaza ikki oddiy mulohazaning “agar... unda” mantiqiy bog‘lovchi orqali birikishidan tashkil topadi. Shartli mulohazaning mohiyatini aniqlash uchun “zaruriy va yetarli shart” tushunchalarini farqlash zarur. Hodisaning zaruriy sharti deb, uning mavjudligini ta‘minlaydigan holatga aytiladi. Agar hodisaning sharti zaruriy bo‘lmasa, hodisa ham bo‘lmaydi. Masalan, Agar o‘simlik suvsiz qolsa, u quriydi.

Hodisa uchun yetarli bo‘lgan shart deb, har safar shu shart bo‘lganda, o‘sha hodisa kuzatiladigan holatga aytiladi. Masalan, Agar yomg‘ir yog‘sa, unda uylarning tomi ho‘l bo‘ladi. Shartlar “yetarli, lekin zaruriy bo‘lmagan”, “zaruriy, lekin yetarli bo‘lmagan”, “zaruriy va yetarli” bo‘lishi mumkin.

Shartli mulohaza tarkibida asos va natija qismlari farqlanadi. Shartli mulohazaning “agar” va “unda” so‘zlari oralig‘idagi qismi – **asos**, “unda” so‘zidan keyingi qismi – **natija** deb ataladi. Agar yomg‘ir yog‘sa, unda uylarning tomi ho‘l bo‘ladi mulohazasida “yomg‘ir yog‘sa” mulohazasi asos, “uylarning tomi ho‘l bo‘ladi” mulohazai natija hisoblanadi.

Demak, asosda ko‘rsatilgan hodisa, natijada, qayd etilgan hodisaning kelib chiqishi uchun yetarli shartni ifodalagan mulohaza shartli mulohaza deyiladi.

Shartli (implikativ) mulohazalardagi “agar... unda” mantiqiy bog‘lamasi (\rightarrow) belgi bilan ifodalanadi. Hozirgi zamon mantiq ilmida esa ba‘zan (\supset) simvoli bilan belgilanadi. Bu simvollar moddiy implikasiya

belgisi deb ataladi. Shartli mulohaza esa implikativ mulohaza deb yuritiladi. Implikativ mulohazaning asosi – **antetsedent**, natijasi – konsekvent deyiladi. Implikativ mulohaza antetsedent – chin, konsekvent – xato bo‘lgan holatdan boshqa hamma ko‘rinishlarda chin bo‘ladi.

Ekvivalentlik mulohazalari “agar va faqat agar... unda” mantiqiy bog‘lovchisi yordamida ikki oddiy mulohazaning o‘zaro bog‘lanishidan hosil bo‘ladi. Tabiiy tilda ekvivalentlik mulohazasi shartli mulohaza ko‘rinishida ifodalanadi. Bunday holatlarda shartli mulohazaning ekvivalent mulohaza ekanligini aniqlash zarur bo‘ladi. Agar shartli mulohazaning asosi natijada qayd etilgan fikr uchun zaruriy va yetarli shart hisoblansa, unda bu mulohaza ekvivalent mulohaza bo‘ladi. Masalan, Agar berilgan butun son juft son bo‘lsa, unda u ikkiga qoldiqsiz bo‘linadi.

Ekvivalent mulohazaning mantiqiy bog‘lovchisi (\leftrightarrow) simvoli, ya’ni (moddiy) ekvivalentlik belgisi bilan ifodalanadi. Ekvivalent mulohazaning asosi va natijasi chin bo‘lganda yoki ham, natijasi xato bo‘lganda, u chin hisoblanadi. Shartli va ekvivalent mulohazani bir-biridan farqlash uchun asos va natijaning o‘rni almashtirib ko‘riladi. Agar natija bo‘lgan mulohaza asos mulohaza uchun sabab bo‘lmasa, u holatda ekvivalent mulohaza bo‘lolmaydi. Yuqoridagi shartli mulohazaning asos va natija qismlarini o‘zgartiramiz: Agar insonning fikr doirasi keng bo‘lsa, unda u ko‘p mutolaa qilgan bo‘ladi. Inson fikr doirasining keng bo‘lishi faqat ko‘p mutolaa qilishiga emas, balki hayot tajribasiga, tafakkurlash qobiliyatiga ham bog‘liq. Demak, berilgan mulohaza ekvivalent mulohaza emas.

3. Chinlik jadvallari va tautologiyalar

Murakkab mulohazalarning chin bo‘lish shartlari:

1. Birlashtiruvchi mulohaza tarkibidagi sodda mulohazalarning hammasi chin bo‘lsa, faqat shundagina u chin bo‘ladi.
2. Oddiy ayiruvchi mulohaza tarkibidagi sodda mulohazalardan hech bo‘lmaganda biri chin bo‘lsa (hammasi chin bo‘lsa ham), u chin bo‘ladi.
3. Qat’iy ayiruvchi mulohaza tarkibidagi sodda mulohazalardan faqat bittasi chin bo‘lsa, u chin bo‘ladi.
4. Shartli mulohazaning asosi chin, natijasi xato bo‘lgan holatdan boshqa hammasida u chin bo‘ladi.
5. Ekvivalent mulohazaning asosi va natijasi chin yoki xato bo‘lsa, shunda u chin bo‘ladi.

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \underline{\vee} q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
t	t	t	t	f	t	t
t	f	f	t	t	f	f
f	t	f	t	t	t	f
f	f	f	f	f	t	t

Bu jadvaldan foydalanib, ikki qiymatli mantiqda formulalarning chinlik qiymatini aniqlash mumkin. Masalan, $(p \rightarrow q) \wedge p$ formulasining chinlik qiymatini aniqlash uchun jadval tuzamiz. Ikki o'zgaruvchi (p, q) va ikki sentensial bog'lovchi bo'lgani uchun, jadvalda qatorlar soni 5ta, ustunlar soni 4ta bo'ladi.

p	q	$p \rightarrow q$	$(p \rightarrow q) \wedge p$
t	t	t	t
t	f	f	f
f	t	t	f
f	f	t	f

Mulohazalarning inkor qilinishi. Ikki mulohaza bir-biriga zid bo'lib, ulardan biri albatta chin, boshqasi yolg'on bo'lsa, bu mulohazalar bir-birini inkor qiluvchi mulohazalar bo'ladi. Inkor qilinayotgan mulohaza chin bo'lsa, inkor qilayotgan mulohaza yolg'on bo'ladi. Inkor qilinayotgan mulohaza yolg'on bo'lsa, inkor qilayotgan mulohaza chin bo'ladi.

p	$\neg p$
chin	yolg'on
yolg'on	chin

Quyidagi mulohazalar bir-birini inkor qiladi:

1. A–O. Hamma o'zbek ayollari oliy ma'lumotli (yolg'on).
Ba'zi o'zbek ayollari oliy ma'lumotli (chin).
2. E–I. Hech bir inson tosh emas (chin).
Ba'zi insonlar toshdir (yolg'on).

Mulohazalarni predikatning subyektga taalluqli emasligini ko'rsatish va mulohazani yolg'on deb ko'rsatish orqali inkor qilish mumkin. Birinchisi ichki inkor, ikkinchisi tashqi inkor deyiladi.

Masalan:

Ba'zi talabalar a'lochi emas (ichki inkor).

Quyoshning Yer atrofida aylanishi – noto'g'ri fikrdir (tashqi inkor).

Murakkab mulohazalarni inkor qilish. Kon'yunktiv va diz'yunktiv mulohazalar inkor qilinganda ularning mantiqiy bog'lamalari almashadi va tarkibidagi oddiy mulohazalar inkor qilinadi.

1) Ayiruvchi mulohazani inkor qilish.

Men darsdan so'ng yo kutubxonaga, yo do'stimnikiga boraman.

Men darsdan so'ng kutubxonaga ham, do'stimnikiga ham bormadim.

$$\neg(p \vee q) \equiv \neg p \wedge \neg q$$

2) Ayiruvchi inkor mulohazani inkor qilish.

Hunar o'rganmagan yoki ilm olmagan insonlar hayotda o'z o'rnini topmaydi.

Hunar o'rgangan, ilm olgan insonlar hayotda o'z o'rnini topadi.

$$\neg(\neg p \vee \neg q) \equiv p \wedge q$$

3) Birlashtiruvchi mulohazani inkor qilish.

Halol va vijdonli odamlar axloqli bo'ladilar. Halol bo'lmagan yoki vijdonli bo'lmagan odamlar axloqsiz bo'ladilar.

$$p \wedge q \equiv \neg(\neg p \vee \neg q)$$

4) Birlashtiruvchi inkor mulohazani inkor qilish.

A'lochi va jamoatchi bo'lmagan talabalar tanlovda ishtirok etmaydilar. A'lochi yoki jamoatchi bo'lgan talabalar tanlovda ishtirok etadilar.

$$\neg(\neg p \wedge \neg q) \equiv p \vee q$$

Agar murakkab mulohaza tarkibida shartli mulohaza bo'lsa, formula unga aynan teng bo'lgan, implikasiyasi bo'lmagan boshqa formulaga almashtiriladi. Masalan, Agar bo'sh vaqtim bo'lsa, unda televizor ko'raman. Bo'sh vaqtim bo'ldi, lekin televizor ko'rmadim.

2. Analitik va sintetik mulohazalar

Analitik va sintetik mulohaza – predikatning subyekt mazmunida qay darajada aks etishiga ko'ra farq qiluvchi mulohazalar bo'lib, ularni birinchi marotaba nemis faylasufi I.Kant (1724-1804y.) aniq ajratib bergan.

Analitik mulohaza deb, chinligi tarkibiy qismlarini mantiqiy-semantik tahlil qilish yo‘li bilan voqelikka murojaat qilinmagan holda aniqlanuvchi mulohazaga aytiladi. Masalan, “Har bir bo‘ydoq uylanmagandir” mulohazasi analitik bo‘lib, “uylanmaganlik” belgisi “bo‘ydoq” tushunchasining mazmunida fikrlanadi. Analitik mulohazaning predikati subyektning mazmuniga kirgan bo‘ladi. Sintetik mulohaza deb, chinligi unda aks etgan voqelik bilan solishtirish orqali aniqlanuvchi mulohazaga aytiladi. Masalan, “Tilladan zargarlik buyumlari yasaladi” mulohazasi sintetik bo‘lib, unda predikat subyektning mazmuniga yangi belgilarni qo‘shadi. Analitik va sintetik mulohazalar o‘rtasidagi tafovut qat’iy va aniq emas, chunki bilish jarayonining taraqqiy etishi tushunchalar mazmunining o‘zgarishiga, ularga yangi belgilarning qo‘shilishiga olib keladi, natijada, ba’zi sintetik mulohazalar analitik mulohazalarga aylanadi.

3.Modallik turlari va modal mulohazalar

Atributiv va munosabat mulohazalari, shuningdek, ulardan tashkil topgan murakkab mulohazalari assertorik (lot. assero – tasdiqlayman) yoki voqelik mulohazalar deyiladi. Ularda predikatda ko‘rsatilgan belgining subyektda bor yoki yo‘qligi haqida fikr bildiriladi. Modal mulohazalarda esa predikatning subyektga tegishli yoki tegishli emasligi haqidagi fikr qat’iy, kuchli (zaruriy) yoki qat’iy bo‘lmagan, kuchsiz (ehtimol) tasdiq yoki inkor shaklida bayon qilinadi. Boshqacha aytganda, modal mulohazalarda subyekt va predikatning o‘zaro munosabati haqida muayyan nuqtai nazardan fikr bildiriladi. Masalan, Inson abadiy yashamaydi assertorik mulohazai Inson abadiy yashashi mumkin emas, deb bayon qilinganda modal mulohaza ko‘rinishida ifodalanadi. Bu mulohaza avvalgisiga nisbatan kuchli. “Ukam ingliz tilini o‘rganadi” mulohazasiga nisbatan Ukam ingliz tilini o‘rganishi mumkin mulohazasi kuchsiz tasdiq mulohaza hisoblanadi. Bu mulohazalardan birinchisi assertorik, ikkinchisi modal mulohazadir.

Assertorik (voqelik) mulohazalarga shart, zarur, mumkin kabi modal so‘zlar (operatorlar)ni kiritish orqali modal mulohazalar hosil qilinadi. Modal operator M harfi bilan belgilanadi.

Modal mulohazalarni ifodalash uchun turli modal operatorlardan foydalaniladi. Masalan, aletik modal mulohazalarda quyidagi modal operatorlardan foydalaniladi:

«□ A» – A zaruriydir.

«Δ A» – A tasodifiydir.

« \diamond A» – A bo‘lishi mumkin.

« \neg A» – A bo‘lishi mumkin emas.

Ba‘zan “Lp” – “p zaruriydir”, “Mp” – “p bo‘lishi mumkin” belgilaridan ham foydalaniladi.

Zaruriy modal mulohazalar turli fanlarga oid qonunlar, shu jumladan, mantiq qonunlari va ulardan kelib chiqadigan holatlarni ifodalaydi. Masalan, Butun bo‘lakdan katta, Har bir fuqaro qonunlarga bo‘ysunishi shart.

Qonunlarga zid bo‘lgan, ularni va ulardan kelib chiqadigan turli holatlarni inkor etuvchi mulohazalar ehtimoliy mulohazalar deyiladi. Masalan, Simob daryosining bo‘lishi mumkin emas.

Qonunlar va ulardan kelib chiqadigan holatlarga zid bo‘lmagan, qonunlarni ham, ularning oqibatlarini ham ifodalamaydigan mulohazalar tasodifiy mulohazalar deyiladi. Masalan, ba‘zi hududlarda dengiz ko‘pigining toshqini bo‘lishi tasodifiydir.

Ehtimollik mulohazalari deb, qonunlar va ularning oqibatlariga zid bo‘lmagan fikrlarga aytiladi. Masalan, Marsda hayot bo‘lishi mumkin.

Modal mulohazalardan hamma sohalarida foydalanish mumkin.

Modal mulohazalar modal mantiqda o‘rganiladi. Unda aletik (zaruriy), epistemik (eng ishonchli bilim), deontik (majburiy), aksiologik (baholash) va vaqt modalligini ifodalovchi mulohazalar tahlil qilingan.

Aletik modal so‘zlar subyekt va predikat o‘rtasidagi ikki turli aloqadorlikni o‘z ichiga oladi: zaruriy va problematik (ehtimoliy).

Epistemik modal mulohazalar tarkibida “ishonadi” (“hisoblaydi”), “shubhalanadi”, “rad etadi”, “biladi”, “isbotlanadigan”, “rad etiladigan”, “hal qilib bo‘lmaydigan” kabi modal operatorlar bo‘ladigan mulohazalardir.

Epistemik modal mulohazalar epistemik mantiqda o‘rganiladi.

Ma‘lumki, bilim ishonch-e‘tiqoddan farq qiladi. Bilim hamma vaqt chin bo‘ladi. Ishonch-e‘tiqod esa chin yoki soxta (yolg‘on) bo‘lishi mumkin. Shu asosda epistemik mantiq ikki turga ajratiladi: bilim mantig‘i va e‘tiqod mantig‘i. Bular bir-biridan dastlabki tushunchalari va qonunlari bilan farq qiladi. Bilim mantig‘i birinchi marotaba avstriyalik matematik va mantiqshunos olim K.Gyodel (1906-1978y.) tomonidan ishlab chiqilgan. Bilim mantig‘ida “isbotlanadigan” – boshlang‘ich tushuncha bo‘lib, uning qonunlari quyidagicha:

– agar fikr isbotlanadigan bo‘lsa, u chindir (faqat haqiqatni isbotlash mumkin, yolg‘onni chin deb isbotlab bo‘lmaydi);

– isbotlanadigan holatning mantiqiy natijasi (oqibati) ham isbotlanadigan bo‘ladi;

– agar nimadir isbotlanadigan bo‘lsa, uning isbotlanadigan ekanligi ham isbotlanarlidir;

– mantiqiy ziddiyatni isbotlab bo‘lmaydi va h.k.

Bilim mantig‘iga haqiqat mantig‘i misol bo‘la oladi. Uning qonunlari quyidagicha:

– agar fikr chin bo‘lsa, uning inkorining ham chinligi noto‘g‘ridir; – konyuksiya tarkibidagi har ikki mulohaza chin bo‘lganda, u chin bo‘ladi.

E’tiqod mantig‘ining boshlang‘ich tushunchasi “ishonadi” (“hisoblaydi”) bo‘lib, ushbu tushuncha orqali “shubhalanadi” va “rad etadi” tushunchalari aniqlanadi:

– subyekt nimadandir shubhalanar ekan, unda u shu narsaga ham, uning ziddiga ham ishonmaydi;

– subyekt nimanidir rad etar ekan, unda shu narsaning ziddiga ishonadi. Quyidagi holatlar ishonch mantig‘ining qonunlaridir:

– subyekt birinchi va ikkinchisiga ishonadi, agar faqat birinчисiga va ikkinчисiga ishonsa;

– bir vaqtning o‘zida ham ishonish, ham shubhalanish; ishonch hosil qilish va rad etish; shubhalanish va rad etish mumkin emas;

– subyekt nimaningdir shunday ekanligiga yo ishonadi, yo shubhalanadi, yoki uni rad etadi;

– bir vaqtning o‘zida nimagadir va uning ziddi bo‘lgan narsaga ishonish mumkin emas.

“Biladi”, “chin”, “isbotlanadi” tushunchalariga nisbatan, ma’lum bo‘lgan narsaning mantiqiy natijasi ham ma’lumdir, chinniki – chindir, isbotlanadiganniki – isbotlanadigandir. Xuddi shu prinsipni “ishonadi” tushunchasiga nisbatan qo‘llab bo‘lmaydi, chunki bu holat “hamma narsadan xabardorlik” deb nomlangan mantiqiy paradoksni keltirib chiqaradi. Mas., agar kimdir Evklid geometriyasining beshta postulatiga ishonsa, unda uning geometriyasiga ham to‘liq ishongan bo‘ladi. Lekin, bunday emas. Postulatlarga ishongani bilan, u odam Pifagor teoremasini bilmasligi va uning to‘g‘riligiga shubha qilishi mumkin.

Aksiologik modal mulohazalarda obyekt muayyan qadriyatlar tizimi nuqtai nazaridan tavsiflanadi. Alohida obyektning aksiologik

mavqei, baholovchi mulohazalarda, odatda, “yaxshi”, “yomon”, “baribir (farqi yo‘q)” kabi mutlaq (absolyut) baholovchi tushunchalar yoki “yaxshiroq”, “yomonroq”, “bir xil” kabi qiyosiy baholovchi tushunchalar orqali ifodalanadi. Mas. “Uning shaxmat o‘ynashni bilgani yaxshi bo‘ldi”, “Nozima ingliz tilini rus tiliga nisbatan yaxshiroq biladi.” Ba‘zan “yaxshi”, “yomon” so‘zlari o‘rniga “ijobiy”, “salbiy” yoki “ezgulikdir”, “yovuzlikdir” so‘zlari, “yaxshiroq” so‘zi o‘rniga esa “afzalroq, ma‘qulroq” so‘zlari ishlatiladi. Baholovchi mulohazalarning zaruriy tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu tushunchalar baholash mantig‘ida o‘rganiladi.

Vaqt modalligini ifodalovchi mulohazalarda “kecha”, “bugun”, “ertaga”, “avval”, “keyin” kabi vaqtni ifodalovchi modal operatorlar ishtirok etadi. Bunday mulohazalar vaqt mantig‘ida o‘rganiladi. **Vaqt mantig‘i** – zamonaviy *modal mantiqning* bo‘limlaridan biri bo‘lib, mulohazalardagi vaqt parametrining mantiqiy bog‘liqligini o‘rganadi. Vaqt mantig‘ini o‘rganish XX asrning 50-yillarida ingliz mantiqshunos olimi A.N.Prayorning ishlaridan boshlandi. Vaqt mantig‘ining vazifasi vaqtda mavjud bo‘lgan predmet va hodisalar haqidagi mulohazalarning yanada aniq, to‘liq va to‘g‘ri bo‘lishini ta‘minlovchi formallashtirilgan tilni yaratishdan iborat. Vaqt mantig‘i ko‘plab mantiqiy sistemalarni o‘z ichiga oladi. Ular A-vaqt modalligi va B-vaqt modalligiga bo‘linadi.

A – vaqt modalligida “bo‘ladi”, “bo‘lgan”, “har doim bo‘ladi”, “har doim bo‘lgan” va b. mulohazalar ko‘rib chiqiladi. “Bo‘ladi” (“bo‘lgan”) va “har doim bo‘ladi” (“har doim bo‘lgan”) tushunchalar o‘zaro aniqlanadi. “A bo‘ladi” (A bo‘lgan) tushunchasi “har doim A bo‘lmasligi noto‘g‘ri” (har doim A emas bo‘lganligi noto‘g‘ri). Masalan, “Sovuq bo‘ladi” mulohazasi “har doim issiq bo‘lishi noto‘g‘ri” ekanligini bildiradi. Quyidagi mulohazalar A-vaqt modalligi qonunlarini ifodalaydi:

– har doim bo‘ladigan narsa bo‘ladi; har doim bo‘lgan narsa bo‘lgandir (“To‘rt fasl doimo almashib turgan va shunday bo‘ladi”);

– ziddiyatli hodisaning bo‘lishi yoki bo‘lganligi noto‘g‘ridir (“Ham yorug‘, ham yorug‘ emas bo‘lganligi noto‘g‘ri”);

– agar nimadir bo‘ladigan bo‘lsa, u bo‘ladi. (“Agar yaxshilikka yaxshilik qaytadigan bo‘lsa, unda yaxshilik bo‘ladi”);

– agar har doim bo‘lganligi noto‘g‘ri bo‘lsa, nimadir har doim bo‘lmaydigan bo‘lsa, unda u hozir bo‘lmoqda (“Har kuni momaqaldiroq bo‘lishi yoki bo‘lmasligi noto‘g‘ri, u hozir bo‘lmoqda”);

– nimadir bo‘lgan bo‘lsa, bo‘ladi (agar va faqat agar u hozir bor bo‘lsa, yoki endi bo‘lsa yoki bo‘lgan bo‘lsa) (“Avval zilzila bo‘lgani uchun, zilzila bo‘lishi mumkin”);

– doimo nimadir bo‘ladigan bo‘lsa, har doim bo‘lgan, faqat agar u bor bo‘lsa, doim bo‘lgan va bo‘ladigan bo‘lsa. (“Inson doimo orzu qilgan va har doim orzu qiladi”);

Fin faylasufi va mantiqshunosi G.X.fon Vrigt (1916-2003y.) A-vaqt mantig‘ini “...va undan so‘ng”, “...va keyingi holatda” ifodalarini qo‘llash orqali shakllantiradi. “A va undan so‘ng B” ifodasini “Hozir A, so‘ngra B bo‘ladi” deb, shuningdek, “A o‘zgarib B ga o‘tadi” deb tushunish mumkin. Vaqt modalligining terminlarida “zaruriylik” va “imkoniylik” modal tushunchalarini aniqlash mumkin:

– doimo bo‘lgan, bo‘layotgan va bo‘ladigan narsa zaruriydir:

– nimadir bo‘lgan bo‘lsa, yoki bo‘layotgan bo‘lsa yoki endi bo‘lsa, uning bo‘lishi imkoniydir.

B-vaqt mantig‘ida “avval”, “keyin”, “bir vaqtda” iboralari qo‘llaniladi.

“Avval” va “keyin” iboralari bir-birini aniqlaydi: “A B dan avval” degani “B A dan keyin” ekanligini bildiradi. Bir vaqtda bo‘ladigan hodisalarning hech biri boshqasidan avval kelmaydi. B-vaqt mantig‘ida quyidagi holatlar qonun hisoblanadi:

– hech bir narsa o‘z-o‘zidan avval emas;

– agar birinchisi ikkinchisidan avval bo‘lsa, ikkinchisining birinchisidan avvalligi noto‘g‘ri;

– agar birinchisi ikkinchisidan avval bo‘lsa, ikkinchisi uchinchi bilan bir vaqtda bo‘lsa, unda birinchisi uchinchisidan avvaldir.

“Avval” tushunchasini “bo‘lgan”, “bo‘layapti”, “bo‘ladi” tushunchalari orqali aniqlab bo‘lmaydi, chunki biri-ikkinchisidan avval bo‘lgan yoki bo‘ladigan hodisalar ikkita bo‘lishi mumkin. O‘z navbatida, “hozir”ni ifodalovchi vaqt tushunchalari “avval”ni bildirmaydi. Shunday qilib, A-vaqt modalligi va B vaqt modalligi bir-biridan mustaqil bo‘lgan, birini ikkinchisiga keltirib bo‘lmaydigan alohida tarmoqlardir. Vaqtni ifodalovchi “o‘tmish-hozir-kelajak” va “avval – bir vaqtda - keyin” tushunchalarini bir-biriga keltirib bo‘lmaydi. Ular bir xil buyum va hodisalarni tasvirlashning bir-birini to‘ldiruvchi ikki usuli, olamga bo‘lgan ikki xil nuqtai nazardir.

Me'yoriy mulohazalar, ya'ni normativ mulohazalar buyruq, qonun, qoidani ifoda etadi. Norma, ya'ni me'yoriy qonun huquqshunoslik, etika kabi fanlarning ham o'rganish obyektidir. Me'yoriy qonun amaliy faoliyatning normalar sistemasi nuqtai nazaridan xarakteristikasi bo'lib, inson faoliyatining normativ mavqei "majbur", "mumkin", "befarq", "taqiqlangan" kabi modal tushunchalarni o'z ichiga olgan mulohazalarda ifodalanadi. Mas., "Keksalarga g'amho'rlik qilish shart". "Jamoat joylarida chekish taqiqlanadi". Me'yoriy qonun modal mantiqning yo'nalishlaridan biri bo'lgan normalar mantiq'i yoki deontik mantiqda o'rganiladi.

Deontik mantiq normativ tilning mantiqiy tuzilishini o'rganuvchi modal mantiqning yo'nalishi; normativ tushunchalar haqidagi ta'limotdir. Deontik mantiq mantiqdagi "majbur", "mumkin", "befarq", "taqiqlangan" kabi modal tushunchalarning funksiyalarini o'rganadi. Deontik mantiq buyruq formasidagi ifodalarni, normalarni o'rganadi. Normalarni mantiqiy nazariya vositalari orqali modellashtirishda normalar va uning elementlari o'rtasida o'rnatiladigan munosabatlar muhim ahamiyatga ega. Normalarning strukturaviy elementlari quyidagilardan iborat:

1. Normalarning xarakteri – majbur qiladi, ruxsat beradi yoki taqiqlaydi.

2. Normalarning mazmuni – bajarilishi majburiy bo'lgan, mumkin bo'lgan, man qilingan.

3. Normalarning qo'llanish shartlari.

4. Normalarning agenti yoki subyekti.

Deontik mantiqning simvolik apparatida normalarning hamma strukturaviy elementlari ham o'z ifodasini topmaydi. Normaning mazmuni va xarakteri hisobga olingan sistemalar absolyut (mutlaq) yoki monadik deontik sistemalar deb ataladi. Ularda norma quyidagi ko'rinishda bo'ladi: "A shart (ruxsat berilgan, taqiqlangan)". A-ko'rsatilgan harakatni amalga oshirish haqidagi mulohaza. Mas. "Talabalar darsga kechikmasliklari shart". "Talabalarning darsda uyali aloqa vositalaridan foydalanishlari taqiqlanadi".

Normalarning qo'llanish shartlari hisobga olingan sistemalar nisbiy yoki diadik deontik sistemalar deb ataladi. Ularda norma quyidagi ko'rinishga ega: "V sharoitda A shart (ruxsat berilgan, taqiqlangan)". Masalan, "Oshqozon-ichak yarasi bilan og'rigan bemorlarga nordon va sho'r taom eyish mumkin emas". Demak, deontik mantiq mutlaq (monadik) va nisbiy (diadik) sistemalarga bo'linadi. Har ikki sistemada ham

normalarning agenti (subyekti) e'tiborga olinmaydi, bu normalarni kim bajarishi ko'rsatilmaydi. Bu esa deontik mantiq paradokslarining kelib chiqishiga sabab bo'ldi.

Deontik mantiqda "majbur", "ruxsat berilgan", "taqiqlangan" tushunchalari o'zaro aniqlanadi.

Deontik mantiqda quyidagilar asosiy qonun hisoblanadi:

– Deontik ziddiyatsizlik qonuni (bir vaqtning o'zida harakatni bajarish va undan voz kyechish zaruriy bo'lolmaydi);

– Deontik to'liqlik qonuni (har qanday harakat yo majburiy, yo mumkin, yo taqiqlangan bo'ladi);

– zaruriyning mantiqiy natijasi ham zaruriydir;

– agar harakat taqiqlangan natijaga olib kelsa, unda harakatning o'zi taqiqlangandir.

Deontik mantiq qonunlari umumiy xarakterga ega. Grammatika va o'yin qoidalari, davlat qonunlari va buyruqlar, texnik reglamentlar, urf-odatlar, axloq prinsiplari va b.larning normalari mohiyatiga ko'ra bir xil mantiqiy tuzilishga ega bo'lgani uchun, ularga deontik mantiq qonunlarini tatbiq etish mumkin.

TAKRORLASH UCHUN SAVOLLAR

1. Mulohazaning ta'rifini aytib, unga xos muhim belgilarni ajrata olasizmi?

2. Mulohaza chin bo'lishi uchun qanday talablarga javob berishi kerak?

3. Oddiy mulohazalar qanday turlarga bo'linadi?

4. Mulohazalarda terminlar hajmini aniqlash nima uchun zarur?

5. Murakkab mulohazalar qanday tuzilishga ega?

6. Murakkab mulohazalarning turlarini qanday farqlaysiz?

7. Mulohazalar qanday inkor qilinadi?

8. Qanday mulohazalar taqqoslanadigan mulohazalardir?

9. Qanday modal so'zlarni bilasiz?

10. Norma (me'yoriy qoida) modal mantiqning qaysi yo'nalishida o'rganiladi?

9-bob. XULOSA CHIQRISH NAZARIYASI

Xulosa chiqarishning mohiyati va turlari

Voqelikni bilish jarayonida inson yangi bilimlarga ega bo'ladi. Bu bilimlar abstrakt tafakkur yordamida, mavjud bilimlarga asoslangan holda vujudga keladi. Bunday bilimlarni hosil qilish mantiq ilmida xulosa chiqarish, deb ataladi.

Xulosa chiqarish – bir va undan ortiq chin mulohazalardan ma'lum qoidalar yordamida yangi bilimlarni keltirib chiqaruvchi shakldir.

Xulosa chiqarish asoslar, xulosa va asoslardan xulosaga o'tish jarayonidan tashkil topadi. To'g'ri xulosa chiqarish uchun, avvalambor, asoslar chin mulohazalardan iborat bo'lishi, o'zaro mantiqan bog'lanishi kerak.

Mantiqiy ergashish tushunchasi – xulosa asoslari bilan ulardan keltirib chiqarilgan xulosa o'rtasidagi munosabatni ifodalaydi. Bu mantiqning fundamental, dastlabki tushunchalaridan biri bo'lsa ham, uning aniq, universal ta'rifi yo'q. Mantiqiy ergashishning o'ziga xos tomoni shundaki, u chin mulohazalardan faqat chin xulosalarga olib keladi. Agar chindan yolg'onga qarab xulosa qilinadigan bo'lsa, unda mulohazalar o'rtasidagi mantiqiy ergashish munosabati o'z ma'nosini yo'qotadi. Shuningdek, mulohazalar chin bo'lsa, lekin o'zaro mantiqan bog'lanmagan bo'lsa, unda ham mantiqiy ergashish munosabati ma'noga ega bo'lmaydi.

Masalan, Arastu – mantiq fanining asoschisi va Platon yunon faylasufidir degan ikki chin mulohazadan xulosa chiqarib bo'lmaydi. Chunki bu mulohazalar o'rtasida mantiqiy aloqadorlik yo'q.

Xulosa asoslari va xulosa ham o'zaro mantiqan bog'langan bo'lishi shart. Bunday aloqadorlikning zarurligi xulosa chiqarish qoidalarida qayd qilingan bo'ladi. Bu qoidalar buzilsa, to'g'ri xulosa kelib chiqmaydi. Masalan, "Talaba A – a'lochi" degan mulohazadan "Talaba A – odobli", deb xulosa chiqarib bo'lmaydi.

Xulosa chiqarish xulosaning chinlik darajasiga ko'ra, aniqrog'i, xulosa chiqarish qoidalarining qat'iyligiga ko'ra hamda xulosa asoslarining soni va fikrning harakat yo'nalishiga ko'ra bir qancha turlarga bo'linadi.

Mazkur tasnifda xulosa chiqarishni fikrning harakat yo'nalishi bo'yicha turlarga ajratish nisbatan mukammalroq bo'lib, u xulosa chiqarishning boshqa turlari haqida ham ma'lumot berish imkonini yaratadi. Xususan, deduktiv xulosa chiqarish zaruriy xulosa chiqarish, induktiv xulosa chiqarish (to'liq induksiya'ni hisobga olmaganda) va

analogiya ehtimoliy xulosa chiqarish deb olib qaralishi, bevosita xulosa chiqarish esa deduktiv xulosa chiqarishning bir turi sifatida o'rganilishi mumkin.

2. Deduktiv xulosa chiqarishning umumiy tavsifi

Deduktiv xulosa chiqarishning muhim xususiyati – unda umumiy bilimdan juz'iy bilimga o'tishning mantiqan zaruriy xususiyatga egaligidir. Tabiiy tilda deduktiv xulosa chiqarish turlaridan biri bevosita xulosa chiqarishdir.

Faqat birgina mulohazaga asoslangan holda yangi bilimlarning hosil qilinishi bevosita xulosa chiqarish, deb ataladi. Bevosita xulosa chiqarish simvolik mantiqda quyidagicha ifodalanadi: X_{SP}, Y_{SP} , bunda X va Y oddiy qat'iy mulohazalarni (A, E, I, O), S va P lar esa mulohazalarning subyekt va predikatini ifodalaydi. X_{SP} – xulosa asosi yoki antesedent, Y_{SP} – xulosa yoki konsekvant, deb ataladi. Bevosita xulosa chiqarish jarayonida mulohazalarning shaklini o'zgartirish orqali yangi bilim hosil qilinadi. Bunda asos mulohazaning tarkibi, ya'ni subyekt va predikat munosabatlarining miqdor va sifat tavsiflari muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Bevosita xulosa chiqarishning quyidagi mantiqiy usullari mavjud:

I. Aylantirish (lot. – obversio) shunday mantiqiy usulki, unda berilgan mulohazaning miqdorini saqlagan holda, sifatini o'zgartirish bilan yangi mulohaza hosil qilinadi. Bu usul bilan xulosa chiqarilganda qo'sh inkor sodir bo'ladi, ya'ni avval asosning predikati, keyin bog'lovchisi inkor etiladi. Buni quyidagi ko'rinishda yozish mumkin:

$\frac{S-P}{\neg(S-\neg P)}$	xulosa asosi	$\frac{S - Pdir}{S - P}$
	xulosa	mas (siz) emas

Inkor qilish jarayonida -ma; -siz; -mas kabi qo'shimchalar yoki inkor qilinayotgan tushunchaga zid bo'lgan tushunchalardan foydalaniladi. Oddiy qat'iy mulohazalarning hammasidan aylantirish usuli bilan xulosa chiqariladi. Xulosa asosi bo'lgan mulohaza xulosada quyidagicha ifodalanadi:

		Xulosa asosi		Xulosa
1	A	Hamma S-P	E	Hech bir S-Psiz emas
2	E	Hech bir S-P emas	A	Hamma S emas P dir
3	I	Ba'zi S-P	O	Ba'zi S-P siz emas
4	O	Ba'zi S-P emas	I	Ba'zi S emas P dir

Aylantirish usuli bilan xulosa chiqarilganda “biror nimaning qo‘sh inkori uning tasdig‘i bilan tengdir” degan qoida amal qiladi.

Masalan:

1. A. Hamma ilmiy qonunlar obyektiv xarakterga ega.

E. Hech bir ilmiy qonun subyektiv xarakterga ega emas.

II. Almashtirish (lot. – conversio) shunday mantiqiy xulosa chiqarish usuliki, unda xulosa berilgan mulohazadagi subyekt va predikatning o‘rnini almashtirish orqali keltirib chiqariladi:

Almashtirishda berilgan mulohazadagi terminlar hajmi e‘tiborga olinishi shart.

Juz‘iy inkor mulohazadan (O) almashtirish usuli bilan xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

Almashtirish usuli bilan xulosa chiqarishning turlari

	Almashtirish turi	Xulosa asosi	Xulosa
1	sof almashtirish	A Hamma S-P	A Hamma P-S
2	sof almashtirish	Ye Hech bir S-P emas	Ye Hech bir P- S emas
3	sof almashtirish	I Ba'zi S-P	I Ba'zi P – S
4	toraytirilgan almashtirish	A Hamma S-P	I Ba'zi P – S
5	kengaytirilgan almashtirish	I Ba'zi S-P	A Hamma P– S

Almashtirishga misol:

A. Hamma shifokorlar oliy ma’lumotlidir.

I. Ba’zi oliy ma’lumotlilar shifokorlardir.

Demak, almashtirish usuli qo‘llanganda mulohazadagi subyekt va predikat hajmi aniqlanadi va shu asosda mulohazadagi terminlar o‘rni almashtirilib, xulosa chiqariladi. Bu usul, ayniqsa, tushunchaga berilgan ta’riflarning to‘g‘riligini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

III. Predikatga qarama-qarshi qo‘yish (lot. – contrapositio) bevosita xulosa chiqarishning mantiqiy usullaridan biri bo‘lib, bu usul qo‘llanganda berilgan mulohaza avval aylantiriladi, so‘ngra almashtiriladi. Natijada, hosil bo‘lgan mulohazaning (xulosaning) subyektini asos mulohaza predikatiga zid, predikati esa uning subyektiga mos bo‘ladi:

$$\begin{array}{ccc} S - P & \text{xulosa asosi} & \underline{S - P} \\ \neg(\neg P - S) & \text{xulosa} & P \text{ emas} - S \text{ bo‘lmaydi} \end{array}$$

Bunda, xulosadagi S ning inkor shaklida bo‘lishi xulosa bog‘lovchisining inkor etilishi natijasidir. Predikatga qarama-qarshi qo‘yishda A-E ga, E-I ga, O-I ga o‘zgaradi.

Turli mulohazalardan bunday usul vositasida xulosa chiqarish quyidagi shaklda ko‘rsatilgan:

	Xulosa asosi	Xulosa
1	A. Hamma S-P	E. Hech bir P emas S emas
2	E. Hech bir S – P emas	O. Ba’zi P emas S dir
3	O. Ba’zi S – P emas	O. Ba’zi P emas S dir

Masalan:

1. A. Hamma musulmonlar Islom diniga e’tiqod qiladilar. Islom diniga e’tiqod qilmaydiganlar musulmon emas.

Juz’iy tasdiq (I) mulohazadan predikatga qarama-qarshi qo‘yish usuli bilan xulosa chiqarib bo‘lmaydi. Chunki, “Ba’zi S-P mulohazani aylantirsak “Ba’zi S - P mas emas”, ya’ni juz’iy inkor mulohaza kelib chiqadi. Undan almashtirish orqali xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

IV. Mantiqiy kvadrat orqali xulosa chiqarish

Bunda oddiy qat’iy mulohazalarning o‘zaro munosabatlarini (qarang: mantiqiy kvadrat) e’tiborga olgan holda mulohazalardan birining chin yoki xatoligi haqida xulosa chiqariladi. Bu xulosalar mulohazalar o‘rtasidagi zidlik, qarama-qarshilik, qisman moslik va bo‘ysunish munosabatlariga

asoslanadi. Bu munosabatlarning tahliliga ko‘ra, xulosa chin bo‘lgan quyidagi holatlarni ko‘rsatish mumkin.

1. Asos mulohaza va xulosa chin bo‘lgan : $A \rightarrow I, E \rightarrow O$.

2. Asos mulohaza xato va xulosa chin bo‘lgan: $I \rightarrow O, O \rightarrow I$. Masalan:
A. Hamma talabalar sport bilan shuqullanadilar. I. Ba’zi talabalar sport bilan shuqullanadilar .

Takrorlash uchun savollar:

1. Tafakkurning boshqa shakllari bilan xulosa chiqarish qanday bog‘langan?

2. Xulosa chiqarishning qanday turlari bor?

3. Bevosita xulosa chiqarish qanday amalga oshiriladi?

4. Deduktiv xulosa chiqarishning o‘ziga xos xususiyati nimada?

Oddiy qat’iy sillogizm

Deduktiv xulosa chiqarish, aslida, sillogizm shaklida bo‘ladi. “Sillogizm” so‘zi qo‘shib hisoblash, degan ma’noni anglatadi. Bu termin mantiq fanida deduktiv xulosa chiqarishning ko‘proq ishlatiladigan turi hisoblangan oddiy qat’iy sillogizmni ifodalashda qo‘llaniladi.

Sillogizm o‘zaro mantiqiy bog‘langan ikki qat’iy mulohazadan uchinchi – yangi qat’iy mulohaza zaruriy tarzda kelib chiqadi. Bunda dastlabki mulohazalardan biri, albatta, yo umumiy tasdiq yoki umumiy inkor mulohaza bo‘ladi. Hosil qilingan yangi mulohaza dastlabki mulohazalardan umumiyroq bo‘lmaydi. Shunga ko‘ra, sillogizmni umumiylikka asoslangan xulosa chiqarish, deb atasa bo‘ladi. Masalan, quyidagi mulohazalar berilgan bo‘lsin:

Hech bir xasis saxiy emas.

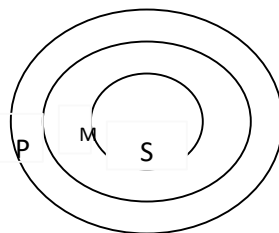
Ba’zi boylar xasisdir.

Bu mulohazalardan zaruriy ravishda – Ba’zi boylar saxiy emas, degan uchinchi mulohaza kelib chiqadi. Sillogizmning tarkibi oddiy qat’iy mulohazalardan tashkil topgani uchun u oddiy qat’iy sillogizm deyiladi.

Sillogizmning tarkibi xulosa asoslari (*praemissae*) va xulosa (*conclusio*)dan tashkil topgan. Xulosa asoslari va xulosadagi tushunchalar **terminlar** deb ataladi. Xulosaning mantiqiy egasi – *S* – **kichik termin** (*terminus minor*), mantiqiy kesimi – *P* – **katta termin** (*terminus major*), deb ataladi. Xulosa asoslari uchun umumiy bo‘lgan, lekin xulosada uchramaydigan tushuncha – *M* – (*terminus medius*) **o‘rta termin** deb

ataladi. Asoslarda katta termini o‘z ichiga olgan mulohaza katta asos, kichik termini o‘z ichiga olgan mulohaza kichik asos deb ataladi. Asoslarning qanday ketma-ketlikda kelishi, ularni kichik yoki katta asos deb ajratishga bog‘liq emas.⁴²

S – kichik termin;
M – o‘rta termin;
P – katta termin.



O‘rta termin katta va kichik termini bog‘lovchi mantiqiy element hisoblanadi.

Sillogizm aksiomasi

Aksiomalar isbot talab qilmaydigan isbotsiz chin deb qabul qilingan nazariy mulohazalar bo‘lib, ular vositasida boshqa fikr va mulohazalar asoslab beriladi. Sillogizmning aksiomasi xulosalashning mantiqiy asoslanganligini ifodalaydi. Sillogizm aksiomasini terminlarning hajmi yoki mazmuniga ko‘ra, ya’ni atributiv ta’riflash mumkin.

Sillogizm xulosasining asoslardan zaruriy keltirib chiqarilishi quyidagi qoidaga asoslanadi: **“Agar bir buyum ikkinchi buyumda joylashgan bo‘lsa, ikkinchi buyum esa uchinchi bir buyumning ichida bo‘lsa, unda birinchi buyum ham uchinchi buyumning ichida joylashgan bo‘ladi”** yoki **“Bir buyum ikkinchi buyumda joylashgan bo‘lsa, ikkinchi buyum esa uchinchi bir buyumdan tashqarida bo‘lsa, unda birinchi buyum ham uchinchi buyumdan tashqarida joylashgan bo‘ladi”**.

Bu qoida sillogizm aksiomasi mohiyatini terminlarning hajmi munosabatlari asosida tushuntirib beradi. Demak, sillogizm aksiomasining mohiyati quyidagicha: **buyum va hodisalarning sinfi to‘g‘risida bildirilgan tasdiq yoki inkor fikr shu sinf tarkibidagi barcha buyum va hodisalarning har biri yoki ayrimlar ham taalluqli fikr hisoblanadi.**

Masalan:

Tafakkur shakllari obyektiv xususiyatga ega.

Tushuncha tafakkur shaklidir.

Tushuncha obyektiv xususiyatga ega.

Sillogizm aksiomasi atributiv ifodalaganda predmet bilan uning belgisi o'rtasidagi munosabatga asoslaniladi: **biror buyum, hodisa belgisining belgisi, shu buyum, hodisaning belgisidir; buyum, hodisa belgisiga zid bo'lgan narsalar buyum, hodisaning o'ziga ham ziddir.**

Sillogizmning umumiy qoidalari

*Xulosa asoslarining chin bo'lishi xulosaning chin bo'lishi uchun yetarli emas. Xulosa chin bo'lishi uchun muayyan qoidalarga amal qilish ham zarur. Ular sillogizmning umumiy qoidalari bo'lib, sillogizm terminlari va asoslariga taalluqli bo'lgan quyidagi qoidalardir: 1. Sillogizm uchta termin: katta, kichik va o'rta terminlar bo'lishi kerak. Ma'lumki, sillogizmning xulosasi katta va kichik terminlarning o'zaro munosabatiga va ulardan har birining o'rta terminga bo'lgan munosabatiga asoslanadi;*¹ shu sababdan ham terminlar soni uchtadan kam yoki ortiq bo'lmasligi talab qilinadi. Agar terminlar soni uchtadan kam bo'lsa, xulosa yangi bilim bermaydi.

Masalan: Hamma notiqalar so'z san'atini chuqur egallagandir.

So'z san'atini chuqur egallaganlar orasida notiqalar ham bor.

Bu ikki mulohazadan xulosa chiqarib bo'lmaydi, chunki terminlar soni ikkita.

Terminlar sonining uchtadan ortib ketishi ayniyat qonuni talablarining buzilishi bilan bog'liq bo'lib, terminlar to'rtlanishi (quarternio terminorum) deb ataluvchi xatoga olib keladi:

Davlat – iqtisodiy munosabatlarning siyosiy ifodasidir.

Har bir inson uchun sihat-salomatlik eng katta davlatdir.

Bu mulohazalarda “davlat” so'zining ikki xil ma'noda qo'llanishi chetki terminlarning o'zaro mantiqiy bog'lanishiga imkon bermaydi. Terminlarning uchtadan ortiq bo'lishi asoslar o'rtasidagi mantiqiy aloqadorlikning uzilishiga ham sabab bo'ladi:

a) Hamma notiqalar – shuhratparast.

Sitseron davlat arbobi bo'lgan.

Bu ikki mulohazadan xulosa chiqarib bo'lmaydi, chunki bu mulohazalar o'zaro mantiqiy bog'lanmagan.

2. O'rta termin hech bo'lmaganda asoslardan birida to'la hajmda olinishi kerak.

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. p.87.

Agar oʻrta termin hech bir asosda toʻliq hajmda olinmasa, chetki terminlarning bogʻlanishi noaniq boʻladi va xulosaning chin yoki xatoligini aniqlab boʻlmaydi.

Baʼzi faylasuflar notiqdir.

Kafedramizning hamma aʼzolari faylasufdir.

Bu sillogizmida oʻrta termin katta asosda juzʼiy mulohazaning subyeksi, kichik asosda umumiy tasdiq mulohazaning predikati boʻlganligi uchun har ikkala asosda toʻliq hajmda olinmagan. Shuning uchun chetki terminlar oʻrtasidagi bogʻliqlik aniqlanmagan. Bu asoslardan sunʼiy ravishda chiqarilgan “Kafedramizning hamma aʼzolari notiqdir” degan xulosa noaniq boʻladi.

3. Katta va kichik terminlar asoslarda qanday hajmda olingan boʻlsa, xulosada ham shunday hajmda boʻlishi kerak.

Bu qoidaning buzilishi kichik yoki katta termin hajmining nooʻrin kengayib ketishiga olib keladi. Masalan:

Hamma talabalar imtihon topshiradilar.

Hech bir abituriyent talaba emas.

Hech bir abituriyent imtihon topshirmaydi.

Bu misolda kichik termin hajmining nooʻrin kengayib ketishi xulosaning xato chiqishiga sabab boʻldi.

4. Ikki inkor mulohazadan (asosdan) xulosa chiqarib boʻlmaydi. Masalan:

Ishsizlar tadbirkor emas.

Talabalar ishsiz emas.

5. Ikki juzʼiy mulohazadan xulosa chiqarib boʻlmaydi. Masalan:

Baʼzi ayollar tadbirkordir.

Baʼzi davlat arboblari ayollardir.

6. Asoslardan biri inkor mulohaza boʻlsa, xulosa ham inkor mazmunda boʻladi. Masalan:

Hech bir jinoyat jazosiz qolmaydi.

Vatanga xiyonat qilish jinoyatdir.

Vatanga xiyonat qilish jazosiz qolmaydi.

7. Asoslardan biri juzʼiy mulohaza boʻlsa, xulosa ham juzʼiy mulohaza boʻladi. Masalan:

Yaxshi farzand ota-onasini hurmat qiladi.

Baʼzi yoshlar yaxshi farzanddir.

Baʼzi yoshlar ota-onasini hurmat qiladi.

Sillogizm figuralari va moduslari

Oddiy qat'iy sillogizmning strukturasi o'rta terminning joylashishiga qarab sillogizmning to'rtta figurasi farq qilinadi.

I figurada o'rta termin katta asosning subyekti, kichik asosning predikati bo'lib keladi.

II figurada o'rta termin katta va kichik asoslarning predikati bo'lib keladi.

III figurada o'rta termin har ikki asosning subyekti bo'lib keladi.

IV figurada o'rta termin katta asosning predikati, kichik asosning subyekti bo'lib keladi.

Sillogizm asoslari oddiy qat'iy mulohazalar (A, E, I, O) dan iborat. Bu mulohazalarning ikki asos va xulosada o'ziga xos tartibda (to'plamda) kelishi modus deb ataladi. "Modus" – shakl degan ma'noni anglatadi. Sillogizm figuralarining o'ziga xos moduslari mavjud. Har bir figuraning to'g'ri moduslarini aniqlab, to'g'ri xulosa chiqarishda sillogizmning umumiy qoidalari bilan birga, har bir figuraning maxsus qoidalari ham amal qilinadi. Figuralarning maxsus qoidalari sillogizm terminlarining o'ziga xos bog'lanishi asosida aniqlanadi.

Oddiy qat'iy sillogizmning birinchi figurasi quyidagi maxsus qoidalarga ega:

1. Katta asos umumiy mulohaza bo'lishi kerak.

2. Kichik asos tasdiq mulohaza bo'lishi kerak.

I figuraning to'rtta to'g'ri modusi mavjud:

AAA-Barbara, EAE-Celarent, AII-Darii, EIO-Ferio.

Moduslarning birinchi harfi katta asosning, ikkinchi harfi –kichik asosning, uchinchi harfi xulosaning sifat va miqdorini ko'rsatadi. Figuralarning moduslarini bir-biridan farqlash maqsadida ularning har biri alohida nom bilan ataladi.

Masalan:

A. Hamma ilmiy qonunlar obyektiv xususiyatga ega.

A. Tafakkur qonunlari – ilmiy qonunlardir.

A. Tafakkur qonunlari obyektiv xususiyatga ega.

Sillogizmning I figurasi oddiy qat'iy mulohazalarning barcha turlari bo'yicha xulosalar beriladi.

Oddiy qat'iy sillogizmning II figurasi quyidagi maxsus qoidalarga ega:

1. Katta asos umumiy mulohaza bo'lishi kerak.
2. Asoslarning biri inkor mulohaza bo'lishi kerak.

II figuraning to'rtta to'g'ri modusi mavjud:

AEE-Camestres, EAE-Cesare, AOO-Baroko, EIO-Festino.

Masalan:

A. Hamma mulohazalar darak gap orqali ifodalanadi.

E. Savol darak gap orqali ifodalanmaydi.

E. Savol mulohaza emas.

Sillogizm II figurasidan faqat inkor mulohaza ko'rinishida xulosa chiqariladi.

a) Oddiy qat'iy sillogizm III figurasining bitta maxsus qoidasi bor: kichik asos tasdiq mulohaza bo'lishi kerak.

III figuraning to'g'ri moduslari oltita:

AAI-Darapti, AII-Datasi, IAI-Disamis, EAO-Felapton, EIO-Ferision, OAO-Bokardo.

Masalan,

A. Hamma mantiqshunoslar faylasufdir.

A. Hamma mantiqshunoslar – ilmi kishilardir.

I. Ba'zi ilmi kishilar faylasufdir.

III figuraning xulosalari faqat juz'iy mulohazadan iborat bo'ladi

Oddiy qat'iy sillogizmning IV figurasini quyidagi maxsus qoidalarga ega:

1. Asoslarning biri inkor mulohaza bo'lsa, katta asos umumiy mulohaza bo'ladi.

2. Katta asos tasdiq mulohaza bo'lsa, kichik asos umumiy mulohaza bo'ladi.

IV figuraning beshta to'g'ri modusi mavjud:

AAI-Bramalip, AEE-Camenis, IAI-Dimaris, EAO-Fesapo, EIO-Fresison.

Masalan,

A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir.

A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir.

I. Ba'zi adolatli kishilar halol odamlardir.

Sillogizmning IV figurasini umumiy tasdiq mulohaza ko'rinishidagi xulosani bermaydi.

Aristoteldan boshlab, barcha mantiqshunoslar sillogizmning I figurasini va uning moduslariga katta e'tibor berganlar. Ular I figurani mukammal

deb bilganlar, uning xulosalarini aniq va yaqqol, deb hisoblaganlar. Sillogizmning boshqa figuralarini nomukammal deb, ularning xulosalarini chin ekanligini aniqlash uchun I figuraga keltirish zarur, deb hisoblaganlar. Bu mantiqiy amal bajarilganda moduslarning nomiga e'tibor beriladi:

1. Modusning nomida «s» harfi bo'lsa, undan avval keluvchi unli harf orqali ifodalanadigan mulohaza to'liq almashtirilishi shart (conversio simplex).

2. Modusning nomida «p» harfi bo'lsa, undan avval keluvchi unli harf orqali ifodalanadigan mulohaza qisman almashtiriladi (per accidens).

3. Modusning nomida «m» harfi bo'lsa, unda sillogizm asoslarining o'rnini almashtirish (metathesis yoki mutatio pramissarum) zarur.

4. Moduslarning bosh harflari (B, C, D, G') ularni I figuraning qaysi modusiga keltirilishini ifodalaydi. II va IV figuralarning Cesare, Camestres va Camenes moduslari I figuraning Celarent modusiga keltiriladi. II figuraning Darapti, Disamis moduslarini I figuraning Darii modusiga, Festino modusini I figuraning Ferio modusiga keltiriladi.

5. Modusning nomidagi «k» harfi shu modusning I figura moduslaridan birortasi orqali alohida usul vositasida isbotlanishini bildiradi. Bu usul Reductio ad absurdum deb ataladi.

Endi bu qoidalarga asoslangan holda bir necha misollarni ko'rib chiqamiz:

II figuraning Cesare modusi I figuraning Celarent modusiga keltiriladi (4-qoida). 1-qoidaga ko'ra II figuraning katta asosi to'liq almashtiriladi.

	II figura Cesare.	I figura Celarent.
Xulosa asoslari	E. Hech bir P-M emas.	E. Hech bir M-P emas.
	A. Hamma S-M	A. Hamma S-M.
Xulosa	E. Hech bir S-P emas.	E. Hech bir S-P emas.

Shakllarni taqqoslash katta asosni to'liq almashtirish orqali II figuraning I figuraga keltirilganligini ko'rsatadi.

Masalan:

Hech bir hayvon ongli mavjudot emas.

Inson ongli mavjudot.

Hech bir inson hayvon emas.

Hech bir ongli mavjudot hayvon emas.

Inson ongli mavjudot.

Hech bir inson hayvon emas.

Yana bir misol. III figuraning Darapti modusini I figuraning Darii modusiga keltiramiz. Daraptidagi kichik asos qisman almashtiriladi (2-qoida).

III figura Darapti.

A. Hamma M-R.

A. Hamma M-S.

I. Ba'zi S-P.

Masalan:

A.Hamma mantiqshunoslar faylasufdir.

A.Hamma mantiqshunoslar ilimli kishilardir

I. Ba'zi ilimli kishilar faylasufdir.

I figura Darii.

A. Hamma M-R.

I. Ba'zi S-M.

I. Ba'zi S-R

A.Hamma mantiqshunoslar faylasufdir.

I. Ba'zi ilimli kishilar mantiqshunosdir

I. Ba'zi ilimli kishilar faylasufdir.

IV figuraning Bramanlip modusi I figuraning Barbara modusiga asoslarning o'rnini almashtirish orqali keltiriladi (3-qoida).

IV figura Bramanlip.

A. Hamma R-M.

A. Hamma M-S.

I. Ba'zi S-P

Masalan:

A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir.

A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir.

I. Ba'zi adolatli kishilar halol odamlardir.

A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir.

A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir.

A. Halol odamlarning hammasi adolatli kishilardir.

IV figuradagi juz'iy xulosaning I figuradagi umumiy xulosa ko'rinishini olishi 2-qoida bilan izohlanadi.

Endi II figuraning Camestres modusini I figuraning Celarent modusiga keltiramiz. Buning uchun uchinchi va birinchi qoidalardan foydalanamiz, ya'ni II figura asoslarining o'rnini o'zgartirib, kichik asosni to'liq almashtiramiz.

II figura Camestres.

A. Hamma P-M.

E. Hech bir S-M emas.

E. Hech bir S-P emas.

bir S-P emas.

Masalan:

A. Hamma insonlar tirik mavjudotdir.

E. Hech bir tosh tirik mavjudot emas

E. Hech bir tosh inson emas.

I figura Celarent.

E. Hech bir M-S emas.

A. Hamma P-M.

E. Hech bir P-S emas yoki hech

E. Hech bir tirik mavjudot tosh emas.

A. Hamma insonlar tirik mavjudotdir.

E. Hech bir inson tosh emas.

Reductio ad absurdum usuli 5-qoida bilan bog'liq, ya'ni modusning nomida «k» harfi bo'lgan holatlarda qo'llaniladi. Bunday moduslarga II figuraning Baroko va III figuraning Bokardo moduslari misol bo'ladi. Bu moduslar I figuraning Barbara modusiga keltiriladi. Bunda reductio ad absurdum, ya'ni «bema'nilikka olib kelish» usulidan foydalaniladi. Bu usulning mohiyati quyidagicha: biz ikki asosdan ma'lum bir xulosaga kelamiz. Kimdir xulosaning to'g'ri ekanligini inkor qiladi. Biz bu inkorning bema'ni ekanligini isbotlashimiz kerak. Buning uchun biz xulosa asoslarini tan olgan holda, xulosani inkor qilish mumkin emasligini asoslab beramiz. Masalan:

II figura Baroko. A. Hamma P-M.

O. Ba'zi S-M emas.

O. Demak, ba'zi S-P emas.

Xulosa, ya'ni «ba'zi S-R emas» ekanligi inkor qilinadi. Unda shu xulosaga zid bo'lgan mulohaza chin deb qabul qilinishi kerak: «Hamma S-R» – chin mulohaza. Xulosaga zid bo'lgan mulohaza kichik asos qilib olinadi¹. Natijada o'rta termini «P» bilan ifodalangan Barbara modusli sillogizm hosil qilinadi: A. Hamma P-M.

A. Hamma S-P.

A. Hamma S-M.

Shunday qilib, dastlabki xulosani inkor qilgan holda «Hamma S-M», degan xulosaga kelinadi. Lekin bu xulosa dastlabki sillogizmning kichik asosiga zid bo‘ladi. Natijada, dastlabki sillogizmning asoslarini tan olib, xulosasini inkor qilganlar ziddiyatga duch keladilar. Shunday qilib, biz ularning e’tirozlari «bema’nilikka olib kelganligini», ya’ni ad absurdum ekanligini asosladik.

III figuraning Bokardo modusi ham xuddi shu usul orqali I figuraga keltiriladi.

Bokardo:

O. Ba’zi M-P emas.

A. Hamma M-S.

O. Ba’zi S-P emas.

«Ba’zi S-P emas», degan xulosaning chinligini inkor qilgan holda unga zid bo‘lgan «Hamma S-P», degan mulohaza chin deb olinadi. Bu mulohaza «Hamma M-S» asosi bilan birgalikda o‘rta termini «S» bo‘lgan sillogizmini hosil qiladi: A. Hamma S-P.

A. Hamma M-S.

A. Hamma M-P.

Shunday qilib, hosil qilingan xulosa «Ba’zi M-R emas», degan asosga zid bo‘ladi. Dastlabki sillogizmning asoslari chin, deb e’tirof etilgani uchun keyingi sillogizmning xulosasi xato bo‘ladi.

Bunga quyidagi misolni olishimiz mumkin:

III figura Bokardo.

O. Ba’zi faylasuflar tabiatshunos emas.

A. Hamma faylasuflar – insondir.

O. Ba’zi insonlar tabiatshunos emas.

Bu sillogizm xulosasining chinligi inkor etilsa, unda unga zid bo‘lgan «Hamma insonlar tabiatshunosdir», degan mulohaza chin bo‘lishi kerak. Bu mulohazani katta asosning o‘rniga qo‘yib, kichik asos bilan birlashtirsak, Barbara sillogizmini hosil qilamiz:

A. Hamma insonlar – tabiatshunosdir.

A. Hamma faylasuflar – insondir.

A. Hamma faylasuflar – tabiatshunosdir.

Bu sillogizmning xulosasi dastlabki sillogizmning katta asosiga zid, bu esa bema’nilik, chunki dastlabki sillogizmning asoslari chin, deb e’tirof

etilgan. Demak, dastlabki sillogizm xulosasining noto'g'ri, bema'ni ekanligi asoslab berildi.

Shunday qilib, II, III va IV figura moduslarini I figuraga keltirish orqali bu sillogizm moduslarining chinligini asoslash mumkin.

Sillogistik xulosa chiqarishda keng tarqalgan xatolar

I figura bo'yicha kichik asos inkor mulohaza bo'lganda, hosil qilingan xulosa noaniq (ko'pincha xato) bo'ladi.

Masalan:

Hamma o'qituvchilar pedagogdir.

Bu ayol o'qituvchi emas.

Bu ayol pedagog emas.

II figurada xulosa asoslarining har ikkalasi tasdiq mulohaza bo'lganda hosil qilingan xulosa noaniq (ko'pincha xato) bo'ladi.

Masalan:

Hamma o'qituvchilar pedagogdir.

Bu ayol – pedagog.

Bu ayol – o'qituvchi.

Faqat o'qituvchilargina pedagog bo'lmaydi, shuning uchun har ikkala xulosa noaniqdir.

Takrorlash uchun savollar

1. Sillogizmning aksiomasini yoddan aytib bera olasizmi?
2. Sillogizm qanday tuzilishga ega?
3. Sillogizmning figuralari va moduslari qanday tashkil topgan?
4. Nima uchun sillogizm moduslari 19 ta?
5. Sillogizm qanday tuzilgan?
6. Sillogizmning umumiy qoidalari qanday?
7. Sillogizmning qaysi figurasi mukammal hisoblanadi?

Qisqartirilgan va murakkab qisqartirilgan sillogizmlar

Reja:

1. Entimema.
2. Epixeyrema.
3. Polisillogizm, uning turlari. Soritlar

Tayanch iboralar: *entimema, epixeyrema, polisillogizm, prosillogizm, episillogizm, progressiv polisillogizm, regressiv polisillogizm, sorit.*

1. Entimema (qisqartirilgan qat'iy sillogizm)

Entimema deb, asoslaridan biri yoki xulosasi tushirib qoldirilgan sillogizmga aytiladi. Entimema soʻzi – aqlda, fikrda degan maʼnoni anglatadi. Entimemada sillogizmning tushirib qoldirilgan qismi yodda saqlanadi. Zarur boʻlganda uni topib, oʻrniga qoʻygan holda entimemadan toʻla sillogizmni tiklash mumkin.

Entimemalar uch turli boʻladi:

1. Katta asosi tushirib qoldirilgan.
2. Kichik asosi tushirib qoldirilgan.
3. Xulosasi tushirib qoldirilgan.

Bizga quyidagi sillogizm berilgan boʻlsin:

Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini oʻrganadi.

Sobirov falsafa fakultetining talabasi.

Sobirov mantiq fanini oʻrganadi.

Endi, bu sillogizmni entimema koʻrinishiga keltiramiz:

1. Sobirov falsafa fakultetining talabasi boʻlganligi uchun mantiq fanini oʻrganadi (katta asos tushirib qoldirildi).
2. Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini oʻrganadilar, shu jumladan Sobirov ham (kichik asos tushirib qoldirildi).
3. Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini oʻrganadilar, Sobirov esa shu fakultetning talabasidir (xulosa tushirib qoldirildi).

Entimemalar bahs-munozara yuritish jarayoni va notiqlik sanʼatida keng qoʻllaniladi.

2.Epixeyrema

Epixeyrema – murakkab qisqartirilgan sillogizm boʻlib, uning har ikki asosi qisqartirilgan oddiy sillogizm (entimema)lardan iborat boʻladi. Epixeyremaning shakli quyidagicha:

M-Pdir, chunki M-N dir.

S-Mdir, chunki S-O dir.

S-P dir.

Masalan:

Ilmiy qonunlar isbotlangan fikrlardir, chunki ular haqiqatdir.

Fizika qonunlari ilmiy qonunlardir, chunki ular tabiat qonunlaridir.

Fizika qonunlari isbotlangan fikrlardir.

Epixeyremaning toʻliq koʻrinishi quyidagicha:

Haqiqat – isbotlangan fikrdir. N-P dir.

Ilmiy qonunlar haqiqatdir. M-N dir.

Ilmiy qonunlar isbotlangan fikrlardir. M-P dir.

1. Tabiat qonunlari – ilmiy qonunlardir. O-M dir.

Fizika qonunlari – tabiat qonunlaridir. S-O dir.

Fizika qonunlari ilmiy qonunlardir. S-M dir.

2. Ilmiy qonunlar – isbotlangan fikrlardir. M-P dir.

Fizika qonunlari – ilmiy qonunlardir. S-M dir.

Fizika qonunlari isbotlangan fikrlardir. S-P dir.

Epixeyremadan bahs va munozaralar, notiqlik san'atida foydalaniladi. Epixeyrema murakkab sillogizmning bir turi bo'lishiga qaramay, uning tarkibidagi katta va kichik asos, xulosani ajratib olish, farqlash oson bo'lgani uchun ham fikr yuritish jarayonida keng qo'llaniladi.

3. Polisillogizm, uning turlari. Soritlar

Bir-biri bilan o'zaro bog'langan, ikki yoki undan ortiq oddiy qat'iy sillogizmlardan tuzilgan xulosa chiqarish – polisillogizm, ya'ni murakkab sillogizm deb ataladi. Polisillogizmدا dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining katta yoki kichik asosi bo'ladi. Shunga ko'ra, polisillogizmning progressiv va regressiv turlari farqlanadi.

Progressiv polisillogizmدا dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining katta asosi o'rnida keladi. Masalan:

Insonni kamolotga yetishtiruvchi narsalar foydalidir.

Ilmni egallash – insonni kamolotga yetishtiradi.

Ilmni egallash foydalidir.

Hunar o'rganish – ilmni egallash demakdir.

Demak, hunar o'rganish foydalidir.

Regressiv polisillogizmدا dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining kichik asosi bo'lib keladi. Masalan:

O'simliklar tirik mavjudotlardir.

Daraxtlar o'simliklardir.

Tirik mavjudotlar hujayradan tashkil topgan.

Daraxtlar tirik mavjudotlardir.

Demak, daraxtlar hujayradan tashkil topgan.

Polisillogizm tarkibidagi birinchi, dastlabki sillogizm **prosillogizm**, qolganlari **episillogizm** deyiladi.

Polisillogizmning qisqartirilgan ko‘rinishi – **sorit** deb ataladi.

Soritning tuzilishi quyidagicha:

Hamma A-B. Hamma B-V.

Hamma V-G.

Hamma G-D.

Hamma A-D.

Soritlar ham progressiv yoki regressiv bo‘ladi. **Progressiv soritda** prosillogizmning xulosasi – episillogizmlarning katta asosi tushirib qoldiriladi.

Regressiv soritda prosillogizmning xulosasi – episillogizmlarning kichik asosi tushirib qoldiriladi.

Sillogizmning kichik asosi tushirib qoldirilgan sorit – Arastu soriti, sillogizmning katta asosi tushirib qoldirilgan sorit – Goklen soriti, deb ataladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Entimemaning qanday ko‘rinishlarini bilasiz?
2. Epixeyrema qanday tuzilgan?
3. Polisillogizmning qanday turlari mavjud?
4. Sorit qanday tuzilishga ega?
5. Goklen soriti va Aristotel soriti bir-biridan qanday farq qiladi?

Shartli, ayiruvchi va shartli-ayiruvchi xulosa chiqarish.

Reja:

1. Sof shartli va shartli-qat’iy xulosa chiqarish.
2. Sof ayiruvchi va ayiruvchi-qat’iy xulosa chiqarish.
3. Shartli-ayiruvchi (lemmatik) xulosa chiqarish.

Tayanch iboralar: *modus ponens, modus tollens, dilemma, trilemma, polilemma.*

Murakkab mulohazalarga asoslangan deduktiv xulosa chiqarishda xulosa asoslariga mantiqiy bog‘lovchilar orqali bog‘langan oddiy mulohazalar deb qaraladi. Xulosa asoslari yo shartli, yoki ayiruvchi, yoki ham shartli, ham ayiruvchi mulohaza ko‘rinishida bo‘lishi mumkin. Asoslardagi mulohazalarning turiga ko‘ra, bunday xulosa chiqarishning quyidagi shakllari mavjud:

- I. Shartli xulosa chiqarish.**
- II. Ayiruvchi xulosa chiqarish.**
- III. Shartli-ayiruvchi xulosa chiqarish.**

I.Shartli xulosa chiqarish deb har ikki asosi yoki asoslaridan biri shartli mulohaza bo‘lgan sillogizmga aytiladi. Ular sof shartli va shartli-qat’iy turlarga bo‘linadi.

Sof shartli xulosa chiqarish deb, har ikki asosi va xulosasi shartli mulohaza bo‘lgan sillogizmga aytiladi. Uning formulasi quyidagicha:

$1) \begin{array}{l} p \rightarrow q \\ \underline{q \rightarrow r} \\ p \rightarrow r \end{array}$	$2) \begin{array}{l} p \rightarrow q \\ \underline{\neg r \rightarrow q} \\ q \end{array}$	
yoki $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$	yoki $[(p \rightarrow q) \wedge (\neg r \rightarrow q)] \rightarrow q$	

Masalan:

Agar fikr isbotlangan bo‘lsa, unda u chin bo‘ladi.

Agar fikr chin bo‘lsa, unda uni rad etib bo‘lmaydi. Agar fikr isbotlangan bo‘lsa, unda uni rad etib bo‘lmaydi.

Agar havo yaxshi bo‘lsa, konsertga boramiz.

Agar havo yaxshi bo‘lmasa ham konsertga boramiz. Konsertga boramiz.

Shartli-qat’iy xulosa chiqarish deb, katta asosi shartli mulohaza, kichik asosi oddiy qat’iy mulohaza bo‘lgan sillogizmga aytiladi. Bunday xulosa chiqarishning ikkita to‘g‘ri (aniq xulosa beradigan) modusi mavjud:

Tasdiqlovchi modus – <i>modus ponens</i>	Inkor etuvchi modus – <i>modus tollens</i>
$\begin{array}{l} r \rightarrow q \\ \underline{r} \\ q \end{array}$	$\begin{array}{l} r \rightarrow q \\ \underline{\neg q} \\ \neg r \end{array}$

Masalan:

1. Agar fuqarolar jamiyat qonunlariga amal qilsalar, unda ular erkin bo‘ladi.

Fuqarolar jamiyat qonunlariga amal qiladilar.

Demak, ular erkin bo'ladilar.

2. Agar me'yor buzilsa, unda miqdor o'zgarishlari sifat o'zgarishlariga olib keladi.

Miqdor o'zgarishlari sifat o'zgarishlariga olib kelmadi. Demak, me'yor buzilmagan.

Shartli – qat'iy sillogizmning xulosasi aniq, chin bo'lishi uchun quyidagi holatlarga e'tibor berish zarur:

1. Shartli mulohazadagi asosning chinligidan natijaning chinligi, natijaning xatoligidan asosning xatoligi mantiqan kelib chiqadi. 2. Shartli mulohazadagi natijaning chinligi asosning chinligini, asosning xatoligi esa natijaning ham xatoligini isbotlamaydi.

Bu qoidalar buzilganda shartli-qat'iy sillogizmning formulasi quyidagicha bo'ladi:

$r \rightarrow q$ q <i>ehtimol, r</i>	$r \rightarrow q$ $\neg p$ <i>ehtimol $\neg q$</i>
$[(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow r$	$[(p \rightarrow q) \wedge \neg p] \rightarrow \neg q$

Shartli-qat'iy sillogizm xulosalarining noaniq (ehtimol) bo'lishiga sabab shuki, shartli mulohaza ($p \rightarrow q$) p – chin, q – xato bo'lgan holatdan boshqa hamma holatlarda chin hisoblanadi.

Masalan:

Agar bemorning qon bosimi ko'tarilsa, uning boshi og'riydi.

Bemorning boshi og'riyapti.

Ehtimol, uning qon bosimi ko'tarilgandir.

Bunda natijaning chinligidan asosning chinligini mantiqan keltirib chiqarish mumkin emas. Chunki boshqa asos ham shunday natijani keltirib chiqarishi mumkin. Yuqoridagi misolda shartli mulohazaning asosi xato, noaniq, natijasi chin bo'lganligi uchun sillogizmning xulosasi noaniq bo'lgan.

Endi yuqoridagi misolni biroz o'zgartirib, ko'rib chiqamiz:

Agar bemorning qon bosimi ko'tarilsa, unda uning boshi og'riydi.

Bemorning qon bosimi ko'tarilmagan.

Ehtimol, uning boshi og'rimayotgandir.

Bilamizki, bosh og‘rig‘iga faqat qon bosimining ko‘tarilishi sabab bo‘lmaydi, undan boshqa sabablar ham bo‘lishi mumkin. Bu esa, xulosaning noaniq bo‘lishiga olib keladi.

I. Ayiruvchi xulosa chiqarish deb, har ikki asosi yoki asoslaridan biri ayiruvchi mulohaza bo‘lgan sillogizmga aytiladi.

Sof ayiruvchi xulosa chiqarish deb, har ikki asosi va xulosasi ayiruvchi mulohaza bo‘lgan sillogizmga aytiladi.

Masalan:

Tushunchalar hajmiga ko‘ra umumiy yoki yakka, yoki bo‘sh hajmli bo‘ladi.

Har bir umumiy tushuncha yo ayiruvchi, yoki to‘plovchi bo‘ladi.

Demak, tushunchalar hajmiga ko‘ra yo ayiruvchi, yoki to‘plovchi, yoki yakka, yoki bo‘sh hajmli bo‘ladi.

Ayiruvchi-qat‘iy xulosa chiqarishda xulosa asoslaridan biri ayiruvchi mulohaza bo‘lsa, boshqasi oddiy qat‘iy mulohaza bo‘ladi. Bunday xulosa chiqarishning ikki modusi bor: tasdiqlab-inkor etuvchi: *modus ponendo tollens* va inkor etib tasdiqlovchi: *modus tollendo ponens*

Masalan:

1. Tushunchalar mazmuniga ko‘ra, konkret yoki abstrakt bo‘ladi.

Bu – konkret tushuncha.

Demak, bu – abstrakt tushuncha emas.

2. Mulohazalar tuzilishiga ko‘ra oddiy yoki murakkab bo‘ladi.

Berilgan mulohaza oddiy mulohaza emas.

Demak, berilgan mulohaza murakkab mulohazadir.

Ularning formulasi quyidagi jadvalda keltirilgan:

Xulosa chiqarish shakli	Formulasi
sof ayiruvchi xulosa chiqarish	$S - a \vee b \vee c$ $\underline{a - d \vee f}$ $S - d \vee f \vee b \vee c$
tasdiqlab-inkor etuvchi ayiruvchi-qat‘iy xulosa chiqarish <i>modus ponendo tollens</i>	$r \vee q$ \underline{r}

	$\neg q$
inkor etib tasdiqlovchi ayiruvchi-qat'iy xulosa chiqarish <i>modus tollendo ponens</i>	$r \vee q$ $\underline{\neg r}$ q

Ayiruvchi sillogizmida to'g'ri xulosa chiqarish uchun quyidagi qoidalariga amal qilish zarur:

1. Ayiruvchi mulohaza tarkibidagi oddiy mulohazalar bir-birini inkor qilishi, hajmiga ko'ra, kesishmasligi shart, aks holda xulosa xato bo'ladi.

Masalan: Kitoblar qiziqarli yoki fantastik bo'ladi.

Bu kitob qiziqarli.

Bu kitob fantastik emas.

Kitob ham qiziqarli, ham fantastik bo'lishi mumkin. Bunda ayiruvchi mulohaza tarkibidagi oddiy mulohazalar bir-birini inkor etmaydi va hajmiga ko'ra, kesishadi. Shuning uchun xulosa xato.

2. Ayiruvchi mulohazada bir-birini inkor etuvchi muqobillar to'liq ko'rsatilgan bo'lishi shart.

Burchaklar o'tkir yoki o'tmas burchakli bo'ladi.

Bu burchak o'tkir burchakli emas.

Bu burchak o'tmas burchaklidir.

Xulosaning xato bo'lishiga sabab, ayiruvchi mulohazadagi muqobillar to'liq ko'rsatilmagan, ya'ni to'g'ri burchakning mavjudligi e'tibordan chetda qolgan.

Ayiruvchi sillogizmlardan ko'proq bir necha yyechimga ega bo'lgan masalalarni yyechishda, ya'ni muqobil holatlardan birini to'g'ri tanlab olishda foydalaniladi.

III. Shartli – ayiruvchi – lemmatik (taxminlab) xulosa chiqarish deb, asoslardan biri ikki yoki undan ortiq shartli mulohazalardan, ikkinchisi esa ayiruvchi mulohazadan iborat bo'lgan sillogizmga aytiladi. Ayiruvchi asosdagi a'zolarining soniga ko'ra, bunday xulosalar dilemma (ayiruvchi asos ikki a'zodan iborat bo'lgan), trilemma (ayiruvchi asos uch a'zodan iborat bo'lgan) va polilemma (ayiruvchi asos to'rt va undan ortiq a'zodan iborat bo'lgan) deb ataladi.

Dilemma oddiy yoki murakkab bo‘ladi. Oddiy dilemmaning shartli asosidagi mulohazalar yo shartiga, yo natijasiga ko‘ra o‘xshash bo‘ladi. Murakkab dilemmaning shartli asosidagi mulohazalar ham shartiga, ham natijasiga ko‘ra bir-biridan farq qiladi. Dilemmalar **konstruktiv** (tuzuvchi) yoki **destruktiv** (buzuvchi) turlarga bo‘linadi. Demak, dilemmalar to‘rt xil bo‘ladi: 1. Oddiy konstruktiv dilemma. 2. Oddiy destruktiv dilemma. 3. Murakkab konstruktiv dilemma. 4. Murakkab destruktiv dilemma.

Ularning formulasi quyidagi jadvalda keltirilgan:

Oddiy dilemma	
Dilemmaning turi	Formulasi
Oddiy konstruktiv dilemma	$a \rightarrow c, b \rightarrow c$ $\frac{a \vee b}{s}$
Oddiy destruktiv dilemma	$a \rightarrow b, a \rightarrow c$ $\frac{\neg b \vee \neg c}{\neg a}$
Murakkab dilemma	
Murakkab konstruktiv dilemma	$a \rightarrow b, c \rightarrow d$ $\frac{a \vee c}{b \vee d}$
Murakkab destruktiv dilemma	$a \rightarrow b, c \rightarrow d$ $\frac{\neg b \vee \neg d}{\neg a \vee \neg c}$

Misollar:

Oddiy konstruktiv dilemma

Agar yoshlar ilm o‘rgansalar, hayotda o‘z o‘rinlarini topadilar.

Agar yoshlar hunar o‘rgansalar, hayotda o‘z o‘rinlarini topadilar.

Yoshlar yo ilm, yo hunar o‘rganadilar.

Demak, ular hayotda o‘z o‘rinlarini topadilar.

Oddiy destruktiv dilemma

Agar talaba chet tilini yaxshi bilsa, konkursda ishtirok etadi.

Agar talaba chet tilini yaxshi bilsa, chet elga o‘qishga boradi.

Talaba konkursda ishtirok etmadi yoki chet elga o‘qishga bormadi.
Demak, talaba chet tilini yaxshi bilmaydi.

Murakkab konstruktiv dilemma

Agar inson yaxshi amallarni bajarsa, uni yaxshi nom bilan eslashadi.
Agar inson yomon amallarni bajarsa, uni yomon nom bilan eslashadi.
Inson yo yaxshi, yo yomon amallarni bajarishi mumkin.
Demak, uni yo yaxshi, yo yomon nom bilan eslashadi.

Murakkab destruktiv dilemma

Agar talaba ingliz tilini yaxshi bilsa, chet elga o‘qishga boradi.
Agar talaba arab tilini yaxshi bilsa, tarjimonlik qiladi.
Talaba yo chet elga o‘qishga bormadi yo tarjimonlik qilmadi.
Demak, u ingliz tilini ham, arab tilini ham bilmadi.

Dilemmalarni to‘g‘ri tuzish va hal qilish uchun ko‘rilayotgan masalaning barcha yechimlarini aniqlash zarur. Dilemmani ba‘zan unga qarama-qarshi mazmundagi boshqa bir dilemma orqali rad etish mumkin. Bunga mantiq ilmi tarixidan quyidagi misolni keltiramiz: «Afinalik ayol o‘g‘liga shunday maslahat beradi: jamoat ishlariga aralashmagin, chunki agar haqiqatni gapirsang, seni odamlar yomon ko‘radi, agar yolg‘on gapirsang, unda seni xudolar yomon ko‘radi. Bunga Arastu quyidagicha rad javobni o‘ylab topadi: Men jamoat ishlarida ishtirok etaman, chunki agar haqiqatni gapirsam, meni xudolar yaxshi ko‘radi, agar yolg‘on gapirsam, meni odamlar yaxshi ko‘radi».

Trilemmada berilgan masalaning uch xil yechimi haqida taxminiy fikr yuritiladi. Trilemma ham to‘rt turga bo‘linadi:

Oddiy trilemma	
Trilemmaning turi	Formulasi
Oddiy konstruktiv trilemma	$a \rightarrow d, b \rightarrow d,$ $c \rightarrow d$ $\frac{a \vee b \vee c}{d}$
Oddiy destruktiv trilemma	$a \rightarrow b, a \rightarrow c,$ $a \rightarrow d$ $\neg b \vee \neg c \vee \neg d$

	$\neg a$
Murakkab trilemma	
Murakkab konstruktiv trilemma	$a \rightarrow b, c \rightarrow d,$ $m \rightarrow n$ $\frac{a \vee c \vee m}{b \vee d \vee n}$
Murakkab destruktiv trilemma	$a \rightarrow b, c \rightarrow d,$ $m \rightarrow n$ $\frac{\neg b \vee \neg d \vee n}{\neg a \vee \neg c \vee \neg m}$

Misollar:

Agar tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga bevosita aloqador bo'lsa, u qattiq jazolanadi.

Agar tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga bivosita aloqador bo'lsa, u yengil jazolanadi.

Agar tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga aloqador bo'lmasa, u ozod qilinadi.

Tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga yo bevosita, yo bilvosita aloqador yoki mutlaqo aloqasizdir.

Demak, tergov qilinayotgan shaxs yo qattiq jazolanadi, yoki yengil jazolanadi, yoki ozod qilinadi.

Bu murakkab konstruktiv trilemma ko'rinishidagi xulosa chiqarishdir.

Shartli-ayiruvchi xulosalash masalani hal qilishning bir necha usullari mavjudligi va ularning har biri turli oqibatlarni keltirib chiqarishini aniqlab beradi. Sohibqiron Amir Temur ta'biri bilan aytganda, bu oqibatlardan qaysi biri davlat va ulus manfaatlariga mos bo'lsa, ya'ni «savobliroq yoki kam xatarli bo'lsa», shunisi tanlab olinadi.

Takrorlash uchun savollar:

1. Murakkab mulohazalarga asoslangan xulosa chiqarishning qanday turlari mavjud?
2. Shartli-qat'iy xulosa chiqarishning qanday moduslari bor?
3. Ayiruvchi-qat'iy xulosa chiqarishning qanday moduslari bor?
4. Dilemma nima, uning qanday turlari bor?

5. Kundalik hayotda deduktiv xulosa chiqarishning qaysi turidan ko‘proq foydalanasiz?

6. Deduktiv xulosa chiqarish turlarini, qoidalarini bilmasdan ham to‘g‘ri (chin) fikr yuritish mumkinmi?

7. Mantiqshunos olimlarning ba‘zilari mantiq ilmining predmetini xulosa chiqarish deb ta‘riflashgan. Siz bu haqda qanday fikrdasiz?

8.5 -ma‘ruza.

Mulohazalar mantig‘i va predikatlar mantig‘i.

Reja:

1. Qat‘iy mulohazalardan nosillogistik xulosa chiqarish.

2. Mulohazalar mantig‘i haqida umumiy tushuncha.

3. Predikatlar mantig‘i haqida umumiy tushuncha.

Tayanch iboralar: *kommutatsiya qonuni, kompozitsiya qonuni, tranzitivlik munosabati, mulohazalar mantig‘i, predikatlar mantig‘i.*

Qat‘iy mulohazalardan nosillogistik xulosa chiqarishda implikasiya bilan bog‘liq qonunlar va munosabat mulohazalari bilan bog‘liq mantiqiy qonunlarga asoslaniladi. Bunda quyidagi simvollar qo‘llanadi: p, q, r – *propozitsional o‘zgaruvchilar*; \wedge – *kon’yunksiya belgisi*; \vee – *diz’yunksiya belgisi*; \rightarrow – *implikasiya belgisi*; \leftrightarrow – *ekivalentlik belgisi*.

Kommutatsiya qonuni asosida xulosa chiqarish.

Kommutatsiya qonuni – (lot. *commutatio*– o‘zgarish, almashtirish) shartli mulohazaning ikki ketma-ket keluvchi asoslarining o‘rnini almashtirish mumkinligini tasdiqlovchi mantiqiy qonun. Qonunning simvolik ifodasi quyidagicha yoziladi:

$$((r \rightarrow (q \rightarrow r)) \equiv ((q \rightarrow (r \rightarrow r)))$$

Masalan: Agar bahor seryog‘in bo‘lsa, daryolarning muzi erib ketsa, unda suv toshqini bo‘ladi. Agar daryolarning muzi erib ketsa, bahor seryog‘in bo‘lsa, unda suv toshqini bo‘ladi.

Kompozitsiya qonuni asosida xulosa chiqarish

Kompozitsiya qonuni – (lot. *compositio* – tashkil etish, tuzish) ma‘lum bir shartli mulohazalarning natijalarini birlashtirishga yoki ularning asoslarini ayirishga imkon beruvchi mantiqiy qonunlarning umumiy nomi. Bu qonunlarning simvolik ifodasi quyidagicha yoziladi:

1. Shartli mulohazalarning natijalarini birlashtiruvchi formula:

$$((r \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow r) \rightarrow (r \rightarrow (q \wedge r)))$$

Formulaning o'qilishi: Agar r bo'lganda q bo'lsa, va r bo'lganda r bo'lsa, unda r bo'lganda q va r bo'ladi.

Masalan: Agar inson vijdonli bo'lsa, o'zgalarning haqqiga xiyonat qilmaydi va agar inson vijdonli bo'lsa, adolatli bo'ladi. Unda agar inson vijdonli bo'lsa, o'zgalarning haqqiga xiyonat qilmaydi va adolatli bo'ladi.

2. Shartli mulohazalarning asoslarini ayiruvchi formula:

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

Formulaning o'qilishi: Agar p yoki q bo'lganda, r bo'lsa, unda p bo'lganda r bo'ladi.

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

Formulaning o'qilishi: Agar p yoki q bo'lganda, r bo'lsa, unda q bo'lganda r bo'ladi.

Masalan: Agar o'zgalarning haqqiga xiyonat qilmasa yoki adolatli bo'lsa, bunday inson vijdonli bo'ladi. Agar o'zgalarning haqqiga xiyonat qilmasa, bunday inson vijdonli bo'ladi. Agar adolatli bo'lsa, bunday inson vijdonli bo'ladi.

Kontropozitsiya qonuni asosida xulosa chiqarish

Kontropozitsiya qonuni – shartli mulohazaning asos va natijasini (antetsedent va konsekvent) inkor yordamida o'rin almashtirishga imkon beruvchi mantiqiy qonunlarning umumiy nomi. Bu qonunlarning simvolik ifodalanishi quyidagicha:

1. $(r \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg r)$

Formulaning o'qilishi: Agar r bo'lganda q bo'lsa, unda q bo'lmasa r ham bo'lmaydi.

Masalan: Agar tong otsa, Quyosh chiqadi, unda tong otmasa, Quyosh ham chiqmaydi.

2. $(\neg r \rightarrow \neg q) \rightarrow (q \rightarrow r)$

Formulaning o'qilishi: Agar r bo'lmasa q ham bo'lmaydi, unda q bo'lsa r ham bo'ldi.

Masalan: Agar tong otmasa, Quyosh chiqmaydi, unda Quyosh chiqsa, tong otgan bo'ladi.

3. $(r \rightarrow \neg q) \rightarrow (q \rightarrow \neg r)$

Formulaning o'qilishi: Agar r bo'lsa q bo'lmaydi, unda q bo'lsa r ham bo'lmaydi.

Masalan: Agar uchburchak kvadrat bo'lmasa, unda kvadrat uchburchak emas.

$$4. (\Box r \rightarrow q) \rightarrow (\Box q \rightarrow r)$$

Formulaning o'qilishi: Agar r bo'lmasa ham q bo'lsa, unda q bo'lmasa r bo'ladi. Mas. Agar shubhali bo'lmagan narsa aniq bo'lsa, unda aniq bo'lmagan narsa shubhalidir.

Munosabat mulohazalaridan xulosa chiqarish – munosabat mulohazalarining umumiy, mantiqiy xususiyatlariga asoslangan, xulosa asoslari va xulosa *munosabat mulohazalaridan* tashkil topgan xulosa chiqarish bo'lib, uning simvolik ifodasi quyidagicha: $((aRb) \Box (bRc)) \rightarrow aR^n c$.

(R - munosabat turining belgisi, a, b, c – mulohazalar, \Box - kon'yunksiya belgisi, \rightarrow - implikasiya belgisi, n – munosabatlarning darajasini ifodalovchi belgi.)

Munosabat mulohazalaridan xulosa chiqarilganda tenglik, kattakichiklik, vaqt va fazodagi ketma-ketlik, qarindoshlik va b. munosabatlarga asoslaniladi.

Traduktiv xulosa chiqarish – (lot. *traductio* – joy almashtirish) xulosa chiqarishning bir turi bo'lib, unda xulosa asoslari va xulosa bir xil umumiylikka ega bo'ladi. Mas. Akmal Saidning akasi.

Said Nosirning akasi.

Akmal Nosirning akasi.

Tranzitivlik munosabatidan xulosa chiqarish. Tranzitivlik munosabati – (lot. *transitus* - o'tish) munosabatlarning shunday xususiyatiki, unga ko'ra o'zaro munosabatda bo'lgan buyum va hodisalardan birinchisining ikkinchisi bilan, ikkinchisining esa uchinchisi bilan munosabatlarini qiyoslash mumkin bo'lsa, unda birinchisi bilan uchinchisining munosabatini ham qiyoslash mumkin. Mas. $a=c$ tenglik munosabati tranzitiv deyilishiga sabab, $a=b$ va $b=c$ bo'lgani uchun. "Kattalik (kichiklik)" munosabati ham tranzitivdir:

$a > b, b > c$ bo'lgani uchun $a > c$ bo'ladi. Xuddi shu kabi: $a < b, b < c$, demak, $a < c$.

Tengsizlik munosabati notranzitivdir. Chunki a va b o'zaro teng bo'lmasa, shuningdek b va s o'zaro teng bo'lmasa, a unda s ga teng emas deb tasdiqlab bo'lmaydi. Xuddi shuningdek, tanish bo'lish munosabati ham notranzitivdir. Chunki, A. agar B.ni taniydi, B. esa S.ni taniydi desak, bundan A. ham S. ni tanishi kelib chiqmaydi. Tranzitivlik aksiomasi quyidagicha yoziladi: $(aRb \Box bRc) \rightarrow aRc$.

Tranzitivlik qonuni – implikatsiya, ekvivalentlik kabi mantiqiy bog‘lovchilarning tranzitiv munosabatini ifodalovchi mantiqiy qonun. Implikatsiya munosabatida tranzitivlik qonuni quyidagi formula orqali ifodalanadi: $((p \rightarrow q) \square (q \rightarrow r)) \rightarrow (p \rightarrow r)$

Formulaning o‘qilishi: agar r bo‘lganda q bo‘lsa va q bo‘lganda r bo‘lsa, unda r bo‘lganda r bo‘ladi.

Mas., Agar aholining tibbiy savodxonlik darajasi yuqori bo‘lsa, unda yuqumli kasalliklarning tarqalishi kamayadi va yuqumli kasalliklar tarqalishining kamayishi sog‘lom avlodni shakllantirdi. Agar aholining tibbiy savodxonlik darajasi yuqori bo‘lsa, unda sog‘lom avlod shakllanadi.

Ekvivalentlik munosabatida tranzitivlik qonuni quyidagicha yoziladi:

$$((r \square q) \square (q \square r)) \rightarrow (r \square r).$$

Formulaning o‘qilishi: Agar bir mulohaza ikkinchisiga ekvivalent bo‘lsa, ikkinchisi esa uchinchisiga ekvivalent bo‘lsa, unda birinchisi uchinchisiga ekvivalentdir.

Mas. Ikki karra to‘rt sakkizga teng bo‘lsa, sakkiz ikkining kubi bo‘lsa, unda ikki karra to‘rt ikkining kubiga teng bo‘ladi.

MULOHAZALAR MANTIG‘I

Klassik (mumtoz) mantiq simvolik mantiq yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, unda, xuddi an’anaviy mantiqdagi singari, har bir mulohaza ikkita mantiqiy qiymat (chin yoki xato)dan biriga ega, deb hisoblanadi. Mulohazalar mantig‘i klassik (mumtoz) mantiqning eng oddiy bo‘limidir. Bu mantiqiy tizimning o‘rganish obyektni mulohazalar ustidagi amallar tashkil etadi. Mulohaza esa chin yoki xato, deb baholanadigan gapdan iborat.

Mulohazalarning ikkita turi: oddiy va murakkab mulohazalar farq qilinadi. Oddiy mulohaza deb uni tashkil etuvchi qismlar mulohaza bo‘la olmaydigan fikrga aytiladi. U, odatda, qismlarga (boshqa mulohazalarga) bo‘linmaydigan mantiqiy obyekt, deb qabul qilinadi. Masalan, «Forobiy O‘rta asrning buyuk mutafakkiridir», degan mulohaza oddiy mulohazadan iborat. Oddiy mulohazalardan mantiqiy bog‘lamalar (kon’yunksiya, kuchli va kuchsiz diz’yunksiyalar, implikatsiya, ekvivalensiya va inkor) yordamida murakkab mulohazalar quriladi. Masalan, «Forobiy Qadimgi grek fani va madaniyatini chuqur o‘rgangan, mantiq ilmi taraqqiyotiga katta hissa qo‘shgan mutafakkirdir», degan mulohaza murakkab mulohaza bo‘ladi. Murakkab mulohazalarning mantiqiy qiymati (chin yoki xatoligi)

ularni tashkil etayotgan oddiy mulohazalarning mantiqiy qiymatiga va mantiqiy bog'lama ma'nosiga bog'liq.

5. Murakkab mulohazalarning tarkibi mulohazalar mantiq'i tili deb ataladigan maxsus formallashgan til yordamida tahlil qilinadi. Formulalar unda muhim o'rin egallaydi. Mulohazalar mantiq'i formulalarini induktiv yo'l bilan aniqlash quyidagi holatlarga e'tiborni qaratishni taqozo etadi: 1) har qanday propozitsional o'zgaruvchi formuladir; 2) agar r – formula bo'lsa, unda $\neg r$ (r emas) ham formuladir; 3) agar r va q – formulalar bo'lsa, $r \vee q$, $r \wedge q$, $r \rightarrow q$

(\neg -kuchli diz'yunksiya'ni bildiradi), $r \rightarrow q$, $r \vee q$ lar ham formulalar hisoblanadi. Qayd etilgan qoidalar u yoki bu ifodaning mulohazalar mantiq'i formulasimi yoki yo'qmi (to'g'ri qurilgan formulami yoki yo'qmi?) ekanligini aniqlash uchun yetarli va zarurdir.

Mulohazalar mantiq'idagi mavjud formulalarni uchta turga ajratish mumkin. Birinchisi **bajariluvchi** yoki **neytral formulalar**, deb atalib, ularni tashkil etuvchi propozitsional o'zgaruvchilarning qanday qiymatlar birlashmasidan iborat bo'lishiga bog'liq holda chin yoki xato bo'lishi mumkin. Quyidagi formulalar unga misol bo'ladi:

$(p \vee q) \rightarrow r$; $(p \vee q) \wedge \neg q$ (Bu formulada \neg – inkor belgisi)

Ikkinchisi **aynan chin formulalar** bo'lib, ular tarkibidagi propozitsional o'zgaruvchilarning qanday qiymatlarga ega bo'lishidan qat'i nazar, doimo chin bo'ladi. Masalan, quyidagi ifodalar aynan chin formulalardir:

$$p \rightarrow (p \vee r) \wedge p \rightarrow (T \rightarrow q)$$

Aynan chin formulalar mantiq qonunlarini ifoda etadi. Trilemmaning boshqa turlariga mustaqil ravishda misollar keltirish tavsiya etiladi. Ularni qidirib topish mulohazalar mantiq'ining asosiy vazifalaridan birini tashkil qiladi. Birorta formulaning aynan chinligini isbotlash yuritiladigan muhokamani to'g'ri deb hisoblash uchun yetarli asos bo'la oladi, chunki u formula mazkur muhokamaning formallashgan ifodasidir.

Uchinchisi **aynan xato formulalar** hisoblanib, ular tarkibidagi propozitsional o'zgaruvchilar chin qiymatlarining har qanday to'plamida faqat xato bo'ladi. Quyidagi ifodalar aynan xato formulalarga misoldir: $q \wedge \neg q$; $\neg ((p \vee q) \rightarrow (q \vee p))$

Ular aynan chin formulalarning inkoridan iborat bo'lib, muhokamadagi mantiqiy ziddiyatlarni ifoda qiladilar.

Mulohazalar mantiq'ida ixtiyoriy formulaning mavjud turlardan qaysi biriga tegishli ekanligini uning mantiqiy qiymatini (chin yoki xatoligini) topish orqali aniqlash mumkin. Formulalar qiymatini aniqlash yo'llaridan biri jadval yoki matritsa usulidir. Uning mohiyatini formula qiymatini (chin yoki xatoligini) uning tarkibidagi propozitsional o'zgaruvchilar qiymati va ularni o'zaro bog'lab turadigan mantiqiy funktoirlarning (kon'yunksiya, diz'yunksiya, implikasiya, ekvivalensiya, inkor) tablitsa yordamida aniqlangan semantik ma'nolari bilan bog'liq holda topish tashkil etadi.

Bu mulohazalar mantiq'ining jadval usuli shaklida, natural (tabiiy) xulosa chiqarish tizimi (yoki aksiomatik tizim) sifatida qurilishi mumkinligini ko'rsatadi.

Jadval usulida qurish uchun, avvalambor, formulalar o'rtasidagi mantiqiy munosabatlarni, xususan, **mantiqan kelib chiqish** munosabatini aniqlash zarur. Uni quyidagicha ifodalasa bo'ladi: Agar A_1, \dots, A_n mulohazalarning (asoslarning) har biri chin bo'lganda, V mulohaza (xulosa) ham chin bo'ladigan bo'lsa, demak, A_1, \dots, A_n asoslardan V mantiqan kelib chiqadi. Bu $A_1, \dots, A_n \rightarrow V$ ko'rinishidagi bog'lanishni implikasiya deb hisoblab, undagi mantiqan kelib chiqish belgisini (\square) implikasiya belgisi (\rightarrow) bilan almashtirsa bo'ladi. Masalan, yuqoridagi ifodani $A_1 \square A_2 \square \dots \square A_n \rightarrow V$ ko'rinishida yozish mumkin.

Jadval qurishni sof shartli sillogizm formulasi, ya'ni $(p \rightarrow q) \square (q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)$ yordamida ko'rsatish mumkin. Formulaning tarkibi asosida jadvaldagi qatorlar va ustunlar miqdorini aniqlaymiz. Qatorlar soni 2^n formulasi bo'yicha aniqlanadi. Bunda n – o'zgaruvchilarni ifoda etadi. Bizda o'zgaruvchilar soni 3 ta (p, q, r), demak, 8ta qator bo'ladi. Ustunlar soni esa o'zgaruvchilar va mantiqiy bog'lamalar yig'indisidan iborat. Demak, ustunlar soni ham 8ta ($3+5$). Yuqoridagi formulani 8ta kichik formulaga ajratamiz. Birinchi uchta ustun p, q, r larning turli xil mantiqiy qiymatlarini (chin-xatoligini), keyingi ikkitasi – kon'yunksiyalar a'zolarini ($r \rightarrow q$ va $q \rightarrow r$), oltinchi ustun – implikasiya asosini ($(r \rightarrow q) \square (q \rightarrow r)$), yettinchi ustun – xulosani ($r \rightarrow r$), sakkizinchi – formulani to'laligicha ifodalaydi. Uchta o'zgaruvchilarning mantiqiy qiymatlari to'plamlari variantlari esa quyidagi izchillikda bo'ladi:

a) barchasi chin qiymatlar – bir qator; b) ikkitasi chin, bittasi xato qiymatlar – uch qator; v) ikkitasi xato, bittasi chin qiymatlar – uch qator; g) barchasi xato qiymatlar – bir qator. Jadvalning umumiy ko'rinishi quyidagicha:

	q	r	$r \rightarrow q$	$q \rightarrow r$	$(r \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$	$r \rightarrow r$	$(r \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \rightarrow (r \rightarrow r)$
t	t	t	t	t	t	t	t
t	t	f	t	f	f	f	t
t	f	t	f	t	f	t	t

f	t	t	t	t	t	t	t
t	f	f	f	t	f	f	t
f	t	f	t	f	f	t	t
f	f	t	t	t	t	t	t
t	f	f	t	t	t	t	t

t- chin f- yolg'on

Jadval usuli bo'yicha formulalarning chinlik qiymatini aniqlashning noqulay tomoni shundaki, o'zgaruvchilar soni ortgani sari, u juda katta ko'lamga ega bo'la boradi. Bu hol keltirib chiqaradigan qiyinchiliklardan formulalarni normal shaklga keltirish orqali qutulish mumkin. Formula normal shaklga ega deb shu holda hisoblanadiki, qachon undan teng kuchli almashtirishlar yo'li bilan ekvivalensiya, implikasiya, kuchli diz'yunksiya, qo'sh inkorlar chiqarib tashlansa, inkor belgisi faqat o'zgaruvchilardagina qolsa.

Masalan, $((\neg (r \wedge q) (p \wedge r)) \wedge (p \wedge \neg q))$ formulasi normal shaklda, $\neg(r \rightarrow q)$ formulasi unday shaklda emas, deb hisoblanadi.

6. Natural xulosa chiqarish tizimi (NXChT) shaklidagi mulohazalar mantiq'i tabiiy muhokama yuritishga yaqin turgan xulosa chiqarish qoidalari asosida quriladi. Xulosa chiqarish deganda, formulalarning: 1) asoslardan; 2) teoremlardan – avval isbot qilingan mulohazalardan; 3) xulosalardan – o'zidan oldin kelgan mulohazalardan xulosa chiqarish qoidalari yordamida keltirib chiqarilgan ifodalardan tashkil topgan izchilligi tushuniladi. Xulosa chiqarish qoidalari asoslardan xulosaga mantiqan o'tishning qabul qilingan usullari bo'lib, ularning negizida mantiqiy bog'lamalar xususiyatlari yotadi. NXChTda mantiqiy bog'lamalarni (\neg - kon'yunksiya belgisi, \wedge -diz'yunksiya belgisi, \vee - qat'iy diz'yunksiya belgisi, \leftrightarrow - ekvivalentlik belgisi, \rightarrow -implikasiya belgisi, \neg - inkor belgisi) kiritish va chiqarib tashlash bilan bog'liq asosiy bevosita va bilvosita qoidalar sifatida quyidagilar qabul qilingan:

Asosiy bevosita qoidalar:

1. Kon'yunksiya'ni kiritish (KK) qoidasi:

$$\frac{A}{A \square V} \quad \frac{V}{A \square V}$$

2. Kon'yunksiya'ni chiqarish (KCh) qoidasi:

$$\frac{A \square V}{A} \quad \frac{A \square V}{V}$$

3. Diz'yunksiya'ni kiritish (DK) qoidasi:

$$\frac{A}{A \square V} \quad \frac{V}{A \square V}$$

4. Diz'yunksiya'ni chiqarish (DCh) qoidasi:

$$\frac{A \square V}{\square A} \quad \frac{A \square V}{\square V}$$

$$\frac{\square A}{V} \quad \frac{\square V}{A}$$

5. Implikatsiya'ni chiqarish (ICh) qoidasi:

$$\frac{A \rightarrow V}{A} \quad \frac{A \rightarrow V}{V}$$

$$\frac{A}{V} \quad \frac{V}{A}$$

6. Ekvivalensiya'ni kiritish (EK) qoidasi:

$$A \rightarrow V$$

$$\frac{V \rightarrow A}{A \square V}$$

7. Ekvivalensiya'ni chiqarish (ECh) qoidasi:

$$\frac{A \square V}{A \rightarrow V} \quad \frac{A \square V}{V \rightarrow A}$$

8. Qo'sh inkorni kiritish (QIK) qoidasi:

$$\frac{A}{\square \square A}$$

9. Qo'sh inkorni chiqarish (QICh) qoidasi:

$$\frac{\square \square A}{A}$$

Asosiy bilvosita qoidalar:

1. Implikatsiya'ni kiritish (IK) qoidasi:

$$P \text{ (asoslar to'plami)}$$

$$A \text{ (qo'shimcha fikr)}$$

$$V$$

$$A \rightarrow V$$

2. «Bema'ni xulosa»ga keltirish (BXK) qoidasi:

P (asoslar to'plami)

A (qo'shimcha fikr)

V V

A

Yuqorida ko'rsatilgan asosiy qoidalar yordamida boshqa (hosilaviy) qoidalarni keltirib chiqarish mumkin. Masalan, shartli sillogizm qoidasi quyidagicha hosil qilinadi:

$$A \rightarrow V$$

$$\frac{V \rightarrow S}{A \rightarrow S}$$

$$A \rightarrow S$$

1. $A \rightarrow V$

2. $\frac{V \rightarrow S}{A \rightarrow S}$ (asoslar to'plami)

3. A (qo'shimcha fikr)

4. V (ICh: 1, 3)

5. S (ICh: 2, 4)

6. $A \rightarrow S$

Bu yerda qavslar ichidagi ifodalar ularning chap tomonida turgan natijaning xulosa chiqarishning qaysi qoidasi va qatorlari asosida hosil qilinganini bildiradi. Masalan, "ICh: 1, 3" o'zidan chap tomonida turgan "V"ning 1 va 3 - qatorlardagi ifodalarga ICh qoidasini qo'llash natijasida vujudga kelganini anglatadi. Uni quyidagicha yozamiz:

$$A \rightarrow V$$

$$\frac{A}{V}$$

$$V$$

Shuni aytish kerakki, xulosa chiqarish qoidalaridan foydalanish muhokamaning to'g'ri qurilishini ta'minlaydi. O'z holicha olinganda esa, ular chin xulosalarga erishishning zaruriy sharti bo'lsa-da, lekin yetarli emas. Natural xulosa chiqarish tizimi bo'yicha xulosa chiqarishda chin natijalarga erishish uchun asosli (isbotlovchi) muhokama yuritish talablariga ham rioya etish zarur.

Formallashtirilgan tizimda isbotlash deganda, formulalarning muayyan bir izchilligi tushunilib, unda, odatda, ortiqcha mulohazalar chiqarib tashlangandan keyin, xulosa aynan chin formula (teorema)dan iborat bo'lib

qoladi. Isbotlashda chin asoslardan chin xulosa chiqadi; xulosa xato bo'lganda, asoslarning chin bo'lishi mumkin emas, degan fikr nazarda tutiladi.

NXChTda bevosita isbotlashga quyidagi misol bo'ladi:

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

- 1) $p \rightarrow q$
- 2) $q \rightarrow r$ mulohazalar
- 3) r
- 4) q (1,3 Modus ponens)
- 5) r (2,4 Modus ponens)

Isbot ana shu bilan tugadi, deb hisoblanadi, chunki r (xulosa) boshlang'ich ifodaning konsekvanti sifatida kelib chiqdi.

NXChTda bilvosita isbotlash ham qo'llaniladi.

NXChTning asosiy, mantiqiy xususiyatlari uning ziddiyatsizligi va to'laligidan iborat. **Tizimning ziddiyatsizligi** undagi har bir formulaning aynan chin ifoda ekanligini, ya'ni unda A va $\neg A$ emaslikni isbotlab bo'lmasligini bildiradi.

Tizimning to'laligi esa, uning o'zida mantiq qonunlarini mujassamlashtirgan har bir formulani (teoremani) isbotlash uchun yetarli mantiqiy vositalarga egaligini anglatadi.

Aksiomatik tizim tarzida qurilgan mulohazalar mantig'i tilga oid qism bilan bir qatorda, o'z ichiga tizimda aksiomalar funksiyasini bajaruvchi aynan chin formulalarni ham oladi. Boshqa barcha formulalar, ular faqat tizim aksiomalaridan kelib chiqsagina yoki ta'rif yordamida kiritilsagina qabul qilinadi.

Mulohazalar mantig'ini aksiomatik tizim tarzida qurishda turli xil aksiomalar va boshlang'ich mantiqiy simvollardan foydalanish mumkin. Aksiomatik tizimlar bir-biridan qanchalik farq qilmasin, oxir-oqibatda deduktiv nuqtai nazardan ekvivalentdirlar. Boshqacha aytganda, bir tizimga mansub har qanday teorema boshqa tizimning ham teoremasi bo'la oladi.

PREDIKATLAR MANTIG'I

Predikatlar mantig'i muhokama yuritish jarayonlarini mulohazalarning ichki tarkibidan kelib chiqib tahlil qiladigan mantiqiy tizimdir. U mulohazalar mantig'ini o'z ichiga oladi. Predikatlar mantig'i tili mulohazalar mantig'i tiliga qo'shimcha simvollar kiritish yordamida hosil qilinadi.

Predikatlar mantig'iga tegishli semiotik kategoriyalardan foydalanib, turli xil ifodalar hosil qilish mumkin. Masalan, $xR(x')$ ifodasi (u quyidagicha o'qiladi: "x R xossasiga ega degan fikr barcha x ga tegishlidir") ixtiyoriy mulohaza shakli bo'lib, u "Birorta sinfga mansub barcha predmetlar R xossasiga ega", degan ma'noni anglatadi. $\$x R(x)$ ifodasi (u quyidagicha o'qiladi: "R xossasiga ega bo'lgan x predmeti mavjud") ham ixtiyoriy mulohaza shakli bo'lib, u "Shunday predmet (hech bo'lmaganda bitta) mavjudki, u R xossasiga ega", degan ma'noni beradi. $x\$u R(x, u)$ ifodasi esa yuqoridagilar singari ixtiyoriy mulohaza shakli bo'lib, "Har qanday x predmeti qandaydir u bilan R munosabatida bo'ladi" (qisqacha: "Har qanday x uchun u mavjud: R x va u ga oid"), deb o'qiladi. Boshqa predikatga ajralmaydigan predikat **elementar predikat** deb ataladi. Predikatga umumiylik yoki mavjudlik kvantorini qo'shib yozish **kvantor bilan bog'lash** amali deb ataladi.

Kvantor bilan bog'lash amali predikatdan mulohazani hosil qilish usullaridan biri hisoblanadi. Boshqa bir usuli – o'zgaruvchining o'rniga nom qo'yishdan iborat.

Nomni o'zgartiruvchi o'rniga to'g'ri qo'yish natijasi chin ifodalardan faqat chin ifodalarning kelib chiqishi bilan xarakterlanadi. Masalan, x o'rniga "olim", u o'rniga "fanning birorta sohasi", R o'rniga "faoliyat ko'rsatish" nomlarini qo'ysak, "Har bir olim fanning birorta sohasida faoliyat ko'rsatadi", degan chin mulohaza hosil bo'ladi.

Birinchi darajali predikatlar mantig'i uchun quyidagi qoidalar xarakterlidir:

1. O'zgaruvchi o'rniga qo'yilayotgan ifodalar o'zgaruvchi x aniqlangan predmetlar sohasiga tegishli bo'lishi kerak.
2. X o'zgaruvchi o'rniga faqat u bo'sh bo'lgandagina nom (yoki individual o'zgaruvchi) qo'yish mumkin.
3. Agar muayyan ifodadagi x o'rniga nom qo'ysak, uni ana shu ifodadagi boshqa barcha x lar o'rniga qo'yish zarur.
4. O'rniga nom qo'yish natijasida hech bir erkin o'zgaruvchi bog'lanib qolmasligi kerak.

Predikatlar mantig'ining asosiy qoidalari qatoriga mulohazalar mantig'i bo'yicha xulosa chiqarish qoidalari, shuningdek, kvantornlarni kiritish va chiqarish qoidalari ham kiradi. Bu qoidalarga rioya qilinganda chin xulosalar chiqadi.

Takrorlash uchun savollar

1. Mulohazalar mantig'ining simvollarini qanday?
2. Mulohazalar mantig'ida formulaning chinlik qiymati qanday aniqlanadi?
3. Tizimning to'raligi va ziddiyatsizligi nimani bildiradi?
4. Natural xulosa chiqarishning qanday qoidalari mavjud?
5. Predikatlar mantig'ining tili qanday hosil qilinadi?
6. Birinchi darajali predikatlar mantig'ining qanday qoidalari bor?

Induktiv xulosa chiqarish

Yakka mulohazalarni umumlashtirib xulosa chiqarish kundalik hayotda, ilmiy bilishda ko'p qo'llaniladi. Inson hayotiy tajriba natijalarini, kuzatishlarini umumlashtirib, aynan shu usul asosida xulosa chiqaradi. Fikrning yakka-likdan umumiylikka qarab harakatlanishini ifodalovchi bunday xulosa chiqarish turi induksiya (lot. "inductio" – yagona asosga keltirish) deb ataladi. Induktiv xulosa chiqarishda kuzatish va tajriba natijalari muhim ahamiyatga ega. Induktiv xulosa chiqarish bilvosita xulosa hisoblanadi. Induktiv xulosa chiqarish asoslari ikkita va undan ortiq mulohazalardan tashkil topgan bo'ladi. Ular, odatda, yakka predmet yoki predmetlar sinfining bir qismini ifoda qiladi. Xulosada esa, bir mantiqiy sinfga mansub predmetlarning barchasiga nisbatan umumiy mulohaza tarzidagi fikr hosil qilinadi.

Induktiv xulosa chiqarishda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanishini kuzatish asosida, shu belgining mazkur sinfga tegishli barcha predmetlarga xosligi haqida xulosa chiqariladi.

Induktiv xulosa chiqarishning tarkibi xulosa asoslari, tekshirilayotgan belgi va xulosadan iborat.

Masalan, o'qituvchi har darsda yo'qlama qilib, talabalarning davomatini tekshiradi. Yo'qlamani yakunlab, talabalarning barchasi darsda to'liq qatnashayotganini qayd qilishi induktiv xulosa bo'ladi. Bunda ro'yxatdagi har bir talabaning ismi-sharifi xulosa asoslari, ularning darsda qatnashayotganligi tekshirilayotgan belgi, yo'qlamaning natijasi esa xulosadir.

Demak, induksiya – juz'iy bilimdan umumiy bilimga mantiqan o'tish shaklida sodir bo'ladi. Induktiv xulosa chiqarishning ikkita turi mavjud: to'liq va to'liqsiz induksiya.

To'liq induksiyada birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub har bir predmetga xosligi aniqlanib, shu belgining berilgan sinf predmetlari

uchun umumiy ekanligi haqida xulosa chiqariladi. Yuqorida keltirilgan misol to‘liq induksiya’ni ifodalaydi.

To‘liq induksiya miqdori cheklangan va aniq bo‘lgan (sanaladigan) predmetlar sinfi haqida empirik materiallarni umumlashtirish yo‘li bilan xulosaviy bilim olishning samarali vositasi bo‘lib, uning xulosasi doimo aniq bo‘ladi.

2. To‘liqsiz induksiya

To‘liqsiz induksiyada birorta belgining bir mantiqiy sinfga tegishli predmetlarning bir qismiga (bir nechtaga) xosligini (yoki xos emasligi) aniqlash asosida shu belgining berilgan sinfga mansub barcha predmetlarga xosligi (xos emasligi) haqida xulosa chiqariladi.

To‘liqsiz induksiyada fikrimiz, xuddi to‘liq induksiyadagidek harakat qiladi. Lekin unda, to‘liq induksiyadan farqli ravishda, xulosa kuzatish, tajriba davomida qayd etilmagan, o‘rganilmagan predmetlarga ham tegishli bo‘ladi.

Masalan: xonada gultuvaklarda o‘sayotgan gullarni kuzatish asosida ularni parvarish qilsa, yaxshi o‘sishi haqida xulosa chiqaramiz. Bu xulosamiz faqat shu gullarga emas, balki barcha xonada o‘sadigan barcha gullarga taalluqlidir.

To‘liqsiz induksiya bo‘yicha xulosa chiqarishda asoslardan xulosaning mantiqan kelib chiqishi ko‘pincha kuchsiz bo‘ladi.

Dastlabki kuzatish va tajriba natijalarini tanlab olish usuliga ko‘ra to‘liqsiz induksiya’ning ikki turi: sanash orqali (enumerativ induksiya) va istisno qilish orqali to‘liqsiz induksiya (eliminativ induksiya) ajratilishi mumkin.

Sanash orqali to‘liqsiz induksiya yoki **ommabop induksiyada** (enumerativ induksiya) bir sinfga mansub predmetlar biror belgining takrorlanishini kuzatish asosida, uning shu sinfga kiruvchi barcha predmetlarga xosligi haqida ehtimoliy xulosa chiqariladi. Insonlarning ob-havoni uzoq yillar davomida kuzatishining natijasi bo‘lgan fikrlar ham shunday xulosalarni ifodalaydi.

Kishilarning kundalik hayotiy tajribasiga asoslanishi, sog‘lom fikr yuritishga xos xususiyatlarni o‘zida mujassamlantirgani uchun ham xulosa chiqarishning bu usuli ommabop induksiya deb ataladi. Masalan, qushlarning pastlab uchishi yomg‘ir yog‘ishini, quyosh botayotganda osmonning qizarishi ertasiga havoning ochiq bo‘lishini bildiradi, daraxt tanasining yashil mox bilan qoplangan tomoni shimolni ko‘rsatadi.

Sanash orqali to‘liqsiz induksiya’ning obyektiv asosini insonlarning ko‘p yillik hayotiy faoliyati, avloddan avlodga o‘tib kelayotgan turmush tajribalari natijalari tashkil etadi.

Istisno qilish orqali to‘liqsiz induksiyada tekshirilayotgan sinfnig bir qismiga o‘rganilayotgan belgining xos yoki xos emasligi aniqlanib, xos bo‘lmaganlarini chiqarib tashlab, xulosa qilinadi. Masalan, o‘rmondagi daraxtlarning bir qismi tekshirilib, kasal bo‘lganlari aniqlanadi. Shu ma’lumotga asoslanib, o‘rmondagi daraxtlarning qancha qismi kasallanganligi haqida taxminiy xulosa chiqariladi. To‘liqsiz induksiya’ning yana bir turi statistik umumlashtirishdir.

Statistik umumlashtirish ommaviy tusga ega, keng ko‘lamda sodir bo‘ladigan hodisalarni o‘rganishda qo‘llaniladi. Iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini o‘rganish, aholining tug‘ilishi va o‘lish haqidagi ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish va shu kabi hollarda statistik umumlashtirishdan foydalaniladi. Masalan, respublikamiz aholisining bir yillik o‘rtacha o‘sish miqdorini aniqlab, 20 yildan so‘ng aholining soni qancha bo‘lishi mumkinligi haqida taxminiy xulosa chiqariladi.

Ilmiy induksiya

Hammamiz Arximed qonuni, Nyutonning butun olam tortishish qonuni qanday kashf etilganligini yaxshi bilamiz. Nyutonga qadar ham odamlar yuqoriga otilgan har qanday narsa yerga qaytib tushishini ko‘p marotaba kuzatganlar (ommabop induksiya). Lekin faqat Nyutongina bu hodisaning sababini (Yerning tortish kuchiga ega ekanligini) aniqlab berdi, ilmiy induktiv xulosa chiqardi. Shu bois bu qonun uning nomi bilan ataldi.

Ilmiy induksiyada bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanuvchi belgining mavjudlik sababi o‘rganiladi. To‘liqsiz induksiya’ning bu turi hodisalarning sababini aniqlash va ularni ifoda etuvchi qonunlarni ochishga qaratilgani uchun ham ilmiy induksiya deb ataladi.

Sababiy aloqadorlikni aniqlash ilmiy induktiv xulosa chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Sababiy aloqadorlikni aniqlash va o‘rganishda quyidagilarga e’tibor berish zarur:

- ikki hodisa o‘rtasidagi zaruriy aloqadorlik muayyan sharoitda ularning biridan (sabab) ikkinchisini (oqibatni) keltirib chiqaradi. Sabab-hodisaning yo‘qligi oqibat-hodisaning ham yuzaga chiqmasligini bildiradi;
- sabab-oqibat munosabatlari umumiy xarakterga ega, olamdagi hech bir hodisa sababsiz mavjud bo‘lmaydi;

– sabab va oqibat vaqtda ketma-ket keladi. Lekin, oldinma-ketin kelgan hodisalarning hammasi ham sababiy aloqadorlikda bo‘lavermaydi. Masalan, chaqmoq chaqish hodisasi momaqaldiraqdan avval sodir bo‘ladi. Kishilar chaqmoq chaqishini momaqaldiraqning sababi deb tushunganlar, aslida esa, momaqaldiraqning chaqmoqdan keyin kelishiga sabab tovush tezligining yorug‘lik tezligidan kamligidir. Sabab-hodisa bilan oqibat-hodisaning ro‘y berishi orasida turli muddat o‘tishi mumkin;

– sabab-oqibat munosabatlari bir ma‘noli bo‘lib, muayyan sabab o‘ziga muvofiq keladigan muayyan oqibatni keltirib chiqaradi.

Sababiy aloqadorlik murakkab strukturaga ega. Xususan, sabab-hodisa turli xil sharoitlarda turli oqibatlarni keltirib chiqarishi yoki aksincha, bir oqibat turli sharoitlarda har xil sabablar ta‘sirida paydo bo‘lishi mumkin.

Sababiy aloqadorlikni aniqlashning bir qancha metodlari mavjud bo‘lib, ular ilmiy induksiya metodlari deb yuritiladi. Bularga o‘xshashlik, tafovut, yo‘ldosh o‘zgarishlar va qoldiqlar metodlari kiradi. Ularning har birini alohida ko‘rib chiqamiz.

O‘xshashlik metodi. Unda o‘rganilayotgan hodisaning sababi haqidagi xulosa shu hodisaning kuzatilayotgan tomonlarini solishtirish, ularning o‘xshash tomonini aniqlash asosida hosil qilinadi. Bu metoddan foydalanib, xulosa chiqarilganda, hodisaning kuzatilayotgan hollari uchun faqat bitta holatgina umumiy bo‘lsa, ana shu holat mazkur hodisaning sababi deb olinadi. Masalan, kasalxonaga turli yosh va jinsdagi bemorlar bir xil tashhis bilan keltirildi.

Ularning harorati baland, oshqozon-ichak faoliyati buzilgan edi.

Bemorlarning barchasi kasal bo‘lmasdan oldin qo‘ziqorin yeganlarini aytdilar. Demak, kasallik qo‘ziqorinni noto‘g‘ri iste‘mol qilish oqibatida vujudga kelgan.

O‘xshashlik metodining mohiyatini quyidagi sxema orqali ifodalash mumkin:

1. ABS_____a
2. ADE_____a
3. AKN_____a

Demak, A holat a hodisaning sababidir.

Bunda ABS, ADE, AKN tekshirilayotgan hodisalarni, A – umumiy bo‘lgan holatni, ya‘ni sababni, a – sodir bo‘lgan natijani ifodalaydi.

Tafovut metodi. Bu metod faqat ikki holatda, ya'ni hodisaning vujudga kelgan va kelmagan hollarini taqqoslash asosida hodisaning sababini aniqlash usuli bo'lib, unda mavjud hollar bir-biridan faqat bitta holati bilan farq qiladi. Shuning uchun ham mazkur holat kuzatilayotgan hodisaning sababi bo'lsa kerak, deb taxminiy xulosa hosil qilinadi. Uning sxemasi quyidagicha:

1. ABS _____ a

2. BS _____ a emas.

Ehtimol, A holat a hodisaning sababidir.

Masalan, aeroportga kirishda yo'lovchilarda metall buyumlarning borligi maxsus asbob yordamida tekshiriladi. Agar yo'lovchida metall buyum bo'lsa, moslama tovush chiqaradi, metall buyum bo'lmasa tovush chiqarmaydi. Elektr tarmog'ida tokning bor yoki yo'qligi lampaning yonish yoki yonmasligiga sabab bo'lishi ham ushbu metodga misol bo'ladi.

Yo'ldosh o'zgarishlar metodi

Yo'ldosh o'zgarishlar metodiga muvofiq, *bir holatning o'zgarishi hodisaning o'zgarishiga ham olib kelsa, shu holat kuzatilayotgan hodisa o'zgarishining sababidir.*

Hodisadan avval kelayotgan holatlarni A, V, S harflari bilan, bu holatlarning o'zgarishi darajasini 1,2,..., n bilan, hodisani d bilan belgilasak, yo'ldosh o'zgarishlar metodida muhokama jarayonining quyidagi shakl bo'yicha amalga oshishini ko'ramiz:

1. AVS1 _____ d1

2. AVS2 _____ d2

n AVS n _____ dn

Ehtimol, S holat d hodisaning sababidir.

Masalan, Quyoshdagi dog'ning kattalashishi magnit bo'ronining kuchayishiga olib keladi.

Millning qonuniyatlar borasidagi fikrida ta'kidlanishicha, agar C o'zgarganda E ham o'zgarsa, ular o'zaro aloqadordir. Ko'rganimizdek, bu ko'p ma'nolarni bildiradi. C o'zgarganda E ham o'zgarishida ular o'zaro aloqadorligini ko'rsatish uchun ular bir-biri bilan teng ravishda o'zgarishini aniqlash lozim. Agar C va E to'g'ri tahlil qilinmasa, usulni bunday tekshirish ham uni xatoliklardan asrab qololmaydi.

Qoldiqlar metodi. Bu metod tatbiq etiladigan obyekt murakkab hodisadan iborat bo'lib, bittasidan boshqa qismlarining sabablari aniq bo'lganda, ana shu qolgan qismni vujudga keltiruvchi sababni topish

maqsadida qoʻllaniladi. Aniqlash va asosning boshqa usuli boʻlgan qoldiqlar usuli barcha qonuniyatlarning ajralib turuvchi funksiyalarini aniqroq ifodalaydi. Uning ifodalanishi quyidagicha: “Har qanday fenomenidan avvalgi qismlarni olib tashlang va fenomenning qoldigʻi oʻsha avvalgi qismlarning taʼsiridir”.

Usul baʼzi maʼlum oʻzaro aloqalarni ham oʻrganishga bogʻliq boʻladi, chunki qatʼiyan deduktiv usul taʼsiridagi boshqa maʼlum va taxmin qilinadigan taʼsirlarni ajratib olish lozim.

Ushbu usulning ajoyib namunasi Adams va Le-Verrier tomonidan Neptun sayyorasining ixtiro qilinishidir. Uran planetasining harakati Nyuton qonuni yordamida oʻrganilib kelingan. Uning orbitasi Quyosh va planetalar Uran orbitasi ichida oʻz harakatini namoyish qiluvchi yagona aniqlangan jismlar ekanligi toʻgʻrisidagi taxminga asoslangan holda chizmaga tushirilgan. Biroq Uranning hisoblangan holatlari kuzatuvlardagi holat bilan mos kelmaydi.

Ushbu farqni izohlovchi bir taxmin planetaning Uran orbitasidan tashqaridagi gravitatsion harakati bilan tushuntirilishi mumkin, planetaning bunday taxminiy holati Uranning harakatlardagi toʻlqinlanishlardan hisoblangan. Shuningdek, yaqinroqda joylashgan Neptun planetasi ham shu usulda hisoblangan. Ushbu yutuq qoldiqlar usulini tasdiqlagan.

Biroq Neptunni joylashtirish borasidagi bahs-munozaralar qatʼiyan deduktiv boʻlib koʻrinadi. Avvalambor, biz Nyuton gravitatsiya qonunining universalligini anglashimiz lozim. Ikkinchi oʻrinda esa, Uranning oʻz orbitasi ichidagi jismlar va orbita tashqarisidagi bir noʻmalum jism bilan belgilanishini anglashimiz lozim. Agar biz Uranning kuzatilgan harakatlarning qanchasi ichki planetalar taʼsirida sodir boʻlishini bilsak, ushbu noʻmalum jismning holati ham hisoblab chiqilishi mumkin. Hozir qoldiqlar prinsipining oʻzi Uranning harakatini kuzatishdagi farqlarni tushuntirib bera olmaydi. Ushbu toʻgʻri kelmaydigan farqlarni yuqori ehtimolli qonuniyati aniq taqdim qilinishi lozim. Qonuniyat shunchaki qilingan taxminlarga koʻra, ichki massalar kuzatilgandagi oʻzgarishlar natijasida yoʻq boʻlib ketishini ifodalaydi. U qoldiq fenomenlar manbasi qayerda joylashishini taklif qilmaydi. U qoldiq manbaining taxminiy manbasi ularga asosli bogʻlanganligini koʻrsatmaydi.

Biz Neptun planetasining holatini faqatgina agar tortishish kuchlari qaysi qonunga koʻra birlashishini bilsak hisoblay olamiz. Uchburchaklar bir-biridan “mustaqil” harakatlanadi deb taxmin qilinadi. Bu shuni

anglatadiki, agar ichki planetalardan biri quyosh sistemasidan chiqib ketsa ham, qolgan planetalarning Uranga kuchlanish magnitudasining holati va massasidan hisoblanishi mumkin bo‘ladi. Ushbu holatda o‘rganilgan kuchlar mustaqil bo‘lmasa (boshqacha qilib aytganda, ikki kuchning ta’siri izolyatsiyada ham aniqlanishi mumkin bo‘lsa), qoldiqlar usulini qo‘llab bo‘lmaydi.

Qoldiqlar usulining muhokama yuritish jarayonida amal qilishini quyidagi sxema ko‘rinishida ifodalash mumkin:

A, B, C lar a, v, s, d larni keltirib chiqaradi.

A a ni keltirib chiqaradi. V v ni keltirib chiqaradi.

C c ni keltirib chiqaradi.

Ehtimol, qandaydir X mavjud bo‘lib, u d ni keltirib chiqarayotgan bo‘lsa kerak.

Qoldiqlar metodiga ko‘ra, agar o‘rganilayotgan murakkab hodisani tashkil etuvchi hodisaning (yoki hodisa qismining) bitta holatdan boshqa holatlar bilan aloqasi zaruriy tavsifga ega bo‘lmasa, ana shu qoldiq holat mazkur hodisaning (hodisa qismining) sababi bo‘lishi mumkin.

Ilmiy induksiya’ning boshqa metodlari singari qoldiqlar metodi ham ehtimoliy bilim olish vositasi hisoblanadi.

Takrorlash uchun savollar

1. Induktiv xulosa chiqarish nimaga asoslanadi?
2. To‘liq va to‘liqsiz induksiya’ning farqi nimada?
3. To‘liqsiz induksiya’ning qanday turlari bor?
4. Ilmiy induksiya qanday umumiy aloqadorlikka asoslanadi?
5. Sababiy aloqadorlik haqida nimalarni bilasiz?
6. Ilmiy induksiya’ning qanday metodlari bor?
7. Statistik umumlashtirish metodi qanday qo‘llanadi?
8. Ba’zi mantiqshunos olimlar deduktiv xulosa chiqarishga nisbatan induktiv xulosa chiqarish afzalroq, chunki u insonga ko‘proq bilim olishga, yangiliklarni kashf etishga yordam beradi deb ta’kidlaydilar. Siz bu fikrga qo‘shilasizmi?

Analogiya

Analogiya (grek. – moslik, o‘xshashlik) bavosita xulosa chiqarishning bir turidir. Deduktiv xulosa chiqarishda fikr umumiylikdan juz‘iylikka qarab, induksiyada juz‘iylikdan umumiylikka qarab harakatlansa, analogiyada bir juz‘iy holatdan boshqa juz‘iy holatga qarab harakatlanadi.

Analogiyada predmetlarning o‘xshash xossalari asoslanib xulosa chiqariladi. Tabiat va jamiyatda obyektiv turli-tumanlik bilan bir qatorda, obyektiv o‘xshashlik ham mavjud. Ular inson ongida o‘z ifodasini topadi. Obyektiv reallikning turli sohalariga oid qonun va qoidalar tuzilishi jihatidan o‘xshash bo‘lsa, ular aks ettirgan voqelikdagi turli narsa va hodisalar ham ma‘lum ma‘noda o‘xshash bo‘ladi.

Analogiya bo‘yicha xulosa chiqarish obyektiv reallikning cheksiz ko‘rinishlari hamda unda mavjud bo‘lgan turli sistemalarning xossalari, munosabatlari, tarkibidagi o‘xshashliklarga asoslanadi. Masalan, sayyoralar, davlatlar, ijtimoiy tuzumlar mohiyatida o‘xshashlik bor. Bilishda muhim va nomuhim xossalari o‘xshashligi asosida analogiya bo‘yicha xulosa chiqariladi.

Analogiya vositasida bir predmetdan (modeldan) boshqa predmetga (prototipga) axborot o‘tkaziladi. Xulosa asoslari modelga, xulosa prototipga taalluqli bo‘ladi. Masalan, qadimgi greklarning “Dedal va Ikar” afsonasida aytilishicha, ota va bola qullikdan ozod bo‘lish uchun o‘zlariga qanot yasashadi va uchib ketishadi. Bunda xulosa chiqarish quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:

Qush tirik mavjudot, uning qanoti bor, u uchadi.

Inson ham tirik mavjudot, uning qanoti yo‘q, u uchmaydi.

Insonning ham qanoti bo‘lsa, u, ehtimol, uchadi.

Analogiya bo‘yicha xulosa chiqarish boshqa xulosa chiqarishlar kabi asos, xulosa va asos bilan hamda xulosa o‘rtasidagi mantiqiy aloqadan iboratdir. Uning xulosasi ehtimoliy shaklda bo‘lib, keyingi tekshirishlarni talab qiladi. Aniq asoslardan ba‘zan aniq, ba‘zan ehtimoliy xulosa chiqadi.

Analogiya o‘zining obyektiv asosiga ega. Bular predmetlar, ularning xossalari o‘rtasidagi aloqa va munosabatlardir.

2. Analogiya’ning turlari

Modeldan prototipga o‘tkazilayotgan axborotning tabiatiga ko‘ra, analogiya’ning ikki turi farqlanadi: xususiyatlar analogiyasi va munosabatlar analogiyasi.

Xususiyatlar analogiyasida ikki yakka predmet yoki bir turdagi ikki predmet sinfi o‘xshash belgilariga ko‘ra o‘zaro taqqoslanadi. O‘xshash belgilarga asoslanib, birida mavjud bo‘lgan belgining boshqasida ham bo‘lishi mumkinligi haqida xulosa chiqariladi. Masalan, Yer va Quyosh qator muhim xossalari ko‘ra o‘xshashdir, ya’ni ular bir sayyoralar tizimiga kiruvchi osmon jismlaridir, ikkisi ham harakatda, kimyoviy tarkibi ham o‘xshash. Ana shu o‘xshashliklarga asoslanib, olimlar Quyoshda topilgan yangi element – geliy Yerda ham bo‘lsa kerak, degan xulosaga kelganlar. Analogiya yo‘li bilan chiqarilgan bu xulosaning chinligi ko‘p o‘tmay tasdiqlandi – Yerda ham geliy elementi topildi.

Bu misolda ikki predmetning o‘xshashligiga asoslanib, birida mavjud bo‘lgan belgining boshqasida ham borligi haqida xulosa chiqarildi. O‘xshatilayotgan predmetlarni A va V harflari bilan, belgilarni a, v, s harflari bilan ifoda qilsak, xususiyatlar analogiyasini quyidagi formula orqali ifodalash mumkin:

A predmet a, b, c, d belgilarga ega.

V predmet a, b, c belgilarga ega.

Ehtimol, V predmet d belgiga egadir.

Bu analogiya bo‘yicha xulosa chiqarishning keng tarqalgan shaklidir. Unda bir predmet haqidagi bilim shunga o‘xshash boshqa predmet haqidagi bilimdan xulosa shaklida keltirib chiqariladi.

Munosabatlar analogiyasida ikki yakka predmet yoki bir turdagi ikki predmet sinfi o‘rtasidagi munosabatlar o‘xshashligiga asoslaniladi. Ikki turdagi $(a R b)$ va $(m R_1 n)$ munosabatlarni taqqoslasak, a m ga, b n ga o‘xshash emas, lekin ular o‘rtasidagi R-R₁ munosabatlarning o‘xshashligi bizga xulosa chiqarish imkonini beradi. Masalan, I.Kepler Planetalar harakatining qonunini ochganda, samoviy jismlarning o‘zaro tortishish kuchini insonlar o‘rtasidagi muhabbatga taqqoslaydi, shu asosda astronomiyaga “tortishish kuchi” tushunchasini kiritadi.

Munosabatlar analogiyasida ikki predmet o‘xshashligi asosida emas, ikki predmet o‘rtasidagi munosabatni o‘rganish asosida boshqa ikki predmet o‘rtasidagi munosabat haqida xulosa chiqariladi.

Analogiya’ning chin bo‘lish shartlari.

Analogiya’ni turlarga ajratganda xulosaning aniqlik darajasiga ham e’tibor beriladi. Shu jihatdan analogiya’ni qat’iy (aniq), qat’iy bo‘lmagan, noaniq va xato analogiyaga ajratamiz. Qat’iy analogiya’ning o‘ziga xos xususiyati shundaki, ko‘chirilayotgan va o‘xshatilayotgan belgilar

o'rtasidagi aloqa zaruriy bo'ladi. Aniq fanlardagi modellashtirishda fikr qat'iy analogiya shaklida yuritiladi.

Qat'iy bo'lmagan analogiyada o'xshash bo'lgan va ko'chirilayotgan belgi o'rtasidagi zaruriy aloqa ehtimollik darajasiga ega bo'ladi. Ijtimoiy, tarixiy voqealarni o'rganishda va aniq, tabiiy fanlarda ilmiy tadqiqot ishlari olib borilganda fikr yuritish qat'iy bo'lmagan analogiya tarzida bo'ladi. Masalan, nemis olimi Shpenglarning ta'kidlashicha, jamiyat ham tirik organizmlar kabi to'rtta rivojlanish bosqichini bosib o'tadi. Bular: paydo bo'lish, rivojlanish, yetuklik davri va yemirilish davri.

Analogiya bo'yicha chiqariladigan xulosaning aniqlik darajasini oshirish uchun, ya'ni xulosaning chin bo'lish ehtimolini oshirish uchun ma'lum shartlarga rioya qilish zarur. Bular quyidagilardan iborat:

1. Taqqoslanayotgan predmetlarning o'xshash belgilari imkoni boricha ko'proq aniqlanishi lozim. Shunda xulosaning chinlik darajasi, chin xulosa chiqarish imkoni ortadi.

2. Taqqoslanayotgan predmetlarning o'xshash belgilari predmetlar uchun muhim belgilar bo'lishi kerak. Shunda xulosa chin fikrga yaqinlashadi.

3. Taqqoslanayotgan predmetlarning ko'chirilayotgan belgisi bilan boshqa belgilari zaruriy aloqada bo'lishi kerak. Shunda xulosaning ishonarli, aniq bo'lish shartlari bajarilgan bo'ladi.

4. Taqqoslanayotgan predmetlarning ko'chirilayotgan belgisi bilan o'xshash belgilari bir turda bo'lishi kerak.

5. Taqqoslanayotgan predmetlarning farq qiluvchi belgilari miqdori kam bo'lishi va bu belgilar zaruriy, muhim bo'lmasligi shart. Agar predmetlar muhim, zaruriy belgilari bilan bir-biridan farq qilsa, analogiya'ning xulosasi xato bo'ladi.

Yuqoridagi qoidalarning buzilishi yolg'on analogiyaga, ya'ni xulosaning xato bo'lishiga sabab bo'ladi.

Analogiya va modellashtirish

Analogiya modellashtirish metodining mantiqiy asosini tashkil etadi. Modellashtirishda (konkret yoki abstrakt) obyektlar modellarda, ya'ni shartli obrazlar, shakllar, obyektning kichraytirilgan nusxalarida tadqiq etiladi.

Ma'lum sabablarga ko'ra, tekshirilayotgan obyektning tabiiy sharoitlarda o'rganish qiyin bo'lganda yoki mumkin bo'lmaganda

modellashtirishdan foydalaniladi. Bu, o‘z navbatida, bilish jarayonini yengillashtiradi.

Izomorfizm.

Modellarni uch turga bo‘lish mumkin:

1. Tabiiy modellar o‘rganilayotgan obyekt bilan bir turda bo‘ladi va undan faqat o‘lchamlari, jarayonlarining tezligi va ba’zi hollarda yasalgan materiali bilan farq qiladi.

2. Matematik modellar prototip (asl nusxa)dan jismoniy tuzilishi bilan farq qiladi, lekin prototip bilan bir xil matematik tasvirga ega bo‘ladi.

3. Mantiqiy matematik modellar – belgilardan iborat bo‘lib, abstrakt model hisoblanadi va tafakkur jarayonini o‘rganishda qo‘llanadi.

Modellarning bu turlaridan alohida-alohida va birgalikda foydalaniladi.

So‘nggi vaqtlarda modellashtirish ko‘pincha kompyuter vositasida amalga oshirilmoqda. Masalan, yangi avtomobilning modeli kompyuterda yasab, uning o‘lchamlari, turli afzalliklari matematik modellashtirish vositasida aniqlanadi.

Xulosa chiqarish bilan bog‘liq xatolar

Fikr yuritish jarayonida eng ko‘p uchraydigan mantiqiy xatolar xulosa chiqarish bilan bog‘liq. Bunga sabab xulosa chiqarishning har bir turiga xos bo‘lgan qoidalarni bilmaslikdir. Shunday xatolardan ba’zilarini ko‘rib chiqamiz.

Umumiy mulohazalarga asoslanib (sillogistik) xulosa chiqarishda keng tarqalgan xatolardan biri sillogizm I figurasining qoidasi buzilishining natijasida vujudga keladi. Bunga ko‘ra, I figura bo‘yicha kichik asos inkor mulohaza bo‘lganda hosil qilingan xulosa noaniq (ko‘pincha xato) bo‘ladi. Masalan:

Hamma advokatlari yuristdir.

Bu kishi advokat emas.

Bu kishi yurist emas.

Xulosaning noaniq bo‘lishiga sabab, yuristlar faqat advokat emas, balki o‘qituvchi yoki olim bo‘lishlari ham mumkin.

Yana bir xato sillogizm II figurasi qoidasi buzilishining natijasida vujudga keladi. Masalan:

Hamma okulistlar shifokordir.

Bu ayol shifokor.

Bu ayol okulistdir.

Shifokorlar faqat okulist (ko‘z shifokori) emas, balki stomatolog, kardiolog, xirurg bo‘lishlari ham mumkin.

Yakka mulohazalarni umumlashtirib (induktiv) xulosa chiqarishda eng ko‘p uchraydigan mantiqiy xato “undan keyin, demak, shu sababga ko‘ra”, deb ataladi. Bu xato oldinma-ketin kelgan hodisalarning hammasida avvalgisi sabab, keyingisi oqibat bo‘ladi, degan fikrga asoslanish natijasida yuzaga keladi.

O‘xshatish (analogiya)ga asoslanib xulosa chiqarilganda, taqqoslanayotgan hodisalarning nomuhim belgilari asos qilib olinsa, mantiqiy xatoga yo‘l qo‘yiladi. Masalan:

Aziza va Robiya bir sinfda o‘qiydi, yoshlari va bo‘ylari teng.

Aziza ingliz tilini yaxshi biladi.

Demak, Robiya ham ingliz tilini yaxshi biladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Analogiya'ning qanday turlari mavjud?
2. Qanday hollarda analogiya'ning xulosasi asossiz hisoblanadi?
3. Modellashtirish bilan analogiya qanday bog‘liq?
4. Insonlar ba‘zan bilib turib soxta analogiyaga asoslanadilar. Buning sababini siz qanday izohlaysiz?

10-BOB. FORMAL ISBOTLASH

Argumentlash haqida umumiy mulohazalar

Bilimlarimizning chinligi masalasining muayyan jihatlari mantiq fanining o'rganish doirasiga kiradi. Mantiq ilmi bilimlarning chinligini aniqlash usullarini tadqiq qilish bilan bir vaqtda, chin bilimlarning vujudga kelish shartlarini ham o'rganadi. Chin fikrni xato fikrlardan farqlashning usullaridan biri mantiqiy argumentlash (dalillash)dir. Bu fikr barcha mantiqshunos olimlarning ta'limotida qat'iy ta'kidlab o'tiladi. Faktlar va boshqa dalillarga taya'ni b yuritiladigan, chinligi asoslangan fikr yuksak ishonirish kuchiga ega bo'ladi, kishilarda ishonch-e'tiqodni shakllantiradi. Argumentlash chin bilimga erishish va ishonch-e'tiqodni shakllantirishning muhim vositalaridan biridir. Argumentlashning mantiqiy, ratsional vositalaridan tashqari nomantiqiy shakllari ham mavjud, bular majburlashning turli xil ko'rinishlaridir. Majburlash qanday ko'rinishda amalga oshirilishidan qat'i nazar subyekt (yakka shaxs yoki ijtimoiy guruh)ning hohish irodasiga zid holda jismoniy yoki ruhiy ta'sir ko'rsatish yo'li bilan amalga oshiriladi. Ba'zan majburlash natijasida bajarilgan xatti-harakatlar subyektda shu holatning to'g'riligi haqida fikr-mulohazani paydo qilishi mumkin. Argumentlash jarayonida berilgan mulohazaning chinligini asoslash uchun keltirilgan chin mulohazalar mantiqiy asos, berilgan mulohazaning o'zi esa mantiqiy natija deb yuritiladi.

Argumentlash bilan bog'liq masalalar Argumentlash nazariyasi doirasida o'rganiladi.

Argumentlash nazariyasi – til vositasida, auditoriya'ni ishonirishning turli xil usullarini tadqiq qiladigan, asoslar bilan asoslanayotgan fikrning o'zaro aloqadorligini o'rganadigan ta'limot.

Argumentlash haqidagi dastlabki bilimlar antik davr notiqlik san'atida shakllangan. Aristotelning “Ritorika”, “Topika” asarlarida argumentlash bilan bog'liq masalalar ishlab chiqilgan. Fan tarixida argumentlashga munosabat turlicha bo'lgan. O'rta asrlarda Yaqin va O'rta Sharqda ilmiy va falsafiy argumentlashga, notiqlik san'atiga qiziqish nihoyatda kuchli bo'lgan. Yevropada o'rta asrlarda argumentlashning turli usul va vositalari keng muhokama qilingan bo'lsa, Yangi davrga kelib, ilm-fan mavqeining yuksalishi bilan, unga g'ayri ilmiy g'oyalarni asoslashga yordam beruvchi vosita, “sxolastik mashq” sifatida qarash kuchayadi.

XVIII-XIX asrlarda esa argumentlash nazariyasi deyarli e'tibordan chetda qoladi.

XX asrga kelib, ijtimoiy fanlarning insonni, ijtimoiy jarayonlarni, inson tafakkurini o'rganishga qaratilishi, *kognitiv* tadqiqotlarning *paradigmalarini* tadqiq etishni boshlab berdi. Hozirgi kunda argumentlash nazariyasi mantiq, fan metodologiyasi, kognitiv epistemologiya, germenevtika, lingvistika, psixologiya, sotsiologiya, huquqshunoslik fanlari tomonidan o'rganilmoqda. Natijada, argumentlashni tadqiq etishga yangicha yondashuvlar, ya'ni kognitiv, mantiqiy, lingvistik, pragmadialektik va b. yondashuvlar shakllandi.

Argumentlashga kognitiv yondashuv – inson *kognitiv* sistemasining modelini muayyan darajada ishlab chiqishga qaratilgan yondashuv. Argumentlashga kognitiv yondashuvning dastlabki sharti inson kognitiv sistemasining modelini muayyan darajada ishlab chiqishdan iboratdir. Kognitiv yondashuvda argument *retsipiyent* dunyosining modeli – nusxasini o'zgartiradi, uning qaror chiqarish jarayoniga ta'sir qiladi.

Kognitiv sistemada “dunyo modellari” ni konstruktsiya qilish va o'zgartirish vositalari o'rganiladi. Kognitiv yondashuv doirasida “argumentlash nazariyasi” tushunchasi ikki ma'noda qo'llanishi mumkin: 1. Deskriptiv argumentlash; 2. Normativ argumentlash.

Deskriptiv argumentlash nazariyasi turli mantiqiy vosita va usullardan real o'tayotgan argumentlash jarayonlarini tasvirlash uchun foydalaniladi. Deskriptiv argumentlash nazariyasining asosini argumentli dialoglarni tasvirlovchi tabiiy tildagi matnlarni o'rganish tashkil etadi.

Normativ argumentlash nazariyasi vaziyatga mos ravishda ishontirishning eng samarali vositalarini aniqlab beradi. Vaziyat deganda, muloqotdagi tashqi holat, sharoit emas, balki kognitiv sistemaning o'ziga xosligi va retsipiyentning ong holati nazarda tutiladi. Kognitiv yondashuv, birinchi navbatda, argumentlashning deskriptiv nazariyasini yaratishni taqozo qiladi, u esa, o'z navbatida, normativ nazariya'ni ishlab chiqish uchun asos hisoblanadi.

Argumentlashga mantiqiy yondashuv – mantiqiy yondashuvda argument mantiqiy xulosa chinligini namoyon qiladi, ya'ni haqiqat bilan bog'liq bo'ladi.

Har bir yondashuvga mos ravishda argumentlash bilan bog'liq tushunchalar mavjud. Masalan, argumentlashga lingvistik yondashganda illokutsiya, perlokutsiya kabi tushunchalar qo'llanadi. Shu bilan birga,

umuman, argumentlash jarayonida qo‘llaniladigan umumiy tushunchalar ham mavjud. Biz ularni birma-bir ko‘rib chiqamiz. Eng avval “tezis”, “argument” va “argumentlash shakli” tushunchasini aniqlab olamiz. Chunki bu tushunchalar argumentlash nazariyasining eng asosiy tushunchalaridir.

Tezis (grek. *thesis* – holat, tasdiq) – chinligi yoki yolg‘onligi isbotlanishi talab qilingan fikr bo‘lib, tasdiq mulohaza yoki savol ko‘rinishida bo‘ladi. Muhokama jarayonida tezisni isbotlash uchun argumentlar, ya‘ni dalillar keltiriladi.

Argument (lot. *argumentum* – isbot asosi) – dalillanishi (isbotlanishi) talab qilingan tezis (mulohaza, nazariya)ni asoslash uchun keltiriladigan bir yoki undan ortiq mulohaza. Argument sifatida qo‘llanilayotgan mulohaza: chin bo‘lishi, uning chinligi tezisdan mustaqil holda isbotlangan bo‘lishi va tezisni asoslash uchun yetarli bo‘lishi shart. Yuqoridagi shartlarning buzilishi turli xatoliklarga olib keladi. Bahs, munozaralarda qo‘llaniladigan argumentlar mazmuniga ko‘ra ikki turga bo‘linadi: 1. Masalaning mohiyatiga taalluqli argumentlar (ad rem). 2. Insonga murojaat qiluvchi argumentlar (ad hominem). Birinchi turdagi argumentlar muhokama qilinayotgan masalaga bog‘liq bo‘lib, isbotlanayotgan holatning chinligini asoslashga yo‘naltirilgan bo‘ladi. Bunday argumentlar sifatida tushunchalarning ta‘rifi, ilmiy nazariya‘ning tamoyillari, aniq faktlarni qayd qilgan mulohazalar, chinligi avval isbotlangan mulohazalardan foydalaniladi. Bu argumentlar yuqoridagi shartlarni qoniqtirsa, unga asoslangan isbotlash mantiqiy to‘g‘ri bo‘ladi. Ikkinchi turdagi argumentlar ko‘pincha masalaning mohiyatiga taalluqli bo‘lmaydi va ulardan, asosan, bahs-munozarada yutib chiqish uchun foydalaniladi. Bu turdagi argumentlarda opponentning shaxsiyati, e‘tiqodi, obro‘sigi, auditoriya‘ning fikriga murojaat qilinadi. Bunday argumentlardan haqiqatni aniqlash va asoslash uchun o‘tkaziladigan bahs-munozaralarda foydalanish noo‘rin, nojoizdir. Argument ad hominem (insonga murojaat qiluvchi argumentlar)ning keng tarqalgan ko‘rinishlariga quyidagilar kiradi:

– avtoritetga murojaat qilish, ya‘ni muqaddas kitoblar, buyuk mutafakkirlar, mashhur jamoat arboblari, shoirlar, yozuvchilar va boshqalarning fikrlarini keltirish orqali tezisni asoslash;

– xalqqa murojaat qilish, ya‘ni tinglovchilarning, jamoatning fikri, kayfiyati, his-tuyg‘ulariga ta‘sir qilib, ularni o‘z tomoniga og‘dirish, raqibiga shu yo‘l bilan bosim o‘tkazish;

– shaxsga murojaat qilish, ya'ni opponentning tashqi ko'rinishi, didi, fazilatlarini yoki kamchiliklarini gapirish orqali bahs mavzusidan chetga chiqib, opponentning shaxsini muhokama qilishga o'tish (ko'pincha bunday muhokama salbiy xarakterda bo'ladi);

– shuhratparastlikdan argument sifatida foydalanish, ya'ni opponentni ko'klarga ko'tarib maqtash orqali uni fikrimizni e'tirof etishiga, hech bo'lmaganda qarshiligini susaytirishga erishish;

– kuchdan argument sifatida foydalanish, ya'ni opponentni unga qarshi jismoniy yoki ma'naviy kuch ishlatilishi mumkinligini aytib qo'rqitish va shu asosda o'z fikridan voz kyechishga majbur qilish;

– rahm-shavqat hissidan argument sifatida foydalanish, ya'ni qarshi tomonda achinish va hamdardlik tuyg'ularini uyg'otib, o'zini oqlash, fikriga ishontirish yoki yordam olishga erishish;

– xabarsizlik, bilmaslikdan argument sifatida foydalanish, ya'ni opponentga ma'lum bo'lmagan faktlar, ma'lumotlardan foydalanish, u o'qimagan (bilmagan) manbalarga murojaat qilish. Ko'pincha opponent o'zini bulardan xabardor qilib ko'rsatishga urinadi va yanglishib ketadi.

Yuqorida aytib o'tilgan argumentlar noo'rin bo'lib, ulardan bahs jarayonida foydalanish adolatdan emas. Lekin, bahsda tomonlarning aqli, bilimi bilan birga, ularning his-tuyg'ulari, fe'l-atvorlari ham to'qnashadi. Shu bois, bahs jarayonida noo'rin argumentlardan ham foydalanilishini kuzatish mumkin.

O'rinli va noo'rin argumentlarni farqlash bahs jarayonining natijasini aniqlashga yordam beradi.

Argumentlar chinlik darajasiga ko'ra, olti turga bo'linadi: chin va ishonchli; chin, ammo ishonchli emas; yolg'on va ishonchli bo'lmagan; yolg'on, lekin ishonarli; noaniq, ammo ishonarli; noaniq va ishonarsiz.

Retsipiyent uchun ko'pincha argumentlarning chin bo'lishi shart emas, chunki unda hamma vaqt ham haqiqat va yolg'onni tekshirib ko'rish yoki farqlash imkoni bo'lmaydi, uning uchun faqat ishonarli bo'lgan argumentlarga qimmatga ega bo'ladi.

Argumentlash shakli tezis bilan argumentlarning o'zaro qanday bog'langanligini ifodalovchi tushunchadir. Bu bog'lanish mantiqiy yoki nomantiqiy usulda amalga oshadi.

Argumentlash jarayoni ikki shaxs, shaxs va guruh, guruhlararo muloqotda amalga oshadi. Bulardan biri so'zlovchi (proponent, notiq), boshqasi tinglovchi (opponent, retsipiyent, adresat, auditoriya) dir. Har ikki

tomon argumentlash subyektlari hisoblanadi. Soʻzlovchi tezisni yo himoya qiladi yo rad etadi. Har ikki holatda ham tinglovchilarni oʻz fikriga ishonirishga, oʻz fikrini qabul qildirib, maʼqullatirib ularning fikrlarini oʻzgartirishga harakat qiladi. Argumentlashning amalga oshish jarayonini tasavvur qilish uchun argumentlash maydoni tushunchasini bilish zarur.

Argumentlash maydoni argumentlovchi faoliyatning tuzilishi, argumentlash subyektlarining mavqei va vazifalari, argumentlash jarayonini ijodiy modellashtirishning oʻziga xosligi, argumentlashni amalga oshirish vaqti va oʻrnini qamrab oluvchi kommunikativ faoliyat maydonidir. Quyidagilar argumentlash maydonining muhim elementlari hisoblanadi: argumentlash subyektlari ($S_1 S_2$); argumentlash predmeti, yaʼni bahs mavzusi (AP); argumentlash predmetining mohiyatini, qirralarini ochib beruvchi tezislar (T); argumentlar-dalillar tizimi ($A_1, A_2, \dots A_n$); argumentlash vaziyati (sit – qayerda, qanday holatda). Argumentlash jarayonida proponent oʻz maqsadini belgilab olishi (argumentlash strategiyasi) va uni amalga oshirish yoʻllarini (argumentlash taktikasi) aniqlab olishi talab qilinadi.

Argumentlashning strategiyasi argumentlashning maqsadi boʻlib, ishonirish, gʻalaba qozonish, kelishish, yechimni topish, oʻziga nisbatan ishonchni mustahkamlash va shu kabilarda namoyon boʻldi. Mantiq qonunlari, isbotlovchi muhokama yuritish argumentlashning strategik prinsiplari hisoblanadi. Konkret vaziyatga mos boʻlgan kommunikativ modelni tanlash ham argumentlashning strategiyasiga kiradi.

Argumentlashning taktikasi argumentlarni eng unumli qoʻllash usuli; raqibning qarshi argumentlariga munosabat shakli; argumentlashning strategik maqsadlariga erishish uchun qoʻllaniladigan usul va vositalar majmuidir. Argumentlashning taktik usullariga quyidagilar kiradi:

1. Raqibiga qiyinchiliklar tugʻdirish.
2. Raqibning dalillaridan uning tezisini rad qilishda foydalanish.
3. Argumentlarni jamlash, yaʼni argumentlash maydonida shunday dalillar toʻplanadiki, ular bir-biriga bogʻliq boʻlmagan holda raqibning tezisini rad etishga va bizning tezisimizni mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu usul bahs mavzusini har tomonlama koʻrib chiqib, ustalik bilan harakat qilishga, rad qilingan argumentlardan oson voz kyechishga, raqib hujumlarining kuchini kamaytirishga imkon beradi. Eʼtiborga olish zarurki, bu usul raqib tomonidan qoʻllanilsa, taktik gʻalabaga erishish mushkullashadi.

4. Raqib argumentlarini sohib tashlash, ya'ni "ayir va mulohazaronlik qil" formulasi asosida ish qilish. Raqib argumentlari zanjiridagi bo'sh halqani topib, unga hujum qilish orqali raqibning hamma fikrlarini shubha ostiga qo'yish.

5. Isbotlash yukini raqib yelkasiga ag'darish. Kim ko'p isbotlashga majbur bo'lsa, u eng noqulay holatda qoladi. Bu raqib argumentlarining kamayishiga olib keladi va uni ochiq-oydin tanqid qilish uchun yo'l ochib beradi.

6. Eng kuchli argumentdan bahs yakunida foydalanish, ya'ni "oxirgi gapni aytgan g'olibdir" prinsipini amalga oshirish,

7. Har ikki tomon uchun ham kuchli bo'lgan argumentni ilgari surish.

8. Aniq-ravshan narsani isbotlamaslik.

9. Raqibga e'tiroz bildirib, ortiqcha qizishmaslik. Jahl qilish, qizishish, opponenti tanqid qilishga shoshilish tinglovchilar o'rtasida raqib obro'yining ortishiga, unga nisbatan achinish hissining paydo bo'lishiga olib keladi.

10. Kuchli argumentni tayyorlash. Buning uchun shubhali, kuchsiz argumentlardan voz kyechish, kuchli argumentni fakt sifatida emas, balki muhokama natijasi bo'lgan muhim xulosa ko'rinishida kiritish zarur. Sokrat aynan shu usulni qo'llar edi. U o'z dialoglarini shunday qurar ediki, opponenti unga faqat "ha" deb javob berardi va kutilgan xulosaga kelardi. Unutmaslik kerakki, kuchli argumentlarni alohida-alohida berish kerak, kuchsiz argumentlarni esa birlashtirish mumkin, shunda ular bir-birini to'ldiradi.

Argumentlashda qo'llanishi mumkin bo'lgan (loyal) hiylalar:

– e'tirozni cho'zish;

– bosimni kuchaytirish (raqib argumentatsiyasining zaif nuqtasiga tezlikda hujum uyushtirish).

Argumentlashda qo'llanishi mumkin bo'lmagan hiylalar:

– mavzudan chetga chiqish (argumentatsiya maydoniga avval aytilmagan tezislarni kiritish, o'z tezisini yoki opponenti argumentlash maydonini kengaytirish yoki toraytirish, e'tiborni boshqa narsaga qaratish);

– "shaxsga murojaat qilish", ya'ni raqibiga do'q urish, haqorat qilish, nimalarnidir fosh etishga sha'ma qilish, yorliqlar osish (nom qo'yish) va h.k.

– auditoriya argumentidan foydalanish, ya'ni tinglovchilarning kayfiyatlari, qiziqishlari, xayrixohliklaridan foydalanish.

– kuchni namoyish qilish (masalani muhokama qilishni to‘xtatish, opponentning pozitsiyasini umuminsoniy, milliy yoki guruh axloqiga, manfaatiga to‘g‘ri kelmaydi deb do‘q urish);

– muhokama predmetini buzib ko‘rsatish (diversiya);

– johillik, nodonlik argumenti, ya’ni opponentini johil, nodon qilib ko‘rsatish (“har bir aqlli odam aytganlarimni, albatta, ma’qullaydi...”, deb so‘z boshlash).

Argumentlash taktikasida yuqorida ko‘rsatilgan usullar bahs davomida aralashib ketishi mumkin.

Yuqorida ko‘rib o‘tganimizdek, argumentlash nazaryaisining o‘z tushunchalar tizimi mavjud bo‘lib, ularni bilmasdan bahs-munozaraga kirish qurollangan jangchiga quolsiz hujum qilish bilan barobardir.

Argumentlash turlari: empirik, nazariy, kontekstual

Empirik argumentlash.

Bilishning maqsadi ilmiy asosga ega bo‘lgan e’tiqodni yaratishdan iborat. Asoslash ishonch-e’tiqodni shakllantirish vositasidir. Ishonch-e’tiqod bu – kishilarning xulq-atvori va xatti-harakatlarini belgilab beradigan qarashlari va tasavvurlaridir. Faktlar va boshqa dalillarga taya’ni b yuritiladigan, chinligi asoslangan fikr yuksak ishontirish kuchiga ega bo‘ladi, kishilarda ishonch-e’tiqodni shakllantiradi.

Fikr-mulohazalarni asoslash murakkab mantiqiy jarayon bo‘lib, unda ikki yoki undan ortiq o‘zaro bog‘langan muhokamalar tizimidan foydalaniladi. Keng ma’noda biror mulohazani asoslash deganda, shu mulohazaning chinligini tasdiqlovchi ishonchli va yetarli dalillarning mavjudligini aniqlash tushuniladi. Bu ishonchli va yetarli dalillarni shartli ravishda ikki guruhga: empirik va nazariy asoslarga bo‘lish mumkin. Bulardan birinchisi, asosan, hissiy bilish, tajribaga asoslansa, ikkinchisi aqliy bilish, tafakkurga tayanadi. Empirik va nazariy bilimlarning chegarasi nisbiy bo‘lgani kabi, empirik va nazariy asoslar o‘rtasidagi farq ham nisbiydir.

Hissiy tajriba insonni tashqi olam bilan bog‘lab turadi. Insonning shaxsiy tajribasi makon va zamonda chegaralangan bo‘lib, sezgilari bergan ma’lumot esa hamma vaqt ham to‘g‘ri bo‘lmaydi. Shunga qaramasdan, mulohazalarni empirik asoslashning ahamiyati katta, chunki bilish jonli hissiy mushohadadan – bevosita kuzatishdan boshlanadi. Bevosita kuzatish natijalarini tekshirib ko‘rib, bu haqda bildirilgan mulohazalarning chin yoki xatoligini aniqlash mumkin. Masalan, kun issiq, sinfxonamiz 1-qavatda

joylashgan va h.k. Bilvosita kuzatish natijalari ham empirik asos hisoblanadi. Masalan, ko'chadan uyga kirgan odamning kiyimlari xo'l bo'lsa, yomg'ir yog'ayotgan bo'lsa kerak, deb o'ylaymiz. Bunday fikr bildirishda tajribaga asoslanamiz. Inson tajribasi ham shaxsiy, ham ijtimoiy mazmunga ega. Inson har bir voqea, hodisani o'z tajribasida sinab ko'rolmaydi va boshqalarning tajribasiga tayanadi. Masalan, farzandlar otalarining hayot tajribasiga asoslanadilar. Lekin har bir inson ko'proq o'zining hayot tajribasini to'g'ri deb biladi.

Nazariy argumentlash

Nazariy bilim empirik ma'lumotlarga tayanadi va umumiy chin mulohazalar orqali ifodalanadi. Umumiy-chin mulohazalar nazariy asos sifatida fanlarning qonun-qoidalari, tushunchalarning ta'rifi, aksiomalar ko'rinishida bo'ladi. Bularning barchasi nazariy asoslashning ratsional yoki demonstrativ usullari bo'lib, ular umumilmiy ahamiyatga ega bo'lgan isbotlash metodlarining asosini tashkil etadi. Masalan, butun bo'lakdan katta, juft sonlar ikkiga qoldiqsiz bo'linadi kabi mulohazalar miqdor bilan bog'liq masalalarni hal qilishda nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Kundalik hayotda va ilmiy bilishda fanlarning qonun-qoidalari ham nazariy asos sifatida muhim ahamiyatga ega. Masalan, kislotalar o'yish xususiyatiga ega ekanligini, simobdan inson zaharlanishi mumkinligini ximiya fanidan yaxshi bilamiz. Shu sababdan kislotalar bilan ishlaganda, simobdan fodalaniyganda zaruriy ehtiyot choralarini ko'ramiz. Tushunchalarning ta'rifi ham nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Agar biz geometrik figuralardan romb, kvadrat, to'rtburchakni ajratib ko'rsatmoqchi bo'lsak, ularning ta'riflariga asoslanamiz. Ahloq-odobga oid tushunchalarning ta'riflarini bilib olish insonga hayoti davomida atrofidagi odamlar bilan o'z munosabatlarini to'g'ri qurishda katta yordam beradi.

Kontekstual argumentlash

Subyektiv xarakterda bo'lgan va bevosita tajriba natijalariga yoki nazariy fikr yuritishga taalluqli bo'lmagan asoslar mavjud. Intuitsiya, e'tiqod, avtoritet va urf-odatlariga asoslanish shunday usullar jumlasiga kiradi va ular mantiqda kontekstual argumentlar deb ataladi. Ulardan ko'proq kundalik ong darajasida foydalaniladi.

Intuitsiya hech qanday muhokama va isbotlarsiz to'g'ridan-to'g'ri haqiqatga erishish qobiliyatini ifodalaydi. "Intuitsiya" so'zi – lotincha "intuitio" so'zidan olingan bo'lib, "diqqat bilan tikilib qarayman", degan ma'noni bildiradi. Intuitsiya o'ziga xos fikr yuritish, tafakkur qilish usulini

ifodalaydi. Intuitsiya orqali inson murakkab hodisalarning mohiyatini, uning turli qismlariga e'tibor bermagan holda, fikran yaxlit qamrab, tushunib oladi. Bunda tafakkur jarayonining alohida qismlari u yoki bu darajada anglanmaydi va asosan, fikr yuritish natijasi – haqiqatgina anglangan holda aniq, ravshan qayd etiladi. Intuitsiya haqiqatni aniqlashda insonning o'zi uchun yetarli asos hisoblansa-da, lekin bu haqiqatga boshqalarni ishontirish uchun yetarli hisoblanmaydi. Bu metod “aniq” fikrlarga, ya'ni oldindan his qilingan “ko‘rinib turgan haqiqat” aniq haqiqat ekanligini o‘zgarishga qiziqadi. Falsafa tarixida juda kamchilik odam haqiqatni ochishda intuitsiya vasvasasiga hamma vaqt qarshilik qilganlar. Shu tariqa barcha buyuk astronomlar va Kopernik ham sayyoralarning orbitalari aylanma bo‘lishi kerak deb ishonganlar. Gausgacha biror matematik yoki fizik bu fikrga shubha qilmagan, ya'ni 2 to‘g‘ri chiziq maydonni o‘rab ololmaydi. Shunga o‘xshash misollar talaygina: butun o‘zining bo‘laklaridan kattaroq; o‘ziga xos xususiyat tizimsizdir; qo‘sh xotinlilik gunohi; hech nima adekvat sababsiz sodir bo‘lmaydi, kabi.

Avsuski, fikr va intuitsiya'ni farqlash juda qiyin. Fikrlar fakt sifatida qabul qilinadi. masalan yer bu uydur, biroq buning noto‘g‘ri ekanligi isbotlangan. Ma'lumki, intuitsiya ayni damdagi harakat tarzi va juda erta boshlangan mashqlar funksiyasidir. Fakt shuki, bizning absolyut his qilishimiz yoki bergan fikrlarimiz savol tarzida shakllanmagan bo‘lishi kerak va intuitsiya testdan o‘tkazilishi shart.

E'tiqod – kishining ishonchini qozongan va shuning uchun ham uning faoliyatida xatti-harakatlarini belgilab beradigan, uning hayot dasturi bo‘lib xizmat qiladigan qarashlar majmuasidan iborat. E'tiqod chinligi isbotlangan mulohazalarga yoki tanqidiy tahlil qilib ko‘rilmagan, chinligi noma'lum boshlang‘ich bilimlarga asoslangan bo‘lishi mumkin. Intuitsiya kabi e'tiqod ham subyektiv xarakterda bo‘lib, davr o‘tishi bilan o‘zgarib turadi. Albatta, e'tiqod haqida fikr yuritganda ko‘r-ko‘rona e'tiqod bilan tarixiy va hayotiy tajriba natijasi bo‘lgan, bilimga asoslangan e'tiqodni farqlash zarur. Faqat ilmiy bilimga asoslangan e'tiqodgina fikr va mulohazalarning chinligini aniqlash uchun asos bo‘ladi.

Avtoritet (autoritas – hokimiyat, ta'sir) – keng ma'noda ijtimoiy hayotning turli sohalarida biror shaxsning yoki tashkilotning ko‘pchilik tomonidan tan olingan norasmiy ta'siridir. “Avtoritet” tushunchasi obro‘li, e'tiborli, nufuzli manba ma'nosida qo‘llanadi. Avtoritetlarga asoslanish deganda esa, biror fikr, mulohazaning chinligini asoslashda obro‘li,

e'tiborli, nufuzli manbalarga murojaat qilish tushuniladi. Nufuzli manba sifatida alohida shaxslarning fikr va mulohazalari, muqaddas diniy kitoblardagi bitiklar, xususan, "Qur'on"da yozilgan sura va oyatlar, xalq maqollari va hikmatli so'zlardan foydalaniladi.

Avtoritetlar metodi hokimiyatga, nufuzga qiziqishni o'rganish o'laroq yuzaga kelgan. Kimnidir fikrlarini qat'iy ushlagan xolda va muqaddas deb hisoblaniladigan manba mohiyatiga ergashiladi. Munozarali savollarga yechim topishda yoki sudda mulohaza chiqarishda dinga yoki muqaddas kitobdan parcha keltirilishiga urg'u berish talab qilinadi. Dafn marosimida qanday kiyinish kerak, yozuvchi qanday sintaktik qoida asosida yozishi kerak, tadbirkor qanday mahsulot ishlab chiqarishi kerak, urushdagi kabi ijtimoiy inqiroz vaqtida o'zini qanday tutishi kerak – bu kabi takrorlanib turuvchi muammolar avtaritar metod orqali hal qilinadi.

Avtoritar ko'rinishlarning 2 shaklini farqlash mumkin. Birinchi shakli muqarrar va asoslangan. Ba'zi muammolarni yyechishga vaqt yoki imkon bo'lmaganda, bu shakl xizmat qiladi. Masalan, qaysi parhez yoki mashq stress simptomlarini yo'qotishga yordam beradi yoki misrliklar og'irlikning qaysi sistemasidan foydalanishgan. Bu xaqida qat'iy xulosa chiqara olmay, tan olingan avtoritetga murojaat qilinadi. Ular uchun avtoritetga murojaat so'nggi "manzil", biz buni o'zimizda saqlashimiz(asosli xulosaga kelishimiz) yoki (vaqti kelganda) avtoritetning fikrini biroz o'zgartirib qo'llaymiz. Ikkinchi shaklida avtoritet ishonchli va uzil-kesil qarorlarga ba'zi manbalarni kiritadi va ularning qarorlariga tashqi kuchlarning ruxsat berishiga undaydi. Shu orqali insoniyat qo'rqitiladi, garchi uning oldida bir qancha muvofiq alternativalar bo'lsa-da, u o'zining odati bilan qoladi.

Bu metodning maqsadi uzoq vaqt davom etayotgan avtoritet farqlanishlarni bartaraf etish, ishonchda yakdillik va turg'unlikka erishishdir. Buddistlar xristianlarni qabul qilmaydilar, xristianlar esa Muhammad (s.a.v.)ning hokimiyati va Qur'onni rad etadilar. Bu holatda mutaxassislar bunda bir qancha adashishlar borligini aytadilar. Bundan tashqari, avtoritet vositasida tartibga solishni amalga oshirib bo'lmaydi va boshqa yo'lni tanlash kerak bo'ladi. Bu metod boshqa metodlar orqali boyitilmasa, u tushunarsiz bo'lib qolaveradi.

Avtoritetlarning amal qilish doirasi va davomiyligi turli xil bo'ladi. Vaqt o'tishi yoki amal qilish doirasining o'zgarishi avtoritetlarning mavqeini tushirib yuborishi mumkin.

Keng doirada amal qiladigan va doimiy, muntazam bo'lgan avtoritetlarga fikr-mulohazalarning chinligini aniqlash uchun yetarli asos bo'ladi. Sharqda Qur'on va hadislar, shuningdek, obro'li-e'tiborli din arboblarning, faylasuflar, olimlarning vaqt sinovidan o'tgan, umuminsoniy qadriyatlarni o'zida aks ettirgan fikrlari ijtimoiy hayot masalalarini hal qilishda, inson va jamiyat o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solishda, bilimlarning chinligini aniqlashda eng ishonchli, e'tiborli, nufuzli manba hisoblangan. Bu manbalarni muhokama va munozarada isbotsiz qabul qilish, fikr yuritishda ularga asoslanish milliy mentalitetimizga xos xususiyatdir. Bunday avtoritetlar tarixiy sharoit va siyosiy o'zgarishlarning ta'sirida o'z qadr-qimmatini yo'qotmaydi, vaqt sinoviga bardoshli bo'ladi.

Umuminsoniy ma'naviy madaniyat xazinasidan joy olgan buyuk mutafakkirlarning hikmatli so'zlari, umuminsoniy-axloqiy qadriyatlar, xalqlarning ijtimoiy-tarixiy tajribasini aks ettirgan maqollar ham fikr-mulohazalarning chinligini asoslashda yetarli dalil hisoblanadi.

XXI asr boshida hayot sur'atlarining beqiyos darajada tezlashuvi, axborot oqimining kuchayishi avtoritet – nufuzli manbalarning yangicha ma'no kasb etib, turli ko'rinishlarda namoyon bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Jamiyatimiz yoshlari faqat o'quv dargohlaridagina emas, OAV, Internet orqali ham rangbarang axborot va ma'lumotlarni olmoqdalar. Ular bilim olishlari uchun foydali, zarur ma'lumotlarni qabul qilish bilan bir qatorda ma'naviy qadriyatlarimizga qarshi yo'naltirilgan axborotlarga ham duch kelmoqdalar. Ba'zi yoshlar bilim olishda, hayotga bo'lgan munosabatlarini belgilashda ota-ona, ustoz-murabbiylarni emas, balki OAV, Internetni avtoritet sifatida e'tirof etib, ulardagi axborotlarni haqiqat deb qabul qilmoqdalar. Ular axborotlarning manbalariga, chinlik darajasiga deyarli e'tibor bermaydilar, muhimi qiziqarli va ehtiyojlariga mos bo'lsa bas. OAV, Internetdagi ayrim ma'lumotlar endigina ma'naviy olami shakllanayotgan, shaxsiy tajribasi haqiqatni yolg'on, uydirmadan farqlashga yetarli bo'lmagan yoshlarda hayotiy tushunchalarning shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shuning uchun fikr-mulohazalarni asoslashda argumentlarning ishonchli, chin ekanligiga e'tibor berish aqllilik, farosatlilikning belgisi hisoblanadi.

Avtoritetlarga asoslanish bilan **avtoritar tafakkurni** o'zaro farqlash zarur. Avtoritarlik – asoslanganlikning o'zgargan, buzilgan ko'rinishi, yangiliklardan va ijodiylikdan mahrum bo'lgan fikr yuritish usuli bo'lib,

unda mulohaza yuritish va uning chinligini aniqlash vazifasi avtoritetlar zimmasiga yuklanadi.

Avtoritetlar, nufuzli manbalar, jamiyat a'zolari, xususan, yoshlarda milliy mafkura va milliy g'oya'ni shakllantirishda asosiy omillardan biridir. Shu o'rinda matbuotning, ayniqsa, radio va televideniyeining u yoki bu manbaning avtoritet deb tan olinishidagi roli e'tiborlidir. Bu haqda Prezidentimiz I.Karimov: "Bizning matbuotimiz, televideniyeimiz ham tarixga oid maqolalar chop etganda, ko'rsatuvlar tayyorlaganda bir kishining fikrini yagona haqiqat sifatida qabul qilinishiga yo'l qo'ymasligi darkor. Muayyan masalada turli fikrlarni berish, bahs orqali haqiqat oydinlashuviga erishish lozim", deb ta'kidlagan.

Avtoritetlar masalasi murakkab va ko'p qirralidir. Shu sababdan fikr-mulohazalarning chinligini asoslashda avtoritet hisoblangan fikrlardan konkret sharoitga mos ravishda, me'yorga amal qilgan holda foydalanish zarur.

Urf-odat avloddan avlodga meros bo'lib o'tadigan va muayyan jamiyat yoki ijtimoiy guruh tomonidan qabul qilingan bir xil shakldagi xatti-harakat, xulq-atvor usuli bo'lib, kishilarning turmush tarzi va fikr yuritishiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Urf-odatlariga asoslangan holda fikr yuritish va harakat qilish ko'pincha kishilarning turmushi, axloqiy me'yorlar va xalq marosimlari doirasida namoyon bo'ladi.

Odat yoki inersiya bizga yengillik tug'dirib, fikrlarimizga ishonishni davom ettirishga undaydi, chunki biz ularga ishonib yashaymiz. Miyamizda odatlarimizga muvofiq, zid fikrlar kelsa, ulardan qochishga harakat qilamiz. Tez-tez takrorlanuvchi odatlarimiz ishonchimizni yanada oshiradi, tutgan yo'limiz yoki mazxabimiz to'g'ri ekanligiga da'vat etadi. Agar kimdir davlat, irqimiz, tilimiz yoki o'zimiz mansub dinni noto'g'ri deb aytadigan bo'lsa, biz har doim suyanadigan haqiqat yoki fikrlarga zid keluvchi qarashlardan o'zimizni izolyatsiya qila boshlaymiz. Odatlarimiz faktlar orqali rad etilganda tushkunlikka tushamiz va fikrlarimizni o'zgartirishga harakat qilamiz. Boshida bu juda qiyinchilik bilan bo'ladi, keyinroq esa bu, odatga, xatto avvalgisidan ham yaxshirq ko'nikmaga aylanishi mumkin. Matonat metodi har doim suya'ni b qolingan odat, ko'nikmalarni himoya qila olmaydi. Insoniyatning ishonchi bir xil emas, chunki ma'lum tarixiy jarayonlarda jamiyatlarning umumiy qarashlari turlicha bo'lgan va insonlar shaxsiy va ijtimoiy qiziqishlarini himoyalashga harakat qilgan. Boshqa fikrlar "bosimi"ga har doim ham e'tibor

bermaslikning iloji yo‘q. O‘z yo‘lida sodiq odam ham ba‘zan kamchiliklarni tan olishga majbur.

Boshqa qarashlar ko‘lami his qilinganda, bu metodning zaddiyatli fikrlardan xulosa chiqarishga kuchi yetmaydi. Va ishonchning yagona shakli yo‘qolishi oqibatida turg‘un qarashlarga ehtiyoj sezadi.

Milliy g‘oya va milliy mafkura urf-odatlar orqali ham jamiyat a‘zolarining ongiga singib boradi. Jamiyat yoki ijtimoiy guruh tomonidan biror shaxs yoki voqea-hodisaga nisbatan bo‘lgan munosabat muayyan urf-odatlar bilan asoslanadi. Bunda biror xatti-harakatni asoslash uchun “urf-odatlarimizga ko‘ra...”, deb fikr yuritiladi.

Fikr-mulohazalarni asoslash, dalillash murakkab mantiqiy jarayon bo‘lib, unda bir yoki undan ortiq o‘zaro bog‘langan muhokamalar sistemasidan foydalaniladi. Mulohazalarning chinligini asoslash, dalillashda ishonchli argumetlarga taya‘ni sh tafakkurning eng muhim xususiyatlaridan biri bo‘lib, fikrlarimizning mantiqli, tartibli, ishonarli bo‘lishini ta‘minlaydi.

Dalillash va ishonch-e‘tiqodning shakllanishi

Kishilarning amaliy faoliyatdagi muvaffaqiyatlari ular qo‘llayotgan bilimlarning qay darajada chin bo‘lishiga, ya‘ni bu bilimlarning voqelikni qanchalik to‘g‘ri aks ettirishiga bog‘liq. Xato fikrlar predmetlarning real aloqalari va munosabatlarini buzib ko‘rsatadi, bilishda ko‘p chalkashliklarga olib keladi. Shuning uchun ham bilish jarayonida har bir fikrni to‘g‘ri qurishga erishish, uning chinligini dalillar bilan ko‘rsata olish, xato fikrlarni esa rad qila bilish muhim ahamiyatga ega.

Fikrning chin yoki xatoligini ko‘rsatish uchun uni hodisaning (faktning) o‘zi bilan solishtirish mumkin. Lekin ko‘p hollarda bilish jarayonida natijalarning chin yoki xatoligi ularni ilgari vujudga kelgan bilimlar bilan bog‘lash orqali aniqlanadi. Buni amalga oshirishning mantiqiy usuli asoslashdir.

Faktlar va boshqa dalillarga taya‘ni b yuritiladigan, chinligi asoslangan fikr yuksak ishonch kuchiga ega bo‘ladi, kishilarda ishonch-e‘tiqodni shakllantiradi. Bilishning maqsadi ilmiy asosga ega bo‘lgan e‘tiqodni yaratishdan iborat. Asoslash – ishonch-e‘tiqodni shakllantirish vositasidir.

Ishonch-e‘tiqod bu – kishilarning xulq-atvori va xatti-harakatlarini belgilab beradigan qarashlari va tasavvurlaridir.

4. “Isbotlash” tushunchasi, isbotlashning tuzilishi

Isbotlash bir mulohazaning chinligini u bilan bog‘liq boshqa chin mulohazalar yordamida asoslashdan iborat bo‘lgan mantiqiy amaldir. Uning tarkibi uch elementdan tashkil topgan: tezis, argumentlar (asoslar), isbotlash usuli – demonstratsiya.

Tezis – chinligi asoslanishi lozim bo‘lgan mulohaza, u isbotlashning markaziy figurasi hisoblanadi; butun diqqat-e’tibor uning chinligini ko‘rsatishga qaratiladi. Tezis bir mulohazaning o‘zidan yoki mulohazalar tizimi, yoki teoremlar, yoki aniq faktlarni umumlashtirish natijalari, yoki hodisalarning sababini ko‘rsatuvchi mulohazalardan iborat bo‘ladi.

Argumentlar – (lot. *argumentum* – isbot asosi) – dalillanishi (isbotlanishi) talab qilingan tezis (mulohaza, nazariya)ni asoslash uchun keltiriladigan bir yoki undan ortiq mulohazalardir. Argumentlar sifatida faktlarni qayd qiluvchi mulohazalar, ta’riflar, aksiomalar, teoremlar, qonunlar hamda boshqa empirik va nazariy umumlashmalar xizmat qiladi. Argument sifatida keltirilgan faktlar, albatta, o‘zaro bog‘langan va tezisning mohiyatiga aloqador bo‘lishi lozim.

Isbotlash usuli – demonstratsiya tezis bilan argumentlar o‘rtasidagi mantiqiy aloqadan iborat. U xulosa chiqarish shaklida bo‘ladi, ya’ni tezis argumentlardan xulosa sifatida mantiqan keltirib chiqariladi.

4. Isbotlash turlari: bevosita va bilvosita isbotlash

Isbotlashning ikki turi mavjud: bevosita isbotlash, bivosita isbotlash. **Bevosita isbotlashda** tezisning chinligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri argumentlar bilan asoslanadi, unda tezisga zid bo‘lgan mulohazalardan foydalanilmaydi. Tezis ko‘p hollarda yakka hodisani ifoda qilib keladi va ma’lum bir umumiy bilimdan, masalan, qonundan argument sifatida foydalanilib, uning chinligi asoslanadi. Masalan, “O‘zbekiston – mustaqil davlatdir”, degan mulohaza (tezis)ning chinligi “O‘zbekistonning mustaqil davlat deb e’lon qilinishi, uning xalqaro miqyosda e’tirof etilishi” kabi asoslar yordamida isbotlanadi.

Bivosita isbotlashda esa tezisning chinligi unga zid bo‘lgan mulohazaning (antitezisning) xatoligini ko‘rsatish orqali asoslanadi. Antitezis qanday shaklda ifodalangan bo‘lishiga qarab apagogik isbotlash va ayiruvchi isbotlash farq qilinadi. **Apagogik isbotlash** tezis (a) va antitezis ($\neg a$) o‘rtasidagi munosabatga asoslanadi. Masalan, “Materiya

harakatsiz mavjud emas”, degan mulohazaning chinligini asoslash uchun unga zid bo‘lgan “Materiya harakatsiz mavjud”, degan mulohaza olinadi.

Apagogik isbotlashda antitezis topilib (1-bosqich), vaqtincha chin deb qabul qilinadi va undan ma’lum bir natija keltirib chiqariladi (2-bosqich), so‘ngra bu natijalarning xatoligi ko‘rsatiladi (3-bosqich) va demak, tezisning chinligi isbotlanadi. Masalan, “Materiya harakatsiz mavjud”, degan mulohaza chin bo‘lsa, “Moddiy predmetlar strukturasisiz mavjud”, degan fikr (antitezisdan kelib chiqqan natija) ham chin bo‘ladi. Bizga ma’lumki, moddiy predmetlar tarkibsiz (uni tashkil qiluvchi elementlar va ularning o‘zaro aloqasisiz) mavjud emas. Demak, “Materiya harakatsiz mavjud”, degan fikr xato, shu tariqa “Materiya harakatsiz mavjud emas”, degan fikrning chinligi asoslanadi.

Ayiruvchi isbotlashda tezis sof ayiruvchi mulohazaning (kuchli diz’yunksiya’ning) bir a’zosi bo‘lib, uning chinligi boshqa a’zolarining (antitezisning) xatoligini ko‘rsatish orqali asoslanadi. Masalan, “Jinoyatni yo A, yo B, yo C shaxslar sodir etgan», degan fikr tekshirilib, “Jinoyatni B shaxs ham, C shaxs ham sodir etmagan”ligi aniqlanadi va shu tariqa “Jinoyatni A shaxs sodir qilgan”, degan mulohazaning chinligi asoslanadi. Bu misolda ayiruvchi isbotlash ayiruvchi – qat’iy sillogizmni inkor etib, tasdiqlovchi modusi bo‘yicha qurilgan. Ayiruvchi isbotlashda barcha muqobil variantlar to‘liq olingandagina xulosa chin bo‘ladi, ya’ni tezis isbotlanadi.

Rad etish va uning turlari.

Raddiya – isbotni buzishga qaratilgan mantiqiy amal. Birorta fikrning chinligini rad etish, ayni paytda, unga zid bo‘lgan fikrning xatoligini ko‘rsatishdan iborat bo‘lganligi uchun raddiya’ni isbotlashning xususiy ko‘rinishi, deb hisoblash mumkin. Raddiya ham isbotlash kabi tezis (rad qilinishi lozim bo‘lgan mulohaza), argumentlar (tezisni rad qiluvchi mulohazalar) va demonstratsiya (rad etish usuli) dan tashkil topgan bo‘ladi. Raddiya birorta masalani muhokama qilish, ya’ni bahs, munozara jarayonida uchraydi.

Bahs qatnashchilaridan biri ma’lum bir tezisni ilgari surib, uni himoya qilsa (proponent), boshqasi unga qarshi chiqadi (opponent). Hal qilinmagan, munozarali masalalar bo‘yicha olib boriladigan bahslar **polemika** hisoblanib, unda qarama-qarshi tezislari asoslanibgina qolmay, balki tanqidiy analiz ham qilinadi.

Raddiya uch xil usul bilan amalga oshiriladi:

- I. Tezisni rad etish
- II. Argumentlarni rad etish
- III. Demonstratsiya'ni rad etish.

I. Tezisni rad etish.

Tezisni rad etishning quyidagi usullari mavjud:

1. Faktlar orqali rad etish. Bu eng ishonchli va samarali usuldir. Bunda bo'lib o'tgan voqealar, statistik ma'lumotlarga asoslanib tezis rad etiladi. Masalan, "Sovet davrida O'zbekiston to'laqonli mustaqil respublika bo'lgan", degan tezisni rad etish, ya'ni uning noto'g'ri ekanligini isbotlash uchun tarixiy faktlarga asoslanamiz. O'sha davrda respublika rahbariyati birorta muhim masalani Moskvaning ruxsatisiz hal qila olmaganligiga dalillar keltirib, tezisni rad etamiz.

2. Tezisdan kelib chiqadigan natijalarning xatoligini (yoki ziddiyatli ekanligini) ko'rsatish orqali rad etish. Bunda tezisdan kelib chiqadigan natijalarning chin emasligi asoslab beriladi. Bu usul "bema'nilikka olib kelish", deb ataladi. Rad etilayotgan tezis vaqtincha chin deb tan olinadi, undan kelib chiqadigan natijalar aniqlanib, bu natijalarning haqiqatga zid, noto'g'ri ekanligi isbotlanadi. Chin asosdan xato natija kelib chiqmaydi, aks holda bu bema'nilik bo'ladi. "Bema'nilikka olib kelish" usulining formulasi quyidagicha: $(a \rightarrow b) \rightarrow ((a \rightarrow b) \rightarrow a)$

3. Tezisni antitezisni isbotlash orqali rad etish. Rad etilayotgan tezisga zid bo'lgan yangi tezis (antitezis) olinadi va isbotlanadi. Uchinchi istisno qonuniga muvofiq, antitezisning chinligidan tezisning xatoligi keltirib chiqariladi.

II. Argumentlarni rad etish.

Tezisni isbotlash uchun opponet tomonidan keltirilgan argumentlar tanqid qilinib, ularning xatoligi yoki tezisni isbotlash uchun yetarli emasligi aniqlanadi.

Argumentlarning xatoligi tezisning ham xato ekanligini isbotlamaydi, bunda tezis chin bo'lishi ham mumkin:

Argumentlarni rad etish orqali tezisning isbotlanmaganligi asoslab beriladi.

III. Isbotlash usulini tanqid qilish orqali rad etish

Rad etishning bu usulida isbotlashda yo'l qo'yilgan xatolar aniqlanadi. Bunda rad etilayotgan tezisning chinligi uni asoslash uchun keltirilgan argumentlardan bevosita kelib chiqmasligi asoslab beriladi.

Isbotlash usulida yo‘l qo‘yilgan xato aniqlanganda tezis rad etilmaydi, uni qayta isbotlash talab qilinadi.

Rad etishning yuqorida ko‘rsatilgan usullari ko‘pincha birgalikda, bir-birini to‘ldirgan holda qo‘llanadi.

5. Isbotlash va rad etish qoidalari

Tezisa aloqador qoidalar:

1. Tezis mantiqan aniq va ravshan bo‘lishi kerak. Bu qoida buzilsa, isbotlash yoki rad etish o‘zining aniq predmetiga ega bo‘lmay qoladi, uni amalga oshirishga urinish behuda ish hisoblanadi.

2. Tezis isbotlash yoki rad etish davomida boshidan oxirigacha o‘zgarmasligi kerak. Bu qoida buzilsa, “tezisni almashtirish” degan xato kelib chiqadi.

Argumentlarga nisbatan qoidalar:

1. Tezisni asoslash uchun keltirilgan argumentlar chin mulohazalar bo‘lishi va bir-biriga zid bo‘lmasligi lozim.

2. Argumentlar tezisni asoslash uchun yetarli bo‘lishi kerak.

3. Argumentlar tezisdan mustaqil holda chinligi isbotlangan mulohazalar bo‘lishi lozim.

Isbotlash usulining qoidasi:

1. Tezis argumentlardan mantiqiy tarzda kelib chiqadigan xulosa bo‘lishi lozim. Buning uchun isbotlash yoki rad etishda xulosa chiqarish qoidalariga rioya qilish zarur.

Isbotlash va rad etish qoidalarining buzilishi mantiqiy xatolarga olib keladi va ular uch turga bo‘linadi:

I. Isbotlanayotgan tezisa aloqador xatoliklar:

1. Tezisni almashtirish. Tezis isbotlash yoki rad etish davomida o‘zgarmasligi shart, degan qoidaning buzilishi tezisning almashtirilishiga sabab bo‘ladi. Tezis ataylab yoki bilmasdan boshqa tezis bilan almashtiriladi va bunda yangi tezis isbotlanadi yoki rad etiladi. Tezis mazmunining torayishi yoki kengayishi ham bahs jarayonida tezisning o‘zgarishiga olib keladi. Masalan, respublikamiz taraqqiyoti uchun milliy mafkura, milliy g‘oya’ning ahamiyati to‘g‘risidagi tezisni isbotlash davomida, umuman, jamiyatga mafkura kerakmi yoki yo‘qmi, degan masalani isbot etishga harakat qilinsa, unda tezisning mazmuni kengayib ketadi va tezis almashinadi.

2. Insonning shaxsiy sifatini bahona qilib tezisni almashtirish. Bahs jarayonida mavzudan chetga chiqib, opponetning shaxsiy, ijtimoiy hayoti, yaxshi fazilatlari yoki kamchiliklari xususida fikr yuritib, shu asosda tezisni isbotlangan yoki rad etilgan, deb ta'kidlash tezisning almashinishiga sabab bo'ladi. Bunday xatoga ataylab yo'l qo'yiladi. Tinglovchilarning his-tuyg'ulariga ta'sir qilish orqali isbotlanmagan tezisning chin deb qabul qilinishiga urinish ham tezisni almashtirish hisoblanadi.

3. Ortiqcha yoki kam isbotlashga urinish natijasida tezisning almashinishi. Fikr ortiqcha isbotlansa, berilgan tezis o'rniga undan kuchliroq tezisni isbotlashga harakat qilinadi. Agar A hodisadan V kelib chiqsa, lekin V hodisadan A kelib chiqmasa, unda A hodisani ifodalovchi tezis V hodisani ifodalovchi tezisdan kuchliroq bo'ladi. Masalan, "A shaxs birinchi bo'lib janjalni boshlamagan" degan tezis (V) o'rniga, "A shaxs umuman janjal bo'lgan yerda yo'q edi" degan tezisni (A) isbotlashga harakat qilinadi. Ikkinchi tezisni isbotlab bo'lmaydi, chunki A shaxsning janjalda qatnashganligini ko'rgan guvohlar bor.

II. Argument (asos)larga taalluqli xatolar:

1. Asoslarning xatoligi. Tezis isbotlanganda yoki rad etilganda xato argumentlarga chin deb asoslanish natijasida ataylab yoki bilmasdan mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, qadimgi grek faylasufi Fales o'z ta'limotini hamma narsa suvdan paydo bo'lgan, degan fikrga asoslanib yaratgan.

2. Asoslarni avvaldan taxminlash shaklidagi xato. Tezis isbotlanmagan argumentlarga asoslansa, bunday argumentlar tezisning chinligini isbotlamaydi, balki tezisning chinligi taxminlanadi, xolos.

3. "Aylanma isbot etish" deb nomlanuvchi xato. Tezisning chinligi argumentlar orqali, argumentlarning chinligi tezis orqali isbotlansa, mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, "So'zning qudrati fikr bilan o'lchanadi", degan tezisni "Fikrning qudrati so'z bilan o'lchanadi", deb isbotlasak, yuqorida aytilgan xatoga yo'l qo'yiladi.

III. Isbotlash usuli (demonstratsiya) bilan bog'liq xatolar:

1. "Yolg'on (soxta) isbotlash". Agar tezis uni isbotlash uchun keltirilgan argumentlardan bevosita kelib chiqmasa, mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi. Bunda tezisga aloqador bo'lmagan argumentlarga asoslaniladi. Masalan, "A shaxs yomon odam", degan tezis "Tunda yomon odamlargina ko'chada yuradi", "A shaxs ko'chada tunda yuribdi" degan argumentlar bilan asoslansa, fikr yuzaki (soxta) isbotlangan bo'ladi.

2. Shartlangan fikrdan shartlanmagan fikrga o'tish. Muayyan vaqt, munosabat doirasida chin bo'lgan (shartlangan) fikrni, doimiy, o'zgarmas chin fikr deb qabul qilish natijasida mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi.

3. Xulosa chiqarish qoidalarining buzilishi bilan bog'liq bo'lgan xatolar.

Takrorlash uchun savollar

1. Dalillash va isbotlash, rad etish tushunchalari o'zaro qanday nisbatda?

2. Isbotlashning mantiqiy tuzilishi qanday?

3. Isbotlashning qanday turlari mavjud?

4. Teskari isbotlash qanday amalga oshiriladi?

5. Rad etishning qanday usullari mavjud?

6. Tanqid rad etish hisoblanadimi?

7. Argumentlarning qanday turlari mavjud?

8. Empirik, nazariy va kontekstual argumentlashning bir-biridan farqi nimada?

9. Avtoritetlarga asoslanish deganda nimani tushunasiz?

10. Isbotlashning qanday qoidalari bor?

11. Isbotlashda uchraydigan qanday xatolarni bilasiz?

12. Bahs yuritishda qanday qoidalarga amal qilish kerak?

MANTIQ TARIXI

11-BOB. Qadimgi Hindistonda mantiq ilmi.

Mantiq ilmini birinchi bo‘lib qadimgi yunonlar va hindlar tadqiq etganlar. Arastu mantig‘ini qadimgi Sharqiy va G‘arbiy Yevropa, Yaqin Sharq o‘zlashtirgan bo‘lsa, hind mantig‘i Xitoy va Yaponiya Tibet va Mongoliyada, Seylon va Indoneziyada tarqaldi.

Hindiston tarixi 4000 yilni qamrab oladi. Lekin hali uning o‘rganilmagan qirralari ko‘pligini tadqiqotchilar ta‘kidlaydilar.

Ma‘lumki, qadimiy badiiy manba hisoblanmish Vedalar er.av. II ming yilliklar arafasida tuzilgan. Vedalarning eng qadimiysi Rigveda bo‘lib, dastlabki ko‘p asrlar davomida ular og‘zaki tarzda avloddan-avlodga o‘tgan.

Vedalar davrida Hindistonda sinfiy bo‘linish vujudga kelib, er.av. I ming yillikda temirning ishlatilishi bilan kastachilik vujudga kelgan. Kastachilik davrida braxmanizm hukmron din bo‘lib, eramizdan oldingi VI asrlarda buddizm dini shakllangan. Buddizm dastlab braxmanlarga va kastachilik jamoasiga qarshi kurashuvchi ijtimoiy harakat sifatida vujudga kelib, keyinchalik quldorlar sinfining hukmronlik qiluvchi g‘oyasiga aylangan. Quldorlik tuzumi er.av. X-VI asrgacha davom etgan.

Braxmanlik va buddizm davrida dunyoqarash rivojlandi. Mantiq bu yerda falsafa ilmining rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liq. “Rigveda”lardayoq falsafiy tafakkur asoslari ko‘rina boshlagangandi. Vedalarni tushuntirish maqsadida braxmanlarning she‘riy shakldagi diniy qo‘shiqlari Upanishadalar vujudga keladi. Braxmanizmning asosiy g‘oyasi dunyoning asosida yagona Yaratuvchi yotadi haqidagi ta‘limot bo‘lib, Braxman shaxssiz, nojismaniy mohiyat bo‘lib, hamma narsaning asosida mavjud deyiladi. Braxmanning davlati – xudoning yerdagi makoni. U mutlaq haqiqat, moddiy dunyo uning ko‘rinishi bo‘lib, u realdir. Braxman substansiya, moddiy dunyo esa atributdir. Eramizdan oldingi VI asrda falsafa mustaqil fan sifatida shakllanib bo‘lgan.

Qadimgi Hindiston ijtimoiy hayotida falsafiy bahslar juda katta ahamiyatga ega bo‘lgan. Ommaviy bahs munozalarning joyini tanlaganlar, sudyalar belgilagan. Baxslarda doimiy podshohlar ishtirok etganlar. Agar ikki kishi bahsga kirishsa, mag‘lub o‘zini joniga qasd qilishi lozim bo‘lgan. U o‘zini yo daryoga tashlagan, yo qoyadan sakragan, yo g‘olibning doimiy quliga aylanishi lozim bo‘lgan. Boy davlat boshlig‘i, hurmatli ustoz bo‘lsa, mol-mulkulari musodara qilinib, oddiy xalqqa berilishi lozim bo‘lgan. Keyinchalik bahslarga ko‘p monastirlar ishtirok etganlar. Mag‘lub bo‘lganlar o‘zining ko‘p davrlik faoliyatiga qaramasdan tugatilgan.

Falsafiy maktablar o'rtasidagi bahslarda mantiq va bilish nazariyasi rivojlanib borgan, lekin mantiq alohida fan bo'lib, hali rivojlanmagan. Nyaya maktabida ham mantiq ilmi tizimli shakllanmagan bo'lsa ham, qisqa aforizmlar nisbatan mustahkamlashgan.

Bilish mezonlari haqida hindlar turli qarashlarga ega bo'lganlar. Chorvak maktabi vakillari bilishda yagona vosita his etmoqni, buddizm, jaynizm, vayshishika esa bilishda asosiy mezon his etish va xulosani, sankhya esa: hissiyot, xulosa va to'g'ri axbortni bilganlar.

Hind bahsining predmeti xulosa chiqarish va isbotlash masalalari bo'lgan. Hind mantig'i boshida sillogizmning 10 ta qoidasi mavjud bo'lib, Gotama bu sonni 5 taga qisqartirgan. Uningcha: 1) tezis, 2) asos, 3) misol, 4) fikrga kelish, 5) xulosa.

Buddizm mantig'i

Qadimgi Hindistonda mantiq ilmining rivojlanishi uch davrni o'z ichiga oladi:

- 1) ilk budda mantig'i (er.av.VI-V asrlari)
- 2) nyaya, vaysheshika maktablarining mantiqiy ta'limotlari (er.av.III-V asrlari)
- 3) budda mantig'ining rivojlangan davri (er.av.VI-VIII asrlar)

Hind mantiqshunoslari nima isbotlanayapti va qanday isbotlanyapti, degan masalani ajratib ko'rsatishgan. Ular isbotlashning elementlarini (tezis, asoslar, misol, bir xillik, har xillik, bevosita hissiy qabullash, xulosa, avtoritet va shu kabilarni batafsil tahlil etganlar).

Yuqorida aytganimizdek hind mantig'ining rivojlanishida bahs-munozaralarning roli katta bo'lgan. Munozara yurituvchilar bunday davralarda o'z qarashlarini himoya qilganlar, raqiblarining fikrlarini rad etishga harakat qilganlar. Bahslarni qanday muvaffaqiyatli tashkil qilish haqidagi fikrlar asarlarda o'z aksini topgan. Masalan ularda juda charchagan, xafa, jahlli, g'azablangan hollarda so'zga chiqmaslik lozimligi kabilar bayon etilib, tinglovchilarning diqqatini qanday qilib jalb qilish mumkinligiga oid notiqlik san'atiga doir masalalar yoritilgan. Shuningdek, buddizm mantig'ida auditoriyani jalb qilishga oid, fikrlarning mantiqiy to'g'ri tuzilgan bo'lishi lozimligi, mantiqiy ishonch, fikrlar rivojining mantiqiy qoidalarga asoslanganligiga e'tibor qaratish lozimligi uqtirilgan.

Nutq (Vakya) olti turga bo'linadi:

1. ichidagi nutq
2. ehtiyojni qondiradigan, rohatlantiradigan chiroyli nutq (badiiy so'z)
3. bahslar nutqi – ikkita biror tezisni yoki fikrni ustida munozara yuritayotgan kishilar nutqi.
4. “axmoqona nutq” – yolg'on, noto'g'ri fikrni pesh qiluvchi nutq.
5. “to'g'ri nutq” – haqiqiy tinglovchilarga to'g'ri bilim beruvchi nutq.

6. haqiqatni o‘zini gapiruvchi.

Keyin ular joyiga qarab bo‘linadigan nutqlarni ajratadilar:

1. podsho qarshisida.
2. boshliqlar qarshisida.
3. katta yig‘inlarda.
4. bilimdonlar orasida.
5. braxmanlar oldida.
6. haqiqatni tinglashni sevuvchilar oldida.

Nutqni bezash uchun quyidagilarga rioya qilish lozimligini ta’kidlaydilar:

1) ham o‘z ta’limotini, ham o‘zga ta’limotlarni tizimli bilish lozimki, o‘ziga qarshi ta’limotlarga javob bera olish uchun.

2) nutq tashqi ko‘rinishi quyidagi 5 holda mukammal bo‘ladi:

a) qo‘pol, xunuk, besavod so‘zlardan holi bo‘lsa.

b) yengil, tabiiy, oddiy.

v) tushunarli.

g) bog‘liqlik, ketma-ketlik.

d) qiziq mazmunli.

Nutqning go‘zalligini yana quyidagi hollar ta’minlaydi:

- notiqning yetarli obro‘ga ega bo‘lishi.
- unga nisbatan ishonchning bo‘lishi va yaxshi ruhiy holati.
- notiqda qo‘rquvning bo‘lmasligi.
- raqiblarining bilimidagi xatoni bilish, o‘z nutqining afzalligini ko‘rsata bilish.
- raqibining nima demoqchi ekanligini tez ilg‘ay olish, mag‘zini tez tushunish, zudlik bilan ularga javob topa olish.
- argumentlarni bayon etishda eng qulay usullarni qo‘llash.
- munozara vaqtda ikkilanmaslik, tushkunlikka tushmaslik.
- tutilmaslik, jim bo‘lib qolmaslik, ruhan tushmaslik, charchaganni ko‘rsatmaslik.

Bahs davomida xotira va aqlning yaxshi ishlashi lozimligi talab qilinadi. Nutqning tantanali, yaxshi intonasiya bilan aytilishiga e’tibor beriladi.

Shuningdek, mukammal nutqning oldiga qo‘yilgan talablar bilan birga nomukammal nutqning belgilari ko‘rsatib o‘tiladi. Bu ikki kategoriyada ko‘rinadi. 1 chi kategoriyada 3 turda:

1. o‘z xatosini tushunib, raqibi tezisining to‘g‘riligini tan olish;
2. boshqa so‘z, argument topmaslik, munozarani davom ettira olmaslik;
3. bu 3 chi turning o‘zi 9 taga bo‘linadi;
 1. tayyorlanmagan, o‘ylanmasdan aytilgan nutq;
 2. tutaqib, nafrat bilan aytilgan nutq;
 3. tinglovchilar ham, raqib ham hyech narsani tushunmaydigan, qorong‘u nutq;

4. me'yorsiz (yoki juda qisqa, yoki chegarasiz)
5. maqsadga nomuvofiq, aqlga sig'maydigan, (keltiraliyotgan isbotning o'zi isbotni talab qiladi, yoki nutq xato, mantiqsiz ta'limotlarga asoslangan)
6. faktlar tartibga keltirilmagan;
7. fikrni o'zgartirish;
8. tushunarsiz nutq;
9. bog'lanmagan;

Nutqning mantiqiy mazmuni haqida fikr bildirilib, munozarada 2 ta element farqlanishini;

1. isbot qilinadigan narsaning borligi yoki yo'qligi;
2. isbotlanayotgan sifat subyektga tegishli yoki tegishli emasligini aniqlash; Isbotlash quyidagi qismlardan iborat: taklif, asos, misol, birxillik, ko'pxillik, avtoritet.

Keltirilayotgan takliflarda aniq bir nuqtai nazar himoya qilinadi. U ilmiy bilimga asoslangan, ma'lum nizomga javob beradigan bo'lishi lozim.

- Asos mantiqiy asoslangan bo'lishi kerak.
- Keltirilayotgan misollar fan tomomidan isbotlangan, umume'tirof etilgan bo'lishi lozim.
- Isbotlashning keyingi momenti moslik; mavjud narsaning mos kelishi; belgilarning mos kelishi, bu yerda mantiqiy qoidalarga mosligiga e'tibor qaratiladi.
- Isbotlashda oxirgisi, aforitet haqida fikr bildiriladi. Bunda donishmandning fikrlari, ta'limoti, bilimi kabilar keltiriladi.

Nyaya maktabi mantiq'i.

Falsafiy tafakkurning umumiy yo'nalishi bo'yicha nyaya maktabi ta'limoti vaysheshika maktabi ta'limotiga yaqin bo'lgan. Vaysheshika maktabi naturfalsafa bilan shug'ullangan bo'lsa, nyaya mantiq ilmi bilan shug'ullangan. Ikkala maktabning ta'limoti bir-birini to'ldirgan.

Nyaya maktabining vakillari xulosa chiqarish masalasini o'rganishga katta hissa qo'shganlar. Shuningdek, ular 5 qismlardan iborat sillogizm nazariyasini yaratdilar.

1. tezis (tepalikda olov bor)
2. asos (tepalikdan tutun chiqayapti)
3. misol (qayerda tutun bo'lsa, shu yerda olov bor)
4. shu holatga nisbatan qo'llash (bu tepalikda tutun bor).
5. xulosa (demak, tepalikda olov bor)

Mantiq kategoriyalari vaysheshika ta'limotida vujudga keladi, nyaya ta'limotida haqiqiy mantiqiy kategoriyalar sifatida rivojlantiriladi.

Nyaya ta'limoti Hind mantig'ining asosi, tayanchi hisoblangan. Nyaya so'zining ma'nosining o'zi ham "qonun", "me'yor", "qoida" ma'nosini anglatadi. Nyayachilar bahs-munozara boshlashdan oldin, muzokarachilar oldiga qo'yiladigan talablarni bajarganlar.

Bizning davrimizgacha yetib kelgan qadimiy manba, nyaya ta'limotining yodgorligi, bu 5 kitobdan iborat bo'lgan Gotamaning 538 sutrali to'plami hisoblanadi. Kitob 2 qismdan iborat bo'lib, 1 kitobda 9 ta, 2 kitobda 7 ta mantiqiy kategoriya haqida fikr yuritilib, mantiq qonunlari va bahslashish san'ati tushuntiriladi.

Nyaya maktabida xulosaning 3 turi

1. avvalgisidan keyingisiga o'tish xulosasi, sababdan oqibatga o'tish.
2. keyingisidan avvalgisiga, oqibatdan sababiyatga o'tish.
3. qiyoslash orqali xulosa chiqarish.

Arastu sillogizmi bilan nyaya sillogizmining farqi shundaki, umumiy tushuncha ostida juz'iy tushunchani keltirish Arastuga, nyayada sillogizmi asosida esa ta'sirlanish (proniknoveniya) nazariyasi yotadi. Nyaya ta'limotining asoschisi Gotama xulosa chiqarishda qiyoslashning roli kattaligini uqtiradi.

Nyaya ta'limoti bo'yicha hamma bor narsalarni anglash bilan birgalikda, tasavvur (voobrajayemoye) qilinadigan narsalar ham anglanadi. Nyaya ta'limotining 19 sutrasida 12 ta anglash obyekti ko'rsatilgan bo'lib, bularga qalb, tana, hissiy organlar, hissiy qabullash bilan bilinadigan narsalar, inson faoliyati, (fikri, so'zi va faoliyati) kabilar notizimli bayon etiladi. Qalb haqida sutrada (1-10) shunday deyiladi. "Qalbning mavjudligi xoxish, nafrat, kuch, qoniqish, g'am chekish, anglash kabi holatlarning belgisi hisoblanadi".

Borliqni Gotamaning 16 kategoriyasi orqali anglash bilan dunyoning g'amlaridan qutulib, oliy haqiqatga erishilishi aytiladi.

Dignaga va Dxarmakirti.

Buddizm ta'limotini asoslash uchun mantiqdan foydalangan birinchi buddist Nagardjuna hisoblanadi. Keyin budda mantig'ining mashhur nazariyotchilari Asanga va Vasubandxu hisoblanadilar. Buddha mantig'ining keyingi rivoji Dignaga (eramizning VI asr) Dxarmakirti (VII asr), Dxarmattori (X asr), Ratnakirti (X asr) nomlari bilan bog'liq. Buddha mantig'ining haqiqiy ijodkori Dignaga hisoblanadi. U mantiqni mustaqil fan sifatida ishlab chiqdi. Uning asosiy asari "Bilishning manbalari haqida" hisoblanadi. Bu asar xitoy va yapon tillariga tarjima qilingandir.

Uning nuqtai nazarini "transsendentalizm" yoki "tandiqiy idealizm" deb ataydilar. Dignaganing ta'limoticha:

- bizning barcha anglashimiz subyektiv xarakterga ega;
- u imkoniyat darajasidagi tajriba qobig'i bilan chegaralangan.
- xulosa chiqarish obyektiv olamni fikrlash orqali vujudga keladi;

- haqiqiy borliqni, real munosabatlarni anglab bo‘lmaydi.
- xulosa chiqarish bir-biriga bog‘liq obyektlar natijasida vujudga keladi. Hind mantiq‘iga kiritilgan mantiqiy asoslashning uch ko‘rinishi haqidagi ta‘limotda: 1. mantiqiy asoslashning kichik termin bilan bog‘liqligini (masalan qoyada olov bor). 2. bir turdagi obyektlar bilan bog‘liqligi (qayerda olov bo‘lsa, o‘sha yerda butun bo‘ladi) va 3. bir turda bo‘lmagan tushunchalar bilan bog‘liq emas (qayerda olov bo‘lmasa, tutun ham bo‘lmaydi, xuddi suvdagidek) kabi fikrlar bayon etiladi.

Keyingi hind mantiqshunosi Dxarmakirti hisoblangan. Uni qadimgi Hindistonning Arastusi deb ataganlar. Dxarmakirti – Dxarmatturi va Ishvara kabi Dignaga o‘quvchilarining izdoshi bo‘lgan. U 7 ta mantiqiy traktat muallifi. Ular orasida eng asosiysi Dignaganing “Bilish haqiqati haqida” asariga yozilgan izoh hisoblangan. Dxarmakirtining she‘riy usulda yozgan bu asari 4 qismdan iborat. Asarning 1 qismiga Dxarmakirtining o‘zi, qolgan uch qismida esa shogirdi Devendrabuddi izoh yozgan. Shuningdek, Dxarmakirti mantiqqa oid “Bilishning ishonchliligi haqida” (O dostovernosti poznaniya), “Mantiq tomchisi” (Kaplya logiki), “Mantiq asoslari haqida qisqacha darslik”, (Kratkiy uchebnik o logicheskoy osnovanii), “Mantiqiy bog‘liqlik haqida tadqiqot” (Issledovaniye o logicheskoy svyazi), “Ilmiy bahslar haqida ko‘rsatmalar” (Nastavleniye o nauchnykh disputax) kabi asarlar yozgan. Dxarmakirti mantiqiy tizimi quyidagi qismlarga bo‘lib o‘rganiladi:

1. mushohada haqida ta‘limot (ucheniye o vospriyatiye).
2. “o‘zim uchun” xulosa chiqarish (umozaklyucheniya dlya sebya),
3. “Boshqalar uchun xulosa chiqarish” (umozaklyucheniya “dlya drugix”)
4. “Mantiqiy xatolar” haqida.

“Mantiq tomchisi” asaridan quyidagi tomonlarini ajratib olamiz.

Bilishning to‘g‘ri turi sifatida Dxarmakarti mushohada va xulosa chiqarishni tan oladi. Faqat shular orqali narsalarning mohiyati to‘g‘ri tushuniladi. Tajribaga teskari bo‘lmagan bilish to‘g‘ridir. Inson tajribalari davomida chiqargan xulosalari to‘g‘ridir. Dxarmakirti mantiqiy ta‘limoti boshlang‘ich punkti shundan iboratki dunyoda bir vaqtning o‘zida ham bor, ham yo‘q narsaning o‘zi yo‘q. Bu tizimning birinchi qismi mushohada. Mantiq nazariyasida mushohadaga to‘g‘ri narsani noto‘g‘ridan haqiqatni yolg‘on, qalbakidan ajrata bilish qobiliyatiga aytiladi.

Xulosalar ham bilishning mahsuli, ko‘rsatmasi. Xulosa chiqarish 2 turda: o‘zi uchun va boshqalar uchun bo‘ladi: o‘zi uchunda o‘zi xulosa chiqaradi, boshqalar uchunda xulosa chiqarilib, birovga aytiladi. Boshqalar uchun xulosa chiqarishning o‘ziga xos xususiyati so‘z bilan ifodalanib birovga aytiladi.

Har bir mushohada xulosa chiqarishning mahsuli.

Shuningdek Dxarmakirti isbotlash va mantiqiy xatolar haqida ham fikr bildiradi.

Avvalgi vaqtda mantiqiy fikrlarini sutralar orqali aytganlar. Ular qisqa 2-3 soʻzdan iborat aforizmlar orqali bayon qilingan. Ular maktabda yod olish uchun moʻljallangan. Bu aforizmlarga sharhlar ham yozilgan. Chunki sharhlarsiz ularni tushunish qiyin boʻlgan. Nyaya – 538, vayshishika – 370, sonkxya – 526, yoga – 524, mimansa – 274, vedanta – 555 sutralardan iborat boʻlgan.

Qadimgi budda mantigʻini oʻrganish boʻyicha rus olimi F.Sherbatskoy tadqiqot olib borgan. Uning tadqiqotlarining xulosalari quyidagicha:

- Budda mantigʻi inson bilishidagi ikkilanish jarayonini, foydasiz, qarama-qarshilik sifatida rad etganligi uchun spektesizm taʼlimotida vujudga keldi.
- Bilishda maqsadga yoʻnaltirilgan aqliy jarayonlar, qanday kechadigan savol ustida fikr bildiradilar.
- Bilimlarimizning asosiy manbai – his etmoq, tasavvur, tushuncha, muhokama, xulosa.
- “Reallik nima, fikr nima? Ularning oʻzaro munosabatlari qanday?” degan savollarni muhokama qiladilar.

“Haqiqiy bilishning manbai qanaqa boʻladi?” degan savolga budda mantigʻi – “bunday manba qarama-qarshi fikrlardan holi, tajribaga asoslangan manbadir” deb javob beradi. Toʻgʻri bilish – bu samarali bilishdir. Amaliy faoliyatimiz bilan bogʻlangan bilishdir. Odamlarni aldaydigan, ularning ishonchini oqlamaydigan bilish bu xato, yolgʻon bilishdir.

Ikkilanish ham har xil boʻladi. Toʻla ikkilanish – bunda bilish yoʻq, oʻzida muhokamaga oʻrin yoʻq, qisman ikkilanish – oʻzida maqsadga yoʻnaltirilgan faoliyatini mujassamlashtirgan boʻladi. Masalan, dehqon yerga urugʻ qadaganda, yaxshi hosilga, oʻz ishining muvaffaqiyatli boʻlishiga umid bogʻlaydi. Shuningdek, oilasi uchun ovqat tayyorlagan uy bekasi uning ovqatini umuman boshqa kishilar kelib isteʼmol qilmasliklarini bilgandek.

Sherbatskiyning fikricha, Asanga – budda falsafasiga sillogizmning tuzilishini tushuntirgan birinchi buddiy hisoblanadi. Bahslarni oʻtkazish boʻyicha qoidalar ishlab chiqqan. Bundan tashqari Vasubandxu 3 ta mantiqiy traktat yozgan. Vasubandxu eramizning IV asrida yashagan. U shunday shon-shuhratga ega boʻlgan ekanki, uni “buyuklarning buyugi” deb atab “ikkinchi Buddha” degan unvon berilgan ekan. Budda mantigʻi Dxarmakirti davrida oʻzining yuqori nuqtasiga koʻtarilgan. Uning 7 ta mantiqiy asarlari mashhur. Dxarmakirti asarlariga sharhlar yozish natijasida maktablar vujudga kelgan. Bular quyidagi yoʻnalishlar:

1. Filologik maktab.
2. Falsafiy maktab.
3. Diniy maktab.

Chorvak va Jayn maktabi mantiq'i.

Yuqorida aytilganidek, mantiq masalalari 30 dan ortiq budda maktablarida, shuningdek boshqa mantiq bilan maxsus shug'ullanmagan bo'lsalar ham falsafiy maktablarda falsafiy ta'limotlarning tarkibida rivojlantirildi.

Chorvak materialistik maktabi bilishni mushohadaning mahsuli deb tan oladi va mantiqiy xulosalar yo'li bilan qilingan haqiqiy natijalarni rad etadi. U isbotlashda boshqa kishilar tomonidan bera oladigan guvohliklarni ham rad etadi.

Shunday qilib chorvak maktabi faqat bitta hissiy bilishni tan olib, boshqa falsafiy maktablarning mantiqiy xulosa chiqarish to'g'risidagi ta'limotlarini sensualistik nuqtai nazaridan tanqid qiladi. Chorvak ta'limoti shunday bo'lsa ham, Qadimgi Hind falsafiy ta'limotining rivojida katta hissa qo'shgan. Bu ta'limot bizning xulosa chiqarishimizda yakkadan umumiyga o'tish kabi ta'limotni ochdi, deduktiv xulosa chiqarishda dastlabki hukmlarning umumiy tabiati haqidagi masalani qo'ydi.

Jaynizm bilish haqidagi original fikrlarni bayon qiladi. U barcha bilimlarni 2 ga: bevosita va bilvositaga bo'ladi. Bevosita bilish jaynizm bo'yicha absolyut oliy (mistik) va hissiy bilish (mushohada) ga bo'linadi. Bilvosita bilish mantiqiy xulosa chiqarish va boshqa kishilarning guvohligiga bo'linadi. Jaynistlar chorvak maktabining mantiqiy xulosa chiqarishlarning haqiqiy emasligi to'g'risidagi bilimlarini qattiq tanqid qildilar. Chorvaklarning o'zi o'zlarining ta'limotlarida mantiqiy xulosalardan foydalanib, ularga tayanishlarini aytadilar. Ular mantiqiy xulosa chiqarishlar, boshqa kishilarning guvohliklari xato bo'lsa, mushohada ham adashishlarga olib kelishini e'tirof etadilar. Mantiqiy xulosa chiqarish, guvohliklar jaynizm ta'limotida amaliy natijalarga olib keladi. Jaynizm bilish nazariyasiga rivojlanish g'oyasini kiritadi. Obyektiv olam doimo o'zgarib turar ekan, asos o'zgarmay qolmaydi. Har bir narsa o'zgarib turadi. Shuning uchun o'sha narsa haqidagi dastlabki bilimlarimiz bizni qoniqtirmay qoladi. Shuning uchun har bir hukm nisbiy.

Hind mantiq'ining o'ziga xos xususiyatlarini ajratamiz:

- Sillogizm (5 a'zoli) haqidagi, deduksiyaning induksiya bilan bog'liqligi, har qanday umumiy holat alohida faktlarga asoslanishi oddiy sodda shaklda bayon qilingan.
- Hukm tafakkurning alohida shakli sifatida emas, balki xulosa chiqarishning a'zosi sifatida tan olinadi.
- Bizning mushohadalarimiz, oldingi tajribalarimizga asoslanadi. Oldingi mulohazalarimizga asoslanib nimalarnidir baholaymiz.

Misol: Amerika kashf etilgandan keyin yevropaliklar u yerga cho‘chqalarni keltirganlarida mahalliy xalq ularni “qanday kulgili otlar” deb aytgan ekan. Chunki ular otlarni juda yaxshi biladilar.

Yoki boshqa bir misolda bir sayohatchi Markaziy Afrikaning bir qishlog‘iga tushib qoladi. U yerdagi negrlar gazeta, jurnal, kitob, o‘qish haqidagi tasavvurga ega bo‘lmaganlar. Sayohatchilar otlarni almashtirayotganlarida bir sayohatchi gazetasini olib o‘qiy boshlaydi. Shunda uning atrofni negrlar o‘rab olib, gazetani otga almashtirishni so‘raydilar. Shunda sayohatchi sizlarga gazeta nima uchun kerak, o‘qib bilmaysizlarku deganida, “e‘tibor bersak sen yarim soatdan beri qora nuqtalarga qarab ko‘zingni davolayapsan, bizlar ham ko‘zlarimizni davolatmoqchimiz” deb javob bergan ekan.

Qadimgi hind mantiq‘i mantiq ilmining rivojida katta o‘rin egallaydi.

Mavzuni mustahkamlash uchun savollar:

1. Mantiq tarixi faninig asosiy predmeti nimadan iborat?
2. Qadimgi Hindistonda mantiq ilmining vujudga kelishidagi omillar?
3. Hind mantiqiy ta‘limoti tarixida ommaviy baxslarning o‘rni nimada?
4. Jayn maktabining mantiqiy ta‘limoti mohiyati nimadan iborat?
5. Dignaga va Dxarmakirtilarning mantiq fani rivojlanishidagi asosiy xizmatlari nimadan iborat?

12-BOB QADIMGI YUNONISTONDA MANTIQQA OID BILIMLARNING SHAKLLANISHI

Qadimgi Yunonistondagi quldorlik tuzumi tafsilotlari Gomerning “Illiada va Odessey” va Gesiodning “Mehnatlar va kunlar” va “Teogoniya” asarlarida o‘z aksini topgan. Eramizdan avvalgi VII asrda Gresiyada quldorlik tuzumi shakllangan. Savdoning rivojlanish bilan hunrmandchilik va hunarmandchilik texnikasi rivojlana boshlaydi.

Eramizgacha bo‘lgan XVII asrda Gresiyada metallurgiya rivojlanib, temir, kumush, bronza mahsulotlari ishlab chiqarila boshlaydi. To‘qimachilik, bo‘yoq, sopol buyumlar ishlab chiqarish rivojlandi. Qishloq xo‘jaligi va bog‘dorchilik sohasida ham dehqonlar yutuqlarga erishadilar.

Iqtisodiy o‘rinish birinchi navbatda Milet, Afina shaharlarida rivojlanadi. Milet o‘zining jun matolari, metallurgiya va sopol buyumlari, Afina – kemasozlik, Attika sopol idishlari, yog‘lari bilan mashhur bo‘lgan.

Quldorlik tuzumining shakllanib borishi bilan falsafa fani vujudga kela boshladi. Yunon falsafiy tizimi chuqur tafakkur va boy mazmun bilan ajralib turardi. Bunga sabab Yunonistonning iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy va ma‘naviy hayotining rivojlanganligi, Qadimgi Sharq bilan savdo-sotiq qilish natijasida Misr, Vavilon, Midiya, Eron kabi davlatlarning ma‘naviy merosi ta‘sirining ham borligidadir.

Qadimgi Yunon falsafasi 2 davrga bo‘linadi.

1. Klassik davr, qaysiki Arastu faoliyati bilan tugallanadi.

2. Ellin davri – Epikurdek buyuk mutafakkirni yetishtirgan davr.

Antik falsafa – 1000 yildan ortiq, eramizdan avvalgi VI asrdan eramizning VI asrigacha davom etdi. Paydo bo‘lish, rivojlanish, tugash davrini o‘z ichiga oladi.

Bu davr uchga bo‘linadi:

1. Arastugacha bo‘lgan davr.

2. Arastu mantig‘i.

3. Arastudan keyingi mantiq ilmi.

Milet maktabi faylasuflari barcha mavjud narsalar tabiiy yo‘l bilan dastlabki asos orqali vujudga keladi degan fikrni bildiradilar. Fales geometriya va astronomiyaga asos soldi, Anaksimandr:

qarama-qarshiliklar kurashi va birligi g‘oyasiga asos soldi;

birinchi geografik kartani tuzdi;

dunyoning organik evolyusiyasi g‘oyasini isbotladi.

Eramizdan avvalgi VI asrda Yunonistonda vujudga kelgan birinchi falsafa maktabi asoschisi Fales bo‘lgan, uning izdoshi Anaksimandr bilan Anaksimn, shogirdi Pifogor Somoskiy ikkinchi falsafa maktabining asoschisi hisoblangan.

Pifagor dastlabki mavjudlikning asosi shakllanishida sonlarning o‘rni ta’limotini kiritdi. “Dunyoni son boshqaradi” degan falsafiy prinsipi shunchaki kiritmadi, balki rivojlanayotgan fan, texnika, savdoni matematik qonuniyatlarga ehtiyoji borligini ko‘rsatdi. Pifagor maktabida geometriya, astronomiya, tibbiyotning muammolari ishlendi. Miya tafakkurning markaziy a’zosi deb ko‘rsatildi. Butun mavjudlikni qamrab oluvchi tushunchalar tizimini berish bilan mantiq ta’limoti bilan shug‘ullanishga urinish bo‘ldi.

Тасдиқловчи тушунчалар:		Инкор этувчи тушунчалар:	
Чекли	-	Чексиз	
Жуфт	-	Тоқ	
Бирлик	-	Кўплик	
Ўнг	-	Сўл	
Тинчлик	-	Ҳаракат	

Ksenofan, Parmenid, Zenon va Melissa qadimgi yunon falsafiy maktabining rivojlanishida yangi qadam qo‘ydilar. Ksenofan birinchi bo‘lib mifologiyadan xoli tabiiy dunyoning manzarasini berdi:

- Aql obyektiv dunyoning manzarasini berishga qodir;
- lekin haqiqat tasodifiy; u ham tizimli fikrlashning, ham tasodiflarning natijasidir;
- Haqiqat – inson izlanishlrining natijasidir, deydi.

Parmenid borliq va tafakkur munosabatlarini o‘rganadi. Parmenid mushohada qilib, so‘zlarda ifodalanayotgan narsalargina mavjudliklar deydi. “Narsa haqidagi fikr va fikrning predmeti - bir xil” degan g‘oyani keltiradi. Parmenid birinchi bo‘lib, falsafiy tezisni isbotlashga harakat qiladi. Isbotlash haqida fikr bildiradi. Yo‘qlik shuning uchun mavjud emaski, “buni bilib bo‘lmaydi, zda ifodalab bo‘lmaydi”. Boshqacha aytganda “nimaiki yo‘q, uni tasvirlab bo‘lmaydi, u haqida fikr ham bo‘lmaydi”.

Parmenidning shogirdi Zenon narsalarning harakati va ko‘p xilliligiga qarshi mashhur argumentni ilgari suradi. Zenonning xizmati shundaki, u birinchi bo‘lib harakatlarning qarama-qarshiligi munosabatini ochdi va uni tushunchalarda ifodalashga urindi. Shu xizmati uchun uni Aristotel dialektika kashfiyotchisi deb atagan. Lekin bu bahslashish san’ati, raqib fikrlarini to‘g‘ri fikrlar bilan rad etish kabi subyektiv dialektika edi. Zenon isbotlash usulini

ishlab chiqdi. U epixeyrema deb ataladi, ya'ni qisqartirilgan xulosa chiqarish demakdir.

Eley maktabi uchinchi qadimgi Yunon falsafiy maktabi bo'lib, uning asoschisi Ksenofan Kolefonskiy hisoblangan. U dinning o'tkir tanqidchisi sifatida tanilgan. Uning shogirdi Parmenid: "Tabiat haqida" asarining muallifidir. Materiya – yaxlit, bo'linmas, abadiy, o'zgarmas, harakatsiz degan ta'limotni ilgari surgan.

Eley maktabida biz birinchi marta deduktiv xulosa chiqarish tipidagi isbotning mantiqiy shaklini ko'ramiz. Ksenofan va Melissning "Meliss, Ksenofan, Gorgi haqida" va Parmenidning "Tabiat haqida" asarida shunday fikrlar bayon etilgan. Eley falsafiy maktabining abadiy, o'zgarmas va harakatsiz borliq ta'limotiga Efeslik Geraklit manbai qarama-qarshiliklar kurashi va birligi bo'lgan umumiy harakat va o'zgarish to'g'risidagi ta'limoti bilan qarshi chiqadi.

Keyingi bosqich falsafa maktabining yirik vakillari eramizdan avvalgi V asrda faoliyat ko'rsatgan Empedokl, Anaksagor, Levkipp va Demokritlar hisoblanadi. Empedokl barcha narsalar 4 elementdan tashkil topganligini (tuproq, suv, havo, olov), 2 ta harakatchan kuch: sevgi (tortishish kuchi) va dushmanlik (itarish kuchi) borligini e'tirof etadi. U Sisiliya tibbiyot maktabining asoschisi hisoblanadi.

Anaksagor Periklning do'sti. U oddiy va bo'linmas narsaning o'zi yo'q, narsalarning mexanik harakati natijasida tartibli dunyo – k o s m o s vujudga kelganligini e'tirof etadi. Levkipp – atomistik nazariyani tuzdi.

Eramizdan avvalgi V asrning o'rtalarida Protogor, Gorgiy, Prodik, Gippiy kabi o'z davrining buyuk faylasuflari sofistlar tomonidan maktabiga asos solindi.

Protogor "Inson – dunyodagi barcha narsalarning o'lchovi" – degan prinsipni Geraklitning hamma narsa doimiy oqib, o'zgarib turadi degan ta'limoti asosida vujudga keltirdi. Sofistlar bahs-munozara texnikasi haqida fikr yuritganlar. Protogor "Bahslashish san'ati" degan mashhur asar ham yozgan. U bahslashish san'atining mashhur ustasi hisoblangan. U har bir narsa haqida 2 xil qarama-qarshi fikr borligini e'tirof etdi. Birinchi marotaba d i a l o g l a r n i ikki suhbatdoshning 2 xil fikrni himoya qilishlari sifatida ishlatdi. Butun Gresiya bo'ylab sayohatida ko'p tinglovchilarni jalb etadigan disputlar uyushtirdi. Diogen Loreskiyning yozishicha, Protogor birinchi marta muhokama suhbatini qo'llaganki, bu jarayonda suhbatdoshga bir necha savollar berish yo'li bilan, uning javobining noto'g'riligi isbotlanadi. Buni Suqrot ham qo'llagan.

Geraklit Eley maktabining qarama-qarshiliklar va metafizik ta'limotiga, abadiy harakat va o'zgarish haqidagi ta'limot bilan chiqadi. Uning manbai qarama-qarshiliklar deb ko'rsatiladi.

Keyingi ta'limot Levkipp va Demokritning atomistik falsafasi hisoblanadi.

Demokrit Qadimgi Gresiyada birinchi mantiq tizimining ijodkori hisoblanadi. U “Mantiq haqida” yoki boshqacha aytganda “Qonun” asarining muallifi. Mantiq tushunchalari va boshqa masalalarini tadqiq etadi. Haqiqatning obyektivligini tasdiqlaydi.

Demokrit mantiqiy ta’limoti empirizmga asoslangan. Uning ta’limoticha narsa va hodisalarni diqqat bilan kuzatishdagina ilmiy-nazariy xulosalar qilish mumkin. Demokritning ilmiy usuli murakkabliklardan oddiyga, elementlarga o’tish haqidadir.

Bu usulni qo’llash bilan Demokrit tafakkurning dastlabki elementlariga asos soladi, hissiy bilish shakllari haqida fikr yuritadi. U so’z va tushunchalar orasidagi bog’liqlikni va farqni tushuntirdi.

Eramizdan avvalgi V asrning ikkinchi yarmida sofistlar falsafasi ta’limotida mantiqiy nazariyalar diqqatga sazovor. Quldorlik demokratiyasi davrida rasmiy sudlar va xalq yig’inlari ko’p o’tkazilgan. Buning uchun bhsplashish va ishontirish san’ati juda katta hamiyatga ega bo’lgan. Shuning uchun “sofistes” nomi bilan pul to’lab o’qitiladigan o’qituvchilar paydo bo’ldi. Sofistlar davlat, huquq, ritorika, grammatika masalalariga e’tibor berdilar. Protogor birinchi bo’lib ilmiy tilshunoslik masalalari bilan shug’ullangan. Gorgiy ritorikaning nazariyasini tuzdi. Mantiq qonunlari, isbotlash natijalari ustida ish olib bordilar. Sofistlar “Ikki ma’noli nutqlar” to’plamida har qanday haqiqatning nisbiyligi haqida fikr bildiradi. Matematikada ko’p-kam, fizikada issiq-sovuq, etikada ezgu va yovuz, estetikada go’zal va xunuk kabilar. Bu to’plamlarida haqiqat va yolg’on bir narsa, ayni vaqtda bir-birlaridan ajratilgan deb uqtiradi.

Aristotelning mantiqiy qarashlari.

Aristotelning mantiq to’g’risidagi qarashlari uning falsafiy ta’limoti bilan chambarchas bog’liq bo’lib, ilohiyot to’g’risidagi fikrlarini tushunishga yordam beradi.

Darhaqiqat, Aristotel tafakkur va uning qonunlari to’g’risidagi tizimlashtirilgan fan, ya’ni mantiqshunoslikning “otasi” hisoblanadi. U mantiq to’g’risidagi ta’limotini yaratishda o’zidan ilgari o’tgan yunon faylasuflaridan Demokrit, Platon va boshqalarning ta’limotlariga tayangan. Biroq ulardan birontasi ham mulohaza yurituvchi kishining fikrlash faoliyati haqida haqiqiy va to’laqonli ilmiy ta’limot yarata olmaganlar. Aristotel fikricha, mantiq faqat mustaqil fan bo’lmay, fanlarning quroli, kalitidir. Uning mantiq to’g’risidagi bu fikri faylasufning mantiqiy ta’limotiga bag’ishlangan barcha asarlarini birgalikda sharhlovchilar “Organon”, ya’ni har fanning quroli deyishgan. Ma’lumki, Arastuning “Organon”i oltita asardan tashkil topgan: “Kategoriyalar”,

“Sharhlash”, “Birinchi analitika”, “Ikkinchi analitika”, “Topika”, “Sofistik mulohazalar va raddiyalar” kabi asarlar kiradi.

“Birinchi analitika”da muhokama va xulosaning sillogistik shakllari tadqiq qilinadi. “Ikkinchi analitika”da isbot-dalil va uning ibtidosi haqida fikr yuritiladi. “Topika” asarida tafakkurning asosiy qonunlari ifodalangan. Unda haqiqat ham, yolgʻon ham bor, mulohazaga taʼrif berilgan va ularning turlari aniqlangan. Faylasuf sillogizmning uchta shakli, 16 ta moduslarini koʻrsatadi, dalil-isbotning uchta turini aniqlaydi, undagi tipik xatolarni koʻrsatadi. Ayni vaqtda induksiya va analogiyani ham aniqlaydi.

Tafakkur qonunlari. Aristotel anʼanaviy mantiqning toʻrtta qonunidan ikkitasini: qarama-qarshilikni man etuvchi va uchinchisini inkor etuvchi qonunni qabul qildi. Aristotelida Ayniyat va Yetarli asos qonunlari isbotlovchi bilim sifatida ilmiy bilish haqidagi taʼlimotida koʻrsatib oʻtilgan. Shuningdek, “agar bir narsani ayniyat qonuni boʻyicha fikrlamasang, uni aniqlab boʻlmaydi”, degan tezisda ham shu fikr takrorlanadi. Bitta narsa bir vaqtning oʻzida birgalikda birgina narsaga bir maʼnoda taaluqli boʻlmasligi mumkin emas, deydi. “Metafizika” asarida qarama-qarshilik qonunining mantiqiy aspekti man etilishi ifodalangan. Bir jism haqida bir-biriga qarama-qarshi tasdiq yoki inkor toʻgʻri boʻlishi mumkin emas. Bu qonun Aristotelning mantiqqa oid asarlarida tahlil qilingan. Uni toʻgʻridan-toʻgʻri esalash mumkin emas, biroq qarama-qarshi qarashni asossiz deb rad etish mumkin. Aslini olganda qarama-qarshilik qonunining man etilishi bilan bahs yurituvchi har qanday kishi undan foydalanadi. Undan tashqari, bu qonun tan olinmasa, hamma narsa ajratib boʻlmas yaxlitlikni tashkil etadi.

Kinik falsafiy maktabning namoyandasi Antisfen fikricha, inson bu inson demakdir deyish kerak, lekin inson tirik mavjudod yoki oq tanli, yoki ilmi deyish yaramaydi. Bunday deyish qonunni buzishdir. Biz insonni ilmi inson deb taʼkidlasak, unda “a” “a” emas, deb taʼkidlagan boʻlamiz. Chunki “ilmi” bu inson degan gap emas. Goʻyo qarama-qarshilikni man etuvchi qonun buni tasdiqlagan boʻladi. Bundan xulosa shuki, insonni ilmi deb taʼkidlash demak, inson ayni bir vaqtning oʻzida “a” (inson), va “a” emas (ilmi) degan maʼnoni anglatadi. Lekin “ilmi” insonga qarama-qarshi degan narsa emas, yaʼni “a” emas, degan xulosa chiqmaydi.

“A” ayni bir vaqtning oʻzida “v” va “v” emas deb tasdiqlash man etiladi, yaʼni gap subyektga taaluqli, lekin undan farq qiladigan predikat haqida bormoqda. Lekin gap subyekt bilan predikat oʻrtasidagi farq haqida borayotgani yoʻq. Sofistik taʼlimotga koʻra ularni qarama-qarshilik deb aytish mumkin.

Antisfen fikri shu maʼnoda toʻgʻriki, agarda muayyan narsa subyektda rad etilsa yoki tasdiqlansa, predikatda ham shu narsa rad etiladi yoki tasdiqlanadi.

Aristotel ilgari surgan qarama-qarshilikni man etuvchi qonun bahslarga sabab bo'ladi. Gegel Aristotelni tanqid qilib aytadiki, uning bu qonuni darhaqiqat vujudga kelish, o'zgarish, rivojlanishni inkor etuvchi metafizik xarakterdadir. Gegelning e'tirozi bu qonunning mazmunini tushunmaganidadir. Aristotelning qarama-qarshilikni man etuvchi qonuni mutloqdir. Bu qonun obyektiv borliqqa taaluqli bo'lib, imkoniyatdagi borliqqa taaluqli emas.

Qarma-qarshilik qonunning harakat doirasini prinsipial jihatdan chegaralovchi boshqa usullarni Aristotelda topish mumkin. Bu harakatning kelajagi yo'q. Chunki kelajak imkoniyat doirasi bilan bog'liq. Hozirgi davr potensial (imkoniy) jihatdan boydir. O'tmish o'z aktualligi jihatdan qashshoqdir. Chunki o'tmishning o'zgarishga moyil bo'lmaydigan o'tmishda amalga oshgan imkoniyatdan boshqa hech qanday imkoniyati yo'q.

Uchinchi inkor etuvchi mantiqiy qonun qarama-qarshilikni man etuvchi qonundan oldin kelib, ayni bir narsaga nisbatan "v" ning haqiqiylikni "v" emasni yolg'on ekanligini anglatadi va aksincha: "...ikki qarama-qarshi mulohazalar o'rtasida hech qanday vositachi bo'lishi mumkin emas, lekin bitta subyektdagi har qanday ayrim predikat yo tasdiqlashi mumkin yoki inkor etish mumkin. Qarama-qarshilikni man etuvchi qonun uchinchisini inkor etuvchi qonunni o'z ortidan ergashtirishi shart emas. Lekin uchinchisini inkor etuvchi qonun qarma-qarshilikni man etuvchi qonunning harakatga keltirish sharti bo'lishi mumkin.

Bu demak, qarama-qarshilikning har xil turlari bor degan ma'noni anglatadi.

Sillogizm. Sillogizm nazariyasi Aristotelning "Birinchi analitika" asarida ta'riflangan. "Sillogizm" bu nutq bo'lib, unda biron-bir narsa taxmin qilinsa, zaruriy ravishda undan farq qiladigan taxmin bor degan ma'no kelib chiqadi"¹.

Aristotelning sillogizmi uchta mulohazadan iborat bo'lib, ulardan ikkitasi muhokama, uchinchi esa xulosadir (hindlarning sillogizmida beshta mulohaza mavjud), Aristotelning muhokamalari bizga odatiy bo'lmagan holda ifodalangan. ("V" bu "A") shaklida; "A" "V"ga tegishli, ya'ni Aristotel mulohazaning predikatini (kesimini) birinchi o'ringa qo'yadi. Muhokamalar esa ularga umumiy bo'lgan (o'rtacha) termin bilan bog'langan. Bunday holda bir muhokamaning predikati va boshqaning subyekti namoyon bo'lishi mumkin. Shunga qarab sillogizmning shakllari farqlanadi. Bilish ma'nosida ulardan eng qimmatlisi va eng mukammali birinchisidir. U yerda mantiqiy zaruriyat tufayli muhokamalardan shunday xulosa chiqarish mumkin: "Agarda "A" har qanday "V" ni bildirsa, "V" har qanday "S"ni bildirsa, unda "A" zaruriy har qanday "S" ni bildiradi. Uchinchi va ikkinchi figuralarning sillogizmlari mukammal emas,

¹ Аристотель. Сочинения. Т. 2, стр. 120.

shuning uchun tadqiqotimiz mantiqiy xulosaga kelishi uchun qo‘shimcha ma’lumotlar zarurdir. Birinchi figura (ijobiy muhokamalar bo‘lsa) o‘rtacha termin sababni ifodalaydi: barcha sutemizuvchilar – issiqonlilardir, otlar sutemizuvchilar, otlar issiqonlilardir, chunki ular sutemizuvchilardir. Sillogizmning boshqa figuralarida bunday aniq ontologik tasvirlar yo‘q. Mukammal va nomukammal sillogizmlar haqidagi bu tushunchalar Aristotel mantig‘ining ontologik xarakteri ta’siri ekanligi, uning yetarli bo‘lmagan formalizmidir. Shunday qilib, sillogizmning figurasi o‘rtacha termin o‘rni bilan aniqlanadi. Moddalar esa muhokamalarning xarakteri bilan aniqlanadi. Muhokamalar umumtasdiqlovchi, umuminkor etuvchi, qisman tasdiqlovchi va qisman inkor etuvchi bo‘lishi mumkin. Hamma variantlarni ko‘rib chiqib, faylasuf xulosa faqat to‘rt holda bo‘lishi mumkinligini aniqladi: umumtasdiqlovchi muhokama umumtasdiqlovchi bilan, umumtasdiqlovchi qisman tasdiqlovchi bilan va umuminkor etuvchi qisman inkor etuvchi bilan birlashganda, ya’ni muhokamalardan biri albatta umumiy bo‘lishi, boshqasi esa tasdiqlovchi bo‘lishi kerak. Ikki xususiy muhokamalardan hech narsa chiqmaydi. Shuningdek, ikki inkor etuvchi muhokamadan ham hech narsani bilib bo‘lmaydi. Aristotel barcha variantlarni saralab, sillogizmning uch figurasidan 16 ta ishlovchi moduslarni kashf etdi.

Isbot. Isbotlash bu voqyelik bilan bog‘langan biron-bir narsani zaruriy mantiqiylik bilan bog‘lash demakdir. Buning uchun muhokamalar haqiqiy bo‘lishi kerak va o‘rta termin bilan mantiqan to‘g‘ri bog‘lanishi lozim. Lekin subyekt bilan predikat o‘rtasidagi bog‘liqlik zaruriy bo‘lishi, ya’ni tasodifiylikni emas, balki muhim va oddiy obyektiv bog‘lanishlarni ifodalashi kerak. Aristotel ko‘rganimizdek hamma narsa haqiqat yoki aksincha yolg‘on deb hisoblamagan. Biri haqiqat, boshqasi yolg‘on bo‘lishi mumkin. Shunisi qiziqki, haqiqat va yolg‘onlik voqyelikning ichida mavjud emas, balki “haqiqiylik va yolg‘onlik fikrlar brikmasidir”.² Biroq bu brikma bir holatda haqiqat, ikkinchi holatda esa yolg‘on bo‘lishi mumkin. Birinchi holatda haqiqat jismlar aloqadorligiga taaluqli bo‘ladi, ikkinchi holatda esa aloqador bo‘lmaydi. Shunday qilib, Aristotel mulohazaning haqiqiyliги yoki yolg‘onligini aniqlashda materialistik ta’rifni ilgari surdi. Ajratilganni ajralgan va birlashtirilganni birlashgan degan kishi haq, lekin voqyeiy holatga fikri qarama-qarshi bo‘lgan kishi adashgandir.

Yolg‘on mulohazalarda nisbiy noborliq namoyon bo‘ladi, chunki ular obyektiv ravishda bog‘liq bo‘lmagan narsalarni bog‘laydi va biz boshqa dunyoga – voqyelikka qarama-qarshi noborliq dunyoga tushib qolganday bo‘lamiz. Aristotel fikricha, nisbiy noborliqning mavjudlik to‘g‘risidagi uchinchi fikri shunday. Noborliq mantiqiy ma’noda mantiqiy va mazmuniy chalkashlikdir.

² Аристотель. Сочинения. Т. 2, стр. 120.

Noborliq to'ridan-to'g'ri ma'noda emas, balki bilvosita mulohazalar va hukmlar dunyosi ma'nosida ehtimol mavjuddir.

Aristotel isbot haqidagi ta'limotning quyidagi turlarini farqlaydi: apodektiv, evristik (sofistik). Evristik hukm (isbot-mavhum, bu sofizmdir, ular orqali bahslashuvchi tomonlar fikr almashadilar. Har bir bahslashuvchi tomon haqiqatga intilmaydi, balki o'z foydasini ko'zlaydi.

Induksiya. Faylasuf induksiyanı ilmiy uslubiy deb hisoblamaydi. Yakkalikdan umumiylikka borar ekanmiz, xususiy bilimni umumiylikka va zaruriylikka aylantirib, xususiy holatlardan qonunga "sakraymiz". Ilmiy induktiv xulosa faqat shunday holatda bo'lishi mumkinki, bordi-yu, barcha holatlar tugagan bo'lsa, o'shandagina induksiyaning bu turi to'liq induksiya bo'ladi. Lekin to'liq induksiya kamdan-kam bo'ladi, odatda biz to'liq bo'lmagan ma'lumotlar asosida xulosa chiqaramiz. Ko'pincha ular xato bo'ladi. Har holda ular doimo haqiqatga yaqin bo'ladilar. Aristotel ilmiy bilim beruvchi to'liq bo'lmagan induksiya nazariyasini to'liq ishlab chiqa olmaydi. Bu nazariya faqat XVII asrda yangi davr empirik faniga asoslangan ingliz faylasufi Frensis Bekon tomonidan ishlab chiqilgan. Bu ta'limotga bag'ishlangan asarini "Yangi Organon" deb atadi. Aristotel bu mantiqiy ta'limotini ilgari surar ekan, induktiv uslubdan ko'ra deduktiv uslubga katta e'tibor bergan. Bu uning rasionalistik ta'limoti bilan bog'liq. Biroq induksiyasiz deduktiv xulosalar va isbotlar manbai hisoblangan umumiy muhokamalarni ilmiy tushuntirish mumkin emas. Aristotel ilgari surgan to'liq bo'lmagan induktiv uslub, uni metafizik doirasida qolishiga olib keldi. Xuddi shu uslub orqali u jonning borliq shaklida berilgan imkoniyatni aktuallikka o'tish mexanizmini tushuntirishga harakat qildi.

Aristotel mantiqni "ma'lum bilimlardan noma'lum bilimlarni aniqlovchi", "chin fikrni xato fikrdan ajratuvchi" fan sifatida ta'riflaydi. Mantiqning vazifasi chin fikrni, haqiqatni aniqlashdir, deb ta'kidlaydi.

Mutafakkir haqiqatning mavjudligini, obyektiv xarakterini e'tirof etgan holda, "bilimlarning voqyelikka mos kelishi - haqiqatdir", deb ko'rsatadi. U haqiqatni aniqlashda Nozidlik va Uchinchisi istisno qonunlariga amal qilish zarurligini ta'kidlaydi. Aristotel bu qonunlarni ham ontologik, ham gnoseologik nuqtai nazardan ta'riflaydi. Bir vaqtda, bir xil munosabtda aynan bir predmetga nisbatan o'zaro bir-birini istisno fikrlarini bildirish mumkin emasligini, chunki bu fikrlardan biri chin, boshqasi xato bo'lishi yoki har ikkisi xato bo'lishi mumkinligini asoslab beradi, o'zaro ikki zid fikrning biri chin, boshqasi xato bo'lganda, uchinchi fikrga o'rin yo'q, ekanligini ta'kidlaydi.

Aristotel asarlarida to'g'ri tafakkurning ayniyat va yetarli asos qonunlari maxsus tarzda ko'rib chiqilmagan. Lekin mutafakkir asarlarining tahlili ularda bu qonunlarga xos talablarning bayon qilinganligini ko'rsatadi.

Aristotelning mantiqiy ta'limotida xulosa chiqarish yetakchi o'rinni egallaydi. U tafakkur shakllari bo'lgan tushuncha va hukmni xulosa chiqarishning tarkibiy qismlari sifatida tahlil qiladi. "Ruh haqida" asarida mulohazalarni ruhiy hodisa sifatida tekshirsa, "Metafizika", "Talqin haqida" asarlarida uni mantiqiy shakl sifatida analiz qiladi. Hukm – diarezis – aqliy analizning natijasidir. U hukmni apofansis deb ataydi. Hukm biror narsaga nimaningdir taaluqli yoki taaluqli emasligi haqida bayon qilingan fikr bo'lib, u chin yoki yolg'on bo'lishi mumkin. Har qanday gap ham hukm bo'lmaydi. Faqat qat'iy fikrlargina hukm hisoblanadi. Mutafakkir hukmning strukturasi mantiqiy ega, mantiqiy kesim va mantiqiy bog'lovchidan iborat bo'ladi, deb ko'rsatadi: S-P (S-P emas).

Aristotel tushunchalarni hukmning tarkibiy qismlari sifatida tahlil qiladi, umumiy va yakka tushunchalarning munosabatiga alohida e'tibor beradi.

Yakka tushunchalar birinchi mohiyat bo'lib, mazmunan boydir.

Umumiy tushunchalar ikkinchi mohiyatni ifodalaydi va ular mazmunan boy emas.

Umumiylik yakka buyumlarning asosini tashkil etadi.

Aristotel kategoriya (tushuncha)larni quyidagicha klassifikasiya qiladi: 1.Mohiyat, 2.Miqdor, 3.Sifat, 4.Munosabat, 5.O'rin, 6.Vaqt, 7.Holat, 8.Egalik, 9.Harkat, 10.Sezgi.

Aristotelning ta'kidlashicha, subyektlarning subyekti, ya'ni predikat bo'lolmaydigan subyektlar – birinchi substansiyadir.

Predikatlarning predikati, ya'ni oxirgi predikat – kategoriyadir.

Aristotelde kategoriya ham ontologik, ham grammatik, ham mantiqiy aspektlarga ega. U "tushuncha bu biror jins yoki turga mansub barcha predmetlarga xos umumiylik bo'lib, predmetning mohiyatini ifodalaydi", - deb aytgan.

Aristotel bevosita xulosa chiqarishni alohida ko'rib chiqqan emas.

U sillogizm deganda mavjud hukmlardan yangi hukmlarni keltirib chiqarishni tushunadi.

Aristotel deduktiv, ya'ni sillogistik xulosa chiqarishning nazariy asoslarini ishlab chiqqan. Sillogizm aksiomasi, umumiy va xususiy qoidalari, sillogizm figuralari, moduslari, entimema, epixeyrema, polisillogizm, sorit kabi masalalarni birinchi "Analitika" asarida batafsil bayon etgan. U 1-figurani mukammal, deb bilgan.

Aristotel ta'limotida xulosa chiqarish isbotlash shakli deb hisoblanadi. U isbotlashning ilmiy (apodeyktik), dialektik, ritorik, sofistlik usullarini tahlil qilgan, eristika – muvafaqqiyatli bahs yuritish qonun-qoidalarini ishlab chiqqan, peyrastika-maqsadsiz muhokama yuritishning zararli ekanligini ta'kidlagan.

Induktiv isbotni deduksiyaga nisbatan kuchsiz, deb hisoblagan. Analogiyani (paradeygm) juz'iylikdan juz'iylikka boruvchi xulosa chiqarish, deb ko'rsatgan.

Aristotel "Sofistik raddiyalar haqida" nomli asarida sofistlarning bahs yuritishdan maqsadi haqiqatni aniqlash emas, balki raqibini mag'lubiyatga uchratishdir, deb ko'rsatadi. U sofist xatolarning turlarini aniqlab berdi. Bular:

- a) fikrning shakli bilan bog'liq bo'lgan xatolar;
- b) fikrning mazmuni bilan bog'liq bo'lgan xatolar.

Aristotelning mantiqiy ta'limoti mantiq ilmining keyingi rivojiga katta ta'sir etgan.

Shunday qilib Aristotel Qadimgi Yunonistonda birinchi bo'lib formal mantiqqa asos solib, butun ilm-fan, madaniyat yutuqlarini keng ma'noda umumlashtirishga muvaffaq bo'ldi.

Aristoteldan so'ng mantiq ilmi asosan stoya maktabi vakillarining, Epikur, skeptiklar ta'limotlarida rivojlantirilgan.

Stoya maktabi vakillari birinchi bo'lib, "logika" terminini tafakkur haqidagi maxsus fanni ifodalash uchun qo'llashgan. Ular mantiqni falsafaning tarkibiy qismi, mantiqning maqsadi inson aqlini xatolardan asrash va haqiqatga erishishdir, deb bilishgan. Stoiklar mantig'i ikki qismdan iborat bo'lgan: dialektika va ritorika; dialektika o'z navbatida grammatika va bilish nazariyasiga bo'lingan. Stoiklar ham Aristotel kabi nozidlik qonunini to'g'ri tafakkurning asosiy prinsipi, deb bilganlar. Hukm masalasida esa ular qat'iy hukmlarni emas, ko'proq shartli hukmlarni tahlil qilganlar. Ular shartli hukmni sabab va oqibat bog'lanishlarini aks ettiruvchi tafakkur shakli deb bilganlar.

Aytish mumkinki, stoiklar birinchi bo'lib, mulohazalar mantig'iga oid fikrlarni bayon qilganlar.

Epikur (er.av.341-270) falsafada birinchi o'ringa bilish nazariyasi va mantiqni qo'ygan, ikkinchi o'rinda – fizika, uchinchi o'rinda – axloq bo'lgan. U tug'ma g'oyalar yo'q, bilimlarimizning manbai – sezgilardir, sezgilarimiz yolg'on ma'lumot bermaydi, faqat xulosa chiqarishdagina inson xatoga yo'l qo'yishi mumkin, deb ta'kidlaydi. Epikur xulosa chiqarishda ko'proq analogiya va induksiya ahamiyat bergan.

Skeptisizm vakillari bilish jarayonining nisbiy xarakterini mutlaqlashtirganlar, haqiqatni bilib bo'lmaydi deganlar. Sezgilar va tasavvur o'rtasidagi tafovutni bo'rttirib ko'rsatganlar. Ularning insonni haqiqatdan adashtiruvchi holatlar haqidagi qarashlari e'tibrga loyiq.

Aleksandriya bahs-munozara maktabi.

185-yilda Aleksandriyada mushriklikdan voz kechganlarning maktabi ochildi. Uning birinchi rahbari ilgari stoik bo'lgan Panten edi. Keyinchalik bu nufuzli maktabga Kliment va Origen rahbarlik qildilar. Bahslashuvchilar dalillar

kuchi bilan shakkoklik (yeretik) ta'limotlarni inkor qilganlar. Aleksandriya maktabida mumtoz adabiyot va falsafa o'qitilardi. Ular falsafa xristianlik ilohiyotchiligining asosiy ta'limotini ishlab chiqish imkoniyatini beradi, deb hisoblardilar. Aleksandriya maktabini bitiruvchilar o'z oldilariga xristianlikka falsafiy asos berib, uni muayyan tizimga solishni maqsad qilib qo'yanlar. Lekin ular e'tiborni Bibliya (Tavrot va Injil)ni grammatik, tarixiy jihatdan tahlil qilish o'rniga uni sharh qilishning allegorik tizimini ishlab chiqishga qaratdilar. Bunday sharh qiluvchilar tahlilicha, muqaddas kitoblarning ma'nosi bir xil emas. Insonning tanasini joni, ruhi bilan solishtirib, ular muqaddas kitob, birinchidan, bevosita tarixiy ma'noga ega degan fikrga keladilar. Ikkinchidan, u yashiringan axloqiy ma'noga ega. Bu aslida jonga mos keladi. Uchinchidan, u yana ham chuqurroq ruhiy ma'noga egaki, uni faqat xristianlargina anglashi mumkin. Bunday tahlil qilish tizimida Filon Aleksandriyskiyning metodikasidan foydalanilgan. U o'zi yahudiy bo'lib, yahudiy dinini yunon falsafasi bilan bog'lashga intilgan. U Tavrotni o'rganib, undagi yunon falsafasi bilan mos keladigan fikrlarni topishga harakat qilgan.

Aleksandriya maktabining vakillari muqaddas kitobning yashirin ma'no va mazmunini topishga intilganlar. Bu maktabning yana bir vakili Kliment Aleksandriyskiy. U Afinada misrlik oilasida 150-yilda tug'ilgan. U ko'p sayohat qilgan va ko'p ustozlardan falsafani o'rgangan. Keyinchalik Pantendan ta'lim olgan. U 190-yildan Aleksandriya maktabiga rahbarlik qilgan. 202-yilda, tazyiqlar tufayli bu maktabdan ketgan. Kliment xristian falsafasini ishlab chiqishga harakat qilgan. Uning fikricha, yunon falsafasini xristianlik bilan shunday solishtirish kerakki, unda har bir odam xristianlikning afzalligini va qimmatini ko'ra olsin. Klimentning 190-yilda yozilgan "Rimliklarga vasiyat" asari xristianlikni himoya qilish ruhida yozilgan. Unda xristianlik har qanday falsafadan ustun turishini isbotlashga harakat qilinganligi yaqqol ko'zga tashlanadi.

Aleksandriya maktabiga Klimentdan keyin uning shogirdi Origen (184-254) rahbarlik qildi. Uning otasi Leonid o'lgandan keyin 16 yoshli Origen 6 kishidan iborat oilasiga g'amxo'rlikni o'z zimmasiga oladi. Ma'lumotlarga qaraganda, Origen ham o'z otasi bilan jabrlanishni xoxlagan, lekin onasi uning kiyimini berkitib qo'ygandan keyin uyda qolishga majbur bo'lgan. U shu darajada o'qishga qobiliyatli va bilimli bo'lganki, 203-yilda, 18 yoshida Klimentning maktabiga voris deb e'lon qilinadi va 231 yilgacha shu mansabda qoladi.

Origenning ko'p asarlarini nashr qilinishiga sabab uning nufuzli oiladan chiqqan do'sti Amvrosiy bo'lgan. Origen 6000 ga yaqin taxta yozuv muallifi bo'lgan. U katta obro'li va nufuzli do'stining qo'llab-quvatlashiga qaramasdan, juda oddiy, darveshona hayot kechirgan, quruq taxta ustida uxlagan.

Origenning “Selsga qarshi” asari, Selsning “Haqiqiy gap” asariga qarshi yozilgan edi. Platonning izdoshi bo‘lgan Sels bu asarida xristianlarni irratsionalizmga ayblab, ular tarixiy asosga ega emasliklarini isbotlamoqchi bo‘ladi. Origen bu aybnomani inkor qiladi va xristianlik mushriklikdan farqli o‘laroq odamlarning xulq-atvoriga katta ta’sir qiladi, xristianlar haqiqatni izlashda izchildir, deb ta’kidlaydi.

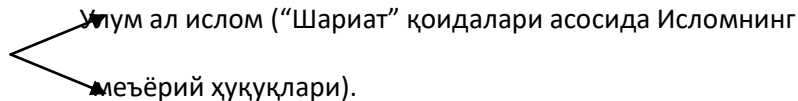
Qadimgi Yunoniston mantiq ilmi mantiq faninig rivojlanishiga asosiy poydevor bo‘lib xizmat qilgan. Yunon faylasuflari tomonidan tafakkur shakllari va qonunlari to‘g‘risidagi fikrlar bayon etilgan asarlardan mantiqshunoslar foydalanganlar. Mantiq faning rivojlanishida Arastuning mantiqqa oid asarlari juda katta ahamiyatga ega bo‘ldi.

Mavzuni mustahkamlash uchun savollar:

1. Qadimgi Yunonistonda mantiq ilmining vujudga kelishida qanday omillar ta’sir etgan?
2. Demokrit mantiq masalalari haqida?
3. Arastuning mantiq fani rivojlanishiga qo‘shgan hissasi?
4. Arastuning mantiq masalalariga oid asarlari?
5. Arastudan keyin mantiq faning rivojlanishi?

13-BOB. O‘RTA ASRLARDA YAQIN VA O‘RTA SHARQ MAMLAKATLARIDA MANTIQ ILMINING FALSAFIY BILIMLAR TIZIMIDAGI O‘RNI

Ma'lumki VII asrda Arab xalifaligi vujudga kelgan. Xalifalikka qarshi doimiy qo'zg'olonlar bo'lib, feodal davlatlar tez-tez o'zgarib turgan. Somoniylar, G'aznaviylar, Saljuqiylar va Qoraxoniylar kabi feodal davlatlari hukmronligi davrida xalifalikka kiradigan ko'p Sharq xalqlarining arabzabon madaniyati vujudga kelgan. Arablargacha bo'lgan davrda ham falsafa, tibbiyot maktablari bo'lgan. Basrada Arastu mantiq'i o'rganilgan. Arab grammatikasi asosida arab musulmon madaniyati vujudga keladi. Bog'dod, Mavr, Damashq, Samarqand, Buxoro, Urganch kabi rivojlangan feodal shaharlar rivojlanadi.



Фан

Ximiya, tibbiyot, matematika fanlarining rivojlanishi mantiqning muammolarini keltirib chiqardi. IX asrdayoq Yaqin Sharqda Arastu mantiq'i mashhur edi. Bu davrda Yevropa sxolastikasi Arastu mantiq'i bilan tanish emas edi.

Bu davlatlarda mantiq avval:

- har xil fikrlash (ilm al-xilof).
- ritorika.
- munozara va bahsga kirishish ilmlari sifatida paydo bo'lgan.

Mantiq keyin tor doirada rivojlanib, Markaziy Osiyo mutafakkirlari Forobiyning "Mantiq fanlarining boshi", Ibn Sinoning "Mantiq hamma fanlarga xizmat qiluvchi", G'azzoliyning "Kimki mantiq bilan shug'ullanmas ekan, uning ilmiy bilimlari ishonchli emas" degan xulosalariga olib kelgan.

Qadimgi Gresiyada shakllangan mantiq ilmi O'rta asrlarda yangi mazmun bilan boyitildi. Bu, ayniqsa, mantiqning Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlarida, xususan, O'rta Osiyoda va rivojlanishida yaqqol ko'rinadi.

VI-XIII asrlarga kelib, Yaqin va O'rta Sharqda Arab xalifaligi vujudga keldi, uning hukmron dunyoqarashi bo'lgan Islom dini qaror topdi. Tarixda "musulmon madaniyati" nomi bilan bo'lgan madaniyat shakllandi. Bu yangi madaniyatning shakllanishiga O'rta Osiyo xalqlarining iste'dodli vakillari muhim hissa qo'shdilar. Bu davrda diniy va dunyoviy ilmlar qatori mantiq ilmi ham rivojlandi.

IX-XI asrlarda Sharq mamlakatlarida, xususan Oʻrta Osiyoda falsafiy va mantiqiy taʼlimotlarning rivojlanishiga qadimgi yunon, hind mutafakkirlari asarlarining koʻplab tarjima qilishini ijobiy taʼsir koʻrsatdi.

Shuni alohida taʼkidlash zarurki, IX-XI asrlar Yaqin va Oʻrta Sharqda mantiqiy taʼlimotlarning rivojlanishidagi eng samarali davr hisoblanadi. Bu davrda mantiq ilmini oʻrnatishga boʻlgan talabning oshishi:

birinchidan, tabiatshunoslik fanlarining rivojlanishi va tabiiy-ilmiy bilimlarga boʻlgan ehtiyojning kuchayishi bilan;

ikkinchidan, ijtimoiy hayot bilan bogʻliq boʻlgan masalalarni toʻgʻri, adolatli hal qilishga intilishning ortishi bilan;

uchinchidan, eng muhimi, toʻgʻri fikr yuritishga boʻlgan talabning, chin fikrlarni xato fikrlardan ajratish zaruriyati bilan izohlanadi.

Tarjimonlarning faoliyati natijasida IX asrga kelib grek mantiqʼi butun musulmon epistemologiyasi (bilish nazariyasi) ning asosi boʻlib qoldi. Mantiqni ular baʼzan “hunar” yoki “sanʼat” va koʻproq “ilm” deb atashgan. Mantiq ilm sifatida maʼlum bilimlarni yaratish, ularni asoslash va tasniflash sistemasini bergan. U “haqiqat”ni bilish yoʻllari haqidagi tarixchilarning va muhaddislarning bahslariga, musulmon huquqshunosligiga ham katta taʼsir koʻrsatgan.

Sharqda birinchilardan boʻlib mantiq ilmi bilan shugʻullangan, arab-musulmon dunyosida peripatetizmga yoʻl ochib bergan mutafakkir Al-Kindiydir.

Abu Yusuf Yoqub ibn Isʼhoq al-Kindiy (tax.800 Basra – 870 Bagʻdod) – arab faylasufi va olimi. U qadimgi grek, hind va forslarning falsafiy-mantiqiy merosini yaxshi bilagan, arab tilida falsafiy atamalarni ishlab chiqishda faol qatnashgan va oʻz davrida birinchi boʻlib fanlarni tasniflashga uringan.

Al-Kindiyning dunyoqarashida mantiq ilmiga oid masalalar alohida oʻrin egallaydi. U qadimgi yunon mutafakkirlari asarlarini tarjima qilib, ularga sharhlar yozgan.

Oʻrta asrlarda yozilgan “al-Fixrist” nomli bibliografik asarda (muallifi ibn an-Nadim, 995 y. vafot etgan) al-Kindiyning “Aristotelning oʻnta kategoriyalari haqida”, “Kategoriyalar”dagi Aristotelning maqsadi haqida” nomli asarlari toʻgʻrisida maʼlumot beriladi. An-Nadimning taʼkidlashicha, al-Kindiy “Ikkinchi Analitika”ga oid ikki traktat yozgan: “Mantiqiy isbotlashga doir qisqacha risola” va “Isbotlash haqida risola”. Shuningdek, al-Kindiy “Sofistlarning adashtirishlariga qarshi ogohlantirish” nomli risolasida Aristotelning “Sofistika” sig boʻlgan munosabatini bayon qiladi. Al-Kindiyning “Sheʼr sanʼati haqida” nomli asari Aristotelning “Poetika”siga sharh sifatida yozilgan.

U Aristotelning “Ikkinchi analitika” sini Yevklid geometriyasi bilan solishtirish gʻoyasini ilgari suradi. Mantiqiy isbotlashni tushunish va undan

foydalanish uchun geometriyani o'rganish zarur, deb hisoblaydi. Uningcha, faqat shundagina Aristotelning yaratgan qoidalarini tushunish mumkin. Al-Kindiy birorta buyumni isbotlashni uning mavjudligiga, borligiga ishonmasdan turib boshlash mumkin emas, deydi. Uning fikricha, isbotlashning maqsadi buyumni tashkil etuvchi shaklning o'rganishidan iboratdir.

Al-Kindiyning falsafiy va mantiqiy asarlari, uning rasionalistik yo'nalishidagi fikrlari Forobiy, Ibn Sino, Ibn Rushd, Beruniy va boshqa progressiv mutafakkirlar dunyoqarashining shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. Uning asarlari O'rta asrlardayoq G'arbiy Yevropada keng shuhrat qozondi.

IX-XI asrlarda mantiq masalalari bilan astoydil shug'ullangan O'rta Osiyo mutafakkirlaridan Forobiy, Ibn Sino, Abu Abdulloh al-Xorazmiylarni ko'rsatish mumkin. Bu mutafakkirlarning mantiqqa bag'ishlab yozgan asarlari asosan to'qqiz nomdan iborat ekanligini va ularning nomlanishi, ketma-ketligi bir xil ekanligini ko'rishimiz mumkin. Bunga sabab shuki, Aristotelning "Organoni"ni tashkil etuvchi oltita mantiqiy traktatlariga ("Kategoriyalar", "Talqin haqida", "Birinchi analitika", "Ikkinchi analitika", "Topika", "Sofistik raddiya") suriyaliklar uning "Ritorika"si bilan "Poetika"sini qo'shdilar. Bundan avvalroq esa unga Profiriyning "Isog'uvchi" asari qo'shilgan edi. Shunday qilib "Organon" to'qqiz tarkatdan iborat bo'lgan yaxlit ta'limot sifatida arab faylasuflari tomonidan qabul qilingan. Shu asosga ko'ra Forobiy, Ibn Sino, Al-Xorazmiylar mantiqqa oid ta'limotlarini aynan shu tartibda ishlab chiqdilar.

Mantiq masalalarini keng va izchil tadqiq etgan mutafakkir **al-Forobiy** (873-950) dir. U Sirdaryo bo'yidagi O'tror shahar qal'asida, turkiy harbiy oilada dunyoga keldi. Buxoro va Samarqand shaharlarida bilim oldi. U qadimgi grek, hind falsafasini chuqur o'rgandi, ilmning turli sohalariga oid 160 dan ortiq turli hajmdagi risolalar yozib qoldirdi, umrining so'nggi yillarini Damashqda o'tkazdi. Forobiy asarlarining katta qismi falsafa va mantiq ilmiga oiddir.

Asarlari: "Isog'uvchi" (Kirish), "Ma'qulot" (Kategoriya), "Ibora" (Hukm), "Qiyos" (Sillojizm), "Birinchi analitika", "Burxon" (Isbotlash), "Ikkinchi analitika", "Jadal" (Dialektika), "Safsata" (Sofistik raddiya), "Xitoba" (Ritorika), "She'r" (Poetika), "Mantiq ilmiga kirish", "Aql haqida", "Shartli hukmlar", "Ilmlar tasnifi".

Mantiq ilmiga oid asosiy fikrlari:

- mantiq san'ati intellektning mukammallashuviga olib keladi;
- haqiqat tomon yo'naltiradi;
- bilish jarayonida xato va adashishlardan saqlaydi;
- bilimlardan chin yoki xatoligini aniqlaydi;
- fikrlar tabiatdagi narsa va hodisalarning sezgilar orqali bilinishidir;

- U “Falsafani o‘rganishdan avval nimalarni bilish kerak” nomli risolasida falsafiy argumentlash, isbotlash usullari haqida gapiradi. Arastuning “Analitika”sini o‘rganish zarurligini;
- Sillogizm va isbotlash usuli haqiqatga olib keluvchi usul ekanligini;
- Ilm-fan falsafa shularga asoslanganligini ta’kidlaydi.

Tushuncha, hukm, xulosa chiqarish, sillogizm va uning figuralari, moduslarini chuqur ta’lil qiladi.

Uning ta’limotini Xorazmiy, Abu Sulaymon, Abu Xayyanlar davom ettirdilar.

Abu Abdulloh Xorazmiy (X asr) “Mafotih-al-ulum” (Ilmlar kalitlari) asaridagi fanlar tasnifida Mantiq ilmiga alohida o‘rin beradi. U ilmlarni “arab” va “arabcha bo‘lmagan”larga ajratadi. Arabcha bo‘lmagan ilmlarga: Falsafa, Mantiq, Tibbiyot, Arifmetika, Handasa, Astronomiya, Musiqa, Mexanika, Kimyo kabilarni kiritadi. Mantiq ilmiga oid masalalarni 9 bobda bayon qiladi. U mantiqiy ta’limotga oid boblarni Forobiy va Ibn Sinolarnikidek ataydi.

Mantiq ilmiga:

- aniq narsalarning xossalarini belgilash uchun “individual” tushunchasini kiritadi;
- so‘z va iboralarning o‘zaro munosabatini tahlil qiladi (so‘z o‘zining to‘liq mazmunini anglatadigan, so‘z o‘z mazmunining bir qismini anglatadigan, so‘z o‘z mazmunidan kelib chiqadigan narsani anglatishini bayon qiladi)
- tafakkur va til, mantiq va gramatika orasidagi bog‘liqlik g‘oyasini rivojlantirdi;
- hukm masalasini alohida tahlil qildi;
- sillogizmni xulosa chiqarishning eng muhim ko‘rinishi va nazariy bilimlarni egallashdagi asosiy vosita deb bildi;
- sofistika, ritorika, poetika kabi sillogizm turlarini alohida boblarda talqin qildi.

Abu Ali ibn Sino (980-1037) 400 dan ortiq asarlarining 150 dan ortig‘i Falsafa va Mantiq masalalariga bag‘ishlangan. Asosiy asari “Kitob ash shifo”da mantiqqa oid fikrlar 9 qismdan iborat bo‘lib, ularning nomlanishi va tartibi Forobiyniki kabidir. Mutafakkirning bu asari mantiq sohasidagi barcha ilmlar asosida vujudga kelgan bo‘lib, unda mantiqqa oid masalalar to‘liq qamrab olingan.

Abu Ali ibn Sinoning mantiqqa oid asosiy asarlari “Ishorat va tanbihot”, “An najot”, “Donishnoma”, “Hayy ibn Yaqzon”, “Salomon va Ibsol” kabi asarlari hisoblanadi.

“Hayy ibn Yaqzon” buyuk Ibn Sinoning falsafiy asarlaridan biri. Manbalarda ko‘rsatilishicha bu falsafiy qissa ikki variantda tarqalgan. Biri asl qissa, boshqa biri sharhi bilan. Chunki adabiyotlarda qissaning boshida

keltiriladigan quyidagi parcha qissasining o‘ziga emas, balki bu qissaning shayx tomonidan qilingan sharhiga taaluqli bo‘lishi yoziladi. “E mening yoru birodarlarim! Sizning “Hayy ibn Yaqzon” qissasini sharhlab bering, deb qilgan qattiq talabingiz mening yo‘q, deb oyoq titrab olishimni, rad qilib paysalga solaverishimni yengdi. Sizlarga yordam bo‘lsin, deb Tangrining qo‘llashi bilan yumshadim”. Ibn Sinoning bu asariga yozgan sharhining Oksforddagi nusxasini nashr qilgan Muhammad Sag‘ir Hasan al-Ma‘sumiy ham shunday xulosaga kelgan. (Qarang: “Majma ul-ilmiy al Arabiy” jurnali, T., 29, № 3, 1954, 406-408 bet).

Ushbu asar murakkab falsafiy tilda yozilgan bo‘lib, Hayy ibn Yaqzon – “Tirik - Uyg‘oq o‘g‘li demakdir”. Qissa “O‘z shahrimda turgan vaqtimda” – (Ya‘ni “o‘z shahrim – o‘z badanim tiriklik chog‘imda”) uning atrofidagi sayilgoh joylarning birisiga o‘rtoqlarim bilan (“o‘rtoqlar” bu yerda ichki sezgilar yoki aqliy quvvatlar: g‘azab, istak, xayol kabilar kiradi) sayohat qilishga muvaffaq bo‘ldim. Biz o‘sha yerni aylanib yurgan vaqtimizda (ya‘ni “aqliy mulohaza yuritayotgan vaqtimizda”) - ko‘zimizga bir nuroniy, yoshi ham anchaga borib qartayib qolgan, lekin o‘zi hali barvasta, tetik, suyaklari ham hali susaymagan, hych bir a‘zosi bo‘shashmagan va xullas, soch oqarishdan boshqa hych qanday qarilik nishonasi bo‘lmagan bir chol (chol – bu yerda “ilm-ma‘rifat” ma‘nosida) ko‘rindi degan fikr bilan boshlanadi. “Shunda mening u bilan gaplashishga havasim kelib, o‘zimdanda o‘zim uning pinjiga kirgim va u bilan yaqin bo‘lgim kelib qoldi” – degan fikrga Ibn Sino ilm-ma‘rifatga yaqin, oshna bo‘lishni xoxish etdim, demoqchi bo‘ladi. “Keyin o‘rtoqlarim bilan unga qarab ravona bo‘ldim”. “O‘rtoqlar”i, uning ichki va tashqi sezgilari ishlayotgan paytida, es-xushi bor paytida ilmga qarab, ravona bo‘lganini yozadi. Fikr davom ettirilib, unga yaqinlashganliklarini, ulardan avval salom berganini va juda dilga yoqar, ma‘qul gaplardan gapira boshlaganini yozish bilan ilm istagan kishiga ilm peshvoz chiqib, o‘zi avval salom berib, ya‘ni ilmning darvozalari iltimga ochilishini aytadi. Suhbat davom ettirilib, uning yoshi, hol-ahvoli, hunari, hattoki uning ismi, nasabi, shahrini bilishgacha borganligini, uning ismi Tirik, Uyg‘oq o‘g‘li ekanligini, Shahri “Bayt ul-muqaddas” ekanligini aytish bilan – Sof Aql olamidan ekanligini bildiradi. Ilmning maqsadi, hunari jahon tevaragini sayohat qilish, olamning hamma tomonlaridan xabardor bo‘lib yurishdir. Shu sayohatlari davomida yuzini otasi – Yaratgan tomonga qaratadi. U tirikdir. Barcha ilmlar kalidini U beradi. U olam chegaralariga olib boradigan yo‘llarni ko‘rsatadigan, “sayohat qilish bilan”, ya‘ni o‘qish izlanish, o‘rganish tufayli “hamma iqlim ufqlari” ko‘rinadi. Ancha mahaligacha chol (ya‘ni ilm – O.Sh.) bilan har xil ilm sohalarida shug‘ullaniladi. Ularning haqiqatiga intiladi, nihoyat “farosat ilmiga” – (ya‘ni mantiq ilmi) yetiladi. Qissada mantiq ilmining mohiyati to‘g‘risida quyidagi fikr keltiriladi. “Farosat ilmi foydasi naqd bo‘lgan ilmlardandir. Sen bu

ilmni bilib olsang, u senga kishilarning o'zlari yashirib yurgan fe'lu atvorlarini bildiradi. Mana shu farosatning bildirilishi natijasida o'z bilishing bilan unga boylanib qolarsan". Farosat ilmi sening o'zingni aslingda bor bo'lgan odatiy yaratilmalarning, o'zgartirilmagan tabiatlaringni ko'z o'ngingga keltirib qo'yadi. Agar senga farosatning tuzatuvchi qo'li tegsa, sen juda o'tkir bo'lib ketasan. Agar seni bir aldoqchi yo'ldan ozdirib, tuzog'iga tushira olsa, aldanasan. Buyuk hakim bu yerda ichki va tashqi sezgilarni "aldog'chi oshnalar" deydi. Chunki bilishda faqat hissiy bilish bosqichi emas, balki aqliy bilish bosqichidagina kishi to'la bilimga ega bo'lishiga ishora qilinadi. Xayol, faraz – "sening oldingda turuvchi, seni hayratga soluvchi, ezma" – deb ataladi. Xayolparastlik natijasida aldanish mumkin. Natijada g'azab paydo bo'lishi mumkin. Ibn Sino g'azabni – "kishini yo'ldan urishga juda ham chog'lanib turuvchi "oshna" deydi. Agar u bezovta bo'lib qo'zg'alib qolsa, uni nasihat qilish bilan to'xtalib va yumshoqlik bilan bosib bo'lmaydi. U xuddi quruq o'tinga tushgan o'tday, yo bosib kelayotgan selday, yo mast tuyaday va yo qasd oladigan sherday, uning jilovini tutib bo'lmaydi. Insondagi istak, nafs – o'lguday iflos, ochopat, qornini tuproqdan boshqa hych narsa to'ldirilmaydigan kishiga o'xshatiladi. Undan inson tirikligida qutula olmaydi. Inson hayotligida "bu oshnalariga qattiq bog'lanib qoladi", "ular va ularga o'xshaganlarning oyog'i boshqa mamlakatga" (ya'ni nafs egasi vafot etsa – quvvat sezgisi undan ajraladi) borilganda ulardan qutiladi. Inson "qo'lini ulardan uzun qilib yurishi", hukmini o'tkazib bilishi, "tizginini ularning qo'liga tutqazib qo'ymasligi yoki ularning o'ziga yetakchi bo'lishlaridan saqlanishi", ularni to'g'ri yo'lga boshlashga harakat qilishi lozim.

Ibn Sino cholning (ya'ni ilmning) oshnalari (ya'ni sezgi a'zolari) nafs haqida aytgan fikrlari to'g'riligiga ishonganligini, chunki ular to'g'riligini aytib fikrini davom ettiradi.

...Mashaqqat bilan ular bilan, (ya'ni nafs, g'azabi, ichki va tashqi sezgilari) shug'ullana boshlaydi. Goh ularning qo'li baland keladi, goh allomaning. To ajralishi (ya'ni hayotdan ko'z yumishi) vaqti kelguncha bu oshnalari bilan yaxshi qo'shnichilik qilishi uchun Tangridan yordam so'raydi. Ibn Sino ilmdan men bilan sayohat qil, deganida, u bu yo'l sen va senga o'xshaydiganlar uchun berkdir. Chunki sen juda ishtiyoq bilan sayohatga chiqqanigda ularni (ya'ni nafs, hoyu-havas hissiyotlar) tashlab ketasan. "To ulardan yuz o'gira olishliging muyassar bo'lguncha mendan aloqangni uzib turarsan" deb inson nafsini tiyganda, har qanday xayol, hafas, hissiyotlarga berilmaganda, inson ilm bilan shug'ullanishi mumkin. Ulardan "yakkalanishi baxt-sodat keltiradi".

Agar sayohatchi (ilm ahli) ilm chashmasiga yo'l topsa, unda yuvinib toza bo'lsa va uning shirin suvidan ichsa (ya'ni mantiq ilmni egallasa)... uning a'zolarida ajoyib bir quvvat paydo bo'lib, u bilan bu sahrolarni (ya'ni har

qanday qiyin muammolarni yechib biladigan) bosib o'tishga qodir bo'ladi. U "Bahr ul Muhitda", (dunyoni o'rab olgan Atlantika okeani), ya'ni ilm, mantiqni yaxshi o'rgansa, barcha ilmni o'rganishga yo'l ochiladi, demoqchi. Kavkaz tog'i uning yo'lini to'sa olmaydi. Zaboniya ham (ya'ni do'zax farishtalari) uni jahannamga uloqtirib yubora olmaydi". Bu yerda alloma bilimsiz nodonlarning yo'ldan ozishi mumkinligi, kimki ma'rifatdan xabardor bo'lsa, u qiyinchilik olovida yonmaydi, hayotda qiynalmaydi, degan fikrni nazarda tutadi. Nodonlik va johillik – qorong'ulikdir. Shu holatlarda bo'lganda "tortinmasdan, nurga to'lgan bir bo'shliqqa" (ilm olamiga) yetib boradi. Shunda, unga, eng oldin, balandlikka qarab, daryo bo'lib sharillab oqayotgan chashma ko'rinadi. Bunda chashma deganda mantiq ilmi nazarda tutiladi. Eng avalo mantiqni egallash lozimligi, "kimki bu chashmada cho'milsa, suvda cho'kmay yengil yuradi, tog' cho'qqilariga" (ya'ni ilm egallashdagi mashaqqatlarga) qiynalmay chiqib, insoniyat olamidani ajralgan o'sha ikki chegaraning biriga erishadi. Bu yerda modda va uning surat shakliga kirishi, "Qur'on"dagi qahf surasining 34 bandida keltirilgani aytiladi. "Modda – xarob mamlakat", uni "g'ariblar" – (ya'ni elementlar) kelib obod qilib turadilar. Modda elementlarning harakati bilan har xil shaklga kirib turadi. Moddalar olami "xarob", "serfitna", "serjanjal", "serg'alayondir". "Agar istalsa, yaxshilik va xursandchilik uzoq joylardan olib kelinadi" degan fikr bilan kishi ahli o'sha moddadan biror narsa yasash qudratiga ega ekanligini, ya'ni moddaga fikr bilan shakl berishni uzoqdan olib kelish deb tushuntiriladi.

Keyin insonlar olamidani tashqari, hayovonot va o'simlik dunyosi borligi, yer va osmon jismlari, kecha va kunduzning barobarligi, oyning yerdan kichikligi, Quyosh, burjlar haqida fikr bildiriladi. Shaytonning 2 ta shoxi bor deb, birinchi shoxi inson idrokiga o'xshatiladi. Inson idroki uzoqdagi joylarga bir zumda yetadi, uchadi. Yaqindagi narsalarni ikkinchi shoxga o'xshatilib, u yuradi deyiladi. Bunda yaqindagi narsalarni ko'z bilan ko'rish xususiyatiga ishora qilinadi. Kishining xulqi, fe'l-atvorlari haqida fikr bildirilib, g'azablanishni – yirtqich hayvonsifatlik, shahvoniylilikni – to'rt oyoqli uy hayvoni sifatlik, xayolparaslik, istaklar inson qalbini, fikrini buzishi ta'kidlanadi.

Qissada insonni "yer farishtasi" deyilib, uning rost-yolg'onga rag'batini, o'ylab-o'ylamay ish qilish kayfiyati, qabul qilgan narsalarni aql bilan ifodalash xususiyatlari, bayon etiladi. Aql bor joyda "ochko'zlik, ziqnalik, shahvoniylilik, zulm va hasad qilish hamda yalqovlik qilishga moyillik" bo'lmasligi, ular (ya'ni aql darajalari) "pokiza zotlar"dir deyiladi. Aql darajalarining umri juda uzoq, o'lim ulardan yiroqlashtirilgan. "Bularning tabiatlari go'zallik va zehn o'tkirligi, donolik, rostgo'ylik bilan yoqimlilik va yetuklik bilan, ziynatlangan". O'rta asr faylasuflarining talqinicha, - "faol aql" hamma narsaning asosi, boshlang'ichi. Abu Ali ibn Sino ham "Faol aql"ning tavsifini qissada quyidagicha bayon etadi.

“...Kimki uni biror irqqa taaluqli deb bilsa, u adashadi, kimki unga loyiq maqtovlar bilan maqtay olaman desa, bekorlarni aytibdi. Uning vasfini qilishga kishining kuchi yetmaydi. U biror narsaga o‘xshatilishidan uzoq. Chunki o‘xshatish bo‘lak narsaga qiyoslash bilan bo‘ladi, ...butun vujudi o‘zining husni uchun chehra, saxiyligi uchun qo‘ldir. Uning husni barcha go‘zalliklarni yo‘q qilib yuboradigan darajada bo‘lib, uning karami oldida barcha nafis karamlar chippakka chiqadi...Uning jamoli o‘z husni pardasidir, oshkoraligi uning yashirinligiga, nur sochishi uning bekikligiga sababdir”. Buyuk alloma “kimki uni ko‘ra olmas ekan, buni o‘z mulohazasining yetishmasligidan” deb biladi.

Qissaning oxirida Uyg‘oq (ya‘ni Alloh) o‘g‘li Tirik – (ya‘ni ma‘rifat ilmi, haqiqat ilmi) seni uyg‘otish maqsadida qilgan bu hikoyam meni Unga yaqinlashtirmaganda edi, men bu hikoya bilan mashhur bo‘lmasdim va bu so‘zlarni gapirib o‘tirmasdim. Istantang menga ergash, seni unga olib borayin deyish bilan, buyuk Abu Ali ibn Sinoning qalbiga ma‘rifat ilmini o‘rganish solingani, u allomani bu ilmni o‘rganishga da‘vat etayotganini yozish bilan tugallanadi.

Buyuk Shayx-ur-ra'is qissalaridan biri bo‘lgan ushbu “Hayy ibn Yaqzon” falsafiy asari ma‘naviyatimizning durdonasi sifatida bebahodir.

Faxriddin Roziy (1148-1210) Rayda dindor oilasida tug‘ilgan. Avval Eronda, keyin Buxoroga kelib ilmni rivojlantirgan. Ibn Sino mantiqiy ta‘limotining davomchisi. Tushunchalar haqida, xulosa chiqarish haqida fikrlarini bayon etadi.

Bilish borasida:

1. Alohida narsa va hodisalarni bilish;
2. Umumiy narsalar va harakatlarni bilish;
3. Hissiy bilish;
4. Aqliy va qalbiy bilish kabilarni ko‘rsatib o‘tadi.

Xulosa chiqarish haqida:

1. Tushunchalarni muhokama qilish natijasida vujudga kelgan xulosa chiqarish;
2. Hukm qoidalari asosida;
3. Bo‘linuvchi hukmlardan;
4. Shartli hukmlardan;
5. Shartli va bo‘linuvchi hukmlardan vujudga keladigan xulosa chiqarish haqida fikr yuritadi.

Xulosa chiqarishda:

1. Avvaliyot – datslabki prinsiplar;
2. Mushohada – kuzatish;
3. Mujarrabot – tasdiqlangan faktlar;

4. Hadsiot – oldindan ko‘ra bilish kabi fikrlarini “Risolat ul-kalomiya” (Kalom haqida risola) asarida bayon etadi.

Nosiriddin Tusiy (1201-1274) Tusda tug‘ilgan. Dindor oilasida tarbiyalangan. Matematik, astronom “Fanlarni qo‘llash asoslari” asarida:

- So‘zlar ustida tadqiqot olib boradi;
- Amonim va sinonim so‘zlar;
- Jins va tur tushunchalari haqidagi fikrlarini bayon etadi.

Umumiy tushunchalarning:

1. Jins tushunchalari
2. Tur tushunchalari
3. Farqlanuvchi
4. Alohida
5. Umumiy kabi turlarini ajratadi.

Hukm haqida:

Bog‘langan, bog‘lanmagan, haqiqiy, yolg‘on, ijobiy, salbiy kabi hukmlar haqida fikr yuritadi. Birinchi bo‘lib mantiqiy kvadrat, sillogizm va isbotlash haqidagi fikrlarni bayon etadi.

Sohibqiron Amir Temur hukmronligi davrida saroyga vaqti-vaqti bilan olim va shoirlar chaqirtirilib, ilmiy bahslar uyushtirilar, g‘olib rag‘batlantirilib, yangi qurilgan madarasalarga mudarrislikka yuborilar edilar.

O‘sha davrda yashagan faylasuflardan Sa‘duddin Taftazoniy, Mir Sayyid Sharif Jurjoniy dunyoqarashida mantiq ilmi alohida o‘rin egallagan.

Sa‘duddin Taftazoniy 722 hijriy (m. 1322 y) yilda Ashxobod yaqinidagi Niso muzofotidagi Taftazon qishlog‘ida tug‘ilgan. O‘n olti yoshigacha ilohiyot fanlarini, arab tili, nutq san‘ati va mantiq sohalarini mukammal egalladi. Mantiq ilmini o‘sha davrning mashhur olimi, mantiqshunosi Qutbiddin Roziy at Taxtoniydan (1290-1365) o‘rgandi. 16 yoshida yozgan birinchi asari uni Erongacha mashhur etdi va mudarrislik qilish huquqiga ega bo‘ldi. Shundan keyin 30 yil davomida Mavorounnahr va Xuroson bo‘ylab yurib, turli madrasalarda falsafa va mantiqdan dars berdi. Keyingi vaqtlarda Temur da‘vatiga binoan Samarqandga kelib, umrining oxrigacha shu shaharda ijod etdi. Manbalarda ko‘rsatilishicha Jurjoniy bilan o‘tkazgan ilmiy bahslari juda qiziqarli bo‘lgan. Taftazoniyning boshqa fan sohalarini qatori mantiq ilmiga oid yozgan asarlari keng tarqalgan. Uning eng mashhur asari “Tahzib al – mantiq va-l-kalom” (“Mantiq va kalomga sayqal berish”) bizgacha undan keyin o‘tgan olimlar Jaloliddin Davoniy va Kurdistoniylarning sharhlari orqali yetib kelgan. Boshqa asarlari orasida mantiq, nutq san‘atiga oid risolalari alohida o‘rin tutadi. Bu madrasalarda o‘quv qo‘llanmasi sifatida foydalanilgan. 40 dan oshiq asarlari orasida yana mantiqqa oid “As-sa‘diya” (XIII asr oxiri va XIV asr 1 chi yarmida yashagan – Kotibiyning mantiqqa oid “Ash Shamsiya” risolasiga yozilgan

sharh), “Al Mutaffol” (Nutq san’atiga oid “Keng talqin”), “Muxtasar al - maoniy” (ritorikaga oid “Qisqacha ma’nolar”) kabilardir.

Bilish borasida Taftazoniy bilishni his-tuyg’u va bilim o’rtasidagi vositaviy bosqich deb tushunib, bu jarayon uch shartni taqozo etishini yozadi:

1. His tuyg’u a’zolari va ashyolar o’rtasidagi o’zaro ta’sir.
2. Bu omillarning inson ruhi tomonidan qabul etilishi.
3. Aqliy bilishlar.

Fikrlari:

- ichki his-tuyg’u tashqi hissiyot asosida paydo bo’ladi;
- tushunchalar hosil qilish – his-tuyg’ular uyg’otgan qiyofa orqali vujudga keladi;
- mantiq fikrlarni xatoliklardan xolos etadigan, yangi fikr hosil qilish uchun xizmat qiladigan fan deyiladi.

Aqliy bilish natijasida vujudga keladigan tushunchalar qanday vujudga keladi degan savolga “Faqat tahlilot va mavhumot vositasigina ashyolar haqida muayyan tushunchalar hosil etish mumkin” deyiladi.

Tahlilot – bu tahliliy xulosalar chiqarish bo’lsa, mavhumot – abstrakt tafakkur orqalidir.

Ilmiy salohiyat jihatidan keyingi faylasuf Mir Sayyid Sharif Jurjoniyl hisoblanadi. U 1387 yilda Sheroz (Eron) fath etilishi bilan Samarqandga jo’natilgan olimlardan hisoblanadi. Samarqandda 20 yil ijod qilgan. Temur vafotidan keyingina Sherozga qaytib 1413 yilda vafot etgan. Jurjoniyl 1339 yilda (740 yil hijr.) Astrobod yaqinidagi Tog’u qishlog’ida tug’ilgan. 1365 yilda o’z bilimlarini oshirish uchun Hirotga borgan. Faylasuf at Taxtoniydan ta’lim olib, keyinchalik turk faylasufi Muhammad Oqsaroyga shogird bo’lgan. Keyinchalik uning shogirdi mashhur mantiqshunos Fanoriyl bilan uchrashadi. Ular do’stlashib 1370 yil Misrga jo’nashadi. Qohirada 4 yil mashhur mantiqshunoslardan bo’lgan Muborakshoh va Vobariylar ma’ruzalarini tinglaydilar. 1374 yil Istanbulga qaytadi. Qozizoda Rumiyl, Mirzo Ulug’beklarning ustozlari hisoblangan Jurjoniyl, A.Navoiyning ustozlari Abu Laysiyaga ustozlik qilganligini “Majolis an-nafois” asarida yozgan.

Jurjoniylning ilmiy asarlari 50 dan ortiq bo’lib, mantiqqa oidlari: “At ta’rifot” (“Ta’riflar”), “Usuli mantiqiyya” (“Mantiq usuli”), “Odob ul munozara” (“Munozara olib borishning qoidalari haqida risola”), “Sug’ro” (“Kichik dalil bo’la oladigan hukm”), “Kubro” (“Katta dalil bo’la oladigan hukm”), “Avsat dar mantiq” (“Mantiqda o’rta xulosa”) kabilardir.

XV-XVI asrlar davomida mantiq ilmi At-Taxtoniy, Muborakshoh, Taftazoniy, Jurjoniyl asarlari orqali o’qitilar edi.

Jurjoniyl o’z ijodida;

- mantiqni falsafadan ajratmagan holda, uni ko‘proq huquq va til sohasida qo‘llanilishni ta‘minladi.
- madrasalarda mantiq ilmiga “begona ta‘limoti” deb qarash barham topdi. (Islom aqidasi bo‘yicha)
- nazariy bilimlar hayotiy tajribada hosil qilingan boshlang‘ich bilimlar bo‘lib, fikrlash ya‘ni xulosa chiqarishdir.
- xulosa chiqarishning 3 turini, sillogizm (qiyos), istiqrolar induksiya va hads (analogiya - o‘xshatish) kabilarni ko‘rsatib o‘tadi.
- qiyos (sillogizm) xulosaning bosh turi, nazariy bilimlar hosil qilishning asosiy vositasi.
- to‘la va to‘la bo‘lmagan istihro haqida fikr bildiradi.
- to‘la bo‘lmagan istihro – taxminiy
- Induksiya bilan chiqarilgan xulosalar hamma vaqt to‘g‘ri kelavermaydi. Chunki, inson tajribasi harch vaqt to‘la mukammallikni bermaydi degan fikrlarga e‘tiborni qaratadi.

Jurjoniyning ilmiy faoliyati tufayli mantiq Temuriylar davrida inson bilimlarining barchasiga qo‘llaniladigan qoida va mezonlar qonuniga aylandi.

Amir Temur davri faylasuflari Sa‘duddin Taftazoniy va Mir Sayyid Sharif Jurjoniylarning mantiqqa oid risollari O‘rta Osiyo va Eronda mantiq ilmining rivojiga qo‘shilgan muhim hissa bo‘ldi.

Mavzuni mustahkamlash uchun savollar:

1. O‘rta asrlarda mantiq ilmining rivojlanishiga ta‘sir ko‘rsatuvchi omillar qaysilar?
2. Forobiy mantiq ta‘limotining ahamiyati?
3. O‘rta Osiyolik mutafakkirlarning mantiq ilmi rivojlanishdagi xizmati?
4. Sharq mutafakkirlari mantiqiy qarashlarining yevropa falsafasi va mantiq‘iga ta‘siri nimadan iborat?

12-BOB. Ilk o‘rta asrlarda G‘arbiy Yevropada mantiq ilmi

G‘arbiy Yevropada falsafa va mantiq ilmi qadimgi Gresiya va Rim qoldirgan ilmiy meros asosida rivojlandi.

Ilk O‘rta asrlarda G‘arbiy Yevropaning barcha xalqlari uchun lotin tili nafaqat cherkov, balki fan tili ham edi. Hamma fanlar shu jumladan tabiatshunoslik fanlari ham din nuqtai-nazaridan tushuntirilib, ilohiyot bilan bog‘lanardi. O‘sha paytdagi mantiq ilmi ham diniy-falsafiy qarashlar asosida tushuntirilar, munozaralar olib borilar edi. Munozaralarda masalalar ignaning uchida qancha ruhlar o‘rmashishi mumkin;

keyingi hayotda kiyim kiyishadimi;

ayol kishining ruhi mavjudmi, va shu kabi savollarni qo‘yar edilar.

Feodalizmning ilk va rivojlangan davridagi G‘arbiy Yevropa falsafasi va mantiq‘i, xuddi shu davrdagi Vizantiya, Suriya, gruzin, arman va arab falsafasi kabi diniy-falsafiy (sxolastik) yo‘nalishda edi. U ilohiyotga xizmat qilib, diniy qarashlarni asoslashni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ygan yoki qisqacha aytganda, ilohiyotga bo‘ysunar, diniy dogmalarga chin haqiqatdek qarab, munosabatda bo‘lar edi.

G‘arbiy Yevropa diniy-falsafiy (sxolastik) qarashlari rivojlanishi 2 davrni o‘z boshidan kechirdi:

1) boshlang‘ich davr, bunda Aristotel mantiq‘i va neoplatonizm falsafasi katolik cherkovi ta‘limoti bilan birlashtirildi.

2) diniy-falsafiy (sxolastika) ta‘limotning eng rivojlangan davri, bunda Aristotel asarlarining asl nusxalari bilan tanishish asosida.

Sxolastika rivojlanishining boshlang‘ich davrida G‘arbiy Yevropa falsafasi va mantiq‘iga Porfiriyning “Kirish” asarining ta‘siri katta edi. Porfiriyning “Kirish” asarining birinchi bobida oddiy masalani qo‘yganini aytadi: jinslar va turlar, ajratuvchi, xususiy va kirishuvchi belgilarining qisqacha bayonini berish – bunda u jinslar va turlar mustaqil ravishda mavjudmi yoki ular faqat bizning fikrimizdami, ular moddiy, yoki moddiy emasmi, ular alohida borliqqa egami yoki alohida hissiy narsalarda mavjudmi, degan chuqurroq savollarni qo‘ymagan.

O‘zining “Kirish”ida Porfiriyning ochiq qoldirgan bu masalalarni yechishni g‘arbiy Yevropalik sxolastiklar o‘z zimmalariga oldilar. Ulardan ba‘zilari Platonning qarashiga to‘xtaldilar, qaysiki unga ko‘ra universalialar (ya‘ni, jinslar va turlar) mustaqil mavjud, yakka narsalardan alohida va ulardan oldin (universalialar anterem). Ashaddiy realistlarga nisbatan mo‘tadil realistlar Aristotel ta‘limoti tarafdori edilar. Unga ko‘ra universalialar real mavjud bo‘lsalar-da, ammo faqat yakka narsalarda (universalialar in re) mavjuddirlar.

Realistlarga qarama-qarshi nominalistlarning o‘rgatishicha faqat alohida narsalar real mavjud, jinslar va turlar mohiyatan subyektiv tushunchalar (conceptus), ular yordamida biz ko‘p o‘xshash obyektlar haqida fikr yuritimiz, yoki ular umumiy nomlanishga olib keladi (nomina voses), qaysiki ular bilan biz o‘xshash predmetlarni belgilaymiz. Nominalizmning nuqtai nazari: “universalialar narsalardan keyin” (universalialar post rem) formulasida ifodalangan.

XI asrning ikkinchi yarmidan ba‘zi bir sxolastlar nominalizm nuqtai nazar tomoniga o‘tib oldilar va mantiq fan sifatida so‘zlarni to‘g‘ri ishlatish bilan shug‘ullanadi, jinslar va turlar esa juda ko‘p o‘xshash yakka narsalarni bir nom bilan belgilashning natijasidir. U davrning eng buyuk nominalisti kompyeni

(Fransiyada) lik **Rossellin** edi, uni odatda oʻrta asr Gʻarbiy Yevropasi nominalizmi asoschisi deb hisoblaydilar. Uning universalialarga nisbatan nuqtai nazari ultranomializmdir. Rassellinda va undan oldingi nominalistlarda nominalizm sensualizm bilan bogʻliqdir.

XI asrda Rassellin nominalizmiga xuddi shunday Anselm Kenterberiyский qarshi chiqdi, uning fikricha hamma narsalar ilohiy tafakkurda oʻzining birinchi tasviriga ega. Anselm Kenterberiyский taʼlimoticha bu mangu ilohiy gʻoyalar, ilohiy kalomning maʼnosidir, qachonki Olloh fikrlab, oʻz-oʻzi bilan ichidan suhbat olib boradi. Xuddi shunga oʻxshab odamning fikri ham ichki soʻzdir, har qanday tafakkur nutq bilan bevosita bogʻliqdir.

Falsafa va din oʻrtasidagi munosabat toʻgʻrisida Anselm Kenterberiyский quyidagicha fikr yuritir edi: “Ollohga eʼtiqod oʻz-oʻzicha shunday ham mustahkam, u fan uning mazmunini tasdiqlashiga ehtiyoj sezmaydi. Dinga eʼtiqod qiluvchi kishi, din oʻrgatayotgan narsalar haqiqatmi yoki yoʻqmi degan savolni qoʻya olmaydi. U hych qanday ikkilanishlarsiz diniy taʼlimotga ergashadi va uning bilimi eʼtiqodidan kelib chiqadi. Agar u diniy taʼlimot asoslari haqiqatligini tushuna olmasa, uning oldida sajda qiladi xolos. Fan diniy eʼtiqoddan yuqorida turmaydi, aksincha uning oʻrni din bilan qanchalik muvofiq kelishiga qarab belgilanishi kerak. Diniy eʼtiqoddan fanga qarab borish kerak, fandan diniy eʼtiqodga qarab emas. Agar odam diniy taʼlimotni tushunishga qodir boʻlmasa, bu uning diniy eʼtiqoddan voz kechishi kerakligini bildirmaydi”. Anselmning quyidagi soʻzlarini xuddi shu aytilgan fikrlar nuqtai – nazaridan turib tushunish kerak: “Men tushunish uchun eʼtiqod qilaman”. Buning maʼnosi: bilim diniy eʼtiqoddan kelib chiqishi kerak, u fanning asosidir. Shunday qilib, Anselmning bu soʻzlarida sxolastikaning asosiy prinsipi aks ettirilgan.

Ressellin va shamolik Vilomning shogirdi **Pyer Abelyar (1079-1142)** faqatgina realizm, xuddi shuningdek nominalizm tarafdorlarini ham keskin tanqid qilib chiqdi. Bu masalada u oʻrtada turdi. Abelyar fikricha, universalialar shunchaki soʻzlar emas, balki butun predmetlar sinfiga taaluqli soʻzlarning maʼnosidir.

Falsafa va diniy eʼtiqod oʻrtasidagi munosabat masalasida Abelyar rasionalist sifatida Anselmga qarshi chiqdi. Unga qarama-qarshi Abelyar eʼtiqod aqlga tayanishi kerak deb hisoblaydi. Bu rasionalistik tendensiya, yaʼni falsafiy fikrga koʻproq erkinlik berishga harakat qilingan, u Abelyar ishlab chiqqan uslubda ham yaqqol koʻrinadiki, bunda u muhokama qilinayotgan masalaga nisbatan avtoritetlarning qarama-qarshi fikrlarini solishtirgan. P.Abelyar oʻzining “Ha va yoʻq” va boshqa asarlarida har qanday tezisga taaluqli ilohiy kalom, cherkov avtoritetlari va faylasuflarning “ha” va “qarshi” degan, yaʼni qarama-qarshi fikrlarni keltiradi.

Abelyarning bu uslubi uning maktabidan tashqariga ham tarqalib ketdi va undan keyin ham qo'llanilib kelindi. Bu uslub nafaqat ilmiy izlanishlarda, xuddi shuningdek falsafiy, huquqiy (yuridik) va diniy munozaralarda ham yuqori mavqyega ega edi.

Foma Akvinskiy (1225-1274) tomonidan Aristotel ta'limoti Rim-katolik cherkovi ta'limotiga moslashtirildi, ya'ni butunlay xristianlashtirildi va buning uchun cherkov tomonidan avliyo deb tan olindi: 1323 yilda papa Ioan XXII tomonidan qonuniylashtirildi.

Foma Akviyeskiy juda sermahsul ijodkor edi. Uning eng katta asarlaridan "Teologiya majmui" ("Summa") asari mashhurdir. U asarlarida xristianlik ta'limotini asoslash va sistemaga solishni, xristianlik bilan boshqa diniy ta'limotlarni solishtirish kabi masalalar haqida fikr yuritadi.

Bilish nazariyasida Foma aqlga to'g'ri keladigan va aqldan yuqori turadigan haqiqatlarni ajratishdan kelib chiqadi. Bunda keyingisi inson tushunishi mumkin bo'lgan chegaradan tashqaridadir. Inson aqlini Foma chegaralangan va adashishlarga moyil deb hisoblaydi. Xuddi shuning uchun uning fikricha ilohiy tushunish bo'lishi kerak deydi.

Universaliyalar haqidagi muammoni oxir-oqibatda Foma Abu Ali ibn Sinoda bo'lganidek: universaliyalar yakka narsalardan ilgari ilohiy tafakkurda mavjud, keyin ular narsalarning o'zida ularning mohiyati sifatida ularning substansional ko'rinishlarida mavjud va oxirida narsalardan keyin tushunchalar tarzida inson tafakkurida ularning mohiyatini ikkinchi darajali xususiyatlaridan abstraksiyalash natijasida hosil qilinadi.

Foma Akvinskiy hissiy bilishni aqliy bilishga qarama-qarshi qo'yadi. U hissiy bilish natijasida predmetlar to'g'risida tasavvur hosil qilinadi, aqliy bilish natijasida esa tushunchalar, keyin tushunchalardan hukmlar hosil qilinadi, deb aytadi. Ilmiy bilishning o'ziga xosligini Foma Akvinskiy doimo umumiydan qismga borishda ko'radi va shuning uchun ilmiy bilish o'zining boshlanishidayoq asosiy tushunchalar va umumiy boshlang'ich manbalarga ega deb aytadi.

Tushuncha, hukm, xulosa va isbotlash masalalarida Foma Akvinskiy Aristotel mantig'ining davomchisi hisoblanadi.

Foma Akvinskiy ta'limoti atrofida keskin kurashlar avj oldi. Bu kurashda tomizm g'alaba qildi va keyingi yuz yillikda rim-katolik cherkovining rasmiy falsafasi deb tan olindi. XVI asrda papa Piy V Fomani cherkovning beshinchi otasi deb e'lon qildi (cherkovning birinchi otasi deb Avgustin tan olingan edi).

Duns Skott (1265-1308). Mantiqni matematika va fizika kabi asosiy ilm deb hisoblaydi.

Duns Skott universiyalarning uch turda mavjudligini:

1. Narsalardan avval shakllar sifatida ilohiy ruhda.
2. Yakka narsalar sifatida ularning mohiyatida.
3. Narsalardan keyin tushunchalar sifatida inson tafakkurida abstraksiyalash sifatida hosil qilinadi, degan Ibn Sino, Albert va Fomalara ta'limoti tarafdori edi.

Barcha tushunchalardan eng umumiy Duns Skott aytishicha “mavjudlik” tushunchasidir. U kategoriyalardan yuqori turadi, substansiya ham, aksidensiya ham teng mavjud.

XIII asr faylasuflaridan **Rojer Bekon (1214-1294)**. Mantiq tarixida alohida o'rin egallaydi, u sxolastikaga qarshi bo'lib, tajribada hosil qilinadigan bilim va tabiiy fanlar tarafdori edi.

Rojer Bekon o'z zamonasidagi fanning achinarli holati haqida fikr yuritib, buning sababi zarur ilmiy uslubning yo'qligida deb aytadi. U fan foydasiz sxolastik donolikdan, tabiat hodisalarini tajriba asosida tadqiqot qilishga o'tishi kerak degan talabni qo'ydi. U Arastuga tanqidiy yondashib, ko'pincha oddiy tajriba Arastu sillogizmlaridan ko'proq narsa o'rgatadi, deb hisoblardi. Rojer Bekon ta'limotiga ko'ra sillogizmlar orqali chiqarilgan xulosalar tajribada sinab ko'rilishiga ehtiyoj sezadi. Lekin Rojer Bekonda “tajriba” tushunchasining o'zi noaniq. U hissiy tajriba bilan bir qatorda ichki tajribani tan oladi va uni mistik tarzda tushuntiradi.

XIII asrda falsafa va mantiq masalalariga bag'ishlab, fanning butun mazmuniga talqin berish maqsadida ko'plab asarlar yaratildi. Bularga Shervud asarlari, Lambertning “Summa”si va **Petr Ispanskiy (1210-1277)**ning “Kichik mantiqiy summa”si misol bo'la oladi. Bu asarlar o'z mazmuniga ko'ra bir-biriga juda o'xshashdir. Ulardan eng to'liq va asoslangani Petr Ispanskiyning asari edi. U yetti qismdan iborat edi. Birinchi olti qismi Aristotel va Boesiy mantiq'idan iborat edi. Mantiqning bu qismini “antik mantiq” deb atadilar. XII asrgacha bo'lgan o'rta asr mantiq'ini “eski mantiq” deb, undan keyingi mantiq esa “zamonaviy mantiq” deb atalgan edi. Petr Ispanskiy mantiq'ining yettinchi qismi XII asrning o'rtalaridan boshlab mantiq faniga kiritilgan yangiliklardan iborat edi. Bunga suppozitsiyalar masalasi kirardi, bu degani tushuncha hajmiga kiradigan tushunchani uning o'zi bilan almashtirish, ya'ni masalan, “Kay o'lishga mahkum” hukmini, “Odam o'lishga mahkum” hukmi bilan almashtirish mumkin. Qanday hollarda suppozitsiyani qo'llash mumkin va qanday hollarda qo'llab bo'lmaydi, degan masala ko'rilardi. Masalan “Suqrot – yomon rassom” degan hukmga nisbatan “Suqrot – yomon kishi” degan suppozitsiyani qo'llab bo'lmaydi. Bunda yana nisbiy terminlar, terminlarni kengaytirish va toraytirish (ularning mazmunini kengaytirish va toraytirish), ularni distributiv qo'llash va hokazolar kiradi.

Bu masalalarning ko'plari yangi zamon formal logika darsligiga terminlar to'g'risida alohida bob holida kiritilgan. Petr Ispankiyning "Kichik summa" kitobi XVI asrgacha G'arbiy Yevropada asosiy darslik bo'lib xizmat qildi. Shu asar tufayli mnemonik she'rlar, ularda qat'iy sillogizmlar moduslari nomlari (Barbara, Celarent, Darii, Ferio va hokazo) berilgan edi, umum qo'llanishga sabab bo'ldi.

Ispaniyalik **Raymond Luliy (1235-1315)** tomonidan XIII asrda mantiq fanida o'zgartirish kiritish harakati sodir qilindi. U "buyuk san'at" yoki "universal san'at" ixtiro qildi. Uning fikricha tabiat hodisalarining o'zini o'rganmasdan turib va fanlarni bilmasdan turib u ixtiro qilgan "buyuk san'at" yordamida barcha ilmiy savollarga javob topish mumkin. Uning taklif etayotgan bu uslubi tushunchalarni mexanik kombinasiyalarini hosil qilishdan iborat edi. U mantiqiy mashina g'oyasini ilgari surgan edi. Buni XIX asrda Djevons amalga oshirgan. U tasvirlagan mexanizm umumiy markazga ega yagona nuqta atrofida aylanadigan yettita doiradan iborat edi. Bu doiralarni aylantirishda istagan erkin olingan tushunchalar o'zaro birlashtirilib, har xil kombinasiyalar hosil qilinishi mumkin. Bu juda oson, mexanik tarzda hosil qilinadi va keyin hosil qilingan kombinasiyalarning ma'nosi yoki ma'nosizligi ko'rsatilar edi. Lulliy bunda istagan narsani tadqiq qilish, aniqlash, ajratish va isbotlash mumkinligi haqidagi umumiy ko'rsatmani ko'radi. Lulliyning fikricha xuddi shunday sof mexanik usulga asoslanib barcha fanlarni qurish mumkin va bu metod xuddi barcha ilmiy muammolarni yechishi mumkin. Lulliyning juda ko'p tarafdorlari paydo bo'lgan edilar, ularning ishonitirishicha, ular barcha ilmiy muammolarni har qila oladigan universal kalitni topganlar.

Lulliyning "buyuk san'ati"ni haqiqiy mantiq deb hisoblaydigan lullistlar XVII asrning oxirlarigacha uchrab turdilar. Bunda sxolastik mantiqdan qoniqmaslik va haqiqatni isbotlashning yangi usullarini qidirish o'z ifodasini topgan edi, lekin bu intilishlar ba'zan noaniq va fantastik g'oyalar ko'rinishlarida namoyon bo'ldi.

XIV asrdan boshlab sxolastikaning uchinchi davri – o'rta asr dunyoqarashi va sxolastik falsafaning chirish va tugashi davri boshlanadi. O'rta asr sxolastik falsafasi va faniga xos bo'lgan xususiyat ularning dogmaligi va tanqidiy fikrning sust rivojlanganligi edi. Haqiqatni nafaqat bilish mumkin, hattoki allaqachon butunlay kashf qilingan va uni cherkov ilohiy yozuvlaridan va Arastu kitoblaridan bilib olish mumkin deb hisoblar edilar.

Sxolastik mantiq o'z oldiga yangi ilmiy haqiqatlarni kashf qilish usullarini o'rgatishni emas, balki isbotlash va rad etish san'atini o'rgatishni maqsad qilib qo'ygan edi. Yangi ilmiy haqiqatlarni ochish san'ati bo'lib, Lulliy kashf etgan tushunchalarni kombinasiyalash "buyuk san'at"i mustasno sifatida chiqdi. U bilan Renessans davri olimlaridan Agrippa, Jordano Bruno va

boshqalar shug'ullandilar. U Leybnisga (uning "universal fan" g'oyasiga); yangi davrda rivojlangan matematik logikaga va "logik mashina" kashfiyotlariga katta ta'sir ko'rsatdi.

Sxolastik mantiqning tarixiy xizmati shundaki, u tushunchalarning aniqligiga, ularning mazmunini aniqlashga, terminlarning belgilariga va ularning mantiqiy munosabatlari ("suppozisiya"lar)ga katta e'tibor berdi. Lekin bu masalalar ishlab chiqishda sxolastik mantiq, tushuncha va terminlarni ajratishni qiyinlashtirib yuboradi. Tushunchalarni formal ajratishni juda ham kengaytirib yuborib, sxolastika aslida formal ajratishga haqiqiy ma'no berdi.

Uyg'onish davrida Yevropa mantiq ilmi. (XV-XVI asrlar)

XV-XVI asrlarda G'arbiy Yevropada feodal jamiyat negizida kapitalistik ishlab chiqarish usullari paydo bo'la boshladi va bu o'z navbatida ishlab chiqarish kuchlarining o'sishiga sharoit yaratdi.

Yangi tarixiy davr yangi fanni keltirib chiqardi. Fanning masalalarini yangicha tushunish, bilish jarayoniga yangicha nazar bilan qarash paydo bo'ldi. Sxolastika hukmronlik qilgan davrda ilmiy muammolarga tanqidiy yondashilmas, dogmatizm rivojlangan edi. Falsafaning din bilan bog'liqligi ilmiy tafakkurni siqib, erkin tadqiqot olib borishga yo'l bermas edi. Uyg'onish davri mutafakkirlari sekin-asta sxolastik fan dogmalarini yemirib bordilar. Ammo bu davr feodalizmdan kapitalizmga o'tish davri bo'lganligi sababli ham dunyoqarashda shu o'tish davri sharoiti ta'siri seziladi. Ko'pincha bir mutafakkirning o'zida ham eski va yangi g'oyalarning qo'shilib ketishi ko'zga chalinadi.

Yangi sermahsul ilmiy g'oyalar sxolastik va mistik qarashlar orasida ko'zga tashlanardi. O'zida sxolastika va mistika hamda yangi ilmiy fikrlarni biriktirganlarning tipik vakillaridan biri **Nikolay Kuzanskiy (1401-1464)** dir.

Nikolay Kuzanskiy o'rtaga tashlangan muammolarning xususiyati jihatidan ham va ularni yechish usullari jihatidan ham hali o'rta asrlar sxolastikasiga tegishli edi. Uning falsafasining markaziy muammosi – Ollohning dunyoga munosabati masalasi edi. Uning falsafiy tafakkurida dogma hali butunlay o'z o'rnini ilmiy tadqiqotga bo'shatib bermagan, u hali birinchi o'rinda turadi. Uning bilish nazariyasining asosiy prinsipi – "bilmaslikni bilish".

Nikolay Kuzanskiy birinchi bo'lib aylana cheksiz ko'p tomonlardan iborat bo'lgan ko'pburchakdir degan xulosaga keldi. Uning bilish nazariyasiga hych qachon tugallanmaydigan cheksiz yaqinlashish g'oyasi tegishlidir.

Mutloq haqiqatni bilish uchun oldinga qarab cheksiz ko'p harakat qilish jarayonini bosib o'tsagina odamzod o'z maqsadiga – bilishga yetishadi, degan

fikr paydo bo'lgan edi. Bu cheksiz harakatda Nikolay Kuzanskiy inson tafakkurining zaifligini emas, balki kuchini ko'rdi. Bizning bilishimiz oddiy faktlardan ularning sabablari va asoslarini aniqlashga va ulardan uning mohiyatiga boradi. Shu bilan birga “bilmaslikni bilish” prinsipi yanada chuqur ma'no kasb etdi. Endi u salbiy emas, balki ijobiy mazmunga ega bo'ldi.

N.Kuzanskiy bilishning to'rt pog'onasini tan oladi:

1. Hissiy mushohada – oliy darajadagi bilish uchun eng zaruriy dastlabki pog'ona.
2. Aqliy tafakkur – qarama-qarshi tomonlarni ajratuvchi.
3. Aqllar – o'zaro qarama-qarshi aloqalarni qo'yuvchi.
4. Mistik intuisiya.

Nikolay Kuzanskiy uslubini umuman baholaganda aytish mumkinki, mistik qobiq ostida ijodiy fikr yashirin edi. Uning tomonidan aytilgan ba'zi bir ilg'or g'oyalar, undan keyingi mutafakkirlar ijodida rivojlantirildi.

Yuz yil o'tgandan keyin **Lyudovik Vives** o'zining “Psevdodialektiklarga qarshi” asarida pedagogik nuqtai nazardan turib sxolastik mantiqni tahlil qiladi. Uning aytishicha “dialektika” (ya'ni o'rta asr mantig'i) ko'zga ko'rinmas, foydasiz bilimlarni beradi. U tabiat haqida bilimga ega bo'lishi uchun bevosita tajribaga murojaat qilishga chaqiradi.

Vives Aristotelning kategoriyalar haqidagi ta'limotini tanqid qiladi, ularning soni (o'nta) ixtiyoriy va Arastu tomonidan pifogorchilar ta'siri ostida qabul qilingan deb aytadi.

Vives Aristotel mantig'ining asosiy kamchiligi shundaki, unda fanning asosi yo'q: u haqiqat va yolg'on me'yorlari haqidagi masalani alohida xususiy fanlarni o'rganmasdan yechadi, deb hisoblaydi.

Aristotel mantig'ida qo'yilgan masala, faqatgina barcha alohida fanlarning birgalikdagi harakati tufayligina yechilishi mumkin.

Vives Aristotel mantig'ining yana bir kamchiligini u beradigan “keyingi prinsip”da ko'radi, bu prinsip har qanday bilim asosida, hych qanday isbotsiz yetishi kerak. Bunday shartsiz tushuncha va hukmlar Aristotel tomonidan sof dogmalar sifatida, ularni hych qanday asoslamasdan qo'yilgan edi.

Vives tomonidan Aristotel mantig'i va sxolastik ilmlar dogmatizmining tanqidi shulardan iborat edi.

XVI asrda **Petr Ramus** o'zining mantig'iy reformasi bilan chiqdi. O'sha paytdagi hukmron qarashlarni ifodalaganligi uchun u katta muvaffaqiyatga erishdi, lekin unda mantiq masalalari biroz yuzaki tushunilgan edi, shuning uchun uning muvaffaqiyati mustahkam emas edi.

Ramus ta'limoticha, odam ruhining tabiiy rivojlanishida birinchi o'rinni til egallaydi, aqliy rivojlanish tilning rivojlanishi bilan bog'liq. Matematikaning qimmatini Ramus alohida ta'kidlaydi. U odamning bilishi jarayoniga oydinlik

va yorug'lik kiritadi. Matematikani bilmagan odamlar, bamisoli ko'rlardek, qorong'ida adashadilar, deydi.

Aristotel mantig'ini tanqid qilib Ramus Siseron va Kvintilianga taqlid qiladi, u logika va ritorikani birta fanga birlashtiradi va uni "fikrlash san'ati" deb ataydi.

Ramus mantig'ining birinchi qismi tushuncha va definisiya haqidagi ta'limotni, ikkinchi qismi esa hukm, xulosa chiqarish va metodni o'z ichiga oladi.

XVI va XVII asrlarda ramizm ancha muvaffaqiyat qozondi va G'arbiy Yevropa universitetlarida ramistlar va antiramistlar o'rtasidagi qizg'in bahslar avj olgan edi. Protestantlar Germaniyasida esa poluramizm degan kompromiss yo'nalish paydo bo'ldi.

Dzabarella o'zining "Metodlar haqida" asarida, Aristotel mantig'ida turib va sillogizmni asosiy mantiqiy asbob deb hisoblab, mantiq ilmiga ma'lumdan noma'lumga o'tish usulini kiritish kerakligini, ya'ni tushunchalar mazmunini uning shartlari va vaqtlari ko'pxilligiga yoyish masalalariga e'tiborni qaratgan. Uning fikricha mantiq fanining eng muhim vazifalaridan biri bu ikki bilish metodini birlashtirish va o'zaro bir-biriga o'tishini ta'minlashdan iborat deydi. Analitik usul bizni hodisalarni tushuntirish uchun zarur va yetarli bo'lgan shartlarga olib keladi. Keyin esa biz aksincha shu hodisani uning shartlaridan keltirib chiqarishga harakat qilishimiz zarur. Shuning uchun avval qilingan analizning to'g'riligi isbotlanadi va tekshiriladi. Shunday qilib analiz nuqtai-nazaridan maqsad va natija bo'lib ko'ringan narsa, aslida nazariy ko'rib chiqish va isbotlashning boshlanishidir.

Dzabarellada bu ikki metodlarni ya'ni, kospozitiv (demonstrativ) va rezolyutiv metodlarni ajratishda gap induksiya va deduksiya metodlarining o'zaro qarama-qarshiligi haqida boradi va uning xizmati shundaki, u ular o'rtasida bog'liqlik o'rnatadi. U induksiyaning bexosdan to'plangan har qanday alohida faktlar deb o'ylamaslik kerak, uni albatta asoslash kerak deb ko'rsatadi. Bu asoslash fikran analiz yordamida hosil qilinadi.

Bunda Dzabarella matematikada qo'llaniladigan analitik usul, ya'ni unda avvalgi va natijaviy bilim, prinsip va uning oqibati bir xil darajadagi aniqlikka ega bo'lgan va empirik fanlarning rezolyutiv metodini bir-biridan farqlaydi.

Dzabarella kuzatish va ilmiy tajribani farqlaydi va bunda Galileyini ortda qoldiradi.

Faktlarni sanab o'tib, ular haqida aniq xulosa bera olmaydigan ya'ni barcha holatlarni hisobga olmaydigan "ommabop induksiya"ga Dzabarella "isbotlovchi induksiya"ni qarama-qarshi qo'yadi, qaysiki biz unda alohida olingan misollarda hodisalar o'zaro haqiqiy bog'liqlikning umumiy qonuniyatini

ko'ra olamiz va keyin shu yo'l bilan kashf qilingan qonunni alohida hodisalarni tushuntirish uchun qo'llaymiz.

Bularning hammasi Galileyning ilmiy metod to'g'risidagi ta'limotni ham tavsiflaydi. Biroq Dzabarella va Galiley o'rtasidagi farq shundaki, Galiley matematikaning isbotlovchi induksiyadagi rolini ko'rsatgan, bu esa Dzabarellada yo'q. Dzabarella o'zining isbotlovchi induksiya haqidagi ta'limotini rivojlantirib keltiradigan misollari aniq fanlarga tegishli emas, ular Aristotelning naturfalsafasi va metafizikasidan olingan. Shunga qaramay Dzabarella Aristotelning tajriba haqidagi tushunchasini takomillashtirish yo'lidan boradi va unda biz endi ilmiy tajriba tushunchasini uchratamiz.

O'zining rezolyutiv metod haqidagi ta'limotini Dzabarella "Ortga qaytish haqida" nomli maxsus monografiyasida rivojlantirdi. Bu yerda Dzabarella tabiat hodisalarini o'rganishda gipotezaning rolini ko'rsatib o'tadi. Uning fikricha tekshirish va analiz qilishi uchun vaqtincha u yoki bu sababni gipotetik qabul qilish kerak. Ushbu sababni tajribada tekshirish orqali biz haqiqiy sababni kashf qilishga kelamiz. Dzabarella hodisalarning sabablarini o'rnatishda analizning rolini belgilab o'tadi: analiz yordamida asosiy belgilar asosiy bo'lmaganlaridan ajratiladi va sababalarning murakkab kompleksi bir qancha alohida komponentlarga ajratiladi, deduktiv tadqiqot yo'li bilan ulardan kelib chiqadiganlarni aniqlash uchun mantiqiy xulosada shuni aytib o'tish kerakki, Dzabarella va ontologiyani qo'shib yuborishga qarshi chiqadi. U mantiqning ham, fizika va metafizikaning ham predmetlarini qat'iy chegaralashni talab qiladi, bunda u mantiqning predmeti obyektiv mavjud narsalarni emas, balki tafakkurni o'rganish deb ko'rsatib o'tdi.

Shunday qilib Renessans davrida bir qator omillar Aristotel mantig'i asoslarini tanqid qilib chiqdilar. Bu tanqid sxolastik mantiq tanqidi chegaralaridan ham chiqib ketadi.

Sxolastiklashtirilgan Aristotelga qarshi kurash Uyg'onish davining shiori bo'lib qoldi. Ammo shu ko'rinishda Aristotel avvalgidek rim-katolik cherkovi g'oyasida hukmronlik qilardi, u yana shu davrda paydo bo'lgan protestant cherkovi tomonidan ham tan olinadi.

Aristotel-sxolastik falsafasi Germaniyada Reformasiya davridan "teologiya xizmatkori" bo'lib, **Filipp Melanxton (1497-1560)** bergan ko'rinishda uyg'onadi. Shuning uchun u "Filipp falsafasi" nomini oladi.

Sxolastik falsafa va mantiq protestant maktablarida Dekart va Leybnisning falsafiy sistemalari paydo bo'lgunga qadar hukmronlik qildilar. Ularning juda ko'p namoyandalari Aristotel falsafasi va mantig'ida inson aqlining eng yuqori cho'qqilarini ko'rdilar va Aristotel asarlarini o'rganish va ularga sharhlar yozish bilan qattiq shug'ullandilar, yo'l-yo'lakay aristotelizmga qarshi bo'lganlar bilan munozara olib bordilar.

Lyuterning o'zi avval Aristotelga va sxolastik falsafaga dushmanlik ko'zi bilan qarar edi. U Aristotelni "poplikning tayanchi" deb atagan edi. Lyuter sxolastik falsafa va mantiqni ildizi bilan sug'orib tashlash kerakligini aytadi. Ammo, lyuteranlik Germaniyada g'alaba qozonishi bilanoq, lyuteranlik ta'limotining o'zi o'lik dogmaga aylanadi va sxolastikadan tayanch qidiradi, faqat uni protestant diniga moslashtirish maqsadida biroz o'zgartiradi. Protestant sxolastikasi Melanxton tomonidan tuzildi. Lyuteranlik Aristotelsiz mavjud bo'la olmaydi, deb e'lon qilib, Melanxton aristotelizmni lyuteranlik diniy ta'limotiga moslashtirishni boshladi.

Melanxtonning izdoshlari o'zlarini "sof aristotelliklar" deb atab haqiqiy Aristotelga qaytishni talab qilib chiqdilar. Aslida esa bunday atalgan sof aristotelizm, Aristotel ta'limotini protestant diniy ta'limotiga moslashtirishdan iborat edi. Bunda Melanxton Aristotel ta'limotining ba'zi joylarini, Platon, stoiklar va yahudiylar falsafasining ba'zi elementlari bilan eklektik birlashtirdi.

Melanxtonning bugun bu falsafasi o'z mohiyati bilan eski sxolastik ta'limotdan uncha ham farq qilmas edi. Protestant cherkovi o'zining dogmalarini falsafiy tushunchalarsiz ko'ra olmas edi. Melanxton hamma faylasuflardan faqatgina Aristotel bu maqsadga to'g'ri keladi, deb ko'rsatdi.

Lyuter o'zining avvalgi qarashini Aristotel falsafasiga nisbatan o'zgartirdi va maktablarda Aristotel asarlari va mantiq'i sxolastik qo'shimchalarsiz o'qitishni tavsiya qildi. Melanxtonning o'zi falsafiy fanlar bo'yicha kitoblar yaratdi, ular ko'p martalab nashr qilindi va Germaniya maktablarida uzoq vaqt ishlatilib kelindi. 1520 yilda Melanxtonning mantiq bo'yicha darsligining birinchi nashri chiqdi.

Mantiq ilmining vazifalarini tushunishda Melanxtonning fikri uni falsafiy fan deb hisoblaydiganlar bilan turli xil bo'lib chiqdi. U mantiqni pedagogik fanlar qatoriga qo'shadi. Uning fikricha, mantiq yangi haqiqatlarni ochish uchun ilmiy tadqiqot quroli bo'la olmaydi, xuddi shuningdek diniy ta'limotning yoki fanning mavqeyini asoslash mantiqning vazifasiga kirmaydi. Ilohiy mutlaq haqiqat deb hisoblab, Melanxton diniy dogmatlar aqlning isbotlashiga muhtoj emaslar: ular o'zgalarning oyoqlarida turibdilar, o'z-o'zlaricha mutlaq bilimga ega holda deyiladi.

Melanxton fikricha, mantiqning vazifasi, qanday qilib fanni (birinchi o'rinda teologiyani) tuzish kerakki, u talabalarni o'qitishga yarasin, shuni o'rgatishdan iboratdir.

Melanxtonga asosan mantiq o'quv materialini qat'iy ketma-ketlikda va sistemalilikda joylashtirish usullarini taqdim etish, ulardan birining o'rni boshqalariga bog'liqligini ko'rsatishi, bulardan birinchilari aniq qoidalar va to'g'ri mantiqiy bo'linishlar orqali kelib chiqishi va h.k. Shunday qilib o'quvchilar uchun mantiq fanini o'rganishning qimmatini, o'quv premetini

o'rganishga yordam berishdan iborat bo'lib, u qoidalarni qanday berish, mantiqiy bo'linishlarni hosil qilish, hukmlar bilan qanday va isbotlashni o'rgatishdan iboratdir. Bunday tushunishda mantiq dialektikaning asosiga aylanadi.

Avvalgi mantiqchilardan Melanxton XV asrda yashagan gumanist Rudolf Agrikolani tan olardi. Uning mantiqiy-ritorik asari "Dialektik kashfiyot haqida" Melanxton, dialektika haqida yozilgan yangi asarlardan birortasi ham Rudolfning kitobidan ko'ra yaxshiroq va asosliroq emas, deb yozgan edi. Agrikola o'zining mantiq'ida Aristotel, Siseron va Kvintilian, hamda Boesiy va Temistiylarga tayanar edi. Mantiqda u birinchi bo'lib gumanistik ruhda ritorik mantiq darsligini yaratgan Lorenzo Valla boshlab bergan yo'ldan bordi.

Uyg'onish davri mutafakkirlarining asosiy xizmati shundaki, ularda fan (va qisman mantiq) o'z yuzini tabiatga, hayotga, haqiqiylikka burdi. Sxolastik va diniy fikrlashlardan fan tabiatga qarab o'ziga yo'l ochdi. Bu ikki asosiy yo'l: tabiatni tajriba asosida bilish va matematik tabiatshunoslikni yaratish asosida bordi.

Uyg'onish davrining ilg'or mutafakkirlari, hissiy tajribani ilmiy bilimning asosi deb tan olganliklaridan qoniqmasdan tabiatni o'rganishda aniq kuzatish va tajribaning muhimligi haqida va matematik vositalar (son, o'lchov va geometrik tushunchalar) ni qo'llash kerakligi haqida o'z fikrlarini bildirdilar.

Mavzuni mustahkamlash uchun savollar:

1. N.Kuzanskiy mantiqiy ta'limotining asosiy mohiyati nimada?
2. Uyg'onish davri mutafakkirlari mantiqiy ta'limotining o'ziga xos xususiyatlari qaysilar?
3. Dekart va Pol Royal mantiqiy ta'limotining asosiy mazmun-mohiyati nimada?

Gobss va Bekon mantiqiy ta'limotining ahamiyati nimada?

XIX-XX asrlarda mantiq ilmining rivojlanishi.

XIX asrda G'arbiy Yevropada Gegel mantiqiy ta'limoti bilan qiziqishning o'rnini, vakillari O.Kant (Fransiya), Djon Styuart Mill (Angliya) bo'lgan pozitivizm bilan qiziqish egalladi.

Faylasuflar va mantiqshunoslar orasida bunday qiziqish klassik mantiq degan yo'nalishni vujudga keltirdi.

Klassik mantiq matematik mantiqning bir yo'nalishlaridan biri.

Uning boshida irlandiyalik mantiqshunos D.Bul, amerikalik mantiqshunos Ch.Pirs kabi tadqiqotchilar turardi. Ularning doimiy ravishda mantiqqa, matematikaga qo'llaniladigan usullarini tadbiiq etish g'oyasi ilgari surilardi.

Klassik matematik mantiq masalalari nemis mantiqshunosi G.Freganing 1879 yilda yozilgan “Tushunchalarni sanash” asarida, ingliz olimi B.Rassel tomonidan 1903 yilda yozilgan “Matematika prinsiplari” asarlarida bayon qilingan. Klassik mantiq matematik mushohadalarga tayangan.

Klassik mantiq zamonaviy mantiq ilmining yadrosi bo‘lib qoladi.

Undan keyin vujudga kelgan mantiqiy ta’limotlar yo‘nalishlari noklassik mantiq nomini olgan. Ayrimlari klassik mantiqqa muxolifat sifatida, ayrimlari bahs, munozaralar natijasida vujudga kelgan.

Vakillari:

Djon Gershel (1792-1871) – ingliz astronomi, fizik, matematik, faylasufi S.Mill mantiqiy ta’limotiga katta ta’sir ko‘rsatgan.

“Tabiatshunoslikni o‘rganishga kirish” (“Vvedeniye v izucheniye yestestvoznaniya”) asarida induktiv xulosa chiqarishning o‘xshashlik (sxodstva), tafovut (razlichiya), yo‘ldosh o‘zgarishlar metodi va qoldiq (soputstvuyuyux izmeneniy i ostatkov)ni ishlab chiqadi. Gershel induktiv xulosa chiqarish natijasida qanday qilib ilmiy umumlashmalarga kelishni isbotladi.

Gershel sababiy oqibatlarni asoslash barcha fanlarning muhim vazifasi deb hisoblab, shu bog‘liqliklarni aniqlashni yengillashtiradigan qoidalarni topishni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ydi. Gershel sababiy oqibatlarni aniqlash, barcha fanlarning vazifasi deb 5 ta qoidasini e’tirof etdi:

1. Sabab va oqibat bog‘liqligining o‘zgarlar mosligi bo‘lishganda.
2. Sabab, oqibatning bo‘lmasligining doimiydili.
3. Sabab haqiqatining ko‘payishi yoki kamayishi bilan, oqibatning ko‘payishi yoki kamayishining bog‘liqligi.
4. Sababning hamma to‘g‘ri, qarshiliksiz holatida oqibatning proporsionalligi.
5. Sababning massa bilan oqibatning ham bo‘lmaydi.

Djon Stuart Mill (1806-1873)

- Mashhur ingliz faylasufi, iqtisodchi, mantiqshunosi.
- Ko‘pchilik uni XIX asrning mashhur kishisi deb hisoblangan.
- Subyektiv idealist – “materiya reallik emas, his etiladigan imkoniyat” deydi.
- Kuzatish va malaka ilmning manbai degan fikrlarni bayon etadi.

Asarlari:

“Mantiqning sillogistik va induktiv tizimi”, “Ser V Gamiltonning falsafa asoslari” asarlarida mantiqiy ta’limotni bayon etgan.

- Induktiv xulosa chiqarish natijasidagina yangilik bilinadi. (ya’ni bilish).
- Mantiqni mustaqil, neytral fan deyiladi.
- Mantiq muammolari isbotlangan nazariy xulosalarga asoslangan, chegaralangan bo‘lishi kerak deyiladi.

- Mantiqning asosiy vazifasi tafakkur operatsiyalari to'g'ri tuzilganmi, yo'qmi aniqlashdan iborat. Uning mantiqiy ta'limotida 3 ta asosiy yo'nalish;

1. Hukm haqida ta'limot.

- hukmni gap deb hisobladi.
- hukm voqeya hodisalar o'rtasidagi munosabat (Bular mavjudlik, birga mavjudlik, oqibat, bo'ysunish va moslik sabablari kabi munosabat).
- Kesim – belgi, atribut.
- Hamma hukmlar predmetga xos, xos bo'lmagan belgilarni ko'rsatdi.
- Boshqa hukmlar predmetlarning bir-biriga mos kelishi, kelmasligi, o'zaro munosabatlari, fazoda, vaqtinchalik, son jihatdan mos kelish, kelmasligini bildiradi.

2. Sillogizm haqidagi ta'limot.

- Mill ta'limoti b.ga sillogizm – yangi bilim hosil qilmaydi, shuning uchun bilishda uning roli chegaralangan.
- Katta asos belgilar orasidagi bog'liqlikni tasdiqlovchi hukm deb hisoblaydi.

3. Induksiya usuli.

Bekon, Gershel ta'limotlarini davom ettirib, induksiyaning 5 usulini bayon etadi.

- Ma'lum narsalardan noma'lum narsalarni bilishga o'tish (kak yedinstvennogo perexoda ot izvestnogo k poznaniyu neizvestnogo).

Induktiv xulosa chiqarishning metodlari haqidagi fikrlari mantiq tarixida katta ahamiyatga ega.

Jorj Bul (1815-1864) – zamonaviy matematik va simvolik mantiqning asoschisi hisoblanadi.

- “Mantiq qonunlarining tadqiqi” asari XIX asr mantiq algebrasining asosi haqida.
- 0 va 1 raqamlari haqida fikrlarini bildiradi. Bul mantiqiy hisoblashni kiritib, 0 va 1 raqamlari orqali tushuntirdi. Obyektiv realliklar haqida aytish mumkinki: yoki undan biror narsa mavjud yoki mavjud emas. Shuning uchun albatta biror narsada biror xususiyatning borligi yoki yo'qligi bo'lsa, bu 1 borliqning to'liqligi.

$(x+x=1)$ boshqa tomondan 0 ga yoki yo'qlikka o'zini rad etadigan hamma tomonlarni kiritishi mumkin. “0” sinfi o'zida mavjud bo'lmagan barcha narsalarni mujassam etadi. $x...x=0$

x va x unversizm tashkil qilish uchun bir-birini to'ldiradigan sinflar. Shu to'g'risida biz narsalar sinflari ustida mantiqiy amallar o'tkazish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Shu amallarni olib borish uchun mantiqiy hisoblashga 3 ta belgilar guruhini kiritishimiz zarur. Bular “va”, “yoki”, “yo'q”. Asosiy mantiqiy amallar

sifatida u sinflarni qo‘shishimiz “+”, sinflarni ko‘paytirish “·”, sinflarni to‘ldirish “;” kabi fikrlarni kiritadi. Uning ta’limoti asosida matematik mantiqning kommunitativ, assosiativ va distributiv qonunlari ishlab chiqarilgan.

- Bull algebrasi asosida elektr sxemalarni proyektlayshda, (“ha” – “yo‘q” tizimi asosida ishlaydigan relelarda) hisoblash mashinalarini programmalashda, signal va sxemalar, pereklyuchatel operatsiyalarida ishlatiladi.

Djevons U.S. (1835-1882).

- Mantiqni xulosa chiqarish, tafakkurning mantiqiy qonunlari haqidagi fan deydi.
- Termin, gaplar va sillogizmni mantiqning 3 ta qismi deb ataydi.
- Induksiya yangi bilimlar ochadi, Deduksiya induksiya natijasida vujudga keladi.
- Bull algebrasini rivojlantiradi.
- Mantiq qonunlari ustida ishlaydi.
- S-P munosabatlarni tadqiq qildi.
- Simvolik belgilar sifatida lotin harflarni kiritadi.

Pirs Ch.S. (1838-1914).

Amerikalik faylasuf, mantiqshunos. Semiotika (belgilarning umumiy nazariyasi haqidagi ta’limot) asoschisi.

- Qat’iy va noqat’iy diz’yuksiyani tadqiq qiladi. Induktiv xulosa chiqarish turlarini o‘rganadi. Shuningdek, gipoteza, xulosa chiqarishning tasnifi, mantiqiy hisob, munlar mantig’i masalalarini tadqiq qiladi. “Kontrar” tushunchasini kiritdi.

Djuzepe Peano (1858-1932).

Italyan matematigi – mantiqshunosi. Zamonaviy matematik mantiqda quyidagi belgilarni kiritdi.

- Ko‘plikka yoki sinflarga taaluqli ekanligini bildiruvchi belgi taaluqliligi belgisi.
- Birlashtirish belgisi.
- Ko‘pliklarning kesishishi.

Peano aksiomalari matematik mantiq kursida o‘rganiladi.

G.Frege (1848-1925).

Nemis matematigi, mantiqshunosi, faylasufi “Tushunchalarni sanash” asarida zamonaviy matematika, mantiq bo‘limlarini tizimlarini bayon etadi. Bular implikasiya va raddiyaga asoslangan birinchi aksiomatik mantiqiy tuzilma edi.

- U mantiqiy isbot va ko‘plik nazariyasi prinsiplarni ishlab chiqadi.
- Matematik mantiqqa kvantorlar belgilarini kiritdi. (Hukmning miqdorni bildiruvchi belgilar kvantorlar: \forall umumiylik kvantori “barcha”, “hych bir”, \exists mavjudlik kvantori – “ba’zi”)

- Semantik tadqiqotlar asoschisi hisoblandi.
- Ma'no, mohiyat tushunchasini birinchi marta chuqur tahlil qiladi. Ma'no – belgilar mohiyati, mazmuni, fikr – so‘zlaridan belgilardan tuzilgan.
- Har qanday alohidalik mazmun, mohiyatga ega. Nom mazmuni – bu narsa (nominat) narsaning mohiyatni ochib beruvchi.
- Nomning mohiyati – nomda ifodalangan axborotlar.
- Shaxsiy nomlar – (belgi, so‘z, belgilar yig‘indisi) o‘zining mohiyatini namoyon etadi.

Shu belgilar asosida biz o‘zimizning fikrimizni va uning mohiyatini bayon etamiz.

- Mantiqda psixologik yo‘nalishga qarshi bo‘lgan.

Bertran Rassel (1872-1970).

Ingliz matematigi, mantiqshunosi. Kembrij universitetida matematika mantiq masalalaridan dars bergan. “Inson bilishi, uning cheksizligi va chegarasi” asarida mantiqiy qarashlarni bayon etgan.

- Bilishning asosi – ishonch. Diniy emas.
- Ilmga asoslangan ishonch.
- Hamma ilmlar taxminiy.
- Mantiqiy ilmi va til masalalari bilan shug‘ullandi.
- So‘zlar ustida ishlaydi.
- Ilmiy tushunchalarni tadqiq etadi.
- Lug‘atlar empirik fanlarning natijasi.

Mavzuni mustahkamlash uchun savollar:

1. Mumtoz mantiq va uning o‘ziga xos xususiyatlari nimada?
2. Uning vakillari kimlar?
3. XX asr noklassik mantiqning asosiy yo‘nalishlari qaysilar?
4. Djon Gershel mantiqiy ta’limning ahamiyati nimada?
5. Piano va Rassel mantiqiy ta’limotining ahamiyati nimada?

Glossary

Antecedent: The antecedent of a conditional is its first component clause (the *if* clause). In $P \rightarrow Q$, P is the antecedent and Q is the consequent.

Argument: “Argument” is used in two different senses in logic.

1. Arguments as pieces of reasoning: an argument is a sequence of statements in which one (the conclusion) is supposed to follow from or be supported by the others (the premises).

2. Arguments in the mathematical sense: an argument is an individual symbol (variable or constant) taken by a predicate in an atomic wff. In the atomic wff $\text{LeftOf}(x, a)$, x and a are the arguments of the binary predicate LeftOf .

Aristotelian forms (A, E, I, O): The four main sentence forms treated in Aristotle’s logic: the A form (universal affirmative) *All P’s are Q’s*, the E form (universal negative) *No P’s are Q’s*, the I form (particular affirmative) *Some P’s are Q’s*, and the O form (particular negative) *Some P’s are not Q’s*.

Boolean connective: The logical connectives conjunction (\wedge), disjunction (\vee), and negation (\neg) allow us to form complex claims from simpler claims and are known as the Boolean connectives after the logician George Boole. Conjunction corresponds to the English word *and*, disjunction to *or*, and negation corresponds to the phrase *it is not the case that*. (See also Truth-functional connective.)

Completeness: A formal system is complete if every valid inference is provable by means of the rules of the system. (See also Soundness.)

Conclusion: The statement in an argument that is meant to follow from the other statements (the premises).

Conditional: An *if ... then* sentence, i.e., a sentence that expresses some kind of conditional relationship between the two parts of the sentence. Not all conditionals in a natural language, such as English, are truth-functional. (See Material conditional, Truth-functional.)

Conjunction: The Boolean connective \wedge corresponding to the English word *and*. An FOL sentence whose main connective is \wedge is also

called a conjunction. Such a sentence is true if and only if each conjunct is true.

Consequent: The consequent of a conditional is its second component clause (the *then* clause). In $P \rightarrow Q$, Q is the consequent and P is the antecedent.

Contradiction symbol, \perp : The symbol \perp represents contradiction, i.e., something that cannot possibly be true in any set of circumstances. An example would be the conjunction of a sentence and its negation, $S \wedge \neg S$. (\perp can be pronounced simply “contradiction.”)

Deductive vs. inductive: A deductive argument attempts to show that the conclusion is a logical consequence of the premises—that the conclusion **must** be true if the premises are true. An inductive argument does not attempt to show that the conclusion must be true, but only that its truth is made more **probable** by the truth of the premises.

Disjunction: The Boolean connective \vee corresponding to the English word *or*. An FOL sentence whose main connective is \vee is also called a disjunction. Such a sentence is true if and only if at least one disjunct is true.

Equivalence relation: An equivalence relation is a binary relation that is reflexive, symmetric, and transitive.

First-order logic: A logical system in which quantifiers range over individuals, but not over properties or relations. A first-order logic thus contains individual variables, but not predicate variables.

Free variable: A free occurrence of a variable is one that is not bound. (See Bound variable.)

Indirect proof: See Proof by contradiction.

Logical contradiction: A sentence that comes out false in every possible circumstance. Every logical contradiction is also a TW-contradiction, but not conversely. (See also TW-contradiction, FO-contradiction, TT-contradiction.)

Logical necessity: See Logical truth.

Logical truth: A sentence that is a logical consequence of any set of premises. That is, no matter what the premises may be, it is impossible for the conclusion to be false. A logical truth thus comes out true in every possible circumstance. This is also called logical necessity.

Necessary and sufficient conditions: A necessary condition for a statement S is a condition that must hold in order for S to obtain. $S \rightarrow P$

says that P is a necessary condition for S . A sufficient condition for a statement S is a condition that guarantees that S will obtain. $P \rightarrow S$ says that P is a sufficient condition for S .

Proof by contradiction (indirect proof): To prove $\square S$ by contradiction, we assume $\neg S$ and prove a contradiction. In other words, we assume the negation of what we wish to prove and show that this assumption leads to a contradiction. (See Negation Introduction.)

Reflexive: a binary relation R is reflexive iff everything stands in the relation R to itself, i.e., R satisfies the condition that $\forall x R(x, x)$.

Tautology: A sentence that is logically true in virtue of its truth-functional structure. This can be checked using truth tables since S is a tautology if and only if every row of the truth table for S assigns true to the main connective.

Truth table: Truth tables show the way in which the truth value of a sentence built up using truth-functional connectives depends on the truth values of the sentence's components.

Universal quantifier (\forall): In FOL, the universal quantifier is expressed by the symbol \forall and is used to express universal claims. It corresponds, roughly, to English expressions such as *everything*, *all things*, *each thing*, etc.

Glossariy (o‘zbek tilida)

Antetsedent – shartli mulohaza antetsedenti if gapining birinchi tarkibiy qismidir. $P \rightarrow Q$ da R- antetsedent, Q- natijadan iborat.

Argument – ushbu so‘z mantiqda ikki ma’noda qo‘llaniladi:

1. Argumentlar muhokamaning qismi sifatida - bunda argument muhokamadagi muayyan mulohazalar izchilligidan iborat bo‘lib, ulardan biri (xulosa) boshqasidan kelib chiqishi yoki u bilan qo‘llab-quvvatlanishi kerak (asoslar).

2. Matematik ma’nodagi argumentlar – bu - atomli (boshlang‘ich o‘zak) wff mulohazasida predikat sifatida olingan individual simvol (o‘zgaruvchi qiymat yoki doimiy-konstanta). Atomli (boshlang‘ich o‘zak) wff LeftOf (x, a), x va a – binar predikat LeftOf argumentlari.

Aristotel shakllari (A, E, I, O) – Aristotel mantig‘ida ko‘rib chiqilgan mulohazaning to‘rtta turi - A shakli (umumiy tasdiq) : Barcha P – Q; E shakli (umumiy inkor) : Hech bir P – Q emas; I shakli (juz‘iy tasdiq) : Ba‘zi Ba‘zi P – Q; O shakli (juz‘iy inkor) : Ba‘zi P – Q emas.

Mantiqiy bog‘lanish – mantiqiy bog‘lanishlar birlashmasi(\wedge), masalan, diz‘yunksiya(\wedge) va inkor(\neg) oddiy mulohazalardan murakkab mulohazalarni qurishga imkon beradi. Ular Jorj Bul mantig‘idan keyin Bul bog‘lovchilari sifatida ma‘lum. Ingliz tilidagi kon’yunksiya so‘ziga o‘zbek tilida “va”, diz‘yunksiyaga-“yoki”, inkorga-“emas” to‘g‘ri keladi.

To‘lalik – agar formal sistema qoidalari yordamida uning har bir xulosasi o‘z isbotini topgan bo‘lsa, u sistema tugal, to‘la hisoblanadi.

Xulosa – xulosa chiqarish tarkibida boshqa mulohazalar (asoslar) mantiqan kelib chiqadigan mulohaza

Shartli mulohaza – “agar... bo‘lsa,... unda...” tipidagi mulohaza, ya’ni o‘zining ikki qismi o‘rtasidagi muayyan shartli aloqani ifodalaydigan mulohaza. Tabiiy tildagi , masalan, ingliz tilidagi shartli ifodalarning hamasi ham chin-funksional aloqa bo‘lavermaydi.

Kon’yunksiya – ingliz tilida “va” ga mos keladigan Bul bog‘lovchisii. Shuningdek, FOL gapidagi bosh bog‘lovchi \wedge ham kon’yunksiya deb ataladi. Bunday gap faqat va faqat har bir kon’yunksiya chin bo‘lgandagina chin bo‘ladi.

Demak – shartli ifodaning natijasi, ya’ni, gapning ikkinchi tarkibiy elementi (then gapi) hisoblanadi. $P \rightarrow Q$ da, Q-natija, P –antetsedentdir.

Ziddiyat ramzi \perp \perp ramzi ziddiyat, ya'ni barcha holatlarda chin bo'lmaydigan narsadir. Bunga misol qilib gap va uning inkori bog'lamasini, $S \wedge \neg S$ ni (\perp ni shunchaki "ziddiyat" deb atasa bo'ladi) keltirish mumkin.

Deduksiya – deduktiv argument xulosa (natija)ning asosdan kelib chiqishining mantiqiylikini, ya'ni asoslar chin bo'lganda, xulosa (natija)ning ham chin bo'lishi zarurligini ko'rsatishga urinadi. Induktiv argument xulosaning chin bo'lishi kerakligini ko'rsatishga urinmaydi, lekin uning chinligining ehtimolroq bo'lishini ko'rsatadi.

Diz'yunksiya – inglizcha so'z bo'lib, o'zbek tilida "yoki"ga to'g'ri keladigan mantiqiy bog'lovchi \vee dir. FOL gapida asosiy bog'lovchi \vee ham diz'yunksiya deb ataladi. Bunday mulohaza faqat va faqat dizyunktlardan biri chin bo'lgandagina chin bo'ladi.

Ekvivalentlik munosabati - ekvivalentlik munosabati refleksiv, simmetrik va tranzitiv bo'lgan binar munosabat hisoblanadi.

Birinchi tartibli mantiq – kvantorlari alohida mavjud predmetning xossalari va munosabatlari ustida emas, balki uning o'zi ustida joylashgan mantiqiy sistemadir. Birinchi tartibli mantiq predikatli o'zgaruvchilar emas, alohida o'zgaruvchilarga ega.

Yerkin o'zgaruvchi – o'zgaruvchining erkin tarzda zohir bo'lishi.

Bilvosita isbotlash – tezisga zid fikrdan kelib chiqib isbotlash.

Mantiqiy ziddiyat – mumkin bo'lgan barcha holatlarda yolg'on bo'lgan mulohaza. Har qanday mantiqiy ziddiyat TW-ziddiyat hamdir, lekin uning aksi emas.

Mantiqiy zaruriyat – qarang: mantiqiy haqiqat.

Mantiqiy haqiqat – asoslar turli jamlanmasining mantiqiy natijasi bo'lgan gapdir (mulohazadir). Bu asoslarning yolg'on bo'la olmasligiga bog'liq emas. Shunday qilib, mantiqiy haqiqat mumkin bo'lgan barcha holatlarda vujudga keladi. Bu mantiqiy zaruriyat deb ham ataladi.

Yetarli va zarur shartlar - S mulohazasini ifodalashning zarur sharti bu- S ni qurishga imkon beradigan shartdir. $S \rightarrow P$ dan ma'lum bo'ladiki, P S ni hosil zarur sharti hisoblanadi. S ni ifodalash uchun yetarli shart bu - S ni hosil qilishni kafolatlaydigan shartdir. $P \rightarrow S$ dan ma'lum bo'ladiki, P S uchun zarur shartdir.

Ziddiyatni isbotlash (bilvosita isbotlash) - $\neg S$ dan kelib chiqib isbotlash. Buning uchun S zid fikrni isbotlaydi deb faraz qilamiz.

Boshqacha aytganda, biz isbotlamoqchi bo‘lgan tezisning inkorini olamiz va uning ziddiyatga olib kelishini ko‘rsatamiz.

Refleksivlik – agar R ga munosabatda bo‘lganning barchasi o‘ziga taalluqli bo‘lsa, R binar munosabati refleksivdir, ya’ni R mavjud $\forall x \in R (x, x)$ shartini qanoatlantiradi.

Tavtologiya – funksional strukturasi ko‘ra mantiqan chin bo‘lgan mulohazadir. Bu chinlik jadvali yordamida tekshirib ko‘rilishi mumkin, chunki S uchun chinlik jadvalining har bir qatori faqat shundagina tavtologiya bo‘ladiki, qachon S asosiy birlashtiruvchi chiziq true ni o‘zlashtirib olsa.

Chinlik jadvali – chinlik jadvali funksional bog‘lamalar yordamida yaratilgan mulohazaning chinlik qiymatining mulohaza komponentlari (tarkibiy qismlari) chinlik qiymatlariga bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Universal kvantifikator (\forall) - FOL da universal kvantor \forall ramziy belgisi bilan ifodalanadi hamda umumiy mulohazalarni ifodalashda foydalaniladi. Bu o‘zbek tilida “barcha singari”, “barcha buyumlar”, “har bir buyum” so‘zlariga to‘g‘ri keladi.

Glossariy na rusском yazyke

Antetsedent- antetsedent uslovnogo sujdeniya yavlyayetsya pervym komponentom predlozheniya. $V P \supset + P$ yavlyayetsya antetsedentom, a $+ sledsviyem$.

Argument- «Argument» v logike ispolzuyetsya v dvux smyslax:

1. Argumenty kak fragmenty rassujdeniy- argument predsavlyayet soboy posledovatelno utverjdeniy, v kotorom odno iz nix (zaklyucheniye) doljno sledovat iz drugogo ili podderjivatsya drugimi (predposylki).

2. Argumenty v matematicheskom smysle- argument - eto individualnyy simvol (peremennaya ili konsanta), vzyaty predikatom v atomnom wff. V atomnom wff LeftOf (x, a), x i a - argumenty binarnogo predikata LeftOf.

Arisotelevskiye formy (A, E, I, O)- chetyre formy sujdeniy, rassmotrennyye v logike Arisotelya- forma A (universalnyy utverditelnyy). Vse P - eto +, E-forma (universalnyy otritsatelnyy). Net P - eto +, I-forma (v chasnoutverditelnyy). Nekotoryye P - eto +, a forma O (konkretnyy otritsatelnyy). Nekotoryye P ne yavlyayutsya +

Logicheskaya svyaznos- ob'yedineniye logicheskix svyazey (?), diz'yunksiya (?) i otritsaniye (\neg) pozvolyayut nam sformirovat slojnyye sujdeniya iz boleye prosyx sujdeniy. Oni izvesny kak bulevyy svyazki posle logiki Djordja Bulya. Kon'yunksiya sootvetsvuyet angliyskomu slovu i, diz'yunksiya k ili, i otritsaniye sootvetsvuyet fraze, eto ne tak.

Polnota- formalnaya sisema zavershena, esli kajdy deysvitelnyy vyyvod dokazuyetsya s pomoyu pravil sisemy.

Zaklyucheniye- sujdeniye, kotoroye doljno sledovat iz drugix sujdeniy(predposylok) v srukture umozaklyucheniya.

Uslovnoye sujdeniye- sujdeniye tipa «yesli... togda», t.ye. sujdeniye, vyrayauyuyeye kakuyu-to uslovnuyu svyaz mejdju dvumya ego chasyami. Ne vse uslovnyye vyrajeniya na esesvennom yazyke, naprimer na angliyskom, yavlyayutsya isinno-funksionalnymi.

Kon'yunksiya- bulevaya svyazka ? sootvetsvuyet angliyskomu slovu i. V predlozenii FOL glavnaya svyazka ? takje nazyvayetsya kon'yunksiyey. Takoye predlozeniye verno togda i tolko togda, kogda kajdaya kon'yunksiya verna.

Sledovatelno- yavlyayetsya sledsviyem uslovnogo vyrazheniya t.ye. vtoroy komponent predlozheniya (predlozheniye tshyen). $V P \rightarrow, +$ yavlyayetsya sledsviyem, a P yavlyayetsya antetsedentom.

Simvol protivorechiya, \neg - Simvol \neg predsavlyayet soboy protivorechiye, to es neшто, что ne mojet быт pisinoy v lyubых obsoyatelsvax. Primerom mojet slujit soyedineniye predlozheniya i ego otritsaniye, $S \wedge \neg S$. (\neg mojet быт nazvano proso «protivorechiye»).

Deduktivnyy ili induktivnyy- deduktivnyy argument pytayetsya pokazat, что vывod logichen sledsviyem predposылki, что zaklyucheniye doljno быт isinnym, esli predposылki isинны.

Induktivnyy argument ne pytayetsya pokazat, что vывod doljen быт isinoy, no ukazывayet tolko na to, что ego isинnos sanovitsya boleye veroyatnoy.

Diz'yunksiya- logicheskaya svyazka \rightarrow sootvetsvuyet angliyskomu словu ili. V predlozheniye FOL, osnovnoy soyedinitel \rightarrow takje nazывayetsya diz'yunksiyey. Takoye predlozheniye verno togda i tolko togda, kogda isинno odin iz diz'yunktov.

Otnosheniye ekvivalentnosi- otnosheniye ekvivalentnosi yavlyayetsya binarnym otnosheniyem, kotoroye yavlyayetsya reflektivnym, simmetrichnym i tranzitivnym.

Logika pervogo poryadka- logicheskaya sisema, v kotoroy kvantory raspolagayutsya nad otделными litsami, no ne nad svoysvami ili otnosheniyami. Takim obrazom, logika pervogo poryadka soderjit otделные переменные, no ne predikatные переменные.

Svobodnaya peremennaya- svobodnoye poyavleniye peremennno.

Kosvennoye dokazatelsvo- dokazatelsvo ot protivnogo.

Logicheskoye protivorechiye- predlozheniye, kotoroye okazывayetsya lojnym vo vsex vozmojных obsoyatelsvax. Kajdoye logicheskoye protivorechiye takje yavlyayetsya TW-protivorechiyem, no ne naoborot.

Logicheskaya neobxodimost - sm. Logicheskuyu isinu.

Logicheskaya isina- predlozheniye, kotoroye yavlyayetsya logicheskim sledsviyem lyubogo nabora predposылok. To es, nezavisimo ot togo, что predposылki ne mogut быт lojnymi. Takim obrazom, vznikayet logicheskaya isina vo vsex vozmojных obsoyatelsvax. Eto takje nazывayetsya logicheskoy neobxodimosyу.

Необходимые и достаточные условия- Необходимым условием для утверждения S является условие, которое должно способствовать получению S . $S > P$ говорит, что P является необходимым условием S . Достаточное условие для утверждения S является условие, гарантирующее получение S . $P > S$ говорит, что P является достаточным условием для S .

Доказательство противоречия (косвенное доказательство)- Доказательство $\neg S$ от противного, предположим S докажем противоположное тезису. Другими словами, мы принимаем отрицание того, что мы хотим доказать, и покажем, что это предположение приводит к противоречию.

Рефлексивность- бинарное отношение R рефлексивно, если все имеет место в отношении R к себе, т. е. R удовлетворяет условию $\forall x R(x, x)$.

Тавтология - предложение, которое логически верно в силу его функциональной структуры. Это может быть проверено с использованием таблицы истинности, поскольку S является тавтологией тогда и только тогда, когда каждая строка таблицы истинности для S присваивает true основной соединительной линии.

Таблица истинности- таблица истинности показывает, как значения истинности предложения, созданного с использованием функциональных связей, зависят от значений истинности компонентов предложения.

Универсальный кванфикатор (?)- В FOL универсальный квантор выражается символом \forall и используется для выражения общих суждений. Это примерно соответствует английским выражениям, такие как все, все вещи, каждая вещь и т.

Ilovalar

Tafakkurni o'rganuvchi fanlar

<i>Fanning nomi</i>	<i>Tafakkurni qaysi jihatidan o'rganadi</i>
Fiziologiya	Tafakkur mavjudligining moddiy mexanizmi – inson miyasini tekshiradi
Psixologiya	Tafakkurning ruhiy jarayon sifatida normativ rivojlanishi, uning individda namoyon bo'lish xususiyatlari va vazifalarini tadqiq etadi
Kibernetika	“Sun'iy aql”ni yaratish va undan foydalanish masalalarini o'rganadi
Grammatika	Tafakkurning tilda ifodalanishini o'rganadi
Falsafa	Tafakkur tarraqiyotining eng umumiy qonunlarini o'rnatadi
Mantiq	Tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganadi

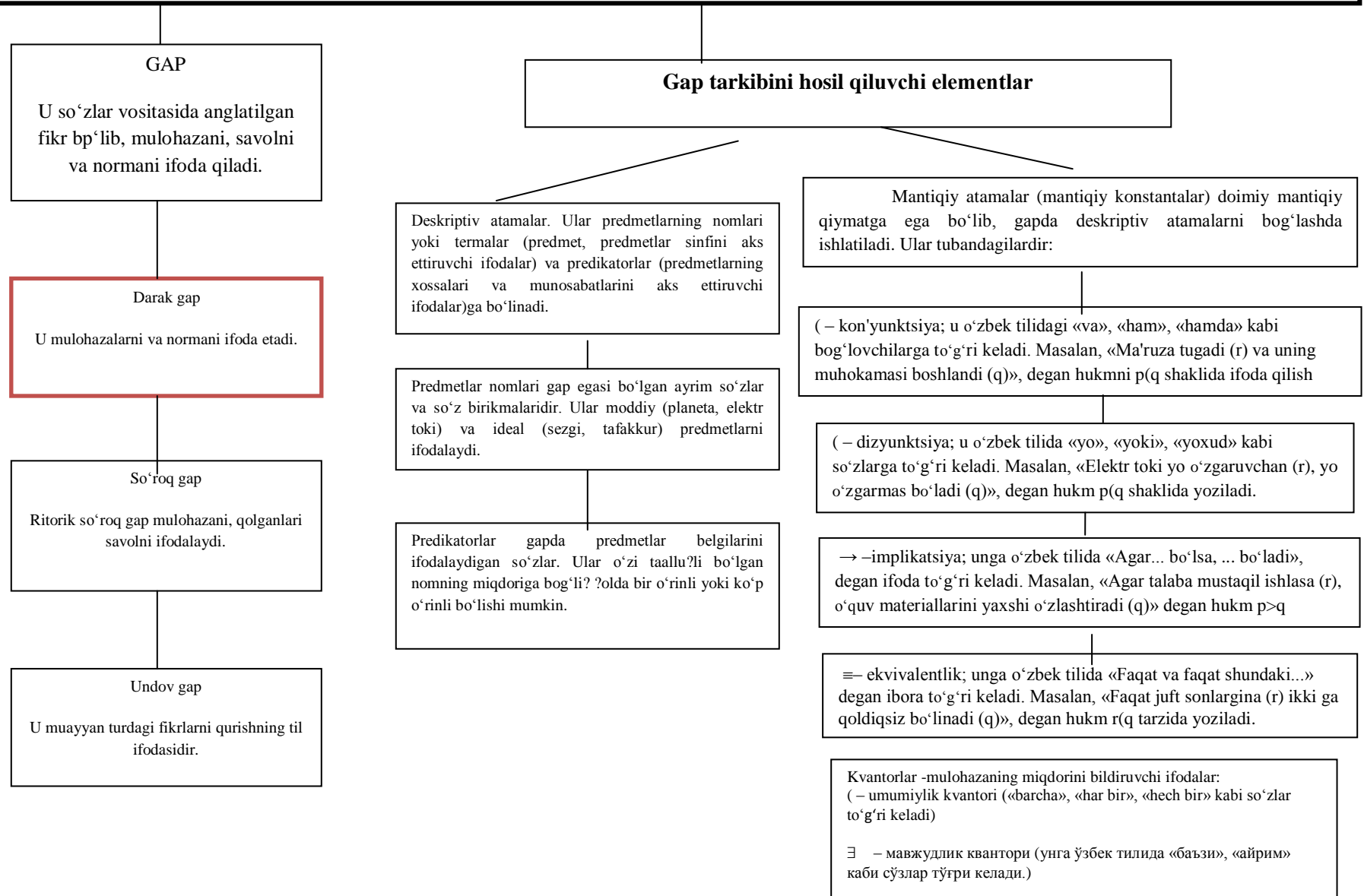
Mantiqning rivojlanish bosqichlari va yo'nalishlari

<i>Mantiqning rivojlanish bosqichlari</i>	<i>Predmeti va o'ziga xosligi</i>
An'anaviy mantiq	To'g'ri fikrlash shakllari va qonunlarini tabiiy til bilan bog'lab o'rganadi. Yeramizgacha IV asrda boshlanib, XIX asr oxiri – XX asr boshigacha davom etgan davrdagi mantiq (formal mantiq).
Klassik mantiq	Klassik mulohazalar mantig'i va klassik predikatlar mantig'ini o'z ichiga oladigan zamonaviy (matematik, simvolik) mantiq. U ikki qiymatli prinsipga – har qanday mulohazani yo chin, yo xato deb baholashga asoslanadi. XIX asr boshida shakllangan.

<p>Noklassik mantiq:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ko‘p qiymatli mantiq ○ intuitiv mantiq ○ konstruktiv mantiq ○ modal mantiq va b. 	<p>Klassik mantiqqa muholifot sifatida vujudga kelgan. U zamonaviy mantiqni to‘ldiruvchi, rivojlantiruvchi mantiqiy nazariyalar majmuasidan iborat. XIX asr oxirida vujudga kelgan.</p>
<p>Dialektik mantiq</p>	<p>Tafakkur taraqqiyotining mantiqiy shakllari va qonunlarini tadqiq etadi. XIX asrda paydo bo‘lgan.</p>

SEMANTIK KATEGORIYALAR

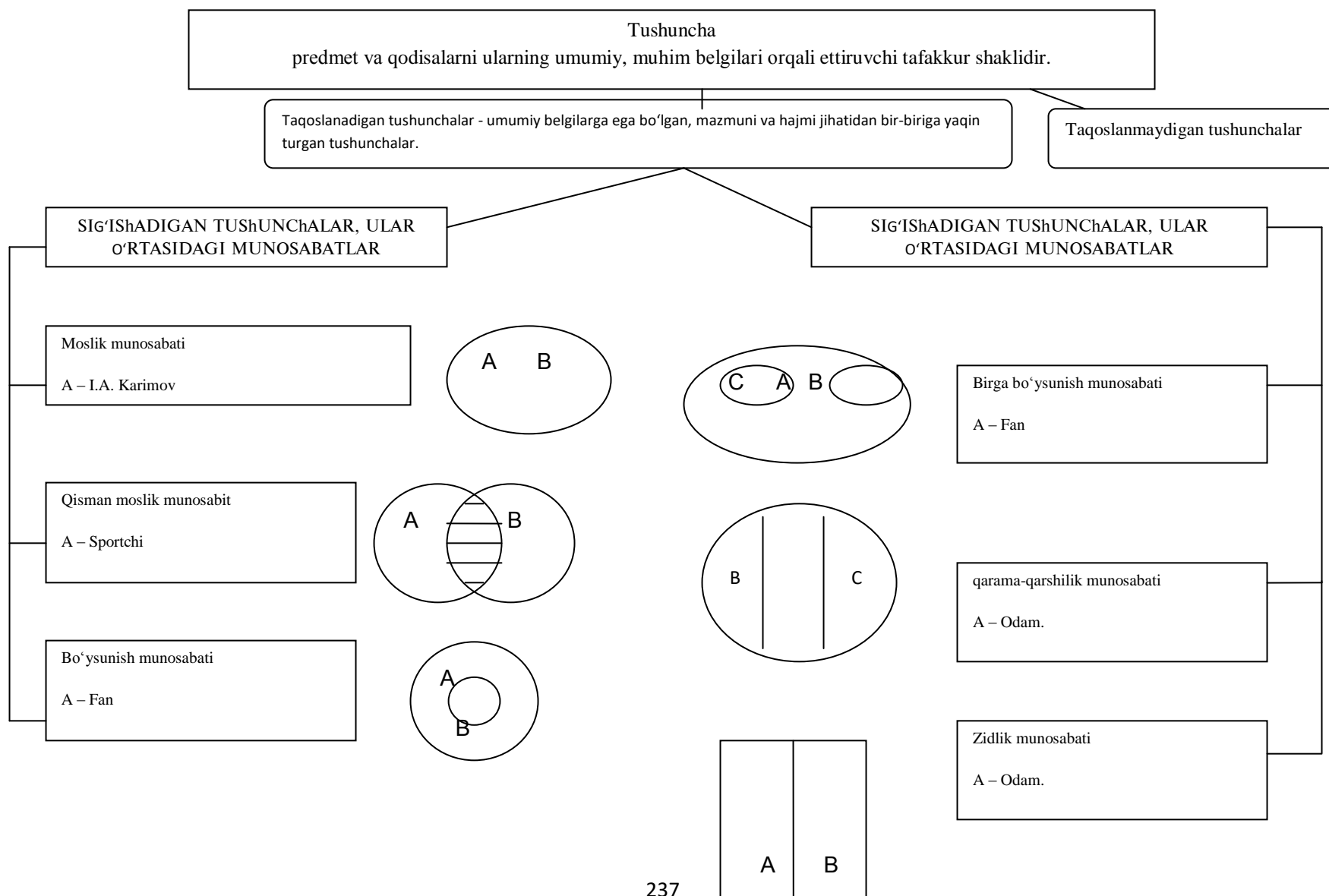
Semantik kategoriyalar til ifodalarining sinflaridan iborat bo'lib, ular bir-birlaridan qanday obyektlarni aks ettirishi bilan farq qiladilar.



To'g'ri tafakkurning asosiy qonunlari (prinsiplari)

Qonunni ng nomlanishi	Ta'rifi	Formulasi
Ayniyat qonuni	Ma'lum bir predmet haqida aytilgan aniq bir fikr ayni bir muhokama doirasida, ayni bir vaqtda o'z-o'ziga tengdir.	$a=a$
Nozidlik qonuni	Ayni bir predmet haqida aytilgan ikki o'zaro bir-birini istisno qiluvchi (qarama-qarshi yoki zid) fikr bir vaqtda va bir nisbatda birdaniga chin bo'lishi mumkin emas, hech bo'lmaganda ulardan biri xatodir	$a \vee \bar{a}$
Uchinchi istisno qonuni	Ayni bir predmet haqida bildirilgan ikki zid fikr ayni bir muhokama doirasida ayni bir vaqtda, ayni bir nisbatda birdaniga xato bo'lishi mumkin emas: ularning biri albatta chin, ikkinchisi, albatta, xato bo'ladi, uchinchi holning bo'lishi istisno.	$\overline{a \wedge \bar{a}}$
Yetarli asos qonuni	Har qanday predmet haqida aytilgan fikr asoslantani bo'lishi kerak.	$a \rightarrow v$

Tushunchalar o'rtasidagi munosabatlarning umumlashtirilgan sxemasi



Mulohaza - predmetga ma'lum bir belgining (xossaning, munosabatning) xosligi yoki xos emasligini ifodalovchi tafakkur shakli

MULOHAZANING TUZILISHI

S- subyekt, fikr qilinayotgan predmet ni ifoda etuvchi tushuncha

P- predikat, predmet xususiyatini, munosabatini aks ettiruvchi tushuncha.

mantiqiy bog'lovchi

Tasdiq mulohaza

S-P dir

Inkor mulohaza

S-P emas

Umumiy mulohaza

Barcha S-P

Juz'iy mulohaza

Ba'zi S-P

Yakka mulohaza
Mantiqda umumiy mulohazaga t

Oddiy mulohaza turlari

A

Umumiy tasdiq mulohaza

Umumiy tasdiq mulohazalarda muayyan belgining berilgan sinfga mansub predmetlarning barchasiga xosligi tasdiqlanadi. Masalan, «har bir millat o'z tiliga ega».

E

Umumiy inkor mulohaza

Umumiy inkor mulohazalarda muayyan belgining berilgan sinfga mansub predmetlarning barchasiga xosligi inkor etiladi. Masalan, «hech bir so'z manosiz emas».

«H hech bir S-P emas»

I

Juz'iy tasdiq mulohaza

Juz'iy tasdiq mulohazalarda muayyan belgining berilgan sinfga mansub predmetlarning bir qismiga xosligi tasdiqlanadi. Masalan, «Ba'zi o'quvchilar a'lochidir».

O

Juz'iy inkor mulohaza

Juz'iy inkor mulohazalarda muayyan belgining berilgan sinfga mansub predmetlarning bir qismiga xosligi inkor etiladi. Masalan, «Ba'zi o'quvchilar a'lochi emas».

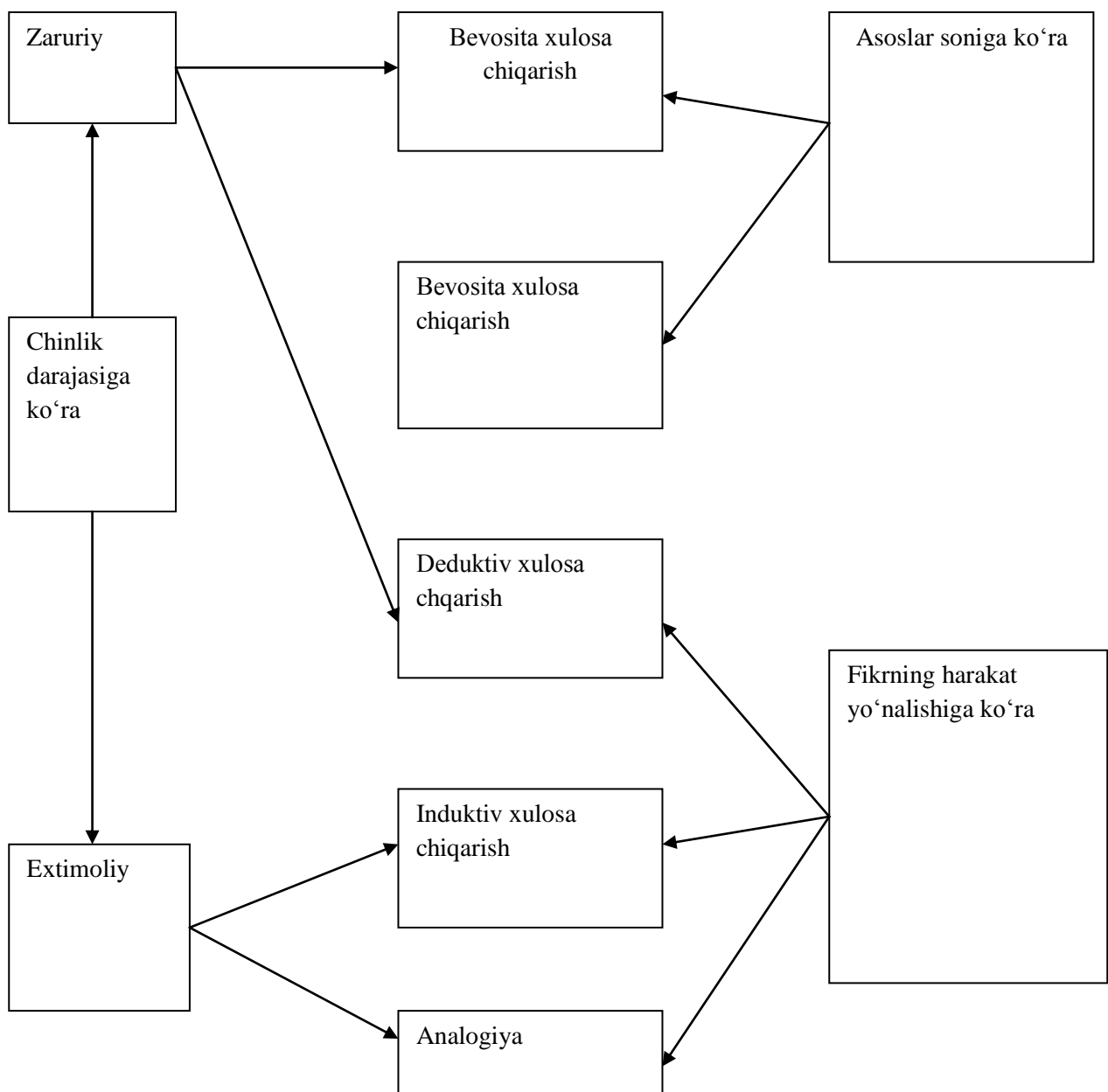
MURAKKAB MULOHAZALAR

Mulohazaning nomi	belgisi	formulasi	mantiqiy bog'lovchisi	chin bo'lish sharti
Kon'yuntiv birlashtiruvchi mulohaza	\wedge	$p \wedge q$	va, ammo, lekin, biroq, ham, hamda, (,), bilan	tarkibidagi sodda mulohazalarning barchasi chin bo'lganda chin bo'ladi
Kuchsiz diz'yunksiyali ayiruvchi mulohaza	\vee	$p \vee q$	yo, yoki	tarkibidagi sodda mulohazalardan hech bo'lmasa, bittasi chin bo'lganda chin bo'ladi
Kuchli diz'yunksiyali ayiruvchi mulohaza	\cdot \vee	$p \cdot q$ \vee	yo, yoki	tarkibidagi sodda mulohazalardan faqat bittasi chin bo'lganda chin bo'ladi
Implikativ-shartli mulohaza	\rightarrow	$p \rightarrow q$	Agar...unda	asosi chin bo'lib, natijasi xato bo'lgan holatlardan boshqa hammasida chin bo'ladi
Ekvivalent mulohaza	\leftrightarrow	$p \leftrightarrow q$	Agar,...faqat shunda	asosi va natijasi chin yoki xato bo'lganda chin bo'ladi

Murakkab mulohazalarning chin bo'lish shartlari

P	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
Chin	chin	chin	chin	xato	chin	chin
Chin	xato	xato	chin	chin	xato	xato
Xato	chin	xato	chin	chin	chin	xato
Xato	xato	xato	xato	xato	chin	chin

Xulosa chiqarish



**Oddiy qat'iy sillogizm
(sillogizm)**

Ta'rifi va tuzilishi	Sillogizm figuralari	figuralarning moduslari
<p>Oddiy qat'iy sillogizm yoki qisqacha sillogizm ikkita oddiy qat'iy mulohazadan uchinchi oddiy qat'iy mulohazaning zaruriy tarzda kelib chiqishidan iborat. Unda deduktiv xulosa chiqarishning asosiy xususiyatlaridan biri – fikrning umumiylikdan juz'iylikka qarab yo'nalishi yaqqol namoyon bo'ladi.</p> <p>Tuzilishi quyidagicha: S – kichik termin, P – katta termin, M – o'rta termin. Katta asos, kichik asos, xulosa</p>	I figura	AAA-Barbara, EAE-Celarent, AII-Darii, EIO-Ferio.
	II figura	AEE-Camestres, EAE-Cesare, AOO-Baroko, EIO-Festino
	III figura	AAI-Darapti AII-Datasi IAI-Disamis EAO-Felapton EIO-Ferision OAO-Bokardo
	IV figura	AAI-Bramalip AEE-Camenis IAI-Dimaris EAO-Fesapo EIO-Fresison.

Induktiv xulosa chiqarish empirik umumlashtirish shaklida amalga oshib, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanishini kuzatish asosida, shu belgining mazkur sinfga tegishli barcha predmetlarga xosligi haqida xulosa chiqariladi.

To'liq induksiya induktiv xulosa chiqarishning shunday turiki, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub har bir predmetga xosligini aniqlash asosida, shu belgining berilgan sinf predmetlari uchun umumiy belgi ekanligi haqida xulosa chiqariladi.

To'liqsiz induksiya shunday ehtimoliy xulosa chiqarish turiki, unda birorta belgining bir mantiqiy sinfga tegishli predmetlarning bir qismiga (bir nechtasiga) xosligini (yoki xos emasligini) aniqlash asosida shu belgining berilgan sinfga mansub barcha predmetlarga xosligi (xos emasligi) haqida xulosa chiqariladi

ommabop induksiya (enumerativ induksiya) induktiv yo'l bilan umumlashtirishning shunday turiki, unda bir sinfga mansub predmetlarning bir qanchasida birorta belgining takrorlanishini kuzatish asosida, uning shu sinfga kiruvchi barcha predmetlarga xosligi haqida ehtimoliy tarzda xulosa chiqariladi

Ilmiy induksiya ehtimoliy xulosa chiqarishning shunday turiki, uning asoslarida birorta belgining bir sinfga mansub predmetlarning bir qanchasida takrorlanishi qayd etilishi bilan bir hatorda, u belgining sababiy aloqasi haqida ham ma'lumot mujassamlashgan bo'ladi va ular xulosada berilgan predmetlar sinfga nisbatan hosil qilingan fikrda o'z aksini topadi

Ilmiy induksiya metodlari yordamida xodisalar yrtasidagi sababiy aloqadorlik aniqlanadi. Ular:

1. O'xshashlik metodi
2. Tafovut metodi
3. YO'ldosh O'zgarishlar metodi
4. qoldiqlar metodi

GIPOTEZA

Gipoteza – ʻrganilayotgan ʻodisaning sabablari va xususiyatlarini tushuntiradigan asosli taxmin tarzidagi bilim shakli

Umumiy gipoteza – tabiat, jamiyat, bilish ʻodisalarining ʻonuniyatlari ʻaʻida bildirilgan asosli taxmin.

Juzʻiy (xususiy) gipoteza – ayrim faktlar, konkret predmet va ʻodisalarining kelib chiqishi, xususiyatlari ʻaʻidagi bildirilgan asosli taxminiy fikr.

Ishchi gipoteza – tadqiqotning dastlabki bosqichida ilgari suriladigan taxmin bʻolib, ʻz oldiga ʻrganilayotgan ʻodisaning sababini aniqlashni maqsad qilib qʻymaydi; u faqat kuzatish va eksperiment natijalarini

NAZARIYA

Nazariya – maʼlum bir predmet soʻasiga oid tushunchalar, ʻonunlar, gipotezalar, ʻoyalarni sistemaga solib, u ʻaʻida yaxlit tasavvur ʻosil qladigan, yangi fundamental umumlashmalar yaratishga olib keladigan, shu soʻadagi ʻodisalarni tushuntirish, oldindan kʻrish imkonini beradigan ishonchli bilim

Nazariyaning tarkibiy ʻismlari:

- 1) empirik asos: nazariyaga aloqador faktlar, ularga mantiqiy ishlov berish natijalari;
- 2) boshlanqich nazariy asos: nazariyaning asosiy tushunchalari, postulatlar (aksiomalari), fundamental ʻonunlar (printsiplar);
- 3) nazariyaning mantiqiy apparati: tushunchalarni ʻosil qlish va taʻriflash

Nazariyaning funksiyalari:

1. Bilimlarni sistemaga soladi.
2. Mavjud bilimlarni aniqlashtiradi, kengaytiradi, chuqurlashtiradi.

Nazariyaning turlari:

- 1) tajriba bilan ish kʻradigan fanlarning mazmundor nazariyalari;
- 2) gipotetik-deduktiv (yoki yarim aksiomatik) nazariyalar;

Fikrlash obyektlari

Fikrlash obyekt – bilishda nomga ega har qanday predmet. Birorta narsaga nom berish bilan uni bilish ob'ektiga, aqliy mushoxada predmetiga aylantiramiz. Bilish manbasiga ko'ra (hissiyot va aql) quyidagi ob'ekt tiplari farqlanadi.

Empirik obyekt - bu borliqdagi hissiy qabul qilinadigan real predmet. Bunday obyektlar qatoriga individlar va predmetlar sinfi, voqealar, jarayonlar kiradi.

Nazariy obyekt – fikrlash, aqliy faoliyat mahsuli. Ularga quyidagilar mansub

Real obyektlar (realligi hech bo'lmaganda fikran tahlil qilinadigan obyektlar): ular nazariyani kurish davomida tafakkur yordamida kiritiladi.

Abstrakt obyektlar. Ularning ikki turi mavjud:

- nomni intensional qo'llashda paydo bo'ladigan ob'ektlar.

- predmet hossasining mustaqil fikr ob'ektiga aylantirilishi natijasida xosil qilingan abstrakt obyektlar.

Ideal obyektlar – borliqda muayyan asoslariga ega, lekin ular alohida predmetlar proobrazlari bo'lmagan obyektlardir.

Ideallashgan obyektlar – borliqdagi predmetlarni “qayta ishlash” natijasida yaratiladigan obyektlar (ideal gaz, mutloq qattiq jism va shu kabilar).

Argumentlash – birorta muloxazaning chin yoki xatoligini u bilan mantiqan bogʻlangan boshqa chin

Isbotlash – birorta mulohazaning chinligini u bilan bogʻlangan va chinligi avvaldan aniqlangan boshqa mulohazalar yordamida asoslashdan iborat mantiqiy amaldir. Uning

Raddiya deb, avval ilgari surilgan fikrning xatoligini yoki asossizligini oʻrnatishga qaratilgan mantiqiy usulga aytiladi. Rad etishning uchta usuli mavjud.

Apogogik isbotlash. Unda antitezis vaqtincha chin deb qabul chilinadi va uning xatoligi koʻrsatiladi.

Ayruvchi isbotlash. Unda tezis sof ayruvchi mulohazaning bir azosi boʻlib, uning chinligi boshqazolarining xatoligini koʻrsatish uchun zarur boʻladi.

Tezisini rad etish.

Argumentlarni rad etish.

Adabiyotlar ro'yxati

1.O'quv adabiyotlari

1. Sharipov M., Fayzixo'jayeva D. Mantiq. O'quv qo'llanma – Toshkent: G'.G'ulom nomidagi nashriyot, matbaa korxonasi, 2004. –B.216.
2. Sharipov M., Fayzixo'jayeva D. Mantiq. O'quv qo'llanma. Falsafa bakalavr yo'nalishi talabalari uchun – T., 2005(lotin grafikasida).
3. Sharipov M. Mantiq. O'quv qo'llanma. -Toshkent: Faylasuflar milliy jamiyati, 2012.
4. Fayzixo'jaeva D. Mantiq: izohli lug'at. –Toshkent, 2015.
5. Qodirov M. Markaziy Osiyo, Yaqin va O'rta Sharqning falsafiy tafakkuri (o'rta asrlar).O'quv qo'llanma.- T., 2010

Xorijiy adabiyotlar

1. Morris R. Yernes t n a g e l an introduction to logic and scientific method New York/ 2007/
2. William_Marta_Khaele. The development of logic.
3. Resher N.. The development of Arabic logic.
4. Patrick Suppes. Introduction to logic. Van Nostrand Reinhold Company. New York/ 1957/
5. Voyshvillo E.K., Degtyarev MGU. Logika kak chast teorii poznaniya i metodologii. Fundamentalnyy kurs. Uchebnik dlya filosofskix fakultetov. Kn.1-2. -Moskva: MGU, 1994.

2. Birinchi manbalar, monografiyalar, risolalar, maqolalar

1. Abu Abdulloh al-Xorazmiy. Mafotix al-ulum // Baxodirov. R.M. Abu Abdulloh al-Xorazmiy va ilmlar tasnifi tarixidan.-T.: 1995.-B. 98.
2. Abu Ali Ibn Sina. al-Xikma al- mashrikiya.// Izbrannoe. T.1. Ashgabat 2003.
3. Abu Ali Ibn Sina. Logika. Danish-name // Izbrannyye proizvedeniya.-Dushanbe., 1980. T.1-S 69-103.
4. Abu Ali Ibn Sina.Ukazaniya i nastavleniya.//Izbrannyye proizvedeniya.-T.1. Dushanbe, 1980.
5. Abu Ali Ibn Sino. Falsafiy qissalar.-T.: Badiiy adabiyot, 1963.
6. Abu Xomid G'azzoliy. Ihyou ulumid-din. //Ilm kitobi. 1-kitob.T., 2003.
7. Alekseev A.P. Argumentatsiya. Poznanie. Obshchenie. - M., 1991
8. Al-Kindi. O pervoy filosofii. // Izbrannyye proizvedeniya mysliteley stran Blijnego i Srednego Vostoka IX-XIV vv.-M.: 1961. S. 66-67.
9. Al Farabi. Logicheskie traktaty.- Alma-Ata: Nauka, 1975.
10. Al-Farabi i razvitie vostochnoy filosofii. Astana, 2005.
11. Al-Farabi i razvitie vostochnoy filosofii. Astana, 2005.

12. Al-Farabi. Dialektika.// Al-Farabi. Istoriko-filosofskie traktaty. Alma-Ata, 1985.
13. Al-Farabi. Filosofskie traktaty. Alma-Ata, 1973.
14. Andreev I.D. Dialekticheskaya logika. Uchebnoe posobie. - M.: 1985.
15. Aristotel. Soch. tom1- 2.M.: 1976-1978.
16. Baltaev M.N. Voprosy gnoseologii i logiki v proizvedeniyax Ibn
17. Baltaev M.N. Voprosy gnoseologii i logiki v proizvedeniyax Ibn
18. Baxodirov R.M. Abu Abdulloh Xorazmiy va ilmlar tasnifi tarixidan. Toshkent, 1995.
19. Belnap N., Stil T. Logika voprosov i otvetov - M.: 1981.
20. Beruniy Abu Rayxon. Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar. - T..1974.
21. Bozorov D. Sinergetik paradigma.-Toshkent,2012.
22. Boltaev M. Voprosy gnoseologii i logiki v proizvedeniyax Ibn Siny i ego shkolы. Dushanbe, 1965.
23. Bocharov V.A. Aristotel i traditsionnaya sillogistika. - M., 1984
24. Bocharov V.A., Markin V. I. Osnovy logiki. – M., 1994.
25. Bekon F. Novyy organon. - M.: 1983.
26. Voyshvillo E. K., Degtyarev M.G. Logika. – M., 1999.
27. Voyshvillo E. K. Ponyatie kak forma myshleniya. – M., 1989.
28. Voyshvillo E. K. Simvolicheskaya logika: klassicheskaya i relevantnaya. – M., 1989.
29. Voyshvillo E. K., Degtyarev M. G. Logika kak chast teorii poznaniya i nauchnoy metodologii. Kn. 1, 2. – M., 1994.
30. Gegel G.V.F. Nauka logiki. 1-3 tt. - M.: 1970-1972.
31. Gegel Ensiklopediya filosofskix nauk. Tom 1. Nauka Logika - M.: 1974
32. Geyzenberg V. Fizika i filosofiya. Chast i seloe. - M.: 1989.
33. Geyzenberg V. Fizika i filosofiya. Chast i seloe. - M.: 1989.
34. Geyting A. Intuitsionizm. - M.: 1965
35. Getmanova A.D. Logika. – M., 2016.
36. Dekart R. Izbrannyye proizvedenie. - M.:1986.
37. Delez I. Logika smysla. - M.: 1995.
38. Dialekticheskaya logika –Alma-Ata, 1987.
39. Dunyoviylik falsafasi. –Toshkent, 2007
40. YOqubov. - T., Qallibekov S.: Matematik logika elementlari. – T.: O‘qituvchi, 1996.
41. Zvedenyuk A.V. Stanavlenie nauchnogo znaniya. - T.: Fan, 1988.
42. Ibn Sina. Izbrannyye filosofskie proizvedeniya. – M., 1980.
43. Ivin A. A. Iskusstvo pravilno myslit. – M., 1990.
44. Ivlev Yu. V. Logika. Uchebnik dlya vuzov. – M.: Logos, 2016.

45. Избранные произведения мыслителей стран Ближнего и Среднего Востока. Москва, 1961. (xrestomatiya)
46. Иленков Е. В. Дialekticheskaya logika. М., 2001.
47. Илин В. В. Критерии научности знания. - М.: 1989.
48. Кант И. Критика чистого разума. Soch. v 6-ti tomakh. T.3. - М.: 1964.
49. Каримов Б. Р. Дialektika obyektivnogo i subyektivnogo v vosxojdenii ot abstraktnogo k konkretnomu. -Т.: Fan, 1988.
50. Карнан Р. Философские основания физики. - М.: 1971.
51. Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика. - М.: "Logos", 1997.
52. Койре А. Очерки истории философской мысли. - М.: Progress, 1985.
53. Кондаков Н. И. Логический словарь -справочник. - М., 1976.
54. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. - - М., 1976.
55. Кун Т. Структура научных революций. - М.: 1975.
56. Логика и компьютер. Моделирование рассуждений и проверка правильности программ. - М.: "Наука", 1990.
57. Логика: наука и искусство. - М., 1993.
58. Логико-гносеологические идеи мыслителей Средней Азии, -Т.: Fan, 1981, -198 s.
59. Лукашевич В. К. Научный метод: структура, обоснование, развитие. - М.: 1991.
60. Лукашевич В. К. Научный метод: структура, обоснование, развитие. - М.: 1991.
61. М. А. Марков. Размышления о физике ... -М.: Наука, 1988
62. М. Хайруллаев, М. Хақбердиев. Мантиқ. -Т.: О'қитувчи, 1993.
63. Макавельский А. История логики. - М.: 1967.
64. Макавельский А. О. История логики. -М.: Nedra, 1967
65. Малик Мурод. О'zbek qadriyatları. - Т.: "Cho'lpon", 1995.
66. Малик Мурод. О'zbek qadriyatları. - Т.: "Cho'lpon", 1995.
67. Мантиқ ҳақида сабоқлар. (yoki Isogo'jiy sharhi). -Toshkent, 2008.
68. Маркин В. И. Силлогистические теории в современной логике. - М. 1991.
69. Марков М. А. Размышления о физике ... - М.: Наука, 1988
70. Методология и методы научного познания в условиях научно-технической революции. - Т.: 1986.
71. Мо'минов И. М. О'zbekiston ijtimoiy-falsafiy tafakkuri tarixidan. -Т.: "Fan", 1993.
72. Мо'минов И. М. О'zbekiston ijtimoiy-falsafiy tafakkuri tarixidan. -Т.: "Fan", 1993.
73. Mustaqillik: ilmiy, izohli, ommabop lug'at. - Т.: "Sharq", 1999.
74. Назаров Қ. Билиш falsafasi. - Т., 2005.
75. Назаров Қ. Falsafa asoslari - Т., 2013.

76. Nosirov R.N., Sirojiddinov S.Sh., Ziyautdinova X.A. O'rta Osiyolik allomalarning falsafiy qarashlari. –Toshkent, 2007.
77. Oyzerman T.I. Sushchestvuet li logicheskaya problematika za predelami formalnoy logiki?-Rossiyskaya Akademiya nauk. Obshchestvennye nauki i sovremennost.1995. №5
78. Popov P. S. Istoriya logiki Novogo vremeni. –M., 1960.
79. Popper K. Logikanauchnogo issledovaniya. - M.: 2002.
80. Popper K. Logika i rost nauchnogo znaniya. - M.: 1983
81. Popper K. Chto takoe dialektika? - Voprosy filosofii. 1995, №5
82. Prigojin I. Stengers I. Poryadok iz xaosa. - M.: 1986.
83. Po'latova D., Fayzixo'jaeva D. Mantiq. O'quv-uslubiy qo'llanma. –T.:TDSHI, 2012.
84. Radhakrishnan. Istoriya indiyaskoy filosofii. t.1,2. M.,1956
85. Raximov I. Mantiqdan amaliy mashg'ulotlar va metodik tavsiyalar. –T.: “O'qituvchi”, 1988.
86. Raximov I. Mantiqdan amaliy mashg'ulotlar va metodik tavsiyalar. –T.: “O'qituvchi”, 1988.
87. Rouzentel F. Torjestvo znaniya. –Moskva, 1978.
88. Ruzavin G. I. Konsepsiya sovremennogo estestvoznaniya.- M.:1997.
89. Ruzavin G. I. Konsepsiya sovremennogo estestvoznaniya.- M.:1997.
90. Ruzavin G. I. Nauchnaya teoriya: logiko - metodologicheskiy analiz. –M., 1978.
91. Sadovskiy V.N. K.Popper, gegelevskaya dialektika i formalnaya logika. Voprosy filosofii. 1995. №1.
92. Safarboyev M. va b.. Mantiq. –Urganch, 2007.
93. Smirnov V.A. Popper prav: dialekticheskaya logika nevozmojna. Voprosy filosofii. 1995, №1.
94. Smirnova E. D. Filosofiya i logika. – M., 2006.
95. Stepanova O.I. Istoriya logiki – Toshkent: O'zMU, 2007.
96. Tohir Karim. Milliy tafakkur tarixidan. –Toshkent, 2004.
97. Tulenov J.T. Dialektika i stil nauchnogo myshleniya. -T.: 1987
98. Tulenov J.T. Dialektika i stil nauchnogo myshleniya. -T.: 1987
99. Tulenov J.T. Dialektika nazariyasi. -T.: 2001.
100. Tulmin S. Chelovechiskoe ponimanie. - M.: 1984.
101. Tulmin S. Chelovechiskoe ponimanie. - M.: 1984.
102. To'raev B.O. Logika: masalalar va mashqlar. – T., 2009.
103. Uaytxed. A.M. Izbrannyye raboty po filosofii. - M.: 1990
104. Uaytxed. A.M. Izbrannyye raboty po filosofii. - M.: 1990
105. O'zbekistonda ijtimoiy-falsafiy fikrlar tarixidan lavhalar. Akademik M. Xayrullayev tahriri ostida. – T.: “O'zbekiston”, 1995.

106. Usmanov M. Zakariyya ar-Razi // Iz filosofskogo naslediya narodov Blijnego i Srednego Vostoka-T.: 1972-S, 199-233.
107. Fayzixodjayeva D. Abu Nasr Al- Forobiy va Abu Ali Ibn Sino mantiqiy isbotlash haqida.-T.,2013.
108. Fayzixodjayeva D. Abu Nasr al-Forobiy va Abu Ali Ibn Sino mantiqiy isbotlash haqida. –T., 2013.
109. Fayzixodjayeva D. Mantiq: izohli lug‘at. -T., 2015.
110. Falsafa: ensiklopedik lug‘at.– T.: “Sharq”, 2010.
111. Feynman R. Xarakter fizicheskix zakonov. -M.: Nauka, 1987,.s.35
112. Forobiy va uning falsafiy risolalari. M. Xayrullaev tahriri ostida. – T.: “Fan”, 1969.
113. Xaydegger M. Бытие и время. - M.: 1995.
114. Xayrullayev M. Uyg‘onish davri va Sharq mutafakkiri.- T.: “O‘zbekiston”, 1981.
115. Xayrullayev M., Haqberdiyev M. Mantiq. Darslik – T.: “O‘qituvchi”, 1993.
116. Xayrullayev M.M. Farobiy va uning falsafiy risolalari. - Toshkent,1963.
117. Chernyak V. Istoriya. Logika. Nauka. - M.: 1986.
118. Sharipov M. Категориальные знания и их виды. –Tashkent: Universitet. 1995
119. Sheptulin A.P. Dialekticheskiy metod poznaniya. - M.: 1983.
120. Shermuhamedova N.A. Falsafa va fan metodologiyasi.-T., 2005.
121. Eynshteyn A. Sobr. nauchnyx. trudov. T. 2 -M., 1966, s. 637
122. Eynshteyn A., Infeld L. Evolyusiya fiziki.-M.,1965,s.232

Dissertatsiyalar

1. Naimov N. Filosofskie i logicheskie vzglyadq Faxriddina Razi. Avtoreferat kand. diss. T., 1971.
2. Murtazayev S. Mirovozrencheskie, gnoseologicheskie i logicheskie voprosy v trudax Safiuddina Taftazani. Avtoreferat kand. diss. T., 1975
3. Qodirov M. Filosofskie vozzreniya i logika Mir Saida Djurdjani. Avtoreferat kand. diss. T., 1977.
4. Saydaxmedova A.S. Islom falsafasida gnoseologik masalalar talqini. Avtoreferat, f.f.n. diss. Toshkent,2009.
5. Fayzixodjayeva D.I. IX-XI asrlarda Markaziy Osiyo mutafakkirlarining mantiqqa oid qarashlarida isbotlash muammolari.Avtoreferat. f.f.n., diss. Toshkent, 1999

Internet resurslar

1. basesoflogic.narod.ru
2. www. dissercat. Com
3. ru.wikipedia.org

MUNDARIJA

KIRISH	3
1-bob. Mantiq ilmining predmeti va ahamiyati	6
2-bob. Formal mantiqning asosiy qonunlari (prinsiplari)	31
3-bob. Tilning mantiqiy tahlili	43
4-bob. Bilish obyektlari va ularning tavsifi	52
5-bob. Tushuncha tafakkur shakli sifatida	60
6-bob. To‘plam nazariyasi	69
7-bob. Tushunchalarni ta’riflash va bo‘lish	76
8-bob. Mulohaza (mulohaza)ning mantiqiy tahlili	85
9-bob. Xulosa chiqarish nazariyasi	111
10-bob. Formal isbotlash	160
11-bob. Qadimgi Yunonistonda mantiqqa oid bilimlarning shakllanishi	179
12-bob. O‘rta asrlarda Yaqin va O‘rta Sharq mamlakatlarida mantiq ilmining falsafiy bilimlar tizimidagi o‘rni	192
13-bob. IX-XII asrlarda Yaqin va O‘rta Sharq mamlakatlarida mantiq ilmi	210
14-bob. XII-XIV asrlarda mantiq ilmining Yaqin va O‘rta Sharq mamlakatlaridagi rivoji	224
Glossariy	233
Ilovalar	236
Adabiyotlar ro‘yxati	246

**D.FAYZIXO‘JAYEVA
SH.NEGMATOVA**

MANTIQ TARIXI VA NAZARIYASI

Falsafa yo‘nalishi talabalari uchun

O‘quv qo‘llanma

Muharrir
Musahhih
Texnik muharrir

O. Sharapova
N. Isroilov
B. Egamberdiyev

ISBN 978-9943-6645-3-1

2021-yil 16 dekabrda tahririy-nashriyot bo‘limiga qabul qilindi.
2021-yil 21 dekabrda original-maketdan bosishga ruxsat etildi.
Qog‘oz bichimi 60x84.1/16. “Times New Roman” garniturası.
Offset qog‘ozı. Shartlı bosma tabog‘ı – 15,75.
Adadı 50 nusxa. Buyurtma № 597

SamDU tahririy-nashriyot bo‘limida chop etildi.
140104, Samarqand sh., Universitet xiyoboni, 15.

